

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
УКРАЇНСЬКЕ НАУКОВО-МЕДИЧНЕ ТОВАРИСТВО
МІКРОБІОЛОГІВ, ЕПІДЕМІОЛОГІВ ТА ПАРАЗИТОЛОГІВ
ім.Д.К. ЗАБОЛОТНОГО
ДЕРЖАВНА УСТАНОВА
«ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ ТА ІМУНОЛОГІЇ
ім.І.І. МЕЧНИКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ
НАУК УКРАЇНИ»**

**XV З'їзд
УКРАЇНСЬКОГО НАУКОВО-МЕДИЧНОГО
ТОВАРИСТВА МІКРОБІОЛОГІВ,
ЕПІДЕМІОЛОГІВ ТА ПАРАЗИТОЛОГІВ
ім. Д.К. ЗАБОЛОТНОГО**

**ПРОБЛЕМИ ТА ЕВОЛЮЦІЯ
ЕПІДЕМІЧНОГО ПРОЦЕСУ
І ПАРАЗИТАРНИХ СИСТЕМ
ПРОВІДНИХ ІНФЕКЦІЙ
СУЧАСНОСТІ**

Тези доповідей

**ХАРКІВ
2011**

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ З'їзду**Почесний Голова організаційного комітету** - Сердюк А.М. (Київ)**Співголови:** Пономаренко А.М. (Київ), Толстанов О.К. (Київ), Фролов А.Ф. (Київ)**Заступники голови:** Волянський Ю.Л. (Харків), Задорожна В.І. (Київ), Шаповал В.Ф. (Полтава)**Члени організаційного комітету:**

Камчатний В.Г. (Харків)	Радьков С.М. ((Дворічна)	Прилуцький О.С. (Донецьк)
Шурма І.М. (Харків)	Руденко А.В. (Київ)	Головко А.М. (Київ)
Галацан О.В. (Харків)	Мойсеєва Г.В. (Київ)	Некрасова Л.С. (Київ)
Сороколат Ю.В. (Харків)	Хвисьок М.І. (Харків)	Голубовська О.А. (Київ)
Благовещенська А.Д. (Харків)	Криничанський В.І. (В.Бурлук)	Стегній Б.Т. (Харків)
Волосовець О.П. (Київ)	Широбоков В.П. (Київ)	Головко В.О. (Харків)
Кочет О.М. (Київ)	Возіанова Ж.І. (Київ)	Васильєв К.Г. (Одеса)
Петрашенко П.Р. (Київ)	Андрейчин М.А. (Тернопіль)	Брагар М.С. (Херсон)
Ляшко В.К. (Київ)	Похил С.І. (Харків)	Зайцева В.Г. (Вінниця)
Підгорський В.С. (Київ)	Лісовий В.М. (Харків)	Янко Н.В. (Луцьк)
Марієвський В.Ф. (Київ)	Суходуб Л.Ф. (Суми)	Клочко В.І. (Миколаїв)
Богомольний Б.Р. (Одеса)	Хвисьок О.М. (Харків)	Засипко Л.Г. (Одеса)
Поздняков С.В. (Одеса)	Черних В.П. (Харків)	Шевченко Г.М. (Рівне)
Морозко Л.Г. (Харків)	Черняєв С.І. (Дніпропетровськ)	Коломієць М.П. (Хмельницький)
Тарасюк О.О. (Львів)	Гриценко І.С. (Харків)	Самотуга В.В. (Черкаси)
Дністрян С.С. (Тернопіль)	Денисенко В.І. (Донецьк)	Світличний О.В. (Чернівці)
Чорний Ф.Ф. (Кіровоград)	Капшук В.Г. (Дніпропетровськ)	Хайтович О.Б. (Сімферополь)
Павлій Р.М. (Львів)	Докашенко А.І. (Луганськ)	Палій Г.К. (Вінниця)
Журавльов А.М. (Полтава)	Качур Н.В. (Луганськ)	Голуб'ятников М.І. (Одеса)
Донець М.І. (Чернігів)	Псарьов В.М. (Суми)	Пеньковська Н.О. (Сімферополь)
Севальнев А.І. (Запоріжжя)	Волков О.С. (Житомир)	Мавров Г.І. (Харків)
Колпакова Т.М. (Харків)	Стрепачук В.О. (Херсон)	Косарєв І.М. (Харків)
Мізін В.В. (Сімферополь)	Дяченко А.Г. (Суми)	Коваль Г.М. (Ужгород)
Швець О.Б. (Харків)	Гайдучок І.Г. (Львів)	Бодня К.І. (Харків)
Зубкова І.А. (Харків)	Циганенко А.Я. (Харків)	Колеснікова І.П. (Київ)
Глушкевич Т.Г. (Київ)	Чумаченко Т.О. (Харків)	Іваниця В.О. (Одеса)
Ткачик І.П. (Київ)	Карабан О.М. (Харків)	Виноград Н.О. (Львів)
Руденко С.С. (Полтава)	Філімонова Н.І. (Харків)	Климнюк С.І. (Тернопіль)
Кондратьєв А.Ю. (Дніпропетровськ)	Сидорчук І.Й. (Чернівці)	Кременчуцький Г.М. (Дніпропетровськ)
Збукар В.П. (Харків)	Ларченко В.І. (Дніпропетровськ)	Кратенко І.С. (Харків)
Зарицький А.М. (Київ)	Резник В.І. (Мелітополь)	Морозова Н.С. (Харків)
Гураль А.Л. (Київ)	Колесніков М.М. (Київ)	Левицький А.П. (Одеса)
Сергеєва Т.А. (Київ)	Лобань Г.А. (Полтава)	Нехороших З.М. (Одеса)
Фролов В.М. (Луганськ)	Козько В.М. (Харків)	Григорашева І.С. (Одеса)
Гайдаш І.С. (Луганськ)	Непорада В.П. (Одеса)	Слободкін В.І. (Київ)
Бойко Н.В. (Ужгород)	Янковський Д.С. (Київ)	Чоп'як В.В. (Львів)
Власенко В.В. (Вінниця)	Криворутченко Ю.Л. (Сімферополь)	Кухар Д.І. (Харків)
Овчинникова П.Д. (Одеса)	Федак Б.С. (Харків)	Макомела Р.М. (Київ)
Попов М.М. (Харків)	Гладков Г.М. (Київ)	Аронова М.М. (Київ)

Іноземні члени організаційного комітету:

Онищенко Г.Г. (Москва)	Альошкін В.А. (Москва)	Зегра Г.Г. (С.-Петербург)
Покровський В.І. (Москва)	Гінцбург О.Л. (Москва)	Алоїз Бомба (Кошице, Словачія)
Сьоміна Н.О. (Москва)	Жебрун А.Б. (С.-Петербург)	Ігнат'єв Г.М. (Мінськ)
Доморадський І.В. (Москва)	Нинь І.В. (С.-Петербург)	Василевич Ф.І. (Москва)
Зверев В.В. (Москва)	Концепціон С.-Гуєро (Гавана)	Деміховська О.В. (Росток, Німеччина)
Сант'яго П.Бенітес (Гавана)	Яремчук О.О. (Мінськ)	Самуйленко А.Я. (Москва)
Кисельов О.І. (С.-Петербург)	Байизбекова Д. (Бішкек)	Бобош Станко (Нові Сад, Сербія)
Красильников А.О. (Мінськ)	Віяшка Т. (Варшава)	Яровий П.І. (Кишинів)
Шабунін С.В. (Вороніж)	Радованов Р. (Софія)	
Гулюкін М.І. (Москва)	Галецький П.К. (Кишинів)	

Секретаріат з'їзду

Мартинюк А.В. (Харків), Бура Т.О. (Київ), Обоскалова Д.С. (Харків), Галушка Р.А. (Харків), Давиденко М.Б. (Харків), Черняєва Т.А. (Кривий Ріг), Овчаренко С.В. (Харків), Парусов А.В. (Київ), Гушилик Б.І. (Чернівці), Шатило Ю.В. (Житомир), Мартіросян І.О. (Харків), Глазунова Л.І. (Харків), Балута І.М. (Харків), Моїсеєнко Т.М. (Харків), Мельник А.Л. (Запоріжжя), Танасов С.В. (Мелітополь), Волянський Д.Л. (Харків), Колотова Т.Ю. (Харків), Бабенко С.В. (Харків), Янковська Н.Є. (Київ), Казмірчук В.В. (Харків), Багмут І.Ю. (Харків), Аронова Д.О. (Київ), Менкус О.В. (Харків), Парусова Я.Ю. (Київ), Солоніна Н.Л. (Харків)

Розділ 1. Історія боротьби з інфекційними хворобами

Л. В. ГРОМАШЕВСКИЙ – УЧЕНЫЙ, ИССЛЕДОВАТЕЛЬ, ПЕДАГОГ

Сладкова Л.М., Семеняк М.Н.

*Днепропетровская государственная медицинская академия,
Днепропетровская районная санитарно-эпидемиологическая станция*

Днепропетровская Государственная медицинская академия в сентябре месяце отметила 95 лет со дня основания. Кафедра эпидемиологии была открыта в 1928 году, второй в стране (после Одесской), которую возглавил выдающийся ученый, талантливый педагог и организатор здравоохранения, Герой Социалистического Труда, академик Л.В. Громашевский (1887-1980).

Лев Васильевич Громашевский - выдающийся ученый, общественный деятель, педагог, один из основоположников эпидемиологии, академик АМН СССР, заслуженный деятель науки УССР, Герой Социалистического Труда.

С 1928 по 1931 годы организовал и возглавил кафедру эпидемиологии в Днепропетровском медицинском институте, одновременно являясь директором санитарно-бактериологического института в г.Днепропетровске. С 1931 по 1948 годы – возглавлял кафедру эпидемиологии в ЦИУВ в г.Москве. В годы Великой Отечественной войны являлся главным эпидемиологом Закавказского фронта и Московского Военного округа. С 1949 по 1980 годы работал в г.Киеве. Организовал и руководил институтом инфекционных болезней АМН СССР, в последствии являясь его научным консультантом.

За активную и плодотворную общественно - политическую, научную и педагогическую деятельность Л.В.Громашевский был награжден орденами Ленина, Октябрьской революции, орденом «Дружбы народов», двумя орденами «Знак Почета» и многими медалями; ему была присуждена Государственная премия имени Д.К.Заболотного. В 1987 году ему присваивается высокое звание Героя Социалистического Труда.

В научной деятельности Л.В.Громашевского вершиной считается учение о механизме передачи возбудителя. На основе этого учения он сформулировал законы эпидемиологии и движущие силы эпидемического процесса, вскрыл ведущую роль социального фактора, предложил рациональную классификацию инфекционных болезней, построенную на едином эволюционном принципе – локализации возбудителя в организме человека и связанным с ним механизмом передачи. Научно обоснована Л.В.Громашевским и осуществлена Всемирной организацией здравоохранения, на примере натуральной оспы, возможность ликвидации инфекций в глобальном масштабе. Неоценим его вклад в эпидемиологию вирусных гепатитов, брюшного тифа, дизентерии, клещевого возвратного тифа, бруцеллеза, сибирской язвы, лептоспироза, гриппа, гельминтозов. Им опубликовано более 250 работ, среди которых монографии «Возвратный тиф» (1946), «Сыпной тиф» (1947), «Механизмы передачи инфекции» (1958) и многие другие, которые сохранили научную значимость на современном этапе.

Являясь главой советской эпидемиологической школы и одним из основоположников эпидемиологической дисциплины, Л.В. Громашевский в период заведования кафедрой эпидемиологии Днепропетровского медицинского института (1928-1931) разработал краеугольные положения научного фундамента ее деятельности. Итоги научных исследований за 83-летний период со дня образования кафедры широко и подробно освещаются в печати.

ВНЕСОК ЗЕМСЬКОГО ЛІКАРЯ КОРВАЦЬКОГО А.В. В СУСПІЛЬНУ МЕДИЦИНУ ПІВНІЧНОЇ ТАВРІЇ, СТАНОВЛЕННЯ І РОЗВИТОК САНІТАРНО-ГІГІЄНИЧНОЇ ТА ПРОТИЕПІДЕМІЧНОЇ СПРАВИ В МЕЛІТОПОЛЬСЬКОМУ ПОВІТІ (ДРУГА ПОЛОВИНА ХІХ СТ.)

Резнік В.І., Танасов С.В., Моїсеєнко Т.М., Волянський А.Ю., Петрашенко П.Р., Кучма І.Ю.

*Мелітопольська міська санітарно-епідеміологічна станція
ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім.І.І.Мечникова АМН України»*

На основі історико-наукової реконструкції оцінено внесок земського лікаря Корвацького А.В. в суспільну медицину Північної Таврії, становлення і розвиток санітарно-гігієнічної та протиепідемічної справи в Мелітопольському повіті в другій половині XVIII – початку ХІХ сторіччя.

Надано історичний, природно-географічний та суспільно-політичний нарис Північної Таврії за період з ХV ст. до першої половини ХІХ ст. з аналізом реформаційних факторів, причин і наслідків. Досліджено коріння роду Корвацьких в ряду поколінь, висвітлено історичну долю найбільш визначних його представників, оцінено самі вагомі ознаки роду як тло для формування світогляду А.В.Корвацького. Проаналізовано основні віхи становлення та розвитку ідей народницького руху в Росії та Україні, означено ступінь впливу їх на процес формування Корвацького А.В. як людини, громадянина, патріота, лікаря-подвижника.

Розділ 1. Історія боротьби з інфекційними хворобами

Окреслено сфери наукової і різносторонньої практичної діяльності земського лікаря Корвацького А.В. в Таврійському краї та продемонстровано зв'язок еволюції наукових знань в процесі суспільно-політичної та медико-біологічної діяльності Корвацького А.В., спадкоємність їх подальшого розвитку і збагачення по мірі накопичення з позицій комунікативних і інституціональних філософських підступів.

Проаналізовано процес створення теоретичних і практичних засад загальної гігієни і боротьби з інфекційними хворобами та соматичними захворюваннями в другій половині XVIII ст., висвітлено рівень і об'єм їх реалізації науковою та практичною діяльністю Корвацького А.В.

ВЮРЦБУРЗЬКИЙ ТА КИЇВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. СВ. ВОЛОДИМИРА – ALMA MATER А.В. КОРВАЦЬКОГО. ПОДАЛЬША НАУКОВА ТА ПРАКТИЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ ЗЕМСЬКОГО ЛІКАРЯ А.В. КОРВАЦЬКОГО

*Резнік В.І., С.В.Танасов, І.Ю.Кучма, А.Ю.Волянський, Конарева К.С.
Мелітопольська міська санітарно-епідеміологічна станція МОЗ України
ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І.І. Мечникова АМН України»*

Як відомо, активна участь А.В. Корвацького в народницькому русі та його переслідування царською охранкою не надало змоги йому навчатись в вищих учбових закладах Росії. Спроба вступити на медичний факультет Петербурзької медико-хірургічної академії та Новоросійського університету закінчилася для юнака невдачею.

Залишалась остання можливість - вступити до одного з університетів за кордоном. Але емігрувати Корвацькому за кордон було досить складно, оскільки він залишався «піднаглядним». «Гласний поліцейський нагляд» в Одесі на той час був цілком номінальним і обмежувався лише тим, що після прибуття з Херсона до Одеси необхідно було пред'явити своє прохідне свідоцтво, а заміні його видавалося право на проживання.

Однак цей «гласний поліцейський нагляд» був дуже серйозною перешкодою для отримання закордонного паспорта. Процедура супроводжувалась складною бюрократичною тяганиною, закордонний паспорт видавався з канцелярії градоначальника лише при пред'явленні відповідного посвідчення з поліцейського управління. Дивно було, звичайно, сподіватися тоді, що поліцейське управління, під гласним наглядом якого був Корвацький, могло видати подібне посвідчення.

На той час начальником Одеського жандармського управління був полковник Кноп, який звернувся із заявою у третій жандармський відділ Міністерства внутрішніх справ Росії про зняття з Андрія Корвацького гласного поліцейського нагляду. Через три тижні із С.-Петербурга офіційно було повідомлено про закінчення чотирирічного гласного поліцейського нагляду над Андрієм Корвацьким за участь у студентських заворушеннях у Петербурзькій медико-хірургічній академії (1869 рік). Андрій Корвацький міг вже розпоряджатися собою. Після цього закордонний паспорт йому було видано.

В цей же час виявила бажання виїхати за кордон і Д.І. Любинська з метою отримання там вищої освіти. Отримати вищу жіночу освіту в Росії в той час було практично неможливо. До шістдесятих років XIX століття жінкам навчатися у вищих навчальних закладах було заборонено. Реформи імператора Олександра II вплинули і на вищу жіночу освіту, вже на початку 60-х років до вищих учбових закладів Росії хлинув потік жінок. Більше всього жінки намагалися вступити до вищих медичних учбових закладів та університетів, по закінченню яких можна було працювати лікарем. Медицина надто притягувала молодих жінок і дівчат, які прагнули до емансипації. Яскравим приводом для цього були самовіддані подвиги Хрестовоздвиженської общини сестер милосердя в період недавньої російсько-турецької війни.

Противники жіночої емансипації та вищої їх освіти розгорнули у пресі широку злісну кампанію проти захисників навчання жінок у вищих учбових закладах. Переслідувань зазнали навіть професори зі світовою популярністю та славою О. П. Бородин, І. М. Сеченов, В. Л. Грубер, С. П. Боткін, багато інших. Внаслідок цього російські жінки, які пристрасно бажали отримати вищу освіту, змушені були покидати батьківщину та виїжджати за кордон, найчастіше до Швейцарії. Вже у 1867 році з дипломом доктора медицини Цюрихського університету повернулася до Петербурга Н.П. Суслова. Пізніше вона стала дружиною відомого гігієніста зі світовим ім'ям Ф.Ф. Ерісмана, тему дисертації надав їй І. М. Сеченов. У Петербурзі Суслова склала повторний іспит і отримала право лікарської практики у Росії. У 1871 році отримала вищу освіту за кордоном друга учениця І. М. Сеченова - його майбутня дружина Марія Олександрівна Обручева-Бокова (прототип Віри Павлівни у романі М. Г. Чернишевського «Що робити?»). Приклад Н.П. Суислової та М. О. Обручевої-Бокової виявився гідним наслідування - багато жінок вирушали до Європи. Серед них була і Дарина Іванівна Любинська. Для того щоб отримати дозвіл виїхати за кордон, вона вступила у фіктивний шлюб з Андрієм Васильовичем Корвацьким. Д. І. Любинська поступила на медичний факультет Цюрихського університету, який набув світової слави, який нараховував близько 700 студентів, у тому числі 150 жінок.

Корвацькому вдалося вступити на медичний факультет найстарішого в Європі Вюрцбурзького університету (1403 рік заснування). Університет розташовувався у розкішній будівлі, яка по праву вважалася окрасою міста. Основним факультетом університету був медичний з великим Юліанським шпиталем. Одночасно у цьому учбовому закладі навчалось понад півтори тисячі студентів. У науковій бібліотеці університету нараховувалось 10000 томів наукових книг, було вагнерівське зібрання предметів витончених мистецтв. Окрім вказаного, при університеті діяли школа виноробства та садівництва, курси садівників і виноградарів, околиці Вюрцбурга виявились вельми багатими на сади та виноградники, у місті процвітала торгівля фруктами, виноградом та вином. Саме у Вюрцбурзі Корвацький захопився садівництвом та виноградарством, закінчив успішно вказані курси, що дало йому змогу в майбутньому стати піонером акліматизації кращих західноєвропейських сортів плододив дерев та винограду, організації дослідних садів та розсадників, посадки промислових товарних садів на рухомих пісках Мелітопольщини.

Перебуваючи в Німеччині, А.В. Корвацький достеменно вивчив досвід передової німецької хірургії, що надало йому можливість вперше проводити рідкісні складні операції у провінційному Мелітополі. У своїх працях і спогадах А.В. Корвацький часто згадував імена відомих німецьких та інших західних хірургів, захоплювався їх науковим генієм. В першу чергу це можна віднести до династії німецьких вчених-хірургів Лангенбек, у яких навчився техніки ампутацій, перевязки судин, видалення катаракт, створенням штучної зіниці.

Розділ 1. Історія боротьби з інфекційними хворобами

Юрцбурський університет А.В. Корвацький закінчив в 1873 р. і отримав звання хірурга, здав іспит по практиці віспощення. 1877-1878 рр. – повернення до Росії. Складання екстерном іспитів на підтвердження диплома хірурга, отриманого у Німеччині, у Київському імператорському університеті Святого Володимира. Навчання у відомих вчених: вітчизняного анатома та фізіолога О.П. Вальтера; гігієніста та створювача першої кафедри гігієни у Росії, автора «Скороченого курсу гігієни» та «Записок з гігієни» В.О. Суботіна, патолога, одного з вітчизняних піонерів санітарної просвіти Н. А. Хржонцевського; учня М.І. Пирогова, першого декана медичного факультету ім. Св. Володимира, засновника кафедри хірургії, одного з основоположників офтальмології у Росії - В.О. Караваєва; хірурга, автора першої капітальної праці та вчення з вільної пересадки шкіри О.С. Яценка; видатного вітчизняного анатома, одного з основоположників вчення про архітектоніку кори головного мозку, який відкрив великі пірамідні клітини кори головного мозку В.О. Беца; великого вітчизняного інфекціоніста, епідеміолога і патолого-анатома, автора класичної праці «Чума у Росії» Г.М. Мінха, видатного вітчизняного гістолога, одного із засновників кардіології, який створив перший у Росії мікроскоп, П.І. Перемежка. Отримав російський диплом лікаря.

1877 р. – робота земським лікарем у Ананьєвському повіті Херсонської губернії, згодом – у Чернігівському земстві.

1878 р. – земський лікар Василівської четвертої земської лікарської дільниці Мелітопольського повіту Таврійської губернії. Пізніше – земський лікар Михайлівської шостої земської лікарської дільниці Мелітопольського повіту Таврійської губернії.

1879 р. – земський лікар Мелітопольської десятої земської лікарської дільниці Таврійської губернії. Перший хірург Мелітополья.

1880-1907 рр. – шкільний лікар Мелітопольського реального училища. Стояв біля витоків виникнення Таврійської агротехнічної академії.

А.В. Корвацьким розроблена концепція пріоритетності проведення санітарно-гігієнічних, профілактичних та комплексу практичних оздоровчих заходів у Мелітопольському повіті та у м. Мелітополі, методика вивчення здоров'я населення, вдосконалена санітарна статистика. Корвацький заклав основи для виникнення та розвитку гігієни праці, дітей та підлітків, харчування, комунальної гігієни, епідеміології, дерматовенерології, мікробіології, щеплювальної профілактики інфекційних захворювань, особливо віспощення.

1892 р. – виступ на ІХ з'їзді губернських земських лікарів у м. Сімферополі з програмною доповіддю «Про організацію земської медицини у Таврійській губернії».

1897 р. – за наполяганням А.В. Корвацького заснована Мелітопольська міська санітарна станція.

1898 р. – доповідна записка А.В. Корвацького до Мелітопольської земської управи «Про стан сільськогосподарських робочих». Заснування ним медичної бібліотеки. Заснування бактеріологічного кабінету. Упровадження парових стерилізаторів (автоклавів).

1903 р. – введення до експлуатації нової земської міської лікарні у м. Мелітополі. Свердлування глибокої артезіанської свердловини (нині діючої) у дослідницькому саду на Кизиярі.

Травень 1907 р. – смерть старішого земського лікаря А.В. Корвацького у м. Ялті. Похований у його дослідницькому саду (нині 1 відділення Українського НДІ зрошуваного садівництва).

ДО ІСТОРІЇ ЗЕМСЬКОЇ МЕДИЦИНИ ПІВНІЧНОЇ ТАВРІЇ ДРУГОЇ ПОЛОВИНИ XVIII ст.

Резнік В.І., Танасов С.В., Кучма І.Ю., Волянський А.Ю., Петрашенко П.Р.

Мелітопольська міська санітарно-епідеміологічна станція

ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І.І. Мечникова АМН України»

Фактично не проаналізовано і не узагальнено в історії України XVIII ст. матеріали щодо внеску народництва та земської медицини в соціально культурну діяльність передової інтелігенції того часу, природознавців, біологів, загальних патологів, інфектологів і мікробіологів насамперед. Не розкрито внесок суспільної медицини та окремих яскравих її представників в справу боротьби з особливо небезпечними хворобами, епідеміями гострих класичних інфекцій, широко розповсюджених соматичних захворювань. Так поза уваги сучасників та послідовників майже до кінця XIX сторіччя було ім'я громадського діяча земського лікаря Корватського А.В., подвижницька діяльність якого в Північній Таврії в другій половині вказаного сторіччя відрізнялась високим патріотизмом, громадською активністю, професіоналізмом, готовністю до самопожертви, характеризувалась різностороннім філософським підступом до всебічного покращення здоров'я багатонаціонального, суттєво відрізняючогося по етносу, культурі, традиціям, віросповіданню тощо населення Північного Приазов'я. до цього часу достойно не оцінено внесок А.В. Корвацького як акумулятора знань щодо історії природи взагалі, біології, медицини та культурного землекористування – зокрема, генератора нових ідей і культурних цінностей, більшість з яких актуальна навіть на сьогодні і потребують свого подальшого розвитку та втілення в життя. Накопичений в напруженій суспільній діяльності досвід земського лікаря А.В. Корвацького далеко не втратив свого значення і нині, коли доводиться розв'язувати аналогічні загальні та конкретні задачі, відтворювати історичну пам'ять, боротись з перешкодами, які на подив вельми схожі на ті, що вже зустрічались в оглядовому минулому. Звернення до досвіду і знань великих попередників на стані інтенсивної розбудови незалежної України нам уявляється цілком обґрунтованим, диктуючим початкову необхідність їх узагальнення, об'єктивної оцінки формування висновків щодо раціонального застосування в умовах сучасного розвитку науки і практики.

В нашій скромній праці виконано спробу відновити ще невідомі історичні факти щодо впливу руху народництва та земської медицини в становленні і розвитку соціальної культури народонаселення Північної Таврії в другій половині XVIII – на початку XIX сторіч, ролі видатних громадських діячів та земських лікарів в формуванні духовної палітри, політичного спектру і національної культури краю взагалі та в боротьбі з інфекційними захворюваннями – конкретно. Дослідження виконано на прикладі життя і діяльності одного з найяскравіших представників передової інтелігенції Росії та України – А.В. Корвацького. Корвацький А.В. життя своє присвятив відтворенню та розвитку історично-культурних цінностей Північного Приазов'я. Діяльність його на цій ниві достойно не оцінено і на сьогодні, ліквідувати вказану прогалину ми і поставили собі за основну мету дослідження.

ДО ПИТАННЯ ЗАРОДЖЕННЯ ТА СТАНОВЛЕННЯ ЛАБОРАТОРНОЇ ДІАГНОСТИКИ В м. ХАРКОВІ

Діденко О.О.

Харківський базовий медичний коледж № 1

Історія становлення медичних спеціальностей завжди показова, так як пов'язана з відкриттям нових типів медичних закладів і з діяльністю спеціалістів-першопрохідців.

Лабораторна діагностика, як розділ клінічної діагностики, має принципове значення у вивченні та оцінюванні фізіологічного та патологічного стану організму, дозволяє виявити захворювання, клітинний та хімічний склад, біологічні властивості тканин та рідин, збудників хвороб.

Довгий час лікарі не займалися вивченням тонкої будови організму. Підштовхнуло їх до цього надзвичайне поширення у середні віки «пошесних» хвороб (віспи, чуми, прокази, висипного тифу). Революційне значення для розвитку лабораторної діагностики мало винайдення мікроскопа. В 1590 році брати Янсени, шліфувальники скла, виготовили перший, ще не досконалий мікроскоп. Англійський ботанік Роберт Гук почав використовувати його для наукової роботи. Талановитий голландський самоук Антоні Левенгук (1632-1723 рр.) вперше побачив мікроби. З 40-х років XIX століття в медичних лабораторіях починають широко використовувати мікроскоп, чому особливо сприяв Рудольф Вірхов з його класичними дослідженнями в галузі патології.

Вирішальне значення в становленні Харкова як провідного економічного, культурного, наукового і медичного центру України, мало відкриття у 1805 році, зусиллями видатного українського просвітителя і громадського діяча В.Н. Каразіна, чи не першого в Україні Університету. Через 40 років, в 1845 році при Харківському Приказі громадської опіки, була відкрита Харківська фельдшерська школа, правонаступником якої є Харківський базовий медичний коледж №1.

За часів реформ середини XIX століття в Харкові виникають медичні громадські організації. Першою зіркою в цьому ряду сяє Харківське Медичне Товариство. Створене у 1861 році зусиллями лікарів-подвижників на чолі з професором медичного факультету Харківського університету В.Ф.Грубе, воно одразу стало провідним центром впровадження передових медичних ідей. 2 травня 1887 року Харківське Медичне Товариство створює новий для того часу заклад – «Пастеровский Прививочный Институт и Бактериологическая станция Харьковского Медицинского Общества».

Враховуючи зростаючу потребу в лабораторних клінічних дослідженнях та діагностиці, харківський професор С.Л. Ерліх, учень професора В.П. Крилова, у 1899 році створює власну клініко-мікроскопічну лабораторію, яка незабаром була перетворена в Харківський науково-дослідний інститут лабораторної діагностики (1918 р.), який був першим і єдиним в Східній Європі і стає центром розвитку наукових досліджень.

Харківський базовий медичний коледж №1 – відомий в Україні вищий навчальний заклад. З нашим навчальним закладом пов'язані імена таких видатних діячів медицини і організації системи охорони здоров'я, як М.В. Країнський, М.Т. Алексеев, П.І. Ковалевський, П.І. Кравцов. В різні часи в Харківському базовому медичному коледжі №1 працювали такі визначні вчені як В.П. Воробйов, М.Ф. Мельников-Разведенков, С.М. Ігумнов, А.Я. Альгаузен. Викладачі відділення «Лабораторна діагностика» Н.Л. Утевський, В.С. Ронін, Г.М. Старобінець, М.Ю. Золотницький К.С. Плотнікова, С.Г. Панібратцева, Ж.Г. Островська, Г.І. Іваницька і Л.В.Люленко випустили підручники і навчальні посібники, якими користуються медичні коледжі України.

З 2008 року на базі Харківського базового медичного коледжу №1 проводяться Всеукраїнські конкурси фахової майстерності студентів вищих медичних навчальних закладів I-II рівнів акредитації за спеціальністю «Лабораторна діагностика».

ВКЛАД ХАРЬКОВСКИХ УЧЕНЫХ В СОЗДАНИЕ И РАЗВИТИЕ ТЕОРИЙ ПРОТИВОИНФЕКЦИОННОЙ ЗАЩИТЫ

Кучма И.Ю., Федак Б.С., Панченко А.М.Жерновикова О.А., Куйбеда Л.Ю., Гушилик Б.Н., Иваницкая А.И., Лучникова С.В.

Харьковская медицинская академия последипломного образования,

Харьковский базовый медицинский колледж №1

Одним из важнейших приоритетов Харьковского медицинского общества в конце XIX столетия была забота о том, чтобы в его медицинских учреждениях ответственные позиции занимали специалисты самого высокого профессионального уровня. С этой целью был налажен постоянный обмен микробиологами-стажерами между Бактериологическим институтом и ведущими медицинскими центрами Европы. Первым в 1896 г. За рубеж был командирован В.И.Недригайлов, который в Австрии, Германии и Франции овладевал технологией изготовления противодифтерийной сыворотки. Если его поездку можно расценить как обзорную, то уже Г.Я.Острянин целенаправленно был направлен в институт Пастера (Париж) к И.И.Мечникову. Вместе с Эмилем Ру Острянин в течение года (до апреля 1900) освоили гипериммунизацию лошадей, что позволило получать массивные объемы противодифтерийной сыворотки. Следующим зарубежным стажером оказался В.С.Коршун. Год его поездки в Европу (1902) совпал с периодом особо напряженной борьбы (выдающегося научного спора) на почве проблем иммунитета (его механизмов) между школами Мечникова и Эрлиха. Односторонние и весьма активно харьковские микробиологи поддерживали клеточную теорию иммунитета Мечникова. Однако полной ясности в сложнейшем вопросе механизмов противоинойфекционной защиты не было.

Зная категорическую позицию Р.Коха относительно фагоцитарной реакции организма как основы естественной неспецифической защиты, т.е. фактическое отрицание мечниковского постулата, В.С.Коршун решил воочию убедиться в рациональности подходов обеих сторон к одной и той же важнейшей проблеме. Изучив в деталях результаты опытов П.Эрлиха, Э.Беринга, Р.Пфейффера и Р.Эммериха (главных сторонников гуморальной теории)

В 1901 г. В.С.Коршун посетил Мюнхен (Гигиенический институт Эммериха), где вынужден был изменить план своего пребывания за рубежом. Вместо планируемой ознакомительной поездки к Рудольфу Эммериху, он решил совместно с германскими учеными проверить силу и свойства различных анатоксинов. Результатом совместной научной работы оказалась статья Emmerich R, Low O., Korshun S., Die bacteriolytische Wirkung der Nucleasen und Kunstlichen Immunitat.// Centralblatt fur Bacteriologie und Parasitenkunde. 1902. Bd.XXXI.№1.S.1-25 - классическое экспериментальное подтверждение гуморальной теории иммуни-

Розділ 1. Історія боротьби з інфекційними хворобами

тата. В последующем в Кайзеровском институте экспериментальной теории (Франкфурт-на-Майне) – в течение почти года непосредственно у Пауля Эрлиха В.С. Коршун выполнил исследование по механизму нейтрализации бактериальных токсинов антитоксинами. Именно он уловил суть основного противоречия двух выдающихся теорий в объяснении уже известного биологического явления – образования комплекса «антиген-антитело». Немецкая школа считала, что анатоксины всегда присутствуют в сыворотке; французская – нейтрализация токсина происходит внутри фагоцитов. Трудность экспериментального доказательства прямого взаимодействия бактериальных токсинов и антитоксина сыворотки состояла в выраженной чувствительности реакции к внешним воздействиям, что фактически исключало проведение опытов *in vitro*. В.С. Коршун использовал вместо токсина сычужный фермент (ляб) и доказал, что кровяная сыворотка лошадей и коз, привитых этим ферментом, нейтрализовала створаживающее действие ляба вне организма. Простота и четкость выводов в опытах с «антилябом» позволила харьковскому ученому подтвердить химический механизм нейтрализации токсина, т.е. основной постулат П. Эрлиха.

Таким образом, в борьбе (споре) двух прогрессивных направлений биологической сути иммунной защиты харьковские бактериологи принадлежали как к школе Мечникова (А.М. Безредка, В.И. Недригайлов, С.С. Амирджали, Г.Я. Острянин, В.А. Меркурьев, Л.М. Лейбфельд и др.), так и к школе Эрлиха (В.С. Коршун). Не исключено, что именно работы Коршуна В.С. стали предпосылкой к мудрому решению Нобелевского комитета о присуждении одной и той же премии в 1908 г. Мечникову и Эрлиху, внесли выдающийся вклад в развитие учения о невосприимчивости к инфекционным болезням.

ВЫДАЮЩИЙСЯ ДЕЯТЕЛЬ МЕДИЦИНЫ ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ XIX СТОЛЕТИЯ – ПРОФЕССОР Д.Ф. ЛЯМБЛЬ

Плотникова Е.С., Хомченко Э.В., Волянский И.А., Дегтярева Н.В., Конарева Е.С.

Харьковский базовый медицинский колледж № 1

Харьковский медицинский колледж № 2

Профессор Лямбль Д.Ф. – профессор Харьковского, а затем Варшавского университетов – как педагог, славянист и этнограф, анатом и патологоанатом занимает одно из видных мест в отечественной и мировой науке. Энциклопедист, полиглот, философ по складу ума, врач свою медицинскую деятельность успешно и плодотворно сочетал с изысканиями в области других отраслей естествознания, культуры, антропологии, географии и филологии. Выпускник медицинского факультета Пражского университета (1849 г.)

Первые свои научные исследования посвятил описанию форм поперечно-суженного таза, уклонений формы и размеров черепа, ворсистого рака желчных протоков; первый обнаружил круговые мышечные волокна мышцы, что еще в то время (1856 г.) было оценено как важное анатомическое открытие. В Харькове Д.Ф. Лямбль проявил себя как на ниве просвещения, так и как общественный деятель – уже в первые три года (1860-1863 гг.) университетская кафедра анатомии стала лучшей по уровню преподавания, использованию наглядных средств (собственноручно приготовленных препаратов), демократичности взаимоотношений со студентами.

Из весьма обширного научного и творческого наследия Д.Ф. Лямбля акцентируем внимание на открытие дотолем неизвестных паразитов (1859), выявленных при патологии пищеварения и подробно охарактеризованных. *Lambdia intestinalis* особенно опасна для детей. Заболевание весьма распространено, трудно диагностируемое из-за полиморфности клинического течения. Даже сегодня, с сожалением заключить, что биология возбудителя и патогенез заболевания изучены недостаточно. Наличие лямблий в испражнениях или дуоденальном содержимом не всегда свидетельствует о заболевании. Не существуют пока и надежные средства профилактики и лечения.

В юбилейный год одного из старейших в мире Харьковского медицинского общества (1861 г.) уместно и справедливо упомянуть, что проф. Лямбль Д.Ф. является одним из его основателей, многие годы был президентом и вице-президентом, а анатомическая группа докладов на заседаниях общества отличалась обилием фактов, яркостью изложения и научной ценностью. Харьковский университет удостоил ученого русской степени медицины *honoris causa*.

ФУНДАМЕНТАЛЬНІ ВІДКРИТТЯ І.І. МЕЧНИКОВА В СФЕРІ МІКРОБІОЛОГІЇ ТА ІМУНОЛОГІЇ З ПОЗИЦІЇ СЬОГОДЕННЯ

***Моїсєєнко Т.М., Спірякова В.В., Лучнікова С.В., Куйбіда Л.Ю., Дегтярьова Н.В., Острівська Ж.Г.,
Волянська О.Л., Жерновнікова О.А.***

ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І.І. Мечникова НАМНУ»;

Харківський базовий медичний коледж №1

Робота Л. Пастера і Р. Коха в галузі вивчення інфекційних хвороб тварин і людини (шовковичних черв'яків, сибірки, холери, сказу, туберкульозу тощо) та їх збудників, особливо *V. anthracis*, дозволили виявити природу цих захворювань і знайти способи боротьби з ними. Їх класичні дослідження фактично започаткували розвиток медичної мікробіології.

Наукова творчість Р. Коха і Л. Пастера вельми благотворно вплинули на формування фундаментальної і прикладної мікробіології, визначили перспективу розвитку багатьох її наукових напрямів. Назвемо лише деякі імена всесвітньо відомих вітчизняних дослідників інфекційних хвороб. Серед них І.І. Мечников, Л. С. Ценковський, В. К. Високович, І. Г. Савченко, Я. Ю. Бардах, В. А. Хавкін, М. Ф. Гамалея, О. М. Безредка, Л. О. Тарасевич, Д. К. Заболотний. Пізніше проблеми мікробіології успішно вирішував наш співвітчизник Зельман Ваксман (народився в с. Прилуки, Вінничина, 1888- 1973), у 1952 р. удостоєний Нобелівської премії «за відкриття стрептоміцину, - першого антибіотика, ефективного при лікуванні туберкульозу».

Наша робота присвячена І.І. Мечникову - видатному вітчизняному вченому, мислителю, творцеві фагоцитарної клітинної теорії імунітету та порівняльної патології запалення, одному з основоположників сучасної теоретичної медицини, мікробіології та імунології. Удостоєний Нобелівської премії (1908) в галузі фізіології та медицини «за праці з імунітету». Можна стверджувати:

Розділ 1. Історія боротьби з інфекційними хворобами

за народженням він належить Слобожанщині і Харкову, як особа – Україні, а науковий доробок ученого є надбанням людства.

Фундаментальні його відкриття в сфері мікробіології та імунології, широкі філософсько-теоретичні узагальнення, пошук взаємозв'язку мікро- і макросвіту, встановлення природи інфекційних хвороб та їх збудників, обґрунтування і доказ вирішальної ролі фагоцитів у природному захисті організму тварин і людини – і на сьогодні є класичними, актуальними та безцінними.

У роботі здійснено логічну реконструкцію дослідницької діяльності І.І. Мечникова, торкаючись, перш за все, вчення про сибірку.

І.І. Мечниковим проведено оригінальні дослідження на Одеській бактеріологічній станції (1887) з метою накопичення емпіричного матеріалу для подальшого розвитку клітинної теорії імунітету. Досліди засвідчили: введення *V.anthraxis* в організм тварини призводить до того, що лейкоцити поглинають і знищують їх. Висунуто догадку щодо здатності бактерій розмножуватися в крові несприйнятливих тварин та поза межами організму.

Пізніше (1892) вчений приділив увагу парадоксальному факту, що знайде свою адекватну оцінку в майбутньому: властивості паличок сибірки, що виростили в крові вакцинованих несприйнятливих баранів, втрачають специфічну активність і токсичність.

Впродовж подальших досліджень І.І. Мечников переосмислює і критично оцінює експериментальні результати, веде пошук нової трактовки фагоцитарної теорії імунітету. Дослідник покладає великі надії на евристичні можливості і прихований потенціал своєї теорії, яка, за його думкою, здатна на адекватну інтерпретацію певним парадоксальним фактам.

І.І. Мечниковим доведено, що вирощені в кров'яній сироватці алжирських імунізованих баранів *V.anthraxis* зберігають свою вірулентність. Пояснення біологічної суті цього явища виявилось складним і тривалим процесом, означено його за допомогою прогнозуючої функції фагоцитарної клітинної теорії імунітету. Вона стала базою та орієнтиром у проведенні цілого комплексу експериментів, що дозволило розкрити структуру *V.anthraxis* і форми прояву сибірки в живому організмі.

Розробка і вдосконалення фагоцитарної теорії супроводжувалися захистом її фундаментальних тверджень і принципів. У зв'язку з цим, І.І. Мечников проводить низку експериментів, які розкривають життєдіяльність фагоцитів.

Важливим кроком на шляху підтвердження і розвитку фагоцитарної клітинної теорії є спростування хибної думки опонентів про нездатність фагоцитів захоплювати живі мікроби. І.І. Мечников, аналізуючи результати дослідів своїх супротивників, знаходить неточності і помилки, спростовує їх своїми доказовими експериментальними фактами. Зокрема, Р. Кох недооцінював сам факт внутрішньоклітинного травлення, не надавав адекватної оцінки бактерійній природі загибелі фагоцитів, фактично не підтримав ідею пріоритету фагоцитів в боротьбі проти мікробів-агресорів. І.І. Мечников вступив в дискусію з Р. Кохом; вагомим аргументом у спорі служили досліді зі щепленням сибірки жабам в лабораторії Р. Коха.

Ученому довелося вирішити ще одне важливе питання: яких мікробів поглинають фагоцити – мертвих чи живих? Супротивники фагоцитарної теорії припускали, що до антраксу несприйнятливі голуби. І.І. Мечниковим проведено серію дотепних і виключно винахідливих дослідів. Учений звернув увагу, що в результаті введення мікробів сибірки в око птаха спори також проростали і утворювали бактеридії у вигляді паличок і довгих ниток.

Відзначаючи життєздатність і вірулентність збуднику антраксу, які викликали смерть голубів, І.І. Мечников висуває нову гіпотезу, що саме лейкоцити захоплюють живі бактеридії антраксу. Макрофаги вбивають бактеридії, поглинають їх живими. Вчений зацікавився новим питанням; чи здатні фагоцити захоплювати не тільки ослаблених, але й значно вірулентних *V.anthraxis*? Разом з В. А. Хавкіним вони ізолювали окремий фагоцит з *V.anthraxis* усередині. Було доведено, що мікро- та макрофаги здатні поглинати вірулентних збудників інфекційних хвороб.

У праці «Про відношення фагоцитів до бацил сибірки» (1884) простежується процес боротьби і суперництва за життєвий простір між фагоцитами та *V.anthraxis*. Боротьба ця носить вельми складний, динамічний і не завжди визначений характер. Результат взаємодії обумовлений цілим рядом чинників, серед яких суттєвим виявилась зміна температури. Якщо кури в нормальному стані (42 °С) не піддаються ураженню сибіркою, то штучне охолодження тіла робить їх чутливими до зараження *V.anthraxis*. Це парадоксальне для свого часу явище Л. Пастер пояснив природно високою температурою курей, що створює несприятливі умови для розвитку бацил.

І. Г. Савченку, який з 1895 року працював в Пастерівському інституті під керівництвом І.І. Мечникова, вдалося заразити несприятливих до сибірки голубів в умовах виключення функції спинного мозку, що призводило до пониження температури птахів.

Враховуючи вказане, І.І. Мечников висунув гіпотезу про опосередкований вплив температури на процес взаємодії фагоцитів і *V.anthraxis*, що надало можливість інтерпретувати складний феномен принципово по-новому. Пониження температури, яке підвищує сприйнятливість макроорганізму до антраксу, обумовлено не тільки впливом бацилярних токсинів (на це вказував Л. Пастер), а, перш за все, інгібуванням активної діяльності фагоцита. Пониження температури тіла вело до їх ослаблення і дозволяло *V.anthraxis* безперешкодно розмножуватися. Гіпотеза про температурну залежність між активною діяльністю фагоцитів і патогенів потребує свого подальшого теоретичного і експериментального обґрунтування.

Принцип історизму дозволив І.І. Мечникову розкрити процес генезису клітинної фагоцитарної теорії, її вдосконалення і розвитку. Геніальна, точна і ясна ідея про фагоцити стає методологічним орієнтиром у теоретичному осмисленні фундаментальних проблем запалення та імунітету.

**ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ ВИВЧЕННЯ ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ЇХ ГЕНЕЗИСУ.
В.К. ВИСОКОВИЧ І ЙОГО НАУКОВА ШКОЛА ПАТОЛОГІВ**

Петрушов А.В., Моїсєнко Т.М., Кучма М.В., Куйбіда Л.Ю., Жерновникова О.А., Діденко О.О., Федак Б.С., Конарєва К.С.

*ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім.І.І.Мечникова НАМН України»
Українська медична стоматологічна академія
Харківський базовий медичний коледж №1*

Одну із яскравих сторінок вітчизняної та світової медицини у сфері вивчення наукових основ імунітету, становлення вчення про патогенез і перебіг інфекційних захворювань, обґрунтування теорії щодо функції ретикуло-ендотеліально-макрофагальної системи відкрито та написано В.К.Високовичем і його різносторонньою школою (С.В. Коршун, В.І.Недригайлов, Г.Я.Острянін, П.Ф.Іванов, Л.М.Лейбфрейд, С.С.Амирджабі, Б.Г.Пржевальський, М.П.Глузман, А.А.Спіріна, В.А.Крестовнікова).

Володимир Костянтинович Високович як науковець сформувався в Імператорському Харківському університеті, на кафедрі патологічної анатомії у проф.В.П.Крилова він читав приват-доцентський курс мікробіології. Великий квартет – патологоанатом В.П.Крилов, гістолог Н.К.Кульчицький, біохімік О.Я.Данилевський і мікробіолог В.К.Високович – на тлі активізації діяльності Харківського медичного товариства дали нове натхнення діяльності Бактеріологічного інституту в напрямку розробки імунобіологічних засобів боротьби з інфекціями.

Високовичем вперше сформульовано твердження про вирішальне значення отруйних речовин, що виділяються мікробами. Результати спостережень дослідників, проведених на тваринах, заражених сибіркою, стали новою підставою для з'ясування механізму придбаного імунітету. В.К.Високович вважав, що мікроорганізми, пов'язані з кровоносною системою, розмножуються та поступово проростають прямо в судини, утворюють місцеві запальні процеси впритул до загальної інфекції організму (сепсису). До таких патогенів вчений відносив збудників сибірської виразки та холери.

Як патолог, В.К.Високович звертає особливу увагу на функцію нирок, підтверджуючи в експерименті, що перехід мікробів в сечу має місце лише тоді, коли в нирках пошкоджені судини і тканини (вказане вже спостерігалось вченими при ендокардитах, сепі).

Велику увагу вчений приділив проблемі вакцинації проти антраксу, в практичному плані – отримав ефективну вакцину, а в теоретичному аспекті – вивчив механізм дії вакцин взагалі і в значній мірі встановив причини несприйнятливості макроорганізму до інфекції. Висунув оригінальну гіпотезу, згідно якої для імунізації має значення загальна дія мікробних продуктів, токсинів. Вперше в історії вакцинації було застосовано суспензії вбитих мікробів, а не ослаблені живі культури, як це мало місце у Л.Пастера. Доведена висока ефективність таких вакцин, особливо проти антраксу. Зроблено висновок про те, що щеплення знеплідненою сумішшю сприятливе для захисних функцій організму.

Узагальнивши численні результати, вчений дійшов наступного висновку - в основі штучної несприйнятливості (імунітету) знаходяться два основні чинники: боротьба фіксованих клітин із заразливими організмами і звикання протоплазми клітин до дії отруйних речовин. Інфекція і несприйнятливість організму до неї досліджена, численими дослідженнями по імунізації стерильними культурами на досить великій кількості тварин. Але, на превеликий жаль, праці В.К.Високовича щодо основ штучної імунізації проти хвороб мікробного генезу практично не згадуються як у вітчизняній, так і в іноземній літературі.

Зусиллями видатних діячів мікробіології І.І.Мечникова і В.К.Високовича створено струнку, цілісне вчення про ретикуло-ендотеліально-макрофагальну систему захисту організму. Означена принципово нова теорія імунітету, біологічна сутність якої не втрачена і на сьогодні.

АНДРЕЙ КАРВАЦКИЙ – ВРАЧ И ГРАЖДАНИН

Резник В.И.

Мелитопольская городская санэпидстанция

Среди выдающихся деятелей общественной медицины, прежде всего её противоэпидемического направления, в Северном Приазовье сияет звезда земского врача Карвацкого Андрея Васильевича (1814-1907 гг.). Будучи первым хирургом Мелитополя, внедрил широко элементы асептики и антисептики, А.В.Карвацкий все же особо проявил себя как создатель комплекса профилактических, санитарно-гигиенических и противоэпидемических, а также оздоровительных мер предупреждения болезней микробного генеза.

Именно он заложил основы гигиены труда и питания, коммунальной гигиены и эпидемиологии, дерматовенерологии, бактериологии и вакцинологии (оспопрививание) в Приморском крае. Его выступление «Об организации земской медицины в Таврической губернии» (1892) в Симферополе на IX съезде земских врачей получило широчайший резонанс далеко за пределами Крыма и России.

А.В.Карвацкий является также основателем опытного и промышленно-торгового садоводства и виноградарства в Приазовье. На подвижных песках Мелитопольщины им акклиматизированы лучшие западноевропейские сорта черешни «жебуле», «император Франц-Иосиф», «Наполеон розовый», «драгана желтая» и многие другие.

Подчеркивая особую значимость общественной деятельности Карвацкого А.В. все же считаем важным акцентировать внимание на его пионерских работах по внедрению основ вакцинологии одновременно в гуманной и ветеринарной медицине. Удалось подтвердить архивными материалами, что создатель первой вакцины против сибирской язвы проф. Ценковский Л.С. (Харьковский университет) испытывал иммунобиологический препарат именно в Приазовье, при непосредственной помощи А.В.Карвацкого. Указанное весьма важно для истории медицины, особенно её важнейшего направления – истории борьбы с особо опасными болезнями. Необходимы дополнительные исследования для раскрытия в наиболее полном объеме этой яркой страницы подвижнической работы отечественных ученых и практиков, наших великих предшественников.

**ІСТОРІЯ ЕПІДЕМІОЛОГІЇ І ВНЕСОК ПРОФЕСОРА К.Г. ВАСИЛЬЄВА В ЇЇ РОЗВИТОК
(ДО 90-РІЧНОГО ЮВІЛЕЮ ВЧЕНОГО)**

Волянський Ю.Л.

ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І.І. Мечникова НАМН України»

Будь-яка наука розпочинається з емпіричного опису її предмету. Перші спомини про епідемії жорстоких хвороб мають місце ще в старовинних єгипетських папірусах часів Аменофиса Першого (3790-3710р.р. до н.е., віспа) та Нізарха П'ятого (2400р. до н.е., проказа). В Біблії надано опис чуми 1320р. до н.е. (вигнання євреїв з Єгипту), Гомером описано чуму, сибірську виразку та сказ. Тобто реальна історія епідеміології веде свій початок з глибини віків. Історія цієї науки являє собою історію дискусій. Міязми і контакти, механізми та фактори розповсюдження, природа епідемій - основа та суть палких суперечок від Аристотеля та Варрона (IV-I віки до н.е.) до Ангелеріо, Морено, Вільяльба, Самойловича, Маклеака, Клоута, Петенкофера і Коха. Дискусія «пера та пробірки» щодо шляхів розвитку епідеміології набула свого апогею після відкриття більшості конкретних мікробних збудників хвороб, трансформування загальної патології в інфектологію, філософського обґрунтування епідеміології заразних захворювань як науки і практичної спеціальності продовжується і сьогодні. Важко переоцінити роль в становленні та розвитку епідеміології вітчизняних вчених - від Мартина Тереховського до Андрієвського, Гамалії, Заболотного, Захарова, Вайндраха, Башеніна, Барояна, Соловйова, Жданова, Белякова, Терських, Бургасова, Покровського та їх яскравих послідовників. На жаль, подвижницька діяльність епідеміологів за різних причин не знаходить відповідного відлуння в сьогоденні, в світі, в Україні - насамперед. З наведеного (далеко не повного) переліку знаменитих імен епідеміологів кінця XIX та XX сторіч значна питома вага українців. На Україні було відкрито першу в Росії бактеріологічну станцію, створено санітарно-гігієнічні факультети в медичних вузах, організовано першу кафедру епідеміології, започатковано підготовку фахівців-епідеміологів для практичної охорони здоров'я та висококваліфікованих науковців, відкрито цілу низку наукових закладів протиепідемічного профілю (Одеса, Харків, Київ, Львів, Дніпропетровськ тощо), сформовано наукові школи. Нині простежується жакликий парадокс – інфекційні хвороби набувають все більшого розповсюдження, проявляють себе вельми агресивно, наносять колосальні та невідомі збитки населенню людей і тварин, грандіозні фінансові втрати, а епідеміологічна наука ледь животіє та злидарює. На цьому тлі по новому проявляють себе вже майже подолані дифтерія та кір, туберкульоз, переможно крокують по Землі СНІД та ВІЛ-асоційовані інфекції, пріонові хвороби, щорічно реєструється більше 40 нових або раніше діагностованих заразних захворювань, квітуть інфекції вірусного генезу, здатні до пандемічного поширення. Медичні проблеми вже давно переросли в соціальні та політичні, фактично являють собою загрозу не лише окремим націям, а і світовій спільноті взагалі.

В аспекті вказаного слід різко позитивно та однозначно високо оцінити внесок в світову епідеміологію як науку і як практичну спеціальність професора Васильєва Костянтина Георгійовича. Яскравий представник вітчизняної школи епідеміологів, філософ за складом розуму, енциклопедист за знаннями, забіяка за характером, працелюб за способом життя, лікар від Бога та людина від плуга - дорогий наш ювіляр і сьогодні є взірцем для медиків самого різного профілю і вже цілого ряду поколінь. Навіть на моїй пам'яті - а це вже далеко за півсторіччя - в колі епідеміологів ім'я Васильєва К.Г. як фахівця, науковця, історика і популяризатора епідеміології вимовляли з трепетом. Ще в 60-ті роки ми з його книг вбирали знання з історії епідеміології в Росії, вивчали його концепції санітарної охорони територій, брали за приклад його відношення до наших великих попередників, збереження пам'яті про них та нагальну необхідність подальшого розвитку їх ідей і настанов. На протязі життя постійне спілкування Костянтина Георгійовича з системою особливо-небезпечних захворювань бувшого Союзу та незалежної України наклало суттєвий відбиток на науково-практичну спрямованість вченого, а спілкування з видатними епідеміологами Громашевським, Бургасовим, Сегал і Яровим, Марчуком і Круглою (Кравцовою), Покровським і Гольдом (перелічити всіх неможливо) надавало йому постійний стимул для подальшого наукового пошуку, що в достатньо високому ступені реалізовано в оцінці та філософському осмисленні безцінної теоретичної спадщини, пересічного досвіду практики епідеміології в боротьбі з інфекційними хворобами, розумінні та значимості в структурі не лише медичних наук, а взагалі наук про Природу і Людство.

Бажаємо вельмишановному Костянтину Георгійовичу ще довго-довго творчо працювати, радувати нас своїми науковими здобутками, вчити молоді покоління лікарів подвижничеству на обраній ниві, максимальній віддачі знань і всього себе во ім'я збереження здоров'я людей.

УДК 61(091) + 579.825.11:616

**РОЛЬ Л.С.ЦЕНКОВСЬКОГО В СТАНОВЛЕННІ ТА РОЗВИТКУ МЕТОДОЛОГІЇ СТВОРЕННЯ ВАКЦИН
ПРОТИ ОСОБЛИВО НЕБЕЗПЕЧНИХ ІНФЕКЦІЙ (НА ПРИКЛАДІ СИБІРКИ)**

Пуґач Н.Б., Панченко М.С., Моїсєнко Т.М., Жерновнікова О.А., Волянський Л.Ю., Парафейник Т.Г., Кучма М.В.

*ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І.І. Мечникова НАМНУ»,
Харківський базовий медичний коледж №1*

Історія боротьби з сибірською виразкою в повній мірі відображає славні і трагічні сторінки становлення епідеміології та епізоотології як соціально-медичних наук і практичних спеціальностей. Сибірка відвічно була стихійним лихом, знищувала величезну кількість сільськогосподарських тварин (економічну основу країни при любій фармації розвитку), викликала важкі захворювання людей, набула епідемічного розповсюдження. Так, за даними відомого дослідника в області зоонозів М.М. Марі (1916) в Росії в період 1896-1913 років захворіло на антракс 268 тисяч людей, більше 90 тисяч з них загинули. Згідно даних Міжнародного епізоотичного бюро (Париж) і ВООЗ за останні п'ять років в світі зареєстровано понад 150 тисяч спалахів сибірки, щорічно гине більше 2 млн тварин, хворіють більше 70 тисяч людей. Загальновідома епідемія сибірської виразки в Зімбабве (1979-1980 р.р.) охопила третину території країни, хворіли більше 6 000 людей, летальність була на рівні 11%, що в еру антибіотиків та сульфамідів і наявності імунобіологічних препаратів слід рахувати за вельми високу. Тобто, проблема сибірки акту-

Розділ 1. Історія боротьби з інфекційними хворобами

альна і сьогодні для більшості країн світу, України в тому числі (на сьогодні зареєстровано більше 60 000 осередків території з захороненням загиблих тварин, дані Іпатенка М.Г., 2009 р.).

Та звернемось до історії боротьби з антраксом. Зробимо спробу дещо відтворити цілісну картину наукової та практичної діяльності видатного мікробіолога, епідеміолога, інфектолога і вакцинолога, визначного загального патолога Л.С.Ценковського, що об'єднав Петербурзьку, Новоросійську та Харківську школи природознавців широкого кола галузей народного господарства, медичної та ветеринарної наук.

Проблема сибірки займала чільне місце у діяльності Л.С. Ценковського в харківський період. Вчений керувався як науковими міркуваннями, так і практичними інтересами, адже у той період епідемії антраксу призводили до масової загибелі домашніх тварин, завдаючи істотних збитків скотарству.

З метою вивчення технології отримання вакцинних штамів, Л.С. Ценковський особисто зустрічався з Л. Пастером. Але йому не вдалося отримати необхідну інформацію, оскільки метод виготовлення вакцин було продано акціонерному товариству і засекречено. Л.С. Ценковський всебічно і глибоко вивчив властивості *V.anthraxis* і методи його ослаблення. По суті, мова йшла про самостійний пошук шляхів та способів розробки оригінального методу виготовлення і вдосконалення бактеріальних вакцин взагалі. Йому вперше вдалося створити чисту вакцину оригінальним методом її очищення - шляхом проведення через організм сприйнятливої тварини. Означений спосіб виявився надійнішим за пастерівський, оскільки ступінь вірулентності вакцин не змінювався навіть після численних проведень із організму в організм.

Ним же вирішено ще одне складне завдання - переведення бациллярних форм вакцин в стійкіші - спорові.

Мінливість характеристик вакцинних штамів вимагала розробки способу, що дозволяв би зберігати їх властивості протягом тривалого часу. Експериментальним шляхом Л.С. Ценковському вдалося знайти ефективний засіб тривалого збереження (протягом 2-х років) вакцин - гліцерин.

Вчений вбачав у вакцинації спосіб попередження антраксу шляхом створення імунітету, який мав забезпечувати захист і несприйнятливості організму до *V.anthraxis*.

Вакцини Л. Пастера і Л.С. Ценковського стали потужним імпульсом у розробці методів активної профілактики інфекційних хвороб як в гуманній, так і у ветеринарній медицині. Вакцинні штами Л.С. Ценковського використовувалися в якості основи для імунобіологічних протиантраксних препаратів вже понад сто років. У 20-х роках ХХ ст. вітчизняний мікробіолог і імунолог, співробітник лабораторії І.І. Мечникова в Пастерівському інституті О.М. Безредка запропонував внутрішньошкірний метод вакцинації. Разом з тим, вакцинам Л. Пастера і Л.С. Ценковського притаманні деякі недоліки. Наприклад, їх необхідно вводити двократно, іноді вони викликали сильні поствакцинальні ускладнення. До того ж, ці штами із культур послаблених спор сибірки все ще зберігали один із основних «чинників патогенності» - здатність продукувати капсулу в організмі тварини.

Означені факти послужили відправною точкою подальшої розробки нових вакцин. Тривалий процес привів до позитивних результатів, оскільки шляхом селекції вірулентних штамів *V.anthraxis* було отримано авірулентні безкапсульні мутанти. Протягом 70 років використання спорова вакцина СТ1 дозволила значно понизити кількість щорічних спалахів антраксу. Безкапсульні вакцинні штами *V.anthraxis* відрізняються від своїх класичних попередників, використаних Л. Пастером і Л.С. Ценковським, – спадковою втратою здатності капсулоутворення.

В країнах СНД, зокрема в Україні, успішно використовують вакцини сибірки СТ1 та із штаму №55. У результаті специфічної профілактики тварин проти антраксу епізоотії цієї хвороби в Україні значно обмежено.

У 1990-і рр. ХХ ст. в Російській Федерації розроблено комбіновану протисибіркову вакцину «УНІВАК». До її складу входять живі спори вакцинного штаму *V.anthraxis* СТ1-1, очищений концентрований і адсорбований на гелі гідроокису алюмінію протективний антиген *V.anthraxis*. Вважаємо за перспективне використання методів генної інженерії для конструювання рекомбінантних штамів *V.anthraxis*, що здатні продукувати протективний антиген. Ведеться пошук шляхів і способів виділення плазмід (Р Х01 і Р Х02), з яких формується генетичний апарат *V.anthraxis*. Підкреслено, що названі плазміди відповідальні за вірулентність та імуногенність збудника.

Таким чином, розвиваючи ідеї Л. Пастера і Р. Коха, Л. С. Ценковський вніс істотний методологічний доробок до розвитку мікробіології, зокрема до вирішення проблем вакцинології. Він сформував і очолив першу в Україні мікробіологічну школу, яка в подальшому інтенсивно розвивалась за участю І. І. Мечникова, М. Ф. Гамалєї, Д. К. Заболотного, Я. Ю. Бардаха, М. П. Нецадименка, С. М. Мінервіна, С. В. Коршуна, М. М. Цехновіцера, В. М. Жданова, Є. І. Деміховського, К. Д. Пяткіна, В. В. Смірнова в ХХ столітті. І на сьогодні вона є однією з наймогутніших у світі: В. П. Ширококов, Н. К. Коваленко, Г. К. Палій, В. С. Підгорський, А. Я. Циганенко, А.В. Руденко, М. Г. Проданчук, І. Л. Дикий, І. Й. Сидорчук, Г.М. Кременчуцький, Ю. Л. Волянський тощо.

Накопичення знань про властивості і характеристики антраксу відкриває перспективу створення нового покоління сибіркової вакцини із завданими властивостями на основі досягнень генної інженерії. Вельми перспективним визнано також конструювання ДНК-вакцини.

Ідеї Л.С. Ценковського і на сьогодні є ключовими в розвитку вакцинології як науки і як практичної спеціальності, вони об'єднують вчених найрізноманітніших професій у боротьбі з інфекційними хворобами.

**СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТОК МІКРОБІОЛОГІЧНОЇ НАУКИ В XVIII – XIX ст.
РОЛЬ ВІТЧИЗНЯНИХ ВЧЕНИХ В БОРІТЬБІ З СИБІРСЬКОЮ ВИРАЗКОЮ**

*Кучма І.Ю., Моїсеєнко Т.М., Данкович О.М., Шаповал В.Ф., Севальнев А.І., Волянський Л.Ю., Волков О.С.,
Діденко О.О., Панібратцева С.Г., Островська Ж.Г., Овчаренко С.В.*

ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І.І. Мечникова НАМНУ»;

Полтавська обласна санітарно-епідеміологічна станція

Запорізька обласна санітарно-епідеміологічна станція

Житомирська обласна санітарно-епідеміологічна станція

Харківський базовий медичний коледж №1

Важливим етапом розвитку медицини і, особливо, становлення мікробіологічної науки стало створення принципово нової експериментальної техніки і приладів, які дозволили відкрити невидимий до цих пір таємничий світ мікроскопічних живих істот. Вдосконалення мікроскопічної техніки, вивчення численних властивостей, характеристик та закономірностей мікросвіту підтвердило виявлене розмаїття мікроорганізмів у природі.

Подальший інтенсивний розвиток мікробіології обумовлено необхідністю вирішення ряду фундаментальних проблем: 1) природи процесів бродіння і гниття; 2) причин виникнення інфекційних хвороб; 3) самозародження організмів.

У процесі логічної реконструкції слід означити місце та роль в історії мікробіології першого українського ученого-медика, мікробіолога М. М. Тереховського, який запропонував принципово нову, реалістичну концепцію зародження мікроорганізмів. Його теоретичні міркування і висновки характеризуються стрункістю та послідовністю, не потребують додаткових припущень і гіпотез; спостереження та досліди приведено в цілісну систему.

Звернено увагу на реальний процес дослідження сибірки і означено роль вітчизняних учених у боротьбі з нею. Вивчення антраксу українськими фахівцями є однією з чудових, але на жаль, мало висвітлених сторінок в історії медицини. У дослідженні зроблено спробу відродити заслуги вітчизняних учених та лікарів і висвітлено їх роль у вивченні цієї інфекційної хвороби.

Великий інтерес для історії медицини і епідеміології являють архівні медичні матеріали, які дозволили відтворити картину діяльності вітчизняних дослідників у пізнанні сибірки. Ціла низка історичних фактів свідчить за те, що Д. С. Самойлович першим у світі провів мікроскопічні дослідження «сибірського» матеріалу, а вказане дозволяє висловити гіпотезу про вельми можливе відкриття іменом ним *B. anthracis*. Перший опис сибірки А.Єшке (1758) і М.Г.Ножевниковим (1763) обґрунтував виділення антраксу клінічно в самостійну нозологічну одиницю (1758-1763).

З іноземних дослідників першу наукову роботу з вивчення сибірки провів Моран і доповів про неї в 1766 р. в Академії наук Франції. В 1769 р. Фурньє підтвердив сибірську виразку як окрему хворобу.

Міжнародна спільнота рахує, що перше експериментальне зараження тварин було здійснене в 1823 р. французом Бартелемі, але ж С. С. Андрієвський провів це дослідження на 35 років раніше. На власному організмі довів інфекційну природу сибірки і тим самим вніс істотний доробок до вивчення її епідеміології, а також означив новий розділ інфекційної патології – вчення про зооантропонози.

Наукове відкриття С. С. Андрієвського дозволило встановити важливу властивість сибірки, а саме, можливість її передачі від хворої тварини здоровій людині. Високу якість його піонерських результатів засвідчує такий факт: лише через 61 рік після експерименту С. С. Андрієвського, Ф. А. Поллендер побачив бацили в крові хворих тварин і висловив припущення, що вони є збудниками антраксу. А. К. Давен лише через 75 років підтвердив можливість зараження здорових тварин кров'ю хворих. Власне С. С. Андрієвський уперше і назвав цю хворобу «сибірською», маючи на увазі територію, де вона була ним вивчена, а також враховуючи високе поширення антраксу в Сибіру. Ця назва прозвучала в доповіді «Про сибірку» (1788 р.), представленій у Санкт-Петербурзькій державній медичній колегії. У 1796 р. опубліковано книгу С. С. Андрієвського - «Короткий опис сибірки, який містить запобіжні та лікувальні засоби на користь простих людей». Оскільки вона була видана від імені Медичної колегії, без вказівки автора, подальші дослідники антраксу не вказували його імені. Так протягом довгих років героїчний науковий пошук українського вченого залишався безвісним.

Що ж до розробки та формування стратегії боротьби з інфекційними хворобами, праці українців П. З. Кондоїди (1710-1760), І. А. Полетика (1722- 1783), П. С. Симонтовського (1747-1815), Д. С. Самойловича - про чуму; Я. Т. Сандул-Стурдза (1756-1810) – про проказу та ін. – підтверджують: внесок українських учених у становлення і розвиток епідеміології, мікробіології та інфекційних хвороб несумірно вищий за той, про який йде мова у сучасних наукових працях, підручниках і навчальних посібниках.

Українські мікробіологи здійснили ряд оригінальних і цікавих спостережень, що стосуються етіології та епідеміології інфекційних хвороб. Г. М. Мінх торкається багатьох аспектів сибірки: відкриття спор і ниток антраксу, встановлення єдиного походження різних форм сибірки, розширення поняття вхідних воріт інфекційних хвороб, передбачення функціонування фагоцитозу, формування імунітету тощо. Звернено увагу на те, що відкриття Г.М.Мінхом спор сибірки було здійснено на 8 років раніше від класичних спостережень Р.Коха.

Мікробіологічні методи знаменитого українського мікробіолога М. Ф. Гамалеї широко використовувалися при вивченні питань локалізації збудників в організмі. Праці вченого представляють не тільки історичний інтерес, вони не втратили свого теоретичного і практичного значення в профілактиці сибірки за допомогою активної імунізації худоби живою вакциною. Перші спостереження над формами, що фільтруються, зробив М. Ф. Гамалея (1898). Він виявив просвітлення культури паличок сибірки в дистильованій воді, які були викликані руйнуванням бактерій, і здатність цієї рідини протягом 6-12 годин знищувати свіжі культури сибірки. Спостереження М. Ф. Гамалеї - перша важлива сторінка вчення про бактеріофагію. Його можна вважати одним із першовідкривачів складного природного феномена - бактеріофагії. Пізніше виявилось, що розмноження та вихід дорічних популяцій вірусів із бактерії супроводжується її загибеллю та руйнуванням (лізисом).

М. Ф. Гамалея та І.І. Мечников створили в Одесі першу в Російській імперії бактеріологічну станцію, основною метою якої було вивчення сибірки.

Вивчення і осмислення автором архівних медичних матеріалів дозволило глибше і повніше виявити дійсну роль і оцінити істотний внесок вітчизняних учених і лікарів у дослідженні низки властивостей сибірки, а також у виробленні і формуванні стратегії ефективної боротьби з інфекційними хворобами.

**АКАДЕМИК ЦЕХНОВИЦЕР М.М. – ВИДАЮЩИЙСЯ МИКРОБИОЛОГ, ИММУНОЛОГ,
ОРГАНИЗАТОР ВАКЦИНО-СЫВОРОТОЧНОГО ДЕЛА
(СТРАНИЦЫ ЖИЗНИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

Кучма М.В., Конарева Е.С.

Харьковский национальный медицинский университет

В текущем году исполняется 120 лет от рождения и 65 лет со дня смерти заслуженного деятеля науки академика Марка Моисеевича Цехновицера, кавалера высшей награды Советского Союза - ордена Ленина, Родился в Курской губернии, лучший выпускник Харьковского Императорского университета - естественного (1913) и медицинского (1915) факультетов. Монография по проблеме туберкулёза, представленная студентом IV курса Цехновицером удостоена золотой медали. В 1924 году защитил докторскую диссертацию, в 1930 г. стал заведовать кафедрой микробиологии Харьковского института усовершенствования врачей, с 1935г. - заведующий кафедрой микробиологии Первого Харьковского медицинского института.

Харьковскому Мечниковскому институту посвящены более 30 лет работы (1911-1942 г.), за которые выполнены актуальнейшие исследования по лабораторной диагностике туберкулёза, антигенному составу микобактерий, серологическим и аллергическим реакциям, механизму инфекционного процесса, генетико-наследственным основам противотуберкулёзного иммунитета, практическим вопросам вакцинации и алергодиагностики, а также технологии изготовления вакцины ВСГ и туберкулинов, их промышленного производства. Именно от яркого выступления М.М. Цехновицера в Лиге Наций (1927 г.), где были представлены данные фундаментальных исследований автора по безопасности ВСГ, начата планомерная и целенаправленная борьба с туберкулёзом в глобальном масштабе. Ведь до этого вакцина Кальметта и Герена двенадцать лет использовалась лишь эпизодически, применялись лишь лабораторные опытные серии препарата.

Научная деятельность М.М. Цехновицера оказалась весьма широкой - антигены бактерий, анаэробные (в т.ч. раневые) инфекции, сальмонеллы, шигеллы, протеи, нейроинфекции и нейровакцины (сыпной тиф, бешенство, цереброспинальный менингит), бактериофаги, технологии изготовления более десяти сывороток, организация их производства.

С 1942 г. М.М. Цехновицер переведён в Центральный государственный научно-контрольный институт (ныне ГИСК им. Л. Тарасевича), где возглавил направление производства и контроля вакцинных и сывороточных препаратов. Стоял у истоков создания Академии медицинских наук Советского Союза, стал одним из первых её действительных членов.

Энциклопедическая подготовка, широкая эрудиция, опыт работы в институтах противозидемического профиля Парижа, Вены, Берлина, Рима, Неаполя, Генуи, Гамбурга, Франкфурта, Варшавы и Копенгагена, знание 12 иностранных языков и многие другие качества учёного позволяли М.М. Цехновицеру оказывать влияние на развитие самых разных направлений общей биологии, инфектологии, генетики и молекулярной биологии. Прекрасный и чёткий докладчик, постоянный председатель и докладчик на многих союзных и зарубежных форумах, посвященных борьбе с эпидемиями и эпизоотиями. Редактор многих журналов, глава солидной научной школы микробиологов, алергологов, иммунологов и вакцинологов.

Всесторонне образован, писал литературные заметки, на пианино и фортепиано исполнял произведения классиков на сценах Харьковской филармонии и ХАТОБ, вёл шахматную переписку с Х.Р. Капабланкой, встречался с ним за шахматной доской (сеанс одновременной игры Х.Р. Капабланки с учёными и профсоюзным активом, 23.06.1936, актовый зал Мечниковского института), консультировал Ольгу Чагадаеву-Капабланка относительно частичной потери слуха (в двадцатилетнем возрасте переболела скарлатиной в тяжёлой форме). Разносторонность таланта М.М. Цехновицера позволяла ему вести переписку с известнейшими в те времена учёными (Асколи, Вемберг, Бейеринк, Берджи, Бернет, Борде, Бюрне, Вассерман, Видаль, Гимза, Поль-де-Крайф, Зонне, Кальметт, Каstellани, Китозато и др.).

Умер акад. Цехновицера М.М. в 1945 г., в возрасте всего 55 лет, на наш взгляд - при весьма загадочных обстоятельствах, поскольку не страдал длительно каким-то чётко определённым заболеванием.

**ОТДЕЛЬНЫЕ ФАКТЫ ИСТОРИИ МЕЖДУНАРОДНЫХ СВЯЗЕЙ
ХАРЬКОВСКОГО МЕЧНИКОВСКОГО ИНСТИТУТА (ДОРЕВОЛЮЦИОННЫЙ ПЕРИОД)**

Кучма И.Ю., Галушка Р.А., Бабенко СВ., Волянский Д.Л., Моисеенко Т.В., Конарева Е.С.

ГУ «Институт микробиологии и иммунологии им. И.И. Мечникова НАМН Украины»

История Харьковского Мечниковского института (ГУ «Институт микробиологии и иммунологии им. И.И. Мечникова НАМИ Украины») с начала основания была неразрывно связана с историей микробиологии как науки и как практической специальности.

Применение Луи Пастером вакцины против бешенства (1885 г.) стало первым научным открытием, показавшим огромное практическое значение микробиологических исследований для охраны здоровья человека и животных, фактически положившим начало целенаправленного наступления на инфекции. Русские учёные, в т.ч. харьковские, оказались в числе первых исследователей в новой отрасли научного знания,

Открытие Пастеровской станции Харьковского медицинского общества в апреле 1887 года неразрывно связано с именами Ю.Ю. Моте и Н.А. Протопопова, освоивших приготовление вакцины против бешенства и методику вакцинации непосредственно в лаборатории Пастера (Париж, май-июль 1886 г.). Их работа с фиксированным вирусом бешенства во Франции дала возможность организовать в Харькове Пастеровскую станцию, результаты тщательно выполненных экспериментов на животных в том же 1887 году были изложены в немецком журнале «Centralblatt. fur microbial. und parasit.» – «О микробе, вызывающем у кроликов и собак болезнь, совершенно сходную с паралитическим бешенством», а в 1888 г. там же была опубликована статья «К вопросу об иммунитете у собак к бешенству».

С организацией Пастеровского института в Харькове и налаживанием производства лечебных сывороток уже в 1894 г. международные связи значительно расширились. Сотрудники института систематически направлялись в командировки к ведущим

бактериологам і иммунологам Європи, їх роботи регулярно публікувались в найбільш авторитетних зарубіжних журналах, здійснювався обмін мікробними культурами і матеріалами.

Так, завідувачий інститутом В.І. Недригайлов працював у проф. М.Фридмана (Вена), а також в бактеріологічних інститутах Рима і Неаполя, С.М. Коцевалов – у проф. В. Беринга, В.І. Савченко – в лабораторіях проф. Ж. Борде і проф. А.М. Безредки (Інститут Пастера, Париж), Л.П. Кандыба – у проф. М. Фридлендера і Н. Неуфельда, Л.М. Бегам – в лабораторіях А.Р. Вассермана і М. Провачека.

Роботи В.І. Недригайлова «Об аглютинирующей способности капсулообразующих бактерий и проч.», В.І. Савченко «О свойствах комплимента у свинок разного возраста и веса при гемолизе и анафилаксии», Л.М. Бегам «К вопросу о сущности и значении реакции присоединения при трипаносомозах», С.М. Коцевалова «К вопросу о вирулентности для человека фиксированного вируса бешенства» і інші публікувались в французських «Журнале експериментальной терапии» і «Анналах інститута Пастера», німецькому «Центральному журналу мікробіології і паразитології»; всього за період 1906-1914 г. співробітниками інститута в зарубіжних виданнях опубліковано 36 статей (по існуючим даним).

С.М. Коцевалов брав участь в роботі І Міжнародного конгресу по гігієні жилищ (Женева, август 1906 г.) і V з'їзду німецьких бактеріологів, де зробив доповідь «О количественных отношениях при действии антител».

Шіло інтенсивний обмін культурами бактерій з Інститутом Пастера, берлінським Бактеріологічним інститутом і іншими науковими установами зарубіжних країн. Реактиви і обладнання інституту постачали німецькі фірми «Эрнст Лейтц», «Пауль Альтман», «Хехст Фарбверке», «Карл Цейс», французькі «Парк, Дэвис і С°», «Массо і С°», англійська «Ален і Гамбурис».

В 1917 році на базі Бактеріологічного інституту Харківського медичного інституту працювала Румунська бактеріологічна лабораторія проф. Ж.Кантакузена, при цьому спільно були створені противоменингококкова сироватка, стрептококкова вакцина, стрептококковий анатоксин.

Широке міжнародне зв'язування інституту стало дуже необхідним для успішної діяльності і перетворення Інституту в один з провідних науково-практичних центрів мікробіології європейського рівня.

З ІСТОРІЇ ХАРКІВСЬКОГО БАЗОВОГО МЕДИЧНОГО КОЛЕДЖУ № 1 (1845-2011 рр.)

Панченко М.С., Діденко О.О.

Харківський базовий медичний коледж №1

Історія Харківського базового медичного коледжу №1 нараховує понад 166 років плідної і корисної для суспільства праці. Наш навчальний заклад веде відлік своєї діяльності від Постанови Сенату Російської імперії 1829 року «Об учреждении фельдшерских школ при больницах Приказов Общественного Призрения». 1832 року це рішення було доповнено вказівкою на те, що перші фельдшерські школи мають бути відкриті в містах Казані, Харкові і Вільно (зараз - Вільнюс). Слід зазначити, що Прикази Громадської Опіки були створені в усіх губерніях згідно з адміністративно-територіальною реформою імператриці Катерини II і повинні були опікуватися т.зв. Богоугодними, а також медичними закладами, надавати соціальну допомогу найбіднішим верствам населення, особливо, ветеранам і інвалідам армії.

Харківська фельдшерська школа була відкрита 1 березня 1845 року в спеціально збудованому будинку на території лікарняного містечка, відомого в народі як «Сабурова дача». З архівних джерел нам відомо, що першим старшим лікарем і начальником фельдшерської школи був М.П.Серебряков. Серед перших вчителів школи знаходимо Василя Колчанівського, який викладав латину, інспектором школи став лікар з міста Вовчанська Карл Андрійович Мелартонеус. Першими учнями фельдшерської школи в квітні 1845 року стали вихованці Одеського сирітського притулку Шеханов, Петровський і Левандовський.

В цей період до фельдшерської школи приймали дітей віком від 12 до 17 років переважно з простого народу. Термін навчання становив 4 роки, по два в кожному класі. По закінченню оволодіння медичними науками Лікарська Управа міста Харкова влаштувала учням іспит і в залежності від його результатів, присвоювала випускникам звання молодшого або старшого фельдшера. Так як навчання проводилося за рахунок держави, молоді спеціалісти повинні були відпрацювати в закладах Харківського Приказу Громадської Опіки 10 років. Кількість учнів в цей період становила до 60 чоловік.

В зв'язку з тим, що губернська лікарня, в складі якої діяла фельдшерська школа, була клінічною базою медичного факультету Харківського університету (існував з 1805 року) для створення анатомічного музею, серед викладачів і керівників школи були видатні в майбутньому вчені, зокрема Віктор Шеметов. Цей талановитий вчений в 1861 році захистив докторську дисертацію "Монография круглых язв желудка". Опонентом у В.Шеметова був всесвітньо відомий вчений Д.Ф.Лямбль.

Цей період в історії нашого навчального закладу характеризувався становленням і пошуком оптимальних форм і методів підготовки медичних спеціалістів.

1864 року в країні починає здійснювати т.зв. земська реформа, згідно з якою до управління на місцях приходять не байдужі до громадського добробуту люди. 1867 року Харківський Приказ Громадської Опіки був ліквідований і Харківська фельдшерська школа передається у ведення губернського земства.

Губернське земство здійснює докорінну реформу організації підготовки фельдшерів. Було прийнято новий Статут школи (1872 р.), подовжено на один рік термін навчання (акцент ставився на поглиблення практичної складової), до школи стали приймати дівчат. Переважну кількість учениць складали випускниці Повивального училища (існувало з 1866 року). З 1874 року фельдшерська школа мала чоловіче і жіноче відділення, які навчалися за різними програмами та відрізнялися організацією навчання. У жіночій школі викладалися лише спеціальні предмети, оскільки освітній рівень учениць був досить високим. На початку 90-тих років жіноче відділення було закрито, а нові учениці почали навчання лише в 1904-1905 н.р.

1894 року запроваджується новий Статут фельдшерської школи та удосконалено програму викладання. Учні мали складати як перевідні, так і випускні іспити. Вони вивчали арифметику, латинську і російську мови, історію, географію, анатомію, фармакологію, терапію, хірургію, гігієну, віспощення, десмургію тощо.

Розділ 1. Історія боротьби з інфекційними хворобами

В земський період Харківську фельдшерську школу очолювали Олексій Іванович Дудукалов (1869-1870 рр.), Олександр Григорович Риндовський, Микола Павлович Андйон (завідувач хірургічним відділенням губернської лікарні і викладач хірургії), лікар Вешоков (з 1889 р.), Д.Ф.Михайлов (1894-1901 рр.). Серед викладачів фельдшерської школи знаходимо славетного земського лікаря, класика статистичних описів здоров'я населення, викладача медичної статистики С.М.Ігумнова, знаменитого в майбутньому вченого-анатома В.П.Воробйова, видатного вченого і організатора охорони здоров'я М.Ф.Мельникова-Разведьонкова.

У 1907 році школа отримує нову назву – «фельдшерсько-акушерська», а кількість учнів вже складала 120 чоловік. Новим завідуючим Харківської фельдшерсько-акушерської школи стає Михайло Тимофійович Алексєєв, видатний організатор медичної освіти.

Навчальний заклад жив насиченим і різноманітним життям. Окрім навчальних і практичних занять, які обов'язково проходили біля ліжка хворого, для учнів влаштовувались вечори. На них читалися доповіді, лунала музика. Колектив фельдшерсько-акушерської школи брав участь у Пироговському медичному з'їзді у Петербурзі (1910 р.) та з'їзді з проблем середньої медичної освіти у Москві (1912 р.). 1913 року на Всеросійській гігієнічній виставці у Петербурзі Харківська фельдшерсько-акушерська школа була відзначена срібною медаллю – «за представленні картограмми и журнальї практических работ учеников за последние годы».

Наш навчальний заклад не припиняв свою діяльність навіть в умовах політичної і економічної нестабільності 1917-1920 рр.. Фінансування було відсутнє, система життєдіяльності міста фактично зруйнована. Харків стає столицею радянської України і викладачі Харківської фельдшерської школи беруть участь у організації Народного Комісаріату охорони здоров'я. В цей період фельдшерська школа неодноразово змінює своє підпорядкування і назву.

На початку 20-х років школа підпорядковується Головному Управлінню професійної освіти Наркомату освіти України і називається «Перші Харківські курси помічників лікарів». Наприкінці 20-х років назву навчального закладу відповідно до нових вимог змінюють на "Перший Харківський технікум «Єдиного диспансеру». В середині 30-тих років у зв'язку з тим, що на території колишньої губернської лікарні діяв Український науково-дослідний інститут психіатрії і неврології, у нашому навчальному закладі організується підготовка фахівців нового напрямку - «помічник лікаря - психоневролог», а школа отримує назву «Харківський психоневрологічний технікум». Але вже у 1936 році вирішили повернутися до перевіреної часом назви - фельдшерська школа.

У 1936/1937 н.р. тут навчається 389 чоловік. Директором школи стає Михайло Васильович Марченко, історик за фахом. Свою педагогічну діяльність він розпочинав у відомого українського педагога-новатора А.С.Макаренка. Майбутніх медичних спеціалістів готували 40 викладачів. Фельдшерська школа мала добре обладнаний анатомічний музей, бібліотеку з фондом 10000 примірників, сучасні кабінети гістології, шкірно-венерологічних хвороб, фізіотерапії, рентген-кабінет, клінічну лабораторію. Для учнів, які приїхали на навчання з інших місцевостей, працював гуртожиток. У школі діяв драматичний театр, оркестр духових інструментів, працювали спортивні секції.

У червні 1941 року Харківська фельдшерська школа зробила останній передвоєнний випуск - 117 фельдшерів. Діяльність навчального закладу була призупинена. У роки окупації приміщення Харківської фельдшерської школи, як і всього лікарняного містечка, було розграбовано і зруйновано.

23 серпня 1943 року Харків було визволено. Відновити діяльність Харківської фельдшерської школи на її колишньому місці було неможливо. Починається новий період в історії навчального закладу - школа отримала приміщення в центральному районі міста. По вулиці Пушкінській в довоєнні роки діяла фельдшерсько-акушерська школа №2, яка веде свою історію від приватної медичної школи доктора Ряснянського. Вона знаходилася в колишньому будинку поміщиці Філонової на вул. Дмитрівській (зараз тут розташоване Бюро судово-медичної експертизи). В 20-тих роках навчальний заклад змінює назву на «Другі Харківські курси помічників лікарів», на початку 30-х років - у Другий Харківський медичний технікум «Єдиного диспансеру», в середині 30-х - у Харківську санітарно-фельдшерську школу. В приміщення по вул.Пушкінській, 27 школа переїхала напередодні війни. В довоєнний час в навчальному закладі працювали такі відомі та авторитетні лікарі-вчені, професори: П.Р.Ломакін, А.З.Цейтлін, І.І.Грищенко, С.Л.Утевська, А.Я.Альтгаузен. В роки окупації співробітники школи зуміли зберегти значну частину навчального і матеріального обладнання, що дало можливість вже 1 вересня 1943 року, через тиждень після визволення міста, відновити діяльність об'єднаних фельдшерських шкіл під назвою -Харківська фельдшерсько-акушерська школа. У вересні 1945 року з фронту повертається М.В.Марченко і значна частина викладачів фельдшерської школи з Сабурової дачі. Починається відродження слави навчального закладу.

Спочатку навчання розпочалися лише на фельдшерському і фармацевтичному відділеннях. В напівзруйнованому приміщенні працювали також зуботехнічна школа і протезний технікум. Незабаром школа розширила перелік спеціальностей: додалися медичні лаборанти і фельдшери-акушерки. У 1945/1946 н.р. у фельдшерсько-акушерській школі навчається 579 учнів. Не вистачало підручників, зошитів, було відсутнє парове опалення (опалення здійснювалося силами учнів за допомогою металевих діжок), учні голодували. Діти загинили на фронті звільнялися від сплати за навчання.

Враховуючи гостру потребу у медичних спеціалістах, навчальний заклад збільшує кількість учнів до 700 чоловік. У 1947 році починається підготовка санітарних фельдшерів.

У 1946 році Харківській фельдшерсько-акушерській школі рішенням виконкому Харківської обласної Ради передається один з найкращих будинків міста - будинок колишнього Олександрівського притулку для дітей, що жебракують. Під час окупації тут діяв організований німцями дитячий будинок, потім - радянський військовий шпиталь. Будинок знаходилася у дуже занедбаному стані, тому після занять учні і викладачі ремонтували приміщення своїми силами.

1953 року Харківська фельдшерсько-акушерська школа отримує статус базового навчально-методичного центру для медичних шкіл регіону. 1954 року - одержує нову назву - Харківське базове медичне училище №1.

В післявоєнний час у медичному училищі діяв драматичний театр учнів і викладачів під керівництвом викладача мікробіології к.м.н. Н.Л.Утевського, автора підручника з мікробіології, за яким навчалися всі медичні лаборанти колишнього СРСР.

Харківське базове медичне училище №1 завжди було провідним не тільки у своєму регіоні, але і в Україні. Одним із перших колектив викладачів став проводити обласні науково-методичні конференції з актуальних проблем підготовки медичних фахівців. На базі медичного училища неодноразово проводилися республіканські і всесоюзні наради і конференції (1955, 1967, 1975 роки). У навчальному закладі працювали професори С.Л. і Н.Л.Утевські, В.І.Худорківський, к.м.н. Г.Д.Алтуєв, В.С.Ронін,

Г.М.Старобінець, В.І.Савельєв, Ю.Н.Золотницький, Н.Ф.Головіна. Підручниками і навчальними посібниками, створеними викладачами нашого навчального закладу, користувалися студенти медичних училищ всієї країни.

Від викладачів не відставали і студенти. Щороку проводяться обласні студентські науково-практичні конференції за наслідками студентської науково-пошукової роботи. Участь у науково-пошуковій роботі в стінах медичного училища стало початком наукового шляху багатьох відомих вчених, серед яких двічі доктор наук, ректор Українського фармацевтичного університету В.П.Черних, завідувачі кафедрами Харківського медичного університету д.м.н. М.Г.Богдашкін, М.П.Бурих, Ю.Ю.Мікулінський та інші.

У 1966 році медичне училище №1 закінчила Є.І.Таранська, яка нагороджена найвищою відзнакою Міжнародного Товариства Червоного Хреста - медаллю Флоренс Найтінгейл (у 1997 році).

2005 року Харківське базове медичне училище №1 отримало статус коледжу. Було введено в дію корпус доклінічної практики і лабораторної діагностики. Розпочато підготовку медичних фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «Бакалавр» зі спеціальностей «Лаборант медичний» і «Медична сестра».

З 2007 року на базі навчального закладу проводяться Всеукраїнські конкурси фахової майстерності студентів вищих медичних навчальних закладів I-II рівнів акредитації зі спеціальності «Лабораторна діагностика».

В 2009 і 2010 роках на клінічній базі коледжу було проведено Міжнародні семінари з Су-Джок терапії за участі всесвітньвідомого вченого професора Пак Чже Ву.

ФРОЛОВ АРКАДІЙ ФЕДОРОВИЧ- ЖИТТЯ, НАУКОВА ТА ОРГАНІЗАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ (ДО 80-РІЧЧЯ ВІД ДНЯ НАРОДЖЕННЯ)

Вчений у галузі вірусології та епідеміології, організатор медичної науки, член-кореспондент Національної академії наук України, Академії медичних наук України та Російської академії медичних наук, заслужений діяч науки і техніки України.

Народився 26 листопада 1931 року в м. Актюбінську Казахської РСР. Після закінчення в 1948 р. середньої школи на Житомирщині поступив на санітарно-гігієнічний факультет Київського медичного інституту ім. О.О.Богомольця. Ще у студентські роки проявив себе ініціативною, творчою особистістю, займаючись у наукових гуртках та захоплюючись альпінізмом. Серйозний вплив на формування майбутнього вченого-медика справили академіки Л. В. Громашевський, Б. М. Маньківський, О. М. Марзєєв, Ю. В. Фольборт, В. М. Іванов, професори В. М. Зюков, М. С. Спіров, С. С. Дяченко, П. І. Баранник, Р. Г. Габович, які своїм прикладом та блискучими лекціями виховували у студентів любов до обраної професії і потяг до наукової діяльності.

Після закінчення з відзнакою інституту А. Ф. Фролов зарахований до клінічної ординатури Київського НДІ інфекційних хвороб АМН СРСР. У перші роки практичної та наукової діяльності інтереси молодого вченого зосередились на клінічних аспектах кишкових інфекцій, передусім гострої дизентерії. Проблема її лікування присвячена кандидатська дисертація, з успіхом захищена у Київському медичному інституті.

Подальша наукова діяльність А. Ф. Фролова пов'язана з **Київським НДІ епідеміології, мікробіології та паразитології МОЗ УРСР**. Спочатку його обирають за конкурсом на посаду старшого наукового співробітника (1963), потім — завідувача лабораторії вірусної етіології пухлин (1963—1971). У цей період А. Ф. Фролов зосереджується на дослідженнях у галузі вірусного канцерогенезу. На величезному експериментальному матеріалі, зокрема спостереженнях за хворими на грип і за поширенням епідемії грипу, вчений доводить, що вірус грипу може тривалий час зберігатися в організмі і брати участь у розвитку хронічних захворювань, у тому числі неопластичного процесу. Наслідком цієї роботи явилась успішно захищена дисертація «Роль деяких інфекційних вірусів у процесах канцерогенезу» на здобуття наукового ступеня доктора медичних наук (1971), результати узагальнені у монографії «Віруси і канцерогенез» (1972).

З 1974 р. А. Ф. Фролов директор спочатку Київського НДІ інфекційних хвороб МОЗ України, а з 1981 р. — Київського НДІ епідеміології та інфекційних хвороб ім. Л. В. Громашевського МОЗ України. Основний напрям пошуку — розкриття механізмів, які сприяють або перешкоджають переходу гострого інфекційного процесу в хронічний. Проведені дослідження засвідчують, що можливість такого перебігу хвороби безпосередньо пов'язана з імунodefіцитним станом інфікованого та розвитком персистенції збудника хвороби. Глибокі механізми взаємодії збудника і організму господаря вчений простежує на моделі бактеріальних, вірусних та паразитарних хвороб людини. Це дає змогу розробити нові методи діагностики, лікування та профілактики інфекційних хвороб. Вагомий внесок А. Ф. Фролова у розв'язання проблем захисту організму від вірусного гепатиту А. На основі новітніх розробок створено високотитражний імуноглобулін, інтерферон, нові антивірусні препарати. Багатопланові дослідження знайшли відображення у монографіях із співавторами «Вірусний гепатит» (1980), «Грип» (1983), «Вірусні гепатити А і Е в дітей» (1996), «Жирнокислотные профили бактерий, патогенных для человека и животных» (1992). Автори останньої праці відзначено в 1996 р. академічною премією ім. О. В. Палладіна.

Вагомим досягненням стало формулювання гіпотези про клінічне та епідеміологічне значення персистенції, основні положення якої викладено в монографії «Персистенція вірусів» (1995). А. Ф. Фролов започаткував в Україні науково-організаційні заходи для боротьби зі СНІДом. У 1987 р. він разом із співробітниками лабораторії загальної вірусології розпочав наукові дослідження та велику діагностичну роботу в цій сфері. Згодом за безпосередньою участю вченого організовано Український центр боротьби зі СНІДом на базі Київського науково-дослідного інституту епідеміології та інфекційних хвороб ім. Л. В. Громашевського. Завдяки проведеним дослідженням виявлено гетерогенність популяції циркулюючого в Україні штаму ВІЛ-1, створено національну колекцію регіональних штамів ВІЛ.

Вченим опубліковано близько 600 наукових праць, з них 12 монографій та книг, одержано 35 авторських свідоцтв СРСР та України на винаходи. Велику увагу приділяє вчений підготовці кадрів лікарів та науковців. Протягом багатьох років працював завідувачем кафедри епідеміології Київського інституту удосконалення лікарів (нині Національна медична академія післядипломної освіти ім. П. Л. Шупіка), передаючи свій багатий професійний досвід широкому загалу лікарів-практиків. Заснував наукову школу з питань вірусної персистенції, підготував понад 50 фахівців вищої кваліфікації, в тому числі 10 докторів і 30 кандидатів наук

Розділ 1. Історія боротьби з інфекційними хворобами

А. Ф. Фролов член редколегій і редакційних рад цілої низки наукових часописів, серед яких: «Анали Мечниковського інституту», «Інфекційні хвороби», «Лікарська справа», «Мікробіологічний журнал». «Профілактична медицина» тощо.

І на сьогодні вчений плідно працює над новими проблемами, які хвилюють людство. В центрі уваги — пріонні хвороби. А. Ф. Фролов проводить велику громадську роботу – на протязі десятиріч голова Українського наукового медичного товариства епідеміологів, мікробіологів і паразитологів ім. Д. К. Заболотного. Він повний сил та енергії, авторитет його як фахівця в загальній інфектології визнаний світовою спільнотою, сягає далеко за межі України.

Бажаємо вельмишановному та дорогому Аркадію Федоровичу міцного здоров'я, подальших творчих успіхів на ниві охорони здоров'я страждущих.

Колектив ДУ «Інститут мікробіології та імунології
ім. І. І. Мечникова НАМН України»,
Редакційні Рада та Колегія
журналу «Анали Мечниковського Інституту».

РОЛЬ ИНСТИТУТА ЭПИДЕМИОЛОГИИ И ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ ИМ. Л.В.ГРОМАШЕВСКОГО НАМНУ В ЛИКВИДАЦИИ БРЮШНОГО ТИФА В УКРАИНЕ

Зарицкий А.М.

ГУ «Институт эпидемиологии и инфекционных заболеваний им. Л.В. Громашевского НАМН Украины», Киев

Говоря о достижениях нашего института в области борьбы с брюшным тифом, невозможно сосредоточиться только на этом конкретном вопросе по двум причинам. Во-первых, потому, что вопросы частной эпидемиологии любой инфекции не могли бы развиваться успешно без четкой научно обоснованной общей теории эпидемического процесса, разработанной выдающимся эпидемиологом XX века Л.В.Громашевским. Во-вторых, предпосылкой успехов института в борьбе с брюшным тифом являлась историческая традиция. Так, ещё в дореволюционные годы в институте работал пионер вакцинации против брюшного тифа В.К.Высокович. Его вакциной, полученной новым для того времени способом, в 1898 г. впервые были вакцинированы солдаты, квартировавшие на Подоле.

Видное место в институте занимало изучение эпидемиологии брюшного тифа – работы М.П. Нецадименко, В.Г.Дроботько, С.Н. Ручковского и др. Чрезвычайно важным явилось открытие С.С. Дьяченко Vi-антигена S.Typhi, которое произошло одновременно с открытием его Феликсом и Питом. Впоследствии это открытие привело к целой плеяде работ по изучению диагностической и профилактической роли Vi-антигена.

Существенный вклад в изучение патогенеза и носительства S. Typhi внесли работы И.Н.Моргунова, Ю.А.Барштейна, С.А.Ягуд, М.Я.Грутмана, В.Н.Кондратенко, в изучение паратифов А и В – М.А. Ёлшиной, Е.Г.Зайденберг, Е.Т.Литовченко, Л.С.Красюк. В нашей лаборатории брюшным тифом начали заниматься в 1958 г. При этом каждый этап исследований завершался не только статьями, докладами, монографиями, но и внедрением в практику результатов с выходом соответствующих Методических указаний (МУ) и рекомендаций (МР), утверждённых приказами МЗ Украины:

1. Изучение эпидемиологических особенностей брюшного тифа и паратифов в Украине – «Мероприятия по снижению заболеваемости брюшным тифом и паратифами» (А.М.Зарицкий, МУ, Госмедиздат, Киев, 1962), «Клинико-эпидемиологические особенности паратифов А и В и мероприятия по снижению заболеваемости этими инфекциями» (А.М.Зарицкий, Л.С.Красюк, МУ, Киев, 1971).

2.Внедрение выявления носителей S. Typhi среди населения методом «бактериологической наводки» с использованием тампонов по Муру (А.М.Зарицкий, МУ, 1962).

3.Внедрение в Украине типирования S.Typhi бактериофагами для выявления и подтверждения эпидемиологических связей между больными и носителями – «Типирование культур брюшного тифа с помощью адаптированных Ви-бактериофагов» (А.М.Зарицкий, МУ, Киев, 1962).

4.Усовершенствование методов типирования S. Typhi, неподдающихся типированию бактериофагами (полилизабельные, гамма-формы и т.п.), на основе чувствительности их к антибиотикам и колицинам – «Методы дополнительного типирования брюшнотифозных микробов и их эпидемиологическое значение» (А.М.Зарицкий, МУ, Киев, 1969).

5.Новое направление в предупреждении развития носительства сальмонелл у переболевших путем выявления у них и коррекции иммунологических нарушений –

«Усовершенствование методов диагностики, лечения и прогнозирования исходов сальмонеллёзов и шигеллёзов» (А.М.Зарицкий, И.В.Фильчаков, И.Л.Маричев и др., МР, Киев, 1990).

Внедрение всех перечисленных методов в практику сыграло важную роль в ликвидации брюшного тифа в Украине. Достаточно сказать, что в 50 -60 гг. регистрировалось до 5 тыс. случаев в год, а в 2009 и 2010 по 6 сл. в год.

Успехи в борьбе с брюшным тифом побудили к изучению роли биологических свойств возбудителей в эволюции эпидпроцесса инфекций с открытой паразитарной системой, поскольку они стали возможными благодаря низкой способности возбудителя к адаптивному сдвигу в данных социально-экономических условиях.

Розділ 2. Епідеміологія

ОСОБЛИВОСТІ ЕПІДЕМІОЛОГІЇ КРАСНУХИ В ТЕРНОПІЛЬСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Цяпа Н.В., Йовко І.Г., Павельсва М.М., Дементьсва Л.Я., Костюк О.А.
ДЗ «Тернопільська обласна санітарно-епідеміологічна станція», м. Тернопіль

Захворюваність на краснуху залишається однією із актуальних проблем охорони здоров'я. Значимість її як з медичної, так із соціальної точки зору зумовлена високим рівнем захворюваності серед дитячого населення, значною кількістю вад у новонароджених (у світі більше 300 тис. дітей на рік), та ризиком хвороби у жінок дітородного віку.

Результати проведеного епідеміологічного аналізу захворюваності на краснуху показали, що для області характерне наступне: неухильне зростання захворюваності на краснуху; відзначено періодичність підйомів – кожні 3-5 років; простежується зимово-весняна сезонність; найвищий рівень захворюваності реєструється серед дітей віком 15-17 років; в 2,5 рази частіше хворіють хлопці.

До 2000 року, як в Україні, так і в області, краснуха була некерованою інфекцією. Під час циклічних підйомів захворюваності у 1986 році (225, 8 вип. на 100 тис. нас.), у 1998 році (173 вип. на 100 тис. нас.) максимальна зареєстрована кількість хворих складала більше 2 тис. випадків за рік. Після проведення вакцинації дитячого населення кількість випадків захворювань, навіть в періоди підйому, різко знизилась і становила не більше 500 випадків за рік; з кожним роком зростав імунний прошарок серед населення, а рівень захворюваності знижувався, що і підтверджує мінімальну захворюваність серед щеплених (легкі форми).

Разом з тим, починаючи з 2009 року із-за відсутності в області достатньої кількості вакцин, планові обсяги вакцинації дитячого населення не були виконані, а запланована Кампанія додаткової імунізації населення України у віці 16-29 років в 2008 році не відбулася. Таким чином, різко зросла кількість імунонезахищеного до краснухи населення, що призвело до чергового підйому захворюваності.

Так, в 2011 році в області відмічається прогнозований ріст захворюваності на краснуху. Якщо за 2010 рік захворіло лише 76 осіб, то за 7 місяців поточного року вже захворіло 492 особи, тобто ріст краснухи – в 23,6 рази. Захворюваність в 2011 році чітко відображає характерну для цієї інфекції сезонність (зимово-весняну): за січень зареєстровано – 33 хворих, лютий – 113 хворих, березень – 170 хворих, квітень – 95 хворих, травень – 53 хворих, червень – 18, липень – 10; всього – 492 хворих. Епідемічний процес підтримується, в основному, дитячим населенням, яке складає 72,4 % від загальної кількості захворілих. Найвищий рівень захворюваності реєструється серед дітей віком від 15 до 17 років – 71,0 %.

Простежується ріст захворюваності на краснуху серед дорослого населення. За 7 місяців 2011 року кількість захворілих серед дорослих становила 27,7% від загальної кількості (в основному – студенти).

Зростання захворюваності серед учнів та студентів шкіл, середньо-технічних учбових і вищих навчальних закладів пов'язано з інтенсивним поширенням інфекції серед осіб, які відвідують організовані колективи.

Рівень захворюваності серед хлопців у 2,5 рази перевищує захворюваність у дівчат. Із захворілих 76 % осіб не мають щеплень, або відсутні дані; 19 % отримали лише одну дозу; 5,0 % щеплені двома дозами.

З метою діагностики краснухи свої дослідження у 2011 році розпочала вірусологічна лабораторія обласної санепідстанції. Із обстежених 69 осіб, діагноз підтверджений лабораторно (методом ІФА, імуноглобуліни класу М) у 56 осіб, що складає 81,2 %. Діагноз краснухи підтвердився вірусологічною лабораторією Центральної санепідстанції МОЗ України. Найбільше взірців матеріалу направлено у 2011 році – від 30 хворих, з них діагноз підтверджений у 60,0%.

Завдяки запровадженню лабораторної діагностики краснухи на рівні області, зросла кількість обстежених лабораторно, що дало можливість оперативно використовувати результати досліджень та своєчасно проводити дифдіагностику між кором, краснухою та іншими захворюваннями.

В зв'язку з відсутністю нормативної бази виникають труднощі у проведенні протиепідемічних заходів у вогнищах інфекції, зокрема в організованих дитячих колективах.

Висновок

1. В останні роки зберігається сезонність (зимово-весняна) та періодичність захворюваності на краснуху кожні 3-5 років.
2. Рівень захворюваності на краснуху чітко пов'язаний з імунопрофілактикою. Недостатнє забезпечення вакцинами призвело до зменшення імунного прошарку населення, відповідно до росту захворюваності.
3. Епіднадгляд за краснухою потребує удосконалення.

ОСОБЛИВОСТІ ЕПІДЕМІОЛОГІЇ ІКСОДОВИХ КЛІЩОВИХ БОРЕЛІОЗІВ В ТЕРНОПІЛЬСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Авсюкевич О.Є., Величко С.В., Цяпа Н.В.

ДЗ «Тернопільська обласна санітарно-епідеміологічна станція», м.Тернопіль

За рівнем захворюваності і поширеності, тяжкістю клінічного перебігу іксодові кліщові бореліози є однією з найбільш актуальних проблем сучасної інфекційної патології.

В Україні епідемічна ситуація з ІКБ залишається несприятливою. Кількість захворювань щорічно зростає. Випадки захворювань зареєстровані в усіх регіонах України, за виключенням м. Севастополя. Якщо в 2005 році офіційно зареєстровано 228 випадків захворювань (0,48 на 100 тис. нас.) то в 2010 році – 1276 (2,76 на 100 тис. нас.), ріст майже в 5,8 рази.

В Тернопільській області кількість захворювань на Лайм-бореліоз також щорічно зростає. Якщо в 2001 році було зареєстровано тільки 2 випадки, то в 2010 – 36. Захворюваність населення зросла майже в 19,5 разів, з 0,17 до 3,32 випадків на 100 тисяч населення при 2,76 по Україні в 2010 році. В період з 2005 по 2010 роки в області зареєстрований 101 випадок хвороби Лайма, в I півріччі 2011 року – 16 випадків.

За період 2001-2010 років в області ензоотичні з ІКБ території виявлено у 57 населених пунктах 14 районів області та м.Тернополі. Кількість районів, у яких виявлено нові ензоотичні території у 2005-2010 роках, зросла в порівнянні з такими за 2001-2004 роки в 3,5 рази (з 4 до 14), кількість населених пунктів в 11,4 рази (з 5 до 57). Найбільше ензоотичних територій виявлено в Кременецькому (11), Тербовлянському (8), Бережанському (7).

Мають місце 14 випадків заражень на території Тернопільської області, проте діагноз хвороби Лайма зареєстровано в Дніпропетровській, Донецькій, Івано-Франківській, Львівській областях. У 11 випадках ймовірно зараження відбулося на територіях: Російської Федерації (м.Санкт-Петербург, м.Омськ, м.Мурманськ), Львівської, Миколаївської, Волинської, Рівненської областей та м.Києві.

Вплив антропогенного чинника на формування рівня захворюваності відмічений практично у всіх районах області. Провідну роль в епідеміології ІКБ відіграють антропогенні вогнища, в яких відбулося інфікування (73%), що виникли у великій кількості у приміських, лісових масивах області у зв'язку з розвитком індивідуального та дачного будівництва. Найчастіше напади кліщів відмічалися при відвідуванні лісопаркових осередків міста (33 %), лісу з метою відпочинку, зборі ягід, грибів (27,7%), при перебуванні на дачі (10,8%), роботі на присадибних ділянках (16,7 %).

Розвиток захворювання у більшості пацієнтів (майже 92,2 %) пов'язаний з нападами кровосисних членистоногих. Про факт присмокування кліща вказали (83,3 %), про укуси невідомої комахи (8,9 %), не відмітили або заперечували (7,8 %) хворих. З кожним роком зростає кількість звернень громадян області з приводу укусів кліщами: з поодиноких випадків у 2005 році до 440 - у 2010 році, у I півріччі 2011 року – 620.

У період максимальної сезонної активності кліщів *I. ricinus* (травень-жовтень) відбулось 90,6% випадків їх присмокування. І лише 9,3 % хворих відмітили напад кліщів у міжсезонний період – з лютого по квітень.

Серед хворих з офіційно встановленим діагнозом ХЛ за медичною допомогою звернулось 101 особа, при цьому лише третина (29,7 %) в перші 10 днів. (43,6 %) пацієнтів звернулось до амбулаторних та стаціонарних лікувальних закладів лише у 2-й стадії хвороби – через 1-3 і більше місяців після присмокування кліща. На стаціонарному лікуванні з приводу ХЛ перебувала 87 осіб (86,1% від загального числа зареєстрованих хворих), основна кількість з яких – 55,2 % - госпіталізована у 1-й день після звернення за медичною допомогою, 11,5 % – на 2-ий, 33,3 % – на 3 день і пізніше.

У більшості випадків підставою для постановки діагнозу ХЛ стали дані епіданамнезу. В 87,5 % – діагноз підтверджено лабораторно. У 3 % єдиним свідченням інфікування було виявлення антибореліозних антитіл.

Обстежено лабораторно 72 (71,3 %) хворих. Діагноз хвороби Лайма підтверджено у 87,5% пацієнтів виявленням специфічних антитіл до *B. burgdorferi* – IgM (42), IgG (41), сумарних антитіл Ig (M+G) у 13. IgM були позитивними (титри 1: 16 – 1:256 у НРІФ і 1:100 – 1:6400 в ІФА) до 1,5 місяця від початку захворювання, у 10,3 % хворих – до 2 міс. IgG (1:16 – 1:2048 і 1:100 – 1:1600) виявляли протягом 6-ти місяців і навіть через 2 роки. 13 пацієнтів були госпіталізовані за результатами розширеного спектру лабораторних обстежень, у тому числі на Лайм-бореліоз, при проведенні диференційного діагнозу.

Вік хворих коливався від 1 до 87 років. У структурі захворюлих особи працездатного віку. Основну частину хворих 40% від 30 до 49 років, 25,6 % – 18-29 років, 24,4 % – 50-59 і старше, 6,6 % – 10-17 років, 3,3 % – 1-9 років.

Основна частина хворих відмічена у групах пенсіонерів та не працюючих – 44,4 %, службовців і робітників – 36,7 %, крім того випадки захворювання реєструвалися серед учнів ЗОШ – 7,8 %, студентів – 5,6%, у групі ризику (робітники лісових господарств, власники присадибних ділянок) – 5,6%.

Результати проведеної роботи засвідчили стабільне епідемічне неблагополуччя території області щодо іксодових кліщових бореліозів, що обумовлює необхідність проведення інтенсивних досліджень з цієї проблеми.

ЕПІДЕМІОЛОГІЧНИЙ ТА ВІРУСОЛОГІЧНИЙ МОНІТОРИНГ ЦИРКУЛЯЦІЇ ВІРУСІВ ГРИПУ В ІВАНО-ФРАНКІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ В ЕПІДСЕЗОНІ 2009-2010 ТА 2010-2011РР

Яворський М., Бойко М., Степанович Г., Погоріла Л.

Івано-Франківська обласна санітарно-епідеміологічна станція

Протягом 2008-2010рр. захворюваність населення області на грип та ГРВІ найвищою була у 2009р. (показник 21298,5 на 10 тис.нас), коли в Україні відзначали активну циркуляцію вірусу грипу А/04/2009/Каліфорнія. В середині жовтня 2009р. епідемія грипу різко ускладнилася, і, на 44 тижні перевищення епідопорогу склало 1,6 рази. Пік росту захворюваності на ГРВІ припав на 45 тиждень, коли було перевищено епідопорог у 3,76 рази (інт.пок. 338,9 на 10тис.нас). В епіпроцес протягом 2 тижнів включились усі адміністративні території області. Питома вага серед захворюлих дітей до 14 років складала – 39,2 %, школярів – 21,8 %, хоча для попередніх епідемій грипу характерним було активне залучення в епіпроцес дитячого населення (на рівні

Розділ 2. Епідеміологія

60-75 %). Було відразу помічено, що в цю епідемічну хвилю більше залучені дорослі особи – епідемія «стартувала» із захворюваності на вірусно-бактеріальні негоспітальні пневмонії (та смертності) вагітних, осіб з ожирінням, гіпертонічною хворобою тощо.

Померло в епідсезон 2009-2010рр. від негоспітальної вірусно-бактеріальної пневмонії 56 осіб, діагноз грипу підтверджено у 31 особи (55,4 %), з них у 22 (70,9 %) – підтверджено наявність вірусу грипу А/Н1N1-Каліфорнія-04/2009. Серед померлих переважали жінки – 70,45 %, у віці – 30-49 рр. – померло 54,5 % хворих, у віці 50-69рр. – 25,1 %, особи з обтяженим анамнезом (ожиріння, вагітність, цукровий діабет, неврологічна патологія) становили 50,8 %.

Протягом 2010р. в області захворюваність на грип та ГРВІ була нижчою, порівняно із 2009р. – на 32,4 %, але інтенсивність епідпроцесу зберігалась на доволі високому рівні - 13694,9 на 10тис.нас. Так само, як і у 2009р., зростання захворюваності відмічалось з 45-47 тижнів 2010р., а перевищення епідпорогу було зареєстровано на 49 тижні – на 16,5 %. Епідемічними стали також 50-52 тижні року, на яких показники перевищення епідпорогу становили – 25,33 %, 8,1 %, 4,5 %. Захворюваність дитячого населення (0-17 років) в епідемічний сезон 2010-2011 років – становила в межах 56-67%. Всього померло 15 осіб з ознаками вірусно-бактеріальної негоспітальної пневмонії, у 3 осіб (20,0 %) було підтверджено діагноз грипу А/Н1N1-Каліфорнія-04/2009).

Лабораторна діагностика грипу та ГРВІ в області проводилась в методом ПЛР (носоглоткові змиви та секційний матеріал) в режимі «реального часу» в тест-системах «Амплиценс-Influenza-virus-Aswin-FL» і «Амплиценс-Influenza-virus-A/B», Росія, методом флуоресціюючих антитіл (МФА) в носоглоткових змивах, при серологічних дослідженнях в РГГА.

На підставі вірусологічного моніторингу встановлено, що в епідсезони 2009-2010 та 2010-2011рр. в популяції населення циркулювали різні віруси грипу, за рахунок чого відрізнялися й інтенсивність епідемічного процесу, рівні госпіталізації, кількість важких вірусно-бактеріальних пневмоній, відсоток летальності, які були нижчими в епідсезон з грипу 2010-2011 років. Протягом жовтня 2009р.-квітня 2010р. в біоматеріалі 56 померлих осіб з ознаками негоспітальної вірусної пневмонії у 22 (39,3 %) виділено фрагменти РНК, гомологічні вірусу грипу А/Н1N1-Каліфорнія-04-2009, у 8 (14,3%) – грипу А-сезон., у 1 – грипу В-сезон. (1,8%), що засвідчило активну циркуляцію вірусу пандемічного грипу серед населення, а важкість перебігу, летальність - про відсутність імунітету у людей до даного штаму вірусу грипу.

В епідсезон 2010-2011рр., наприкінці грудня 2010р., зафіксовано активну циркуляцію вірусу грипу В, і, лише у лютому 2011р. доєднався вірус грипу А/Н1N1-Каліфорнія-04/2009. За цей час, методом ПЛР досліджено 687 зразків носоглоткових змивів та секційного матеріалу, з яких у 50 зразках (7,3%) виділено фрагменти РНК, гомологічні вірусу грипу В, та у 70 (10,2 %) - гомологічні вірусу грипу А/Н1N1-Каліфорнія-04/2009.

Важливим розділом вірусологічного моніторингу є серологічне дослідження сироваток крові (РГГА) та носоглоткових змивів (МФА), які окреслюють рівень циркуляції вірусів грипу та інших ГРВІ в популяції населення в цілому. Протягом 2009-2011рр. серологічним методом в реакції гальмування гемаглютинації (РГГА) обстежено 2615 осіб, підтверджено домінування в епідсезон 2009-2010рр. вірусу грипу А - виявлено 4-кратне наростання титру антитіл до вірусів грипу А/НswinN1, що активно циркулював в Україні в 70-их роках минулого сторіччя – у 222 ос.(12,9%), , грипу А/Н1N1-сезон.– у 241ос. (14,0%), грипу А/Н3N2-сезон.– у 60ос.(3,5%), грипу В – у 3ос.(0,2%). В епідсезон 2010-2011рр. циркулювали практично в однаковій мірі віруси грипу В та А/Н1N1-Каліфорнія-04/2009: наростання титру антитіл виявлено до вірусів грипу В – у 122ос.(13,7%), грипу А/НswinN1– у 63ос. (7,1 %), грипу А/Н1N1-сезон.– у 38ос.(3,1 %), грипу А/Н3N2-сезон.- у 13ос.(1,5 %).

Отримані дані ПЛР-діагностики та РГГА підтверджуються також виявленням антигенів вірусів грипу в МФА (обстежено 1226 осіб) і також свідчать про домінування під час епідсезону 2009-2010рр. вірусів грипу А (грипу А – у 26ос.(3,5 %), грипу В – у 3ос.(0,4 %)), на відміну від епідемічного сезону 2010-2011рр., коли інтенсивно циркулював також вірус грипу В (грипу А – 19 (3,9 %), грипу В – 40 (8,1 %)).

Висновки: загострення епідемічної ситуації з грипу та ГРВІ в епідсезон 2009-2010рр. було зумовлено циркуляцією вірусу, що раніше в області не виявлявся – пандемічного грипу А/Н1N1-Каліфорнія-04/2009, що підтверджено даними вірусологічного моніторингу. Епідемічний сезон з грипу та ГРВІ 2010-2011рр. не був настільки інтенсивним у плані захворюваності населення, а домінували одночасно два типи вірусів грипу В+А/Н1N1-Каліфорнія-04/2009.

Виявлені особливості епідситуації з ГРВІ та циркуляції вірусів грипу серед населення області, впливають на інтенсивність і поширеність епідпроцесу, рівень госпіталізації, вимагають контролю і вірусологічного моніторингу з метою прогнозування подальшого перебігу епідпроцесу.

СУЧАСНІ АСПЕКТИ ЕПІДНАГЛЯДУ ЗА САЛЬМОНЕЛЬЗОМ У РІВНЕНСЬКІЙ ОБЛАСТІ

*Резніков А.П., Шевченко Г. М., Загородня Л.Я., Шевчук Т.В.
Державний заклад «Рівненська обласна санепідстанція», м.Рівне*

Сальмонельоз залишається актуальною соціальною і медичною проблемою. За останні 10 років захворюваність на сальмонельоз в області зросла із 9,7 випадків на 100 тисяч населення до 12,1 у 2010 році.

Діапазон збудників сальмонельозу коливався від 12, в окремі роки, до чотирьох сероварів. Але найбільш поширеною є С.ентерітідіс. У 2010 році від хворих було виділено 81 % штамів цієї сальмонели. На другому місці по розповсюдженості є С.тіфі муріум (у 2010-13,4 %). Інші чотири серовари склали 5,6 %.

Серовари, що рідко зустрічаються (S.branderup, S.montevideo, S.glostrup), скоріше всього, є завозними із зарубіжних країн.

Останнім часом, майже кожного року, в області виникають групові захворювання на сальмонельоз, як правило на весіллях. Усі випадки групових захворювань були викликані с.ентерітідіс. Дані епідеміологічних розслідувань свідчать про порушення гігієнічних вимог і технології приготування страв, особливо у домашніх умовах, при використанні курей, яєць, а також іншої продукції птахівництва з птахоферм. Не рідко потім такі страви потрапляють на святковий стіл у ресторани чи кафе.

За період із 2005 року по перше півріччя 2011 року в лабораторіях санепідслужби області із продукції птахоферм виділені 29 штамів сальмонел, із них 27-С.ентерітідіс, 1-С.тіфі муріум, 1-С.вірхов. За цей же період ізолювані 9 штамів с.ентерітідіс і

один штам с.ньопорт із яєць і яйцепродуктів. С.ентерітідис частіше виділялись в одному із районів, де розташована найбільша в області птахофабрика (виділені 17 штамів). У той же час лабораторіями ветеринарної медицини із продукції птахоферм і домашніх господарств С.ентерітідис не виділялись.

З метою профілактики подальшого поширення сальмонельозу і попередження групових випадків цієї інфекції санепідслужбою запропонований цілий ряд заходів, серед яких першочерговими є підвищення гігієнічної культури населення, значне покращення гігієнічного навчання працівників кафе і ресторанів. Особливої уваги потребує навчання матерів дітей перших років життя в амбулаторно-поліклінічних закладах і дитячих стаціонарах.

Сприятиме покращенню епідемічної ситуації забезпечення нагляду за підготовкою до проведення весіль у домашніх умовах силами працівників амбулаторно-поліклінічних закладів.

Потребує вирішення на державному рівні питання про посилення ветеринарного нагляду за птахоферми, які на сьогодні є основним джерелом поширення С.ентерітідис, не лише в області, але також і в інших регіонах.

ЕВОЛЮЦІЯ ЕПІДЕМІЧНОГО ПРОЦЕСУ ТА ЕНДЕМІЧНІСТЬ РИКЕТСІЙНИХ ІНФЕКЦІЙ В УКРАЇНІ

*Курганова І.І., Кушнір З.Г., Сагайдаковський М.М., Кіцара М.С., Бек Н.Г., Чіпак Н.І.,
Логінов Ю.О., Луцки Т.С., Всяка І.В., Лук'янчук І.В.
ДУ «Львівський НДІ епідеміології та гігієни МОЗ України»*

Вивчення еволюції епідемічного процесу рикетсійних інфекцій та їх ендемічності має фундаментальне значення для розвитку епідеміологічної науки, зокрема для розробки концепції формування та існування ендемічних з рикетсійних інфекцій територій. Дослідження ґрунтувались на аналізі багаторічних даних та результатів виконаних нами науково-дослідних робіт.

Встановлено, що еволюція епідемічного процесу марсельської гарячки на території Кримського півострову за фазовою саморегуляцією паразитарних систем полягала у переході фази активізації (епідемічного поширення) у 1996 - 2001 роках у фазу згасання (резерваційного перетворення) у 2002 - 2005 роках з подальшим переходом у фазу резервації у 2006 - 2009 роках, що відповідає міжепідемічному періоду епідемічного процесу. Домінував трансмісивний механізм передачі збудника, в якому головну роль його переносника та резервуару відігравав південний собачий кліщ - *Rhipicephalus sanguineus*. Порівняння епідеміологічних показників (соціальні групи хворих, сезонність, контакт з собаками та кліщами) та клінічних проявів марсельської гарячки (первинний афект, лімфаденіт, висип на тілі, болі у кінцівках) у 1996 - 2001 та 2002 - 2009 роках, показало, що основні клініко-епідеміологічні прояви марсельської гарячки були постійними, як у період активації епідемічного процесу, так і у період його згасання. Виявлено, що територіями ризику зараження марсельською гарячкою є берегова зона півострову Крим, а часом ризику захворювання – травень-початок червня та серпень, що пов'язано з еколого-епідеміологічними особливостями існування збудника в кліщах та їх біологічним циклом розвитку у різних природно-географічних зонах півострову.

Еволюція епідемічного процесу висипного тифу проявилася у зникненні епідемічної форми після 1950-го року з одночасним збільшенням рецидивної форми та її абсолютним переважанням у 1960 – 1980-ті роки, та наступним зменшенням самих рецидивних захворювань після 1990-го року. Це явилось наслідком зменшення циркуляції збудника серед людей, що за теорією саморегуляції паразитарних систем відповідає фазі резервації його популяції та прихованому характеру епідемічного процесу в міжепідемічний період. Доведено, що при сучасній еколого-епідеміологічній характеристиці педикульозу трансмісивний механізм передачі збудника відсутній, оскільки не встановлено зв'язку між популяцією паразита та переносника, а виявлені окремі випадки інфікування вошей рикетсіями Провачека не мали впливу на епідемічний процес. Популяція паразита зберігається виключно у осіб старше 50-ти років, які сформували імунний прошарок до збудника висипного тифу. Клінічні прояви активізації персистенції рикетсій Провачека з розвитком рецидивного висипного тифу характеризувалися полегшеним клінічним перебігом та відсутністю летальності, проте становили труднощі для своєчасної клінічної діагностики.

В динаміці захворюваності на гарячку Ку в Україні проглядаються період виявлення перших захворювань людей (в АР Крим, Львівській та Дніпропетровській областях) у 50-і - 60-і роки минулого століття, період активного епідемічного процесу у 1975 - 1994 роках (з епідемічними спалахами та поширенням захворювань в 14 областях, АР Крим та м. Севастополі), та наступний період прихованого епідемічного процесу у 1995-2010 роках (зі спорадичними захворюваннями людей в м. Севастополі, Одеській, Херсонській, Донецькій, Закарпатській областях та резервацією збудника в природних осередках). Виявлено 43 раніш невідомі ензоотичні території з гарячки Ку в 6 областях України, АР Крим, м. Севастополі. Спостерігається активізація епідемічного процесу Ку-гарячки в районах Дунайсько-Дністерського межиріччя Одеської області з небезпекою епідемічних спалахів серед населення, що вимагає вжиття необхідних протиепідемічних заходів. Захворювання людей на Ку-гарячку відображають саморегуляцію паразитарної системи «збудник↔іксодові кліщі↔теплокровні тварини» і виникають внаслідок передачі збудника від інфікованих тварин, інколи від кліщів. Враховуючи сучасну структуру тваринництва найбільше значення в якості джерела інфекції Ку-гарячки мають вівці та кози, а у власних господарствах, окрім цього, – собаки та коти. Інфікування людей здійснюється, головним чином, аерогенно, що проявляється переважним ураженням органів дихання у хворих на гарячку Ку осіб, особливо під час масивного виділення збудника (окоти, стрижка овець, забій тварин та ін.). Комплексна оцінка еколого-епідеміологічних та медико-ветеринарних даних є основою прогнозування ензоотичності Ку-гарячки в конкретних соціально-економічних та природно-географічних умовах. Запропонована схема прогнозування природної осередковості Ку-гарячки є першим етапом одержання необхідної інформації для застосування геоінформаційних систем при прогнозуванні захворюваності людей на зоонозні рикетсіози.

Необхідним розділом моніторингу епідемічної ситуації з рикетсійних інфекцій є виділення та характеристика біологічних властивостей циркулюючих в сучасних умовах штамів рикетсій. Це є важливим компонентом прогнозування розвитку епідемічного процесу у тій чи іншій місцевості, а також необхідним підґрунтям для розробки та виготовлення власних, вітчизняних,

антигенних діагностичних препаратів, адаптованих до новітніх методів лабораторної діагностики та повноцінного відображення сучасної захворюваності населення, оцінки епідемічної активності існуючих природних осередків рикетсіозів, виявлення джерела інфекції та життя відповідних протиепідемічних заходів.

ОЦІНКА ЕПІДЕМІЧНОЇ СИТУАЦІЇ З ДИФТЕРІЇ В ПЕРІОД ЗНИЖЕННЯ ЦИРКУЛЯЦІЇ КОРИНЕБАКТЕРІЙ ДИФТЕРІЇ В ЛУГАНСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Качур Н.В., Гаврик С.Ю., Подаваленко А.П., Шевченко Л.В., Рудченко Т.В., Юркевич Н.П., Бірюкова Т.О.
ДЗ «Луганська обласна санітарно-епідеміологічна станція» МОЗ України
Харківська медична академія післядипломної освіти**

Епідемія дифтерії, що реєструвалась в Україні в 1991-1998 роках, виникла на фоні зростання числа сприйнятливих до дифтерії осіб через низький рівень охоплення населення щепленнями проти дифтерії, застосування вакцин з низьким антигенним навантаженням та через порушення схем імунізації діючого календаря щеплень. У 90-х роках погіршилася соціально-економічна ситуація в Україні, що призвело до швидкого розповсюдження дифтерії.

З 1999 р. спостерігається значне зниження циркуляції коринебактерій дифтерії серед населення України. Як відомо, захворюваність на контрольовані інфекції залежить не лише від інтенсивності циркуляції збудників інфекційних хвороб, а переважно від ефективності імунопрофілактики та дії соціальних факторів. Крім цього, мінімальний рівень захворюваності на інфекційні хвороби є найбільш уразливим періодом перебігу епідемічного процесу.

Зважаючи на вищезазначене, метою дослідження стала оцінка епідемічної ситуації з дифтерії в період зниження носійства та захворюваності на дифтерійну інфекцію в Луганській області, що є промисловим регіоном і характеризується значною концентрацією потужних промислових підприємств-забруднювачів довкілля та високим ступенем урбанізації (88,6 %).

Для виконання поставленої мети за статистичними даними за 1990-2010 рр. був проведений аналіз носійства та захворюваності на дифтерію (ф. № 40 – здоров, ф. № 2), виконання плану профілактичних щеплень (ф. № 6) та результатів досліджень протидифтерійного імунітету. Крім цього, проаналізовано кількість захворювань, зареєстрованих серед населення Луганської області за 2005-2010 рр. (ф. № 12), зокрема групи імуноскомпрометованих осіб, яка включала осіб з імунодефіцитами, хронічною патологією дихальної, ендокринної, сечостатевої, травної систем тощо.

У 1991 році у порівнянні з попереднім роком в Луганській області захворюваність на дифтерію зросла у 13 разів, а загалом в Україні в 10 разів. Середній багаторічний показник захворюваності (СБПЗ) на дифтерію з 1991 р. по 1999 р. становив в області 2,7, в Україні – 5,8 на 100 тис. населення. З 2000 р. по 2010 р. СБПЗ на дифтерію в області складав 0,4, в Україні – 0,29 на 100 тис. населення. Наряду із зниженням захворюваності на дифтерію в 2000-2010 роках відбулося зниження носійства токсигенних штамів коринебактерій у 6,2 рази в області та у 14 разів в Україні у порівнянні з 1990-1999 роками.

Показники носійства нетоксигенних штамів коринебактерій дифтерії за 2000-2010 рр. коливалися в межах 6,1-1,4 на 100 тис. населення. Проте в останні 2 роки відзначається незначне їх зростання, що змінило співвідношення кількості носіїв токсигенних до нетоксигенних штамів коринебактерій дифтерії з 1:4,2 (2000 р.) до 1:6,7 (2009 р.). У 2010 р. не було зареєстровано жодного випадку захворювання та носійства токсигенних штамів коринебактерій дифтерії.

За показниками носійства та захворюваності на дифтерію, епідемічну ситуацію з дифтерії в Луганській області можна вважати благополучною, що, безумовно, є результатом якісної специфічної профілактики населення області.

Дані епідеміологічного нагляду за дифтерією дозволяють стверджувати, що у період низької активності циркуляції збудника дифтерії необхідною умовою для попередження епідемічного підйому захворюваності є підтримка на високому рівні щепленості (95,0 % та вище) населення проти цієї інфекції.

В останні десять років через несвоєчасне постачання імунобіологічних препаратів не завжди було досягнуто достатнього рівня (95,0 %) охоплення щепленнями проти дифтерії населення області. Так, у 2002-2004 рр. виконання обсягів імунізації проти дифтерії дорослого населення коливалося в межах 22,6-89,1 %, а в середньому в області цей рівень становив 76,3 %. У 2009 р. охоплення щепленнями дітей області становило в середньому 94,0 %, а дорослого населення – в середньому 92,5 %. У 2010 р. рівень охоплення щепленнями дітей знизився в середньому до 65,3 %, а дорослих в середньому до 44,7 %.

За результатами серологічного моніторингу, що проводиться в області в плані епідеміологічного нагляду за дифтерією, у 1990-1999 рр. захисні протидифтерійні титри антитіл мали 36,3-84,4 % осіб, а у 2000-2010 рр. – 58,6-91,9 % обстежених. У 2008-2009 рр. виявили 17,1-11,4 % осіб сприйнятливих до дифтерії в області. Відмічено зростання частки сприятливих до дифтерії дітей з 10,4 % у 2009 році до 12,9 % у 2010 році.

Отже, циркуляція збудника дифтерії на тлі зниження охоплення щепленнями та збільшення кількості осіб, сприйнятливих до дифтерії, може призвести до ускладнення епідемічної ситуації в області.

Погіршення в області демографічних процесів в період дослідження, зокрема зменшення чисельності населення на 584 тис. 878 осіб, призвело до збільшення імуноскомпрометованих осіб на 1,2 %, а в Україні загалом на 1,0 % серед всього населення країни. У виявлених імуноскомпрометованих осіб частка хворих з хронічною часторецидивуючою патологією верхніх дихальних шляхів в області становила в середньому 34,6 %, а в Україні – в середньому 39,3 %, що свідчить про наявність об'єктивної загрози поширення дифтерії.

Таким чином, в сучасних умовах захворюваність на дифтерію не перевищує СБПЗ, проте спостерігається зниження рівня щепленості проти дифтерії та зростання кількості імуноскомпрометованих осіб, які є групою ризику. Це створює сприятливі умови для активізації епідемічного процесу дифтерії та поширення цієї інфекції, тому епідемічну ситуацію з дифтерії можна оцінити як нестійку. Зважаючи на те, що найуразливішим періодом епідемічного процесу є мінімальний рівень захворюваності у багаторічній динаміці епідемічного процесу, необхідно посилити епідеміологічний нагляд за дифтерією щодо виявлення груп ризику та несприятливих факторів для своєчасного проведення профілактичних заходів. Особливу увагу слід приділяти особам із хронічними захворюваннями верхніх дихальних шляхів та сприяти максимальному охопленню їх профілактичними щепленнями проти дифтерії.

ДРІБНІ ССАВЦІ – РЕЗЕРВУАР ТРАНСМІСИВНИХ ОСОБЛИВО НЕБЕЗПЕЧНИХ ІНФЕКЦІЙ НА КИЇВЩИНІ

Комаренко Н.С.¹, Виноград Н.О.²

¹Державний заклад «Київська обласна санітарно-епідеміологічна станція Міністерства охорони здоров'я України»,

²Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького МОЗ України

В Україні існує значна кількість територій, де сформовані природні осередки зі сталою циркуляцією збудників особливо небезпечних інфекцій (ОНИ). Більшість природних осередків трансмісивних ОНИ є поєднаними, де одночасно циркулюють збудники вірусних, бактеріальних, паразитарних захворювань, що значно ускладнює організацію епідеміологічного нагляду. Невідповідність системи лабораторного моніторингу циркуляції збудників ОНИ сприяє хибному уявленню про спорадичний рівень захворюваності населення на ОНИ, не дозволяє оцінити епізоото-епідеміологічний потенціал осередків, циклічність їх функціонування. Зміна клімату, трансформація екосистем внаслідок природних процесів і антропогенного впливу зумовлюють модифікацію структури і меж природних осередків, а міжвидовий перехід патогенів – кількісних та якісних характеристик компонентів паразитарних систем. У природних осередках збудники трансмісивних ОНИ циркулюють між інфікованими кліщами і дикими хребетними хазяями – переважно дрібними ссавцями (мишовидними гризунами), на яких годуються кліщі. Можлива також передача патогенів під час спільного годування заражених і незаражених особин кліщів на одному інфікованому хазяїні.

Метою роботи було виявити основні види дрібних ссавців – резервуари збудників трансмісивних ОНИ, що передаються кліщами: вірусу кліщового енцефаліту, туляремії та Ку-гарячки, - та визначити їх чисельність на території Київської області у період 2000-2010 років.

За даними обліку у природних стаціях домінуючими видами у зоні Лісостепу була полівка звичайна, миша хатня і миша польова із середніми багаторічними показниками чисельності (СБПЧ) 1,20; 0,98 і 0,91, відповідно; а в зоні Полісся – полівка звичайна (СБПЧ - 4,13). Циркуляцію *Franciscella tularensis* у природних осередках забезпечували миша хатня, полівка звичайна, полівка руда, бурозубка мала, миша малятко, миша лісова та миша жовтогорла, за даними серологічних досліджень в РАО. Не вдалося виявити види дрібних ссавців, що були задіяні у підтримання осередку Ку-гарячки у природних стаціях, оскільки усі дослідженні зразки від миші хатньої, полівки звичайної, соні лісової, миші лісової, миші жовтогорлої, миші малятко були негативними. Антиген вірусу кліщового енцефаліту виявлено у пробах мозку від миші хатньої, полівки звичайної, миші малятко, білозубки малої.

Таким чином, висока щільність популяції основних видів дрібних ссавців забезпечує функціонування в області змішаного осередку «кліщових» трансмісивних ОНИ: туляремії та кліщового енцефаліту.

УДК 616.916.1-036.22(477.86)

ОСОБЛИВОСТІ ЕПІДПРОЦЕСУ З КРАСНУХИ В ІВАНО-ФРАНКІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ У 2011 РОЦІ

Яворський М., Бойко М., Степанович Г., Погоріла Л.

Івано-Франківська обласна санітарно-епідеміологічна станція

Захворюваність на краснуху за 5 місяців 2011р. в області, порівняно з аналогічним періодом 2010р., значно зросла. Зареєстровано 130 випадків краснухи проти 39, інтенсивний показник складає 9,44 проти 2,83 на 100тис.нас.

У 2010р. хворіли на краснуху переважно діти у віці 0-17 років (74,35%), що характерно для міжепідемічного періоду епідемічного процесу. Проте уже навесні (березень) 2011р. захворюваність на краснуху різко зросла, причому в епідпроцес активно включились дорослі особи, тобто старші 17 років (42,3%).

Мляво залучено до епідпроцесу населення гірських районів, найактивніше – обласний центр та прилеглі до нього райони області. Серед захворілих чоловіки та жінки дитородного віку (15-25 років) хворіли в однаковій мірі (1:1).

До вірусологічної лабораторії облСЕС за період березень-червень 2011р. на дослідження методом ІФА з різних медичних закладів області поступило 192 сироватки крові для визначення ІgМ до вірусу краснухи, із них 153 - з позитивним результатом (79,7%). Дослідження проводились за допомогою тест-системи «ВекторРубелла-IgM», Росія.

Цікавим є розподіл досліджуваних сироваток залежно від вікових категорій, який свідчить про зсув в захворюваності на краснуху в бік старших вікових груп, переважно 17-27 років:

вік обстежуваних	всього дослідж. сироваток	позитивні результати	% позитивних результатів	% підтвердж. у віковій групі
	192	153	79,7%	
1 – 14 років	10	4	2,1%	40,0%
15 – 17 років	77	64	33,3%	83,1%
18 – 27 років	87	78	40,65%	89,7%
28 – 37 років	14	7	3,65%	50,0%
37 – 47 років	4	-	-	-

Багаторічні дані про охоплення щепленнями дітей різних вікових категорій у 1985-2000рр свідчить про низькі обсяги імунізації дитячого населення проти цих інфекцій у вказані роки через недостатнє постачання вакцини проти кору-краснухи-паротиту або повну її відсутність.

Отже, нині підлітки та молодь, які не отримали вакцинацію в 12-15 міс. від народження або у 6 років (перед початком навчання в школі) досягнули 17-25 річного віку, і, відповідно саме в цій віковій категорії є найвищою захворюваність (33,3-40,65 %) на краснуху.

Розділ 2. Епідеміологія

Враховуючи світовий досвід таке зростання захворюваності серед молоді, а також відміна проведення щеплень проти цієї інфекції дівчаткам у віці 15 років (наказ МОЗ України від 19.05.2011 року № 296 «Про внесення змін до наказу МОЗ України від 03.02.2006 року № 48»), можуть спричинитись до зростання захворюваності на синдром вродженої краснухи (СВК) серед новонароджених.

УДК 614.38:579.61-63:616-093/-098

ЦИРКУЛЯЦІЯ УСЛОВНО-ПАТОГЕННОЇ МІКРОФЛОРИ В АКУШЕРСЬКОМУ СТАЦІОНАРІ Г. МЕЛИТОПОЛЯ

Н.Н. Полищук*, В.В. Ермак, Э.Н. Гукасян****

Запорожская областная санитарно-эпидемиологическая станция*
КУ «Мелитопольская городская больница № 2» МГСЗО, г.Мелитополь**

Гнойно-воспалительные инфекции на сегодняшний день являются распространенным осложнением пребывания в акушерском стационаре, частота возникновения которого не имеет тенденции к снижению.

Целью данной работы стало проведение анализа эпидемиологической обстановки и мониторинг циркуляции УПФ, как потенциального источника гнойно-септических инфекций в акушерском стационаре г. Мелитополя за период с 2006 по 2010гг..

Материалы и методы. Для получения полной картины спектра микроорганизмов, циркулирующих в родильном доме г. Мелитополя, мы опирались на данные, полученные при бактериологическом обследовании рожениц, новорожденных, а также объектов окружающей среды (ООС).

Анализируя показатели за пятилетний период, было отмечено, что ведущее место в структуре микрофлоры, выделяемой от новорожденных, занимает *S.aureus*. Лидирующая позиция золотистого стафилококка в посевах от детей сохранялась на протяжении пяти лет, а также имела тенденцию к росту от 43,9% в 2006 году до 55,2% в 2010 году (рис. 1).

Таблица 1

Структура микрофлоры, высеваемой от новорожденных в акушерском стационаре, %

Год	<i>S. aureus</i>	<i>K. pneumoniae</i>	<i>E. coli</i>	Под <i>Enterobacter</i>	Под <i>Citrobacter</i>	Под <i>Proteus</i>	Грибы рода <i>Candida</i>	Под <i>Enterococcus</i>	Под <i>Streptococcus</i>	<i>P. aeruginosa</i>
2006	43,9	2,8	26,5	4,3	0,6	-	0,9	5,7	14,0	1,4
2007	49,5	1,1	22,1	3,7	0,5	1,6	3,2	2,1	16,2	-
2008	36,5	6,0	29,6	6,4	1,0	-	1,0	3,0	16,5	-
2009	61,8	2,0	21,7	1,3	-	-	1,3	3,9	8,0	-
2010	55,2	5,4	20,6	2,7	-	0,4	2,2	5,8	6,7	0,9

При этом, высеваемость стафилококка от рожениц за данный период не превысила 14,2% (2009г.). По результатам исследования ООС акушерского стационара, количество выделенных культур стафилококка уменьшилось с 66,7% (2006г.) до 42,1% (2010г.). При сравнении антибиотикограмм штаммов *S.aureus*, выделенных от пациентов и культур, полученных из ООС, отмечено, что они практически совпадают у мам и детей и кардинально отличаются от таковых у изолятов из смывов. При этом, оксациллинрезистентные штаммы выделялись только при исследовании ООС и составили 14% от общего количества культур стафилококков.

Представители семейства *Enterobacteriaceae* с наибольшей частотой выделялись из материала от рожениц, нежели от новорожденных (табл. 2).

Таблица 2

Структура микрофлоры, высеваемой из клинического материала рожениц, %

Год	<i>S. aureus</i>	<i>K. pneumoniae</i>	<i>E. coli</i>	Под <i>Enterobacter</i>	Под <i>Citrobacter</i>	Под <i>Proteus</i>	Грибы рода <i>Candida</i>	Под <i>Enterococcus</i>	Под <i>Streptococcus</i>	<i>P. aeruginosa</i>
2006	6,8	4,2	55,8	10,0	0,8	1,3	8,7	2,5	10,0	-
2007	8,6	1,6	51,5	9,1	0,1	2,0	13,2	4,3	8,7	0,8
2008	9,1	2,8	52,9	4,6	0,6	2,1	14,0	4,5	7,9	1,5
2009	14,2	4,4	45,2	3,2	1,2	2,3	22,9	3,5	2,3	0,9
2010	13,7	3,9	47,4	3,6	3,3	1,0	18,6	3,3	5,1	0,2

При исследовании плацент и околоплодных вод рожениц, процент выделения *E. coli* колебался от 55,8% (2006 г.) до 47,4% (2010 г.), тогда как от детей – от 26,5 до 20,6 %.

Высеваемость клебсиелл от новорожденных и рожениц ежегодно в два раза превышал их высеваемость из внешней среды.

Наибольший процент высеваемости *P. aeruginosa* из клинического материала рожениц за исследуемые пять лет составил 1,5 % (2008 г.), от новорожденных – 1,4 % (2006 г.). В динамике контаминации объектов окружающей среды начиная с 2006 г. отмечается снижение удельного веса данного микроорганизма в 4 раза и его отсутствие в 2010 году при наличии положительных находок у пациентов.

До 2008 года исследование ООС на грибковую флору не входило в перечень обязательных. Благодаря введению в действие приказа № 234 от 10.05.2007 года, регламентирующего исследование ООС на грибы рода *Candida*, в 2009 году удельный вес кандид из смывов составил 51,9 %. Высеваемость в 2010г. представителей данного рода при обследовании рожениц значительно возросла в сравнении с 2006 годом с 8,7 % до 18,6 %, от новорожденных – с 0,9% до 2,2 % соответственно.

Выводы

1. В этиоструктуре ВБИ у детей ведущую роль играет *S. aureus*, высеваемость которого в 2010 году составила 55,2 %.
2. При обследовании рожениц, установлено, что ведущим этиологическим фактором возникновения ВБИ у женщин является *E. coli*.
3. Отмечено увеличение удельного веса грибов рода *Candida* в структуре микрофлоры при обследовании рожениц с 8,7 % в 2006 г. до 18,6 % в 2010 г. и у новорожденных – с 0,9 до 2,2% соответственно.

УДК 614.38:579.61-63:616-093/-098

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ЦИРКУЛЯЦИИ УСЛОВНО-ПАТОГЕННОЙ МИКРОФЛОРЫ В ДЕТСКОЙ БОЛЬНИЦЕ г. МЕЛИТОПОЛЯ

*Полищук Н.Н. *, Подорожная Е.С.***

Запорожская областная санитарно-эпидемиологическая станция
КУ «Мелитопольская городская больница № 2» МГСЗО, г. Мелитополь ***

Одной из характерных черт внутрибольничных инфекций (ВБИ) последнего десятилетия является увеличение количества заболеваний, этиологически связанных с условно-патогенной флорой (УПФ). В комплексе мероприятий по профилактике внутрибольничных инфекций важным элементом является мониторинг циркуляции микрофлоры в лечебном учреждении.

Цель данной работы – мониторинг циркуляции УПФ, как потенциального источника гнойно-септических инфекций в детской больнице г. Мелитополя за период с 2006 по 2010 гг..

Материалы и методы. В ходе работы проведен анализ результатов бактериологических исследований клинического материала на микрофлору от пациентов детской больницы, а также результатов бакисследований объектов окружающей среды (ООС) стационара.

Анализируя данные результатов бакисследований клинического материала от пациентов мелитопольской детской больницы, выявлено, что ежегодное доминирование принадлежит *S. aureus*. Вторую позицию занимают представители семейства *Enterobacteriaceae*, из которых наиболее частым этиофактором ВБИ у пациентов была *E. coli* (рис. 1).

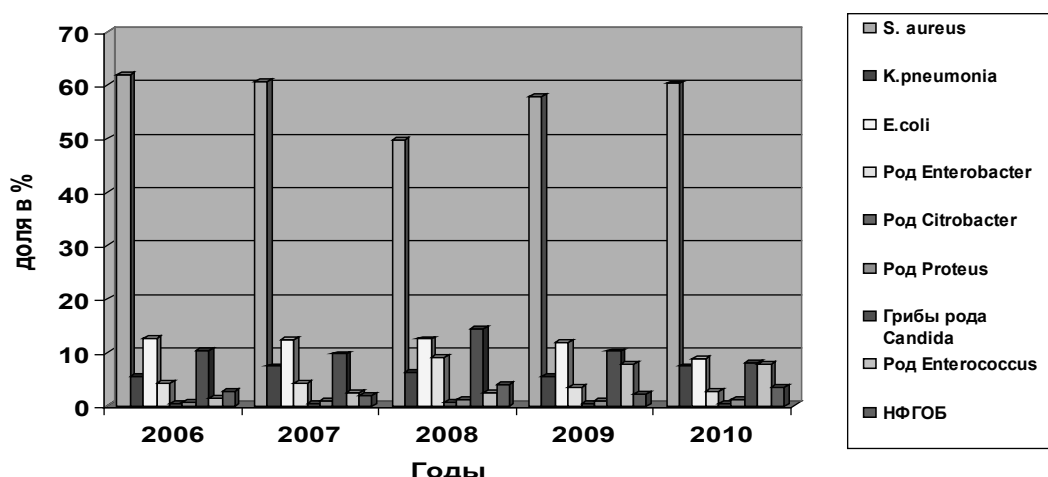


Рис. 1. Структура микрофлоры, высеваемой из разных видов клинического материала пациентов Мелитопольской детской больницы, %.

Если говорить о динамике контаминации ООС, то начиная с 2007г., высеваемость *S. aureus* с значительно превышает высеваемость других возбудителей ВБИ. Также, необходимо отметить, что выявляемость бактерий семейства *Enterobacteriaceae* в 2010 г. значительно снизилась (в 3,4 раза) в сравнении с 2006 годом (рис. 2).

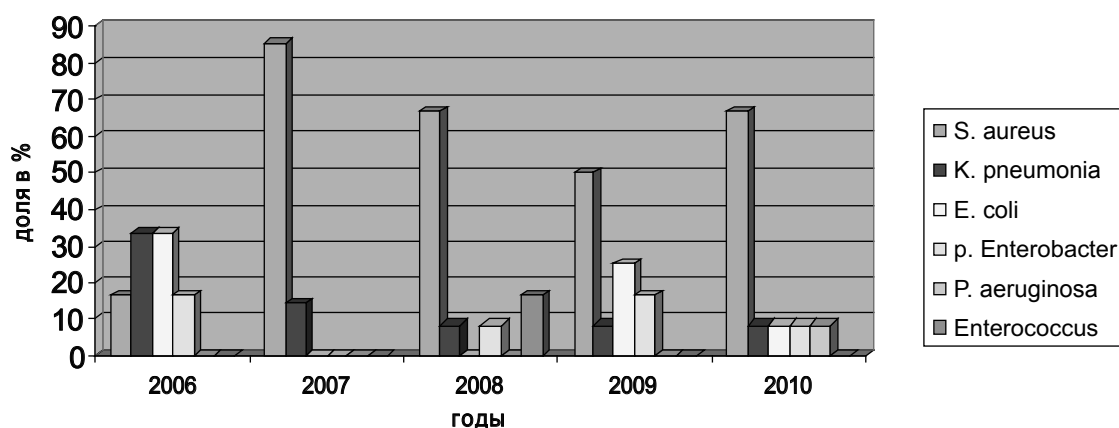


Рис. 2. Структура мікрофлори, вищеваємої із смывов с ООС в Мелітопольській дитячій лікарні, %.

Случаев выявления грибов рода *Candida* из смывов ООС нами не зафиксировано. При этом высеваемость кандид из клинического материала колебалась в разные годы от 14,3% в 2008г. до 8,1% в 2010г. Интерес вызывает возросшее в 5,3 раза доленое участие бактерий рода *Enterococcus* в развитии ВБИ у детей (с 1,5% в 2006г. до 7,9% в 2010г.), в то время как из ООС эти штаммы за последние 2 года не выделялись. НФГОБ (в том числе *P. aeruginosa*) из объектов стационара в 2006-2009 годах не выделялись, тогда как высеваемость от больных составляла 1,9-3,9%. Однако в 2010 году удельный вес НФГОБ выделяемых со смывов составил 8,3%, а высеваемость от больных – 3,4%. Из 49 выделенных в 2006-2010 гг. из смывов ООС культур, полирезистентных к антибиотикам и нечувствительных к дезинфекционным средствам не выявлено. Все выделенные стафилококки были чувствительны к оксацилину, энтеробактерии и неферментирующие бактерии – к гентамицину и цефалоспорином III-IV поколения, а энтерококки – к ванкомицину. Анализ контаминации объектов окружающей среды, позволил нам предположить, что потенциальными факторами риска возникновения гнойно-септических инфекций в детской больнице являются постельные принадлежности (36 % случаев), мебель (50 %), предметы ухода за пациентами (14 %). Контроль на стерильность смывов с хирургических инструментов давал положительные находки в 0,04 % случаев, контроль стерильности шовного и перевязочного материалов – в 0,2 % случаев. Необходимо отметить, что проведение микробиологического мониторинга в сочетании с оперативным анализом внутрибольничной заболеваемости позволяет своевременно определять признаки эпидемиологического неблагополучия и является важным звеном в профилактике ВБИ.

Выводы

1. За исследуемый период (2006-2010 гг.) прослеживается доминирование *S. aureus* и представителей семейства *Enterobacteriaceae* в структуре циркулирующей УПФ в детской больнице г. Мелитополя.
2. Ведущей группой факторов, влияющих на распространение УПФ, являются постельные принадлежности, мебель, предметы ухода за пациентами, а также хирургический инструментарий, шовный и перевязочный материал.

ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ЕТАПІ ПІСЛЯДИПЛОМНОГО НАВЧАННЯ ЕПІДЕМІОЛОГІВ, ПАРАЗИТОЛОГІВ І ДЕЗІНФЕКЦІОНІСТІВ

Виноград Н.О., Козак Л.П., Васишин З.П.

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького МОЗ України

Суттєве ускладнення епідемічної ситуації в країні, недосконалість нормативної бази щодо забезпечення санепідблагополуччя вимагають поглиблених вмінь і знань у лікарів при оперативному реагуванні в нештатних ситуаціях, співпраці з органами виконавчої влади та іншими службами і відомствами.

Багаторічний досвід викладання епідеміології, паразитології та дезінфекційної справи у системі післядипломної освіти свідчить, що в останнє десятиріччя суттєво змінилися контингенти осіб, які проходять навчання в інтернатурі, вторинній спеціалізації та передатестаційних циклах. Для оптимізації навчального процесу ми використовуємо нові підходи при викладанні слухачам ФГДО, зокрема шляхом запровадження низки інтерактивних технологій: ділові ігри, метод проектів, метод групових проектів, метод конкурентних груп, «мозковий штурм», практичний тренінг, кейс-технології. Перевагою інтерактивних навчальних технологій є використання системи, що скерована не на викладення готових знань викладачем, їх запам'ятовування та відтворення, а на самостійне оволодіння слухачами знаннями та вміннями в процесі активної розумової та практичної діяльності.

При виборі технології враховуємо специфіку контингенту, який навчається, зокрема, тривалість і місце роботи лікаря; особливості теми, що виноситься на обговорення, із врахуванням теоретичної та практичної складових, новизни і доступності інформації. На кафедрі активно використовується низка технологій активного навчання – метод кейсів, де вдосконалені ситуаційні завдання подаються як єдиний, наблизений до реальності інформаційний блок. Кейс дозволяє змодельовати проблему, спонукає до дискусії та пошуку варіантів розв'язання проблеми. Акценти робляться на підходах у проведенні епідеміологічного розслідування, висуненні й перевірки гіпотези, етапності та комплексності заходів для мінімізації епідемічних ускладнень. з досвіду викладання найефективнішим є об'єднання декількох методів. Ми надаємо перевагу використанню кейс-технологій з тренінгами або діловими іграми. Вважаємо, що метод проектів та групових проектів доцільніший при навчанні лікарів-інтернів і лікарів вторинної спеціалізації. Ці технології дають можливість поглибити знання з епідеміології конкретних хвороб і розробити

комплексні заходи для фахівців різних служб у вирішенні епідеміологічних проблем. Підсумком цієї роботи є доповідь інтерна на конференції із мультимедійним супроводом і елементами дискусії.

Таким чином, для покращення якості підготовки лікарів-епідеміологів, паразитологів і дезінфекціоністів доцільно використання нових в системі ФПДО інтерактивних технологій.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ НАДЗОР ЗА АРБОВИРУСНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Виноград Н.А.¹, Юрченко О.А.², Дубина Д.А.²

¹Львовский национальный медицинский университет имени Данила Галицкого МЗ Украины,

²ГУ «Украинский научно-исследовательский противочумный институт им. И.И. Мечникова» МЗ Украины

Усовершенствование системы эпидемиологического надзора за природно-очаговыми инфекциями на современном этапе происходит с интенсивным внедрением систем космического слежения для оценки процессов глобализации и создания геоинформационных систем (ГИС), достижений нанотехнологии и новых молекулярно-генетических подходов в индикации возбудителей. Глобализация, изменение климата, модификация природных очагов трансмиссивных особо-опасных инфекций (ООИ) вследствие антропогенных вмешательств, возникновение новых патогенных биологических агентов (ПБА), в том числе, ГМО с непрогнозируемым влиянием на экосистемы, требует оптимизации системы реагирования на биологические опасности.

В мире в последние годы наблюдается расширение природных очагов и увеличение уровня заболеваемости арбовирусными инфекциями, чему способствуют климатические, экологические и социально-политические изменения, оказывающие влияние на плотность популяции и длительность жизни переносчиков и позвоночных хозяев арбовирусов, а также частоту нападения переносчиков на людей. Актуальными для Украины из этой группы ПБА являются вирусы клещевого энцефалита (ВКЭ), Западного Нила, Крымско-Конго геморрагической лихорадки, Тягния и Синдбис. Реально истинной ситуацией по этим ООИ на территории страны мы не владеем, как оставляет желать лучшего и система контроля заноса возбудителей ООИ извне.

Многокомпонентная система эпиднадзора за трансмиссивными природно-очаговыми ООИ может быть эффективной лишь при адекватном мониторинге изменчивого биологического базиса паразитарных систем, климатических характеристик и антропогенных нагрузок на экосистему. Своевременное выявление изменений в многокомпонентных паразитарных системах должно базироваться на данных мониторинга свойств циркулирующих ПБА, зоо-эпизоотологического контроля популяций векторов и животных-резервуаров. Контроль совокупного населения в отношении ООИ должен включать несколько направлений, среди которых главными являются госпитальный контроль и когортные исследования. Система сбора, анализа базы данных должна быть оперативной и иметь обратную связь. Упреждающая направленность системы противоэпидемического обеспечения возможна при правильном расчете факторов риска, определении тенденций и учете цикличности процессов.

Кроме того, угроза биотерроризма требует внедрения быстрых методов индикации возбудителей, в том числе ранее неизвестных ПБА, потому специфическая лабораторная диагностика является краеугольным камнем системы эпиднадзора.

В последние годы арсенал вирусологических и серологических методов был дополнен методами молекулярной диагностики, развитие которых привело к появлению нового научного направления, получившего название молекулярной эпидемиологии вирусных инфекций. Выявление специфических молекулярных маркеров позволяет обнаруживать вирус в организме естественного хозяина, переносчика или человека, абиотических объектах, устанавливать степень гомологии исследуемых штаммов (изолятов), проследить их движение (например, смену подтипов) в динамике, идентифицировать источник инфекции, факторы передачи. Важным аспектом является возможность определения географического распространения генетических вариантов вируса, что имеет большое научное и прикладное значение. В случае возникновения эпидемического осложнения использование молекулярных технологий позволяет определить векторы заноса (проникновения) новых штаммов ПБА, отслеживать важные эпидемиологические свойства возбудителей в случае высокой изменчивости ПБА.

Для мониторинга циркуляции арбовирусов целесообразно использование полимеразной цепной реакции (ПЦР), обладающей высокой чувствительностью, специфичностью и быстротой получения результатов. Универсальность процедуры при выявлении различных арбовирусов, простота выполнения, возможность автоматизации исследований, а также проведения анализа вне специализированных лабораторий позволяют включить ПЦР в арсенал лабораторного мониторинга.

Нами начато изучение генетической структуры штаммов ВКЭ, изолированных на территории Северо-Западного Причерноморья. Секвенирование фрагментов белка оболочки Е позволило отнести изучаемые штаммы к западному (европейскому) генотипу ВКЭ, доминирующему в Восточной Европе, и являющемуся единственным генотипом вируса, циркулирующим в Западной Европе.

Филогенетический анализ полученных нуклеотидных последовательностей циркулирующих на юге Украины штаммов ВКЭ позволил получить новые знания о географическом распространении генетических вариантов вируса. Показано родство изучаемых изолятов штамму Рап, выделенному из крови человека в Москве в 1957 г. и занимающему обособленное филогенетическое положение среди штаммов ВКЭ с расшифрованным геномом. Анализ аминокислотных последовательностей южно-украинских штаммов показал наличие четырех аминокислотных замен 67(N), 266(R), 306(V) и 407(R), две из которых являются уникальными – 67(N) и 266(R), и в настоящее время могут рассматриваться как маркеры региональной популяции ВКЭ.

Таким образом, существующая в стране система эпидемиологического контроля нуждается в существенной модернизации путем внедрения новых диагностических технологий, автоматизированных систем сбора и анализа данных, разработки прогнозов развития эпидситуации в различных регионах страны, что позволит оптимизировать профилактические и противоэпидемические мероприятия.

ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ БРУЦЕЛЬОЗУ, СПРИЧИНЕНОГО BRUCELLA ABORTUS

Поляк М.А.¹, Виноград Н.О.²

¹Обласна інфекційна лікарня, м. Ужгород

²Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького МОЗ України, м. Львів

Щорічно на планеті реєструється до 500 000 випадків захворювань людей на бруцельоз, в різних територіях інтенсивний показник захворюваності коливається від <0.01 до >200 за 100,000 населення. Медико-соціальне значення бруцельозу визначається перш за все високою часткою інвалідизації населення і летальністю. Більшість випадків захворювань людей спричинено *B. abortus*, з яких до 90% мають субклінічні прояви. Ендемічними з бруцельозу в Європі залишаються середземноморські країни, а також ряд країн СНГ, західної Азії, Африки і латинської Америки. Понад 20 країн світу розглядають бруцельоз як хворобу, що повертається, а ризик заносу бруцел у будь-яку країну є високим. Епізоото-епідеміологічне благополуччя з бруцельозу в Україні послабило увагу медичних і ветеринарних працівників щодо цього захворювання.

Метою роботи було вивчити епідеміологічні особливості бруцельозу, спричиненого *B. abortus*. Верифікацію діагнозу здійснено в ІФА (EuroImmun, Lubeck, Німеччина) за виявленням ІgM до *B. abortus* у парних сироватках крові гарячкових хворих. Клініко-епідеміологічні дані зібрані з використанням спеціальних анкет, усі етапи проведено із дотриманням засад біоетики.

При серологічному обстеженні 54 хворих на сезонні гарячкові стани діагноз «Бруцельоз» верифіковано у чотирьох осіб (7,4%), із них 3 чоловіків і 1 жінка. Вік хворих становив від 18 до 49 років, усі були жителями сільської місцевості двох рівнинних (3) і одного гірського районів (1). Захворювання зареєстровані у квітні-червні місяцях. Хворі поступили на стаціонарне лікування в інфекційні відділення ЦРЛ з діагнозами «Лептоспіроз» (2), «Гострий менінгоенцефаліт» (1), «ГРВІ, інтоксикаційний синдром» (1). За професійним розподілом це були робітник, медична сестра, а двоє – безробітні. У підсобному господарстві мали корови двоє із хворих, а решта не були дотичні до великої рогатої худоби, хоча, у них у господарстві були свині. Один із пацієнтів приймав участь в окоті корови за 12 днів до появи перших симптомів хвороби. Усі хворі вживали в їжу термічно необроблені молоко, бринзу, сир і сметану, як власного виробництва, так і куплене у магазинах і на базарі. У період потенційного ризику інфікування ніхто з пацієнтів не виїжджав за межі місця постійного проживання.

Таким чином, бруцельоз залишається актуальною крайовою патологією Закарпаття. Відсутність інформації про епізоотичне неблагополуччя території не дозволяє організувати адекватні профілактичні та протиепідемічні заходи для захисту населення. Для визначення інтенсивності епідемічного процесу бруцельозу необхідно провести комплексні когортні дослідження сукупного населення і госпітальний нагляд у стаціонарах різного профілю для виявлення як гострих, так і хронічних форм бруцельозу.

СУЧАСНІ ПРОЯВИ ЕПІДЕМІЧНОГО ПРОЦЕСУ ГЕПАТИТУ С НА ТЕРИТОРІЇ РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

**Хоронжеевська І.С., Мартинюк Г.А., Шевченко Г.М., Резніков А.П.,
Романчук О.О., Кручок В.М., Семенова Л.А., Шахгільдян Й.В., Михайлов М.І.**

*ДЗ «Рівненська обласна санітарно-епідеміологічна станція» м.Рівне,
ФДУ «НДІ вірусології ім. Д.І.Івановського Мінздравсоцразвитку Росії», м. Москва, Росія
ДУ «НДІ поліомієліту і вірусних енцефалітів ім. М.П.Чумакова» РАМН, м. Москва, Росія*

Гепатит С (ГС) - актуальна медична і соціальна проблема закладів охорони здоров'я і суспільства в цілому.

Метою роботи було вивчення сучасних проявів епідемічного процесу гепатиту С на території Рівненської області.

Матеріалами для аналізу захворюваності гострим ГС (ГГС) в Рівненській області були дані річних звітних статистичних форм Рівненської обласної СЕС та карти епідеміологічного обстеження вогнищ інфекційних захворювань (форма 357/о) за 2003-2010 роки.

Проведені серологічні і молекулярно-генетичні дослідження на маркери вірусних гепатитів методами імуноферментного аналізу (ІФА) і полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР) сироваток крові і проб плазми крові різних груп населення Рівненської області в вірусологічній лабораторії обласної СЕС. Всього методом ІФА за 2008-2010 роки проведено 3364 досліджень, методом ПЛР- 266 досліджень.

За період офіційної реєстрації ГГС динаміка показників захворюваності в області характеризувалась їх поступовим зростанням з 0,2 випадки на 100 тисяч населення в 2003 році до 1,39 в 2009 році. У 2010 році в області було виявлено 11 випадків ГГС (показник - 0,96) , за цей період було зареєстровано 94 випадки хронічного ГС (ХГС), показник - 8,17, питома вага ХГС в структурі хронічних вірусних гепатитів (ХВГ) склала 70,8 %.

Найбільш високі показники ГГС за період спостереження реєструвалися серед осіб 15-19 років і 20-29 років. Особи вказаного віку складали в 2003-2006 роках 59,2 % від всієї кількості хворих ГГС, а в 2007-2010 роках – 48,0%. Захворюваність ГГС серед чоловіків була вищою, ніж серед жінок, при цьому відмічено збільшення питомої ваги хворих ГГС чоловіків з 67,3 % в 2003-2006 роках до 86 % в 2007-2010 роках. За період 2003-2006 роки серед хворих ГГС було 53,1% не працюючих осіб, в 2007-2010 роках – 44 %.

Характерною особливістю ГГС є рідке залучення в епідемічний процес дітей: за 2003-2010 роки в Рівненській області захворювань ГГС серед дітей не було зареєстровано.

Число осіб хворих ГГС, які мали в анамнезі введення наркотичних препаратів зменшилось з 36,8% в 2003-2006 роках до 18,0 % в 2007-2010 роках. В той же час питома вага хворих, у яких встановлено статевий шлях передачі інфікування ГГС збільшилась з 10,2% в 2003-2006 роках до 26% в 2007-2010 роках.

В останні роки на території Рівненської області нерідко зустрічається НС-вірусна і ВІЛ-коінфекція: серед 157 ВІЛ-позитивних пацієнтів, зараження яких відбулося статевим шляхом, у 32,5 % були виявлені антитіла до ВГС (анти-ВГС). При обстеженні 35 ВІЛ-позитивних осіб з наявністю анти-ВГС, у 20 з них була виявлена РНК ВГС (57,1%).

Розділ 2. Епідеміологія

Необхідно зазначити, що за період спостереження мало місце збільшення питомої ваги хворих ГС, які пов'язали своє захворювання з лікуванням в медичних установах області та за межами області з 6,2 % в 2003-2006 роках до 16 % в 2007-2010 роках, при цьому питома вага хворих ГГС, які в межах інкубаційного періоду лікувались у стоматолога збільшилась з 2,0 % в 2003-2007 роках до 10,0% в 2007-2010 роках. Випадків посттрансфузійного ГГС за період 2003-2010 роки не було виявлено. Серед 54 хворих хронічними гепатитами, які перебували на гемодіалізі, у 12 (22,2%) виявляли анти-ВГС, у 32 (59,3%) - HBsAg, одночасно маркери ГВ і ГС тестували у 10 (18,5%) осіб.

У 48,6% пацієнтів з маркерами ГС при обстеженні методом хемілюмінесценції були виявлені маркери гепатиту В, в тому числі 2,9% з них були позитивні на HBsAg, що вказує на доцільність вакцинації проти гепатиту В хворих ХГС, при відсутності у них маркерів НВ-вірусної інфекції.

При порівнянні результатів виявлення анти-ВГС серед здорового населення Рівненської області звертає на себе увагу збільшення частоти виявлення анти-ВГС у вагітних жінок з 1,5% в 1990-1993 роках до 3,2% в 2008-2010 роках.

На протязі останніх 16 років залишається майже на тому ж рівні інтенсивність епідемічного процесу ГС серед медичних працівників області. Якщо в 1994-1995 роках за даними Мартинюк Г.А. у 3,5% медичних працівників області виявляли анти-ВГС, то при обстеженні нами 871 осіб медичного персоналу області в 2008-2010 роках у 34 були виявлені анти-ВГС, що склало 3,9%.

За останні 16 років серед населення Рівненської області структура генотипів ВГС зазнала певних змін: зменшилась питома вага генотипу 1b (з 85,0% до 54,7%) і збільшилась питома вага генотипу 3a з 10,0% до 17,9%.

Таким чином, при відносно низьких показниках захворюваності ГГС, відмічаються високі показники захворюваності ХГС. Основними шляхами передачі вірусу ГС були штучні (медичні маніпуляції, внутрішньовенне введення наркотичних препаратів) і природній статевий шлях передачі. Тому необхідно посилити систему епідагляду і профілактики ГС серед осіб груп ризику, а також в лікувально-профілактичних установах усіх форм власності.

Необхідно прискорити видання наказу МОЗ по діагностиці, профілактиці та проведенню протиепідемічних заходів у вогнищах ГС, доповнити звітні форми № 1 (місячна), № 2 (річна) даними про кількість носіїв HBsAg, та вірусу ГС, а також даними про кількість померлих від інфекційних хвороб (по всіх нозологічних формах). Доцільно вакцинувати проти гепатиту В хворих ХГС, при відсутності у них маркерів НВ-вірусної інфекції.

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОГРАММЫ ПРЕОДОЛЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА В г. ГОРЛОВКА ДОНЕЦКОЙ ОБЛАСТИ

Самисько А.Е., Петренко Г.А.

Городская санитарно-эпидемиологическая станция г.Горловки Донецкой области.

Туберкулез (ТБ) по значимости среди инфекционной заболеваемости занимает лидирующее положение во всем мире.

Ухудшению эпидемической ситуации по ТБ в г.Горловке Донецкой области наряду с социально-экономическими факторами способствовали неблагоприятные экологические условия (вследствие нахождения на территории города предприятий угольной и химической промышленности) и функционирование 3-х учреждений пенитенциарной системы (при населении города около 300-х тысяч человек).

Осложняет ситуацию эпидемия ВИЧ/СПИДа, с которой связан каждый 4 новый случай ТБ и каждый третий случай смерти от него.

С целью улучшения эпидемической ситуации по ТБ в области была разработана и принята Программа по преодолению туберкулеза на 2007-2011г.г.

Программой определены основные направления работы: улучшение выявления больных, в первую очередь заразными формами туберкулеза, обеспечение эффективного лечения, повышение информированности населения о туберкулезе и мерах его профилактики.

За 4 года действия Программы достигнуты следующие положительные результаты:

- заболеваемость всеми формами активного туберкулеза снизилась на 43,1 % и в 2010 г. составила 61,1 на 100 тыс. населения (в 2007 г. – 107,4);
- показатель смертности снизился на 22,1 % и составил 25,7 на 100 тыс. населения (в 2007 г. – 33,0);
- удельный вес случаев туберкулеза с выделением микобактерий среди всех случаев впервые диагностированного туберкулеза (ВДТБ) вырос с 43,2 % в 2007 г. до 64,0 % в 2010 г. (критерий 50 %);
- удельный вес больных ВДТБ легких с выделением микобактерий, выявленных в учреждениях общелечебной сети вырос с 34,8 % в 2007 г. до 67,4 % в 2010 г. (критерий 80 %);
- улучшилась выявляемость кислотоустойчивых бактерий при диагностической бактериоскопии в лабораториях ЛПУ – 2010г показатель составил 4,6 %, при нормативном 5,0 %;
- не регистрировалась заболеваемость туберкулезом среди медработников гортубдиспансера;
- в 4 раза снизилась заболеваемость среди контактных в очагах туберкулеза и в 2010г составила 5,6 на 1000 контактных;
- охват профосмотрами лиц из «социальной» и «медицинской» группы риска в 2010г составил 93,7 % (критерий – 95 %);
- показатель выявления туберкулеза на 1000 флюорографий – 1,8, что превышает нормативный показатель на 50 %.

С целью раннего выявления туберкулеза в лечебных учреждениях города организовано 11 пунктов сбора мокроты и 5 пунктов бактериоскопии туберкулеза, которые имеют необходимое оборудование.

Имеется устойчивая тенденция к снижению заболеваемости туберкулезом и улучшению показателей качества противотуберкулезной работы.

Проблемными остаются следующие вопросы:

- рост сочетанной патологии туберкулез + ВИЧ с 13,3 % в 2007 г. до 24,1 % в 2010 г.;

- высокий удельный вес лекарственно-устойчивых форм среди впервые выявленных случаев (18 %), одной из причин которого является значительный удельный вес больных прерывающих лечение (3,3 % - 4,4 %);
 - в структуре заболевших туберкулезом наибольший удельный вес составляют неработающие лица трудоспособного возраста, раннее выявление туберкулеза среди которых затруднено;
 - недостаточный охват бактериоскопическим обследованием больных, имеющих клинические признаки туберкулеза.
- Основными задачами для сдерживания распространения туберкулезной инфекции являются:
- дальнейшее совершенствование системы активного выявления больных туберкулезом методом бактериоскопического скрининга; своевременное назначение и проведение адекватного специфического лечения;
 - пересмотр обязательных контингентов подлежащих флюороосмотру с учетом социальной структуры больных в регионе;
 - разработка системы мотивации для больных и медперсонала на всех этапах лечения с целью недопущения прерывания лечения, особенно больными с мульти резистентной формой туберкулеза;
 - повышение эффективности санитарно-просветительной работы среди населения по вопросам предупреждения и раннего выявления туберкулеза.

УДК: 616.981.232/-012.07(477)

АНАЛІЗ ЗАХВОРЮВАНОСТІ НА МЕНІНГОКОКОВУ ІНФЕКЦІЮ В ТЕРНОПІЛЬСЬКІЙ ОБЛАСТІ ЗА 2010 Р.

Климнюк С.І.¹, Покришко О.В.¹, Барна Т.Б.², Павельева М.М.²

*Тернопільський медичний державний університет ім. І. Я. Горбачевського¹
Тернопільська обласна санітарно – епідеміологічна станція², м. Тернопіль*

Менінгококова інфекція (МІ) є однією з найактуальніших проблем сучасної медицини [1-3]. Зважаючи на її глобальне поширення, високу летальність, часту інвалідизацію реконвалесцентів, а також схильність до виникнення масових епідемічних спалахів та швидкого поширення в людській популяції. ВООЗ віднесла її до групи особливо небезпечних інфекцій та постійно контролює захворюваність. Бактеріологічне підтвердження клінічного діагнозу МІ в Україні останні роки становить від 53,0 % до 57,4 % випадків обстежених лабораторно, з коливанням в різних регіонах країни від 14,5 % до 87,0 % [4].

Метою роботи було проаналізувати особливості етіологічної структури МІ в Тернопільській області за 2010 рік та якість їх лабораторної діагностики.

За минулий рік зареєстровано 14 випадків МІ, що на 51,9 % нижче, ніж у 2009 році (1,28 випадків на 100 тис. населення проти випадків – 2,66 випадків на 100 тис. населення відповідно). Захворювання виявлено у 8 міських і 6 сільських жителів.

Від менінгококової інфекції в 2010 році померла одна особа, що становить 7,1 % випадків. Зниження кількості захворюваності відмічалось у 6-ти районах області та м. Тернополі. Не реєструвалась захворюваність у Лановецькому та Теребовлянському районах.

По області захворюваність менінгококовою інфекцією реєструвалась лише серед дитячого населення. Найбільш часто уражалися діти вікової групи до 1 року. Їх питома вага у загальній захворюваності дітей складала – 42,9 %, а рівень захворюваності – 51,55 на 100 тис. дітей.

У минулому році по області циркулювали менінгококи серогрупи А та поліаглютинабельні. Менінгококи, виділені від носіїв, були представлені серогрупами В, С та поліаглютинабельними варіантами.

Показник бактеріологічного підтвердження МІ у цей період становив 35,7 %. З діагностичною метою було проведено обстеження 30-ти хворих та осіб з підозрою на МІ. Діагноз менінгококова інфекція виставлено у 14-ти осіб, із них діагноз лабораторно підтверджено лише в 5 випадках (4 -поліаглютинабельних штамів *N. meningitidis*, 1 – типу «А»). Помер 1 хворий до 14 років (діагноз МІ, менінгококцемія; підтверджений лабораторно). Крім того, обстежено 8 хворих на гнійний бактеріальний менінгіт. З них лише у 4-ох випадках виділено штами менінгококів; в інших хворих висіяно пневмококи (1), стрептококи (1), стафілококи (1); інші три гнійні бактеріальні менінгіти залишилися невизначеної етіології.

Результати бактеріологічного дослідження можуть бути покращані шляхом вдосконалення техніки дослідження (забір матеріалу, транспортування, якість середовищ). Проте кардинальне підвищення частоти розшифровки діагнозу можливе лише шляхом впровадження методу полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР).

Література

1. Pollard A.J. Global epidemiology of meningococcal disease and vaccine efficacy // *Ped. Inf. Dis.* – 2004. – V. 23. – № 12 (Suppl.). – P. 274-278.
2. Платонов А.Е., Королева И.С., Миронов К.О. Эпидемиология менингококковой инфекции в России и мире на современном этапе // *Вакцинация.* – 2004. – №1 (31). – С. 6-9.
3. С.О. Крамарев Сучасний досвід профілактики менінгококової інфекції / *Клиническая иммунология. Аллергология. Инфектология.* – 2006. – № 1. [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://immuno.health-ua.com/articles/?num=2>
4. Методичні вказівки з мікробіологічної діагностики менінгококової інфекції та гнійних бактеріальних менінгітів / Наказ МОЗ України № 170 від 15.04.2005 р.

ЕПІЗООТИЧНА СИТУАЦІЯ ЗІ СКАЗУ ТА АНТИРАБІЧНА ДОПОМОГА НАСЕЛЕННЮ В ЛУГАНСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Черкасова В.С., Качур Н.В.

ДЗ «Луганська обласна санітарно-епідеміологічна станція» МОЗ України, м. Луганськ

З 1972 р. у Луганській області було зареєстровано 8 випадків гідрофобії у людей, останні 2 випадки зареєстровані в 2007 р. У 3 випадках (37,5%) джерелом збудника інфекції стали хворі на сказ лисиці, у 2 (25,0 %) – кажани, ще в 2 (25,0 %) – собаки та у 1 випадку (12,5%) джерело інфікування встановити не удалось.

Аналіз епізоотичної ситуації зі сказу свідчить про те, що інфекція залишається актуальною проблемою для Луганської області, де щорічно реєструється понад 50 випадків захворювання на сказ тварин, з максимальною кількістю (211 випадків) у 2007 р. Лише в останні два роки (2009-2010 рр.) зареєстрована найменша кількість хворих тварин за останні 20 років – 51 та 31 голів відповідно і цей показник знаходиться майже на рівні 1972-1973 рр. Вважаємо, що на рівень епізоотії сказу певною мірою вплинула проведена у 2009-2010 рр. пероральна 2-разова вакцинація диких звірів майже тотально по всій території області.

Особливістю природно-географічної характеристики області є чіткий розподіл її на дві зони. Поверхня області є хвилястою рівниною, що підвищується від долини Сіверського Донця, що розділяє область на дві практично симетричні половини, на північ і на південь. Північна частина області належить до Старобельської степової області південних відрогів Середньоруської височини – це похила рівнина (до Сіверського Донця), глибоко розчленована річковими долинами, де зустрічаються дерева й кущі. Долина Сіверського Донця густо поросла лісами та лісосмугами.

Південно-східні райони області належать до Донецької фізико-географічної області – це піднесеність, найбільш піднята частина якої відома під назвою Донецького кряжу. Вони різняться щільністю розташування населених пунктів, характером трудової діяльності населення, чисельністю та видами диких та свійських тварин, можливостями контакту людей із тваринами.

Найбільш ураженими є північні райони області (сільськогосподарські), де за даними багаторічного спостереження, реєструвалась та продовжує реєструватися по теперішній час максимальна кількість хворих на сказ тварин – від 212 до 319 голів за весь період епіднагляду. Також чітко сформувалася «перехідна» зона, де за весь період спостереження зареєстровано від 143 до 162 випадків сказу. Південь області є відносно «благополучним» щодо сказу – максимальна кількість випадків сказу тварин не перевищує 91, а в окремих містах взагалі зареєстровані поодинокі випадки (6-9). Таким чином, можна вважати, що в області сформувались стійкі природні осередки у 12 регіонах, де сказ реєструється щорічно.

До 2003 р. в області захворювання на сказ сільськогосподарських тварин стійко переважали над дикими (45,2% сільськогосподарських та 22,1% диких тварин, в т.ч. лисиці – 18,1%), а з 2003 р. серед захворілих на сказ тварин переважають дикі – 39,1%, в т.ч. лисиці – 33,9% (сільськогосподарські тварини – 16,4%).

Динаміка захворювань собак та котів є нестабільною, проте відмічається стійка тенденція до збільшення питомої ваги випадків сказу серед цих тварин – від 11,1% в 1972 р. до 61,9% в 2008 р., а у 2010 р. серед зареєстрованих хворих на сказ тварин питома вага собак та котів склала 45,2%.

За весь період епіднагляду, у структурі захворілих на сказ превалюють сільськогосподарські тварини – 39,0%, друге місце посідають лисиці – 21,6%, третє та четверте – коти та собаки (17,3% та 18,0% відповідно).

Сезонний підйом кількості захворювань на сказ реєструється в області восени, з вересня по грудень, з максимальним підйомом у жовтні, що відображає динаміку епізоотії серед лисиць.

На протязі останніх 15 років в області щорічно звертались за антирабічною допомогою в середньому 6694 ± 539 осіб, з них у 25-30% випадків призначались лікувально-профілактичні щеплення. Інтенсивний показник звернень, впродовж цього періоду, коливався від 241,3 на 100 тис. нас. у 2006 р. до 315,8 у 2008 р. У 2009-2010 рр. зареєстрована стабілізація рівня звернень за антирабічною допомогою, проте зросла (на 10%) кількість осіб, котрим проведено лікування.

Щорічно в Луганській області антирабічне лікування призначається близько 2 тис. осіб. Повний курс антирабічних щеплень отримали від 47,7% (у 2007 р.) до 65,8% (у 2008 р.) осіб. За останні п'ять років почастишали відмови пацієнтів від антирабічного лікування (4,9-7,9% від призначених щеплень) та самовільне переривання курсу призначених щеплень (3,5-5,9%), що створює потенційну загрозу щодо виникнення захворювання людей на сказ.

Нині в області основні профілактичні заходи передусім спрямовані на запобігання сказу серед домашніх тварин, зокрема – максимальне охоплення щепленням домашніх улюбленців, дотримання Правил утримання тварин у населених пунктах.

Заходи щодо запобігання сказу у диких тварин передбачають зниження щільності лисиць до нормативного показника та проведення суцільної пероральної вакцинації диких тварин.

**АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ОРГАНІЗАЦІЇ МОНІТОРИНГУ
ЗА ЦИРКУЛЯЦІЄЮ *CORYNEBACTERIUM DIPHTHERIAE* В УКРАЇНІ**

Глушкевич Т.Г., Гладка О.А., Подаваленко А.П., Сіренко І.С.
*Центральна санітарно-епідеміологічна станція МОЗ України
Львівський науково-дослідний інститут гігієни та епідеміології
Харківська медична академія післядипломної освіти*

Спостереження за циркуляцією *Corynebacterium diphtheriae* (*C. diphtheriae*) серед населення є невід'ємною складовою епідеміологічного нагляду за дифтерійною інфекцією, важливість якого зростає у період спорадичної захворюваності на цю інфекцію. Однак, система моніторингу за носійством токсигенних і нетоксигенних *C. diphtheriae* в країні потребує суттєвого вдосконалення, адже за останні 20 років значно активізувалися міжнародні зв'язки, поширилися масштаби і рівні пересування населення внаслідок туризму або міграції, змінилися економічні та соціальні умови надання медичної допомоги, стан матеріального та кадрового забезпечення лабораторної служби тощо.

Зважаючи на вищезазначене, з метою оцінки ефективності моніторингу за циркуляцією *C. diphtheriae* були вивчені результати бактеріологічних обстежень населення країни з діагностичною та профілактичною метою, а також за епідемічними показаннями в Україні.

Аналіз проводили за даними офіційних статистичних форм за 2001-2009 рр. (ф. №40 – здоров; ф. №2 «Звіт про окремі інфекції та паразитарні захворювання»), а також за 2005-2009 рр. була проаналізована кількість захворювань на патологію дихальних шляхів, зареєстрованих серед населення України (ф. №12 «Звіт про захворювання, зареєстровані у хворих, які проживають у районі обслуговування лікувально-профілактичного закладу»).

Результати аналізу показують, що в Україні з 2001 р. по 2009 р. відбулося зниження з 0,58 до 0,05 на 100 тис. населення захворюваності на дифтерію та з 0,79 до 0,06 на 100 тис. населення носійства токсигенних штамів *C. diphtheriae*. Тому для контролю епідемічної ситуації в сучасних умовах вкрай важливо проведення на високому рівні моніторингу за циркуляцією збудника дифтерії та вивчення його біологічних властивостей.

Щорічно з 2001 р. по 2009 р. в Україні для виявлення *C. diphtheriae* з діагностичною та профілактичною метою, а також за епідемічними показаннями бактеріологічно обстежувалось від 1,6 % до 2,3 % населення. В динаміці епідемічного процесу дифтерії за цей період кількість обстеженого населення зменшилось на 20,9 %, при цьому з діагностичною метою – на 15,5 %, за епідемічними показаннями – на 88,6 % та з профілактичною метою – на 18,8 %. Наряду із зниженням кількості обстежених на дифтерію осіб відбулося зниження частки з позитивними результатами загалом з 0,2 % до 0,1 %, при цьому з діагностичною метою – з 0,2 % до 0,05 %, за епідемічними показаннями – з 8,1 % до 0,8 % та з профілактичною метою – з 0,2 % до 0,1 %.

Можна вважати закономірним процес зниження на 88,6 % обстежених осіб за епідемічними показаннями на фоні зниження носійства та захворюваності на дифтерійну інфекцію. Однак, низький рівень виявлення *C. diphtheriae* у контактних осіб (в середньому 0,96 %) може свідчити про недосконалість системи контролю за циркуляцією *C. diphtheriae* серед населення України.

З діагностичною метою, згідно з наказом №450 від 02.04. 1986 р., на дифтерію обстежували хворих з гострими запальними процесами у носо- та ротоглотці при підозрі на цю інфекцію (ларинготрахеїт, ларингіт, круп, тонзиліт тощо). При проведенні аналізу, зареєстрованих хворих в Україні з такими діагнозами, було виявлено їх зростання на 4,8 %. Отже кількість обстежених осіб на дифтерію з діагностичною метою повинна була зрости, а не зменшитися на 15,5 %. Проведений кореляційний аналіз між кількістю обстежених осіб з діагностичною метою та кількістю зареєстрованих хворих з гострою патологією верхніх дихальних шляхів виявив сильний зворотний зв'язок ($r=-0,86\pm 0,05$).

Встановлений найнижчий рівень виявлення збудника дифтерії при обстеженнях з діагностичною метою (в середньому 0,13 %) у порівнянні з іншими групами обстежених (з профілактичною метою – 0,16 %, за епідемічними показаннями – 0,96) важко пояснити без додаткових більш ретельних досліджень. Можливо, хворі з вищезазначеними діагнозами зверталися за медичною допомогою на фоні самолікування, зокрема антибіотиками, що суттєво знижує якість проведення бактеріологічних досліджень на дифтерію.

Починаючи з 2003 р., у загальній структурі обстежених найвищу питому вагу мали дослідження з профілактичною метою, які в середньому склали 50,3 % (понад 400 тис. бактеріологічних аналізів у рік). Вважаємо, що у масштабах країни необхідно переглянути доцільність щорічного виконання сотень тисяч бактеріологічних аналізів з профілактичною метою при низькому рівні результативності та розробити систему проведення цільових вибіркового обстежень репрезентативних груп здорового населення.

Таким чином, система епідеміологічного нагляду за циркуляцією коринібактерій дифтерії в Україні потребує науково обґрунтованого вдосконалення. Оцінити рівень носійства *C. diphtheriae* та його біологічні властивості можливо на основі узагальнення результатів проведених досліджень, що можна досягти при створенні комп'ютеризованої бази даних носіїв та сучасного програмного забезпечення моніторингу обласного та національного рівня, при розробці програми проведення цільових вибіркового досліджень репрезентативних груп здорового населення для одержання фонових показників рівня циркуляції коринібактерій дифтерії. Програма повинна включати спостереження за динамікою поширення *C. diphtheriae* з урахуванням вікового і соціального складу населення, сезонності тощо. Крім цього, на наш погляд, необхідно посилити контроль за лікувально-профілактичними закладами щодо повноти та якості проведення обстежень осіб з діагностичною метою.

ЕПІДЕМІОЛОГІЧНА ТА СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНА ЗНАЧУЩІСТЬ КРАСНУХИ В ІЗЮМСЬКОМУ РАЙОНІ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

*Сідаш М.І., Чепурна З.А., Пазушко М.М., Подаваленко А.П.**

*Ізюмська районна санітарно-епідеміологічна станція, м. Ізюм
Харківська медична академія післядипломної освіти*, м. Харків*

Краснуха відносно легка дитяча інфекція, яка стає вкрай небезпечною при внутрішньоутробному інфікуванні плода. Терапевтичний ефект вірусу краснухи визначає актуальність зусиль Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) щодо попередження набутої та вродженої краснухи (ВК). Впровадження у світі імупрофілактики краснухи свідчить про її епідеміологічну ефективність (В.В. Семериков, 2007; J.S. Spika, 2005). В Україні при умові виконання «Загальнодержавної програми імунопрофілактики та захисту населення від інфекційних хвороб на 2009-2015 рр.» можна досягти припинення місцевої передачі вірусу краснухи.

Економічний аналіз інфекційних хвороб є складовою частиною епідеміологічного аналізу і обов'язковою умовою ефективного функціонування санітарно-епідеміологічної служби. Економічні збитки від інфекційних хвороб у розрахунок на 1 середньостатистичний випадок є базовим елементом проведення економічного аналізу. Тому його визначення є необхідним для обґрунтування профілактичних заходів та протиепідемічної роботи.

Зважаючи на вищезазначене метою роботи стало визначення епідеміологічної, соціальної та економічної значущості краснухи в Ізюмському районі Харківської області в сучасних умовах.

У роботі були використані матеріали Ізюмської районної санітарно-епідеміологічної станції за 1995-2010 роки (ф. №2, ф. №5

Розділ 2. Епідеміологія

та ф. 357). Середній економічний збиток від 1 випадку набуті краснухи в Україні був розрахований у Центральному науково-дослідному інституті епідеміології (м. Москва, Російська Федерація) з використанням програмного модуля „Ecop” за методикою (И.Л. Шаханина с соавт., 1997), в основі якої є визначення збитку на 1 випадок захворювання по контингентах (діти, дорослі) з наступним порівнянням з відносною значущістю контингенту в загальній величині збитків. Для розрахунку середнього економічного збитку від 1 випадку краснухи були використані дані історій хвороби 47 пацієнтів з краснухою, які відбирали методом випадкової вибірки; дані про захворюваність на краснуху за 2005-2009 рр. (загальна кількість хворих за роками, кількість дорослих та дітей серед захворілих за роками); преїскуранти діагностичних послуг; заробітна плата медичного та обслуговуючого персоналу в Україні на 2009-2010 рр.

До введення в районі вакцинопрофілактики (1995-2002 рр.) краснуха характеризувалася високими показниками захворюваності, які становили в середньому 335,7 на 100 тис. населення, високою частотою дітей (90,7 %) серед хворих та зимово-весняною сезонністю. Враховуючи те, що основною групою ризику при краснушній інфекції є жінки репродуктивного віку та вагітні, був проведений аналіз захворюваності на краснуху серед цих соціальних груп. В довакцинальний період серед дорослих хворих на краснуху 57,5 % приходилося на жінок, переважно репродуктивного віку. Захворювання на краснуху були зареєстровані у 4 вагітних. З 2003 року, згідно з діючим національним календарем щеплень, охоплення населення району профілактичними щепленнями проти краснухи цільових контингентів досягло 95,0 % та вище. Це обумовило зниження в 2003-2010 рр. показників захворюваності на краснуху в 10,4 рази у порівнянні з 1995-2002 рр. Випадки краснухи реєструвалися переважно у зимово-весняний період. Висока захворюваність була серед дітей (76,5 %), проте намітилася тенденція до зростання частки дорослих (з 9,3 % до 23,5 %) серед хворих. У структурі хворих дорослих зменшилася до 29,0 % частка жінок, не було зареєстровано жодного випадку краснухи серед вагітних.

Офіційно в районі, як загалом і в Харківській області, не було зареєстровано жодного випадку ВК. Проте, за розрахунками ВООЗ на ВК приходить 0,13-0,2 % від зареєстрованих випадків краснухи. За період спостереження в районі могло б бути зареєстровано 3 випадки ВК.

За наведеними вище даними була розрахована загальна величина середньостатистичного збитку від 1 випадку краснухи (2,96 тис. грн.), для дітей (2,78 тис. грн.) та дорослих (3,18 тис. грн.) на 2009-2010 роки. Враховуючи середньостатистичний збиток від 1 випадку краснухи та випадки захворювання на краснуху за 1995-2010 рр. був визначений збиток від краснухи в районі в різні періоди, зокрема довакцинальний та період вакцинації (таблиця).

Таблиця.

Збитки від краснухи в Ізюмському районі в довакцинальний період та період проведення вакцинації

Контингенти	Періоди			
	довакцинальний (1995-2002 рр.)		вакцинації (2003-2010 рр.)	
	випадки краснухи	збитки (грн.)	випадки краснухи	збитки (грн.)
Загалом	2257	6 680 720	217	642 320
Діти	2048	5 693 440	166	461 480
Дорослі	209	664 620	51	162 180

Нестабільність цінних показників в різні роки розвитку економіки України, не дає можливості достовірно розрахувати збитки в різні періоди. Тому розраховані величини за 1995-2002 рр. можна вважати умовними.

Економічний збиток у 2003-2010 рр. зменшився в 10,4 рази у порівнянні з довакцинальним періодом (6 680 720 грн. проти 642 320 грн.), серед дітей у 12,3 рази, а серед дорослих у 4 рази. Середній щорічний економічний збиток у довакцинальний період дорівнював 838 090 грн., а в період вакцинації – 80 290 грн. Загальний збиток від усіх випадків краснухи склав 7 323 040 грн.

Таким чином, високий рівень щепленості проти краснухи сприяв зниженню захворюваності та зменшенню економічних збитків. У віковій структурі хворих на краснуху зросла доля дорослих, а доля жінок репродуктивного віку серед хворих дорослих зменшилася, не реєструвалися випадки краснухи серед вагітних. Імунопрофілактика повинна залишатися основним заходом контролю активності епідемічного процесу краснухи з підтримкою належного рівня охоплення щепленнями певних вікових груп населення, інакше підвищується ймовірність погіршення епідемічної ситуації з відповідним зростанням економічних збитків та випадків вродженої краснухи.

ВІЛ-ІНФЕКЦІЯ В УКРАЇНІ: ЕПІДЕМІЧНА СИТУАЦІЯ ТА ПРОГНОЗ

Гураль А.Л., Круглов Ю.В., Марциновська В.А., Кислик О.М., Нгуєн І.В.

ДУ «Інститут епідеміології та інфекційних хвороб ім. Л.В. Громашевського НАМН України», м. Київ, Україна

Епідемічний процес ВІЛ-інфекції в Україні пройшов еволюцію від повільного розвитку, коли щорічно виявляли 30-50 нових випадків інфікування ВІЛ (у період 1987-1994 рр.), до стрімкого зростання числа ВІЛ-інфікованих – більш 1500 осіб щомісяця (з 2008 р.). Принципові відмінності цієї інфекції обумовлені надзвичайною складністю структури епідемічного процесу і багатфакторністю його розвитку. Ситуація загострюється ще й тим, що епідемія розвивається на тлі поширення інших соціально-небезпечних хвороб та можливості появи нових резистентних до лікування штамів ВІЛ.

Станом на 01.01.2011 р. кількість ВІЛ-інфікованих осіб, які перебували під диспансерним наглядом в Україні, становила понад 110 тис. осіб (242,0 на 100 тис. нас.), з них – 14 тис. осіб з діагнозом СНІД (30,8 на 100 тис. нас.).

Серед ВІЛ-інфікованих осіб – 56,0 % чоловіки, 44,0 % – жінки; 81 % мешканці міста, 19 % мешканці села. За віковою структурою 88 % ВІЛ-інфікованих складали особи молодого, репродуктивного та працездатного віку.

Аналіз офіційних даних свідчить, що показник захворюваності на ВІЛ-інфекцію продовжує щорічно зростати та у 2010 р. досяг 44,7 на 100 тисяч нас. За останні 5 років питома вага нових випадків інфікування ВІЛ склала 50% від усіх офіційно зареєстрованих ВІЛ-інфікованих осіб за весь період спостереження за епідемією ВІЛ-інфекції в Україні (1987–2010 рр.).

Разом з тим, спостерігається поступово зменшення частки випадків захворювань на ВІЛ-інфекцію у віковій групі 15-24 років серед осіб з вперше встановленим діагнозом ВІЛ-інфекції – з 18% у 2005 р. до 10% у 2010 р, що може свідчити про позитивний вплив профілактичних програм на зміну ризикованої поведінки молоді.

За останні роки в Україні відмічається зростання кількості ВІЛ-інфікованих осіб, виявлених через наявність клінічних ознак хвороби. В 2010 р. майже 26% підтверджених випадків ВІЛ-інфекції отримані в результаті обстежень за клінічними показниками. Діагноз ВІЛ-інфекції та СНІД встановлено одночасно в 45% випадках від загальної кількості нових випадків СНІД, зареєстрованих протягом 2010 р.

Аналіз епідемічної ситуації з ВІЛ-інфекції в Україні свідчить, що показник смертності від хвороб, зумовлених СНІД у 2010 р. зріс у порівнянні з попередніми роками та склав 6,8 на 100 тис. нас. Це пов'язано, як з недостатнім охопленням тих, хто потребує антиретровірусного лікування, так й з пізньою диспансеризацією ВІЛ-інфікованих осіб, які звертаються до медичних закладів вже у III-IV клінічній стадії ВІЛ-інфекції.

У 2010 р. продовжувалося зростання (до 45%) частки осіб, які були інфіковані статевим шляхом та зменшення питомої ваги інфікованих при введенні наркотичних речовин ін'єкційним шляхом – до 33,8%.

Результати дозорних епідеміологічних досліджень свідчать про те, що нова хвиля інфікування ВІЛ статевим шляхом тісно пов'язана з небезпечною сексуальною поведінкою споживачів ін'єкційних наркотиків та їх статевих партнерів. Разом з тим, роль чоловіків, які мають секс з чоловіками, як контингенту підвищеного ризику інфікування, які «резервують» збудників і служать «містками» для поширення ВІЛ-інфекції на сьогоднішній день, вивчено не достатньо. Стигма та дискримінація цієї уразливої групи призводить до того, що їх роль в розвитку епідемії ВІЛ-інфекції в Україні не відображається даними офіційної статистики.

Відомо, що зареєстровані випадки ВІЛ-інфекції/СНІД в Україні не відображають реальні масштаби епідемії та складають 10-15% від дійсного числа ВІЛ-інфікованих осіб. Крім того, офіційні дані мають прямий кореляційний зв'язок з кількістю проведених тестувань на наявність антитіл до ВІЛ та залежать від стратегії і політики тестування, що запроваджені у регіонах. Практично відсутня статистична інформація про окремі групи найвищого ризику інфікування ВІЛ, що затрудняє інтерпретацію подальшого розвитку епідемічного процесу ВІЛ-інфекції.

У 2009 – 2010 рр. національними та міжнародними фахівцями були розраховані оціночні дані щодо ВІЛ/СНІД в Україні до 2015 р. з урахуванням даних рутинного епідеміологічного нагляду та дозорних епідеміологічних досліджень серед груп підвищеного ризику інфікування ВІЛ: споживачів ін'єкційних наркотиків та їх сексуальних партнерів; робітників комерційного сексу та їх клієнтів; чоловіків, які мають статеві стосунки з чоловіками. При побудові моделі розвитку епідемічного процесу ВІЛ-інфекції також використовувались результати впливу антиретровірусної терапії на показник поширеності ВІЛ-інфекції.

Отримані оціночні дані та прогнозовані тенденції розвитку епідемії ВІЛ-інфекції в Україні співпадали з загальносвітовими. За період 2010-2015 рр. показник поширеності ВІЛ-інфекції серед дорослих віком від 15-49 років зростає з 0,89 до 0,97 %, оцінна кількість нових випадків ВІЛ-інфекції зменшиться з 32 тис. до 23 тис. осіб, очікується стабілізація кількості смертей від СНІДу в межах 21 тис. – 22 тис. осіб, збільшиться кількість хворих, що потребуватимуть лікування, з 92 тис. до 126 тис. осіб.

Таким чином, сьогодні епідемічна ситуація з ВІЛ-інфекції в Україні характеризується зростанням показників захворюваності та смертності від СНІДу, активізацією статевого шляху передачі ВІЛ, залученням в епідемічний процес переважно осіб працездатного віку.

Прогнозні показники епідемічного процесу є стратегічною інформацією для розрахунку демографічних, соціальних, економічних наслідків епідемії ВІЛ-інфекції та перспективного планування профілактичних та лікувальних заходів протидії ВІЛ/СНІДу.

ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ПРОВЕДЕННЯ ПРОТИЕПІДЕМІЧНИХ, САНИТАРНО-ГІГІЄНИЧНИХ ТА ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИХ ЗАХОДІВ У ПУНКТАХ ПРОПУСКУ ЧЕРЕЗ ДЕРЖАВНИЙ КОРДОН УКРАЇНИ НА ТЕРИТОРІЇ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Кратенко І.С., Петренко Т.С.*, Філіпченко С.М.*, Колпакова Т.М.***, Руденко С.С.****

**Харківська медична академія післядипломної освіти*

***Харківська обласна санепідстанція*

****Санепідстанція Південної залізниці*

Правилами санітарної охорони території України, затвердженими постановою Кабінету Міністрів від 24.04.1999 №696 визначений порядок здійснення загальнодержавних медико-санітарних заходів (організаційних, санітарно-гігієнічних, лікувально-профілактичних і протиепідемічних), спрямованих на запобігання занесенню і поширенню на території України таких інфекційних хвороб людини, як холера, чума, жовта гарячка (карантинні хвороби), та інших будь-яких особливо небезпечних інфекційних хвороб – контагіозних вірусних геморагічних гарячок (Ласса, Ебола, хвороба Марбург), малярії та інших небезпечних для людини інфекційних хвороб, які передаються комарами (гарячка Денге, Чикунгунья, долини Рифт, Західного Нілу, енцефаломієліти кінські – західний американський і венесуельський, енцефаліти – японський, каліфорнійський, Сент-Луїс, долини Муррея), а також на локалізацію та ліквідацію осередків цих хвороб.

Медико-санітарні заходи щодо запобігання занесенню і поширенню карантинних та інших особливо небезпечних інфекційних хвороб розробляють органи охорони здоров'я окремо для кожної території відповідно до адміністративно-територіального устрою України за погодженням із відповідними міністерствами, іншими центральними органами виконавчої влади. Ці заходи включаються до комплексних програм і планів профілактики та боротьби з інфекційними, паразитарними захворюваннями, які затверджують місцеві органи виконавчої влади кожні п'ять років.

Харківська область є прикордонною областю і має пункти пропуску через державний кордон України. В пунктах пропуску

розташовані і функціонують підрозділи державної санітарно-епідеміологічної служби – санітарно-карантинні пункти (СКП) (міжнародний аеропорт Харків, залізнична станція Харків Південної залізниці, пункт пропуску Гоптівка на міжнародному автошляху Белгород-Харків).

Передбачається, що особливе навантаження на пункти пропуску очікується в 2012 році – при проведенні на Україні, в тому числі і в Харкові – Євро-2012. СКП є структурними підрозділами відповідних територіальних СЕС, організаційно-методичне керівництво здійснюють відділи особливо-небезпечних інфекцій відповідно Харківської обласної та санепідстанції на Південній залізниці. СКП повністю укомплектовані лікарями-епідеміологами та їх помічниками, які пройшли курси підвищення кваліфікації на базі медичної академії.

Розроблені та затверджені посадові інструкції даних спеціалістів, а також методика проведення медичного (санітарного) огляду транспортних засобів в пунктах пропуску через державний кордон України. З адміністрацією пунктів пропуску, а також основними власниками транспортних засобів погоджені і вирішені питання обладнання та утримання приміщень для СКП із засобами постійного зв'язку, облаштування ізоляторів, санітарних стоянок та санітарних тупиків. Проведена робота по підготовці членів екіпажів (бригад) з питання виявлення інфекційних хвороб, надання першої медичної допомоги та протиепідемічних заходів у разі підозри на захворювання карантинною або особливо-небезпечною інфекцією серед пасажирів.

Оскільки кожний заклад охорони здоров'я області повинен бути готовий до здійснювання первинних заходів щодо локалізації осередків карантинних та інших особливо-небезпечних інфекцій велика увага звертається на своєчасну та якісну розробку і затвердження відповідних комплексних програм та планів захисту населення регіону від інфекційних хвороб.

Заклади охорони здоров'я проводять щорічну теоретичну і практичну підготовку медичних працівників з питань епідеміології, клініки, діагностики, профілактики та лікування карантинних та інших особливо небезпечних інфекційних хвороб, а також здійснення протиепідемічних заходів.

На жаль, в цій важливій роботі є недоліки, які в більшій мірі залежать від центральних органів:

Наказ МОЗ України від 23.02.2000р. №31 «Про затвердження положень про спеціальні санітарно-карантинні підрозділи» потребує, на наш погляд, ряду уточнень і змін.

Практично не проводиться консультативно-методична допомога СКП щодо організації та проведення медичного (санітарного) огляду і протиепідемічних заходів на транспорті відділом особливо небезпечних інфекцій Центральної СЕС. Згідно названого наказу така робота повинна була проводитись і Українським науково-дослідним інститутом ім. Мечнікова, який в даний час ліквідований і його функції з цього питання нікому не передані.

Фахівці СКП під час виконання своїх обов'язків повинні носити форму та мати розпізнавальний знак, проте зразки їх не затверджені МОЗ України.

Література

1. Міжнародні медико-санітарні правила// затв. 23.05.2005 р. на 8 пленарному засіданні 58 сесії ВООЗ в Женеві.
2. Закон України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення».
3. Закон України «Про захист населення від інфекційних хвороб».
4. Правила санітарної охорони території України// затверджені постановою Кабінету Міністрів від 24.04.1999 р. №696.
5. Наказ МОЗ України від 23.02.2000 р. №31 «Про затвердження положень про спеціальні санітарно-карантинні пункти».

ОСОБЛИВОСТІ ЕПІДЕМІЧНОГО ПРОЦЕСУ ХОЛЕРИ В МІСТІ МАРІУПОЛІ У 2011 РОЦІ

Луґач О.О.¹, Алексеєнко В.В.², Хайтович О.Б.³, Нестеренко Л.П.⁴, Денисенко В.І.⁵, Гусаков Г. М.⁶, Беломеря Т.А.⁵

¹Державна санітарно- епідеміологічна служба України, Київ,

²ДУ «Інститут епідеміології та інфекційних хвороб ім. Л.В. Громашевського НАМН України», м. Київ,

³ДЗ«Українська протичумна станція» МОЗ України, Сімферополь,

⁴Центральна санітарно- епідеміологічна станція МОЗ України, Київ,

⁵Донецька обласна санітарно- епідеміологічна станція,

⁶Маріупольська міська санітарно - епідеміологічна станція.

У 2011 році холера в Маріуполі виникла надзвичайно рано. Вже 29 травня в місті зареєстрували перші три випадки захворювання, пов'язаного з вживанням риби, виловленої з річки Кальміус. Було встановлено, що в дельті створились сприятливі умови для існування збудника холери. Це сталося внаслідок постійних попадань в річку великої кількості технічної теплої води з заводів міста і змішування її з водою Азовського моря у період нагонних вітрів.

Первинний занос інфекції, за даними вітчизняних та закордонних авторів, виявити практично неможливо. Це буває один раз з десяти випадків. На жаль, його не вдалося визначити і в Маріуполі, незважаючи на те, що в місті було обстежено на холеру 2 440 людей, у тому числі 347 осіб без постійного місця проживання.

Крім того, для встановлення шляхів передачі інфекції було досліджено 4 181 пробу з об'єктів довкілля, у тому числі 1 249 проб морської води та 469 проб річкової води. Виділено з об'єктів довкілля 33 штами *V.cholerae* O1.

Незважаючи на великий обсяг проведених досліджень на холеру, не змогли виявити всіх джерел інфекції, тому холера у Маріуполі набула затяжного характеру. Так, з 29.05. по 24.08.2011 року зареєстровано 33 випадки захворювання і 24 вібрионосія. Всього у травні виявили 4 хворих, в червні - 14 хворих і 9 вібрионосіїв, у липні – 8 хворих і 9 вібрионосіїв, у серпні, відповідно, 7 та 9.

Епідемічний процес у Маріуполі має тенденцію до зниження захворюваності, але останнє відбувається вельми повільно. Спалах у Маріуполі викликаний заносом високотоксигенного штаму холерного вібриону, серовара Огава, про що свідчить, крім даних лабораторного підтвердження, клінічна картина захворювань. З 33 випадків захворювання лише один був з легким перебігом, в інших – реєстрували холеру середнього та в більшій мірі важкого ступеня тяжкості. У той же час в місті інтенсивність епідемічного процесу була відносно низькою, про що свідчить той факт, що за 88 днів спалаху тільки 35 днів реєстрували

Розділ 2. Епідеміологія

випадки захворювання або вібрионосійства, а в інші 53 дні холеру не виявляли. Причому, вільні від холери проміжки часу сягали 5, 6 та 7 днів.

Крім того, спостерігалась відсутність підйому захворюваності на гострі кишкові інфекції, особливо, невстановленої етіології. Так в м. Маріуполь за 5 місяців 2010 року епідситуація з гострих кишкових інфекцій залишалась стабільною, а показник захворюваності був на 36,5% нижчий за аналогічний по області, та на 52,3% – за середній багаторічний по місту. У структурі гострих кишкових інфекцій переважали гастро ентероколіти встановленої етіології, що були спричинені умовно-патогенними збудниками (75%) та ентеропатогенними кишковими паличками (20-25%).

Найчастіше кишкові інфекції у місті поширювалися харчовим шляхом і були пов'язані в 29,6% випадків із вживання домашньої кулінарії, в 22,5% – недоброякісних молочних продуктів, 8,3% – яєць, 17,6% – овочів і фруктів, які люди купували на ринках, підприємствах торгівлі різних форм власності та приватних осіб. В інших випадках фактор передачі встановлений не був.

Таким чином, механізм передачі збудника інфекції при гострих кишкових хворобах повністю відрізнявся від такого при холері, тобто, серед хворих на ГКІ навряд чи були носії збудника холери.

Всього в Донецькій області було перевірено 3 475 об'єктів підвищеного епідризику, в тому числі об'єктів питного водопостачання – 48, очисних споруд та мереж водовідведення господарсько-побутових стоків – 91, санітарного очищення населених пунктів – 150, закладів оздоровлення та відпочинку – 164, харчових об'єктів – 2 758, лікувально-профілактичних закладів – 264. При цьому виявлено 1 912 порушень санітарного законодавства, в результаті чого було складено 1 024 протоколи, вжито 77 фінансових санкцій, призупинена експлуатація 152 об'єктів, на 141 об'єкті обмежено асортимент продукції, знято з реалізації 1 096 кг харчових продуктів, відсторонені від роботи 363 працівника.

Це значною мірою сприяло зниженню рівня захворюваності на холеру в Маріуполі і широкому розповсюдженню інфекції на інші населені пункти області.

Порівняно з 1994 р. у 2011 р. низькі темпи епідемічного процесу у Маріуполі можна пояснити, на нашу думку, ефективною роботою санітарно-епідеміологічної служби області та міста, а також у цілому медичних працівників та інших причетних до цього служб.

Таким чином, недопущення летальних випадків від холери, своєчасне виявлення основних чинників передачі збудника інфекції та проведення ефективних протиепідемічних заходів сприяли попередженню масового розповсюдження холери.

У той же час, холера ще на «марші», тобто може активізуватись будь-коли, якщо хоча б на мить буде знижено рівень проти-холерних заходів.

ОРГАНІЗАЦІЯ ЗАХОДІВ ЩОДО БОРЬБИ З ТУБЕРКУЛЬОЗОМ У м.КРАМАТОРСЬКУ ДОНЕЦЬКІЙ ОБЛАСТІ. ПРІОРИТЕТНІ НАПРЯМКИ ДІАГНОСТИКИ ТУБЕРКУЛЬОЗУ

Пожарова І.П.

Міська санітарно-епідеміологічна станція, м.Краматорськ, Донецька область

Органи законодавчої і виконавчої влади приділяють профілактиці та лікуванню туберкульозу найпильнішу увагу. Цьому свідчать за останні 10 років достатня кількість державних документів, що стосуються різних аспектів цього захворювання.

Поставлені завдання в загальнодержавній та обласній Програмі по боротьбі з туберкульозом реалізуються у місті Краматорськ: скоординовані зусилля міської ради, міського відділу охорони здоров'я та СЕС, інших міських відомств.

З 1997 року в місті Краматорську спостерігається епідемія туберкульозу. До 2005 року темп приросту складав 5-7 %, з 2005 року у місті спостерігається тенденція зниження захворюваності на 7-10 % щорічно. Захворюваність на туберкульоз в 2010 році склала – 66,8 на 100 т.н. У епідемічний процес розповсюдження туберкульозу втягнуті практично всі соціальні і вікові групи. Згідно з офіційними статистичними даними, питома вага хворих туберкульозом серед населення міста досягла 0,4 %.

Особливу увагу привертає до себе високий показник захворюваності серед підлітків 15-18 років, який в період з 2005 року складає від 50,9 до 35,1 на 100 т.н.

Серед соціальних груп дорослого населення найбільшу питому вагу за останні роки складають хворі на туберкульоз непрацюючі особи працездатного віку – 58 %, із групи ризику – 29 %.

В Україні упроваджена нова Національна програма боротьби з туберкульозом, яка базується на ДОТС стратегії та адаптована до національної системи охорони здоров'я, яка передбачає не тільки виявлення та лікування туберкульозу, але і його профілактику.

Санепідемстанцією області проводиться поетапне впровадження в міські СЕС комп'ютерних програм моніторингу захворюваності на туберкульоз, імунопрофілактики туберкульозу, обсягів протиепідемічних заходів у вогнищах і тощо. Краматорською СЕС ведеться моніторинг за своєчасним виявленням хворих на бацилярні форми туберкульозу в загальній лікувальній мережі (ЗЛМ), їх госпіталізацією, тривалістю та якістю лікування. Відслідковується розбіжність лабораторних даних при обстеженні в ЗЛМ та при госпіталізації в тубдиспансер. Так, у 2010 році із 75 бацилярних хворих-обстежено у ЗЛМ 42(56%). При первинному обстеженні наявність слини та негативних результатів у ЗЛМ склала 23,6%, які у подальшому стали позитивними результатами скопії мокротиння у тубдиспансері.

Виявлення туберкульозу спрямоване на діагностику заразних та незаразних форм методами мікроскопії мазку, бакскопії та рентгенообстеження. Основна мета діагностики: підтримувати виявлення випадків захворювання на туберкульоз «по зверненню» – методом мікроскопії мокротиння, спрямований на переривання передачі збудника захворювання і ліквідацію джерел інфекції.

Важко упроваджувався метод мікроскопії мазка при зверненні хворих в загально лікувальні мережі міста.

Пункти збору мокротиння організовані в 7 лікувально-профілактичних закладах (поліклініки, стаціонари) з метою контрольованого збирання якісних зразків, зберігання та транспортування до лабораторії. Процедура збирання проводиться в спеціально призначених приміщеннях, згідно Наказу МОЗ України від 06.02.2006 №50 «Про затвердження типових положень про лабо-

Розділ 2. Епідеміологія

раторії і пункти з діагностики туберкульозу та пункти збору мокротиння». Відповідальним призначається медпрацівник, який пройшов відповідну підготовку.

Сьогодні метод бактеріоскопії використовується у всіх лабораторіях загальної лікувальної мережі. Переваги цього методу в тому, що він доступний, полегшує навчання персоналу, дозволяє об'єктивно оцінити роботу, не вимагає дорогого високо-технологічного обладнання, довідно вказує на епідемічно небезпечні випадки. Наголошується кількісне зростання випадків з позитивним мазком з 1,3% у 2003р. до 4,4% у 2009 р., що є позитивним явищем, оскільки вказує на поліпшення виявлення туберкульозу в цілому (табл.1).

Таблиця 1

Виявлення МБТ+ хворих у загально-лікувальної мережі методом мікроскопії

Абсолютне число обстежених	2003р.	2004р.	2005р.	2006р.	2007р.	2008р.	2009р.
Виявлено МБТ+	10	16	24	28	29	38	52
Питома вага %	1,3	1,6	1,0	2,1	2,3	2,9	4,4

Потрібно відзначити, що зберігається висока кратність обстеження хворих 2,9 – 3,0 (згідно регламенту). Чіткий контроль за кратністю обстеження став можливий завдяки організованим кімнатам збору мокротиння і наявності відповідальних осіб, а контроль за процедурою істотно зменшив доставку в лабораторію неякісного матеріалу. В даний час відсоток слини складає до 8-10% (на початку проекту – 58%).

Спостерігається тенденція зростання вперше виявленого бацілярного туберкульозу методом культуральної діагностики на протязі 6 років (табл. 2). Специфічність цього методу в декілька разів перевищує специфічність мікроскопічного метода, але ж він більш тривалий.

Таблиця 2.

Питома вага виявлення бацілярного туберкульозу по м.Краматорську

	2005р.	2006р.	2007р.	2008 р.	2009р.	2010р.
Питома вага	42,7%	40,1%	40,2%	51,9%	54,7%	56 %

Позитивну роль у ранньої діагностиці туберкульозу грає підтримка Програми боротьби з туберкульозом в Донецькій області Благодійним фондом «Розвитку України». В даний час в рамках програми при фінансовій підтримці Благодійного фонду упроваджена заохочувальна акція і в м.Краматорську по кожному виявленому випадку туберкульозу методом мікробіологічної діагностики (для лікарів і медсестер ЛПЗ, лабораторій). В наслідок цього покращились показники ранньої діагностики туберкульозу.

Таким чином, на даний час нормативно-правовим регулюванням охоплено питання організації мікробіологічної діагностики туберкульозу на всіх рівнях системи охорони здоров'я. Значна частина реалізованих резервів уже дає позитивні наслідки в плані призупинення росту туберкульозу у місті Краматорськ. Існуючі показники діагностики туберкульозу, на тлі зростання захворюлих цієї інфекцією з лікарською стійкістю, вимагають нових швидких та ефективних методів.

Література:

1. Звіт про результати роботи пілотного проекту ВОЗ по впровадженню стратегії ДОТС в Донецькій області 2002-2005гг., ВОЗ – 2005.
2. Барбова А.И. Методы диагностики туберкулёза в современных условиях // Ж. Профилактика медицины, 2010

ЕПІДНАГЛЯД ЗА ЛЕПТОСПІРОЗОМ В ХАРКІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ ЗА 10 РОКІВ (2001- 2010 р.р.)

Тонкошкур Т.І., Макскуль Т.Є., Латиніна О.В., Ткаченко Л.В., Ткач Г.Є.

Харківська обласна санітарно-епідеміологічна станція

Вивчення природних вогнищ лептоспірозу в Харківській області було розпочато в 1978 році. На цей час природні вогнища цієї інфекції, чи хоча б поодинокі позитивні знахідки виявлені практично в усіх районах області. Всього визначено 19 природних вогнищ лептоспірозу, які розташовані на території 19 районів області.

За роки досліджень виявлено контакт дрібних ссавців з лептоспірами 8 серогруп: *Pomona*, *Hebdomadis*, *Grippotyphosa*, *Icterohaemorrhagia*, *Australis*, *Yavanica*, *Batavia* та *Cynopteri*, з домінуванням серогрупи *Pomona*. Важливе значення на території області також мають серогрупи *Hebdomadis* та *Icterohaemorrhagia*.

За період 1978 – 2010 років захворюваність населення Харківської області носила циклічний характер з періодами підйому кожні 6-8 років (1984, 1990, 1998, 2004 роки) та спаду рівнів захворюваності лептоспірозом.

Всього за період з 2001 по 2010 роки досліджено 6983 дрібних ссавця 21 виду. Отримано 497 позитивних результатів, середній процент зараження склав 7,1.

Виявлено контакт дрібних ссавців з лептоспірами 4 серогруп: *Pomona*, *Hebdomadis*, *Icterohaemorrhagia* та *Australis*. І якщо на початку досліджень і, приблизно до середини 90-х років, ведучою була серогрупа *Pomona*, на долю якої припадало більше 55 % всіх позитивних результатів, то починаючи з 1996 року відмічається підвищення активності серогрупи *Hebdomadis*. Домінує на території області серогрупа *Hebdomadis*, частка якої в загальній інфікованості дрібних ссавців складає майже 53 %.

Така зміна в етіологічній структурі лептоспірозу сталася, за рахунок підвищення середньої температури повітря та зменшення кількості опадів в літній період. У зв'язку з високою вимогливістю лептоспір серогрупи *Pomona* до вологості зовнішнього

Розділ 2. Епідеміологія

середовища, посушлива погода несприятливо впливає на їх існування в організмі носія. Крім того, на відміну від моногастального лептоспірозу *Pomona*, основним носієм якого є 1 вид – миша польова (51,9% від всіх заражених), лептоспірам серогрупи *Hebdomadis* притаманна певна полігастальність. Менша вимогливість до вологості навколишнього середовища та відсутність основного носія дозволяє лептоспірам серогрупи *Hebdomadis* нормально існувати при посушливих погодних умовах.

Інфікованість дрібних ссавців лептоспірами за аналізований період змінювалась по різному. У перші 5 років динаміка мала „стрибокподібний” характер, з різкими коливаннями від мінімуму (1,7% в 2003 році) до максимуму (15,6% в 2005). Починаючи з 2006 року зараження дрібних ссавців залишалися на стабільно невисокому рівні. В цілому, за останні 10 років відмічається тенденція до зниження інфікованості дрібних ссавців лептоспірозами.

Така ж тенденція спостерігається і в захворюваності лептоспірозом людей. Винятком був 2004 рік, коли був зареєстрований максимальний рівень (інт. показник 2,1 на 100 тис. населення). В інші роки рівень показників захворюваності коливався від 0,04 на 100 тис. населення в 2009 році до 0,9 на 100 тис. населення в 2001 році. Летальні випадки реєструвались в 2002, 2004, 2010 роках.

Показники захворюваності на 100 тисяч населення щорічно, крім 2004 року нижче середніх по Україні.

Ведучими в етіології лептоспірозу серед населення є три серогрупи *Hebdomadis* – 34,9% (58 випадків), *Icterohaemorrhagia* – 32,5 % (54 випадки), *Pomona* – 25,9% (43 випадки). Високий відсоток іктерогеморагічного лептоспірозу пов'язаний зі збільшенням кількості пацюків на території області. У поодиноких випадках захворювання викликані серогрупами *Canicola* – 4,2 % (7 випадків), *Grippotyphosa* – 0,6% (1 випадок).

За даними епіданалізу зараження хворих відбувалось в природних (60,8%) та антропогенних (25,9%) вогнищах. Ймовірними шляхами передачі збудника були водний (60,8%), харчовий (19,9%) та контактний (12,1%) при догляді за сільськогосподарськими тваринами.

Більшість захворілих пов'язували виникнення захворювання з відпочинком на природі біля водоймищ (57,8%) купанням та риболовлю.

Серед захворілих лептоспірозом переважали чоловіки (від 80% в 2010 році до 100% в 2008, 2009 роках), які мешкають в місті Харкові (56,6 %).

В віковій структурі превалює доросле населення (97 %). Переважна кількість захворілих реєструвалась серед вікових груп 30-39 років – 21,7 %, 40-49 років – 28,3 %, 50-59 років – 20,5 %.

Серед дітей віком від 0 до 17 років захворюваність реєструвалась в 2001 році - 2 випадки та по 1 випадку в 2002, 2004, 2010 роках.

За професійним фахом 45 % це безробітні та пенсіонери.

Висновки:

1. Проведені дослідження дозволили визначити просторову та етіологічну структуру вогнищ лептоспірозів на території області;
2. За період з 2001 по 2010 роки серед дрібних ссавців виявлено циркулювання 4 серогруп лептоспір, серед населення – 5. Переважали в обох випадках лептоспіри серогрупи *Hebdomadis*;
3. Відмічено зміни в етіологічній структурі лептоспірозу. Зміна сталася за рахунок підвищення ролі серогрупи *Hebdomadis* та зменшення – *Pomona*;
4. Відмічається тенденція до зменшення рівня інфікованості як серед дрібних ссавців, так і серед людей;
5. Незважаючи на вище вказане обстановка з лептоспірозу для населення на території області залишається несприятливою. Реєструються летальні випадки серед людей.

ЕПІДЕМІОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ ЗАХВОРЮВАНOSTІ НА ГІДРОФОБІЮ В ХАРКІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ ЗА ПЕРІОД 1970-2010 р.р.

Тонкошкур Т.І., Обоскалова Д.С., Макскуль Т.Є.

Харківська обласна санітарно-епідеміологічна станція

Ландшафтно-географічні особливості Харківської області є сприятливими для розповсюдження сказу у популяції диких м'ясоїдних.

Проте, на протязі останніх двох років намітилася тенденція щодо домінування в епізоотичному процесі сказу домашніх м'ясоїдних. Питома вага собак і котів у структурі захворюваності складає майже 70%, при чому за період 2006-2010рр. питома вага котів підвищилася з 21 % до 41 %, собак – з 4 % до 26 %. Це є передумовою інфікування вірусом сказу людей, які утримують свійських тварин.

За 40-річний період в Харківській області зареєстровано 8 хворих на гідрофобію, у т.ч. 1 дитина. Захворювання виявлені як в роки підйому (1998, 2000, 2005, 2008, 2010), так і спаду рівня епізоотії (1979, 1981).

Для 4 захворілих (50%) джерелом інфекції слугували коти, для 2 (25 %) – собаки, для 2 (25 %) – лисиці. Всі хворі в анамнезі відмічали укуси тваринами. Шести хворим укуси були нанесені у ділянку кисті, 1 – обличчя, 1 – у ділянку гомілки. З 8 хворих двом були нанесені неспровоковані укуси, решта хворих постраждали при спробах вліямати, грати або виганяти тварин.

З 8 осіб четверо - міські жителі, при чому вони були покусані тваринами поза містом, 4 – сільські.

Інкубаційний період у 4 хворих тривав 2 місяці, у 2 – 1,5 місяці, у 1 – 3 місяці, в 1 випадку – 4 місяці.

Причинами захворювання у 6 випадках було незвернення постраждалих по медичну допомогу, в 1 випадку – помилкова ідентифікація тварини, яка нанесла укус, в 1 – несвоєчасне надання антирабічної допомоги та неповний курс вакцинації.

Діагноз «сказ» первинно було встановлено тільки 1 хворому, який отримав неповний курс щеплень, у решти було діагностовано: «попереково-крижаний радикаліт», «гострий екзогенний психоз?», «цукровий діабет, ішемічна хвороба серця, гіпертонічна хвороба», «інтоксикаційна пілонеїропатія з переважним ураженням лівої верхньої кінцівки», «гостра закрита черепно-

мозкова травма, струс головного мозку?», «абстинентний синдром, токсична енцефалопатія», «лівобічний плечолопатковий періартрит».

Хворі зверталися по медичну допомогу до поліклінік, медамбулаторій (4), центральних районних лікарень (2), швидкої медичної допомоги (2). У шести хворих початок захворювання був гострим, що спричинило звернення на 1-2 день хвороби, решта хворих звернулися на 3-й та 10-й дні.

Після прогресуючого погіршення стану на тлі проведеного лікування всі хворі були госпіталізовані, з них 3 - до психіатричних лікарень, 1 – до неврологічного відділення, 1 - до реанімаційного, 1 - до терапевтичного, 2 - до травматологічного відділень центральних районних та міської багатoproфільної лікарні.

Початок захворювання хворі пов'язували з укусом (1), переохолодженням (1), забиттям (2), абстинентним синдромом (1), фізичним перенавантаженням (1), не пов'язували ні з чим (2).

Діагноз «сказ» або «сказ?» був поставлений клінічно у день звернення 1 хворому, на другий день з моменту звернення 2 хворим, на третій день - 2 хворим, решті трьом хворим – на 5, 6, 7 день звернення лікарями-травматологами, невропатологами або консиліумом. Одному хворому діагноз встановлений епідеміологічно постмортально після встановлення загальних з іншим хворим обставин зараження.

У клінічній картині захворювання відмічалися загальна слабкість, підвищення температури тіла до 37-39°, неврологічні розлади, паразетези кінцівок, спазм ковтальної мускулатури, сонливість, галюцинаторно-параноїдний, гіперкінетичний синдроми, порушення ходи, психомоторне збудження, біль у кінцівках за місцем локалізації укусів, біль у суглобах, головний біль, судинні розлади, гіпертонія, утруднення дихання, сухість слизових оболонок, гіперсаливація, тремор, розлади свідомості, страх, тривога, безсоння, зміни настрою.

Смерть наступала від зупинки серцевої та дихальної діяльності. В усіх випадках, окрім постмортально діагностованого сказу, діагнози були підтверджені лабораторно, з них 4 – при дослідженні фрагментів головного мозку вірусологічним методом, 2 – при мікроскопічному дослідженні мазків відбитків головного мозку методом імунофлуоресценції, 1 – при дослідженні фрагментів головного мозку та клітин шкіри потиличної області методом ПЛР.

Висновки:

1. в останнє десятиріччя в області почастишали випадки захворювань на гідрофобію;
2. основним джерелом сказу для людини в Харківській області є коти, роль яких в епізоотичному процесі останніми роками значно підвищилася;
3. рівень обізнаності населення області щодо небезпеки сказу залишається низьким, що потребує постійного проведення інформаційно-просвітницьких заходів із залученням усіх форм і методів санітарної пропаганди;
4. особливу увагу під час санітарноосвітньої роботи доцільно приділяти роз'ясненню правил тримання свійських тварин, необхідності проведення їм щеплень проти сказу; якомога раннього звернення по медичну допомогу після укусу, дотримання термінів та правил поведінки під час вакцинації;
5. цільовою підготовкою з питань сказу повинні бути охоплені перш за все такі фахи лікарів як невропатологи, травматологи, психіатри.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КЛЕЩЕВЫХ ТРАНСМИССИВНЫХ ИНФЕКЦИЙ В ХАРЬКОВСКОМ РЕГИОНЕ

Малый В.П.¹, Шепилева Н.В.¹, Кратенко И.С.¹, Макскуль Т.Е.², Ткаченко Л.В.²

*Харьковская медицинская академия последипломного образования¹
Областная санитарно-эпидемиологическая станция²*

Разнообразие ландшафта восточного региона Украины (лес, лесостепь, степь), а также негативное влияние антропогенных факторов (заброшенность сельского хозяйства, озеленение территории и пригородное строительство) способствуют размножению клещей и мелких грызунов, которые являются основным резервуаром многих возбудителей трансмиссивных инфекций.

При проведении эпидемиологического и зооэнтомологического мониторинга в Харьковской области нами было установлено, что в видовом составе клещей преобладают *Ixodes ricinus*, для которых характерен широкий круг прокормителей, достаточно агрессивное отношение к человеку и длительный цикл развития. Как известно, они являются переносчиками множества патогенов: вирусов, бактерий и простейших, вызывающих различные инфекционные заболевания.

С 1985-1987 гг. начала активно изучаться болезнь Лайма– иксодовый клещевой боррелиоз, передающийся иксодовыми клещами, который в Украине официально регистрируется с 2000 года. К 2010 году инфицированные клещи и мелкие млекопитающие обнаружены в 85 населенных пунктах Харьковской области и лесопарковой зоне г. Харькова. Эпидемиологический мониторинг за болезнью Лайма показывает, что эпидемическая ситуация по этому заболеванию из года в год обостряется. Причем данные официальной статистики на самом деле гораздо ниже, т.к. далеко не каждый больной обращается за медицинской помощью. В последние годы представления о клещевых инфекциях принципиально изменились. По данным литературы, в странах Европы и США широко распространены смешанные клещевые инфекции, такие как эрлихиоз, анаплазмоз и бабезиоз. Это послужило обоснованием необходимости исследований клещей на инфицированность этими возбудителями. Применение метода ПЦР позволило нам впервые выявить естественную зараженность клещей и мелких млекопитающих бабезиями (в 2 районах и лесопарковой зоне г. Харькова), эрлихиями (в 2 районах). При этом эрлихиями оказалось заражено 1,8% мелких млекопитающих и 4,5 % клещей *I. ricinus*, бабезии обнаруживались только в клещах (4,5 % зараженных).

Полученные эпидемиологические данные позволили нам предположить наличие на территории Харьковской области не только боррелиозов, но и таких клещевых инфекций как моноцитарный эрлихиоз человека (МЭЧ) и гранулоцитарный анаплазмоз человека (ГАЧ), которые также передаются через укусы клещей. При обследовании 96 практически здоровых доноров

было установлено, что антитела в различных титрах к *Borrelia burgdorferi* s.l., возбудителю иксодового клещевого боррелиоза (ИКБ) выявлены в 11 % случаев, к *Ehrlichia* sp., возбудителю МЭЧ, – в 4 % случаев и в 1 % случаев – к *Anaplasma ph.*, возбудителю ГАЧ. Причем в 3 % случаев имела место микст-инфекция (ГАЧ+МЭЧ+ИКБ – 1 случай, МЭЧ+ИКБ – 2 случая). Это свидетельствует о значительном потенциале природных очагов этих инфекций и высокой степени риска заражения людей в них на Востоке Украины.

В период эпидемиологических сезонов 2004 – 2010 гг. в Центре диагностики и лечения боррелиозов, возглавляемом проф. Малым В.П. на базе Областной клинической инфекционной больницы (главный врач доцент Колодий Н.А.), под наблюдением находилось 159 человек в возрасте от 18 до 72 лет, у которых в анамнезе был факт присасывания клеща, из них 114 пациентов были госпитализированы с предварительными диагнозами: болезнь Лайма, СКБ, а также клещевой энцефалит?, лептоспироз?, менингит?, лихорадка неясного генеза и т.д. Для установления диагноза учитывали эпидемиологические, клинические и лабораторные данные. Окончательный диагноз «болезнь Лайма» был установлен в 104 случаях (91,5 % от числа госпитализированных). Клиническое наблюдение за больными показало, что в некоторых случаях заболевание имело затяжное течение, трудно поддавалось лечению, что могло быть обусловлено наличием микст-инфекции. Методом ИФА в сыворотке крови от этих пациентов проводилось исследование на наличие антител Ig класса G к возбудителю МЭЧ с помощью иммуноферментных тест-систем фирмы «Омникс» (С-Петербург), в которых используется композиция рекомбинантных белков эрлий *E. chaffeensis* и *E. muris*. Для обнаружения Ig G-антител к возбудителю ГАЧ использовали диагностическую тест-систему на основе рекомбинантных белков *Anaplasma phagocytophilum*.

Учитывая, тот факт, что обращение населения в лечебно-профилактические учреждения области по поводу укусов клещей ежегодно увеличивается (в 2007 г. по этому поводу обратилось 510 человек, в 2008 – 735, а в 2009 – 1113), необходимы дополнительные исследования с применением различных методов лабораторной диагностики для более точного определения структуры заболеваемости клещевыми трансмиссивными инфекциями: проведение исследований на наличие очагов ГАЧ и МЭЧ на территории Харьковской области для выяснения возможной роли эрлий и анаплазм в инфекционной патологии, потому что наличие сочетанных природных очагов клещевых инфекций увеличивает риск инфицирования людей одновременно несколькими патогенами, усложняет их диагностику и профилактику, требует комплексного подхода к лечению.

МОНИТОРИНГ ОСОБО ОПАСНЫХ ПРИРОДНООЧАГОВЫХ ИНФЕКЦИЙ В ЮЖНОМ РЕГИОНЕ УКРАИНЫ

Нехороших З. Н., Процьшина Н. М., Джуртубаева Г. Н.

ГУ «Украинский научно-исследовательский противочумный институт им. И. И. Мечникова» МЗУ, г. Одесса

Медицинское и социально-экономическое значение особо опасных природноочаговых инфекций различной этиологии определяется стойкостью очагов, сложностью механизмов их выявления, локализации и ликвидации. В современных условиях угрозы биотерроризма мониторинг ряда природноочаговых инфекций чрезвычайно важен потому, что их возбудители могут быть использованы как потенциальные агенты биологического оружия. Вышесказанное полностью относится к таким особо опасным природноочаговым инфекциям как туляремия и орнитоз, которые являются по последней классификации важнейшими зоонозами.

Известно, что в одном и том же биотопе при наличии общих носителей и переносчиков, а также в случае циркуляции в популяциях млекопитающих животных и птиц нескольких возбудителей, характеризующихся отсутствием хозяиноспецифичности, возможно образование сочетанных, полиинфектных, природных очагов различных особоопасных инфекций.

Доказана стойкость таких очагов на территориях с благоприятными климато-экологическими условиями. Причем, это касается не только природных, но и антропогенных очагов ряда зоонозных инфекций.

Установление природных, полиинфектных, антропогенных очагов и углубленное изучение их структуры, определение факторов, обуславливающих их территориальное распределение, необходимо для построения научно обоснованной системы профилактики природноочаговых зооантропонозов.

Эколого-эпизоотологические и микробиологические исследования проводили в различных биотопах юга Украины. В процессе выполнения данной работы комплексно исследовали полевой материал от диких птиц, мелких грызунов разных видов, диких млекопитающих (лисы, зайцы) на инфицированность возбудителями орнитоза, туляремии, лептоспироза с использованием современных методов исследования (бактериологического, цитоморфологического, иммунолюминесцентного, иммуноферментного).

Проведенные исследования по изучению распространенности орнитоза среди диких птиц в южном регионе Украины позволили выявить высокую инфицированность различных, в том числе эпидемиологически значимых синантропных, полусинантропных, имеющих тесный контакт с жильем человека, водоплавающих, полевых и лесных видов пернатых. На территории Черноморского биосферного заповедника (Херсонская обл.) выявлен новый полигостальный природный очаг орнитоза.

Установлено, что периодически наблюдаемые в популяциях диких видов птиц эпизоотии, сопровождающиеся их массовой гибелью, могут быть причиной инфицированности мелких хищников, домашних птиц, млекопитающих, а также возникновения эпидемических осложнений.

При исследовании в разных биотопах материала от диких млекопитающих различных видов на хламидийную инфекцию впервые установлена высокая инфицированность именно тех видов, которые являются также основными носителями туляремии и лептоспирозной инфекции (полевки обыкновенной – 47,9±8,4 %, мыши курганчиковой – 44,4±3,2 %, мыши полевой – 39,0±4,4 %, мыши лесной – 36,0±1,9 %, белозубки – 36,0±9,6 %).

В достаточно высокой степени инфицированными хламидиями оказались дикие млекопитающие – лисы (38,5±9,5 %), зайцы (31,0±7,1 %), являющиеся также носителями туляремии и инфекции, способствующими распространению ее в природных очагах.

Следует отметить, что высокая зараженность хламидиями разных видов диких млекопитающих является важным фактором в поддержании хламидийной инфекции в дикой природе и может способствовать формированию и длительному функционированию как природных, так и природно-антропогенных очагов зоонозных хламидиозов.

Анализ биотических, экологических связей грызунов, лис, зайцев, а также птиц в биотопах южного региона Украины показал, что инфицированность их возбудителями трех инфекций – орнитоза, туляремии, лептоспироза с разной цикличностью течения эпизоотического процесса может быть обусловлена стойкостью, постоянством трофических связей.

Выявленные полиинфектные очаги на юге Украины располагаются преимущественно в поймах рек, на островах, лиманах, характеризующихся разнообразием фауны, среди которой обитают носители возбудителей орнитоза, туляремии, лептоспироза. При этом необходимо отметить, что часть территорий с полиинфектными очагами является зонами рекреации и туризма.

В Одесской области к таким районам относятся: Балтский, Измаильский, Килийский, Николаевский, Савранский, Татарбунарский, энзоотичные по туляремии, лептоспирозу; Коминтерновский (орнитоз, туляремия), Татарбунарский (орнитоз, туляремия, лептоспироз), а также в Херсонской области – Генический район (туляремия, лептоспироз, орнитоз).

Таким образом, в ряде биотопов южного региона Украины выявлены полиинфектные природные очаги (орнитоз, туляремия, лептоспироз). Полагаем, что к эколого-эпизоотологическому мониторингу функционирующих и потенциальных природных полиинфектных очагов необходим полизоологический подход для оценки их эпизоотической активности, учитывая ареал распространения общих видов носителей и переносчиков возбудителей различных особо опасных природноочаговых инфекций.

ЕПІДЕМІОЛОГІЧНИЙ МОНІТОРИНГ АНТИБІОТИКОРЕЗИСТЕНТНИХ ШТАМІВ СТАФІЛОКОКІВ У ГОСПІТАЛЬНОМУ СЕРЕДОВИЩІ

*Ковальчук В.П., Кондратюк В.М., Фоміна Н.С., Бобрук С.В., Трофіменко Ю.Ю., Римша О.В.
Вінницький національний медичний університет ім. М.І.Пирогова*

Бактерії роду *Staphylococcus* є представниками нормальної мікрофлори тіла людини, здатними колонізувати різноманітні біотопи організму людей. Водночас, вони обіймають одне з провідних місць серед збудників госпітальних інфекцій. Особливого значення проблема стафілококових інфекцій набула у зв'язку із здатністю до міжвидового і, навіть, міжродового обміну генетичним матеріалом і обумовленим цим швидким поширенням полірезистентних до антибіотиків штамів. Розповсюдження в останні роки штамів резистентних до метициліну і ванкомицину вимушує багатьох фахівців прогнозувати можливу екологічну катастрофу. Враховуючи викладене вище існує нагальна необхідність постійного моніторингу поширення стафілококів у позагоспітальному і лікарняному середовищі з обов'язковою характеристикою їх витривалості до широковживаних антибіотиків.

Нами досліджено мікрофлору слизової зіву 30 пацієнтів дитячого віку, що знаходились на стаціонарному лікуванні з приводу інфекційного мононуклеозу і одержували антибактеріальну терапію згідно сучасних протоколів лікування. Другу групу обстежених, аналогічну попередній за кількісним і віковим складом, становили хворі гострими лімфобластними лейкозами, що поряд з антибактеріальною одержували антипроліферативну хіміотерапію. Окрему групу склали 139 дорослих хворих відділення реанімації та інтенсивної терапії, бактеріологічному обстеженню у яких були піддані уретральні катетери з терміном катетеризації не менше 5 діб.

У дітей, хворих інфекційним мононуклеозом, мікроорганізми роду *Staphylococcus* на слизовій виявлені у 27,5% випадків. У дітей з гострими лейкозами і вторинним імунодефіцитом, обумовленим побічною дією цитостатиків, цей показник сягав 41,7%. Сечові катетери у важких дорослих пацієнтів відділення реанімації виявились колонізованими стафілококами у 40% випадків.

При цьому серед штамів, виділених від дітей, хворих інфекційним мононуклеозом, оксацилінрезистентними були лише 12,5%. У пацієнтів з гострими лейкозами оксацилінрезистентність встановлена у 29,1% випадків. Найвищим показником стійкості до напівсинтетичних беталактамазастійких антибіотиків був у штамів, виділених з уретральних катетерів (86%). До цефалоспоринов III покоління виявились витривалими 12,5% штамів, виділених від хворих мононуклеозом, 25% штамів – від хворих лімфолейкозами та 76% штамів, виділених з сечових катетерів.

ДІЯЛЬНІСТЬ ДЕРЖАВНОЇ САНЕПІДСЛУЖБИ У ВИКОНАННІ ЗАХОДІВ ПРОФІЛАКТИКИ ТУБЕРКУЛЬОЗУ В ПОЛТАВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Шаповал В.Ф., Ковган М.І., Самойленко В.В., Руденко С.С., Руденко Л.М.

ДЗ «Полтавська обласна санітарно-епідеміологічна станція»

ДЗ «Кременчуцька міська санітарно-епідеміологічна станція»

Протягом всього часу епідемічного підйому туберкульозу в країні, починаючи з 1995 року, рівень захворюваності в інтенсивних показниках в Полтавській області стабільно залишається нижчим середньо-республіканського. Завдяки, проведених організаційних, медико-санітарних, ветеринарних, інженерно-технічних, адміністративних та інших заходів і консолідацією зусиль з органами місцевої влади та місцевого самоврядування в області підвищена вимогливість щодо виконання Закону України та місцевих програм протидії туберкульозу, знайдені невичерпні резерви і це дало змогу тримати ситуацію під контролем, а по рейтингу показників хворобливості область входить в п'ятірку серед інших областей України з найнижчими показниками.

Вважаємо, що держсанепідслужба з її організуючими і контролюючими функціями в загальнодержавній справі боротьби з цією інфекцією робить важливий внесок, про що ми й вирішили підтвердити, виходячи з досвіду роботи фахівців нашої галузі медицини.

Ще до епідемічного підйому захворювання туберкульозом питання його профілактики завжди було пріоритетним в багатогранній роботі служби. Робота фахівців санепідслужби в цьому напрямку проводилась і проводиться спільно з своїми колегами органів охорони здоров'я та працівниками інших служб і відомств: ветеринарної медицини, освіти, міліції, засобів масової інформації, Товариства Червоного Хреста в тісному зв'язку з органами місцевої влади та місцевого самоврядування.

Розділ 2. Епідеміологія

Значну допомогу в цьому відношенні надають вчені профільних кафедр (гігієни, інфекційних хвороб, фтизіатрії та ін.) Української медичної стоматологічної академії.

Ще до виходу в світ Закону України «Про боротьбу із захворюванням на туберкульоз» (05.07.2001р.), Закону України «Про захист населення від інфекційних хвороб» (11.05.2000р.), де йдеться і за профілактику туберкульозу та Указів Президента про затвердження першої і другої Національних програм боротьби з туберкульозом на 2002-2005 і 2007-2011 роки – в області вже була розроблена програма протидії захворювання населення на туберкульоз. Програма була розроблена не, як зазвичай на 1-2 роки, як в інших областях, а на 10 років (1994-2005 роки) і затверджена Розпорядженням голови виконкому обласної Ради народних депутатів 17.10.1994 р. Ініціаторами і розробниками такої тривалої в часі програми були фахівці держсанепідслужби, як тепер підтверджується, далекоглядність авторів програми була обґрунтована – підйом захворювання на туберкульоз в області наростає меншими темпами ніж в цілому по Україні завдяки виконанню програмних заходів профілактики туберкульозу.

Слід відмітити, що як в попередню так і в нинішню обласну програму на відміну від республіканських внесено такий важливий пункт як «Організувати додаткове безкоштовне харчування для дітей, які знаходяться на обліку в протитуберкульозних диспансерах, в дошкільних та шкільних закладах». Це стосується дітей, які знаходяться в осередках туберкульозу, живуть в малозабезпечених і неблагополучних сім'ях. В чинній обласній програмі протидії захворювання на туберкульоз окремих пунктом визначено, що на 900 дітей зазначеної групи ризику захворювання на туберкульоз виділено з місцевих бюджетів 2,5 млн. гривень з щорічним розподілом (2007-2011 р.р.) по 500-600 грн. Окрім цього, керівникам підприємств, господарств та іншим виробникам продукції агропромислового комплексу для допомоги дітям в харчуванні надається спонсорська допомога.

На підставі щомісячної інформації, яка надходить в облСЕС, про виконання зазначеного програмного заходу та результатів вибіркової перевірки фахівцями на місцях можна вважати, що діти зазначеної групи ризику забезпечуються в різній формі додатковим безкоштовним для них харчуванням. Такий захід профілактики туберкульозу серед дітей, що підвищує їх опірність до всіх хвороботворних їх факторів, в тому числі і до збудників туберкульозу, є надзвичайно важливим.

Відомо, що успіх в оздоровленні і ліквідації осередків інфекційних захворювань безпосередньо залежить від ефективного контролю за виконанням для нього запланованих профілактичних заходів. Це повністю відноситься і до контролю за виконанням законодавчих заходів і по відношенню до боротьби з туберкульозом. В такому напрямку і здійснюється робота органів держсанепідслужби: забезпечення повноти і своєчасності охоплення населення обстеженням на туберкульоз (дорослих – флюорографічним обстеженням, а дітей постановкою проб Манту), повнота охоплення новонароджених вакцинацією, а підлягаючих дитячих контингентів плановою ревакцинацією проти туберкульозу, повнота охоплення дорослих з хронічною неспецифічною легеневою патологією мікроскопічним дослідженням їх мокротиння на МБТ, якість виконання заходів по оздоровленню тубогнищ, ефективність протитуберкульозної просвітки серед населення та ін..

Спільним наказом Головного Управління охорони здоров'я облдержадміністрації та облСЕС зобов'язано всіх штатних та позаштатних фахівців всіх профілів при планових виїздах в райони для ознайомлення зі станом медико-санітарного обслуговування населення по своєму профілю, обов'язково з'ясовувати і стан виконання протитуберкульозних заходів по лікарських дільницях та надавати місцевим медикам відповідну методичну допомогу з цього питання, про що відмічати в своїх довідках. Це стосується і ведучих міських та районних профільних фахівців ЛПЗ.

Рішенням колегії облСЕС затверджено «Вимоги» до фахівців санепідзакладів неепідеміологічного профілю, якими зобов'язуються їх при планових виїздах на підконтрольні об'єкти здійснювати там і держсанепідгляд за станом дотримання протитуберкульозного режиму, про що також відмічати у відповідних документах. Для цієї мети також розроблені та затверджені головним держсанлікарем області Рекомендації для фахівців всіх підрозділів СЕС стосовно їх участі в проведенні держсанепіднагляду за виконанням заходів профілактики туберкульозу на обстежуваних об'єктах.

Фахівці служби приймають активну участь в засіданнях міжвідомчих комісій по боротьбі з туберкульозом, куди вносять для розгляду найбільш актуальні і важковирішувані проблемні питання. Можна з впевненістю відмітити, що ефективність роботи названих комісій в значній мірі залежить від активності та ініціативності фахівців служби, як членів цих комісій.

На теперішній час особлива увага приділяється втіленню в життя заходів профілактики туберкульозу, викладених в Наказі МОЗ України № 684 від 18.08.2010 р. «Про затвердження Стандарту інфекційного контролю за туберкульозу в лікувально-профілактичних закладах, місцях довготривалого перебування людей та проживання хворих на туберкульоз» та спільного Наказу МОЗ України і Державного департаменту України з питань виконання покарань, МВС України, Міністерства праці та соціальної політики України, Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту» № 834 від 04.10.2010 р. «Про затвердження Порядку взаємодії закладів охорони здоров'я, установ виконання покарань і слідчих ізоляторів, територіальних органів внутрішніх справ, органів праці та соціального захисту населення, центрів зайнятості, центрів соціальних служб для сім'ї, дітей та молоді щодо ведення випадку туберкульозу при звільненні хворих на туберкульоз із установ виконання покарань, слідчих ізоляторів та продовження лікування в спеціалізованих закладах охорони здоров'я»

Для більш успішного виконання заходів профілактики туберкульозу в області як і в цілому в країні стоять ще невирішені проблеми:

- достатнє і своєчасне забезпечення лікувально-профілактичних закладів вакциною БЦЖ для повноти охоплення дитячих контингентів імунізації проти туберкульозу;
- створення умов в протитуберкульозних стаціонарах для унеможливлення перехресної передачі збудників полірезистентного туберкульозу між хворими які там знаходяться (ізоляція таких хворих в окремі приміщення);
- створення умов для примусової ізоляції хворих на туберкульоз з бактеріовиділенням, які не дотримуються режиму лікування в стаціонарах та місцях проживання;
- виділення для ЛПЗ достатньої кількості ефективних дезінфектантів для підтримання протиепідемічного режиму в осередках туберкульозу;
- збільшення кількості наглядних і змістовних санітарно-просвітницьких матеріалів для поліпшення роз'яснювальної роботи серед населення з питань профілактики туберкульозу.

Перелічені та інші заходи профілактики туберкульозу, які проводяться повсякденно фахівцями служби дають можливість зменшувати темпи поширення цієї недуги в області і утримувати епідситуацію та епідпроцес цього захворювання серед населення під контролем.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РОТАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ В ОДЕССКОМ РЕГИОНЕ

Засыпка Л. И., Вегержинская Н. Д., Красницкая Л. В., Садкова А. Б., Котлик Л. С., Тарасюк Е. Ф.,
Исакова Н. П., Маленкова В. И.

Одесская областная санитарно-эпидемиологическая станция

Введение. Острые кишечные инфекции занимают ведущее место в инфекционной патологии детей. Главным этиологическим агентом острых гастроэнтеритов у детей раннего возраста в большинстве стран мира является ротавирус. Ежегодно в мире госпитализируют более 2 млн. детей в возрасте до 5 лет с тяжелой дегидрирующей диареей, возбудителем которой является именно ротавирус. Более чем 440 тыс. случаев смерти среди этих детей связывают с этой болезнью. Почти все дети инфицируются ротавирусом в раннем возрасте, однако, наибольшее количество случаев заболеваемости наблюдается у детей до 2-х лет жизни. На третьем году жизни у 90% детей находят антитела к ротавирусам группы А.

Привлекает внимание исследователей всего мира проблема специфичной профилактики ротавирусной инфекции. Создание противовирусных вакцин, внедрение научно обоснованных методов внедрения их в практику здравоохранения, в том числе и в Украине, является особенно актуальным в современных условиях.

В 2007-2010 годах согласно программы Европейского Регионального Бюро ВОЗ, по обеспечению мониторинга и выполнения приказа МЗО Украины №501 от 20.07.2006г. «О проведении дозорного эпиднадзора за ротавирусной инфекцией» Одесская вирусологическая лаборатория проводила исследования фекалий методом иммуно-ферментного анализа от всех больных детей с диагнозом ОКИ в возрасте от 0 до 5 лет.

Цель исследования. Изучение распространения ротавирусной инфекции, ее место среди других возбудителей ОКИ, распространенность ротавирусных штаммов, их серотипов, сезонные колебания заболеваемости.

Материалы и методы исследования. Обследованию подлежали дети, которые находились на стационарном лечении в Одесской городской клинической больнице с диагнозом «острая кишечная инфекция» за период с декабря 2006 года по апрель 2011 года.

В отделение направляли только тех детей, у которых диагностировали тяжелую форму диареи. Больные поступали с территории всего города Одессы и представляли все слои населения. В эту статистику входит примерно 90-95% от общего числа случаев тяжелой диареи среди детей моложе 5 лет в городе Одессе.

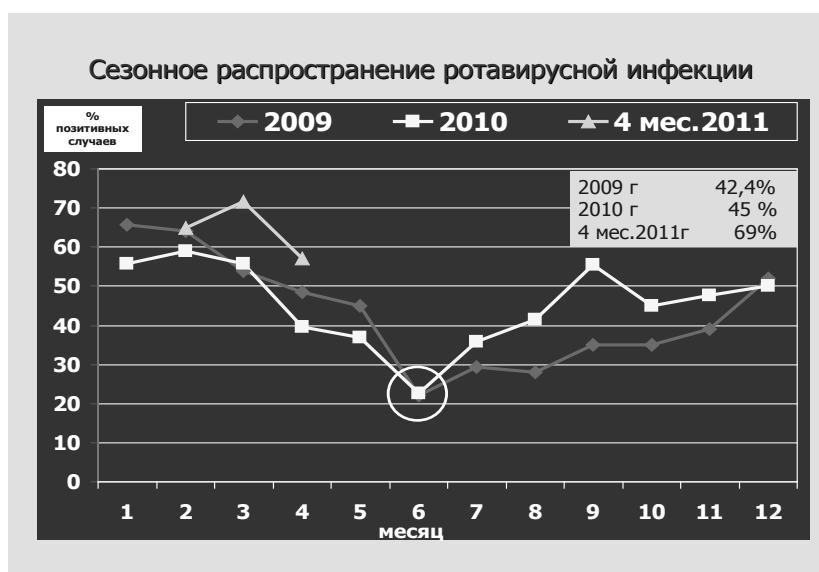
Материалом для исследований были фекалии детей, которые собирались в одноразовые пластиковые контейнеры преимущественно в первые сутки пребывания ребенка в стационаре. Обследование было одноразовым. Антиген ротавируса группы А в фекалиях определяли методом ИФА с помощью тест-систем IDEIA Rotavirus и Pro Spect Rotavirus (Германия).

Результаты и обсуждения. За период с декабря 2006г. по апрель 2011г. были исследованы пробы от 4143 детей со спорадической заболеваемостью ОКИ в возрасте от 9 дней до 5 лет. Число положительных результатов составляет 1820, это соответствует 43%. Мониторинг заболеваемости свидетельствует о ее регистрации на протяжении всего года.

Однако наименее высокая заболеваемость наблюдается в летний период.

Постепенное увеличение заболеваемости в осенние месяцы, пик активности определяется в январе-апреле (табл. №1).

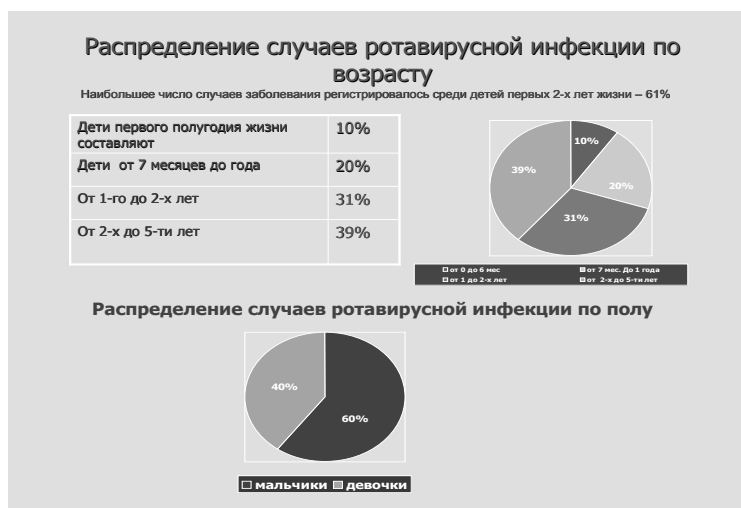
Таблица №1



Обнаружена взаимосвязь между частотой заболеваемости ротавирусной инфекцией и полом ребенка. Среди этих детей было 60% мальчиков и 40 % девочек.

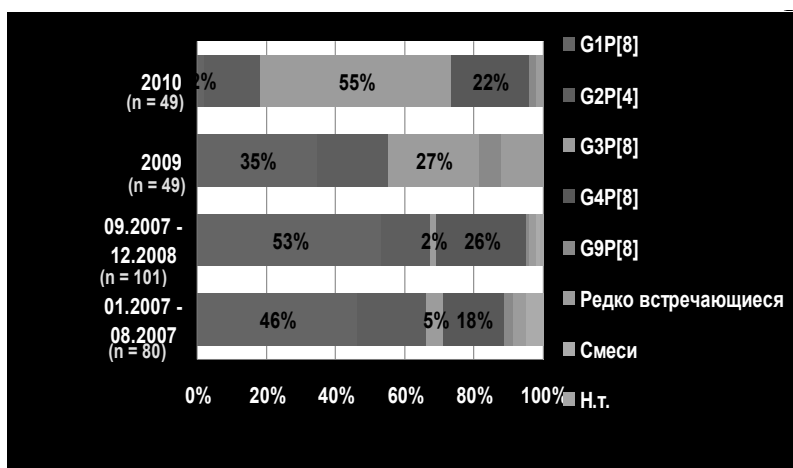
Наибольшее количество случаев заболеваемости ротавирусной инфекцией регистрировалось среди детей первых двух лет жизни (61%) (табл. № 2).

Таблиця № 2



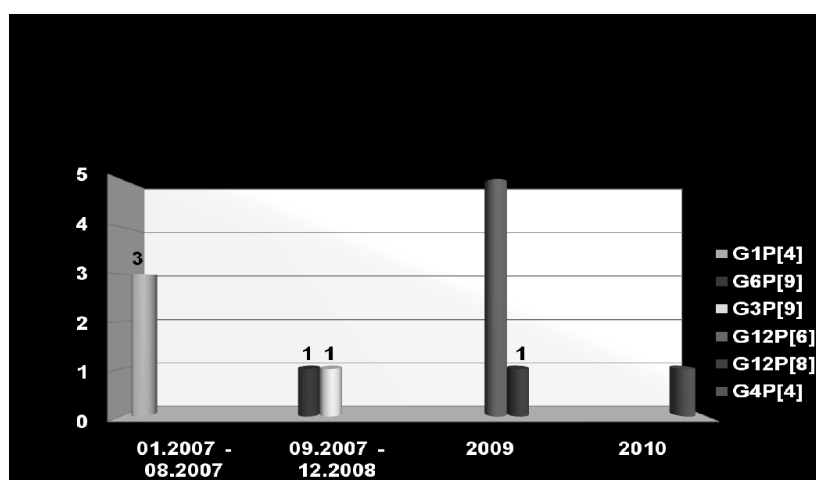
Региональная референс-лаборатория ЕРБ ВОЗ, используя молекулярные методы исследования с применением нуклеотидного секвенирования определила наиболее часто встречаемые G-серотипы и P-серотипы ротавирусов в Одесском регионе в 2007 – 2010 г.г. G3P(8) – 55 %; G9P(8) – 53 %; G4P(8) – 26 % (табл.№3)

Таблиця № 3



А также определила разнообразие редко встречающихся генотипов ротавирусов: G1P(4), G12P(6), G6P(9), G3P(9), G4P(4) (табл. №4)

Таблиця № 4



Заключения: 1. Уровень заболеваемости ротавирусной инфекцией в структуре ОКИ у детей составляет 43 %.

2. Высокий уровень заболеваемости ротавирусной инфекцией наблюдается на протяжении всего года, однако пик активности приходится на январь-апрель.

3. 61 % случаев заболеваемости ротавирусной инфекцией наблюдается среди детей первых двух лет жизни.

4. Мониторинг исследований показывает неоднородность циркулирующих геномов G и P. Наиболее распространены вирусы, содержащие 5 различных комбинаций серотипов: G3P(8), G9P(8), G4P(8), G2P(4), G9P(8), которые и обуславливают высокую заболеваемость ротавирусной инфекцией в Одесском регионе.

Редко встречающиеся генотипы: G1P(4), G12P(6), G6P(9), G3P(9), G4P(4), определяют завозной характер ротавирусной инфекции в Одесском регионе.

ОЦІНКА ІНФОРМАТИВНОСТІ РЕЗУЛЬТАТІВ ОБСТЕЖЕННЯ ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРИХ У СИСТЕМІ ЕПІДЕМІОЛОГІЧНОГО НАГЛЯДУ ЗА ГОСТРИМИ В'ЯЛИМИ ПАРАЛІЧАМИ/ПОЛІОМІЄЛИТОМ

Задорожна В.І.¹, Фролов А.Ф.¹, Демчишина І.В.², Зубкова Н.Л.¹, Бура Т.А.¹, Ведмеденко В.В.¹

¹ДП «Державний експертний центр МОЗ України», м. Київ,

²Центральна СЕС МОЗ України, м. Київ

На тлі припинення циркуляції «дикого» поліовірусу та відсутності пов'язаних з ним паралітичних випадків поліомієліту, особливого значення набуває моніторинг циркуляції поліовірусу серед населення та в об'єктах довкілля з внутрішньотиповою диференціацією кожного виділеного штаму вірусу (завізний „дикий”, вакцинний, поліовірус вакцинного походження (ПВВП)). Результати епідеміологічного нагляду за ентеровірусними інфекціями ураховуються як допоміжні в системі епідеміологічного нагляду за гострими в'ялими паралічами (ГВП)/поліомієлітом для підтвердження статусу вільної від поліомієліту території та оперативного реагування у випадку завозу вірусу з ендемічної території.

Метою роботи було оцінити інформативність результатів вірусологічного обстеження інфекційних хворих з різними діагнозами, при яких не можна виключити ентеровірусної, зокрема поліовірусної етіології захворювання. Ураховуючи поліморфізм клінічних проявів поліовірусної інфекції та широке багаторічне застосування ОПВ, проведено аналіз виділення поліовірусів, починаючи з 1980 р., від інфекційних хворих, обстежених у зв'язку з підозрою на ентеровірусну етіологію захворювання (діагнози: нейроінфекція, серозний менингіт, ГКІ, ГРВІ, інші) (таб.), за даними річних звітів вірусологічних лабораторій ЦЕС АР Крим, обласних СЕС і міських СЕС м. Києва та Севастополя.

Таблиця

Частота виділення поліовірусів від інфекційних хворих з різними діагнозами (1980-2009 рр.)

Діагнози	Обстежено пацієнтів	Виділено ентеровірусів загалом			Виділено поліовірусів		
		Абс.	%	±m	Абс.	%	±m
нейроінфекції	54611	2787	5,10	0,094	374	0,68	0,035
серозні менингіти	6287	637	10,13	0,381	18	0,29	0,067
ГКІ	125245	4557	3,64	0,053	457	0,36	0,017
ГРВІ	221738	2426	1,09	0,022	437	0,20	0,009
інші	149226	3745	2,51	0,040	507	0,34	0,015
Всього	557107	14152	2,54	0,021	1793	0,32	0,008

За роками дослідження частота виділення поліовірусів від інфекційних хворих з різними діагнозами коливалася в межах 0,2 – 0,68%, середній показник дорівнював 0,32%. Частота виділення ентеровірусів загалом становила 2,54%.

У період після припинення циркуляції „дикого” поліовірусу суттєве зростання ролі вакцинного поліовірусу при нейроінфекціях, у тому числі серозних менингітах, спостерігалось в роки проведення додаткових кампаній масової імунізації (ДІ у 1996 р. та „підчищаюча” імунізація в 1998 р.). Загалом той факт, що значну частку ізолятів вакцинного поліовірусу виділено від хворих з нейроінфекціями, свідчить про його участь в епідемічному процесі. У той же час, усі штами поліовірусу проходять внутрішньотипову диференціацію в Регіональній референс-лабораторії ВООЗ на базі Інституту поліомієліту та вірусних енцефалітів ім. М.П. Чумакова РАМН. Вона проводиться згідно з вимогами ВООЗ із обов'язковим застосуванням двох методів – ІФА та молекулярно-генетичного (ПЛР). Дотепер штамів ПВВП на території України виявлено не було.

Динаміка виділення поліовірусу від інфекційних хворих протягом року співпадає в часі з активізацією вакцинопрофілактики серед дітей після зимового періоду, коли збільшена кількість протипоказань, у літньо-осінній період – вакцинні поліовіруси включаються до сезонної циркуляції ентеровірусів загалом. Можна припустити, що коливання частоти виділення поліовірусів від інфекційних хворих у певній мірі пов'язано з формуванням у процесі циркуляції варіантів поліовірусу, які за загальноживаними імунологічними та молекулярно-генетичними критеріями ще відносяться до вакцинних, але за фенотипічними ознаками вже наближуються до ПВВП.

Частота виділення ентеровірусів від хворих з діагнозами нейроінфекції та серозного менингіту була значно вищою ніж від інших хворих (P<0,05). Для поліовірусу цей показник серед хворих з нейроінфекцією був вищим у 2 і більше разів. При вибіркового аналізі 503 ізолятів відмічено рівномірний розподіл частки поліовірусів різних типів: PV1 – 35,8 %, PV2 – 30,8 % та PV3 – 33,4 %. Виявлено періодичне чергування домінуючих серотипів поліовірусів (PV1 – PV2 – PV3) протягом 1998-2006 рр.. Воно спостерігалось до моменту введення до схеми імунізації 2 перших щеплень ІПВ. Загалом пацієнти з нейроінфекцією становили лише 9,8% від числа обстежених інфекційних хворих. Основною групою ризику щодо нейроінфекцій, у тому числі серозних менингітів поліовірусної етіології були діти перших 2 років життя. Пацієнти з ГКІ та ГРВІ виявилися найбільшми групами серед обстежених (відповідно 39,8 % та 22,5 %), а показник визначення поліовірусів – низьким (0,2 % та 0,36 %). Можна припустити,

що поліовіруси у цих дітей не були етіологічним чинником захворювання, а відбивають процес персистенції вакцинних поліовірусів внаслідок імунізації ОПВ. Ураховуючи кількість обстежених хворих на ГКІ та ГРВІ, можна говорити про недоцільність такого обстеження як з епідеміологічних, так і з економічних позицій.

Таким чином, існуюча система епідеміологічного нагляду за ентеровірусними інфекціями потребує перегляду об'єктів та обсягів вірусологічного дослідження в бік підвищення інформативності їх результатів.

ГОРМЕЗИС И МУЛЬТИРЕЗИСТЕНТНОСТЬ БАКТЕРИЙ: К АНАЛИЗУ ВКЛАДА В ЭВОЛЮЦИЮ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

Мокиенко А.В.

ДП «Украинский НИИ медицины транспорта» Минздрава Украины, г. Одесса, Украина

Характерным признаком современности является ускорение глобальных негативных изменений, связанных с перенаселенностью, урбанизацией и миграцией населения, антропогенным прессом на окружающую среду, экологическими изменениями, природными и социальными катастрофами, ростом иммунодефицитных состояний на популяционном и индивидуальном уровнях. Это оказывает настолько существенное влияние на эпидемический процесс, что его динамика перестает вписываться в общеизвестную трактовку эволюции.

В настоящее время в литературе отсутствует однозначная трактовка природы резистентности микроорганизмов к хлору как превалирующему средству обеззараживания воды. Мы сформулировали собственную гипотезу хлоррезистентности бактерий с фундаментальных позиций супрамолекулярной химии, согласно которой в основе резистентности к биоцидам вообще и хлоррезистентности в частности лежит сложный двухстадийный процесс информационно-пространственного взаимодействия рецептора и субстрата.

С нашей точки зрения, адаптивная мультирезистентность бактерий к биоцидам, оказывающей первостепенное влияние на эпидемический процесс, обусловлена гормезисом (hormesis) – инвертированной реакцией дозы или U-эффектом в виде двухфазового действия химических веществ (ксенобиотиков, лекарств и природных ядов), при котором малые дозы вызывают стимуляцию, а большие ингибирование биологических показателей. Показано, что горметические зависимости «доза – эффект» встречаются у представителей биоты всех уровней организации, начиная от вирусов и бактерий и заканчивая приматами и человеком с широким диапазоном доз. Подтверждением фундаментальности гормезиса как универсальной биомедицинской парадигмы являются результаты наших токсикологических и экспресс-токсикологических исследований.

По нашему мнению, есть все основания полагать, что хлор и его препараты, как превалирующие средства обеззараживания воды во всем мире, не только вносят свою неизбежную лепту в устойчивость патогенной водной микробиоты. Хлор в остаточных концентрациях в числе других факторов оказывает горметическое стимулирующее влияние на рост санитарно-показательной и патогенной микрофлоры. Это обеспечивает персистенцию циркуляции патогенов в водной среде и питьевой воде во взаимосвязи с круглогодичной спорадической заболеваемостью населения. Эта гипотеза, несомненно, нуждается в адекватном теоретическом и экспериментальном обосновании.

АНАЛІЗ ЗАХВОРЮВАНОСТІ ЖИТЕЛІВ ВІННИЦЬКОГО РЕГІОНУ НА ВИРАЗКОВУ ХВОРОБУ ШЛУНКА І ДВНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ ТА ГАСТРОДУОДЕНІТ

Власенко В.В., Власенко І.Г., Новицький А.О.

Вінницького національного аграрний університет

У багатьох країнах гастродуоденальна патологія продовжує невпинно зростати. Тільки в Східній Європі за період з 1990 по 2000 рр. рівень захворюваності на пептичні виразки виріс на 38,4 % (Ивашкин В.Т., Рапопорт С.И., 2003). У межах світової спільноти майже 120 мільйонів людей страждає від цієї недуги, а принаймні 6 мільйонів пацієнтів щорічно поповнюють їх ряди (Parsonnet J., 1998).

Ця ж тенденція спостерігається і в Україні, де кількість хворих на виразкову хворобу щорічно збільшується на 50-60 тисяч (Березницький Я.С. та співавт., 2004; Щербинина М.Б., 2004).

Разом з тим доведено, що абсолютна більшість випадків хронічного гастродуоденіту (85-90%) пов'язано з інфікуванням *Helicobacter pylori*, етіологічна роль якого доведена (Ивашкин В.Т., 2008).

Метою нашої роботи було проаналізувати захворюваність населення Вінницького регіону на виразкову хворобу шлунка і дванадцятипалої кишки та гастродуоденіт.

За період з 2005 по 2010 роки зросла загальна захворюваність (Prevalence) серед дорослого населення Вінницького району хворобами органів травлення на 24 %, зокрема на виразкову хворобу шлунка і дванадцятипалої кишки (ДПК) – на 11,2 %, на гастродуоденіт – на 23,8%.

Водночас за аналогічний період спостерігається зниження первинної захворюваності (Incidence) серед дорослого населення Вінницького району на виразкову хворобу шлунка і ДПК на 25,9 % і гастродуоденіт на 11,4 %.

Так у 2005 р. первинна захворюваність на виразкову хворобу склала 8,0% від загальної захворюваності, а в 2010 р. – 5,3 %, тоді як серед підлітків вона зменшилась відповідно з 41,5 % у 2005 р. до 20,0 % у 2010 р.

Вищевикладені результати свідчать про збільшення кількості рецидивів захворювання. Можна думати, що під впливом сучасних екологічних факторів резистентність збудника (*Helicobacter pylori*) зростає. Аналогічне явище спостерігається серед хворих на гастродуоденіти у Вінницькій області за останні 6 років.

Таким чином виникає необхідність більш широко використовувати сучасні методи виявлення *Helicobacter pylori* як основної причини виникнення виразкової хвороби шлунка і ДПК та гастродуоденіту.

Вищевказане може свідчити про необхідність пошуку нових моделей і схем антибактеріальної терапії виразкової хвороби шлунка і дванадцятипалої кишки та гастродуоденіту.

СТРУКТУРА ІНФЕКЦІЙНОЇ ЗАХВОРЮВАНOSTІ ТА ШЛЯХИ ЇЇ ПРОФІЛАКТИКИ У ВІЙСЬКАХ ПІВДЕННОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ

Чумаченко Т.О.¹, Тверезовський М.В.², Мінухін В.В.¹

¹Харківський національний медичний університет, Харків

²27 санітарно-епідеміологічний загін (регіональний), Одеса

Забезпечення боєздатності армії багато в чому залежить від стану здоров'я військовослужбовців і санітарно-епідемічного стану військ. Забезпечення санітарно-епідемічного благополуччя шляхом проведення державного санітарно-епідеміологічного нагляду у військах Південного регіону здійснює 27 санітарно-епідеміологічний загін (регіональний) та підпорядковані йому два територіальних загони.

Система державного санітарно-епідеміологічного нагляду передбачає вивчення шляхів заносу інфекцій у війська, аналіз кількісних і якісних проявів епідемічного процесу, оцінку структури інфекційної захворюваності та вивчення інших питань, які торкаються умов виникнення і припинення інфекційної захворюваності у військах.

Встановлено, що важливим шляхом заносу інфекцій у війська є молоде поповнення. Армія комплектується із населення, тому можливі заноси інфекцій, які реєструються на різних територіях України. При ротации миротворчих підрозділів можливі заноси особливо небезпечних та екзотичних інфекцій, серед яких провідне місце посідає малярія. Спостерігається різноманітність шляхів заносу у війська збудників зоонозних інфекцій синантропними, напівсинантропними і дикими гризунами. Зараження особового складу відбувається через різні фактори передачі – харчові продукти, воду, пил, членистоногих переносників. На території дислокації військ Південного регіону є природні осередки Q-лихоманки, лептоспірозу, хвороби Лайма, що потрібно ураховувати під час бойової підготовки та навчання.

Структура інфекційної захворюваності особового складу військ визначається сукупною дією внутрішніх і зовнішніх чинників.

Внутрішні чинники – фактори, які притаманні колективам армії і пов'язані, з одного боку, з фізичним, психічним та емоційним навантаженням, що сприяє зниженню природної резистентності організму, завдяки чому підвищується сприйнятливості організму до збудників інфекційних хвороб; з другого боку, перебування військовослужбовців в умовах організованого колективу, мешкання у приміщеннях з великою кількістю осіб створюють умови для циркуляції збудників інфекції.

Зовнішні фактори характеризуються епідемічним і епізоотологічним станом в місцевості дислокації і дії військ.

Для визначення пріоритетних актуальних інфекцій, які найбільш впливають на здоров'я особового складу військ, нами проведено ранжирування військово-епідеміологічної значимості інфекційних хвороб серед військовослужбовців строкової служби у 2010 році. Встановлено, що перші три рангові місця посідають інфекції дихальних шляхів: гострі респіраторні вірусні інфекції (ГРВІ) й грип, на які приходиться більше 50 % від всієї інфекційної захворюваності за рік, та гострий тонзиліт і вітряна віспа, яка в попередньому році займала друге рангове місце. Слід відзначити, що в 2010 році не було зареєстровано сезонних підйомів захворюваності на гострий тонзиліт, при цьому найвищі показники захворюваності реєструвалися в грудні, а найнижчі в жовтні, що насамперед пов'язано з надходженням молодого поповнення та більшою скупченістю контингентів у зимовий період року.

Епідемічний процес вітряної віспи серед військовослужбовців проявлявся як спорадичною захворюваністю, так і спалахами в окремих підрозділах. Високий рівень захворюваності на ГРВІ, грип і вітряну віспу диктує необхідність вивчення питання щодо доцільності проведення щеплень проти грипу і вітряної віспи майбутнім військовослужбовцям ще у військоматах під час призовної кампанії.

Як і в попередні роки, у 2010 році парентеральні гепатити В і С не втратили своєї епідемічної актуальності і зайняли, відповідно, четверте і п'яте рангові місця серед інфекційних хвороб. Не зважаючи на зниження захворюваності на вірусний гепатит В у 2,2 рази, на вірусний гепатит С у 2,4 рази, у багаторічній динаміці епідемічного процесу збереглася тенденція до зростання захворюваності на обидві інфекції. На наш погляд, це пов'язано, в першу чергу, з високою сексуальною активністю молоді, наявністю випадкових статевих партнерів, що створює умови для реалізації статевого шляху передачі інфекцій.

Певне занепокоєння викликає краснуха (шосте рангове місце), яка реєструвалась переважно у вигляді групової захворюваності. Розповсюдженість краснухи серед військовослужбовців строкової служби вказує на порушення схем імунізації молоді до призову в армію і ставить питання щодо необхідності вивчення щеплювального анамнезу призовників та проведення їм імунокорекції у військоматах.

Захворюваність на туберкульоз органів дихання (сьоме рангове місце) у 2010 році знизилась на 46,2 % у порівнянні з 2009 роком, на наш погляд, завдяки ефективності профілактичних заходів, що проводилися у військах.

Захворюваність на шкіряні інфекції (восьме та дев'яте рангові місця) та на гострі кишкові інфекції (десяте місце) характеризувалась спорадичними випадками, що свідчить про дотримання вимог санітарно-гігієнічного режиму при харчуванні військовослужбовців, організації їх побуту, якості гігієнічного виховання особового складу з питань особистої та громадської гігієни.

Таким чином, проведений аналіз структури захворюваності на інфекції та їх ранжирування за військово-епідеміологічною значимістю показав, що найбільш актуальними інфекціями для військ Південного регіону є ГРВІ та інфекції, проти яких існують засоби імунізації (грип, вітряна віспа, вірусний гепатит В, краснуха), що диктує необхідність вивчення питання щодо доцільності проведення щеплень проти цих інфекцій до призову молоді в армію та епідеміологічної й економічної ефективності імунізації. Потребує уваги нагляд за проведенням обсерваційних заходів під час прибуття молодого поповнення та ротации миротворчих підрозділів, забезпечення санітарного благополуччя військ під час тактико-спеціальних навчань з урахуванням регіональної епідемічної ситуації. Особливості військової служби та епідемічної ситуації в місцях проживання молодого поповнення під час надходження до війська повинні враховуватися при організації і проведенні профілактичних і протиепідемічних заходів, що сприятиме забезпеченню санітарно-епідеміологічного благополуччя військ.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО НАДЗОРА II ПОКОЛЕНИЯ ЗА ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ СРЕДИ ЛИЦ, ВОВЛЕЧЕННЫХ В ПРОСТИТУЦИЮ

Николаева Л.Г., Майстат Т.В., Черкасов А.П.

*Харьковская медицинская академия последипломного образования
Областной центр профилактики и борьбы со СПИДом*

Одним из компонентов эпиднадзора в условиях генерализованной стадии эпидемии ВИЧ/СПИД являются поведенческие исследования в группах риска относительно путей передачи ВИЧ-инфекции. Распространенные в этих группах поведенческие практики способствуют распространению ВИЧ-инфекции как в самих группах, так и в группах проводниках и среди населения в целом.

Целью исследования явилось получение информации о потенциальных поведенческих факторах среди лиц, вовлеченных в проституцию (ЛВП), а также использование этой информации для просветительской деятельности.

Исследования проводились в рамках программы «Преодоление эпидемии ВИЧ/СПИД в Украине». Региональная оценка рискованного поведения среди ЛВП была проведена членами Харьковского отделения «Всеукраинская сеть людей, живущих с ВИЧ» (21 человек) в 7 районах г. Харькова. Кроме того, участие в оценке приняли 203 ЛВП и 278 информаторов.

В ходе исследования в ключевой группе ЛВП было выявлено 46 «горячих точек» (38 стабильных и 8 нестабильных), предоставляющих сексуальные услуги.

По данным опроса в группе ЛВП возраст до 18 лет составил 10 %, 20-25 лет – 40 %, 26-35 лет – 50 %. Из всех опрошенных 80 % указали, что они безработные и не имеют вне коммерческого секса никакой другой работы; 15 % из них указали, что занимаются домашним хозяйством; лишь 10 % опрошенных ЛВП имеют постоянную работу, а еще 18 % - случайные временные заработки. Доля ЛВП, которые учатся и самостоятельно не зарабатывают денег вне сферы секс-бизнеса, составляет 7 % (5 % - студентки, а 2% - ученицы); 55 % опрошенных не замужем и имеют детей, 30 % - замужем, без детей и 15 % - не замужем и без детей.

Степень риска инфицирования ВИЧ значительно выше среди ЛВП, практикующих употребление наркотических веществ инъекционным путем. Так, из опрошенных в исследовании ЛВП 25,6 % были на момент опроса «активными» потребителями инъекционных наркотиков.

Результаты опроса указывают на то, что респонденты из групп ЛВП большей частью убеждены в достаточном уровне своей осведомленности относительно ВИЧ/СПИД (95 %). Однако, общая структура исследованных знаний относительно поведенческих рисков инфицирования ВИЧ указывает на отсутствие системных представлений о ВИЧ/СПИД представителей групп ЛВП.

Что касается осознания угрозы быть лично пораженным ВИЧ-инфекцией, то для большинства опрошенных представителей групп риска такая перспектива кажется «вероятной» (так ответили 40 % ЛВП). Назвали такую угрозу маловероятной 20 % ЛВП, полностью убеждены в своей полнейшей безопасности 6 % ЛВП. Из приведенных данных следует, что представители групп риска большей частью не осознают высокой степени риска, которому они подвергаются, безосновательно считая своё поведение безопасным относительно вероятности инфицирования ВИЧ.

Относительно практики, связанной с частотой использования презервативов при сексуальных контактах, ответы ЛВП распределились следующим образом: 55 % используют презерватив во время контакта с клиентом всегда; 25 % используют презерватив «не всегда, но чаще, чем в половине случаев»; 9 % используют презерватив время от времени (в половине случаев); 7 % используют реже, чем в половине случаев.

Согласно ответам, предоставленным самими ЛВП, их сексуальная практика не исключает контактов с представителями других групп повышенного риска. Такие сексуальные практики повышают вероятность распространения ВИЧ-инфекции из одной группы риска в другую. Так 27 % ЛВП предоставляли сексуальные услуги лицам бисексуальной ориентации, что могло привести к распространению ВИЧ в группе МСМ; 37 % - потребителям инъекционных наркотиков (ПИН), что могло привести к передаче ВИЧ в группу ПИН или наоборот. Добавим: 7 % ЛВП указали, что предоставляли сексуальные услуги больным ИППП, а еще 3 % - уверены, что услуги ВИЧ-инфицированным лицам.

Если мы соотнесем эти данные с тем, что свыше 30 % опрошенных ЛВП указали, что они страдали венерическими заболеваниями, то получим довольно неутешительную картину, свидетельствующую о низком уровне осведомленности ЛВП о внешних симптомах ИППП и отсутствии квалифицированного медицинского диагноза.

Отметим, что опасность передачи ВИЧ повышается, когда человек находится в состоянии наркотического или алкогольного опьянения. Для 16 % опрошенных ЛВП употребление алкоголя стало ежедневной практикой, около 35 % часто употребляют алкоголь. Вообще не употребляют алкоголь лишь 15 % опрошенных ЛВП. Почти каждая третья опрошенная из ЛВП употребляет наркотики, при этом 86 % из них – инъекционным путем.

По группе ЛВП выявлено 8 нестабильных ГТ, где наблюдалась миграция ЛВП. Местами предоставления сексуальных услуг были: бани, квартиры, машины.

Таким образом, проведение эпидемиологического надзора II поколения дало возможность выявить основные факторы уязвимости к ВИЧ-инфекции для ЛВП. В процессе исследования была обнаружена низкая информированность представителей этой группы риска по вопросам ВИЧ/ИППП.

**ЕПІДЕМІОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ ЗАХВОРЮВАНОСТІ ГРВІ ТА ГРИПОМ
В СЕЗОН 2010-2011 РОКІВ В М. ТЕРНОПІЛІ**

Паничев В.О., Поліщук А.О., Козяр Б.Є., Маціпура С.В., Ільницька У.В.

ДЗ «Тернопільська міська СЕС» МОЗ України

Враховуючи прогнози ВООЗ, епідагляд за захворюваністю на ГРВІ та грип в місті проводиться щоденно, протягом року.

Саме безперервність епідагляду та щоденна, тобто оперативна епідеміологічна діагностика, мають вирішальне значення в своєчасній оцінці ситуації та запровадженні протиепідемічних заходів.

В епідсезон 2010 – 2011 років сезонний підйом захворюваності на ГРВІ розпочався з вересня 2010 року. Відмічався поступовий ріст інтенсивного показника захворюваності на 10 тисяч населення.

Станом на 10.12.10р. ситуація щодо захворюваності на ГРВІ ускладнилася: інтенсивний показник захворюваності на ГРВІ склав 131,95 випадків на 10 тис. населення при орієнтовному показнику визначення початку епідемії – 105,3 вип. на 10 тис. населення. Захворіло 08.12.10р. 557 осіб, з них дітей до 14 років – 212 осіб (38,1%). Школярі склали 56,3% від усіх захворюючих дітей, 28 % від всіх хворих. За даними моніторингу захворюваності на грип та ГРВІ серед учнів шкіл було встановлено, що середній відсоток відсутніх дітей склав 12,2 %. Закрито було 17 класів в 6-ти ЗОШ міста у зв'язку з відсутністю більше 25-30 % учнів. Епідемічна ситуація розцінювалась як нестійка. Тому 10.12.10р. відбулося засідання міської НПК, на якій прийнято рішення про тимчасове припинення з 13.12.10р. навчання в школах міста, введенні інші обмежувальні заходи, в т.ч. масковий режим як захід передепідемічного періоду у сфері обслуговування населення (торгівля, громадський транспорт, аптечна мережа, вокзали, пошта, банки, ЛПЗ та інші.). Особлива увага приділялась виявленню та госпіталізації хворих на грип, пневмонії та важкі форми ГРВІ, особливо дітей, вагітних, хронічно хворих людей. А також дотримання протиепідемічного режиму в ЛПЗ та готовність до надання медичної допомоги, створення резервів антивірусних препаратів, виробів медичного призначення, зокрема засобів індивідуального захисту, а також дезінфекційних заходів.

Проводився щоденний контроль дотримання температурного режиму в приміщеннях ДНЗ, ЗОШ, ПТУ, ВНЗ. У всіх навчально-виховних закладах міста проводиться "С" – вітамінізація третіх страв та ранковий прийом дітей у ДНЗ.

Запроваджено проведення дезінфекційних заходів у місцях масового перебування людей, навчальних закладах, на підприємствах, в установах і організаціях.

Станом на 12.12.10 р. захворюваність становила 141,51 вип. на 10 тис. населення – це максимальний інтенсивний показник за весь епідсезон. З 13.12.10 р. намітилася тенденція до зниження захворюваності.

Станом на 20.12.10р. інтенсивний показник склав 126,02 вип. на 10 тис. населення. Зменшилась питома вага захворюючих дітей до 14 років на 16,9%, кількість захворюючих школярів на 31,9%. Все це дало підставу розглядати питання про відновлення навчання в дитячих закладах освіти, інші обмежувальні заходи продовженні до відповідного рішення НПК.

Станом на 09.03.11р. інтенсивний показник захворюваності на ГРВІ становив 57,71 вип. на 10 тис. населення, орієнтовний показник визначення початку епідемії – 117,75 вип. (зниження на 51%). Рішенням міської НПК від 09.03.11р. скасований на території міста масковий режим в сфері обслуговування, проте залишений в ЛПЗ, дитячих організованих колективах.

За епідсезон 2010-2011рр. (01.10.10р. – 01.05.11р.) перехворіло ГРВІ, грипом 49146 осіб (22,6%). З початку епідсезону зареєстровано 32 вип. грипу А (H₁N₁, пандемічний), 25 вип. грипу В, 8 вип. грипу А, 4 вип. грипу встановлено клінічно. Всього госпіталізовано 1261 ос. (2,6% від усіх захворюючих).

Моніторинг проводився як шляхом оцінки динаміки захворюваності, так і шляхом вивчення циркуляції вірусів.

Серологічні дослідження в РГГА парних сироваток з грипозними діагностикумами проведено у 102 осіб (1020 досліджень), у 18 випадках приріст антитіл в 4 рази: до грипу А (H₁N₁ swine) у 5 осіб, до грипу А (H₁N₁) у 2 осіб, до грипу А (H₃N₂) у 4 осіб, до грипу В у 7 осіб.

Серологічні дослідження з метою визначення напруженості імунітету до вірусів грипу проведено у 526 осіб (2630 досліджень), з них 1923 позитивні: у 415 випадках є захисний титр антитіл до вірусу грипу А (H₁N₁ swine), у 450 – до А (H₁N₁), у 141 – до А (H₂N₂), у 442 - А (H₃N₂), у 475 – до В.

Зниженню активності сезонних та пандемічного вірусів могла б сприяти кампанія з імунізації населення відповідними вакцинами. В порівнянні з минулими епідсезонами кількість щеплених в даному епідсезоні була значно більшою (епідсезон 2009-2010рр. – щеплено 164 особи – 0,07%). Протягом епідсезону 2010–2011рр. проти захворювання на грип було щеплено 5297 осіб (2,4 % від всього населення). З групи медичного ризику щеплено 479 осіб (9% з числа всіх щеплених). Найбільшою групою – 90,9% серед щеплених стали медичні працівники та працівники закладів сфери послуг.

Висновки:

1. Безперервний епідагляд за захворюваністю на ГРВІ дозволив своєчасно відреагувати на ускладнення епідситуації в місті.
2. Вчасне запровадження обмежувальних заходів з 13.12.10р. мало позитивний вплив:
 - 2.1. Згідно критеріїв оцінки епідситуації щодо захворюваності ГРВІ, грипом, епідемія в місті не оголошувалась.
 - 2.2. Припинення занять в школах сприяло різкому зниженню захворюваності серед дітей.
 - 2.3. Тривале проведення обмежувальних заходів сприяло поступовому зниженню захворюваності і попередило розвиток епідемії.
3. 2,4 % щеплених проти грипу забезпечило лише індивідуальний імунітет у вакцинованих.
4. Грип та ГРВІ залишається некерованими інфекціями, тому що не має ефективного впливу на джерело інфекції, механізм передачі, сприйнятливих осіб.
5. Після прийняття рішень міської НПК, всі заклади моментально відреагували, що є наслідком відповідних заходів у попередні роки.

АНАЛІЗ ЗАХВОРЮВАНОСТІ КРАСНУХОЮ ЗА 7 МІСЯЦІВ 2011Р. В М. ТЕРНОПОЛІ

Паничев В.О., Поліщук А.О., Козяр Б.Є., Маціпура С.В., Ільницька У.В.

ДЗ «Тернопільська міська СЕС» МОЗ України

В місті з початку 2011р. спостерігається ріст захворюваності краснухою: зареєстровано 97 випадків, інтенсивний показник на 100 тис. населення складає 44,6 випадки. За аналогічний період минулого року було зареєстровано 6 випадків краснухи, інтенсивний показник – 2,76 на 100 тис. населення.

Захворюваність по місяцях: січень – 2 вип., лютий – 7 вип., березень – 17 вип., квітень – 29 вип., травень – 33 вип., червень – 8 вип., липень – 1 вип.

Для епіпроцесу краснухи характерна періодичність захворюваності, коли роки підйому (через кожні 3-4 роки або 8-10 років) змінюються роками зниження захворюваності. Аналіз захворюваності на краснуху по місту протягом останніх 16 років (з 1995р. по 2010р.) показав, що за даний період відмічалось 4 підйоми захворюваності: 1995 р., 1998 р., 2002 р., 2005 р.

В 2011р. в м. Тернополі спостерігається прогнозований періодичний підйом захворюваності на краснуху.

З числа захворілих переважає вікова група 18-29 р. (51,5 %) та 15-17 р. (39,2 %). Частіше хворіли особи чоловічої статі – 62 вип. (63,9 %).

Лабораторно підтверджено 90 випадків (92,8%) краснухи. Вірусологічною лабораторією міської СЕС обстеження хворих з діагнозом «краснуха» розпочато в квітні 2011р. Було обстежено 86 осіб з підозрою на краснуху, проведено 88 досліджень. Визначили наявність у сироватці крові Ig M (тест-система «DIA-Rubella-IgM») та Ig G (тест-система «DIA-Rubella-IgG»). Лабораторно підтверджено методом ІФА наявність Ig M антитіл до вірусу краснухи у 63 осіб. За епідоказами у березні – липні обстежено 364 особи на визначення Ig G антитіл до вірусу краснухи, у 35 осіб Ig G нижчий захисного рівня (9,6%).

В структурі захворілих на краснуху лівова частина припадає на осіб, які не мають імунного захисту проти краснухи – 70 вип. (72,2 %), у 3-х (3,1 %) не відомий щеплювальний анамнез, у 2-х дітей не підійшов термін для проведення вакцинації і у 22 вип. (22,8%) – щеплені, з них лише у 2-х вип. проведена вакцинація і ревакцинація.

Щеплення проти краснухи в місті розпочаті з 2001 року. Імунізацією охоплені вікові групи відповідно до календаря щеплень (12 міс., 6 років, 15 років – дівчата), але не в повному об'ємі по причині недостатньої кількості вакцинних препаратів. Доросле населення, окрім перехворілих на краснуху, залишається імунонезахисним.

Отже, можна зробити висновки:

1. У 2011 р. в м. Тернополі спостерігається прогнозований періодичний підйом захворюваності на краснуху.
2. Цьому сприяє:
 - 2.1. Висока сприйнятливість населення до інфекції, яка на сьогодні ще залишається в категорії «некерованих».
 - 2.2. Відсутність нормативної бази чи методичних рекомендацій, затверджених на рівні МОЗ щодо організації протиепідемічних заходів у вогнищах, особливо стосовно організованих колективів.
3. Що необхідно для стабілізації епідситуації:
 - 3.1. Забезпечити потребу в імунобіологічних препаратах.
 - 3.2. Продовжити використання неспецифічних заходів як протиепідемічну міру.
 - 3.3. Проводити широку саносвітню роботу серед населення.

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ВНЕДРЕНИЯ ИНФЕКЦИОННОГО КОНТРОЛЯ В ПРОТИВОТУБЕРКУЛЁЗНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯ ДОНЕЦКОЙ ОБЛАСТИ

Коломийцева Г.Н., Родына Р.А., Беломеря Т.А., Райхерт И.П.*, Скрипка Л.В.

Донецкая областная санитарно-эпидемиологическая станция

**Бюро ВОЗ в Украине*

В Донецкой области за последние 5 лет (2006-2010гг.) заболеваемость и смертность всеми формами активного туберкулеза снизились на 19 % и 32 % и составили в 2010г. 80,2 и 21,6 на 100 тысяч соответственно. Однако, остается проблемным вопросом высокий удельный вес сочетанной патологии «ВИЧ-инфекция+туберкулез», который в 2010г. составил 24,7%.

Среди впервые выявленных больных удельный вес больных с мультирезистентным (МЛУ) туберкулезом на сегодняшний день составляет 15%, среди больных с хроническими формами – 40 %, чем и обусловлена актуальность внедрения инфекционного контроля в противотуберкулезных учреждениях Донецкой области.

Внутрибольничная трансмиссия туберкулезной инфекции является не только определяющим фактором профессиональной заболеваемости туберкулезом медицинских работников, но и играет важнейшую роль в распространении лекарственно-устойчивого туберкулеза. Для подтверждения нозокомиальной трансмиссии туберкулеза необходимо проведение молекулярно-генетических исследований штаммов *M.tuberculosis*, что на сегодняшний день невозможно в повседневной практике.

Наиболее доступным и показательным критерием риска является показатель зарегистрированной заболеваемости туберкулезом среди сотрудников учреждения. За последние 11 лет (2000-2010гг.) в Донецкой области зарегистрировано 799 случаев туберкулеза среди медработников, в т.ч. 135 - среди сотрудников тубучреждений. При этом, необходимо иметь в виду, что официальная заболеваемость туберкулезом сотрудников тубдиспансеров может быть занижена по разным причинам и не отражает истинную картину.

Так как абсолютное число зарегистрированных среди сотрудников противотуберкулезных учреждений случаев в течение 1 года может быть невелико и сильно варьировать из года в год мы подсчитали относительный риск заболевания за более длительный срок (11 лет) по методике, предложенной специалистами учебно-демонстрационного центра по противотуберкулезному инфекционному контролю ЦНИИТ РАМН (г.Владимир, РФ) [1]. Согласно полученным данным риск заболевания

туберкулезом для сотрудников противотуберкулезных учреждений в 11,4 раза выше, чем в среднем для населения Донецкой области.

Противотуберкулезная служба Донецкой области представлена – 15 тубучреждениями. Из них 12 стационаров на 2380 коек, в т.ч. областная клиническая туберкулезная больница на 705 коек. Лечение впервые выявленных больных туберкулезом организовано на базе 5 территориальных организационно-методических центров (ТОМЦ) на 1595 коек. Хронические больные получают лечение в 8 тубдиспансерах (785 коек). Для лечения больных с мультирезистентным туберкулезом открыты 4 отделения на 200 коек.

С 2007г. в рамках «Программы преодоления эпидемии туберкулеза в Донецкой области на 2007-2011гг.» начато внедрение инфекционного контроля в 4 отделениях для лечения больных с мультирезистентным туберкулезом по международным стандартам с целью профилактики нозокомиальной передачи туберкулеза. На сегодняшний день во всех 4 МЛУ отделениях обеспечено разделение потока больных с учетом бактериовыделения и лекарственной устойчивости, обеспечена изоляция помещений для медперсонала, проведена оценка и определены зоны высокого риска передачи возбудителя туберкулеза, установлены системы приточно-вытяжной вентиляции, экранированные ультрафиолетовые облучатели (ОБН-150), персонал обеспечен респираторами, пациенты масками.

Однако, мониторинг, проведенный в 2010г. специалистами областной санэпидстанции, показал неэффективную работу вентиляции по причине недостаточного (или вообще его отсутствия) подогрева подаваемого в помещения воздуха, что делает невозможным использовать приточную систему в холодное время года. Из-за отсутствия средств на регулярное техническое обслуживание вентиляционной системы последняя периодически выходит из строя. Для обеспечения круглосуточной работы приточно-вытяжной вентиляции не обеспечен достаточный лимит электроэнергии.

Положительным достижением 2010 года можно считать утверждение «Стандарта инфекционного контроля за туберкулезом в лечебно-профилактических учреждениях, местах длительного пребывания людей и проживания больных туберкулезом» (приказ МЗ Украины от 18.08.2010г. №684) [2].

Вместе с тем, в данном «Стандарте...» имеются некоторые противоречия в требованиях по обеспечению параметров воздуха закрытых помещений. Так, в п.2 таблицы 2.3 «Контроль за состоянием воздуха закрытых помещений» регламентируется однократный воздухообмен при использовании механической вентиляции, что противоречит п.5 этой же таблицы и международным стандартам Всемирной Организации Здравоохранения, Центра по контролю за инфекционной заболеваемостью, США (CDC), которыми предусмотрен 6-12 кратный воздухообмен. В таблице 3.5 «Осуществление инфекционного контроля в помещениях разной степени риска заболевания туберкулезом» для помещений с высокой степенью риска наряду с приточно-вытяжной и смешанной вентиляцией предусмотрено использование естественной вентиляции, что недопустимо из-за возможных неконтролируемых направлений потока воздуха из «грязной» зоны в «чистую». Кроме этого, требуют пересмотра некоторые положения ДБН.В.2.2.-10-2001 «Учреждения здравоохранения», которыми в частности не регламентируется вообще воздухообмен, а нормируется только объем удаляемого воздуха на 1 пациента – 60 м³/час, что при регламентированной этим же документом площади на 1 койку 7,5м² и средней высоте палат 3м² обеспечивает лишь 2,7-кратный воздухообмен в час, что не соответствует не только международным требованиям, но и требованиям утвержденного в Украине «Стандарта инфекционного контроля».

Важным компонентом внедрения инфекционного контроля является обучение персонала. Для успешного внедрения инфекционного контроля на всех этапах оказания медицинской помощи и с целью повышения уровня знаний специалистов фтизиатрической и санитарно-эпидемиологической служб в рамках «Программы преодоления эпидемии туберкулеза в Донецкой области на 2007-2011гг.» по вопросам инфекционного контроля туберкулеза проведены тренинги, обучено 80 специалистов (главные врачи, главные медсестры, инженеры по технике безопасности тубстационаров, врачи-эпидемиологи, врачи по коммунальной гигиене горрайСЭС, сотрудники учреждений исполнения наказаний).

Таким образом, для эффективного внедрения инфекционного контроля необходим пересмотр нормативно-директивной документации, целевая подготовка специалистов, четкое выполнение всех компонентов инфекционного контроля с учетом степени риска заболевания туберкулезом.

РЕЗЮМЕ: Заболеваемость туберкулезом в Донецкой области с 2006г. имеет стойкую тенденцию к снижению. Установлено, что риск заболевания туберкулезом для сотрудников противотуберкулезных учреждений в 11,4 раза выше, чем в среднем для населения области. С целью профилактики нозокомиальной трансмиссии туберкулеза необходимо внедрение противотуберкулезного инфекционного контроля.

Литература

- 1.«Оценка риска трансмиссии туберкулеза». Руководство для сотрудников лечебных учреждений, в которых существует риск передачи инфекции туберкулеза. – Владимир. 2010г. - С.48.
- 2.Наказ МОЗ України від 18.08.2010р. №684 «Про затвердження Стандарту інфекційного контролю за туберкульозом в лікувально-профілактичних закладах, місцях довгострокового перебування людей та проживання хворих на туберкульоз».

ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
ПРИ ПРОВЕДЕННІ САНІТАРНО-ЕПІДЕМІОЛОГІЧНОГО НАГЛЯДУ В ДОНЕЦЬКІЙ ОБЛАСТІ

Денисенко В.І., Біломеря Т.А., Демкович О.О., Данилюк А.М., Гузовська Л.Г.
Донецька обласна санітарно-епідеміологічна станція

Однією з ключових стратегій сучасної медицини є оптимізація системи епідеміологічного нагляду. Саме широке впровадження нових комп'ютерних технологій в епідеміології сприяє динамічній оцінці факторів ризику виникнення інфекційних хвороб та організації своєчасних профілактичних та протиепідемічних заходів, спрямованих на забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя.

Великий обсяг інформації та термін часу що витрачався для розрахунків показників, які необхідні для проведення епідеміологічного аналізу, змусили до розробки та впровадження в області автоматизованої комп'ютерної програми «АСЕМ, санепід».

До методики статистичної обробки даних щодо захворюваності на інфекційні хвороби, за умов комп'ютерної автоматизації, до програми були запроваджені такі вимоги: системність, комплексність, оперативність, точність, прогресивність, динамічність. Саме на цих базових підходах в Донецькій області працює комп'ютерна програма «АСЕМ, санепід», яка розширюється, модернізується та вдосконалюється новими розділами, враховуючи особливості епідемічної ситуації.

Програма розроблена в клієнт-серверній технології та дозволяє проводити обмін даними через корпоративну мережу передачі даних або в захищеному вигляді через відкриту мережу Інтернет. Дана програма забезпечує реєстрацію первинних документів – екстрене повідомлення на випадок інфекційних захворювань ф. 058/о (малюнок 1), ведення журналу обліку інфекційних хвороб, на підставі яких автоматично формуються та обробляються статистичні форми звітності № 1, № 2 (з урахуванням змін, які внесені наказом МОЗ України від 02.06.2009 року № 378 «Про затвердження форм звітності з інфекційних і паразитарних захворювань, щеплень проти окремих інфекційних хвороб та інструкцій щодо їх заповнення»).

Малюнок 1. Реєстрація екстреного повідомлення у комп'ютерній програмі «АСЕМ, санепід».

Існуючий комп'ютерний моніторинг дозволяє додатково проводити оперативний та ретроспективний епідеміологічний аналіз по всім показникам і повністю задовольняє потреби щодо здійснення обліку, звітності та епіднагляду за інфекційними хворобами.

За допомогою програми здійснюється ретроспективний та оперативний (за попередніми діагнозами, щотижневий) аналіз гострих кишкових інфекцій в області з визначенням пейзажу збудників, по групам населення, контингенту ризику, шляхів та факторів передачі. Оперативна оцінка ситуації здійснюється у порівнянні захворюваності із обласним та середнім багаторічним показником.

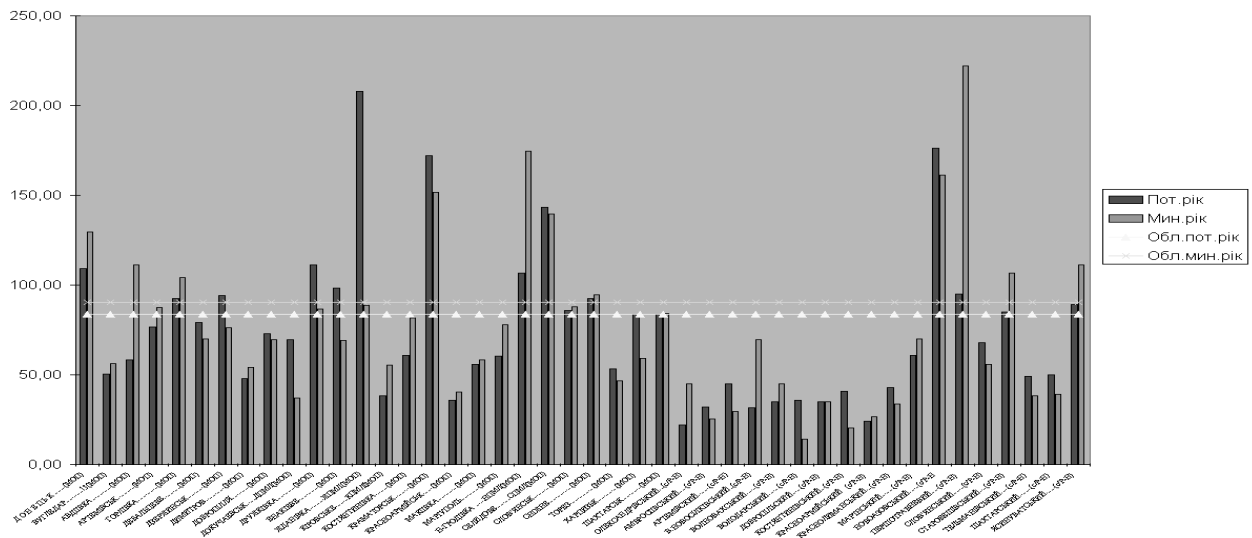
Програма має бази даних, які містять інформацію щодо захворюваності за всіма нозологічними формами інфекційних хвороб, внесеними до державної статистичної звітності, розподіл за віком та соціально-професійними ознаками.

Аналітична інформація у вигляді таблиць, графіків дає можливість наглядно стежити за динамікою епідемічного процесу за будь-який період (з 2000р.), виявляти тенденції зміни захворюваності, як на окремих адміністративних територіях, так і в цілому по області (малюнок 2).

Ця програма працює в області вже 4 роки. Проведені семінари та навчання фахівців міськ/райСЕС. Напрацьовані часом і досвідом функціональні можливості та навички, необхідні на всіх етапах роботи: від збору до узагальнення статистичних даних та використання їх для епідеміологічної діагностики.

Таким чином, комп'ютерне моделювання епідеміологічного нагляду уможливило: формування та використання інформації для детального епідеміологічного аналізу при різних інфекційних захворюваннях і відмову від рутинних методів статистичної обробки даних, результати яких іноді бувають помилковими.

Проведення епідеміологічної діагностики із застосуванням комп'ютерних технологій забезпечує стратегічні переваги у разі накопичення даних на підставі отриманих результатів статистичної обробки, що дає можливість робити прогноз розвитку санепідситуації, як на окремих адміністративних територіях, так і взагалі по області.



Малюнок 2. Графічні зображення у комп'ютерній програмі «АСЕМ, санепід».

ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫЕ КАК ПРИОРИТЕТНАЯ ГРУППА РИСКА ПО ТУБЕРКУЛЕЗУ В ПЕНИТЕНЦИАРНЫХ УСЛОВИЯХ

Коломиец В.М., Гусева В.А., Рублева Н.В.

*ГБОУ ВПО «Курский государственный медицинский университет»,
ФГУ ОКБ УФСИН, Курск, Россия*

Эпидемия ВИЧ/СПИД приобрела глобальный характер, нанося громадный экономический ущерб, дестабилизируя социально-политическую ситуацию во многих странах мира. По данным объединенной программы ООН по ВИЧ/СПИД со времени первого официально зарегистрированного случая более 25 лет назад общее количество заболевших в мире составляет 33-35 млн. человек. В противодействии эпидемии международное сообщество руководствуется Декларацией о приверженности делу борьбы с ВИЧ/СПИД, принятой 27.06.01 на специальной сессии Генеральной Ассамблеи ООН. Саммит «Группы восьми» в Санкт-Петербурге (июль 2006 г.), на котором по инициативе РФ среди основных рассматривалась проблема консолидации усилий мирового сообщества в противодействии распространению инфекционных заболеваний. В программах противодействия ВИЧ/СПИД участвуют ведущие международные организации - ВОЗ, Глобальный фонд по борьбе со СПИД, туберкулезом и малярией, Всемирный банк и другие.

Распространению ВИЧ-инфекции на территории Восточной Европы и Центральной Азии в конце 80-х — начале 90-х годов прошлого века совпало с экономическим спадом, массовой миграцией населения, упадком систем здравоохранения и образования, кризисом морального состояния общества. Остановить распространение эпидемии ВИЧ-инфекции в регионе пока не удается. В лучшем случае наблюдается довольно хрупкая, относительно стабильная стабилизация ежегодного количества новых случаев ВИЧ-инфекции. Распространение ВИЧ-инфекции в регионе сопровождалось ростом наркомании, резким расширением рынка платных сексуальных услуг и распространением инфекций, передающихся половым путем.

С середины 1990-х гг. наиболее распространенным фактором риска передачи ВИЧ-инфекции стало инфицирование путем использования нестерильного инъекционного оборудования при употреблении наркотиков, этот фактор превалирует и сегодня.

Необходимо отметить, что эпидемия все еще остается сконцентрированной в наиболее уязвимых группах населения и исследователи считают наиболее уязвимыми в отношении ВИЧ-инфекции группу потребителей инъекционных наркотиков и работников коммерческого секса. Однако постепенно и неуклонно возрастает доля гетеросексуальной передачи, особенно в тех странах, которые первыми вступили в эпидемию ВИЧ-инфекции (Белоруссия, Россия, Украина, Молдова). Женщины, вовлеченные в секс-работу в странах СНГ, находятся под постоянной угрозой инфицирования ВИЧ и другими ИППП. На ситуацию оказывает негативное воздействие и то, что многие секс-работники являются потребителями инъекционных наркотиков.

На фоне разворачивающейся с явно неблагоприятными тенденциями эпидемической ситуации по ВИЧ-инфекции ситуация с туберкулезом остается сложной, хотя ее вначале 21 века и удалось стабилизировать. В формировании эпидемической ситуации в любой стране, особенно с нестабильным социально-экономическим положением, одним из важнейших резервуаров инфекции является туберкулез в пенитенциарных учреждениях. О высокой заболеваемости туберкулезом в тюрьмах известно давно, если не с момента их образования. Здесь создаются условия, способствующие распространению инфекции, несвоевременной диагностике и запоздалому началу лечения. В конце прошлого – начале этого столетия, на фоне нестабильной эпидемической ситуации, по многим причинам проблема туберкулеза в пенитенциарных условиях приобрела и международное значение. В итоге эксперты ВОЗ и МККК в своих рекомендациях (1998) указывали, что «..Национальная программа борьбы с туберкулезом должна включать и эффективную борьбу с тюремными эпидемиями».

В течение последних 10 лет в формировании эпидемической ситуации по туберкулезу все более существенное значение приобретает одна из групп риска – контингенты ВИЧ-инфицированных. Поэтому одной из задач исследований, проводимых

Розділ 2. Епідеміологія

к пенитенциарных учреждениях одного из субъектов Российской Федерации в течение более 10 лет, было выяснение значения этой группы в пенитенциарных контингентах и разработка оптимального алгоритма предупреждения туберкулеза в этой группе.

Формирование эпидемической ситуации по ВИЧ-инфекции среди всего населения региона имеет неблагоприятную тенденцию. Первый подъем заболеваемости ВИЧ-инфекции отмечен в период начала стабилизации эпидемической ситуации по туберкулезу (2001 год), второй, резкий, через три года. Из заболевших преобладали мужчины – 60,9 %. Но если до начала исследований рост пораженности был обусловлен, прежде всего, за счет заболеваемости не местного населения, то в последние пять лет ситуация изменилась. Динамика повторяла изменения заболеваемости туберкулезом при резком изменении эпидемической ситуации в области.

Контингенты ВИЧ-инфицированных по своей структуре практически полностью совпадают с контингентами групп риска населения по туберкулезу. В социальном составе ВИЧ-инфицированных неработающие трудоспособного возраста составляют 43 %, пенсионеры – 19 %, а также рабочие – 23 %, что практически совпадает и со структурой впервые выявленных больных туберкулезом, среди которых также преобладают социально-дезадаптированные лица.

На рисунке 1 представлены данные о заболеваемости и пораженности ВИЧ и сочетанной инфекцией среди всего населения (показатели на 1000). Эпидемическая ситуация по сочетанной патологии ВИЧ-инфекция + туберкулез продолжает оставаться, как и среди всего населения РФ, сложной, неуклонный рост ВИЧ-инфицированности населения сопровождается скачкообразным увеличением заболеваемости туберкулезом этой группы населения. В целом возможно отметить некоторые характерными для нашего региона особенности развития эпидемии ВИЧ-инфекции:

1. Ведущим путем передачи ВИЧ-инфекции продолжает оставаться инфицирование при парентеральном употреблении наркотиков (в среднем 65 % по СНГ).
2. Практически вся эпидемия сосредоточена в наиболее молодой, дееспособной и максимально активной (в том числе и в демографическом отношении) части населения.
3. Имеет место стойкая тенденция роста случаев ВИЧ среди женщин, что позволяет говорить о феминизации эпидемии, также повсеместно отмечается увеличение регистрации ВИЧ-инфекции среди беременных женщин и, как следствие, рост числа детей, родившихся от ВИЧ-инфицированных матерей.

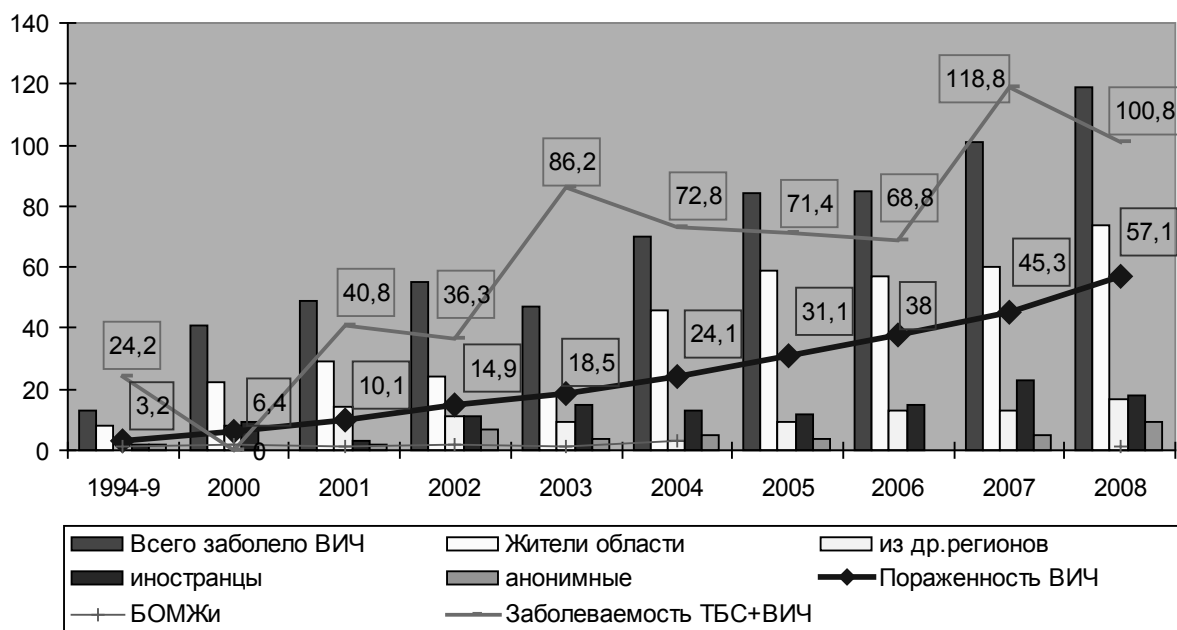


Рисунок 1. Заболеваемость и пораженность ВИЧ и сочетанной инфекцией среди всего населения.

В пенитенциарных учреждениях области ВИЧ-инфицированные впервые появились 15 лет назад, когда в СИЗО были помещены двое иностранных граждан (наркозависимые), в последующем депортированные из России. И лишь спустя 4 года в учреждения стали поступать ВИЧ-инфицированные жители области и других городов России (заболеваемость 0,5 на 1 тыс. человек). После судебных действий все они помещались в организованный локальный участок при одной из исправительных колоний (ИК). Далее, данные о впервые выявляемых ВИЧСДЛ (заболеваемость) и общей инфицированности (пораженности) ВИЧ-инфицированных в контингентах УФСИН области представлены на рисунке 2.

Всего наблюдали в учреждениях УФСИН 132 ВИЧСДЛ, в том числе 21 иностранца. Из них в разные годы женщины составляли от 2,5 до 5 % от общего количества (всего 9 ВИЧСДЛ-женщин), которые для дальнейшего отбывания наказаний были этапированы в исправительные учреждения за пределы области. Если ранее в учреждениях УФСИН области, как и в УИС России, наибольшую опасность, в плане распространения ВИЧ-инфекции, представляли ВИЧСДЛ, употребляющие наркотики инъекционным путем (около 70-80 % всех вновь выявляемых случаев заражения), то в последние два года количество лиц, зараженных при гетеросексуальных контактах, стало возрастать и достигает в настоящее время 60-70 % всех вновь выявляемых ВИЧСДЛ. Всего, за период наблюдения, умерли 7 ВИЧСДЛ (смертность в среднем за год 588 на 100.000 ВИЧСДЛ). Причиной смерти в трех случаях был туберкулез.

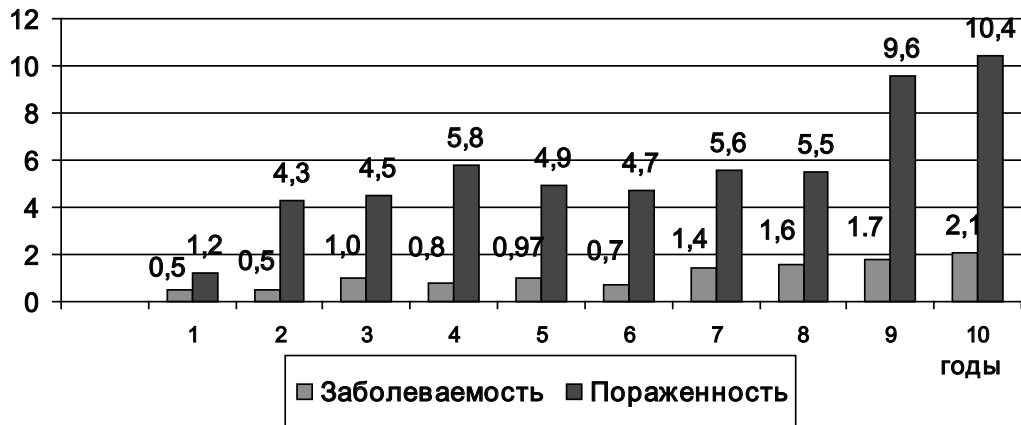


Рисунок 2. Заболєваемість и пораженність ВИЧ-інфекцією в контингентах УФСИН (на 1000 чел.).

Активний туберкульоз легких, за дев'ять років спостереження, був виявлений у 8 (6 %) ВИЧСДЛ, що сопоставимо з даними по РФ, де кількість хворих туберкульозом ВИЧСДЛ серед хворих туберкульозом збільшилась за п'ять років з 3,7 % до 7,9 % в 2007 році (41). Заболєваемість в групі ВИЧСДЛ складає в середньому за рік 670 на 100.000, що практично майже 50 % заболєваемости туберкульозом в УФСИН області. Таким чином, контингенти ВИЧСДЛ є пріоритетною групою ризику по туберкульозу в установах ФСИН.

Возможно отметить, что подавляющее большинство заболеваний сочетанной инфекцией у ВИЧСДЛ – это малые формы туберкулеза (очаговый и инфильтративный) без распада, и только один больной был бактериовыделителем. Имеются и особенности в клиническом течении. Так, у 2 из 8 больных диагностирован острейший туберкулезный сепсис, за две недели до смерти больных.

Дополнительно установлено, что в 3,7 % случаев, при дообследовании ВИЧСДЛ, для определения у них активности остаточных туберкулезных изменений, после клинического излечения, проведены курсы пробной терапии.

Из других характеристик сочетанной инфекции заслуживает внимания то, что, практически одинаково по частоте, диагностирован туберкулез в первые три года, через три-семь и более семи лет заболевания ВИЧ. При этом заражение ВИЧ у всех было инъекционным путем (наркозависимые), все страдали гепатитами, в анамнезе у 6 из 8 – заболевание алкоголизмом.

Основным же, на наш взгляд, представляется то, что у всех ВИЧСДЛ заболевание туберкульозом выявлено в течение одного (6) или двух (2) лет нахождения в условиях учреждений ФСИН.

Приведенные случаи об особенностях клинического течения туберкулеза у ВИЧ-инфицированных больных свидетельствуют о необходимости пріоритетного наблюдения ВИЧ-инфицированных СДЛ как группы повышенного риска в пенитенциарных условиях.

СОВРЕМЕННЫЕ ОЦЕНКИ ЭПИДЕМИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПО ТУБЕРКУЛЕЗУ

Коломиец В.М.

ГБОУ ВПО «Курский государственный медицинский университет», Россия

В конце двадцатого столетия эпидемическая ситуация по туберкульозу резко обострилась прежде всего в развивающихся странах, что заставило изменить прогнозы ее улучшения – ликвидации туберкулеза до уровня проблемы для здравоохранения возможно ожидать лишь в 2050 году. Образованное затем по инициативе ВОЗ Партнерство выступило с Глобальной инициативой «Остановить туберкулез», под которую консолидируются значительные средства. В настоящее время предпринимается интенсификация государственных программ, в России это ФЦП «Предупреждение и борьба с социально значимыми заболеваниями (2007 - 2011)» (подпрограмма «Неотложные меры борьбы с туберкульозом в России»), которая уже подверглась коррекции и перспективы ее реализации (достижение стабилизации эпидемиологической ситуации) по плановым показателям становятся неопределенными.

В предупреждении распространения туберкулеза, как социально-значимого и инфекционного заболевания, от точности оценки эпидемической ситуации зависит материально-техническое обеспечение и финансирование ФЦП. При оценке ситуации по туберкульозу не вызывает сомнений необходимость использования общепринятые в эпидемиологии понятий и критериев. Общепринято, что любое научное понятие раскрывается в дефиниции с помощью терминов, которые, являясь языком науки, должны иметь полную определенность значения и устойчивость употребления. Ведь путаница в терминах вызывает непонимание сущности обсуждаемого явления, а грамотная терминология с учетом прогрессивного научного мировоззрения и большого багажа профессиональных знаний являются важнейшими компонентами в определении понятия «специалист».

Одним из примеров неудачных терминов применительно к эпидемиологии туберкулеза является все чаще используемый «инфекционный контроль». Термин взят от иностранного «Infection control» («контроль за инфекцией»), но им обозначают мероприятия в очагах инфекции, в то время как «инфекционный контроль» по сути — это система управления эпидемическим

процессом инфекционного заболевания, включающая систему эпидемиологического надзора, систему мероприятий (система контроля) и обученный персонал.

В соответствии с принятой в настоящее время социально-экологической концепцией Б.Л. Черкасского [3], больной туберкулезом (случай заболевания) является хотя и важнейшей, но лишь составной частью, одним из уровней целостной системы эпидемического процесса. Через механизм передачи он связан с природной средой обитания и в совокупности они образуют эпидемиологическую экологическую систему - экосистемный уровень системы эпидемического процесса. На этом уровне социальные факторы влияют на инфекцию извне, играя роль внешних условий ее функционирования. Реализация взаимодействия эпидемиологической системы с социальной средой является предпосылкой возникновения и развития эпидемического процесса. Последний может быть ограничен на уровне локальной социально-экологической системы - коллектива, т. е. группой лиц, связанных между собой в течение определённого периода времени в хозяйственном, профессиональном, бытовом или ином отношении (детские, семейные коллективы, коллектив предприятий, воинские части), т.е. находящихся в сходных условиях взаимодействия с популяцией возбудителя.

На региональном уровне социально-экологической системы эпидемический процесс ограничен населением данной административной территории (город, район, область, республика). На уровне же глобальной социально-экологической системы эпидемический процесс представляет собой совокупность и локальных, и региональных эпидемиологических социально-экологических систем, взаимодействующих с планетарной средой обитания современного сообщества (пандемия). Такая социально-экологическая концепция отражает взаимосвязь эпидемического процесса с многообразными природными и социальными условиями жизни человека. Системный подход открывает возможность цельного восприятия как эпидемического процесса, так и системы целенаправленной борьбы и профилактики инфекционных болезней.

Проявления эпидемического процесса принято характеризовать по определённым критериям и общепринято использовать количественные показатели, при туберкулезе основными являются показатели заболеваемости и смертности. С учетом их эпидемический процесс характеризуется как спорадическая заболеваемость - это единичные, не связанные между собой, не повсеместные и нерегулярные заболевания. Иногда под спорадической заболеваемостью понимают регулярно наблюдаемый, сложившийся для данной местности уровень заболеваемости, а под эпидемией — заболеваемость, превышающую обычную для данной местности норму.

Групповые заболевания, связанные с одним источником (путями и факторами передачи) инфекции и не выходящие за пределы семьи, коллектива, населённых пунктов, квалифицируются как эпидемическая вспышка.

Более интенсивное и широкое распространение болезни, охватывающее население региона страны или нескольких стран — эпидемия. Она представляет совокупность эпидемических вспышек, возникающих на больших территориях и наслаивающихся одна на другую. Наиболее часто эпидемии разделяют по четырём признакам: временному, территориальному, по интенсивности и механизму развития эпидемического процесса.

По территориальному признаку выделяют эпидемии локальные, приуроченные к определённой территории и группе населения, а так же распространённые, захватывающие смежные территории и группы населения. Повсеместная эпидемия, интенсивно распространяющаяся во многих странах или даже во всех частях света, — пандемия.

В настоящее время в эпидемиологии туберкулеза, при оценке эпидемической ситуации практически общеприняты ее количественные оценки по уровням заболеваемости и смертности. Заболеваемость выше 100 и смертность выше 20 на 100.000 населения рассматривается как эпидемия на уровне региона.

Для туберкулеза, как и других инфекционных болезней, характерны колебания уровня заболеваемости в многолетней и годовой (помесячной) динамике. Первая из них определяет эпидемическую тенденцию, цикличность и нерегулярные колебания заболеваемости, а годовая динамика включает межсезонный, средний круглогодичный уровень и сезонное повышение заболеваемости.

Если оценивать эпидемическую ситуацию в настоящее время, то прежде всего необходимо отметить ее различия в различных регионах страны. Так, на преимущественно азиатской территории России (Уральский, Сибирский и Дальневосточный федеральные округа) с конца прошлого столетия отмечается эпидемия туберкулеза, так как заболеваемость стабильно превышает показатель 100/100.000 [4,5]. На остальных территориях в целом наблюдается спорадическая заболеваемость, хотя в отдельных регионах и коллективах имеют место эпидемические вспышки, а иногда и локальные эпидемии. В разрезе динамики формирования эпидемической ситуации имеют место значительные колебания как многолетнего, так и годового (сезонного) характера. При этом необходимо отметить, что при существующей практике проведения массовых проверочных осмотров и уровня санитарной культуры населения эти колебания могут быть обусловлены не истинным влиянием факторов развития эпидемического процесса, а именно степенью выявляемости его источников (больных туберкулезом).

Необходимо отметить одну весьма важную характеристику эпидемической ситуации в стране, а именно ее характеристику в отдельных группах населения. Речь в этом случае идет о группах риска, в которых состояние эпидемической ситуации имеет важное значение для ее формирования среди всего населения. Это контингенты вооруженных сил, страдающие отдельными сопутствующими заболеваниями (прежде всего ВИЧ-инфицированные), занятые в детских и школьных коллективах. Приоритетное же значение здесь имеет состояние и развитие эпидемической ситуации в контингентах пенитенциарной системы. Практически каждый третий больной туберкулезом находится в уголовно-исправительных учреждениях системы ФСИН и на проведение здесь противоэпидемических мероприятий выделяются громадные средства. Так, на 2007–2011 гг.» по ФЦП из федерального бюджета предусмотрено выделение всего 9791,1 млн., но из них на организацию противоэпидемических мероприятий в контингентах ФСИН – каждый четвертый рубль (2168,5 млн.).

Как следует из официальных данных [2], в этих контингентах с момента оценки ситуации, т.е. не позже 80-90 годов прошлого столетия, отмечается стойкое состояние эпидемии.

Однако по мере стабилизации эпидемической ситуации в стране с 2004-5 годов в контингентах пенитенциарной системы ситуацию удалось значительно улучшить (рисунок 1). Таким образом, удастся если не ликвидировать эпидемию, то контролировать ее развитие, используя особенности развития эпидемического процесса в этой среде.

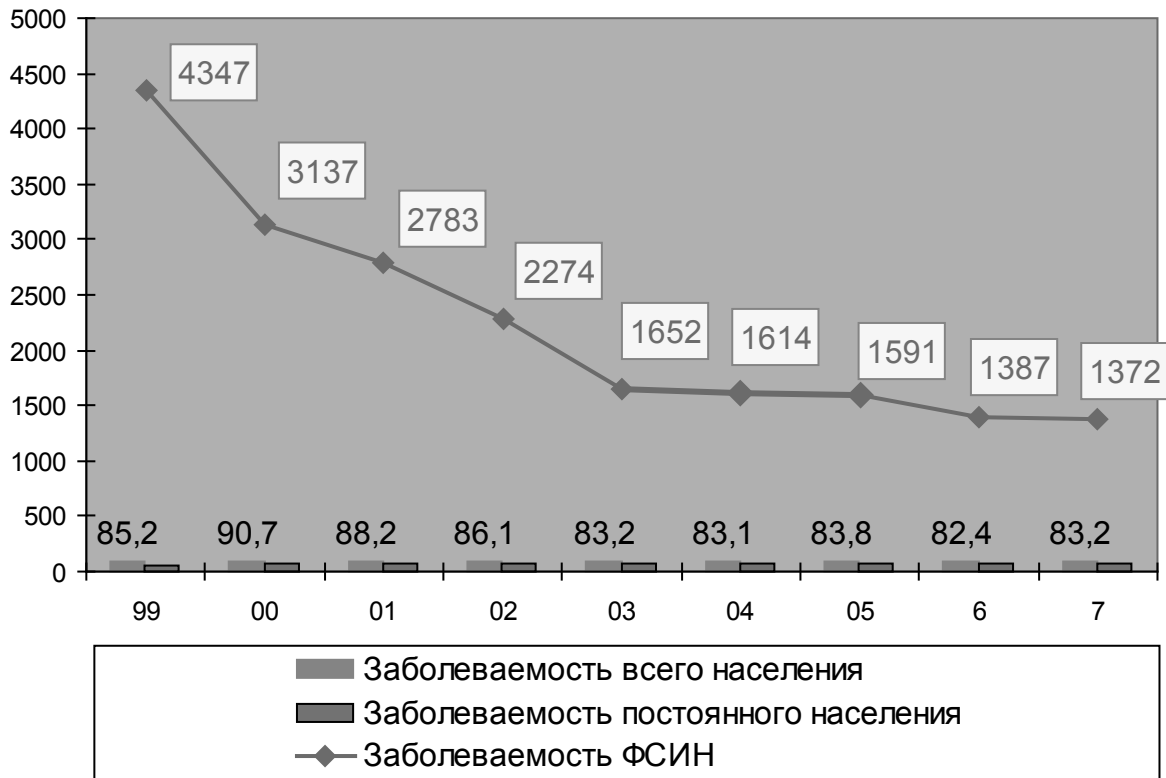


Рисунок 1. Заболєваемість туберкулезом среди всього населення и в пенитенциарной системе (на 100.000).

Почти полвека назад в развернувшейся тогда дискуссии о сущности эпидемий, что диктовалось необходимостью борьбы (и даже ликвидации!) с инфекционными заболеваниями, академик М.Н.Соловьев указывал, что изучая причины течения эпидемии «... мы открываем закономерности ее развития и прекращения и *используем их в борьбе за ее ликвидацию и предупреждение*» (выделено нами) [1]. С учетом значения правильной оценки состояния эпидемической ситуации в пенитенциарных учреждениях для предупреждения распространения туберкулеза наиболее целесообразно характеризовать ее как состояние «*контролируемой эпидемии*». Подобная оценка включает в себя основную характеристику процесса и в то же время показывает, с учетом многолетней динамики, возможность его контролировать. Именно последнее, с учетом задач как Глобальной стратегии «Остановить туберкулез», так и ФЦП РФ, является наиболее важным аргументом для использования понятия «*контролируемая эпидемия*».

Литература.

1. Соловьев М.Н. О сущности эпидемий. //Автореферат доклада Президиуму Академии медицинских наук Союза ССР. Х., 1963.
2. Туберкулез в Российской Федерации 2007 г. Аналитический обзор основных и статистических показателей по туберкулезу, используемых в Российской Федерации / под ред. М.И. Перельмана, Ю.В. Михайловой. – М., 2008. – 172 с.
3. Черкасский Б.Л. Руководство по общей эпидемиологии. М., Медицина, 2001.
4. Шилова М. В. Туберкулез в России в 2000 году. М., 2001. – 48 с.;
5. Шилова М.В. Туберкулез в России в 2008 году. монография. /М.В. Шилова М., 2009. – с. 160.

ПРОБЛЕМА ГОСТРИХ КИШКОВИХ ЗАХВОРЮВАНЬ В УКРАЇНІ

Балуца І.М., Мізін В.В., Вальчук С.І., Петрашенко П.Р., Руденко Л.М., Ковальова Г.О., Юдін І.П., Кухар Д.І., Парусова Я.Ю., Євсюкова В.Ю., Бондар В.О., Аронова М.М.
 ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім.І.І.Мечникова АМН України»

За останні роки особлива увага приділяється інфекційним хворобам, від яких щорічно у світі помирає близько 16 млн. чоловік. При цьому, кишкові інфекції за кількісними показниками захворюваності і поширеності займають друге місце в Україні (Т.Є.Петренко і співавт., 2002).

За даними ВООЗ кожного року реєструється близько 2 млрд. хворих на гострі кишкові інфекції, але це лише 10% від реально існуючих випадків, що пов'язано з наявністю легких та субклінічних форм захворювання. Частка шигельозу від усіх випадків гострих кишкових захворювань складає 28-75 % (Андрейчин М.А., Козько В.М., Копча В.С., 2002). Необхідно зауважити, що захворюваність на шигельоз має тенденцію до зростання не тільки в Україні, але й в інших економічно розвинутих країнах Європи та Америки.

В Україні інтенсивний показник захворюваності на шигельоз коливається від 120,5 на 100000 населення в 1985 році до 86,6 у 2007 році, основними збудниками є шигели Зонне і Флекснера.

Проведені спеціальні епідеміологічні дослідження показали, що фактично кожна дитина до підліткового віку переносить кишкові інфекції та інвазії. Вельми високий рівень захворюваності на шигельоз і серед дітей віком від 10 до 14 років: 87,9 % у 2007 році (серед усіх гострих кишкових захворювань), 82,7 % у 2008 році (С.А.Деркач, А.І.Носатенко та співавт., 2009). Досить високий відсоток в масиві ГКЗ складають діти до 7 років, особливо 1-го року життя, що можна пояснити недостатнім формуванням імунітету у цьому віці, нерідко наявністю штучного вигодування, а також раннім та не завжди раціональним використанням антибіотиків.

Серйозною проблемою є діагностика гострих кишкових інфекцій, шигельозів насамперед. Причиною вказаного є суттєва еволюція клінічної картини, зростання питомої ваги легких та атипових форм, що призводить до пізнього звертання хворого до лікаря. Так, за дослідженнями Е.В.Морозової, і М.А.Клодія (2002) на 1-2 день хвороби на гостру кишкову інфекцію звертаються за допомогою 44,6 % хворих, на 3-4 – 28,3 %, на 5-й і пізніше 20,1 %. Відомо, що вилучення шигел залежить від термінів дослідження: у перші дні хвороби вилучити шигели легше, а у подальшому (4-5 день) кількість цих мікроорганізмів у фекаліях значно зменшується, відповідно знижується і відсоток позитивних знахідок. В цілому рівень бактеріологічного підтвердження хвороби становить 30-37 %. Відомо, що 87,5 % хворих до звернення за медичною допомогою самостійно приймають антибактеріальні препарати, що, безумовно, негативно впливає на результати мікробіологічного дослідження.

Вибір північно-східного регіону для вивчення проблеми ГКІ не є випадковим. Насамперед це пов'язано з тим, що саме у цих регіонах з розвинутою промисловістю, великою чисельністю населення, високим рівнем забруднення навколишнього середовища спостерігається і високий рівень захворюваності на шигельоз (В.М.Фролов і соавт., 1992; Б.О.Безкорвайний та співавт., 2002). Так, захворюваність на шигельоз у Дніпропетровській області у 2006 році становила 102,01 на 100 тис. населення, у Сумській 107,54, Харківській 125,74, Чернігівській 118,54, у той час як у Вінницькій області вказаний інтенсивний показник у тому ж році складав лише 33,88, у Закарпатській – 17,54; у Івано-Франківській – 20,88; у Львівській – 17,51.

В боротьбі з інфекційними хворобами слід враховувати і той факт, що за останнє десятиріччя нестабільність соціально-економічних умов, низький матеріальний рівень життя, низька санітарно-гігієнічна культура населення, недостатній санітарно-епідеміологічний нагляд призвели до суттєвого погіршення епідеміологічної ситуації в Україні. Все вказане підтверджує, що проблема боротьби з інфекційною захворюваністю далеко виходить за межі медичної, соціальний її статус не потребує доказів.

ПРОЯВ ІЄРСИНІОЗУ ЯК ТИПОВОГО САПРОНОЗУ НА ЗАПОРІЖЖІ В ПЕРІОД 1999-2009 РР.

Поліщук Н.М., Кучма І.Ю., Севальнев А.І., Кухар Д.І., Вальчук С.І., Новіков С.В.

Запорізька обласна санітарно-епідеміологічна станція

Харківська державна медична академія післядипломної освіти МОЗ України

Дніпропетровська обласна санітарно-епідеміологічна станція

Захворювання людей і тварин, обумовлених *Y.enterocolitica* та *Y.pseudotuberculosis*, реєструються в багатьох країнах світу. Бактерії роду *Yersinia* широко розповсюджені в біотичних та абіотичних компонентах навколишнього середовища. Здатність ієрсиній паразитувати в організмі теплокровних тварин відносить їх із збудників зоонозів. Серед хребетних тварин ієрсинії виявляються у 175 видів ссавців та 4 видів птахів. При цьому, ієрсинії мають виражені сапрофітичні властивості, завдяки яким добре пристосовані до умов довготривалого персистування та накопичення в об'єктах довкілля, що підтверджується численними фактами виділення їх з ґрунту, води, рослин. В літературі доволі широко наведено дані щодо здатності ієрсиній адаптуватися до організму деяких ектопаразитів (іксодових та гамазових кліщів, блох, комарів, сліпнів тощо). В зв'язку з вказаним, з точок зору епідеміології та епізоотології до даної групи інфекцій доцільно використовувати термін «сапрозоонози».

Нами проведено аналіз розповсюженості ієрсиніозної сапрозоонозної інфекції на території Запорізької області.

Для роботи використано результати лабораторних досліджень матеріалу від хворих з підозрою на ієрсиніоз, а також проб з об'єктів довкілля. Бактеріологічне дослідження матеріалу від хворих (випорожнення), змивів з обладнання та інвентарю овочесховищ, проб овочів, матеріалу від гризунів (частина товстого кишечника з його вмістом, апендикс) проводилось згідно рекомендацій «Ієрсиніозы: псевдотуберкулез и кишечный иєрсиніоз» (Харків, 1994 р.) Проби сироваток крові хворих та дрібних ссавців досліджувались на наявність антитіл до *Y.enterocolitica* та *Y.pseudotuberculosis* в реакції непрямой гемаглютинації (РНГА) з 0:3, 0:9 кишковоієрсиніозними (0:3 КІД, 0:9 КІД) і псевдотуберкульозним (ПТД) діагностикумами (згідно відповідних інструкцій).

Відомо, що головним резервуаром і джерелом збудників ієрсиніозів для людей та сільськогосподарчих тварин (крупної рогатої худоби, свиней) являються гризуни, які під час сезонної міграції переносять інфекцію з природного середовища до антропоургічних осередків (овочесховищ, сільських тваринницьких господарств тощо). Довготривале виділення мікробів з фекаліями і сечею хворих гризунів, створює сприятливі умови для інфікування ґрунту, непроточних водоймищ, кормів, харчових продуктів та контамінації обладнання овочесховищ, підвищуючи таким чином ризик зараження людей. Факторами передавання являються харчові продукти тваринного (м'ясо, молоко) та рослинного походження (овочі, фрукти), що вживаються в сирому або термічно недостатньо обробленому вигляді і зберігаються впродовж довгого часу при низьких температурах.

На території Запорізької області переважають 10 видів гризунів. Серологічним дослідженням виявлено, що носіями ієрсиніозної інфекції в природних умовах являються 7 видів дрібних ссавців. Інфікованість гризунів *Y.pseudotuberculosis* склала 1,6 %, а *Y.enterocolitica* серовару 0:3 - 2,3%, серед даної групи тварин ієрсиніозну інфекцію найчастіше виявляли у сирих щурів, домових, лісових та польових мишей. Від гризунів ізольовано 14 культур. *Y.enterocolitica* та один штам *Y.kristensenii*. Типування депонованих штамів *Y.enterocolitica* дозволило встановити їх приналежність до підбіотипу 1А та сероварів: 0:5,27, 0:6,30, 0:4,32. За даними літератури, штами *Y.enterocolitica* 1А, що раніше вважалися непатогенними для людини, можуть викликати захворювання, які супроводжуються колітами, артритами, а в важких випадках - септичним станом. Чітко доведено роль *Y.kristensenii* у виникненні кишкових захворювань у дітей і дорослих.

При епідеміологічному обстеженні людей з осередків ієрсиніозної інфекції виявлено, що більшість пацієнтів пов'язує виникнення захворювання з вживанням сирих овочів. Хворі з сільської місцевості вказують на контакт з хворими домашніми

тваринами та наявність в оселях дрібних гризунів. Імунологічним методом встановлено, що в 99,7% випадків захворювання викликалось *Y. enterocolitica* серовару 0:3. Штами *Y. enterocolitica*, ізольовані від хворих пацієнтів, відносились до серовару 0:3, 4-го та 5-го біоварів, які являються патогенними не тільки для людини, а й для тварин. Дослідженням сироваток крові клінічно здорових робітників тваринницьких господарств виявлено підвищення рівня антитіл від 1:100 до 1:400 в РНГА з 0:3 КІД у 34,7% обстежених. Такі результати свідчать про наявний контакт робітників з хворими на ієрсиніоз тваринами або з тваринами-носіями ієрсиніозної інфекції. Відомо, що ієрсиніоз серед тварин крупної рогатої худоби та свиней може перебігати в маніфестній і в латентній формі. Безсимптомні форми часто спостерігаються у дорослих особин у вигляді бактеріального носійства, що вельми небезпечно з епідеміологічної точки зору.

Встановлено контамінацію ієрсиніями інвентарю овочесховищ та овочів, що знаходились в них на зберіганні. Культури *Y. enterocolitica*, що виділялись з овочів (картоплі, цибулі, буряку, моркви, капусти) належали до 1А (75%) та 4-го (25%) біотипів. Ієрсинії підбіотипу 1А відносились до сероварів 0:5,27, 0:6,30, а штами 4-го біотипу - до серовару 0:3. Зі змивів з обладнання овочесховищ вилучено культури *Y. pseudotuberculosis* та *Y. enterocolitica* 1А.

Таким чином, на території Запорізької області сформувалось і постійно функціонує природне вогнище ієрсиніозної антропозоонозної інфекції, до якої залучено широкий ареал сільськогосподарських тварин, гризунів, доквілля, а також до епізоотичного ланцюга нерідко залучаються і люди.

Все ж таки, на наш погляд основним резервуаром ієрсиній являються дрібні гризуни, вони ж відіграють ведучу роль в розповсюдженні інфекції. Лабораторними методами дослідження виявлено, що на території Запорізької області серед людей та гризунів превалює в якості збудника ієрсиніозу *Y. enterocolitica* серовару 0:3.

Позитивні результати серологічного обстеження робітників тваринницьких господарств опосередковано підтверджує існування осередків ієрсиніозів серед тварин (свиней, крупної рогатої худоби), що потребує проведення комплексного медико-ветеринарного обстеження тварин, людей і доквілля з метою раннього означення активізації природного вогнища, своєчасного діагностування захворювань тварин і людей, обмеження бактеріоносійства, проведення дієвих ветеринарно-санітарних міроприємств. В масштабі України і регіонів вкрай необхідний моніторинг динаміки сапронозних інфекцій, ієрсиніозів перш за все.

СТАН ЗАХВОРЮВАНOSTІ НА ГКІ У ДІТЕЙ В РЕГІОНАХ СЛОБОЖАНЩИНИ І БУКОВИНИ ЗА ПЕРІОД З 1990 ПО 2008 РОКИ

Гушлик Б.І., Балута І.М., Маслячук О.А., Волянська Н.О., Маланчук С.Г., Кухар Д.І.

*ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І.І. Мечникова АМН України»
Чернівецька обласна дитяча лікарня*

Не дивлячись на помітні успіхи у боротьбі з ГКІ, вони і зараз займають чільне місце у сучасній інфектології. За даними ВООЗ щорічно реєструється близько 2 млрд. хворих на гострі кишкові інфекції, але це десь біля 10% від реальності, що пов'язано з наявністю легких та субклінічних форм захворювань, які, як правило, залишаються поза увагою лікарів.

Обстежено 212 хворих з діагнозом ГКІ. Вік обстежених коливався від 2 місяців до 16 років. Пацієнти знаходились на стаціонарному лікуванні в обласних дитячих лікарнях м. Харкова та м. Чернівці. Всього вилучено та ідентифіковано 92 штама сальмонел, 102 штама шигел та 131 штама УПМ (*P. mirabilis*, *E. cloacae*, *K. pneumoniae*, *S. aureus*, *P. aeruginosa* тощо).

Визначено біологічні властивості та чутливість до антибіотиків клінічних ізолятів та 68 музейних, вилучених у 50-60 роках попереднього століття. Проведено порівняльне вивчення чутливості до бактеріофагів сучасних та музейних штамів шигел та сальмонел.

За останні 19 років загальна захворюваність на ГКІ по Україні зменшилась в 1,7 рази (у 1990 році – 267,0 випадків на 100 тис. населення, у 2008 році – 158,0), та в цілому ще залишається на досить високому рівні.

Беручи до уваги те, що спостерігаються відмінності в захворюваності ГКІ в залежності від регіону, проведено аналіз захворюваності ГКІ у східному та західному регіоні (на прикладі м. Харкова та м. Чернівці). Визначено, що як у Харкові, так і в Чернівцях захворюваність кишковими інфекціями в період з 1990 року по 2008 рік була досить високою, хоча її показники і не перевищували загальноукраїнські. Майже в усі роки (за винятком 1990 р., 1994 р. та 2003 р.) інтенсивні показники захворюваності ГКІ на Харківщині були значно вищими, ніж на Буковині ($p \leq 0,01$).

Розглянуто епідеміологічні особливості захворюваності дизентерією в залежності від регіону розповсюдження. Виявлено, що шигельоз у м. Харкові реєструється у 1,4-2,9 рази частіше, ніж у м. Чернівці. Вказана різниця може бути обумовлена різним індустріальним рівнем розвитку сходу й заходу України, високими показниками урбанізації та міграції населення в умовах мегаполісу. Більшість захворілих в обох регіонах становлять діти до 14 років. Періоди спаду захворюваності на дизентерію у м. Харкові з 1990 року по 2008 рік змінюються періодами її підвищення кожні 2-4 роки, що обумовлено домінуванням в якості збудника *S. sonnei*. Циклічність захворювань на ГКІ дітей на Буковині проявлялась не так помітно.

Наведені дані свідчать за нагальну необхідність постійного моніторингу захворюваності на ГКІ в різних регіонах України.

ПРОБЛЕМИ ПІДГОТОВКИ ПРАВООХОРОНЦІВ З ПИТАНЬ СОЦІАЛЬНОЇ ПСИХОЛОГІЇ І БІОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ

Морозюк В.В., Мороз В.М., Волянський С.Ю., Казмірчук В.В.

*Харківський національний університет внутрішніх справ МВС України
ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І.І.Мечникова АМН України»*

Харківський національний університет внутрішніх справ являє собою унікальний педагогічно-науковий заклад, головною метою якого є підготовка висококваліфікованих кадрів для боротьби з злочинністю у всіх її проявах, забезпечення громадського спокою та порядку, захисту конституційних прав громадян, дотримання цілої низки законів України та підзаконних актів, що торкаються збереження нації та національної безпеки. Університет володіє вельми солідним науковим потенціалом, інтенсифікація реалізації якого торкається практично всіх напрямків життєдіяльності наших співвітчизників незалежно від національності, віросповідання, службового рангу, віку тощо. Вихованець університету, на наш погляд, перш за все, повинен мати достатньо високий рівень професійних знань, але ж при цьому забув'язаний бути всебічно підготовленим як громадянин незалежної держави, патріот і інтернаціоналіст, особистість з теоретичними та практичними навичками загальної і соціальної психології, об'єднуючих в спілкуванні психологію нації, народностей і етносів з їх існуючою в реальності системою почуттів, настроїв, думок, традицій, звичаїв, сподівань, особливостями мови та культури, господарського та побутового укладу.

Наш короткий екскурс щодо необхідності всебічної підготовки молодого покоління захисників Вітчизни проведено умисно, перш за все для підкреслення соціальної значущості фахівця нового ґатунку і перспективи його подальшого використання з максимальною віддачею накопичених знань на користь нашому соціальному суспільству.

В системі виховання молодих кадрів в нашому учбовому закладі превалює суґубо професійна правова підготовка і це, безсумнівно, правильно. Та настає час, коли прямо або опосередковано, але неуклібно слід привертати увагу викладачів і курсантів до проблем соціальної, психологічної, загальнобіологічної та медико-профілактичної направленості. Соціально-психологічні ефекти спілкування в їх перцептивному, комунікативному та інтерактивному аспектах особливо важливі для молодого спеціаліста в неординарних, тим більш - в надзвичайних ситуаціях, якими, на превеликий жаль, буває повсякденне життя. Однією з таких можливих, і чи не найстрашніших, ситуацій є біологічний тероризм.

Основними концептуальними підступами більшості теоретичних розробок останнього часу щодо оцінки можливостей застосування біологічної зброї в сучасних умовах є наступні: глобальні геополітичні, економічні та соціальні зміни призводять до надмірної поляризації території і дисгармонії в розвитку спільнот з загостренням боротьби як держав, так і міжнародних терористичних кланів, що призводить до домінування при вирішенні спірних політичних, економічних, теоретичних, міжнародних, релігійних та інших протиріч силових методів з застосуванням збройних засобів і терору. В своїй сукупності вказане формує тло для прояву біо тероризму. Все збільшуються можливості використання самих новітніх досягнень науки для створення принципово нових зразків біологічної зброї з надвисоким патогенним потенціалом, убиквітарністю дії (на все живе), короткими термінами інкубації, потайністю (недоказанністю) розробки та застосування, як правило, не в широких відкритих воєнних конфліктах, а обмежено по часу і територіях (разові спецоперації тощо); разюча масштабність соціально-економічних збитків, втрат нічим не повинних людей, психо-емоціональної дії від депресії окремих особистостей, до масової паніки в популяціях, мегаполісів перш за все; в більшості випадків негативи біотерористичних актів та надзвичайних ситуацій підсилюються засобами масової інформації і самих новітніх інформаційних технологій; на кінець – відносно низький стан готовності та захисту навіть самих розвинених країн світу щодо загрози та ліквідації наслідків застосування біологічно активних агентів.

Все вказане підтверджує нагальну необхідність корекції учбових планів підготовки спеціалістів в учбових закладах різних рівнів акредитації, з питань соціальної психології та психоаналітичної поведінки в умовах надзвичайних ситуацій і прояву соціально-значущих факторів різного ґенезу (стихійні лиха, аварії, біологічний тероризм).

ПРОБЛЕМА ЕНТЕРОКОКОВОЇ ІНФЕКЦІЇ В СУЧАСНІЙ КЛІНІЦІ

Гушлик Б.І., Мізін В.В., Вдовичен А.М., Парусов А.В., Моїсєєнко Т.М., Юрченко Л.А., Кухар Д.І., Волков А.О.

ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім.І.І.Мечникова АМН України»

В останні роки науковцями багатьох країн світу відмічено зростання ролі грампозитивної умовно-патогенної мікрофлори, зокрема ентерококів, у виникненні нозокоміальних та гнійно-септичних інфекцій (Wisplinghoff H. et al., 2000, A. Garg et al., 2003, Козлов Р. С. и др., 2001). Пріоритетними дослідженнями доведена етіологічна роль в патології людини не тільки *E. faecalis* і *E. faecium*, але й інших видів, а саме: *E. avium*, *E. casseliflavus*, *E. durans*, *E. gallinarum* та ін. (Tregatian N. et al., 2002, Stepanovic S. et al., 2000, Mohanty S. et al., 2001). На противагу даним зарубіжних дослідників нами не знайдено повідомлень вітчизняних вчених про клінічну значущість ентерококів різних видів за винятком *E. faecalis* і *E. faecium*, що пов'язано з недосконалістю існуючих методів їх виділення та ідентифікації. Вищеназване свідчить про необхідність розширення вимог до проведення лабораторної діагностики мікроорганізмів роду *Enterococcus* та доцільність розробки нових методичних рекомендацій по їх виділенню та ідентифікації.

Значущість мікроорганізмів роду *Enterococcus* як етіопатогенів визначається як широкою розповсюдженістю даного збудника, так і його природною резистентністю до багатьох антибактеріальних препаратів та набутою до препаратів, які найбільш часто призначаються в клініці (Сидоренко С. В., 2001). Виявлені дані про резистентність ентерококів до антибіотиків в Україні є неповними, обмежені за кількістю та не містять наукових узагальнень для практичного застосування. Так, однією з основних проблем світової медицини лікування нозокоміальних інфекцій є розповсюдження ванкомицинрезистентних ентерококів (Murray B.E., 2000, Deshpande L. M., 2003). В літературі знайдено лише поодинокі повідомлення, які свідчать про появу їх в Україні. Тому вивчення внутрішньовидової та внутрішньоштамової гетерогенності за ознакою резистентності до ванкомицину, проведе-

не на фенотиповому і генетичному рівні, є не тільки теоретичне, а й практичне значення. Дані стосовно внутрішньоштамової гетерогенності за ознакою резистентності до ванкомицину у ентерококів в науковій літературі відсутні.

Все зазначене свідчить про актуальність досліджень, спрямованих на вивчення комплексу біологічних властивостей мікроорганізмів роду *Enterococcus*, їх патогенного потенціалу та чутливості до антибіотиків.

Нами проведено аналіз рівня фенотипового поліморфізму за факторами патогенності, антибіотикочутливістю і спрямованістю адаптаційних зсувів мікроорганізмів роду *Enterococcus*, вилучених із різних екоотопів. Проведено видову ідентифікацію мікроорганізмів роду *Enterococcus*, вилучених із різних екологічних ніш; охарактеризовано популяцію мікроорганізмів роду *Enterococcus* за чутливістю до антимікробних препаратів та встановлено розповсюдження полірезистентних штамів ентерококів; визначено штамову та внутрішньоштамову гетерогенність мікроорганізмів роду *Enterococcus* за чутливістю до ванкомицину на фенотиповому та генетичному рівні; досліджено наявність і рівень активності факторів патогенності у мікроорганізмів роду *Enterococcus*; проведено порівняльний аналіз біопротилей мікроорганізмів роду *Enterococcus* в залежності від екоотопу.

Результати досліджень дозволяють розробити раціональні підступи щодо удосконалення лабораторної діагностики ентерокової інфекції.

ПРОБЛЕМА ІЕРСИНІОЗІВ В УКРАЇНІ

Пономаренко А.М., Сєвальнев А.І., Поліщук Н.М., Кучма І.Ю., Кухар Д.І., Нехороших З.М.

*ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім.І.І.Мечникова АМН України»
Запорізька обласна санітарно-епідеміологічна станція*

Захворювання, які викликаються *Y.pseudotuberculosis* та *Y.enterocolitica* складають значну частину інфекційної патології. Іерсиніози реєструються більш, ніж у 30 країнах світу, але частіше у країнах з прохолодним кліматом (Фінляндія, Швеція, Данія, Латвія, Литва, Естонія). В Нідерландах, Бельгії, Данії, Норвегії, Фінляндії, Німеччині, Канаді, Австралії іерсиніози по рівню захворюваності займають третє місце після сальмонельозу та кампілобактеріозу, в Росії – друге після сальмонельозу (Ющенко В.Г., 2003).

В Україні офіційна реєстрація іерсиніозів введена з 1986 року. З того часу виникнення захворювань на кишковий іерсиніоз та псевдотуберкульоз відзначається практично на всіх адміністративних територіях країни, що може безперечно оцінюватися за широко розповсюджену патологію. Нами проаналізовано стан діагностики іерсиніозної інфекції по Україні та по Запорізькій області за період з 1998 р. по 2003 р. Коливання показників захворюваності по країні у різні роки склали від 0,17 на 100 тис. населення у 2003 р. до 0,55 у 1998 р.

Захворювання на іерсиніоз реєструвалися у більшості областей країни. В залежності від даних реєстрації захворюваності можна виділити території, які відповідають трьом рівням ураження вище означеною патологією:

- 1 – низький рівень (0,01-0,11 на 100 тис. населення);
- 2 – середній рівень (0,12-0,58 на 100 тис. населення);
- 3 – високий рівень (0,59 і вище на 100 тис. населення).

Порівняно низька захворюваність відмічається у ряді західних областей (Волинська, Закарпатська, Івано-Франківська, Львівська, Тернопільська, Хмельницька, Чернівецька), центральних (Кіровоградська, Черкаська, Полтавська), північних (Житомирська, Чернігівська, Сумська) та південній (Миколаївська) областях. Території з середнім рівнем захворюваності охоплюють Вінницьку, Дніпропетровську, Донецьку, Київську, Луганську, Ровенську, Херсонську області, також сюди можна віднести АР Крим та міста Київ і Севастополь. Високий рівень захворюваності відмічається в Одеській, Запорізькій і Харківській областях. В Житомирській, Закарпатській, Тернопільській, Хмельницькій та Чернівецькій областях за аналізований період реєструвалися поодинокі випадки захворювань, що свідчить не про відсутність проблеми, а скоріше вазане пов'язано з недоліками в діагностиці іерсиніозів.

В Запорізькій області захворювання на кишковий іерсиніоз реєструються щорічно. Починаючи з 1998р. показники захворюваності за аналізований період неоднакові і коливаються у різні роки від 0,05 у 2002р. до 2,45 на 100 тис. населення у 1999р. Слід зазначити, що починаючи з 2000р. захворюваність по області перевищує показники по країні в цілому - це свідчить про покращення стану діагностики іерсиніозів спеціалістами клінік та бактеріологічних лабораторій. За останні 10 років в Запорізькій області зареєстровано 140 випадків кишкового іерсиніозу. Захворюваність проявляється у вигляді спорадичних випадків, з визначеним підйомом з березня по червень та у жовтні.

З метою підвищення ефективності санітарно-епідеміологічного нагляду за іерсиніозними інфекціями проводиться постійне бактеріологічне дослідження овочів, змивів з обладнання та інвентарю овочесховищ. Висіваємість *Y.enterocolitica* у різні роки (з 1998 по 2003 р.) складала від 0 % до 2,34 %, збудник виділявся з овочів та обладнання овочесховищ. *Y.pseudotuberculosis* виділялась тільки в одному випадку (у 2000 році), з капусти, яка зберігалася в дитячому дошкільному закладі. Загальна висіваємість іерсиній за 10 років складала 0,5%. Необхідно зазначити, що з кожним роком зменшується кількість об'єктів спостереження (овочесховищ) і разом з цим зменшується кількість досліджень, направлених на виявлення іерсиній в об'єктах довкілля.

ПРОБЛЕМА ГОСТРИХ КИШКОВИХ ІНФЕКЦІЙ ТА ДЕЯКІ ПІДСТУПИ ЩОДО ЇХ ДІАГНОСТИКИ, ПРОФІЛАКТИКИ І ЛІКУВАННЯ

*Балута І.М., Мізін В.В., Божко М.Г., Парусова Я.Ю., Кухар Д.І., Яремчук Д.О.
ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І.І. Мечникова АМН України»*

Класичний бактеріологічний метод діагностики є досить точним, але при візуальній оцінці біохімічних тестів вельми можливе виникнення низки труднощів, особливо, якщо увага йде про неоднозначні їх результати. Для ідентифікації ентеробактерій, згідно визначника Берджі, необхідна постановка біля 50 біохімічних тестів для кожного з 114 родів, видів і підвидів родини ентеробактерій. При аналізі результатів дослідження можливе виникнення певних помилок та витрата часу.

Сучасний рівень захворюваності на ГКІ в різних регіонах України залишається на досить високому рівні.

Шигели, сальмонели та умовно-патогенні мікроорганізми (*S.aureus*, *E.cloacae*, *P.mirabilis*, *K.pneumoniae*), виділені від хворих на ГКІ дітей, мають різний ступінь прояву факторів патогенності: адгезивної, антилізоцимної та антикомплементарної активності. Нами доведено наявність внутрішньовидових відмінностей збудників, виділених від хворих на дизентерію та сальмонельоз. Для більшості штамів *S. sonnei* характерна середня адгезивність та висока антикомплементарна активність, а для *S.flexneri* притаманна висока адгезивність ($p < 0,05$) та середня антикомплементарна активність. У групі сальмонел відмічається домінантне значення середньої адгезивної активності штамів *S.enteritidis* та *S.typhimurium*. З високим ступенем адгезивної активності вірогідно лідирують ізоляти *S.enteritidis*. Для штамів обох видів сальмонел характерні високі показники антикомплементарної активності. Ці особливості можуть бути використані в якості епідеміологічних маркерів для диференціації патогенних мікроорганізмів.

Клінічні штами *S.sonnei* та *S.flexneri*, у порівнянні з музейними, володіють більш вираженою адгезивністю та антилізоцимною активністю ($p < 0,01$). Спостерігається достовірне зменшення відсотку штамів *S.typhimurium* з низькою антилізоцимною активністю та збільшення кількості мікроорганізмів з середньою антилізоцимною активністю ($p < 0,01$). Зростання вірулентності за показниками адгезивності та антилізоцимної активності збудників шигельозу, викликаного *S.sonnei* або *S.flexneri*, та сальмонельозу, обумовленого *S.typhimurium*, свідчить про можливе погіршення епідемічної ситуації щодо гострих кишкових інфекцій. Між ступенем тяжкості хвороби та здатністю шигел і сальмонел до адгезії, їх антилізоцимною і антикомплементарною активністю чіткої залежності не виявлено (коефіцієнт кореляції $r = 0,1 \dots 0,47$).

Найвищі показники чутливості як серед сальмонел, так і серед шигел, спостерігались щодо фторхінолонів, цефалоспоринів та аміноглікозидів, достовірно нижча чутливість до цефалоспоринів *K.pneumoniae*, *P.mirabilis* та *E.cloacae* ($p < 0,05$). Спостерігається зменшення чутливості нині циркулюючих штамів до ампіциліну, доксицикліну, левоміцетину, канаміцину та цефотаксіму ($p < 0,01$), що засвідчує про необхідність суттєво обмежити застосування цих антибіотиків в клініці з метою профілактики та лікування.

Актуальним є пошук нових антибактеріальних препаратів для лікування ГКІ та розробка альтернативних антибіотикам лікувально-профілактичних засобів. Проведене дослідження підтверджує початкову необхідність пошуку нових ефективних проти-мікробних засобів, перш за все синтетичного походження.

РИЗИК АКТИВІЗАЦІЇ ЕПІДЕМІЧНОГО ПРОЦЕСУ ДИФТЕРІЙНОЇ ІНФЕКЦІЇ В СУЧАСНИХ УМОВАХ У ХАРКІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Подаваленко А.П., Тонкошкур Т.І., Карлова Т.О., Федорова Л.Г., Скляр В.І.

*Харківська медична академія післядипломної освіти
Харківська обласна санітарно-епідеміологічна станція*

Нині в Україні спостерігається значне зниження носійства та захворюваності на дифтерійну інфекцію [1]. Проте фахівці висловлюють застереження, що після багатьох років благополуччя, можливий епідемічний підйом захворюваності на дифтерію [3]. Тому важливо в період реєстрації низьких показників носійства та захворюваності на дифтерію своєчасно виявляти та усувати негативні чинники, які можуть призвести до активізації епідемічного процесу цієї інфекції.

Зважаючи на вищезазначене, метою роботи стало виявлення факторів ризику, які можуть стати причиною ускладнення епідемічної ситуації з дифтерії в період зниження циркуляції коринебактерій дифтерії у Харківській області.

Харківська область має індустріально-аграрну направленість розвитку та високий ступінь урбанізації (78,3 %). Рівень забруднення атмосферного повітря оцінюється як недопустимий [2]. Для встановлення факторів ризику нами проведено аналіз захворюваності на дифтерію та носійства токсигенних коринебактерій дифтерії за офіційними даними обласної санітарно-епідеміологічної станції за 2000-2010 рр. (ф.№2), аналіз щепленості населення проти дифтерії (ф.№70), а також аналіз захворювань, зареєстрованих серед населення Харківської області у 2005-2009 рр. (ф.№1, 2). Серед зареєстрованих хворих в області була виділена група імуноскомпрометованих осіб. До цієї групи ввійшли особи з імунодефіцитами, хронічною патологією дихальної, сечо-статевої систем та ін.

З 2000 р. по 2010 р. в області відбулося зниження захворюваності на дифтерію з 0,8 (2000 р.) до 0,1 (2009 р.) на 100 тис. населення, а у 2010 р. не було зареєстровано жодного випадку дифтерії. Середній багаторічний показник захворюваності на дифтерію в області становив 0,35, а загалом по Україні - 0,32 на 100 тис. населення. При спорадичній захворюваності на дифтерію основним джерелом інфекції стають носії токсигенних коринебактерій дифтерії. У 2000-2001 рр. носії токсигенних штамів було 0,6-0,8 на 100 тис населення, а у 2009-2010 рр. випадки носійства не реєстрували. Середній багаторічний показник носійства збудників дифтерії як в області, так і в Україні становив 0,3 на 100 тис. населення. Представлені дані можуть свідчити про гіподіагностику дифтерії, але це припущення потребує більш детального аналізу в цьому напрямку.

Розділ 2. Епідеміологія

У період низької інтенсивності циркуляції збудника дифтерії попередити епідемічний підйом захворюваності можливо за рахунок високого рівня щепленості населення (95,0 % та вище) проти цієї інфекції. Занепокоєння викликає той факт, що у 2009-2010 роках через несвоєчасне постачання вакцини план профілактичних щеплень в області був виконаний в середньому серед дітей на 85,8-66,4 %, а серед дорослих - на 97,8-48,5 %.

Відомо, що рівень сприйнятливих осіб до інфекційних хвороб та імунологічна ефективність імунопрофілактики залежать від загального стану здоров'я населення, особливо від наявності на території осіб з порушеннями в імунній системі. Проведений аналіз загальної захворюваності населення, з визначенням серед них групи імуноскомпрометованих, виявив зростання за останні роки осіб цієї групи з 16,6 % до 18,9 % від всього населення. Серед виявлених імуноскомпрометованих осіб значна частка (42,2-46,8 %) приходилася на хворих з хронічними захворюваннями верхніх дихальних шляхів, а серед населення області виявлено 6-8 % осіб з хронічною патологією ЛОР-органів.

Висновки

Нині захворюваність на дифтерію не перевищує середні багаторічні показники, проте спостерігається зниження рівня щепленості проти дифтерії, зростання кількості імуноскомпрометованих осіб, які є групою ризику. Враховуючи наявність сприятливих умов для поширення дифтерії, епідемічну ситуацію можна оцінити як нестійку.

Активна дія соціальних (щільність населення, міграція) та екологічних факторів (забруднення атмосферного повітря) можуть сприяти поширенню дифтерії, особливо серед осіб з хронічною патологією верхніх дихальних шляхів, частка яких щорічно зростає і становить 6-8 % від населення області.

Низький рівень охоплення населення щепленнями проти дифтерії та зниження інтенсивності циркуляції токсигенних коринебактерій дифтерії спричиняє зниження протидифтерійного імунного прошарку серед населення області. Це може призвести до активізації епідемічного процесу з залученням, в першу чергу, не щеплених проти дифтерії осіб.

Зважаючи на те, що найуразливішим періодом епідемічного процесу є мінімальний рівень захворюваності у багаторічній динаміці епідемічного процесу, в сучасних умовах необхідно посилити епідеміологічний нагляд за дифтерійною інфекцією. Особливу увагу слід приділяти виявленню груп ризику та факторів, які визначають рівень захворюваності на дифтерію.

Література

1. Гладка О.А., Сіренко І.С. Захворюваність на дифтерію та стан щеплень дорослого населення, що захворіло на дифтерію в Україні протягом 2005-2009 рр.: матер. конф. «Сучасні проблеми епідеміології, мікробіології та гігієни», (м. Львів, травень 2010 р.). - Львів, 2010: Науково-дослідний інститут гігієни та епідеміології. - Випуск, 10. - С. 11-15.
2. Загрязнение атмосферного воздуха г. Харькова и Харьковской области/ С.Б. Павлов, Т.П. Солонецкая, Г.Б. Павлова [и др.] // Довкілля та здоров'я. - 2004. - №1. - С. 12-14.
3. Dewinter L.M., Bernard K.A., Rromney M.G. Human clinical isolates of *Corynebacterium diphtheriae* and *Corynebacterium ulcerans* collected in Canada from 1999 to 2003 but not fitting reporting criteria for cases of diphtheria // Clin. Microbiol. -2005, 43 (7): P. 3447-3449.

РЕТРОСПЕКТИВНИЙ АНАЛІЗ ЕПІДЕМІЧНОГО ПРОЦЕСУ ЧЕРЕВНОГО ТИФУ В ЗАКАРПАТСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Грищенко Р.Й., Сакаль М.М.

ДЗ «Закарпатська обласна санітарно-епідеміологічна станція», м.Ужгород

В дорадянській період в автономній області « Підкарпатська Русь» захворюваність черевним тифом складала 90-150 випадків на 100 тис. населення. Ці дані далеко не повні, так як на всю область було лише 5 лікарень з 259 приватними лікарями, що обумовлювало низький рівень медичного обслуговування. В 1945-1949 роках в наймолодшій в Україні Закарпатській області захворюваність коливалась від 16,3 до 153,0 , склавши в середньому 63,9 на 100 тис. населення. Природно, що велика кількість перехворілих разом з низьким рівнем медичної допомоги та недостатнім об'ємом санітарно-гігієнічних та протиепідемічних заходів призвели до накопичення серед населення хронічних бактеріоносії черевного тифу.

Багаторічний епідеміологічний нагляд за захворюваністю черевним тифом в Закарпатській області свідчить про зміну факторів епідемічного процесу.

Завдяки широко розгорнутим санітарно-протиепідемічним та профілактичним заходам рівень захворюваності черевним тифом знижувався швидкими темпами: до початку 60-х років аж в 25 разів. З того часу темпи зниження захворюваності уповільнилися, встановився її відносно високий рівень, в порівняння з іншими територіями України (10-15 захворювань на 100 тис. населення) за рахунок спорадичних випадків, на фоні яких періодично виникали окремі спалахи. Подальші загальні протиепідемічні та профілактичні заходи не призводили до зниження рівня захворюваності, що вимагало проведення спеціальних заходів, заснованих на ретельному епідеміологічному аналізі.

Аналіз захворюваності з урахуванням клімато-географічних умов свідчить про нерівномірність її розподілу та наявність 5, так званих ендемічних населених пунктів, 4 з яких розташовані в низинній зоні. На долю цих територій доводилось 98,4% зв'язаних з ними випадків. Встановлено, що в цих населених пунктах була велика кількість невиявлених хронічних бактеріоносіїв, низький рівень благоустрою (колодязне водозабезпечення при недостатній захищеності джерел водопостачання в зв'язку з гідрогеологічними особливостями територій), велика густота населення, характерна для низинної зони Закарпаття, масивні весняні та осінні паводки, які призводили до підтоплення колодязів. Основним шляхом поширення інфекції були водний та побутовий.

Цілеспрямовані заходи були організовані в першу чергу на ендемічних територіях і проводились в двох основних напрямках на протязі тривалого періоду: благоустрій населених місць, виявлення хронічних бактеріоносіїв серед перехворілих в доантибіотиковий період, їх облік, диспансеризація, санація, санітарно-гігієнічне виховання та контроль за працевлаштуванням. Особлива увага зверталась на забезпечення населення доброякісною питною водою шляхом будівництва водопроводів, благоустрою колодязів та безперервному дифузному хлоруванню води в них з використанням дозуючих патронів.

Розділ 2. Епідеміологія

Масові обстеження населення на бактеріоносійство були можливими завдяки широкому проведенню реакції Ві-гемаглютинації, використання якої було в той період ефективним, і дозволило виявити десятки носіїв.

Цілеспрямовані заходи на ендемічних територіях призвели до значного зниження захворюваності в області – до 0,3 на 100 тис. населення в 2001-2005 роках, причому половина захворювань були завізного характеру, що підтверджено порівнянням біологічних властивостей збудників, у тому числі антибіо-тикограм.

В останні роки захворювань черевним тифом не зареєстровано.

Таким чином, багаторічний епідеміологічний нагляд за черевним тифом в Закарпатській області свідчить про поступове зниження інтенсивності епідемічного процесу аж до відсутності захворювань на протязі значного періоду. Вирішальну роль в цьому зіграла відсутність в останні роки необхідної умови епідемічного процесу, а саме джерела інфекції - хронічних бактеріоносіїв. За останні два десятиріччя не виявлено жодного випадку формування хронічного бактеріоносійства у перехворілих. Про це ж свідчать від'ємні результати масового обстеження декретованих груп населення в реакції Ві-гемаглютинації та бактеріологічним методом.

Слід констатувати, що на відміну від інших збудників кишкових інфекцій, черевнотифозні бактерії, що циркулювали на території області на протязі десятиріч, зберегли чутливість до антибактеріальних препаратів, в тому числі до хлоранфеніколу.

АСПЕКТИ БОРЬБИ З ТУБЕРКУЛЬОЗОМ У ВОЛИНСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Янко Н.В., Яцина М.Д., Гнатюк О.Я.

Волинська обласна санітарно-епідеміологічна станція, м. Луцьк

В умовах, що склалися виникає необхідність вдосконалення і корегування профілактичних та протиепідемічних заходів при здійсненні державного санепіднагляду.

Організаційна, профілактична та протиепідемічна робота по зниженню епідемічного поширення туберкульозу у Волинській області проводилась згідно Закону України «Про затвердження Загальнодержавної програми протидії захворюванню на туберкульоз у 2007-2011 роках». В області розроблено додаткові заходи подолання епідемії туберкульозу, що включають: забезпечення своєчасної лабораторної діагностики методом мікроскопії мазка мокротиння в усіх ЛПЗ, застосування стартизованих режимів лікування хворих, удосконалення підготовки медичних кадрів та системи інформування населення з питань профілактики і лікування туберкульозу, соціальну рекламу здорового способу життя.

Профілактична робота в осередках спрямована на проведення своєчасної поточної та заключної дезінфекції, ізоляцію дітей від бактеріовиділювачів, регулярне обстеження контактних з проведенням хіміопротифілактики, санітарно - гігієнічне виховання населення.

Сприяють поширеності туберкульозу та підтримують осередок епідемічного процесу на сьогодні ряд факторів: зростання полірезистентних форм туберкульозу серед контингентів; поєднання захворюваності на туберкульоз з рівнем розповсюдження ВІЛ-інфекції та хвороб, пов'язаних зі СНІДом; поширення захворюваності на туберкульоз серед асоціального контингенту (наркомани, особи, які зловживають алкоголем, бездомні).

Зростання полірезистентного туберкульозу є наслідком порушення основних принципів лікування хворих протягом 1991 - 1999 років, коли хіміотерапія проводилася 2-3 препаратами першого ряду, курси лікування були надзвичайно короткі (через відсутність медикаментів), схеми не дотримувалися й дуже часто переривалися. Про контрольоване лікування, при відсутності основних груп препаратів, в той час взагалі мова не йшла.

Загрозу поширення туберкульозу серед дорослого населення становлять соціально незахищені особи працездатного віку, тому санепідслужбою налагоджена співпраця з різними організаціями області: службою зайнятості, соціального захисту населення, товариством Червоного Хреста, Скандинавською Місією та іншими немедичними організаціями.

Взаємодія з Управлінням Держдепартаменту України з питань виконання покарань, сприяла зниженню хворих даної категорії від загальної кількості хворих на туберкульоз з 20 % (на початку тисячоліття) до 6-8 % (в 2004 -2006 роках) та поодиноких випадків за останні 5 років.

Високий показник померлих від туберкульозу, хоча й з тенденцією до зниження (2004р.- 29,3 на 100 тисяч ; 2005р.- 29,5; 2006р. - 26,2; 2007р. - 25,4; 2008р. - 22,7; 2009р. - 21,0; 2010р. - 17,8), обумовлений тим, що 80% померлих є хворі на хронічні форми туберкульозу, які на обліку понад 5 років.

В цілому, епідемічна ситуація з туберкульозу в області є контрольованою, показники захворюваності не перевищують середні по Україні, й відмічено тенденцією до поступового їх зниження:

(показники на 100 тисяч)

Роки	2004 р.	2005 р.	2006р.	2007 р.	2008 р.	2009р.	2010р.
Область	58,8	65,0	69,8	64,4	62,1	60,0	53,1
Україна	73,1	73,3	73,5	71,4	70,5	65,6	61,2

Для координації дій зацікавлених служб створена і працює Міжвідомча координаційна комісія по боротьбі з туберкульозом. Питання щодо епідситуації з туберкульозу щороку заслуховуються на засіданні надзвичайної протиепідемічної комісії облдержадміністрації, колегіях управління охорони здоров'я облдержадміністрації, санепідслужби області та сесіях обласної ради.

На виконання рішення Міжвідомчої комісії в області функціонують заклади для лікування соціально - дезадаптованих осіб та хворих на хронічний та хіміорезистентний туберкульоз. В облтубдиспансері оснащено палати на 30 ліжок для лікування хворих на поєдану патологію туберкульоз та ВІЛ/СНІД, та 4 ліжка для осіб які знаходяться під вартою.

Особлива увага служби направлена на стан здоров'я дитячого населення. Щорічно обстежуються до 96 % дітей, в першу чергу з організованих колективів. Постійний контроль служби за обстеженням та оздоровленням дитячого населення сприяв стабілізації показників захворюваності (в межах 4,0 на 100 тисяч дитячого населення).

Впровадження спільного з управлінням охорони здоров'я ОДА наказу від 25.02.09р. №44/24-од «Про впровадження в області інструкції про періодичність рентгенівських обстежень органів грудної порожнини певних категорій населення», сприяло стабілізації відсотку охоплення всього населення (до 95 %), в т.ч. декретованих груп (98,5 - 99 %) та контингентів з групи «ризику» (в межах 95 - 97 %).

Покращується діагностика хвороби, зокрема щодо створення кабінетів мікроскопії мокротиння на базах міських та районних поліклінік, для чого придбані бінокулярні мікроскопи „Olympus”¹.

Постійна увага приділяється дітям з осередків тубінфекції, їх обстеженню за допомогою туберкулінодіагностики та оздоровленню, який становить в межах 96-98 %.

Важливим аспектом зниження захворюваності серед дітей є забезпечення їх імунобіологічного захисту та здійснення контролю за його виконанням. Але впливають на виконання обсягів вакцинації (83,6 %) та ревакцинації (70,6 %) незадовільне постачання протитуберкульозної вакцини протягом останніх років (в 2009р. - 68 %; в 2010р. - 58 % від потреби).

На постійному контролі санепідслужби питання оздоровлення осередків туберкульозу, проведення в них необхідних профілактичних і протиепідемічних заходів, що вплинуло на захворюваність серед контактних осіб (2,4 проти 2,7 на 1 тис. контактних). Заключна дезінфекція в осередках туберкульозної інфекції проводиться протягом останніх років на 100%, високим є відсоток дезінфекції камерним методом (в межах 65-67 %).

Фахівцями санепідслужби приділяється значна увага гігієнічному вихованню та навчанню населення з питань профілактики туберкульозу, з широким залученням засобів масової інформації, в т.ч. до Всесвітнього дня боротьби з туберкульозом. Проводяться обговорення за «круглим столом», «тематичні вечори», готуються плакати і бюлетені з питань профілактики туберкульозу.

Є й проблемні питання: значна частина існуючих дезінфекційних камер і стерилізаторів в протитуберкульозних установах та закладах санепідслужби зношена, технічно застаріла і потребує поновлення; постійні звернення санепідслужби до органів місцевої влади щодо необхідності виділення ізольованого житла бациловидільвачам, не дають позитивного результату протягом останніх років. Вирішення зазначених проблем практично щороку піднімаються на всіх управлінських рівнях та приймаються відповідні розпорядчі документи.

Висновок.

Якою б не була стабілізація, ми все ще перебуваємо в стадії епідемії туберкульозу і судячи з всього, ситуація далека від її подолання. Лише спільними зусиллями фахівців санітарно-епідеміологічної, фтизіатричної служб та громади в цілому можна досягти позитивних змін.

ЕПІДЕМІОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНИХ ОСЕРЕДКІВ ТУЛЯРЕМІЇ ТА КЛІЩОВОГО ЕНЦЕФАЛІТУ У ВОЛИНСЬКІЙ ОБЛАСТІ З АНАЛІЗОМ ФАКТОРІВ ВПЛИВУ НА ЇХ АКТИВНІСТЬ

*Янко Н.В., Яцина М.Д., Гнатюк О.Я., Гаєришук В.Й., Бондарська О.А.
Волинська обласна санітарно-епідеміологічна станція, м. Луцьк*

Вивчення природної вогнищевості туляремії у Волинській області проводиться з 1964 року, з щорічним лабораторним дослідженням мишовидних гризунів, об'єктів довкілля та ектопаразитів.

За весь період спостереження відпрацьовано понад 70 тисяч пасткодіб, відловлено до 5 тисяч дрібних ссавців, зібрано та досліджено майже 60 тисяч ектопаразитів, понад 200 погадок хижих птахів, майже 1000 проб води.

Основними носіями та джерелами туляремійної інфекції для пойменних ділянок стали водяна, для лісових ділянок - лісова полівка, а переносниками туляремійного збудника - пасовищні кліщі: *Dermacentor pictus* та *Ixodes ricinus*, від яких в ензоотичних з туляремії адміністративних територіях виділялись культури туляремії. Основну роль в підтриманні активності природних вогнищ став відігравати *Dermacentor pictus* від якого виділялось понад 80 % збудників туляремії.

Захворювання туляремією серед людей почали реєструвати з 1950 року, лише за період 1950-1963 років захворіло понад 600 осіб. Найвищий рівень захворюваності припав на 1955 рік, в якому зареєстровано 371 випадок з бубонною (89%), та разково-бубонною (11%) формами захворювань. Вираженою особливістю туляремії була сезонність, пов'язана із збиранням врожаю, заготівлею сіна на заболочених і заливних луках, купанням, рибною ловлею та відпочинком на водоймах тощо.

Важливим аспектом профілактики була імунізація. Охоплення щепленнями відповідних контингентів населення, розпочате в області з 1955 року, сприяло формуванню у населення імунітету та збільшенню несприйнятливості до туляремії прошарку (до 97,0%). Це дало можливість ефективно впливати на активність природних осередків шляхом імунобіологічного захисту, зниження та ліквідацію захворюваності.

Щорічно в ензоотичних з туляремії населених пунктах щеплювалось понад 150 тисяч осіб, як наслідок - з 1963 року захворювання на туляремію в області вже не реєструвались. Такий підхід до імунопрофілактики продовжувався до 2000 року включно.

Припинення централізованих поставок протитуляремійної вакцини та відсутність коштів в місцевих бюджетах докорінно змінили ситуацію з вакцинопрофілактики та практично звело нанівець проведену у попередні роки роботу щодо імунобіологічного захисту населення.

За період з 2002 по 2011 роки поодинокі випадки захворювань реєструвались майже щорічно (за виключенням 2007 та 2009 років). Всього зареєстровано 14 випадків захворювань. Серед захворілих переважали особи чоловічої статі (68%), проживаючі в сільській місцевості (75%). Причому, понад 70 % випадків захворювань - пов'язані з сільськогосподарськими роботами, до 30% - з рибальством та відпочинком на водоймах.

Епідеміологічне розслідування випадків захворювань та виявлення туляремійних антигенів у мишовидних гризунів, кліщів та погадках хижих птахів, дають підставу зробити висновок про епізоотії серед мишовидних гризунів і є несприятливим епідеміологічним прогнозом щодо подальшої активізації природно-вогнищової активності і небезпеки захворювань людей. До виникнення нових випадків туляремії в області на обліку перебувало 68 ензоотичних населених пунктів, а на початок 2011 року їх вже 79. Відповідно збільшилась й кількість населення, що підлягає профілактичним щепленням.

Розділ 2. Епідеміологія

Для забезпечення належного обліку неблагополучних з туляремії адміністративних територій та ретроспективного аналізу активності природних осередків, державною санепідслужбою у співпраці з управлінням ветеринарної медицини розроблено «Каталог населених пунктів і територій де реєструвались захворювання, або виділялись культури туляремії».

Найбільше неблагополучних з туляремії населених пунктів виявлено у Любешівському (14), Ратнівському (9), Горохівському (8) та Маневицькому (7) районах. Як такої географічної прив'язки не спостерігається, про що свідчить розподіл природних осередків практично по всій адміністративній території області. Благополучними в цьому питанні залишаються лише міста Луцьк та Нововолинськ та 3 райони - В. Волинський, Іваничівський і Локачинський.

Враховуючи те, що ефективність роботи по оздоровленню природних осередків в сучасних умовах залежить від комплексного підходу до вирішення цих проблем всіма зацікавленими службами, відомствами при активній підтримці органів місцевого самоврядування, державна санепідслужба спрямовує свої зусилля на більш активну співпрацю з органами виконавчої влади та місцевого самоврядування щодо фінансової підтримки запланованих заходів, передбаченню необхідних асигнувань при формуванні місцевих бюджетів, як це передбачено в ст.ст. 5, 8 Закону України «Про захист населення від інфекційних хвороб».

Це стало підставою для постійного звернення санепідслужби до органів державної виконавчої влади та місцевого самоврядування щодо виділення коштів з місцевих бюджетів на придбання протитуляремії вакцини. Позитивного вирішення звернення не знаходили, в результаті чого щорічно не щепленими залишаються понад 25 тис. осіб. З врахуванням зазначеного вище, та з метою прогнозування епідемічної та епізоотичної ситуації, в області забезпечується постійна робота з виявлення нових і вивченню існуючих природних осередків туляремії.

Епідеміологічно значимим є те, що в Ратнівському районі, крім природного осередку туляремії (9 ензоотичних населених пунктів), з 1995 року активно діє природний осередок кліщового вірусного енцефаліту (КЕ) в 7 населених пунктах. На зазначених природних територіях між кліщами та тваринами циркулюють ті ж самі збудники захворювань та годівники кліщів. Зараження відбувається протягом сезонного періоду активності кліщів (квітень-жовтень), що підтримує природний резервуар інфекції.

В епідеміологічному відношенні значення мають кліщі *Ixodes persulcatus* і *Ixodes ricinus*, які є найбільш агресивними до людини. Інфікування кліщів в природних осередках складає від 10 до 70%. Спільність переносників для КЕ, кліщового борреліозу та туляремії не виключають виникнення змішаних інфекцій. Від 7 - 9% до 24 - 54% кліщів в ендемічному осередку можуть бути інфіковані одночасно 2 і більше збудниками, що підтверджується виявленням, згідно результатів лабораторних досліджень, мікст - інфекції (КЕ + іксодовий Лайм - береліоз).

За період з 1995 по 2010 рік у Ратнівському районі зареєстровано 147 випадків КЕ, або 92,5% всієї захворюваності. Високий рівень захворюваності відмічався в селах району: Сільця-Гірницькі (24 випадки), Жиричі (27), Гірники (25), Кортеліси (13) та смт. Ратно (12).

Зараження кліщовим вірусним енцефалітом частіше всього відбувалось при відвідуванні населенням лісових масивів (під час відпочинку, в т.ч. при збиранні ягід, грибів та інших дарів лісу). Епідемічний сезон, в основному триває 6 місяців (з квітня по жовтень), з максимумом захворювань в період з липня по серпень.

Характерним є те, що з кожним роком ореол природного осередку КЕ розширюється. До епідемічного процесу долучились, крім Ратнівського, ще 7 районів: Камінь-Каширський (13 випадків), Ковельський (16), Ківерцівський, Рожищенський (по 3), Старовижівський, Любешівський, Маневицький (по 1) та м. Луцьк (10 випадків).

Припинення імунізації через брак коштів, сприяло втраті набутого імунітету та активізації природного осередку в результаті чого у 2003 році відбувся новий спалах КЕ - 18 випадків (36,1 на 100 тис.) з подальшою щорічною реєстрацією поодиноких випадків: 2004р. - 1 випадок (0,09 на 100 тис), 2005р. - 5 (10,0), 2006р. - 6 (11,6), 2007р. - 3 (10,2), 2008р. - 1 (0,09), 2009р. - 7 (14,0), 2010р.- 3 (9,8).

У 2005 році з резерву епідфонду МОЗ України на ревакцинацію додатково виділено ще 49 тис. грн., що дало змогу прищепити 2632 особи, в т.ч. 160 з груп епідемічного ризику. Це сприяло збільшенню несприйнятливості до КЕ прошарку населення, як наслідок - зниженню рівня захворюваності.

Висновок.

При відсутності захворюваності туляремією в неблагополучних з кліщового енцефаліту населених пунктах, має місце очевидний вплив туляремії до розвитку мікст-інфекцій.

Для додаткового вивчення факторів впливу на активність природних осередків, виявлення змішаних інфекцій необхідна цілеспрямована робота з лабораторного моніторингу із значними матеріальними витратами та застосуванням новітніх методів досліджень.

МОНИТОРИНГ ОСОБО ОПАСНЫХ ПРИРОДНООЧАГОВЫХ ИНФЕКЦИЙ В ЮЖНОМ РЕГИОНЕ УКРАИНЫ

Нехороших З. Н., Процьшина Н. М., Джуртубаева Г. Н.

ГУ «Украинский научно-исследовательский противочумный институт им. И. И. Мечникова» МЗУ, г. Одесса

Медицинское и социально-экономическое значение особо опасных природноочаговых инфекций различной этиологии определяется стойкостью очагов, сложностью механизмов их выявления, локализации и ликвидации. В современных условиях угрозы биотерроризма мониторинг ряда природноочаговых инфекций чрезвычайно важен потому, что их возбудители могут быть использованы как потенциальные агенты биологического оружия. Вышесказанное полностью относится к таким особо опасным природноочаговым инфекциям как туляремия и орнитоз, которые являются по последней классификации важнейшими зоонозами.

Известно, что в одном и том же биотопе при наличии общих носителей и переносчиков, а также в случае циркуляции в популяциях млекопитающих животных и птиц нескольких возбудителей, характеризующихся отсутствием хозяиноспецифичности, возможно образование сочетанных, полиинфектных, природных очагов различных особоопасных инфекций.

Доказана стойкость таких очагов на территориях с благоприятными климато-экологическими условиями. Причем, это касается не только природных, но и антропоургических очагов ряда зоонозных инфекций.

Установление природных, полиинфектных, антропоургических очагов и углубленное изучение их структуры, определение факторов, обуславливающих их территориальное распределение, необходимо для построения научно обоснованной системы профилактики природноочаговых зооантропонозов.

Эколого-эпизоотологические и микробиологические исследования проводили в различных биотопах юга Украины. В процессе выполнения данной работы комплексно исследовали полевой материал от диких птиц, мелких грызунов разных видов, диких млекопитающих (лисы, зайцы) на инфицированность возбудителями орнитоза, туляремии, лептоспироза с использованием современных методов исследования (бактериологического, цитоморфологического, иммунолюминесцентного, иммуноферментного).

Проведенные исследования по изучению распространенности орнитоза среди диких птиц в южном регионе Украины позволили выявить высокую инфицированность различных, в том числе эпидемиологически значимых синантропных, полусинантропных, имеющих тесный контакт с жильем человека, водоплавающих, полевых и лесных видов пернатых. На территории Черноморского биосферного заповедника (Херсонская обл.) выявлен новый полигостальный природный очаг орнитоза.

Установлено, что периодически наблюдаемые в популяциях диких видов птиц эпизоотии, сопровождающиеся их массовой гибелью, могут быть причиной инфицированности мелких хищников, домашних птиц, млекопитающих, а также возникновения эпидосложнений.

При исследовании в разных биотопах материала от диких млекопитающих различных видов на хламидийную инфекцию впервые установлена высокая инфицированность именно тех видов, которые являются также основными носителями туляремии и лептоспирозной инфекции (полевки обыкновенной – 47,9±8,4%, мыши курганчиковой – 44,4±3,2%, мыши полевой – 39,0±4,4%, мыши лесной – 36,0±1,9%, белозубки – 36,0±9,6%).

В достаточно высокой степени инфицированными хламидиями оказались дикие млекопитающие – лисы (38,5±9,5%), зайцы (31,0±7,1%), являющиеся также носителями туляремии и инфекции, способствующими распространению ее в природных очагах.

Следует отметить, что высокая зараженность хламидиями разных видов диких млекопитающих является важным фактором в поддержании хламидийной инфекции в дикой природе и может способствовать формированию и длительному функционированию как природных, так и природно-антропоургических очагов зоонозных хламидиозов.

Анализ биотических, экологических связей грызунов, лис, зайцев, а также птиц в биотопах южного региона Украины показал, что инфицированность их возбудителями трех инфекций – орнитоза, туляремии, лептоспироза с разной цикличностью течения эпизоотического процесса может быть обусловлена стойкостью, постоянством трофических связей.

Выявленные полиинфектные очаги на юге Украины располагаются преимущественно в поймах рек, на островах, лиманах, характеризующихся разнообразием фауны, среди которой обитают носители возбудителей орнитоза, туляремии, лептоспироза. При этом необходимо отметить, что часть территорий с полиинфектными очагами является зонами рекреации и туризма.

В Одесской области к таким районам относятся: Балтский, Измаильский, Килийский, Николаевский, Савранский, Татарбунарский, энзоотичные по туляремии, лептоспирозу; Коминтерновский (орнитоз, туляремия), Татарбунарский (орнитоз, туляремия, лептоспироз), а также в Херсонской области – Генический район (туляремия, лептоспироз, орнитоз).

Таким образом, в ряде биотопов южного региона Украины выявлены полиинфектные природные очаги (орнитоз, туляремия, лептоспироз). Полагаем, что к эколого-эпизоотологическому мониторингу функционирующих и потенциальных природных полиинфектных очагов необходим полизоологический подход для оценки их эпизоотической активности, учитывая ареал распространения общих видов носителей и переносчиков возбудителей различных особо опасных природноочаговых инфекций.

ПРОПОЗИЦІЇ ДО ПРОЕКТУ МАЙБУТНЬОЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ БОРЬБИ З ТУБЕРКУЛЬОЗОМ

Шаповал В.Ф., Ковган М.І., Ковальова Г.О.

ДЗ «Полтавська обласна санітарно-епідеміологічна станція»

Будь-який законодавчий акт з попереднім обговоренням його проекту зацікавленими фахівцями втілюється в життя більш ефективно ніж прийняттям в різних інстанціях «наспіх», а то і в «робочому порядку».

Особливо відповідально необхідно ставитись до підготовки програм профілактики інфекційних захворювань в епідемічних розмірах поширення до яких відноситься туберкульоз.

Проаналізувавши зміст і результативність обох попередніх програм боротьби з туберкульозом в Україні (2002-2005; 2007-2011р.р.) та взявши до уваги особливість епідопроцесу цього захворювання на сучасному етапі (темпи росту істотно не зменшуються, а показники профілактичних заходів ще залишаються малоефективними), ми вирішили висловити своє бачення характеру боротьби з туберкульозом, що може бути взято до уваги авторами чергової програми боротьби з туберкульозом.

Сподіваємось, що проект нової програми буде розглядатись в галузевих засобах інформації і читач - фахівець може взяти до уваги і наші міркування по цьому питанню.-

Вважаємо, що в проекті нової програми необхідно більше уваги звернути на заходи профілактики туберкульозу серед дитячих контингентів, як найбільш вразливої частини населення. Для цього чітко конкретизувати, яким чином запланований захід буде виконуватись, звідки виділятимуться кошти і хто повинен бути виконавцем. Перш за все такий захід стосується імунізації дітей проти туберкульозу - не допустити перебоїв в забезпеченні лікувально-профілактичних закладів вакциною БЦЖ та туберкуліну, як це має місце в останні роки. В програмі необхідно передбачити відповідальність керівників органів місцевої влади і самоврядування про виділення коштів на закупівлю туберкуліну в потрібній кількості, рекомендованої місцевими медичними закладами. Досвід останніх років показав, що невиконання річних планів ревакцинації дітей і підлітків відбувається в значній мірі через нестачу коштів в місцевих органах влади на закупівлю туберкуліну.

Досить важливим хоча і не специфічним фактором профілактики цієї інфекції серед дітей є забезпечення їх достатнім і збалансованим харчуванням, що підвищить опірність дитячого організму до всіх захворювань, а значить і до туберкульозної інфекції.

В Полтавській області, як в попередніх так і в чинній обласній програмі боротьби з туберкульозом, окремим пунктом визначено розміри коштів, які виділяються з місцевого бюджету міст і районів на кожен рік і направляються на безкоштовне харчування дітей, що живуть в осередках туберкульозу, в малозабезпечених або неблагополучних сім'ях. Керівникам місцевих підприємств, господарств, фермерам рекомендовано надавати спонсорську допомогу таким сім'ям по їх потребам. Цей програмний захід допомоги дітям зазначених категорій в області виконується задовільно. Надання допомоги дітям в додатковому безкоштовному харчуванні сприяє зменшенню ризику захворіти туберкульозом що підтверджується показниками захворюваності які у всі минулі роки залишаються нижче середньо-республіканського рівня.

В розділі програми «Розвиток матеріально-технічної бази протитуберкульозних закладів» необхідно звернути увагу не лише на будівлі закладів, їх обладнання, а й на територію: створенню умов для тривалого перебування хворих на свіжому повітрі. Для цього повинні бути павільйони, альтанки, солярії та інші споруди, що сприятимуть прискоренню виздоровлення хворих.

Важливо також рекомендувати керівникам протитуберкульозних закладів створювати хворим умови для трудотерапії: різні види майстерень, виділення земельних ділянок для вирощування овочів, догляд за квітниками, зеленими насадженнями, свійськими тваринами, птахами та ін. Фізична бездіяльність осіб з хронічними захворюваннями, які знаходяться тривалий час на стаціонарному лікуванні (місяць і більше) призводить до надлишкової фіксації в їхній пам'яті хворобливого переживання, закріплення в головному мозку домінуючої думки про соціальну неповноцінність. Все це повністю відноситься до туберкульозу. Цілодобове перебування хворих в тісних, недостатньо облаштованих, недостатньо освітлених і провітрених палатах в оточенні таких же сусідів - пацієнтів не дає можливості душевного відволікання хоча б на декілька годин від песимістичних думок за свою хворобу. Для цього потрібно перебувати деякий час за межами стаціонару. По цьому питанню слід ознайомитись з Методичними рекомендаціями Московського НДІ, 1973 р.-«Организация и методика трудовой терапии в санаториях и больницах для больных туберкулезом легких» затверджених заступником начальника голови санепідуправління МЗСРСР В.М.Сергеевим № 06-6 -790 від 13.07.1972 р. В рекомендаціях на 20-ти сторінках детально визначено кому, коли і як необхідно займатись призначеною лікарем трудотерапією.

Перелічені наші рекомендації до проекту чергової програми боротьби з туберкульозом в Україні заслуговують того, щоб на них звернули увагу.

ЭПИДЕМИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС РОТАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ В Г. ОДЕССА

Бабиенко В.В., Малахов П.С.

*Одесский национальный медицинский университет,
Одесская областная санитарно-эпидемиологическая станция*

Современные представления об эпидемиологии ротавирусного гастроэнтерита в последние годы значительно расширились благодаря молекулярно-эпидемиологическим методам исследования. Как известно, ротавирусная инфекция (РВИ) имеет широкое распространение и регистрируется как в экономически развитых, так и развивающихся странах. Одной из причин столь широкого распространения РВИ является циркуляция среди населения множественных, отличающихся друг от друга по антигенным свойствам, вариантов вируса.

В Украине статистический учет заболеваемости РВИ введен лишь в начале 90-х годов XX века. Показатели заболеваемости в отдельные годы прошлого столетия колебались от 0,94 до 18,0 на 100 тысяч населения. С началом официальной реги-

страции РВИ, расширением диагностических возможностей вирусологических лабораторий проводить верификацию, выявить и установить этиологию острых кишечных инфекций (ОКИ) стало легче. В Одессе и области заболеваемость ротавирусными энтеритами стабильно одна из наиболее высоких в Украине, и за последние годы показатели достигали от 31,2 (в 2001 г. во время вспышки заболевания) до 46,5 (в 2008 г.), в среднем, составив $17,4 \pm 3,6$ на 100 тысяч населения. Ротавирусные энтериты составляли до 10,2% всех ОКИ установленной этиологии. Есть все основания считать, что заболеваемость РВИ имеет значительно большее распространение в Одесском регионе.

ОКИ занимают одно из лидирующих мест среди инфекционной заболеваемости населения города, имея тенденцию к постепенному росту. Восприимчивость отмечается среди всех возрастных групп населения, однако самый высокий уровень заболеваемости (в среднем 93,5%) отмечается среди детей до 6 лет, удельный вес среди которых (74,2%) составили дети раннего возраста – до 2-х лет. Доля РВИ колебалась от 1,5 до 38,7%, в отдельные годы (1999, 2001 и 2004 гг.) занимая существенную долю уровня заболеваемости ОКИ, составляла, соответственно, 24,9, 38,7 и 26,4% от общего уровня заболеваемости ОКИ установленной этиологии.

В сравнении с заболеваемостью ГЭКами бактериальной этиологии, с выраженной весенне-осенней сезонностью, заболеваемость ГЭКами ротавирусной этиологии регистрировалась на протяжении всего года.

Основным механизмом передачи ротавирусной инфекции является контактный, который в связи с высокой контагиозностью определяет высокий риск заражения детей в организованных коллективах и не исключает возможности вспышек заболеваний. В связи со стремительным началом и тяжелым течением заболеваний ротавирусными ГЭКами среди детей, наиболее эффективной медицинской помощью и адекватное лечение возможно только при установлении возбудителя инфекции.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ГЕПАТИТА Е НА ЮГЕ УКРАИНЫ

Васильев К.Г., Доан С.И., Котлик Л.С., Козишкурт Е.В.

*Институт эпидемиологии и инфекционных болезней им. Л.В. Громашевского, г. Киев,
Центральная иммуновирологическая лаборатория с диагностикой СПИДа, г. Одесса,
Одесский национальный медицинский университет, г. Одесса*

Эпидемиологическая характеристика гепатита Е (ГЕ) свидетельствует о неравномерном распространении инфекции в различных регионах мира. ГЕ широко распространен в странах тропического и субтропического пояса. Стойкие очаги ГЕ также находятся и на территории Средне-Азиатских республик бывшего СССР и в северных районах Китая. Территория Украины неэндемична по ГЕ. Вместе с тем, у населения неэндемичных по ГЕ территориях удается обнаружить антитела к вирусу ГЕ (ВГЕ). На территории Одесской области не более 2,0% обследованных лиц разных контингентов оказались сероположительными в отношении ВГЕ.

Проанализированы данные серологических исследований, проведенных центральной иммуновирологической лабораторией с диагностикой СПИДа Одесской областной СЭС в отношении вируса гепатита Е (ГЕ) на протяжении 1997-2003 гг. Исследованы 3876 образцов сывороток крови одесситов. Анти-HEV IgG определены у 28 лиц, что в среднем составило 0,7 %. Максимальное количество лиц, сероположительных к ГЕ, выявлено в 2004 г., 6 человек из 340 обследованных, что составило около 1,8 %.

Среди детей до 14 лет обследовано 522 человека у 6 обнаружены анти-HEV, что составило 1,2 %. В группе 15-19 лет анти-HEV обнаружены у 0,9 % (у 2 из 221) лиц. В группе 20-29 лет в 0,7 % случаев определяются анти-HEV (у 16 человек из 2338). В группе 30-39 лет – в 0,5 % случаев (у 4 из 768 человек). Наиболее обследованной оказалась возрастная группа 20-29 лет, что связано с большей возможностью получения биологического материала.

В составе возрастной группы 20-29 лет было обследовано 27 беременных женщин, ни у одной из которых не обнаружены антитела к вирусу ГЕ (ВГЕ). Наиболее пораженной оказалась группа детей до 14 лет, в отдельные годы уровень анти-HEV достигал 2,8 % (2003 г.).

Известно, что контактный путь передачи менее характерен для ВГЕ, чем для ВГА. В основном, ВГЕ передается через контаминированную питьевую воду или загрязненные продукты. Учитывая результаты, полученные при серологическом исследовании, большая выявляемость анти-HEV IgG среди детей до 14 лет может быть связана с передачей вируса через вторично загрязненную питьевую воду, которую дети чаще употребляют в сыром виде, а также контактно-бытовым путем. Возможность передачи ВГЕ через вторичнозагрязненную питьевую воду в дальнейшем планируется проверить при вирусологическом исследовании.

Данные эпидемиологического обследования лиц с анти-ВГЕ свидетельствует о том, что большинство (68,1 %) из них никогда не выезжали в эндемичные по ГЕ районы мира, что связано с возможным заражением от животных.

ЕКОЛОГО – ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ ТА МІКРОБІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ХДАМІДІОЗІВ В УКРАЇНІ

Гайдучок І.Г., Джораєва С.К., Гончаренко В.В., Волянська Н.П., Кучма М.В.
Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького;
ДУ «Інститут дерматології та венерології НАМНУ»;
ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім.І.І.Мечникова АМН України

Зоонозні та антропонозні хламідіози є серйозною проблемою національних служб охорони здоров'я внаслідок їх глобального розповсюдження, негативного впливу на здоров'я населення та економіку народного господарства при відсутності діючої системи профілактики (Терских И.И., 1979; Шаткин А.А., Мавров И.И., 1983; A.Meijer et al., 1998; Sachse K., Grossmann, 2008).

В сучасних умовах загрози біотероризму важливість вивчення зазначеної проблеми полягає також у тому, що збудник зоонозних хламідіозів *Chlamydomphila psittaci* (*C.psittaci*) може бути використаний як потенційний агент біологічної зброї (Онищенко Г.Г. і др., 2000; Андрейчин М.А., Копча В.С. 2000, 2004, 2010).

Широкий спектр клініко-епідеміологічних проявів хламідіозів визначається екологічними особливостями збудників захворювань - хламідій різних видів, своєрідністю їхньої взаємодії з клітиною господаря, реакцією макроорганізму, а також різними шляхами передачі інфекції, які реалізуються в процесі циркуляції хламідій в природі (Paavonen J., 1989; Шаткин А.А., 1990).

Зоонозні хламідіози, спричинені *C.psittaci*, характеризуються широким розповсюдженням в тваринному світі, важкістю патології у людей, високою вартістю витрат на проведення протиепідемічних заходів (Федоров Е.І., 1991;

Хамадеев Р.Х., і др., 1997; Горовиц Э.С. і др., 1998; Обухов И. Л., 2008). Одним з найбільш поширених зоонозних хламідіозів є орнітоз – природно-вогнищева інфекція, при якій величезним та фактично неконтрольованим резервуаром збудника в природі є численні види диких птахів.

За останньою класифікацією орнітоз віднесено до найважливіших природно-антропоургічних зоонозів (Макаров В.В., Воробьев А.А., 1999). Природна осередкованість орнітозу встановлена ще в 60-ті роки минулого сторіччя (Терских И.И. і др., 1961; Павловский Е.Н., Токаревич К.Н, 1966), але і на сьогодні недостатньо вивчені фактори активності, стійкості природних осередків орнітозу, умови їхнього формування та тривалого функціонування, їх роль в епізоотичному та епідемічному процесах.

Інші зоонозні хламідіози, спричинені контактом з інфікованими тваринами з частим перебігом у вигляді генералізованих форм (Покровский В.И, Гнутов И.Н., 1982; Кролевецка Н.М. та ін, 1988), також вивчено вкрай недостатньо, в тому числі і на території України.

Динамічні дослідження М.В. Маликової та З.Н. Нехороших (1986 – 1992 рр.) стали підґрунтям до введення обов'язкової реєстрації орнітозу. В 80-і роки на території Чорноморського біосферного заповідника виявлено новий природний полігостальний осередок орнітозу, доведено його вплив на формування антропоургічних осередків на півдні України (Маликова М.В, Нехороших З.Н, Греков В.С, 1986).

Ефективне проведення комплексу протиепізоотичних та протиепідемічних заходів з орнітозу можливе тільки при моніторингу природного осередку (Черкасский Б.Л. і др., 1996). Це необхідно для встановлення еколого-епізоотологічних зв'язків в природному осередку, визначення найбільш значущих носіїв хламідійної інфекції (ХІ) - диких птахів, ссавців, можливості прогнозування виникнення антропоургічних осередків та епідускладень.

Вкрай складну проблему для органів охорони здоров'я в даний час являють антропонозні хламідіози (Дмитриев Г.А., 2002; Лобзин Ю.В., 2003; Мавров Г.І., 2008). Стало вочевидь, що хламідії видів *Chlamydia trachomatis* (*C.trachomatis*) та *Chlamydomphila pneumoniae* (*C.pneumoniae*) можуть інфікувати різні органи та тканини людей, обумовлюючи системні захворювання з ураженням уrogenітальної, дихальної, серцево-судинної, нервової систем, органу зору, суглобів (Shor A. et al, 1992; Серопегин А.Д., 1995; Майчук Ю.Ф., 1999; Мавров І.І., 2004).

Уrogenітальний хламідіоз (УГХ), спричинений *C.trachomatis*, визнаний найбільш розповсюдженим серед захворювань, що передаються статевим шляхом, зустрічається в 1,7 та 7,4 разів частіше, ніж гонорея та сифіліс, відповідно. Практично неконтрольоване розповсюдження УГХ обумовлено високим ступенем зараженості при статевих контактах, непатогномонічністю симптоматики, складністю діагностики і терапії (особливо персистуючих форм), відсутністю системи профілактики (Брагина Е.Е., 2002; Позняк А.Л. і др., 2004).

Хламідії спричинюють у чоловіків сексуально активного віку хронічні уретрити (до 60%) з розвитком висхідної інфекції (уретропростатити, простатити, безпліддя) (Schachter J., 1990; Ільин И.И., 1991).

Різноманітна патологія уrogenітального тракту у жінок, що зумовлена *C.trachomatis*, призводить до порушень репродуктивної функції, безпліддя, патології вагітності, пологів (Савичева А.М., 1990; Пирогова В.І.; 1995; Мавров Г.І, 1996; Ромащенко О.В., 2001). Відсутність патогномонічності УГХ у жінок сприяє розповсюдженню інфекції серед чоловіків - статевих партнерів та дітей. Від хворих на УГХ матерів інфікуються біля 70% новонароджених дітей з подальшим розвитком у них пневмоній (20%), кон'юнктивітів (50%), а також інших запальних процесів (Дементьева Г.М. і др., 1994; Евсюкова И.И., 1997).

В Україні в останні п'ять років різко збільшилась кількість вперше зареєстрованих випадків хламідіозу (серед чоловіків - на 56%, серед жінок - на 77%), при цьому особливо висока захворюваність відзначена у жінок віком 15-19 років (Мавров І.І., 2009). Незважаючи на ці загрозливі цифри, УГХ в Україні досі не підлягає офіційній реєстрації.

З широким розповсюдженням УГХ пов'язаний закономірний зріст екстрагенітальних форм ХІ, зокрема, патології органів дихання, офтальмохламідіозів, різної суглобової патології, в тому числі хвороби Рейтера (Ковалев Ю.Н., 1998). Актуальним є питання щодо родинного хламідіозу, коли хворіючі на УГХ батьки контактано-побутовим шляхом інфікують дітей молодшого віку (Делекторский В.В. і др., 1996; Серов В.М. і др., 1996).

На фоні високої частоти виявлення хламідій при запальних захворюваннях різних органів у чоловіків, жінок та дітей, при непатогномонічності ХІ, схильності до персистентного перебігу, особливу значущість набуває достовірна діагностика зазначеної патології (Виноград Н.О., 1996; Руденко А.В., 1998; Нуралова И.В. і др., 1999; Мавров Г.І., 2003). Проте, досі немає єдиної думки відносно раціональної тактики діагностики ХІ з різним перебігом інфекційного процесу.

Важливим є вивчення біологічних властивостей хламідій виду *C. trachomatis*, ізольованих від хворих, оскільки з біологією хламідій тісно пов'язані не тільки питання діагностики, але й адекватної терапії хламідіозів з урахуванням результатів визначення чутливості збудника до препаратів з різним механізмом дії.

Одним з головних аспектів в проблемі антропонозних хламідіозів є розробка системи профілактики, що заснована на виявленні клініко-епідеміологічних особливостей XI серед різних контингентів хворих в конкретному регіоні з визначенням потенційних "груп епідризику".

Комплексні дослідження з виявлення розповсюдження та еколого-епідеміологічних особливостей зоонозних і антропонозних хламідіозів в Україні, на жаль, не проводяться. В зв'язку з цим, багато питань в вивченні проблеми зоонозних і антропонозних хламідіозів, а саме, значущість та особливості різних видів хламідій в патології тварин і людей, оптимізація та уніфікація лабораторної діагностики; удосконалення системи профілактики хламідіозів різного походження ще потребують свого подальшого вирішення.

УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ СЕРЕДНЬОЇ ЛАНКИ ПРОТІЕПІДЕМІЧНОЇ СЛУЖБИ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ НАЦІОНАЛЬНОЇ СИСТЕМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

Толстанов О.К., О.П. Волосовець, В.Й. Шатіло, В.М. Кордон, М.С. Панченко, Е.В. Хомченко

*Міністерство охорони здоров'я України;
Житомирський інститут медсестринства;
Могильов-Подільський медичний коледж;
Харківський базовий медичний коледж № 1;
Харківський медичний коледж № 2*

Реформа системи охорони здоров'я, що відбувається сьогодні в Україні, перехід до надання первинної медико-санітарної допомоги на засадах сімейної та бюджетно-страхової медицини, розвиток наукових та професійних зв'язків з іншими державами потребують удосконалення існуючої системи фахової середньої освіти з метою підготовки спеціалістів, що відповідали б сучасним світовим стандартам.

У розвинених країнах світу підготовка середніх медичних працівників (медсестер, фельдшерів) вже давно виросла в окрему спеціальність. Вказане обумовлено запровадженням вищої сестринської освіти та широким розвитком наукових досліджень у галузі медсестринства. Це зумовлено також тим, що в світі медична сфера давно вже не сприймається як вотчина лише лікарів, а середній медичний персонал не є доповненням до лікаря, що не має ні права на власну думку, ні свого голосу а чи статусу. Здобувши професію, медсестри/фельдшера в країнах Західної Європи, США, Канади, Австралії та інших країн впродовж життя мають можливість постійно підвищувати свій професійний рівень, вдосконалюватись, кар'єрно зростати, навіть отримувати вчений ступінь доктора філософії та вчене звання професора.

Підвищення стандартів якості життя, надання висококваліфікованих медичних послуг, інтеграція в європейський освітній та науковий простір вимагають кардинально нових підходів до підготовки медичної сестри і фельдшера, передбачають створення спеціаліста якісно нового рівня професіоналізму, компетентності, загальної культури, творчої ініціативи і правових знань, спеціаліста, здатного не тільки виконувати призначення лікаря, а й використовувати індивідуальний підхід, співпрацювати з родинами і сім'ями пацієнтів, проводити наукову роботу з самих актуальних проблем медицини, нести санітарну культуру в маси.

Наказом Міністерства освіти і науки України від 26.11.2007 р. № 1033 «Про затвердження Змін до Переліку напрямів та спеціальностей, за якими здійснюється підготовка фахівців у вищих навчальних закладах за відповідними освітньо-кваліфікаційними рівнями», зареєстрованого Міністерством юстиції України 28.11.2007 р. за № 1322/14589, внесено зміни до постанови Кабінету Міністрів України від 24 травня 1997 року № 507 та введено до дії освітньо-кваліфікаційний рівень 8.110102 «науковий співробітник (сестринська справа, акушерство), напрям підготовки 1101 «Медицина»».

Підвищення рівня підготовки медичних сестер та фельдшерів, розробка сучасних галузевих стандартів та моделей довгострокового прогнозування обсягів підготовки науково-педагогічних кадрів у медсестринстві диктує:

розробку медсестринського процесу, теоретичних та організаційних основ медсестринства, стандартів надання медсестринських послуг;

обґрунтування діагностично-лікувальної та профілактичної допомоги, найбільш доцільних форм медсестринської діяльності, медсестринських втручань;

- обґрунтування розмежування функцій медичної сестри залежно від рівня освіти, етапів надання медичної допомоги;
- вивчення демографії, валеології, ієрархічної структури потреб людини, визначення потреб пацієнтів та розробка адекватних медико-соціальних заходів для їх вирішення;
- розробка науково обґрунтованих критеріїв забезпечення населення оптимальним рівнем кваліфікованої, загальнодоступної медсестринської допомоги у здійсненні профілактичних, лікувальних та реабілітаційних заходів;
- обґрунтування найбільш раціональних та ефективних форм санітарної освіти населення як складової комплексного підходу до випереджально-профілактичних, медичних та екологічних заходів, орієнтованих на збереження та зміцнення здоров'я сучасних та майбутніх поколінь;
- обґрунтування та розробка методології опрацювання уніфікованого класифікатора для індикаторів якості медсестринських послуг;
- обґрунтування та розробка методології впровадження та оцінки ефективності клінічних протоколів за спеціальністю сестринська справа;
- обґрунтування підходів до управління якістю медичної допомоги на сучасному етапі реформування системи охорони здоров'я України.

Розділ 3. Мікробіологія

Україна має один з найвищих у Європі рівнів забезпеченості населення лікарями, широку мережу медичних закладів, яка характеризується достатньо великовартісною і малоефективною спеціалізацією з незадовільним співвідношенням лікарів і середнього персоналу (1 : 2) та низьким рівнем фінансування. У багатьох регіонах України, незважаючи на дисбаланс між кількістю лікарів і середнього медичного персоналу, спостерігається відтік кваліфікованих сестринських та фельдшерських кадрів в інші галузі народного господарства, що збільшує навантаження на середній медичний персонал і породжує невдоволеність медичного персоналу та викликає соціальну напругу.

Все вищезгадане в повній мірі торкається підготовки кадрів середньої ланки для санітарно-епідеміологічної служби.

Розділ 3. Мікробіологія

ШВИДКІСТЬ ФОРМУВАННЯ РЕЗИСТЕНТНОСТІ *C. ALBICANS* ДО НОВИХ ПОХІДНИХ 4Н-ПІРИДО[4',3':5,6]ПІРАНО [2,3-d]ПІРИМІДИНУ

Щербак О. М., Андреева І. Д., Казмірчук В. В., Конарева К. С., Журавель І. О., Євсюкова В. Ю.,
Волков Т. О., Канеєський Д. О.

ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І. І. Мечникова НАМН України», м. Харків
Національний фармацевтичний університет МОЗ України

Розповсюдження грибкових інфекцій, викликаних резистентними збудниками, зростає у всьому світі. Одним із заходів для боротьби з резистентністю є пошук нових протигрибкових препаратів та розробка шляхів та засобів направленої синтезу речовин з антифунгальними властивостями. Попередніми власними дослідженнями нових похідних 4Н-піридо[4',3':5,6]пірано[2,3-d]піримідину було встановлено їх високу антифунгальну активність.

Метою роботи стало дослідження швидкості формування резистентності *C. albicans* щодо нових похідних 4Н-піридо[4',3':5,6]пірано [2,3-d]піримідину.

Об'єктом дослідження стали найбільш перспективні за протигрибковою активністю похідні 4Н-піридо[4',3':5,6]пірано[2,3-d]піримідину, які було синтезовано у Національному фармацевтичному університеті МОЗ України на кафедрі органічної хімії. Речовинам були надані власні коди. Досліджено швидкість формування стійкості до похідної з групи *N*-арилацетамідів сполуки 125, похідної тіонів сполуки 133, 4-алкілсульфанілпохідної сполуки 136 та похідної ацетамідів сполуки 149. Формування резистентних варіантів щодо речовин нового синтезу вивчалось на тест-штамі *C. albicans* ATCC 885-653, який було одержано з філії музею мікроорганізмів ДУ «ІМІ ім. І. І. Мечникова НАМН України». Дослідження швидкості формування стійкості мікроорганізмів щодо речовин нового синтезу проводилося *in vitro* шляхом пасажів тест-штаму на поживних середовищах, що містили зростаючі дози досліджуваних сполук. У якості препаратів порівняння було застосовано субстанції гексетидину, флуконазолу, кетоконазолу та ітраконазолу.

За результатами проведених досліджень встановлено, що тридцятикратне культивування тест-штаму *C. albicans* ATCC 885-653 в присутності зростаючих концентрацій речовин нового синтезу знизило чутливість *C. albicans* ATCC 885-653 до сполуки 125 у 4 рази та сполук 133, 136 та 149 – у 2 рази. У порівнянні із кетоконазолом, ітраконазолом і особливо – із флуконазолом формування резистентності *C. albicans* ATCC 885-653 щодо нових синтетичних конденсованих нітрогеновмісних сполук відбувалося більш повільно. За швидкістю набуття стійкості *C. albicans* ATCC 885-653 серед усіх препаратів порівняння лише гексетидин співвідносився із сполукою 125, стійкість до решти досліджуваних речовин нового синтезу формувалася повільніше за гексетидин.

Результати проведених експериментів свідчать про перспективність подальших досліджень властивостей нових похідних 4Н-піридо[4',3':5,6]пірано[2,3-d]піримідину з метою створення на їх основі нових ефективних засобів для лікування і профілактики грибкових захворювань.

РОЛЬ ПСИХОТЕРАПІЇ У ЛІКУВАННІ ХВОРИХ НА ВПЕРШЕ ДІАГНОСТОВАНИЙ ТУБЕРКУЛЬОЗ ЛЕГЕНЬ

Тарасюк О. О., Вербінець А. В., Мироненко Ю. Ф., Зав'ялкін В. М., Слесарчук О. М., Мочевинська Н. М., Павлій Р. Б.
ДУ «Львівський науково-дослідний інститут епідеміології та гігієни МОЗ України»

Розповсюдження туберкульозної інфекції залежить від багатьох факторів – епідеміологічних, соціальних, медико-біологічних, екологічних. При рангуванні цих факторів за їхнім впливом на розвиток туберкульозного процесу встановлено визначальне значення стану нервової системи пацієнта. Немає жодної хвороби де б психіка хворого у всіх її проявах, не відіграла б таку важливу роль, як при туберкульозі.

Мета роботи – вивчити психоемоційний стан хворого на туберкульоз.

Матеріали: проведено анкетування 173 хворих на вперше діагностований туберкульоз легень, з їх інформаційної згоди та дотриманням етичних принципів.

Методи: соціологічні, клінічні, аналітичні, статистичні. Статистичну обробку даних здійснювали з використанням стандартних програм MS Excel та Epi Info.

Результати. Як свідчать соціологічні дослідження у 64,7±3,6 % хворих відмічається несвоєчасне та пізнє виявлення захворювання. Більшість хворих – соціально дезадаптовані особи працездатного віку. В анамнезі у 80,9±3,0 % респондентів спостерігались скарги невротичного характеру, які ускладнювались в процесі захворювання.

Встановлено, що у 46,8±3,8 % під час хвороби змінився звичний спосіб життя, у 39,3±3,7 % відбулися суттєві зміни соціально-професійного статусу, у 42,8±3,8 % звузилось коло інтересів, у 85,0±2,7% відбулась зміна поглядів як на моральні, так і на матеріальні цінності, у 15,6±2,8 % проявився необґрунтований стан ейфорії, у 16,2±2,8 % - внутрішня агресія до оточуючих, у 61,3±3,7 % погіршились взаємовідносини з родичами, у 16,2±2,8 % хворих відбулись зміни сімейного стану – розпад сім'ї. За «межею бідності», маючи середньомісячний дохід на одного члена сім'ї нижче прожиткового мінімуму знаходилось 39,9±3,7 % хворих. Брак моральної підтримки родичів і друзів у 76,9±3,2 %, відчуття самотності у 82,1±2,9 % осіб пояснює негативну реакцію на хворобу, пасивну участь у лікуванні, його дострокове припинення. Значне місце серед причин переривання лікування займають шкідливі звички хворого, особливо зловживання алкоголем - 62,8±3,7 %. Серед тих, хто регулярно вживав алкоголь 39,9±3,7 % осіб були завчасно виписані з стаціонару не закінчивши тривалий курс лікування, що визначає їх високу епідемічну небезпеку.

Висновок. Проведені дослідження свідчать, що хворі на туберкульоз потребують не тільки медикаментозної терапії, але і спеціальної психологічної корекції, що дасть можливість оптимізувати психоемоційний стан пацієнта та подолати патологічні зміни функціонального стану центральної нервової системи, яка є фізіологічною основою психічних та поведінкових розладів у хворих на туберкульоз.

ASSESSMENT OF TERMS OF DETECTION AND HOSPITALIZATION OF PATIENTS WITH VIRAL HEPATIDES B AND C

Siritsa G.V., Kovalenko O.S.

Kharkiv National Medical University, Kharkiv

Medical significance of viral hepatitis B and C (VHB and VHC accordingly) is connected with inclination of infection process to chronic course and high risk of secondary cirrhosis or hepatocellular carcinoma.

Object is assessment of terms of detection and hospitalization of patients with VHB and VHC.

Materials and methods. Data of 2004 – 2010 years are used for retrospective epidemiological analysis of VHB and VHC morbidity, terms of patients' diagnostic and hospitalization in Kharkov Region.

During analyzed period coverage of planned immunoprophylaxis against VHB was enlarged and morbidity of VHB appreciably decreased by 39.3%. VHC morbidity stabilized, and the average incidence rate was 2 per 100 000 of population.

Terms of detection and hospitalization of patients with viral hepatitis influence not only on course of infection process and illness prognosis, but on activity of epidemic process too. Patients with viral hepatitis become contagious long before jaundice appearance, in this connection diagnostics in preicteric period of disease is preferable. Unfortunately basic mass (in average 81.5%) of patients with viral hepatitis were hospitalized in 3^d day and later from icteric period onset and just 10.2% – in preicteric period. Late terms of hospitalization and small part of patients were indicated actively (in average 6.5%) was cause of antiepidemic measures delay in nidi and low percent of detected sources of infection (in average 14.5%).

Indication of nonspecific features of VHB and VHC in preicteric period of disease (arthralgic, dyspeptic and astenovegetative variants of preicteric period course) and epidemiological anamnesis are conducive to essential term reduction of diagnostic. Therefore increase of patients are detected in preicteric period of disease is possible due to medical aid appealability and doctors' circumspection concerning viral hepatitis. Sanitary elucidative work among population and topical seminars among doctors will help to make terms of patients' indication and hospitalization earlier.

АКТИВНІСТЬ НОВИХ ПОХІДНИХ 4Н-ПІРИДО [4',3':5,6]ПІРАНО [2,3-D]ПІРИМІДИНУ ЩОДО *CANDIDA ALBICANS* ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ПЕРВИННОГО МІКРОБІОЛОГІЧНОГО СКРИНІНГУ

*Щербак О. М., Андреева І. Д., Казмірчук В. В., Журавель І. О.,
Гушлик Б. І., Євсюкова В. Ю., Волков А. О., Танасов С. В.*

*ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І. І. Мечникова НАМН України», м. Харків,
Національний фармацевтичний університет МОЗ України, м. Харків*

Найчастішим збудником кандидозу у людини є *Candida albicans*. У зв'язку з виникненням штамів *C. albicans*, стійких до найбільш широко використовуваних лікарських препаратів, виникає необхідність пошуку нових речовин, які не матимуть структурної подібності з вже існуючими протигрибковими препаратами.

Метою роботи став скринінг похідних 4Н-піридо[4',3':5,6]пірано[2,3-d]піримідину нового синтезу стосовно їх антимікотичної дії. Об'єктом дослідження стали 155 нових похідних 4Н-піридо [4',3':5,6]пірано[2,3-d]піримідину, які було синтезовано на кафедрі органічної хімії Національного фармацевтичного університету МОЗ України. Речовини, що вивчалися, за хімічною будовою були умовно розподілені на чотири групи: N-арилацетаміди, тіони, 4-алкілсульфанілпохідні та ацетаміди. У якості розчинника застосовано диметилсульфоксид (ДМСО). Дослідження проведено із використанням тест-штаму *C. albicans* ATCC 885-653, який було одержано з філії музею мікроорганізмів ДУ «ІМІ ім. І. І. Мечникова НАМН України». Визначали мінімальні інгібуючу та фунгіцидну концентрації (МІК та МФ_К) нових сполук стандартним методом двократних серійних розведень у рідкому поживному середовищі з наступним дозованим висівом на агар Сабуро. У якості препаратів порівняння використані субстанції протигрибкового засобу флуконазолу та антисептика з групи піримідинів гексетидину.

За результатами проведених досліджень встановлено, що 82,9 % похідних N-арилацетамідів проявили значну і помірну фунгістатичну та 51,2 % - значну та помірну фунгіцидну активність (МІК та МФ_К сполук у межах 3,9 – 62,5 мкг/мл; флуконазолу та гексетидину - 31,2- 62,5 мкг/мл). Тест-штам *C. albicans* ATCC 885-653 виявився високо чутливим до половини досліджених

похідних групи тіонів (МІК та МФ_К речовин – 7,8 мкг/мл). Встановлено, що 90,9 % 4-алкілсульфанілпохідних проявляли високу фунгістатичну та 81,8 % - високу фунгіцидну активність щодо дослідженого референтного штаму (МІК та МФ_К у межах 7,8 – 31,2 мкг/мл), що було значно краще за показники препаратів порівняння. Найактивнішими щодо *C. albicans* ATCC 885-653 виявились похідні ацетамідів, МІК та МФ_К яких знаходились у межах 3,9 – 31,2 мкг/мл.

Таким чином, доведено високу чутливість *C. albicans* до нових похідних 4Н-піридо[4',3':5,6]пірано[2,3-d]піримідину та перспеktivність подальших досліджень у даному напрямку з метою створення на їх основі нових протигрибкових засобів.

ФАЗОВЫЕ ЦИКЛЫ РАЗВИТИЯ AEROCOCCUS VIRIDANS

Кременчуцкий Г.Н., Степанский Д.А., Бондарь В.А., Кондратьев А.Ю., Юргель Л.Г., Крушинская Т.Ю., Шарун О.В.
Днепропетровская государственная медицинская академия. Днепропетровск.

Представители рода *Aerococcus*, вида *Aerococcus viridans* широко распространены в окружающей среде и в микробиоценозах макроорганизмов, что позволяет отнести их к убиквиторным микроорганизмам. В последнее время появилось большое количество исследований, показывающих выделение *Aerococcus viridans* в чистых культурах при тяжелых инфекциях (миокардиты, остеомиелиты, артриты, уретриты и др.). Бросается в глаза несоответствие столь широкого распространения *Aerococcus viridans* в природе и их присутствие в очагах перечисленных инфекций, учитывая еще и то, что до сих пор, не было создано экспериментальной модели аэрококковой инфекции. То есть, *Aerococcus viridans*, либо отбирает чувствительные макроорганизмы, либо эти инфекции вызваны другими неопределяемыми микроорганизмами, а *Aerococcus viridans* является, как бы, индикаторным микроорганизмом, сигнализирующем о патологическом процессе неизвестной этиологии. Несмотря на генетическое разнообразие *Aerococcus viridans*, культуры, выделенные из разных источников, при различном состоянии макроорганизмов отличаются по своим биологическим свойствам, что даёт основание предположить о существовании разных биотипов внутри вида. Было найдено три биотипа *Aerococcus viridans* при выращивании аэрококков на среде, содержащей калия йодид и натрия селенит. Было установлено, что часть культур интенсивно окисляют калий йодид с инициацией соответствующей цветной реакции среды (1-й тип), другие культуры интенсивно восстанавливают натрий селенит с окраской колоний в интенсивно красный цвет (2-й тип) и третья группа культур обладала смешанной активностью, давая при росте на этой среде красные колонии с черной зоной окраски вокруг колоний (3-й тип). Три выделенных биотипа *Aerococcus viridans* обладали по разному выраженной активностью ферментов: лактатоксидаза, супреоксид дисмутаза, глутатионпероксидаза, глутатионредуктаза, глутатион-S-трансфераза), а также разной антагонистической активностью по отношению к условно-патогенным и патогенным бактериям. Отличительной чертой этих биотипов был разный индекс адгезии клеток аэрококков на эпителиальных клетках и лимфоцитах. Помимо этого, у чистых культур аэрококков при их культивировании наблюдается выраженная изменчивость с появлением стабильно измененных форм с обратной реверсией, что свидетельствует либо о происходящей мутации, либо о фазовом переходе одного морфологического варианта в другой и обратно, по типу процессов, происходящих у артробактерий с наличием «snapping division» у палочковидных форм *Aerococcus viridans*. Морфологически измененные варианты регулярно появляются при рассевах культур *Aerococcus viridans* на простых питательных средах в виде микроколониий. Чистые культуры морфологически измененных вариантов с функционально измененными свойствами (МФ-варианты) содержат клетки с нарушением деления и расхождения частей грушевидной, палочковидной формы, сохраняя эти изменения при длительных пересевах на питательном агаре с добавлением 10% лошадиной сыворотки. При исследовании их динамики размножения с использованием метода микрокамер и фазового контраста был отмечен «snapping»-эффект. Массированный рассев МФ-вариантов на неблагоприятных для них питательных средах (отсутствие в среде лошадиной сыворотки) позволял через 6-9 суток выделить появившиеся крупные колонии на еле заметном росте МФ-вариантов, состоящие из кокковидных клеток, характерных для типичных аэрококков (ревертанты – R-типы). Изучение биохимических свойств R-типов показало, что они относятся к 1-ому и 2-ому биотипам. Электронная микроскопия клеток ревертантов позволила отметить морфологические отличия. Клетки 1-го биотипа имели округлые электронноплотные области, располагающиеся по окружности, по-видимому, в зоне ЦПМ. Клетки 2-ого биотипа не имели подобных образований. Предстоит решать вопрос, не связаны ли эти образования со структурами ответственными за продукцию водород пероксида (по типу пероксисом у фагоцитов)

Aerococcus viridans при культивировании на кровяном агаре имеет несколько выраженных фаз развития с образованием клеток, стабильно сохраняющих свою жизнеспособность на протяжении ряда лет при хранении. Было отмечено, что колонии *первой фазы* на кровяном агаре, продуцируют вокруг зоны позеленения. Современные исследователи объясняют появление зон позеленения за счёт продукции водород пероксида. Проведенные нами модельные опыты показали, что водород пероксид в чистом виде не индуцирует появление зон позеленения. В то же время, нами установлено, что внесение в кровяной агар аэрококкового фермента – лактатоксидазы приводит к позеленению кровяного агара. Во *второй фазе* роста колоний *Aerococcus viridans* на кровяном агаре (5-е-6-е сутки) позеленение вокруг колоний сменяется оранжево-красную окраску, сохраняющуюся длительное время вплоть до полного обесцвечивания кровяного агара. Белесовато-серые колонии аэрококков начинают темнеть. В *третьей фазе* роста и до полного высыхания кровяного агара колонии аэрококков окрашиваются в интенсивно чёрный (чёрное пигментирование) цвет с сохранением оранжево-красных зон вокруг. Вырезанные из высыхающего кровяного агара пигментированные колонии содержат клетки аэрококков, сохраняющие жизнеспособность на протяжении 4-х лет, по крайней мере (по нашим наблюдениям). Изучение морфологии колоний аэрококков в отраженном свете во всех фазах развития установило их сложную внутреннюю структуру. Оказалось, что внутри колоний образуются микроскопления клеток (микроколониий) связанные между собой тяжами. Между рядом лежащими колониями аэрококков также образуются тяжи, часто выходящие за пределы колоний. Вокруг крупных колоний аэрококков видно множество микроколониий также часто связанных тяжами. Эти данные могут свидетельствовать о сложной микроколониальной организации аэрококков, продуцирующих экзогенный поликомпонентный комплекс, в том числе, низкомолекулярные пептиды –аэромикроцины.

ПРОТИМІКРОБНА ДІЯ ПОЛІОКСОМЕТАЛАТІВ

*Лебедєва Н.Ю., Піддубна О.М., Тумасьянц К.П., Вальчук С.І.
Донецький національний медичний університет ім. М. Горького*

Широке розповсюдження резистентності мікроорганізмів до сучасних антимікробних препаратів, у тому числі і до антибіотиків, спонукає вчених шукати нові шляхи у використанні та створенні нових засобів для лікування і профілактики інфекційних захворювань. Такими засобами у перспективі можуть бути поліоксометалати (ПОМ), які за даними світової медичної літератури (Toshichiro Y., Yutaka F., 2001; Hill C., Weeks M., Schinazi R., 1990; Yamamoto N., Schools D., Clercq E et al., 1992) володіють протимікробними властивостями. Окрім антибактеріальної дії, у ПОМ виявлена спроможність пригнічувати зріст грибів та проникати до структури вірусів. ПОМ представляють великий клас олігомерних конденсованих оксидів перехідних елементів, поєднаних метало кисневими зв'язками. Будова поліаніонів може бути модифікована введенням гетероатомів. Дані сполуки володіють багатьма корисними властивостями, завдяки яким ПОМ використовують у різних сферах, але великий інтерес викликає вивчення антимікробних властивостей цих елементів.

Метою проведеного дослідження було визначення впливу ПОМ на життєдіяльність бактерій різних видів та грибів роду *Candida*.

В якості ПОМ використовували гетерополівольфрамат (ГПВ) 10-го ряду структурного типу Peacock-Weakley ($\text{LnW}_{10}\text{O}_{36}$ із $\text{Ln} = \text{Nd}, \text{Ho}, \text{Er}$). Були синтезовані водні розчини ГПВ 10-го ряду з концентраціями ${}^{\circ}\text{LnW}_{10}\text{O}_{36} = 1 \cdot 10^{-2}; 5 \cdot 10^{-3}; 1 \cdot 10^{-3}; 5 \cdot 10^{-4}; 2,5 \cdot 10^{-4}$ М. Протимікробну дію ГПВ 10-го ряду неодиму, гольмію та ербію досліджували методом серійних розведень у щільному середовищі з визначенням мінімальної пригнічуючої концентрації (МПК). Дослідними мікробними культурами були референтні штами *E.coli* ATCC 25922, *K.pneumonia* № 247, *P.aeruginosa* ATCC 27853, *S.aureus* ATCC 25923, *S.epidermidis* № 235, *C.albicans* № 2501 та два клінічні штами (*P.aeruginosa*, *S.aureus*).

В результаті мікробіологічних досліджень було встановлено, що розчини ГПВ неодиму, гольмію та ербію пригнічують зріст грам-позитивної мікрофлори (референтних та клінічних штамів стафілококів, а також грибів роду *Candida*), тобто володіють протимікробною дією. Ця дія залежить від концентрації дослідних сполук: найбільший ефект пригнічення росту мікроорганізмів встановлено при використанні високих концентрацій ГПВ ($1 \cdot 10^{-2}$ та $5 \cdot 10^{-3}$ М).

Для усіх сполук МПК становила $5 \cdot 10^{-3}$ М. Грамнегативні бактерії родини *Enterobacteriaceae* та роду *Pseudomonas* в усіх концентраціях дослідних ГПВ не проявили змін процесу росту. Цей встановлений нами факт підтверджується літературними даними (Inoe M., Segawa K., Matsunaga S. et al., 2005) стосовно слабкої протимікробної дії ПОМ на грамнегативні бактерії *H.pylori*.

ВИВЧЕННЯ БІОЛОГІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ МІКРООРГАНІЗМІВ, ВИДІЛЕНИХ ІЗ РОЗЧИНІВ ХЛОРГЕКСИДИНУ

*Бовк І.М., Ковальчук В.П., Черняєва Т.А., Волков А.О.
Вінницький національний медичний університет ім.М.І.Пирогова, Вінниця*

Актуальність. Природна резистентність псевдомонад до четвертинних амонієвих сполук відома вже досить тривалий період часу, хоча цей тип резистентності не поширювався на похідні четвертинного азоту з високими протимікробними властивостями (декаметоксин, мірамістин та ін.), а також донедавна на детергенти групи бігуанідів (хлоргексидину біглюконат). На сьогодні проблема мікробної контамінації антисептичних препаратів резистентними штамми неферментуючих бактерій активно дискутується в науковій літературі. Представники родів *Pseudomonas*, *Burkholderia*, *Acinetobacter* та ін. здатні швидко набувати резистентність до дії антисептиків. Спектр резистентності вже поширився на антисептики, які містять до 2% хлоргексидину і на препарати йоду.

З іншого боку в останній час збільшилась кількість повідомлень про ріст неферментуючих бактерій в етіологічній структурі опортуністичних інфекцій респіраторного тракту, бактеремій, септичних станів, пов'язаних з колонізацією медичного обладнання (небулайзери, апарати для гемодіалізу, штучної вентиляції легенів та ін.).

Мета роботи. Вивчити біологічні властивості резистентних до антисептиків бактерій, виділених із готових розчинів хлоргексидину біглюконату.

Матеріали і методи. В роботі проводили дослідження біологічних властивостей мікробних контамінантів розчинів хлоргексидину біглюконату. Ідентифікацію виділених 10 культур бактерій проводили з урахуванням морфологічних, культуральних та біохімічних властивостей мікроорганізмів. Біохімічну ідентифікацію проводили за допомогою мікротест системи NEFERMtest 24 виробництва фірми PLIVA-Lachema Diagnostika (Чехія). Визначення мікробної контамінації готових розчинів хлоргексидину проводили методом прямого висівання на щільні поживні середовища. Чутливість виділених мікроорганізмів до поверхнево-активних антисептиків і швидкість формування резистентності вивчали методом серійних розведень. Чутливість виділених штамів до антибіотиків вивчали диско-дифузійним методом.

Результати. За сукупністю біохімічних ознак виділені грамнегативні бактерії віднесені до роду *Burkholderia* (*B.ceracia*, *B.pickettii*). Кількісна характеристика популяції мікроорганізмів в антисептичному розчині в процесі спостереження протягом двох років істотно не змінилась, коливаючись в межах від $2,9 \times 10^8$ КУО/мл до $1,8 \times 10^4$ КУО/мл.

Виділені культури виявили високі адаптивні можливості. Мікробні суспензії, виготовлені із виділених штамів вносили у дистильовану воду і фізіологічний розчин. Стабілізацію кількості бактерій у популяції спостерігали на 2-му місяці дослідження після незначного зменшення кількості до четвертого тижня, що потім супроводжувалось зростанням кількості. Протягом тривалого періоду (12-15 міс) кількість мікроорганізмів у популяції залишалась на стабільно високому рівні.

Щойно виділені штами неферментуючих бактерій виявили достатню чутливість до декаметоксину, бактерицидні концентрації якого становили 125-250 мкг/мл. Меншу чутливість спостерігали щодо розчинів хлоргексидину, мірамістину і полігексаметилenguанідін фосфату, мінімальні бактерицидні концентрації яких знаходились в межах 500-781 мкг/мл. При пасажуванні у рідких живильних середовищах з наростаючими концентраціями біглюконату хлоргексидину виділені культури уже в десято-

му пасажі виявили в 50-100 разів вищу стійкість до антисептика, тобто бактерицидні концентрації становили 2500-5000 мкг/мл. Штучно сформована резистентність носила перехресний характер: наростання витривалості до хлоргексидину супроводжувалось її збільшенням до полігексаметилenguанідин фосфату та декаметоксину.

На відміну від свіжовиділених контамінантів, штучно адаптовані до хлоргексидину штами втратили здатність розщеплювати сечовину, продукувати лізіндекарбоксілазу, ферментувати ксилозу.

Виділені культури першопочатково виявили резистентність до антибіотиків: пеніцилінів, цефалоспоринів I та II поколінь, аміноглікозидів, макролідів, лінкозамідів, але були чутливими до уреїдопеніцилінів, цефалоспоринів III покоління і фторхінолонів. Адаповані до високих концентрацій хлоргексидину культури втратили чутливість до означених вище антибіотиків.

Висновки. Формування резистентності до хлоргексидину має адаптаційний характер і супроводжується появою резистентності до інших поверхнево-активних сполук і антибіотиків, що може бути пов'язане із змінами проникності зовнішньої мембрани у резистентних штамів. Надбана резистентність втрачається при культивуванні бактерій на середовищах без антисептика. Біологічні властивості адаптованих до хлоргексидину культур змінюються, що значно ускладнює ідентифікацію штамів, виділених із розчинів антисептиків. Попередньо віднесені до роду *Burkholderia* контамінанти продемонстрували високі адаптаційні властивості і здатність тривалий час не тільки підтримувати життєздатність, але й розмножуватись у середовищах без поживного субстрату. Подібні фізіологічні властивості мікроорганізмів можуть сприяти їх швидкому поширенню і контамінації будь-якого середовища.

ДЕТЕКЦИЯ АДАПТИВНЫХ ФОРМ МИКОБАКТЕРИЙ ТУБЕРКУЛЕЗА В ТУБЕРКУЛИНАХ

Власенко В.В., Ковалева А.А., Лысенко А.П., Власенко И.Г.

Винницкий национальный аграрный университет

Типичные микобактерии туберкулеза (МБТ) имеют вид тонких, полиморфных, часто зернистых палочек, окрашивающихся по Циль-Нильсену в рубиново-красный цвет. Наряду с этим достоверно установлено, что МБТ могут изменять морфологию от фильтрующихся частиц и зерен до ветвистых форм с почковидными выпячиваниями и колбообразными вздутиями, а также теряют кислотоустойчивость, что отражает стадии развития, и является способом адаптации к неблагоприятным факторам [3]. Несмотря на эти достоверно установленные факты, диагностика и профилактика туберкулеза строится на мономорфизме МБТ, вероятно, из-за малоизученности процессов адаптации и свойств трансформированных форм МБТ, а также их относительно низкой вирулентности. Немногочисленные исследования в этом направлении позволили выявить ряд уникальных свойств измененных форм МБТ (В.В. Власенко 1998; А.П.Лысенко 2007). В частности, обнаружена более высокая устойчивость МБТ к высокой температуре, чем это представлялось ранее. С помощью специальных методов культивирования установлено, что термически обработанные МБТ могут, в различной степени, восстанавливать жизнеспособность (А.П.Лысенко 2007). Это имеет не только научное, но и практическое значение, так как автоклавирование, проваривание и пастеризация широко применяются для получения туберкулина и обезвреживания пищевых продуктов. Целью исследований явилось обнаружение и изучение морфологии жизнеспособных форм МБТ в питательных средах для культивирования МБТ и ППД туберкулинах.

Установлено, что при микроскопии осадков всех образцов туберкулинов и ультрафильтра культуральной жидкости *M. bovis* 8 обнаружены окрашенные в синий цвет шарообразные структуры, шары с опалесцирующей оболочкой, мелкие красноватые и опалесцирующие кокковидные формы (рис. 1,2). Характерных рубиново-красных палочек ни в одном случае не обнаружено.

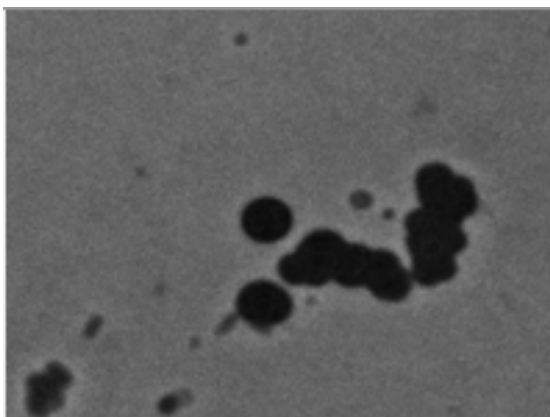


Рис. 1 Мазок из осадка 1st International standard Purified protein derivative (PPD) *Mycobacterium bovis*, окраска по Циль-Нильсену (x1000)

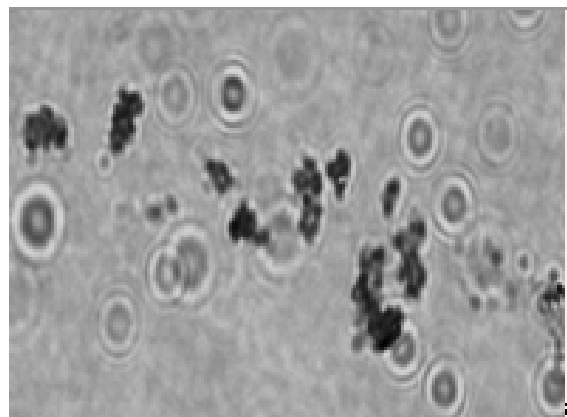


Рис. 2 ППД туберкулин в стимуляторе роста, окраска по Циль-Нильсену (x1000)

После 24 ч инкубации туберкулинов в стимуляторе роста обнаружена трансформация части шарообразных структур в скопления кокков, иногда образующих биполярные палочки. После посева на питательную среду ВЛАКОН через 2-3 суток все исследованные препараты дали рост микроколоний. В мазках из посевов туберкулинов обнаружены синие кокки и палочки, также встречались палочки светло-коричневого и красного цвета с морфологией МБТ. Указанные морфологические формы реагировали с аффинно-очищенными антителами к антигенам *M. bovis*, мечеными пероксидазой.

Наличие общих антигенов с классическими бациллярными формами у изолятов из автоклавированных препаратов МБТ было подтверждено в РА с моноспецифической антисывороткой к *M. tuberculosis-M. bovis*, с которой они давали выраженную агглютинацию с просветлением жидкости.

Таким образом, полученные результаты показали присутствие жизнеспособных форм МБТ в туберкулинах, которые строго контролируются производителями, и отвечают существующим требованиям безопасности. Автоклавирование, безусловно, вызывает гибель патогенных бактерий, но, по-видимому, не предотвращает образование защитных форм, выдерживающих высокую температуру и проходящих через стерилизующие фильтры. Такие структуры были обнаружены при микроскопии осадка засеянных жидких питательных сред. Пока нет данных о возможности восстановления патогенности изолятов МБТ из туберкулинов в организм, но выявленный феномен, в значительной степени, может повлиять на изменение существующих представлений о возбудителе туберкулеза и мерах борьбы с инфекцией.

ВИВЧЕННЯ ФОРМУВАННЯ РЕЗИСТЕНТНОСТІ CANDIDA ALBICANS ДО АНТИСЕПТИКІВ

Сухляк В.В.

Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова, Вінниця

Широке поширення грибів роду *Candida* серед стоматологічних хворих і здорових людей свідчить про актуальність цієї проблеми і необхідність всебічного дослідження цих мікроорганізмів.

Метою роботи було всебічне вивчення *in vitro* дії на гриби роду *Candida albicans* декасану, декаміну, леворину; формування стійких варіантів цих грибів в присутності субфунгістатичних доз протигрибкових препаратів.

Дослідження проведені на 23 штаммах грибів *Candida albicans*, ізольованих із слизової оболонки порожнини рота стоматологічних хворих і здорових осіб. Два штами *C. albicans* отримали з музею живих культур. Всі штами *C. albicans*, які взяли для досліджень, мали типові морфологічні, тінкторіальні, культуральні, біохімічні властивості. Для мікроорганізмів було вивчено 10 концентрацій препаратів від 0,15-500 мкг/мл.

Встановлено, що МБСК препаратів коливалась в межах 0,15-7,8 мкг/мл (леворин, декасан, декамін). Після 10 пасажу стійкість зросла до декасану (4 рази), декаміну (16 разів), леворину (32-64 рази) для різних штамів. Встановлено, що декамінорезистентні варіанти *C. albicans* зберігали чутливість до декасану на однаковому рівні з контрольними культурами грибів. Важливо відзначити, що вихідні та резистентні до декаміну, декасану варіанти культури мікроорганізмів були однаково чутливі до леворину. Одержані дані свідчать про відсутність перехресної стійкості у грибів до леворину з одного боку та антисептичними препаратами декасану, декаміну з другого. Таким чином, відсутність перехресної резистентності у декасану, декаміну та леворину, очевидно обумовлена різними механізмами дії цих препаратів на мікробну клітину. Формування стійкості у мікроорганізмів до декасану, декаміну, леворину супроводжувалось змінами їх морфології, культуральних та біохімічних властивостей (подовження термінів гідролізу субстратів).

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОТИМІКРОБНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ АНТИСЕПТИЧНИХ ПРЕПАРАТІВ

Стукан О. К.

Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова, м. Вінниця

Актуальність. Антисептики складають велику групу антимікробних препаратів, які відносять до сполук різних хімічних класів синтетичних речовин. Антисептики одержали друге народження після вивчення проблеми резистентності багатьох бактеріальних патогенів до антибіотиків. Експериментальне мікробіологічне дослідження препаратів дозволило встановити перспективність вивчення четвертинних амонієвих сполук для розробки нових антимікробних препаратів.

Мета роботи. Дослідити протимікробні властивості антисептичних препаратів.

Методи дослідження. Вивчення офтальмодеку, аурисану, нокспрею, кромофарму, ріносепту, окомістину, кромофарму виконували за загальноприйнятими методами. За допомогою методу стандартних серійних розведень в рідкому поживному середовищі визначали мінімальні бактеріостатичні концентрації (МБСК) лікарських засобів. Мінімальні ба терицидні концентрації (МБЦК) препаратів встановлювали шляхом висівів з 2-3 пробірок з прозорим поживним середовищем по 0,1 мл вмісту кожної пробірки на м'ясо-пептонний агар.

Результати дослідження. Результати досліджень свідчать що дані антисептики мають бактерицидну дію по відношенню до клінічних штамів мікроорганізмів.

Завдяки антисептику декаметоксину, який є основною діючою речовиною в таких препаратах як ріносепт, аурисан, офтальмодек антимікробні властивості знаходяться на високому рівні. Патогенні стафілококи мали чутливість до досліджених препаратів, але найкраще себе показали аурисан, ріносепт, офтальмодек.

Доведено, що аурисан діяв бактеріостатично на клінічні штами стафілокока, МБСК знаходилась в межах 31,25-61,5 мкг/мл; МБЦК складала 61,5-125 мкг/мл.

Препарат ріносепт проявляв бактеріостатичну дію по відношенню до штамів стафілокока в межах 15,6-61,5 мкг/мл. МБЦК ріносепту для стафілокока дорівнював 31,25-125 мкг/мл.

Мінімальна бактеріостатична концентрація офтальмодеку щодо клінічних штамів стафілокока складала 3,125-0,39 мкг/мл, МБЦК 3,125-25 мкг/мл.

Висновок. Доведено, що лікарські антисептичні препарати мають широкий діапазон дії на грампозитивних, грамнегативних бактерій. Антибіотикорезистентні штами стафілокока показали високу чутливість до лікарських форм декаметоксину.

ВПЛИВ АНТИСЕПТИЧНИХ ПРЕПАРАТІВ НА ФОРМУВАННЯ РЕЗИСТЕНТНОСТІ У БАКТЕРІЙ

Сорокумова Л.К., Петрашенко П.Р., Моисеенко Т.М., Волков Т.О.

Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова, м. Вінниця, Україна

Суттєвим недоліком нераціональної антибіотикотерапії є різке прискорення термінів еволюції патогенних для людини мікроорганізмів. Увагу дослідників привертають біологічні особливості штамів збудників гнійно-запальних процесів, механізм дії нових антимікробних препаратів, до яких повільно формуються стійкі варіанти бактерій.

Метою нашого дослідження є вивчення формування резистентності у бактерій в присутності антисептичних препаратів, до складу яких входить декаметоксин. Для порівняльної оцінки антимікробних властивостей були взяті лікарські засоби, що містять декаметоксин.

Матеріали та методи. Дослідження антимікробних властивостей лікарських форм декаметоксину проводили на 80 клінічних штамів мікроорганізмів: *S.aureus*, *E.coli*, *C.albicans*, виділених від хворих.

Результати обговорення. Антимікробні препарати є основними засобами лікування інфекційних захворювань і займають провідне місце по об'єму виробництва і споживання серед інших груп лікарських речовин.

Вивчаючи стійкість стафілококу та кишкової палички до антисептичних препаратів можна вважати доведеним, що стійкість до декаметоксину у ешерихій розвивалась повільно в процесі пасажування. Так, у *S.aureus* протягом 10 пасажів чутливість до цього антисептика не змінилась. Протягом наступних 10 пасажів чутливість у стафілококів зменшилась у 4 рази і становила 1,95 мкг/мл (20 пасаж).

Після 50 пасажів стійкість стафілококу збільшилась у 64 рази і дорівнювала 31,25 мкг/мл. На нашу думку в присутності декаметоксину у стафілококів виникли мутації, тому нові покоління цих бактерій мали резистентність до антисептика.

Протягом 10 пасажів *E.coli* чутливість змінилась у 2 рази і МБСК дорівнювала 15,6 мкг/мл., протягом наступних 50 пасажів стійкість ешерихій до декаметоксину збільшилась у 64 рази і МБСК складала 500 мкг/мл. Резистентність ешерехій формувалась повільно.

Висновок. Оцінюючи результати досліджень потрібно зазначити високу антимікробну активність препаратів, до складу яких входили допоміжні речовини.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМЫ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА «МИКРОБ-2» В ПРАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВРАЧА СЭС

Скалько О.И., Тимошенко И.Г., Кравченко Т.Н., Гаерюшенко Г.В.

*ГУ «Луганская областная санэпидстанция» МЗ Украины
Луганская областная клиническая больница*

Лечебно-профилактические учреждения являются объектами со своеобразной экологией различных условно-патогенных возбудителей способных резервироваться и размножаться в госпитальной среде. Продуктом жизнедеятельности больничной системы является лекарственно- устойчивый штамм микроорганизма, что свидетельствует о высокой активности эпидемического процесса и показывает недостаточную эффективность мероприятий, проводимых в системе профилактики и борьбы с внутрибольничными инфекциями (ВБИ).

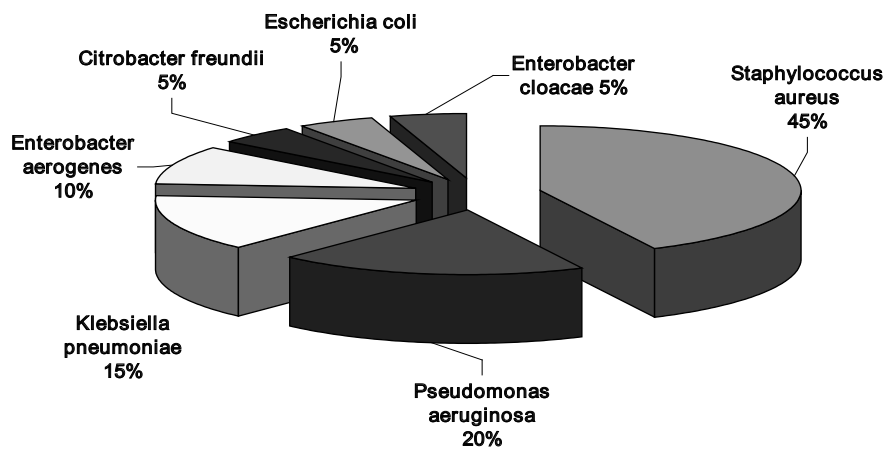
В течение 2009-2011гг. нами проведен микробиологический мониторинг экосистемы ведущей больницы области. В разработку брались положительные находки, полученные с объектов внешней среды. Все результаты систематизировались с помощью программы «Микроб-2».

По данным наблюдений в 2009г. была выделена и изучена следующая микрофлора: в хирургическом отделении циркулировали штаммы *Cedecsea sp.5*; в реанимационных отделениях - *Pseudomonas aeruginosa* (все выделенные штаммы характеризовались полирезистентностью к антибактериальным препаратам) и *Staphylococcus aureus* (30% были полирезистентными); в родильном стационаре ведущими были штаммы *Pseudomonas aeruginosa*; в эндоскопическом кабинете из биопсийного канала фиброгастроскопа был выделен *Proteus mirabilis* с широким спектром чувствительности к антибиотикам.

На основании полученных результатов оперативно проводились противоэпидемические мероприятия с заменой используемых групп дезинфектантов и коррекцией схем антибиотикотерапии, а также в родильном отделении проведена чистка бойлеров, ревизия, чистка и гиперхлорирование водопроводной воды. В контрольных посевах после проведения заключительной дезинфекции микрофлора не высевалась.

Данный опыт способствовал разработке и внедрению в практику системы микробиологического мониторинга форм ежемессячной и ежеквартальной отчетности эпидемиологического мониторинга в ЛПУ и СЭС, что расширило возможности слежения за формированием госпитальных штаммов и своевременного реагирования на индикаторы эпидемиологического осложнения.

В 2010г. в больнице наибольший удельный вес составили штаммы *Staphylococcus aureus* (45,0%), *Pseudomonas aeruginosa* (20,0% - все полирезистентные), *Klebsiella pneumoniae* (15,0% - все полирезистентные), которые выделялись в 4 отделениях хирургического профиля и реанимационных (диаграмма 1). Впервые были получены положительные находки при обследовании на контаминацию растворов для промывания трахеобронхиального дерева у пациентов, находящихся на аппарате ИВЛ - выделен полирезистентный штамм *Enterobacter aerogenes*. С учетом результатов лабораторных исследований проведен комплекс противозидемических мероприятий и разработан алгоритм данной манипуляции.

Мікробіологічний пейзаж стаціонара,
Луганська область, 2010 рік

Escherichia coli, *Citrobacter freundii* і *Enterobacter cloacae* виділялись в єдиничних випадках, не мали ознак полірезистентності, але виявились індикатором слабких місць в протиепідемічному режимі.

За даними лабораторних досліджень в першому півроці 2011 року в відділеннях лікарні були виділені штами *Staphylococcus aureus* (переважно в родильному відділенні) без ознак полірезистентності до антибактеріальних препаратів. Проводяться протиепідемічні заходи та спостереження за мікробіологічною екосистемою. Внутрішньобільничного інфікування персоналу та пацієнтів не зареєстровано.

Висновки: впровадження в практику рутинних лабораторних досліджень та роботу лікарів ЛПУ та СЭС сучасних систем мікробіологічного моніторингу (наприклад, «Мікроб-2») дає можливість більш точно ідентифікувати мікроорганізми при економії робочого часу; формувати базу даних циркулюючої мікрофлори стаціонарів та проводити її експертну оцінку для оперативного реагування та визначення обсягу протиепідемічних заходів.

МІКРОБІОЛОГІЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ДЖЕРЕЛ ІНФІКУВАННЯ ПРИ ПРОСТАТЕКТОМІЯХ

Римша О.В.

Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова, м. Вінниця

Актуальність. Проведення хірургічних втручань найчастіше ускладнюється інфекційно-запальними захворюваннями. Післяопераційні ускладнення спостерігають у 12,5–26,7 % хворих, яким проведено хірургічне лікування ДГПЗ. Виникнення гнійно-запальних ускладнень в різних відділах сечостатевої системи після простатектомії нерідко пов'язане з наявністю хронічної сечової інфекції, тривалою катетеризацією сечового міхура. Найчастіше в ранньому післяопераційному періоді розвиваються гострий пієлонефрит, орхоепідидиміт, уретрит, нагноєння післяопераційної рани.

Частота післяопераційної інфекції сечових шляхів становить від 2,6 % при позадулонній простатектомії до 13,4 % при черезміхуровій простатектомії та 15,5 % при трансуретральній простатектомії. Зразки тканини передміхурової залози, отримані при трансуретральній резекції передміхурової залози в 90,3 % були інфіковані умовно патогенними мікроорганізмами. Грампозитивні мікроорганізми виявляли в 32,8 % випадків, в 67,2 % - грамнегативні.

Лікування запальних ускладнень залежить від адекватної мікробіологічної діагностики та визначення чутливості виділених збудників до антибактеріальних препаратів. Низька ефективність протимікробної терапії та хронізація запального процесу пов'язана з циркуляцією мікроорганізмів з набутою стійкістю до антибіотиків.

Метою нашого дослідження було вивчення спектру мікроорганізмів, що колонізують сечу, ДГПЗ, ложе видаленої аденоми та чутливість до антибактеріальних препаратів.

Матеріали та методи. В урологічному відділенні Вінницької обласної клінічної лікарні ім. М.І. Пирогова обстежено 53 хворих на доброякісну гіперплазію передміхурової залози, ускладнену затримкою сечі. Бактеріологічне дослідження включало дослідження сечі, секрету передміхурової залози та інтраопераційно видаленої тканини передміхурової залози, з подальшим виділенням та ідентифікацією збудника, визначенням його чутливості до антибіотиків.

Результати. Обстежено 53 хворих у 44 (83,5%) виявлено умовно патогенні мікроорганізми. Домінуючими представниками флори в сечі та секреті передміхурової залози були *Pseudomonas aeruginosa* (6,2%), *P. vulgaris* (12,4%), *Acinetobacter calcoaceticus* (4,1%), *Enterococcus faecalis* (20,6%), *E. coli* (28,9%), *S. aureus* (18,5%), *K. pneumoniae* (9,3%). Часто мікрофлора була представлена бактеріальними асоціаціями *S. aureus* + *P. vulgaris* (2,4%), *S. aureus* + *E. coli* (14,6%), *S. aureus* + *Enterococcus faecalis* (12,4%), *S. aureus* + *Pseudomonas aeruginosa* (3,2%). Повне співпадіння виду збудника в сечі, секреті передміхурової залози та в інтраопераційно видаленій тканині аденоми було у 33 хворих (62,0%). Розбіжність результатів становила 38% випадків.

Було вивчено чутливість виділених клінічних штамів мікроорганізмів до 20 антибактеріальних препаратів. Виділені ізоляти мікроорганізмів виявились високо чутливими до гентаміцину, ломефлоксацину, пефлоксацину, ципрофлоксацину.

Штами грампозитивних мікроорганізмів, що контамінували сечу, інтраопераційно видалену тканину передміхурової залози та секрет передміхурової залози більше ніж у 85% випадків були чутливими до всіх антибактеріальних препаратів. Стькими до бензилпеніциліну було 45 %, до стрептоміцину 36 %. Грамнегативні мікроорганізми майже в 95 % випадків залишались чутливими до гентаміцину, офлоксацину, ципрофлоксацину; нечутливими до стрептоміцину – 44 %. *P. aeruginosa* була чутливою до амікацину, гентаміцину, пefлоксацину, азлоциліну, ломефлоксацину, тобраміцину, цефаклору.

Висновок. У хворих на доброякісну гіперплазію передміхурової залози з затримкою сечі були виявлені умовнопатогенні грамнегативні бактерії. Гнійно-запальні ускладнення після простатектомії, характеризуються неоднорідністю мікробного спектру та різним рівнем чутливості до антибіотиків.

ВПЛИВ ДЕКАСАНУ, АНТИБІОТИКІВ НА ФОРМУВАННЯ ЛІКАРСЬКОЇ РЕЗИСТЕНТНОСТІ У САЛЬМОНЕЛ

Палій Д.В.

Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Актуальність проблеми сальмонельозу обумовлена тим, що значно змінились біологічні властивості збудників цього захворювання, поширились стійкі до антимікробних лікарських засобів штами сальмонел. Виходячи з викладеного вище, існує необхідність подальших досліджень антибіотиків, антисептиків, які мають високу протимікробну дію на сальмонели – збудники харчових токсикоінфекцій.

Метою дослідження було вивчити вплив антибіотиків, декасану (ДС) на формування лікарської резистентності у сальмонел, які викликають харчову токсикоінфекцію.

Роботу виконали на 115 музейних та свіжовиділених від хворих штамів сальмонел з типовими морфологічними, тінкторіальними, культуральними, біохімічними, серологічними ознаками. Лікарський антисептичний препарат декасан широко застосовується у медичній клінічній практиці. До його складу входить декаметоксин (0,02 %). Промислове виробництво декасану проводить фармацевтична фірма "Юрія-Фарм" (Україна).

Вивчення чутливості сальмонел до антимікробних препаратів показало наступне. Переважна більшість штамів сальмонел (понад 92 %) виявилась резистентними до лінкоміцину, метициліну, ампіциліну, еритроміцину, оксациліну, рифампіцину, олеандоміцину, цефалексину, поліміксину та ін. Доведено, що 97,3 % штамів сальмонел були стійкими до 5 антибіотиків. Резистентними до всіх досліджуваних антибіотиків було 8,9 % штамів цих бактерій. Полірезистентність до 6-10 антибіотиків встановили у 84,1 % штамів *S. enteritidis*, у 88,1 % культур *S. typhimurium* та у 100 % *S. haifa*.

Одночасно виявили високу чутливість сальмонел до декасану. Встановлено, що чутливі і резистентні до антибіотиків штами сальмонел проявляли однакову чутливість до декасану. Мінімальна пригнічуюча концентрація (МІК) декасану дорівнювала (17,3±1,6) мкг/мл. Мінімальну бактерицидну концентрацію (МБЦК) декасану (15,6 мкг/мл) встановлено у 15,2 % штамів; для 39,3 % культур – у концентрації 31,2 мкг/мл. МБЦК декасану для сальмонел дорівнювала 40,9±4,0 мкг/мл. МБЦК гентаміцину для сальмонел складала 2,8±0,6 мкг/мл. Доведено, що резистентність сальмонел до ДС формувалась повільно. Після 20 пасажів чутливість сальмонел до ДС зросла у 2 рази. Встановлено, що в аналогічних дослідках після 10 пасажів стійкість сальмонел до гентаміцину, стрептоміцину зросла у вісім разів. На живильному середовищі з ДС (4 мкг/мл) встановлено уповільнення формування резистентності сальмонел до гентаміцину, стрептоміцину, що очевидно обумовлено специфічним впливом ДС на клітинну стінку бактерій та їх ферменти.

Таким чином, декасан володіє антибактеріальною дією на сальмонели, які викликають харчові отруєння. Стькість сальмонел до ДС формується повільно і знаходиться на низькому рівні. Резистентність до гентаміцину, стрептоміцину зросла після 10 пасажів у вісім разів, яку можна визначити як швидку.

ОБГРУНТУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ АНТИМІКРОБНОЇ КОМПОЗИЦІЇ ДЕКАМЕТОКСИНУ ІЗ КАРБОКСИМЕТИЛКРОХМАЛОМ

Назарчук О. А., Палій В. Г., Назарчук Г. Г.

Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова

Сучасні технології по розробці антимікробних матеріалів на основі антисептичних препаратів є досить актуальним, оскільки досі не вирішені питання профілактики мікробної контамінації ран в практичній медичній практиці. За даними багатьох європейських джерел та CDC's National Nosocomial Infections Surveillance (США) відомо, що мікробний спектр збудників гнійно-некротичних ранових процесів істотно не змінився за останні роки і представлений переважно *S. aureus*, *S. epidermidis*, *E. coli*, *P. aeruginosa*.

З метою більш ефективної ерадикації патогенних мікроорганізмів, в комплексному лікуванні гнійних ран використовують перев'язувальні матеріали із антимікробними властивостями, наділеними пролонгованим протимікробним ефектом.

Серед широкого різноманіття методик, які використовують для імпрегнації перев'язувальних матеріалів найбільш широкого розповсюдження набули методики із використанням антисептик-фіксуючих композицій. Такі композиції визначають активність десорбції антисептичного препарату із пов'язки і збереження його протимікробної активності. Активність імпрегнованих перев'язувальних матеріалів залежить від впливу несприятливих умов, а саме: рН ранового ексудату, присутності білків плазми крові, а також кількості мікроорганізмів в середовищі.

Метою нашого дослідження було обґрунтувати протимікробні властивості антисептика декаметоксину і його композиції із карбоксиметилкрохмалом.

Матеріали і методи. В роботі наведені результати дослідження методом серійних разведень мінімальної бактеріостатичної (МБсК) та мінімальної бактерицидної (МБцК) концентрації антисептика декаметоксина (0,1 %); композиції декаметоксина (0,1 % водний розчин) із модифікованим полісахаридом – карбоксиметилкрохмалом (0,4 % водний розчин).

Дослідження проводили за умов мікробного ($1 \cdot 10^3$ до $1 \cdot 10^9$ КУО/мл) та білкового навантаження (5 %, 10 %). А також визначали МБсК і МБцК при зміні рН середовища в діапазоні 6,0 – 8,0. Протимікробні властивості досліджуваних препаратів визначали по відношенню до 50 клінічних штамів *S. aureus* і *S. aureus* ATCC 25923 та клінічних штамів *P. aeruginosa*, *K. pneumoniae*, *E. coli*.

Результати. Встановлена висока антимікробна активність композиції 0,1 % розчину декаметоксину і карбоксиметилкрохмалю по відношенню до грампозитивних і грамнегативних мікроорганізмів. Доведено, що в лужному середовищі підвищується антимікробна активність композиції. За умов присутності білків сироватки крові (5 % і 10 %) практично відсутній їх негативний вплив на протимікробну активність композиції декаметоксину та карбоксиметилкрохмалю.

МБсК і МБцК по відношенню до *S. aureus* в середовищі із концентрацією білку 5 % та 10 % не перевищували $0,16 \pm 0,04$ мкг/мл. МБцК 0,1 % водного розчину декаметоксину складала $1,35 \pm 0,52$ мкг/мл. Було встановлено зростання чутливості грамнегативних мікроорганізмів до композиції декаметоксину і карбоксиметилкрохмалю за аналогічних умов білкового навантаження. При білковому навантаженні 5 % МБцК в даній групі досліджень складала $55 \pm 20,54$ мкг/мл; а при 10 % белка – $82,5 \pm 49,9$ мкг/мл. Вивчення протимікробної активності композиції декаметоксину і карбоксиметилкрохмалю в присутності мікроорганізмів (10^3 – 10^9 КУО/мл) показало високу чутливість *S. aureus* до композиції (МБцК 0,24 – 1,9 мкг/мл). МБцК декаметоксину (0,1 %) не перевищувала 3,9 мкг/мл. Чутливість до композиції декаметоксину та карбоксиметилкрохмалю проявляли штами *K. pneumoniae* і *E. coli*, до яких МБцК коливалась в межах 6,25 – 50 мкг/мл. У дослідженні було встановлено зростання антипсевдомонадної активності декаметоксину в складі композиції із карбоксиметилкрохмалом в 2,5 рази.

Висновок. Встановлено високу протимікробну активність композиції на основі декаметоксину і карбоксиметилкрохмалю по відношенню до грампозитивних та грамнегативних мікроорганізмів при зміні рН середовища, різного мікробного навантаження і в присутності білкового захисту. Композиція на основі декаметоксину і карбоксиметилкрохмалю володіє потенціалом антипсевдомонадної активності.

МІКРОБІОЛОГІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ АНТИСЕПТИЧНИХ СУПОЗИТОРІЇВ ДЕСЕПТОЛ

Коваленко І. М., Боцюра М. Д., Коваленко С. В.

Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова, м. Вінниця

Актуальність роботи. Госпітальні інфекційні ускладнення частіше реєструються в стаціонарах хірургічного профілю, клініках внутрішніх хвороб. Потреба в ефективних антисептичних препаратах обумовлена, в значній мірі, формуваннями резистентних штамів збудників, швидким їх розповсюдженням в соматичних стаціонарах.

Велика кількість препаратів, які застосовують сьогодні з метою профілактики та лікування внутрішньолікарняних інфекцій, не вирішила ці проблеми. Антисептичні препарати мають широкий спектр антимікробної дії щодо збудників госпітальних інфекцій, не призводять до порушення кількісного та якісного складу представників нормальної мікрофлори, не мають подразнюючої дії, швидко знешкоджують мікроорганізми, є зручними в користуванні. Поряд із удосконаленням існуючих антисептичних засобів, створенням комбінованих препаратів антисептиків існує нагальна потреба в пошуку нових ліків, які мають виражені антимікробні властивості і відповідають всім сучасним вимогам.

Мета дослідження. Провести оцінку протимікробних властивостей та нешкідливості розроблених антисептичних супозиторіїв на основі овуциру та декаметоксину.

Результати досліджень і обговорення. Після проведених експериментальних досліджень встановлено, що антисептичні супозиторії десептол на новій основі овуцир проявляють високу антимікробну активність до музейних та клінічних штамів стафілококу, ешерихій, кандид.

Визначено, що десептол у слабко-кислому (рН 6,0) та слабко-лужному (рН 8,0) нативних середовищах зберігав високу бактерицидну дію по відношенню до клінічних штамів стафілококів. Отримано дані про вплив несприятливих фізико-хімічних та біологічних чинників на показники протимікробної активності цих супозиторіїв.

Визначено вплив антисептичних препаратів на адгезивну активність бактерій. У присутності антисептичних супозиторіїв десептол повільно формується резистентність у *S. aureus*, *C. albicans*. Встановлено, що індекс адгезивності клінічних штамів стафілокока статистично вірогідно знижується під дією десептолу. Антисептичні супозиторії десептол не викликають морфологічних змін в тканинах серця, легенів, печінки, нирок, прямої кишки тварин, що свідчить про їх безпечність та можливість застосування в медичній практиці після завершення клінічних досліджень.

Висновок. Отримані результати досліджень дозволяють всебічно обґрунтувати протимікробну ефективність і нешкідливість для макроорганізму нового лікарського засобу десептолу.

**ВИВЧЕННЯ МОЖЛИВОСТІ МОДИФІКАЦІЇ ДИФТЕРІЙНОГО ЕКЗОТОКСИНУ
ЗА ДОПОМОГОЮ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ЧИННИКІВ**

Бабич Є.М., Калініченко С.В., Рижкова Т.А., Скляр Н.І., Ждмарова Л.А., Бобирева І.В.
ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І.І.Мечникова АМН України», м. Харків

Ефективна вакцинопрофілактика є невід'ємною складовою заходів для забезпечення епідемічного благополуччя кожної країни. Припинення чи недотримання схем вакцинації неминуче призводить до розвитку епідемій – слід згадати масштабну епідемію дифтерії в Росії, Україні та інших країнах СНД, головною причиною якої вважають відмову населення від планової вакцинації. Страх людей перед введенням вакцинних препаратів насамперед обумовлений можливістю виникнення побічних реакцій. На сучасному етапі розвитку імунологічної промисловості побічні реакції на введення вакцинних препаратів, у тому числі і дифтерійного анатоксину, можуть бути пов'язані з наявністю в них шкідливих речовин, які застосовуються з метою детоксикації і подальшого зберігання субстрату та наявністю баластних білків, що спроможні викликати при імунізації утворення неспецифічних, по відношенню до антигену вакцини, антитіл, посилювати реактогенність препаратів та їх сенсibiliзуючі властивості.

На сьогоднішній час дифтерійний анатоксин отримують шляхом додавання 0,6-1,5 відсотків формаліну до фільтратів культур токсигенних коринебактерій. Метою нашої роботи стало вивчення можливості модифікації дифтерійного токсину (ДТ) за допомогою хімічних (аміноцукри, органічні кислоти) та фізико-хімічних (аміноцукри, органічні кислоти, ультразвук, температура) чинників. Ультразвуковий прилад ТУ 3468–001–42369179–03 використовували для прискорення модифікації токсину, оскільки ультразвукові коливання можуть прискорювати хіміко-технологічні процеси та призводити до утворення нових реакційних продуктів за рахунок кавітації.

При вивченні специфічної активності отриманих дериватів дифтерійного токсину встановлено, що зменшення концентрації модифікантів (в тому числі формаліну) в два рази (з 0,6 до 0,3 %), суттєво не впливало на специфічну активність отриманих дериватів дифтерійного токсину. Додавання двох модифікантів (аміноцукру й формаліну), як водночас, так і окремо, через певний період (40 діб), призводило до збільшення часу флокуляції в 3,8-5,0 разів ($p < 0,001$) у порівнянні з пробами до яких було додано тільки один модифікант. Обробка модифікацій дифтерійного токсину ультразвуком збільшувала час флокуляції у більшості проб в 1,5-3,7 разів ($p \leq 0,05$) у порівнянні з необробленими ультразвуком відповідними модифікаціями ДТ. Проби, до яких було додано по 0,6% деяких представників аміноцукрів та органічних кислот, після обробки УЗ збільшували свою специфічну активність, в середньому, на (20 ± 5) Lf у порівнянні з відповідними необробленими ультразвуком пробами.

При вивченні безпечності дериватів дифтерійного токсину визначено, що безпечними і нетоксичними були препарати отримані з використанням формаліну. При цьому, слід зазначити, що додаткова обробка вказаних зразків ультразвуковим чинником призводила до зниження реакції епідермісу на внутрішньошкірне введення зразків аж до повної відсутності навіть ознак гіперемії.

Таким чином, фізико-хімічні чинники можуть бути використані з метою модифікації дифтерійного токсину, але цей напрямок потребує подальшого вивчення.

ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ MRSA ШТАММОВ К АНТИБИОТИКАМ РАЗНЫХ КЛАССОВ

Деркач С.А., Воронкина И.А., Коцарь Е.В., Габышева Л.С.*, Балута С.М.*, Поддубная Т.Л..**

ГУ «Институт микробиологии и иммунологии им. И.И. Мечникова АМН Украины»

**Харьковский национальный медицинский университет*

***Харьковская областная санитарно-эпидемиологическая станция*

Золотистый стафилококк является одним из наиболее распространенных возбудителей нозокомиальных и внебольничных инфекций у человека, обладающий высокой вирулентностью. В последнее время наблюдается значительный рост количества антибиотикорезистентных штаммов стафилококков. Для лечения стафилококковой инфекции (выбора антибиотиков) прежде всего, необходимо определить его чувствительность к метициллину. Целью нашего исследования было определение метициллинорезистентности штаммов *S. aureus*, циркулирующих на территории Харьковского региона, изучение их антибиотико-чувствительности и обоснование рекомендаций по усвоению этиотропного лечения стафилококковой инфекции.

Объектом исследования были 350 штаммов *S. aureus*, выделенные из слизи зева и носа, мокроты, отделяемого ран, пустул, фурункулов, мочи и испражнений. Чувствительность выделенных культур к антибиотикам проводили диско-диффузионным методом с использованием стандартных дисков. По результатам определения чувствительности стафилококков к оксациллину штаммы разделили на метициллинорезистентные (MRSA) и метициллиночувствительные (MSSA).

Удельный вес MRSA штаммов, циркулирующих в Харьковском регионе составил 59,1%, MSSA – 40,9%. Больше половины MRSA (68,0%) выделены от пациентов находящихся на стационарном лечении, остальные метициллинорезистентные штаммы выделены от амбулаторных больных. Сравнивая полученные нами данные с результатами исследований прошлых лет можно сделать вывод, что среди циркулирующих штаммов как стационарных так и амбулаторных наметилась стойкая тенденция к увеличению числа MRSA.

Анализ чувствительности MRSA штаммов к антибактериальным препаратам показал, что 44,9% бактерий обладали полирезистентностью, т.е. были устойчивыми к 3-м и более группам антибиотиков, в то время как среди MSSA данный показатель составил 16,8%.

Среди изученных антибиотиков наиболее перспективными в плане лечения заболеваний, обусловленных MRSA штаммами стафилококка, следует считать фторхинолоны (офлоксацин, ципрофлоксацин), макролиды (азитромицин), аминогликозиды (амикацин, реже гентамицин) и гликопептиды (ванкомицин).

Для підвищення ефективності лікування стафілококкової інфекції, обумовленої штаммами MRSA, целесообразно впровадити в практику стаціонарів різних профілей сучасних експресних методів виділення збудителя, його ідентифікація і визначення його антибіотикочувствительності (ПЦР – діагностика або інші молекулярно-генетичні методи дослідження).

ПРОМІКРОБНІ УРАЖЕННЯ РОТОГЛОТКИ У ОНКОХВОРИХ ДІТЕЙ

Фоміна Н.С., Іванова С. А.

Вінницький Національний медичний університет ім. М.І.Пирогова

Вторинні імунodefіцити сприяють розвитку інфекційних ускладнень у пацієнтів. Ситуація погіршується тим, що деякі цитотоксичні препарати (вінкрістин, доксорубіцин), які використовують в якості лікування основного захворювання, здатні безпосередньо руйнувати епітелій слизової ротової порожнини. Тому імуносупресивний стан пацієнтів поглиблюється завдяки зниженню імунного статусу слизових оболонок, які формують місцевий імунітет ротової порожнини. Захворювання ротової порожнини посідають провідне місце серед всіх інфекційних ускладнень після проведення хімотерапевтичного лікування (30,4% випадків).

Мета дослідження. Дослідити та порівняти мікробний спектр ротової порожнини дітей з гострим лімфобластним лейкозом та солідними пухлинами.

Матеріали та методи. Обстежено 70 дітей. Діти, які підлягали дослідженню розділені на 3 групи. Першу групу (30 чоловік) склали діти з діагнозом гострий лімфобластний лейкоз. Другу групу (30 дітей) склали діти з солідними пухлинами. Клінічно здорові діти (n=10) склали третю групу (контроль). Матеріал для дослідження – мазки із ротоглотки були взяті з дотриманням правил асептики та антисептики та впродовж 2-х годин доставлені в лабораторію для дослідження.

Результати та їх обговорення. Нами встановлено, що видовий склад мікрофлори ротової порожнини у дітей з онкопатологією значно відрізнявся від контролю. Так, в групі контролю мікрофлора ротової порожнини переважно була представлена родиною *Streptococaceae* (88% випадків). Стафілококи виділили у 20% обстежених. На відміну від контрольної групи у дітей з солідними пухлинами стрептококи висівали у 60% випадків, стафілокок з ознаками патогенності – у 43,3 % випадків. У дітей з гемобластозами ці показники склали 50% та 41,3% випадків відповідно. Дріжджоподібні гриби роду *Candida* були виділені у 33,3 % випадків. В групі дітей з гемобластозами дані мікроорганізми колонізували слизову частіше (46,7 %), що свідчить про дисбіотичні порушення.

Висновок. Найбільш часто у онкохворих дітей виділяють стафілококи з ознаками патогенності, дріжджоподібні гриби роду *Candida*. Достовірної різниці не виявлено у мікробному пейзажі мікрофлори в залежності від основного захворювання.

ПОЖИВНІ СЕРЕДОВИЩА ДЛЯ КУЛЬТИВУВАННЯ МІКОБАКТЕРІЙ ТУБЕРКУЛЬОЗУ

Колодій С. А., Колодій В.С., Ковальова Г.О.

Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова, м. Вінниця

Вступ. Експерти ВООЗ проголосили туберкульоз глобальною небезпекою. Цю недугу вважають найпоширенішою в світі інфекційною патологією, що займає перше місце в структурі смертності від інфекційних хвороб. Це захворювання вважають не тільки медичною, але і соціальною проблемою, яка становить національну небезпеку.

Мета дослідження. Мікробіологічне обґрунтування розробки поживних середовищ для виділення з патологічного матеріалу мікобактерій туберкульозу (МБТ).

Методи дослідження. Проведено вивчення протимікробної активності лікарських антисептичних препаратів декаметоксину, мірамістину на 17 штамів мікроорганізмів в порівнянні з розчинами їдкою калію (4%) та сірчаної кислоти (5%). Розроблено поживне середовище для виділення збудника туберкульозу, що містить сухий ферментативний пептон, агар-агар, воду та суху адаптовану молочну суміш із залізом – Nestogen у такому співвідношенні, мас. %: агар-агар 1-2; сухий ферментативний пептон 8-12; Nestogen 1-3; вода – решта.

Наявність в поживному середовищі Nestogen збагатила його лінолевою кислотою та залізом, що дозволило активізувати ріст мікобактерій і скоротити тривалість їх культивування до 48-72 годин. Ідентифікацію мікобактерій туберкульозу проводили на підставі тривалості утворення колоній, ніацинового тесту, нікотинаміндазної активності, відновлення нітратів, наявності каталази, пероксидази, формамідазної активності, а також біологічним методом на тваринах.

Результати дослідження. Встановлено, що 0,1% розчини антисептиків декаметоксину, мірамістину не володіють проти-мікробною дією на мікобактерії туберкульозу. Доведено, що декаметоксин, мірамістин мають високу мікробцидну активність по відношенню до мікроорганізмів, які входять до складу супутньої мікрофлори досліджуваного матеріалу. При культивуванні мікобактерій на запропонованому середовищі ознаки росту з'являлися через 48 год термостатування.

Висновок. Декаметоксин, мірамістин мають високу мікробцидну активність по відношенню до супутньої мікрофлори по-сівного матеріалу і забезпечують виділення чистої культури МБТ в понад 90% випадків. Розроблене поживне середовище для виділення чистої культури збудника туберкульозу активізує ріст мікобактерій завдяки збагаченню його лінолевою кислотою та залізом.

ХАРАКТЕРИСТИКА МІКРОФЛОРИ ВИРАЗКОВОЇ ПОВЕРХНІ РАКУ ШКІРИ

Покришко О.В., П'ятковський Т.І., Галайчук І.Й., Данилків І.С.
Тернопільський державний медичний університет, м. Тернопіль, Україна.

Вступ. Злоякісні новоутворення (ЗН) шкіри займають друге місце серед основних десяти нозологічних форм ЗН. Захворюваність (український стандарт 2000 року) на ЗН шкіри станом на 2007 рік становила 37,7 (загальна), 44,2 (чоловіки), 34,5 (жінки) [1]. Шкіра – найбільший орган людського організму, який є густо заселеним мікроорганізмами. Колонізація бактеріями різних топодемів шкіри здійснюється за рахунок специфічної та неспецифічної адгезії [2]. При потраплянні в післяопераційну рану вони здатні викликати інфекційні ускладнення [3, 4, 5, 6, 7]. Тому метою даної роботи було дослідити мікрофлору виразкової поверхні злоякісної пухлини та ділянок інтактної шкіри.

Методи і матеріали. Було вивчено мікробіоценози досліджуваних ділянок шкіри десяти хворих віком від 55 до 80 років. У вісьми з них діагностовано базальноклітинний рак шкіри (T2-3N0M0), у двох – злоякісна меланома шкіри (T4N0-1M0). Усім пацієнтам були виконані радикальні операції – широке висічення злоякісних пухлин шкіри. Операційні рани закривали транспозиційним переміщенням шкірно-жирових клаптів за Шрудде, Лімбергом і за власними методами. У всіх випадках злоякісні пухлини мали виразкову поверхню. Матеріал для мікробіологічних досліджень брали з поверхні ракової виразки та з інтактної шкіри на віддалі 5-10 см від пухлини (саме цю інтактну ділянку використовували в подальшому для пластики). Для дослідження мікрофлори використано загальноприйнятні методики [8]. Мікроорганізми ідентифікували за допомогою бактеріального аналізатора Vitek2 Compact (bioMerieux, Франція).

Результати і обговорення. Виділено 32 штами аеробних і факультативно анаеробних мікроорганізмів. Щільність колонізації ними неушкодженої шкіри у середньому була $3,18 \pm 0,78$ Іг КУО/г, поверхні виразки – на порядок вища ($4,75 \pm 1,11$ Іг КУО/г). У мікрофлорі обох досліджуваних ділянок домінували грампозитивні коки. В мікробіоценозі неушкодженої шкіри переважали коагулазонегативні стафілококи в кількості $3,41 \pm 0,65$ Іг КУО/г. У мікрофлорі виразки вони зустрічалися в 2 рази рідше, але з вищою щільністю колонізації ($4,5 \pm 0,21$ Іг КУО/г). Частота висівання *S. aureus* на інтактній ділянці становила 60 %, у виразці була на 20,0 % вища. Густина *S. aureus* на поверхні виразки становила $5,84 \pm 0,39$ Іг КУО/г, на неушкодженій ділянці – не перевищувала нормальні показники. Крім того, з інтактної шкіри висівали популяції *Kocuria kristinae*, *Enterococcus faecalis*, *Proteus vulgaris*, *Ralstonia pickettii*, *Klebsiella* spp., *Bacillus* spp., *Propionibacterium* spp., *Actinomycetes* spp.; з поверхні виразки – культури *Leuconostoc mesenteroides*, *E. coli*, *P. vulgaris*. Щільність колонізації грамнегативними паличками поверхні виразки була $5,49 \pm 0,31$ Іг КУО/г, що в 1,7 рази вище у порівнянні з інтактною ділянкою. Рани загоїлись первинним натягом, клінічно жодних післяопераційних гнійних ускладнень не було завдяки цільному підбору антибіотиків.

Висновки. Результати досліджень показали, що щільність колонізації мікроорганізмами поверхні виразки суттєво вища, ніж ділянки неушкодженої шкіри. Це свідчить про можливість розвитку гнійно-запальних процесів у післяопераційний період. Індикатором розвитку таких ускладнень може бути виявлення у виразці штамів золотистих стафілококів та грамнегативних паличок у кількості 5,0 Іг КУО/г та більшій. Отже, окрім вивчення мікробного спектру паратуморальної зони, необхідно визначати чутливість клінічно значущих представників мікрофлори до антибіотиків з метою ціленаправленого вибору протизапальної терапії після пластичного переміщення тканин.

Література

1. Рак в Україні, 2007-2008: Бюлетень Національного канцер-реєстру України № 10 / за ред. І.Б. Щепотіна. – К. 2009. – 105 с.
2. Sojar H.T., Sharma A., Genco R.J. Porphyromonas gingivalis fimbriae bind to cytokeratin of epithelial cells // Infect. Immun. – 2002. – № 70. – Р. 96-101.
3. Волков А.О., Большакова Г.М. Мікрофлора гнійних ран та сучасні підступи щодо застосування антисептиків в хірургічній практиці. Огляд літератури // Annals of Mechnikov Institute. – 2009. – № 2. – С. 19–23.
4. Петухова И.Н., Дмитриева Н.В., Варлан Г.В. Подходы к профилактике хирургической раневой инфекции у онкологических больных // Современная онкология. – 2001. – № 3. – С. 98–100.
5. Chiller K., Selkin B.A., Murakawa G.J. Skin microflora and bacterial infections of the skin // Journal of Investigative Dermatology Symposium Proceedings. – 2001. – № 6. – Р. 170–174.
6. DiNubile1 Mark J., Lipsky Benjamin A. Complicated infections of skin and skin structures: when the infection is more than skin deep // Journal of Antimicrobial Chemotherapy. – 2004. – № 53. – Р. ii37–ii50.
7. Dryden Matthew S. Complicated skin and soft tissue infection // Journal of Antimicrobial Chemotherapy. – 2010. – № 65. – Р. iii35–iii 44.
8. Наказ Міністерства охорони здоров'я СРСР № 535 від 22 квітня 1985 року «Про уніфікацію мікробіологічних (бактеріологічних) методів дослідження, які застосовуються у клініко-діагностичних лабораторіях лікувально-профілактичних установ».

ВИВЧЕННЯ ВПЛИВУ ТРИВАЛОСТІ КУЛЬТИВУВАННЯ МІКОБАКТЕРІЙ
НА ЛІПІДНИЙ СКЛАД І ВІРУЛЕНТНІСТЬ ШТАМУ *M. BOVIS*

Власенко В.В., Власенко І.Г., Колодій С.А., Ковальова Г.О.

Подільський науково-дослідний центр туберкульозу

Вивчення питання впливу тривалості культивування мікроорганізмів на ліпідний склад і вірулентність штаму *M. bovis* проводили шляхом зараження морських свинок зависсю мікобактерій 9- та 30-добової культури за загальноприйнятою методикою. Ступінь вірулентності штаму визначали за строком загибелі піддослідних тварин.

Після загибелі морських свинок проводили виділення мікобактерій з патологічного матеріалу, їх накопичення, дослідження та порівняння з вихідною культурою, яку культивували протягом 30 днів, але не пасажовану через організм морських свинок.

Накопичення культури мікобактерій усіх трьох зразків проводили на щільному молочному поживному середовищі з рН 6,5 та досліджували ліпідний склад. У зразку мікобактерій, культивованих 9 днів, вміщувалася максимальна кількість загальних ліпідів ($12,4 \pm 0,3$ %), у той час як у зразках вихідної культури та мікобактерій, культивованих 30 днів, їх виявлено у 1,41 та 2,72 рази менше відповідно.

У зразка вихідного штаму *M. bovis* виявлено найбільшу кількість фосфоліпідів, діацилгліцеролів, вільних жирних кислот та триацилгліцеролів, на відміну від інших досліджуваних зразків. У мікобактерій, культивованих 9 днів, зареєстровано максимальний вміст стеринів ($14,4 \pm 0,2$ %) і також підвищений вміст фосфоліпідів. А у мікобактерій, культивованих 30 днів, переважала фракція ефірів стеринів ($17,1 \pm 0,2$ %). Кількість діацилгліцеролів була майже на одному рівні у всіх досліджуваних зразках.

Методом газорідної хроматографії виявили високий вміст насичених жирних кислот ($61,3$ – $69,6$ %), особливо у вихідній культурі. Серед окремих насичених жирних кислот відзначено високий вміст пальмітинової кислоти у всіх зразках, максимально у мікобактерій, культивованих 30 днів. Суттєвий вміст жирних кислот $C_{20}:0$ - $C_{24}:0$ виявлено також у мікобактерій вихідного штаму, на відміну від мікобактерій, культивованих 9 та 30 днів. Значну кількість пентадеканової ($1,2 \pm 0,2$ %), маргаринової ($5,8 \pm 0,3$ %), лінолевої з ліноленовою ($6,9 \pm 0,2$ %) кислот виявлено в мікобактерій, культивованих 30 днів.

У мікобактерій, культивованих 9 днів, велику частину в складі вільних жирних кислот становили ненасичені жирні кислоти за рахунок високого вмісту олеїнової кислоти ($38,6 \pm 0,3$ %).

Встановлено, що показники фракцій ліпідів досліджених зразків у біомасі мікобактерії практично не відрізнялися, а пасажування через організм піддослідних тварин не вплинуло на їх кількість, за винятком загальних ліпідів. Це може свідчити про відсутність суттєвого впливу віку культур, які були взяті для зараження, на вірулентність мікобактерій.

Для вивчення ступеня вірулентності різновікової культури штаму *M. bovis* провели зараження морських свинок за загальноприйнятим методом.

Всі морські свинки реагували на введення алергену на 30-ту добу від дня зараження. Крім того, у тварин спостерігали виразки, які утворилися на місці введення патологічного матеріалу, та схуднення до 20 % від початкової маси.

Патолого-анатомічним дослідженням виявлені найяскравіші туберкульозні зміни в селезінці кожної загиблої дослідної тварини, де чітко спостерігали різну кількість вогнищ.

Лімфатичні вузли, селезінка, печінка та легені були збільшені й ущільнені у всіх піддослідних тварин.

Результати проведених досліджень свідчать про те, що досліджуваний штам *M. bovis* незалежно від тривалості культивування зумовив специфічні для туберкульозу ураження внутрішніх органів морських свинок, що вказує, на відсутність залежності між віком культури і ступенем вірулентності мікобактерій. Це узгоджується з даними досліджень ліпідного складу 9- та 30-добових культур дослідних зразків штаму *M. bovis*, за якими принципових відмінностей в організми дослідних тварин не було виявлено.

УДК 614.38:579.61-63:616-093/-098

АНТИБІОТИКОРЕЗИСТЕНТНІСТЬ ЗБУДНИКІВ ХІРУРГІЧНИХ ГНІЙНО-ЗАПАЛЬНИХ ІНФЕКЦІЙ,
ВИДІЛЕНИХ В ЗАПОРІЗЬКІЙ ОБЛАСТІ У 2009-2010 РОКАХ

Поліщук Н.М., Козирєва В.Г., Ковязіна Л.С., Божко М.Г., Волжин Ю.М.

Запорізька обласна санітарно-епідеміологічна станція

Резистентність збудників внутрішньолікарняних інфекцій (ВЛІ) до антибіотиків, що обумовлює неефективність антибактеріальної терапії та несприятливий перебіг інфекційного процесу, є глобальною проблемою сучасної клінічної медицини. За даними авторів, в етіології гнійно-запальних інфекцій домінують умовно-патогенні бактерії – *Staphylococcus spp.*, *Enterococcus spp.*, *Enterobacteriaceae* та НФГОБ (у тому числі *Paeruginosa*) [1, 2]. Для проведення ефективної раціональної протимікробної терапії необхідно враховувати результати моніторингу резистентності до антибактеріальних препаратів збудників нозокоміальних хірургічних інфекцій.

Метою роботи стало вивчення резистентності збудників хірургічних гнійно-запальних інфекцій до різних груп антибактеріальних препаратів.

За результатами бактеріологічних досліджень (2009-2010рр.) визначено, що на території Запорізької області, в етіології хірургічних гнійно-запальних інфекцій домінують *S. aureus* (45,6%), *E. coli* (8,8%), *E. faecalis* (8,9%), *Paeruginosa* (5 %). Встановлено, що тестовані β-лактамі антибіотики проявили слабку протимікробну активність щодо досліджених штамів *S. aureus*: 83,2 % ізолятів були резистентні до пеніциліну, метицилінрезистентні варіанти склали 32,7%. Невисоку активність щодо означених ізолятів виявили тетрациклін та доксіциклін, нечутливими до яких визначено 30,7% і 38,3% культур, а також еритроміцин (41,2 %). Показники резистентності до аміноглікозидів мали суттєві відмінності. Так, питома вага стійких до нетилміцину, гатіфлоксацину та амікацину штамів *S. aureus* знаходилась майже на одному рівні – 5,7%, 7%, 8,9% відповідно, тоді як до гентаміцину – 18,6 % і тобраміцину 13,7%. Тестовані фторхінолони проявили помірну антибактеріальну дію щодо клінічних штамів *S. aureus*: резис-

Розділ 3. Мікробіологія

тентними до ципрофлоксацину були 17,2%, офлоксацину – 23,8%, левофлоксацину – 29,2%, пефлоксацину – 30%, норфлоксацину – 25% культур. Нечутливими до лінкоміцину та кліндаміцину виявлено 31,7% і 22% ізолятів. Найвищою антимікробною активністю володіли іміпенем і меропенем, резистентними до яких були 9,8% та 5,8% штамів, та лінезолід, стійкими до якого визначено 10% культур.

При тестуванні штамів *E.coli* визначено, що ампіцилін, ампіцилін-сульфбактам та амоксицилін-клавуанат проявили слабку протимікробну активність: кількість резистентних штамів склала 67,9%, 32,9% і 32,9% відповідно. Резистентність до цефалоспоринов знаходилась майже на одному рівні: нечутливими до цефоперазону виявлено 19% ізолятів, цефотаксиму – 32%, цефтриаксону – 25,8%, цефтазидиму – 26,2%, цефепіму – 23,8%. Помірною активністю володіли гентаміцин (23,4%) та амікацин (15,4%). Результати тестування фторхінолонів мали певні відмінності: питома вага резистентних штамів *E.coli* до гатіфлоксацину склала 7,8% культур, до пефлоксацину 12,5%, офлоксацину 16,1%, в той час як нечутливими до норфлоксацину та ципрофлоксацину визначено 33,9% та 24,5% ізолятів. Високою протимікробною активністю володіли іміпенем і меропенем, резистентними до яких були 4,1% та 2% дослідних штамів.

За результатами досліджень встановлено, що 79,9% штамів *E.faecalis* були не чутливі до пеніциліну та 36,5% – до ампіциліну. Помірною протимікробною дією володіли гентаміцин (29,8%) та ванкоміцин (24,3%). Серед тестованих фторхінолонів найменш активним був ципрофлоксацин (57%), в той час як до норфлоксацину та офлоксацину виявлено 28,8 і 19,3% резистентних культур. Нечутливими до фосфоміцину визначено 2,8% ізолятів. Вираженою протимікробною активністю володіли лінезолід, стійкими до якого були 0,8% досліджених штамів *E.faecalis*.

Найбільш високою активністю по відношенню до клінічних штамів *P.aeruginosa* володіли препарати групи карбапенемів: нечутливими до іміпенему виявлено 11,2% штамів, до меропенему – 27,3%. Фторхінолони проявили слабку дію щодо досліджених штамів. Так, резистентними до базового фторхінолону з антисинегнойною активністю (ципрофлоксацин) були 62,5% штамів, до норфлоксацину – 76,2%, левофлоксацину – 77,5%. При цьому необхідно звернути увагу, що до гатіфлоксацину виявлено тільки 14% нечутливих штамів *P.aeruginosa*. Невисокою протимікробною активністю володіли цефтазидім – 54,3%, цефепім – 59,2% та препарати групи аміноглікозидів (тобраміцин, амікацин, гентаміцин) резистентними до яких були відповідно 45,6%, 46,2% та 61,8% досліджених штамів.

Висновки

1. Резистентність збудників ВЛІ є важливою проблемою, що потребує розробки і впровадження ефективних та раціональних підходів щодо лікування гнійно-септичних інфекцій, адже потенційні можливості для формування госпітальних штамів зростають із зростанням кількості антибіотиків, що застосовуються у практиці.

2. У Запорізькій області в етіології хірургічних гнійно-запальних інфекцій домінують *S. aureus*, *E.faecalis*, *E.coli*, *P.aeruginosa*.

3. Найбільш активними щодо *S. aureus* є нетілміцин, гатіфлоксацин, амікацин, іміпенем, меропенем, лінезолід; *E.coli* – гатіфлоксацин, іміпенем, меропенем; *P.aeruginosa* – гатіфлоксацин, іміпенем; *E.faecalis* – фосфоміцин, лінезолід.

Література

1. National Nosocomial Infection Surveillance (NNIS) System Report // Am.J.Infect.Control. – 1999. – 27:520-532.
2. Марієвський, В. Ф. Аналіз етіології гнійно-запальних інфекцій в хірургічних стаціонарах України [Текст] / В. Ф. Марієвський [та ін.] // Збірник матеріалів науково-практичної конференції «Внутрішньолікарняні інфекції та методи визначення механізмів резистентності їх збудників до антимікробних препаратів». – Київ, 2010. – С. 12-15.

ПОВЕДІНКОВІ ЧИННИКИ РИЗИКУ ПОРУШЕННЯ СТОМАТОЛОГІЧНОГО ЗДОРОВ'Я ШКОЛЯРІВ

Байдалка І.Д., Виноград Н.О.

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького МОЗ України, м. Львів

Порушення стоматологічного здоров'я у підлітковому віці має виражений негативний вплив на якість життя і потенціє виникнення патологічних станів. Встановлено цілу низку причин, що призводять до порушення стоматологічного здоров'я, у тому числі, вплив патогенних і умовно-патогенних мікроорганізмів, нераціональне харчування, ендокринна патологія, забруднення довкілля тощо. За визначенням експертів ВООЗ, діти підліткового віку належать до груп ризику щодо ушкодження зубів і пародонту, оскільки у цьому віці відбуваються в організмі значні ендокринні зміни. Соціальний устрій у різних державах визначає відмінності щодо специфічних поведінкових ризиків у цій віковій групі.

Метою роботи було визначити поведінкові чинники ризику порушення стоматологічного здоров'я у школярів. Із дотриманням засад біоетики обстежено 70 підлітків 10-14 років з рівномірним розподілом за статтю, з яких 35 були здорові за показниками стоматологічного здоров'я (група А1), 35 мали стоматологічні захворювання (група А2). Оцінено стан гігієни ротової порожнини, показники стоматологічного здоров'я, розраховано чинники ризику за даними опитування респондентів із використанням анкет відкрито-закритого типу.

У групі А1 стан гігієни ротової порожнини було оцінено як «хороший» у 8, «задовільний» у 19, «незадовільний» у 5 і «поганий» у 2 школярів, у групі А2 аналогічні показники були значно гіршими: у 9 школярів - «задовільна», у 21 – «незадовільна», у 5 – «погана». При огляді поверхні зубів і слизових порожнини рота у групі А1 не виявлено каріозних порожнин чи ознак запальних уражень слизової поверхні, тоді як у групі А2 виявлено карієс зубів (18 школярів) і/або ознаки гінгівіту (18 – легка форма; 7 – середня форма).

Виявлено прямий зв'язок середньої сили поміж досліджуваними явищами і пізніми термінами початку чищення зубів (RD=0,06; RR=1,23 при $p < 0,01$), недотримання гігієнічних процедур після вживання їжі (RD = 0,28, RR = 1,69 при $p < 0,01$), надмірним вживанням солодощів і безалкогольних напоїв «Фанта», «Спрайт» (RD = 0,16, RR = 1,4 при $p < 0,01$), тоді як для паління і звички кусати нігті було виявлено прямий зв'язок слабого ступеню: RR=1,23 і 1,24, відповідно. Проведене дослідження також засвідчило про недосконалість просвітницьких програм щодо збереження стоматологічного здоров'я як для дітей, так і для батьків.

Таким чином, використання аналітичного прийому комплексного епідеміологічного методу дозволило виявити і провести ранжування поведінкових чинників ризику серед школярів, що важливо при оптимізації профілактичних програм для попередження стоматологічної патології у підлітковому віці.

ОСОБЛИВОСТІ МІКРОБІОЦЕНОЗІВ РОТОГЛОТКИ У ХВОРИХ НА ТУБЕРКУЛЬОЗ ЛЕГЕНЬ

Винничук М.О., Климнюк С.І.

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет ім. І. Я. Горбачевського», м. Тернопіль

Туберкульоз є актуальною не тільки медичною, але й соціальною проблемою. На сьогодні спостерігається суттєвий ріст захворюваності на цю недугу, хоча ще недавно вважалось за можливе ліквідувати його як масове захворювання. Різноманітні бактеріальні та вірусні хвороби ускладнюють перебіг туберкульозу, а сам туберкульоз, зважаючи на зміни імунологічної реактивності, сприяє більш тяжкому перебігу інших захворювань. Вхідними воротами для збудників туберкульозу легень є верхні дихальні шляхи, слизова яких колонізована різноманітними бактеріями, які забезпечують колонізаційну резистентність біотопу. Тому метою роботи було порівняльне вивчення мікрофлори ротоглотки хворих на туберкульоз легень і здорових осіб.

Обстежено 24 хворих на туберкульоз легень та 21 клінічно здорову особу як контрольну групу. Дослідження проводили класичним бактеріологічним методом згідно відповідних рекомендацій.

Дослідження підтвердили, що на слизовій оболонці ротоглотки як здорових, так і хворих осіб персистують асоціації аеробних, факультативно анаеробних та анаеробних бактерій. Відмічено, що у хворих на туберкульоз легень частіше зустрічаються α -гемолітичні стрептококи (66,7 %), а у здорових осіб – β -гемолітичні та γ -гемолітичні стрептококи (відповідно 14,3 % і 67,9 %). Частота носійства β -гемолітичних стрептококів, які мають вирішальне значення у виникненні респіраторної патології, у хворих на туберкульоз втричі менша ніж у контрольній групі. На слизовій оболонці ротоглотки хворих на туберкульоз виявляли *Enterococcus* spp., *Pseudomonas* spp., *Veillonella* spp. з частотою носійства 4,2-20,8 %, яких не було у здорових. Удвічі вищою була частота носійства грибів роду *Candida* (33,0 % проти 19,0 %) у хворих на туберкульоз легень.

Рівень колонізації біотопу ротоглотки у хворих на туберкульоз та здорових у цілому суттєво не відрізнявся між собою (відповідно $lg\ 3,87$ КУО/мл і $lg\ 3,81$ КУО/мл). Проте він суттєво різнився щодо окремих бактеріальних угруповань, зокрема, *Streptococcus* spp., *Staphylococcus* spp., *Neisseria* spp., *Candida* spp.

Отже, виявлено суттєві відмінності у частоті носійства окремих груп мікроорганізмів на слизовій оболонці ротоглотки у хворих на туберкульоз і здорових осіб, складі їх мікробіоценозів та рівнях колонізації різними інфекційними агентами. Так як *Enterococcus* spp., *Pseudomonas* spp., *Candida* spp. є достатньо актуальними у клінічному плані патогенами, їх знаходження у хворих на туберкульоз може свідчити наявність дисбіозу у даному біотопі.

АНТИБАКТЕРІАЛЬНА І АНТИВІРУСНА АКТИВНІСТЬ ПРЕПАРАТІВ НА ОСНОВЕ ПРОПОЛІСА

Радченко Е.А., Поволокіна І.В., Мизин В.В., Вдовичен А.Н., Руденко С.С., Овчаренко С.В.

ГУ «ІМІ ім. І.І. Мечникова АМН України»

Наряду с формированием резистентности возбудителей инфекционных заболеваний к лекарственным препаратам важное значение в последние годы приобрела проблема увеличения числа ассоциированных бактериально – вирусных инфекций. Последние, как правило, протекают значительно продолжительнее и тяжелее, часто с серьезными осложнениями по сравнению с моноинфекциями [1]. В литературе имеются единичные сообщения о препаратах, обладающих одновременно антибактериальным и антивирусным действием [2].

Целью работы было изучение антибактериальных и антивирусных свойств у лекарственных препаратов «Прополтин» и «Пропомедин», разработанных на основе фенольного гидрофильного препарата прополиса (ФГПП) сотрудниками кафедры аптечной технологии лекарств НФаУ.

Антибактериальную активность препаратов изучали диско – диффузионным методом в отношении ряда эталонных штаммов микроорганизмов, полученных из музея ГУ «Институт микробиологии и иммунологии им. И.И. Мечникова АМН Украины».

Изучение антивирусных свойств препаратов на основе фенольной гидрофильной субстанции прополиса проводили согласно методическим рекомендациям [3].

В исследованиях была установлена антибактериальная активность препаратов на основе ФГПП в отношении *S. aureus* ATCC 25923, *S. pneumoniae* ATCC 49619, *B. subtilis* ATCC 6633, *E. coli* ATCC 25922, *P. aeruginosa* ATCC 9027. Таким образом, созданные на основе ФГПП препараты характеризуются широким спектром антибактериальной активности и могут пополнить арсенал противомикробных препаратов.

В экспериментальных условиях была установлена антивирусная активность в отношении гемагглютинирующего штамма коронавируса (Харьков/343/86).

Препараты «Прополтин» и «Пропомедин» на основе прополиса, как обладающие антибактериальной и антивирусной активностью, должны занять достойное место в лечении смешанной бактериально – вирусной инфекции.

Литература

1. Дроздов В.Н. Смешанные инфекции [Текст] / В.Н. Дроздов, П.С. Разин // Очерки инфекционных и схожих болезней. – 1998. – С. 296 – 311.
2. Сластинский И.В. Фитобиотик «Умкалор» - торной удар по простуде [Текст] / И.В. Сластинский. // Аптечка – 2005. - №1. – 45с.
3. Щербінська А.М. Вивчення антивірусної дії [Текст] / А.М. Щербінська. Н.С. Дяченко, С.Л. Рибалко//Вивчення антивірусної дії потенційних лікарських засобів//Київ – 2000. – 40с.

МІКРОБНИЙ ПЕЙЗАЖ ТРОФІЧНИХ ВИРАЗОК У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ
З СИНДРОМОМ ДІАБЕТИЧНОЇ СТОПИ

Перетятко О.Г., Мироненко Л.Г., Холодна Т.В.

ДУ «Інститут мікробіології та імунології імені І.І. Мечникова АМН України», м. Харків

Ураження шкіри та м'яких тканин нижніх кінцівок є загрозовим для життя ускладненням цукрового діабету. Вони проявляються у вигляді діабетичної гангрені, гнійно-некротичних і виразково-некротичних уражень. Особлива роль в патогенезі синдрому діабетичної стопи належить інфекції, яка в умовах порушеного кровообігу суттєво погіршує стан хворого та підвищує імовірність нетравматичної ампутації нижніх кінцівок.

Метою нашої роботи було встановлення мікробного складу вмісту трофічних виразок 82 хворих на цукровий діабет з синдромом діабетичної стопи. Серед обстежених – 47 чоловіків та 35 жінок, середній вік яких складав $61 \pm 1,3$ років. Для виділення мікроорганізмів використовували 5 % кров'яний агар, середовище Ендо, жовточно-сольовий агар, ентерокоагар, середовище Сабуро. Ідентифікацію проводили за допомогою наборів ЕНТЕРОтест 24, ЕН-КОКУСтест, СТАФІтест 16, СТРЕПТОтест 16, НЕФЕРМтест 24, виробництва PLIVA-Lachema Diagnostika, Чехія, та окремі тести виробництва НИЦФ, Санкт-Петербург, Росія; "PEAXIM", Україна та bioMerieux, Франція.

Аналіз отриманих результатів показав, що дві третини з усіх вилучених мікроорганізмів склали грампозитивні коки ($73,9 \pm 4,5$ %), основними представниками яких були стафілококи ($33,7 \pm 4,9$ %). Майже половина з них ($45,2 \pm 8,9$ %) представлена коагулазопозитивними (*S. aureus*). Серед коагулазонегативних стафілококів ($48,4 \pm 9,0$ %) належали до *S. epidermidis*, ($6,4 \pm 4,3$ %) до *S. saprophyticus*. Мікроорганізми роду *Enterococcus* виділялись у ($30,4 \pm 4,8$ %) випадках, з домінуванням виду *faecalis* ($89,3 \pm 5,8$ %). Із значно меншою частотою виділялись *E. faecium* – ($7,1 \pm 4,8$ %) і *E. mundtii* – ($3,6 \pm 3,5$ %). На долю мікроорганізмів роду *Streptococcus*, а саме *S. pyogenes* та *S. equi*, припадало по ($1,1 \pm 1,0$ %) від загальної кількості вилучених культур. Інша грампозитивна мікрофлора була представлена *Corynebacterium xerosis*, *Bacillus cereus* та *Candida albicans*. Грамнегативна мікрофлора у виділеннях трофічних виразок реєструвалась з частотою ($26,1 \pm 4,5$ %). Серед представників родини *Enterobacteriaceae*, частка яких в мікробному біоценозі трофічних виразок складала ($25,0 \pm 4,5$ %), переважали мікроорганізми роду *Proteus* ($34,8 \pm 9,9$ %), *Enterobacter* ($26,1 \pm 9,1$ %), *Klebsiella* ($17,4 \pm 7,9$ %) та *Escherichia* ($17,4 \pm 7,9$ %). З меншою частотою виділялись мікроорганізми роду *Citrobacter* ($4,3 \pm 4,2$ %). Неферментуючі грамнегативні бактерії, а саме *Pseudomonas aeruginosa*, колонізували поверхню трофічних виразок у ($5,4 \pm 2,3$ %) випадків.

Таким чином, встановлено достатньо широкий спектр мікрофлори, що вегетує на поверхні трофічних виразок у хворих на цукровий діабет. Домінуючими в мікробіоценозі трофічних виразок виявились грампозитивні коки, а саме *S. aureus*, *S. epidermidis* та *E. faecalis*.

МІКРОФЛОРА ЯСЕННИХ ЩІЛИН У ПАЦІЄНТІВ З НЕСПЕЦИФІЧНИМ ВИРАЗКОВИМ КОЛІТОМ

Малащук Н.В.

Тернопільський державний медичний університет ім. І.Я. Горбачевського

Значна розповсюдженість запальних захворювань пародонта обумовлює соціальне та медичне значення цієї проблеми в стоматології через втрату зубів, несприятливий вплив вогнищ пародонтальної інфекції на організм людини [1]. За даними літератури, провідними етіологічними чинниками запальних захворювань пародонта є мікроорганізми та продукти їх життєдіяльності [2]. Тому вивчення мікробіоценозів ясенних та пародонтальних кишень залишається актуальним на сьогодні.

Метою даної роботи було дослідження мікрофлори ясенних щілин та пародонтальних кишень у хворих на гострий гінгівіт та пародонтит I-II ступенів тяжкості із супутнім неспецифічним виразковим колітом.

Обстежено 46 хворих на неспецифічний виразковий коліт, у яких діагностовано гострий генералізований гінгівіт. Клінічне дослідження проводилося згідно загальноприйнятої схеми з використанням суб'єктивних (збір скарг та анамнезу) і об'єктивних (огляд, інструментальне обстеження, обчислення гігієнічних та пародонтальних індексів) методів. Посів проводили за методом секторів на щільні живильні середовища, що давало змогу виявити максимально можливий спектр мікрофлори і визначити ступінь мікробного обсіменіння. Для обліку кількісного складу мікроорганізмів підраховували кількість колоній, і після підрахунку колонієутворюючих одиниць (КУО) перерахували дані у десяткові логарифми КУО (\lg КУО). Ідентифікацію виділених чистих культур проводили за морфологічними, культуральними й біохімічними ознаками відповідно до загальноприйнятих методик.

Результати обробляли статистично за допомогою комп'ютерних програмних пакетів Microsoft Excel.

Проведені дослідження показали, що склад мікрофлори ясенних щілин у пацієнтів з неспецифічним виразковим колітом мав полімікробний характер і був представлений асоціаціями мікроорганізмів (у середньому в одного обстеженого 3-5 видів). Домінуючими в досліджуваному мікробіоценозі були представники аеробних та факультативно-анаеробних мікроорганізмів ($73,80$ %).

Ступінь загального мікробного обсіменіння ясенних борозен хворих на гінгівіт становив $5,62 \pm 2,32$ \lg КУО/г, коливаючись від $1,51 \pm 0,62$ \lg КУО/г (лактобактерії) до $(7,78 \pm 1,06) - (7,39 \pm 1,05)$ \lg КУО/г (анаеробні коки та анаеробні палички відповідно). Максимальні показники щільності колонізації були характерні для анаеробних мікроорганізмів: популяції *Peptostreptococcus* spp. ($8,87 \pm 0,45$ \lg КУО/г) та грамнегативних паличок ($7,85 \pm 0,83$ \lg КУО/г); мінімальні – для *Lactobacillus* spp. ($1,48 \pm 0,34$ \lg КУО/г).

Щільність колонізації ясенних борозен коагулазонегативними стафілококами була $5,45 \pm 0,85$ \lg КУО/г. Практично такою ж вона була для коагулазопозитивних коків ($5,55 \pm 0,78$ \lg КУО/г). Найвища густина була притаманна угрупованню анаеробних паличок, в середньому вона становила $7,39 \pm 1,48$ \lg КУО/г. Зокрема, популяції *Prevotella* spp. колонізували ясенні борозна із щільністю $7,62 \pm 0,91$ \lg КУО/г, *Bacteroides* spp. – $7,02 \pm 1,24$ \lg КУО/г, *Fusobacterium* spp. – $6,31 \pm 1,03$ \lg КУО/г. Щільність колонізації досліджуваного топодему представниками *Candida* spp. була в межах нормальних показників і становила $3,16 \pm 1,54$ \lg КУО/г.

Переважну більшість у мікробіоценозі становили коки (49,81 % всіх висіяних мікроорганізмів). Субдомінантними були палички; їх частка в мікрофлорі була 32,18 %. Рухомі звивисті форми мікроорганізми займали лише 7,28 % мікробної спільноти, дріжджові гриби роду *Candida* – більш як 10 %. Домінантними насамперед були грампозитивні факультативні анаеробні коки, які належали до родів *Staphylococcus*, *Streptococcus*, серед яких найвищу частку мали популяції оральних стрептококів (12,64 %) та коагулазонегативних стафілококів, до яких належали *S. epidermidis*, *S. haemolyticus*, *S. saprophyticus*, (11,11 %). Грамнегативні анаеробні коки становили 6,90 % мікрофлори. Найменшу частку у мікробіоценозі ясенних борозен займали ентеробактерії такі, як: *E. coli*, *Klebsiella* spp. (2,68 %). Анаеробні грамнегативні палички становили 14,33 % всіх виділених мікроорганізмів. Серед них найвищий відсоток займали популяції превотел (72,09 %), найнижчий – фузобактерій (9,30 %).

Результати досліджень показали, що у хворих на гострий генералізований гінгівіт на тлі неспецифічного виразкового коліту домінували факультативні аероби. У всіх хворих виявлено дисбіоз, так як було відмічено різке зниження частоти висівання оральних стрептококів, лактобактерій, підвищення вмісту стафілококів та виявлення представників заносної флори (клебсіел та кишкових паличок), щільність колонізації досліджуваних топодемів популяціями стабілізуючої флори менша за показники норми.

Література

1. Барусова С.А. «Клинико-лабораторная оценка эффективности применения антисептического препарата октенисепт в комплексном лечении воспалительных заболеваний пародонта» / 14.01.14 – Стоматология.- автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. - Москва – 2010. – 24 с.
2. Мащенко И.С., Косенко К.Н., Самойленко А.В. Этиотропное и патогенетическое обоснование дифференцированных подходов к терапии генерализованного пародонтита // Вісник стоматології. – 2002. - № 4. – С.23-25.

ХАРАКТЕРИСТИКА АНТИБИОТИКОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ СТАФИЛОКОККОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ В АРМЕНИИ

Цаканян А.В., Алексанян Ю.Т., Мелик-Андреасян Г.Г., Мамиконян К.Л., Ханджян Г.Ж.

НИИ эпидемиологии, вирусологии и медицинской паразитологии им. А.Б.Алексаняна МЗ РА, Ереван

В настоящее время описано более 120 нозологических единиц, возбудителями которых являются стафилококками. Обладая способностью быстрого приобретения устойчивости к антибиотикам, эти микроорганизмы входят также в число основных этиологических факторов внутрибольничных инфекций.

Цель исследования- изучить чувствительность стафилококков, циркулирующих в Армении, к наиболее широко применяемым на практике антибиотикам.

Материалы и методы. Материалом, подлежащим бактериологическому исследованию, служили: зубной налет, содержимое зубодесного канала больных стоматологического профиля; моча, аспират и мазок из цервикального канала женщин с патологиями урогенитальной сферы; аспират из операционной раны больных с первичными и рецидивирующими грыжами брюшной стенки, секционный материал новорожденных; проба детской смеси. При дифференциации выделенных стафилококков использовали тесты патогенности- определение гемолитической, лецитиназной активности, способности к плазмокоагуляции, теста разложения маннита. Изучение антибиотикочувствительности проводили диско-диффузионным методом на твердой питательной среде АГВ и методом серийных разведений в плотной питательной среде. Методом разведений определена чувствительность стафилококков, выделенных от хирургических больных, к действию 10 антибиотиков: амикацина, тобрамицина, гентамицина, канамицина ампициллина, левомицетина, карбенициллина, пенициллина, рифампицина, цефалотина, в концентрации 20 мкг/мл.

Результаты. Изучена антибиотикочувствительность 89 штаммов стафилококков, из которых 54 штамма (60,7 %), выделенных от больных стоматологического профиля, 12 штаммов (13,5%) - от женщин с патологиями урогенитальной сферы, 19 штаммов (21,3 %) от больных, оперированных по поводу первичных и рецидивирующих грыж брюшной стенки, 3 штамма (3,4 %) – из секционного материала новорожденных, 1 штамм (1,1%) - из детской смеси. Видовой состав стафилококков, выделенных от больных стоматологического профиля, женщин с патологиями урогенитальной сферы, секционного материала новорожденных, пробы детской смеси, чувствительность которых изучалась диско-диффузионным методом, был следующим: 35 штаммов (50,0 %) - *Staphylococcus epidermidis*, 29 (41,4%) - *St. haemolyticus*, 6 (8,5 %) - *St. aureus*. Выявлено частое наличие патогенных стафилококков у 50,9% (28 из 55 штаммов) пациентов стоматологического профиля и у 50,0% (6 из 12) у женщин с патологиями урогенитальной сферы.

Изучение факторов патогенности (гемолитической, лецитиназной, плазмокоагулирующей активности, расщепление маннита), штаммов стафилококков, выделенных при хирургических вмешательствах по поводу грыж брюшной стенки показало, что в 61,3 % случаев (19 из 31 штамма) обладали теми или иными факторами патогенности. Одним признаком патогенности обладали 31,6 % (6), двумя – 36,8 % (7), тремя - 21,1% (4), четырьмя - 10,5 % (2) изученных штаммов.

Штаммы стафилококков, чувствительность которых изучена диско-диффузионным методом в 85,7 % (6 из 7) были резистентны к пенициллину, 77,8 % (7 из 9) – полимиксину, 68,2 % (15 из 22) - аугментину, 64,3 % (9 из 14) – азитромицину, 60,0% (3 из 5) - ампициллину, 40,0% (по из 5) неомицину и цефуроксиму, 36,7% (11 из 30) - стрептомицину, 35,2 % (19 из 54) - доксициклину, 34,1 % (15 из 44) оксациллину, 33,3% (9 из 27 и 1 из 3) - соответственно цефтриаксону и линкомицину, 25,0 % (1 из 4) - офлоксацину, 23,1 % (6 из 26) - тетрациклину, 22,2 % (из 9) - цефатаксиму, 11,1% (2 из 18 и 1 из 9) - соответственно канамицину и рифампицину. 7 штаммов стафилококков проявили резистентность в отношении левомицетина, кларитромицина (по 2 штамма) и цефтибутека (3 штамма). 100% чувствительность стафилококки проявили в отношении цефалотина (17 штаммов) и гентамицина (37 штаммов), 90,4 % - амикацина (29 из 32), 88,9 % - канамицина (16 из 18) и рифампицина (8 из 9), 76,9 % - тетрациклина (20 из 26), 77,6 % - цефазолина (38 из 49), 77,8 % - цефатаксима (7 из 9), 66,7 % - цефтриаксона (18 из 27), 66,7% (2 из 3) – линкомицина, 65,9 % - оксациллина (29 из 44), 64,8 % - доксициклина (35 из 54), 63,3 % - стрептомицина (19 из 30), 31,8% - амоксиклава (7 из 22), 35,7 % - азитромицина (5 из 14). Полирезистентность от 40 до 85,7 % проявили 62,9 % - 44 из 70 штаммов стафилококков.

Штамми стафілококков(19), антибиотикочувствительность которых изучена методом серийных разведений, проявили резистентность к левомецетину - 73,7% (14), пенициллину - 68,4 % (13), карбенициллину - 36,8 % (7), канамицину - 26,3 % (5), ампициллину и тобрамицину -21,1 % (по 4), гентамицину, цефалотину и рифампицину В - 10,5 % (по 2), амикацину - 5,3 % (1). Из данных 19 штаммов 14 были полирезистентными, причем из них 92,9 % (13) были полирезистентны к 2-5, а 7,1 % (1) – к 7 антибиотикам.

Заключення Мониторинг антибиотикочувствительности внебольничных и внутрибольничных штаммов стафилококков выявил широкую циркуляцию не только резистентных к отдельным препаратам, но и полирезистентных штаммов микроорганизмов. Это обстоятельство диктует необходимость постоянного контроля применения лекарственных препаратов.

НЕГОСПІТАЛЬНА ПНЕВМОНІЯ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ: ПРОБЛЕМИ ЛАБОРАТОРНОЇ ДІАГНОСТИКИ

Коровасєва І.В., Кириченко І.І., Попова Н.Г., Попова Л.О., Панченко Л.О.*

ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І.І. Мечникова АМН України», м. Харків

** Харківський клінічний військовий госпіталь Військово-медичного центру Північного регіону МО України, м. Харків*

Негоспітальна пневмонія (НП) до теперішнього часу продовжує залишатися важливим питанням сучасної пульмонології внаслідок збільшення випадків захворюваності і летальності серед усіх груп населення [1, 2]. Захворюваність на НП є особливо актуальною проблемою у військовослужбовців, тому що серед загальної захворюваності хворобами органів дихання вона займає перше місце. Щорічно доля НП складає 5-6 %, а в останні роки зросла більш, ніж на 50 % [3].

За даними пульмонологічного відділення Харківського військового клінічного госпіталю, починаючи з 2008 р. відмічено різке зростання хворих на НП. Всього за 3 роки було за медичними показниками госпіталізовано 545 хворих, що було в 4,2 рази більше, ніж в попередні 3 роки (2005-2007 рр.).

Треба відмітити, що поряд із класичними формами НП все частіше зустрічаються атипові, малосимптомні і затяжні форми хвороби, що суттєво впливає на ранню постановку діагнозу, прогноз і виходи захворювання.

В останні десятиліття все більшої питомої ваги в структурі етіологічно значущих збудників НП набуває *M. pneumoniae*, яка за даними провідних дослідників реєструється в 13-37 % випадків, але до теперішнього часу її діагностиці приділяється недостатньо уваги [1].

Нами було проаналізовано бактеріологічні дослідження мокротиння хворих на НП, які були виконані в бактеріологічній лабораторії Харківського військового клінічного госпіталю. В залежності від віку хворі були розподілені на дві групи. I група складалася з осіб віком 18-30 років (n=110), в другу групу увійшли військовослужбовці віком від 30-45 років (n=67). Серед збудників НП найбільш часто виявлявся *Str. pneumoniae*, питома вага якого складала 19 % в I групі та 23,8 % випадків в II групі хворих. На другому місці посідав *S. aureus*. Він займав 1,8 % в I групі та 4,5 % в II групі. Найменшу питому вагу складала асоціація *Str. pneumoniae* з грибами роду *Candida*. Її доля була 1,8 та 2,9 % випадків в першій та другій групі відповідно.

Аналізуючи отримані дані, можна констатувати, що було виявлено незначну кількість можливих збудників НП, що є вкрай недостатнім при відомій поліетіологічності пневмоній. Не було встановлено роль атипичних мікроорганізмів і вірусів, а також їх біоценозів в етіопатогенезі захворювання.

Нами були виконані серологічні дослідження проб крові хворих на НП військовослужбовців за допомогою ІФА для встановлення ролі *M. pneumoniae* в етіології НП. В I групі хворих Ig M та IgG до *M. pneumoniae* були виявлені відповідно у 30,9 і 51,8 % хворих. В II групі ці показники склали 28,4 та 71,6 %. У більшій половині хворих в обох групах спостережень (66,0 %) показник ОЩ (в опт. од) Ig M до *M. pneumoniae* в сироватці крові був в 1,5-2 рази більшим по відношенню до показника контрольного зразка тест-системи (67,6 % і 63,2 %), а у 1/3 хворих обох груп ці дані перевищували показник контрольного зразка більш, ніж в 3 рази (32,4 % і 36,8 %). Результати досліджень підтверджують важливу роль *M. pneumoniae* в етіології НП та свідчать про гострий перебіг захворювання у частини хворих.

Таким чином, для підвищення ефективності лабораторної діагностики НП необхідно розширити спектр потенційних збудників захворювання, в тому числі *M. pneumoniae*, яка не може бути встановлена по клінічним ознакам хвороби.

Література.

1. Пульмонологія та фтизіатрія [Текст] / під ред. Ю.І. Фещенко. - Київ; Львів, 2009. – 1336 с.
2. Дзюблик Я.О. Пневмококова інфекція: стан проблеми в світі та в Україні [Текст] / Я.О. Дзюблик // Український хіміотерапевтичний журнал. – 2010. - № 1-2 (23). – С. 22-27.
3. Кучер В.І. Особливості захворювання військовослужбовців на хвороби системи органів дихання в мирний час [Текст] / В.І. Кучер // Військова медицина України. – 2006. - №4. – т. 6. – С. 36-40.

БАКТЕРІОНОСІЙСТВО САЛЬМОНЕЛ У М. ТЕРНОПІЛЬ ПРОТЯГОМ 2009 - 2010 р.р.

Покришко О.В.¹, Дмитришак О.В.², Вахтарчук О.В.²

¹Тернопільський державний медичний університет ім. І.Я. Горбачевського,

²Державний заклад "Тернопільська міська санітарно – епідеміологічна станція", м. Тернопіль

Інфекційна захворюваність неминує зростає в умовах теперішніх економічних та екологічних негараздів [1]. Насамперед це стосується захворюваності на гострі кишкові інфекції (ГКІ). Внаслідок забруднення довкілля, питної води та харчових продуктів збудниками кишкових інфекцій створюються передумови для реалізації аліментарного механізму їх передачі, а зниження опірності організму, без сумніву, сприяє зараженню [2, 3]. Пріоритетним напрямком державної стратегії покращення здоров'я населення України на даному етапі є попередження інфекційної захворюваності взагалі, а тому визначення носійства патогенних сальмонел є одним із актуальним завдань бактеріологів [4].

Метою роботи було проведення епідемічного нагляду за захворюваністю на сальмонельоз.

Матеріал, доставлений у бактеріологічну лабораторію Тернопільської міської санітарно – епідеміологічної станції чи лабораторію мікробіологічних та паразитологічних досліджень ТДМУ, висівали на живильні середовища Ендо, Плоскірева, кров'яний та вісмут-сульфіт-агари, на яких проводили первинну диференціацію патогенних збудників. Ідентифікацію виділених культур проводили за допомогою API-20 ентеротестів та аглютинуючих специфічних сироваток згідно сучасної повної схеми Кауфмана-Уайта [5].

У 2009 р. інцидентність (сумарна кількість випадків захворюваності та бактеріоносійства) на території Тернополя становила 54; у 2010 р. – 27 випадків. Серед них працівниками Тернопільської міської санітарно – епідеміологічної станції бактеріоносійство діагностовано у 27 осіб у 2009 р. і в 10 обстежених – у 2010 р. Крім того, в 2009 р. виявлено 5 випадків скритої форми сальмонельозу серед декретованого населення. Серед студентів ТДМУ медичного, фармацевтичного та стоматологічного факультетів під час проходження профілактичного бактеріологічного дослідження на тифо-дизентерійну групу бактерій носіїв виявлено не було.

Лабораторно підтверджено етіологічну структуру сальмонельозного носійства за серогрупами. У 2009 р. бактеріоносійство зумовлене 26 штамми S. typhimurium (група O: 4 (B)), 1 – S. enteritidis (група O:9 (D1)). У 2010 р. серед декретованого населення виявлено носійство S. enteritidis (7 випадків), S. typhimurium (2 випадки), S. give (1). Варіант S. give, який належить до серогрупи O:3,10 (E₁), зареєстрований на території м. Тернополя вперше. З епіданамнезу стало відомо, що бактеріоносій цього штаму до початку обстеження проживав 3 місяці за кордоном.

Вивчення вікової структури показало, що сальмонельозне бактеріо-носійство частіше зустрічається у дорослого населення порівняно із дітьми (рис.).

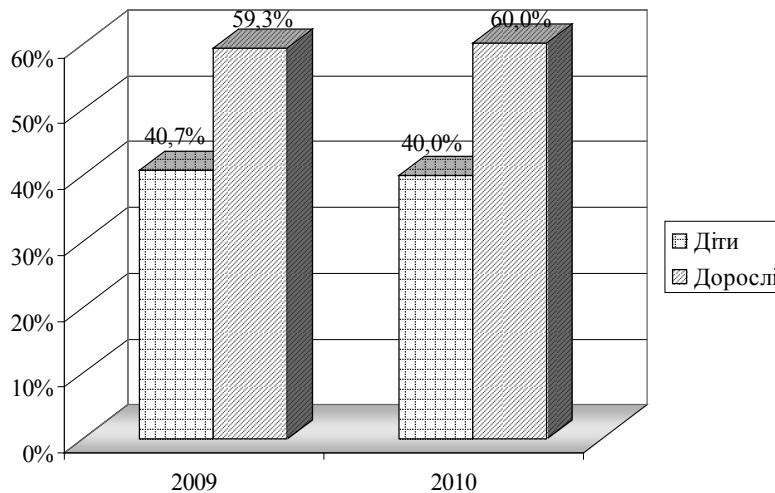


Рис. 1. Вікова структура бактеріоносійства сальмонел.

Слід відмітити, що носійство Salmonella spp. було найпоширеніше серед працездатного населення, особливо декретованих груп.

Таким чином, аналіз носійства сальмонел серед населення м. Тернополя за останні 2 роки свідчить, що сприятливішим до інфекції контингентом є доросле населення. Необхідно проводити постійний моніторинг за циркулюючими штамми сальмонел, систематично впроваджувати заходи для запобігання захворюваності на ГКІ, включаючи сальмонельоз.

Література

1. Андрейчин М.А., Копча В.С. Епідеміологія: Підручник. / Тернопіль: Укрмедкнига, 2000. – 382 с.
2. Бобильова О.О., Бережнов С.П., Мухарська Л.М. та ін. Актуальність проблеми інфекційної захворюваності залишається. МОЗ повідомляє // Сучасні інфекції. — 2003. — № 1. — С. 4-14.
3. Robert Steffen. Epidemiology of Traveler's Diarrhea // Clinical Infectious Diseases, 2005. — Vol.41. — №8. — P. 5536-5540.
4. Москаленко В.Ф. Концепція розвитку охорони здоров'я населення України. / К., 2001. — 30 с.
5. Современная полная схема Кауфмана-Уайта / 8-е издание // WHO Collaborating Centre for Reference and Research on Salmonella, Michel Y.Papoff, Institut Pasteur, 28 rue du Dr.Roux, 75724 Paris Cedex 15, France. – 2011. – 47 с.

МЕДИКО-ГІГІЄНИЧНА ОЦІНКА ОСНОВНИХ МЕТОДІВ ЗНЕЗАРАЖЕННЯ ВОДИ

Самотуга В.В., Бондаренко Ю.Г., Тищук М.М., Папач В.В., Білик Л.І., Хоменко І.В.

*ДЗ «Черкаська обласна санепідстанція» МОЗ України
Черкаський державний технологічний університет, м. Черкаси*

Вода є одним із самих важливих елементів довкілля, вона необхідна для життя людини, тварин та рослин, всі водні запаси на землі об'єднуються поняттям „гідросфера”. Основними проблемами екології та гігієни, які пов'язані з гідросферою планети є умови забезпечення населення водою, її якість і можливість її підвищення. До недавня ці проблеми не стояли так гостро в зв'язку з відносною чистотою природних джерел водопостачання та їх достатньою кількістю, а в останній час ситуація різко змінилась. Перед використанням води з поверхневих джерел водопостачання необхідно здійснювати підвищення її якості в двох основних напрямках. Перше направлення на початковому етапі здійснюється очистка води від завислих речовин в тому числі мікроскопічних. Другим направленням підвищення якості води є забезпечення епідеміологічної безпеки. В даному матеріалі зупинимося на другому направленні. Для цієї мети використовують реагентні (хімічні) та безреагентні (фізичні) методи. Реагентні методи ґрунтуються на введенні в воду сильних окислювачів (хлорування, озонування, манганування) та іонів срібла. До безреагентних належать термічне оброблення, ультрафіолетове опромінювання, оброблення ультразвуком, оброблення струмом надвисокої частоти. Крім цього використовують рентгенівське випромінювання вакуумування, термічне знезараження та інш. методи.

В наш час найпоширенішим методом знезаражування води є хлорування. Існує декілька видів хлорування води : хлорування води рідким хлором, гіпохлоритами, хлорним вапном, хлоровмісними препаратами. Позитивним є те, що під час правильного хлорування вода знезаражується на 99%. Майже всі патогенні та умовно-патогенні мікроорганізми присутні у воді знищуються за досить короткий проміжок часу. Негативними наслідками хлорування є пряма загроза утворення в обробленій воді нових надзвичайно небезпечних галоморфних сполук, канцерогенів, мутагенів та високотоксичних сполук.

Озонування є одним з найкращих методів знезараження води. Озон – сильний окисник здатний убивати бактерії віруси та спори. Потенціал озону вищий ніж у хлору і навіть у хлору діоксиду. Останнім часом озонування води стає більш поширеним. Але озон належить до пожежонебезпечних та токсичних речовин. Він здатний під час розкладання вибухати, якщо його концентрація в атмосферному повітрі перевищує 10 % (140 г/м³), та уражати органи дихання, якщо його вміст у повітрі перевищує ГДК (не більше 0.0001 мг/дм³).

Знезараження води іонами срібла. Вода оброблена іонами срібла зберігає високі санітарно-гігієнічні властивості протягом року. Доза необхідна для досягнення таких властивостей повинна становити не менше 0.1мг/л. При надходженні в організм легко проникає в еритроцити та зв'язується з білками в недіалізуємий стан. Відкладається в сполучних тканинах, стінках капілярів та різних органах (нирки, кістковий мозок, печінка). Накопичуючись в шкірі надає їй сірого забарвлення. Вода потребує десеребрування.

Безреагентні методи мають деякі переваги над реагентними методами. Справа в тому, що під час знезараження води безреагентними методами не змінюються органо-лептичні показники води, не змінюється склад та властивості води, не існує проблеми транспортування та зберігання реагентів. Знезараження води (УФ) випромінюванням належить до фізичних безреагентних методів. Знезаражувальний ефект бактерицидних ультрафіолетових променів зумовлений фотохімічними реакціями під час яких виникають необоротні uszkodження ДНК, РНК та клітинної мембрани бактеріальної клітини. УФ випромінювання вражає спори, віруси та яйця гельмінтів, які є стійкими до хлору. Головним недоліком знезараження води УФ опроміненням є низька потужність установок та залежність процесу знезараження від забарвлення та солей заліза у воді. Прояснення та знебарвлення є обов'язковою умовою для знезараження води УФ випромінюванням.

Знезараження води ультразвуком базується на механічному руйнуванні бактерій в ультразвуковому полі. Цей спосіб знезараження води не залежить від каламутності, кольоровості води та наявності в ній солей металів.

Термічне знезаражування води відбувається кип'ятінням протягом 5-10 хв. Протягом цього часу повністю знищуються бактерії та віруси. Але такий метод потребує багато часу. Метод не може бути використаний для знезараження води з централізованих джерел водопостачання.

Знезаражування рентгенівським випромінюванням. Метод передбачає опромінення води короткохвильовим рентгенівським опроміненням з довжиною хвилі 60-100 нм. Короткохвильове опромінення проникає в бактеріальні клітини зумовлюючи в них значні зміни та іонізацію.

Знезараження вакуумуванням направлене на інактивацію бактерій та вірусів за допомогою пониженого тиску. Повний бактерицидний ефект досягається за 15-20 хв. Оптимальний режим роботи становить 20-60 °С та тиск 2,2 – 13,3 кПа.

Не дивлячись на значну кількість методів знезараження води всі вони мають свої переваги та недоліки. Враховуючи значну важність безпечності води в епідеміологічному відношенні науковці постійно працюють над пошуками нових високоефективних, безпечних та економічно обґрунтованих методів знезараження води. Сьогодні пропонується нові методи знезараження води, але їх використання потребує вивчення за показниками ефективності, економічної доцільності та в першу чергу безпечності для здоров'я людини. Одним з таких методів знезараження води є використання нанотехнологій з наночастинками срібла.

ПРОБЛЕМА МІКРОБІОЛОГІЧНОГО МОНІТОРИНГУ СТАФІЛОКОКОВОЇ ІНФЕКЦІЇ НА РЕГІОНАЛЬНОМУ РІВНІ

Пульнєва О.М., Федорова Л.Г., Ліман Н. Г., Яковлєва З.І., Деркач С.А.; Крилова І.А.**

*Харківська обласна санітарно-епідеміологічна станція
ДУ «ІМІ ім. Мечникова АМН України»**

Моніторингу в усьому світі приділяють дуже велике значення і здійснюють його за всіма патогенними та більшістю умовно-патогенною мікрофлорою (УПМ). Однією з цілей моніторингу є визначення провідних факторів передачі та умов, що сприяють виникненню групових захворювань, формуванню внутрішньолікарняних штамів, тенденцій до розповсюдження антибіотикорезистентних штамів серед амбулаторних хворих тощо.

До найбільш поширеної УПМ належить стафілокок. Як етіологічний фактор він домінує при цілому ряді захворювань органів дихання, сечостатевої системи, шкіри, операційних ран, кишечника. Значну роль *S.aureus* відіграє при внутрішньолікарняних інфекціях, харчових отруєннях тощо. Особливо важливою клініко-епідеміологічною проблемою стало різке зростання антибіотикорезистентності штамів стафілококу.

Важливою клінічною проблемою ВООЗ вважає зростання генетично зумовленої резистентності *S.aureus* до β-лактамних антибіотиків, в т.ч. цефалоспоринів, карбапенемів, макролідів. Маркером таких штамів є метицилінорезистентність (оксацилінорезистентність), визначення якого зобов'язані проводити усі лабораторії лікувальних закладів та санепідслужби.

Проведені на базі ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І.І. Мечникова АМН України» експерименти по виявленню метицилінорезистентності 175 штамів *S. aureus*, вилучених із різних біотопів стаціонарних та амбулаторних хворих, показали, що більше половини з них (59,2±4,3%) були визнані як метицилінорезистентні, близько 45,0% з яких володіли полірезистентністю до більшості антибіотиків.

Проведений аналіз результатів обстеження різних категорій хворих (діагностичні дослідження) за епідемічними показниками та з профілактичною метою за 5 років по лабораторіям санепідстанов Харківської області представлений в таблиці №1.

Результати досліджень на *S.aureus* різних контингентів за 2006-2010 рр.

Таблиця 1

	2006			2007			2008			2009			2010		
	анал	поз	%	анал	поз	%	анал	поз	%	анал	поз	%	анал	поз	%
Діагностичні дослідження	3315	694	20,9	3566	467	13	3142	350	11,1	3442	411	11,9	3489	453	13
Дослідження за епідемічними показниками	2218	652	29,3	1862	240	12,9	1211	55	4,5	3983	222	5,6	2200	169	7,7
Профілактичні дослідж.	106660	8360	7,8	89865	6539	7,3	84453	6100	7,2	78180	5835	7,5	81055	5594	6,9
Всього	112193	9706	8,7	95293	7246	7,6	88806	6505	7,3	85605	6468	7,6	86744	6216	7,2

Із продуктів харчування число позитивних результатів коливалось від 0,1% до 0,5%. За 5 років з 50788 проб всього було вилучено 146 штамів *S.aureus* (2,9%) (таблиця № 2).

Таблиця 2

***S. aureus*, виділений в 2006-2010 рр. з харчових продуктів**

Роки продукт	2006			2007			2008			2009			2010		
	проб	поз	%	проб	поз	%	проб	поз	%	проб	поз	%	проб	поз	%
Молочна продукція	1325	0	0	0	0	0	0	0	0	774	1	0,13	725	1	0,13
Дитяче харчування	353	1	0,28	276	1	0,36	0	0	0	0	0	0	0	0	0
М'ясна кулінарія	4930	17	0,34	4976	7	0,14	4998	10	0,2	4628	11	0,23	6234	12	0,19
Рибна кулінарія	1044	3	0,28	0	0	0	0	0	0	954	4	0,42	1336	5	0,37
Інша кулінарія	4073	10	0,25	4728	9	0,19	5135	9	0,17	4687	11	0,23	7042	13	0,18
Кремові вироби	1507	8	0,53	1576	3	0,19	1631	1	0,06	1506	3	0,2	1550	6	0,39
Всього	13232	39	0,29	11556	20	0,17	11764	20	0,17	12549	30	0,24	16887	37	0,22

Проведене в лабораторії обласної СЕС фаготипування штамів *S.aureus*, вилучених з різних об'єктів, підтверджує наявність широкого фаговидового спектру циркулюючих штамів (таблиця № 3). Особливо слід відзначити, що більшість з них взагалі виявилась такими, що не типуються існуючими наборами фагів. Найбільший відсоток таких штамів (від 53,3 % до 57 %) був вилучений саме від персоналу лікувально-профілактичних закладів, що також вказує на мінливість штамів у цих закладах.

Результати фаготипування *S.aureus*, виділених з різних об'єктів 2006-2010 рр.

Фаготипи	2006		2007			2008				2009			2010				
	Персонал ЛПЗ (зів, ніс)	Навоколишнє середо- вище (змиви, повітря)	Персонал ЛПЗ (зів, ніс)	Навоколишнє середо- вище (змиви, повітря)	Харчові продукти	Персонал ЛПЗ (зів, ніс)	Навоколишнє середо- вище (змиви, повітря)	Біоматеріал	Грудне молоко	Персонал ЛПЗ (зів, ніс)	Навоколишнє середо- вище (змиви, повітря)	Біоматеріал	Персонал ЛПЗ (зів, ніс)	Навоколишнє середо- вище (змиви, повітря)	Біоматеріал	Персонал харчоблоку (зів, ніс)	Харчові продукти
I група	2 1,1%	1 3,7%	6 2,3%	-	-	4 2,9%	-	-	-	8 5,2%	-	-	10 6%	-	-	9 34,6%	2
II група	21 11,4%	-	19 7,2%	2 16,6%	-	7 5,0%	-	1 16,6%	-	7 4,5%	-	2 18,2%	7 4,2%	3 27,3%	3 30%	1 3,8%	-
III група	37 20,1%	-	34 12,9%	5 41,6%	1	27 19,5%	-	1 16,6%	-	23 14,9%	-	4 36,3%	35 20,9	1 9,0%	3 30%	2 7,7%	2
V група	7 3,8%	1 3,7%	14 5,3%	-	-	6 4,3%	-	-	-	6 3,9%	-	-	7 4,2%	2 18,2%	-	-	-
Поза групою	7 3,8%	2 7,4%	7 2,6%	-	-	7 5,0%	-	-	-	8 5,2%	-	2 18,2%	6 3,6%	-	-	2 7,7%	-
Змішана група	12 6,5%	-	33 12,5%	2 16,6%	-	9 6,5%	-	-	-	15 9,7%	-	3 27,3%	17 10,2%	4 36,4%	1 10%	9 34,6%	-
Нетипу-ємі	98 53,3%	23 85,2%	150 57,0%	3 25%	-	78 56,5%	6	4 66,6%	4	87 56,5%	3	-	85 50,9%	1 9,0%	3 30%	3 11,5%	-
Всього	184	27	263	12	1	138	6	6	4	154	3	11	167	11	10	26	4

Для підвищення результативності роботи лабораторної служби необхідні комп'ютеризація та використання програми WHONET і впровадження ПЛР-діагностики. Вважаємо перспективним перегляд показань до обстеження з профілактичною метою на носійство стафілококу, об'єднання зусиль мікробіологів, клініцистів, науковців, працівників ветеринарної медицини для успішного проведення моніторингу за етіологічною структурою та регіональними особливостями циркулюючих штамів стафілококів, вивченню їх антибіотико- та фагорезистентності, стійкості до дезінфектантів та різних факторів зовнішнього середовища.

ЧУТЛИВІСТЬ ДО ПРОТИМІКРОБНИХ ПРЕПАРАТІВ ШТАМІВ *S. AUREUS*, ВИЛУЧЕНИХ ЗІ СЛИЗОВИХ ОБОЛОНОК ВЕРХНІХ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ

Рижкова Т.А.¹, Хворостяна В.О.², Багача М.Б.², Куцина О.М.², Шатило Ю.В.¹

1-ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І.І.Мечникова АМН України», м. Харків
2- КЗУОЗ МДП № 13, м. Харків

Перелік інфекційних хвороб, викликаних *Staphylococcus aureus*, вражає своїм різноманіттям та нараховує більше 100 нозологічних одиниць. Вказаний збудник може явитися причиною як запальних захворювань верхніх дихальних шляхів так і тяжких пневмоній, бактеріемій, інфекцій шкіри та м'яких тканин, кісток та суглобів. Однією з найважливіших проблем в усьому світі є швидке розповсюдження резистентності *S. aureus* до протимікробних препаратів. При цьому резистентними виявляються як госпітальні штами, так і позагоспітальні.

Виявлення колонізації золотавим стафілококом слизових оболонок верхніх дихальних шляхів є важливою ланкою епідеміологічного нагляду та інфекційного контролю. Вивчення та аналіз антибіотикорезистентності позалікарняних штамів *S. aureus*, циркулюючих у певному регіоні, є основою заходів, направлених на ерадикацію збудника.

Метою дослідження стало вивчення чутливості до антибактеріальних препаратів та хлорофіліпту позагоспітальних ізолятів *S. aureus*, вилучених зі слизових оболонок верхніх дихальних шляхів.

Вивчено 604 культури *S. aureus*, виділених у м. Харкові в 2010 році від 399 амбулаторних пацієнтів при бактеріологічному дослідженні слизових оболонок носу та ротоглотки. При цьому *S. aureus* було вилучено однократно як з ротоглотки так і з носу у 164 осіб, тільки з ротоглотки – у 142, тільки з носу – у 79 пацієнтів. У 11 осіб патогенний стафілокок із вказаних біотопів був виділений повторно, у трьох пацієнтів – тричі. Концентрація *S. aureus* у досліджених біологічних нішах коливалась в межах від 2 до 6,7 Іг КУО/г дослідженого матеріалу, середній показник мікробного заселення становив $(4,4 \pm 0,04)$ Іг КУО/г.

Приведені в таблиці дані свідчать, що ізоляти золотавих стафілококів, вилучені зі слизових оболонок носу та ротоглотки, були найбільш стійкими до ампіциліну, амоксициліну, цефтазидиму та лінкоміцину, доля резистентних до вказаних препаратів штамів склала відповідно $(75,5 \pm 1,8)\%$, $(54,4 \pm 2,1)\%$, $(65,6 \pm 1,9)\%$, $(57,2 \pm 2,0)\%$. Досить активними відносно *S. aureus* виявились оксацилін, цефазолін, цефалексин, гентаміцин та фурамаг, чутливими до них були $(66,9 \pm 1,9)\%$, $(75,7 \pm 1,8)\%$, $(64,9 \pm 1,9)\%$ $(70,6 \pm 1,9)\%$ та $(58,1 \pm 2,1)\%$ штамів відповідно. Найбільш високу активність по відношенню до вилучених штамів показав антисептичний лікарський засіб – хлорофіліпт, чутливими до нього виявились $(98,8 \pm 0,4)\%$ усіх досліджених культур *S. aureus*.

Розподіл штамів *S. aureus*, вилучених зі слизових оболонок верхніх дихальних шляхів, за рівнем чутливості до протимікробних препаратів

Назва препарату	Доля штамів, %±m		
	Резистентні	Помірно стійкі	Чутливі
Ампіцилін	75,5±1,8	13,6±1,4	10,9±1,3
Амоксицилін	54,4±2,1	17,0±1,6	28,6±1,9
Оксацилін	24,8±1,8	8,3±1,6	66,9±1,9
Цефазолін	6,9±1,1	17,4±1,6	75,7±1,8
Цефалексин	11,8±1,3	23,3±1,7	64,9±1,9
Цефтазидим	65,6±1,9	21,5±1,7	12,9±1,4
Цефоперазон	15,7±1,5	37,6±2,0	46,7±2,0
Гентаміцин	13,0±1,4	16,4±1,5	70,6±1,9
Олеандоміцин	35,5±2,0	37,4±2,0	27,1±1,8
Еритроміцин	40,9±2,0	51,0±2,0	8,1±1,1
Азитроміцин	49,8±2,0	32,6±1,9	17,6±1,5
Кларитроміцин	41,9±2,0	30,0±1,9	28,1±1,8
Доксициклін	39,7±2,0	21,2±1,7	39,1±2,0
Лінкоміцин	57,2±2,0	26,6±1,8	16,2±1,5
Норфлораксацин	24,0±1,7	28,2±1,8	47,8±0,2
Фурамаг	12,2±1,4	29,7±1,9	58,1±2,1
Фузидин	13,2±1,4	38,7±2,1	48,1±2,1
Хлорофіліпт	1,2±0,4	0	98,8±0,4

Таким чином при вивченні активності різних груп хіміотерапевтичних засобів стосовно *S. aureus*, встановлено, що арсенал високоактивних препаратів відносно зазначених мікроорганізмів дуже обмежений. При цьому резистентні до хлорофіліпту штами *S. aureus* виявляються надзвичайно рідко, тому, на нашу думку, використання цього препарату з метою ерадикації золотавих стафілококів залишається актуальним.

РОЛЬ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО И СЕРОЛОГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В КОМПЛЕКСНОМ ОБСЛЕДОВАНИИ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ЛАРИНГИТОМ

Гарюк Г.И., Панченко Л.А., Куликова Е.А., Зуефир Самир, Немчинович Н.Д.

Харьковская медицинская академия последипломного образования
ГУ Институт микробиологии и иммунологии им. И.И. Мечникова АМН Украины, г. Харьков

Хронические воспалительные заболевания гортани являются широко распространенной ЛОР-патологией (8.4% от всех регистрируемых ЛОР-заболеваний). Хронический ларингит (ХЛ) возникает в результате действия комплекса факторов, как экзогенных, действующих непосредственно на слизистую оболочку гортани, так и эндогенных, связанных с патологией внутренних органов и состояния иммунитета больного. Структура инфекционных возбудителей патологии человека в последние годы претерпела существенную эволюцию, не исключение в этом плане и воспалительные заболевания верхних дыхательных путей, в частности, ХЛ. Эффективность лечения ХЛ во многом зависит от правильной и своевременной идентификации патогенного агента (бактерии, вирусы, грибы, простейшие и др.). В последние годы в ЛОР-практике все чаще выявляется роль герпесвирусов при обострении воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей, в частности вируса простого герпеса (ВПГ) ½ типов [1,2].

Целью настоящей работы было изучение результатов классического микробиологического исследования слизистой гортани у больных ХЛ и выявление гуморальных маркеров острой и хронической ВПГ-инфекции у этих же больных.

Материал и методы. Нами обследованы 108 больных с обострением хронического ларингита, находившихся на стационарном лечении в ГКБ №30 г. Харькова в 2009-2011 гг. Возраст больных был от 28 до 65 лет. 67 больных были мужчины и 41 – женщины. В контрольную группу вошли 40 практически здоровых людей с нормальным ЛОР-статусом (20 мужчин и 20 женщин) аналогичного возраста. ЛОР-диагноз обследованных больных устанавливался на основании классического ЛОР-осмотра с включением ларингостробоскопии, бактериологического и цитологического исследования мазков из наиболее пораженных участков гортани. Забор материала для бактериологического исследования производился стерильными гортанными биопсийными щипцами.

Результаты. Идентификация выделенной со слизистой оболочки гортани микрофлоры показала, что при классическом бактериологическом исследовании данных больных преобладала стрептококковая микрофлора. Всего выделено 122 штамма микроорганизмов. У 39 человек получены 2 штамма в ассоциации, у 27 человек рост микрофлоры на обычных аэробных средах не получен. *Streptococcus piogenus* – 33 штамма, *Streptococcus pneumoniae* - 30; *Staphylococcus aureus* - 19; *Enterococcus* - 17; *Candida albicans* – 15, *Neomorphus influenzae* - 5, *Klebsiella pneumoniae* – 3. Отсутствие роста микрофлоры на обычных средах дает основание заподозрить вирусную этиологию заболевания либо, вызванную ассоциацией микробной и вирусной

флоры. Все больные ХЛ обследованы на наличие гуморальных маркеров ВПГ ½ типов. Материал обследования – кровь. Для выявления маркеров ВПГ была осуществлена серологическая детекция с помощью иммуноферментного анализа (ИФА) в сыворотке крови. Использовали диагностические тест-системы Векто-ВПГ-IgM ½ типов и Векто-ВПГ-IgG ½ типов фирмы «Вектор-Бест» (Новосибирск, Россия). Тестирование осуществляли на спектрофотометре: определяли количественные показатели оптической плотности (ОП) на волне 492 нм с учетом показателей контрольных образцов (положительного и отрицательного).

Из 108 больных ХЛ у 69 человек (63,9 %) были выявлены IgG к ВПГ ½ типов, что подтверждает перенесенную ВПГ-инфекцию в явной или субклинической форме в прошлом. Острая герпесвирусная инфекция на основании диагностически значимых показателей уровня IgM к ВПГ ½ типов в сыворотке крови была установлена у 14 (12,9%). Однако манифестные проявления заболевания в виде герпетического поражения кожи лица и слизистой оболочки глотки были отмечены только у 7 больных. Следовательно, у остальных 7 больных имелась субклиническая форма ГВИ. При обследовании здоровых лиц были обнаружены только IgG к ВПГ у 27 (67,5 %) из них. При этом уровень обнаруженных IgG не превышал таковой контрольных образцов. Таким образом, использование ИФА с детекцией специфических антигерпетических IgM и IgG позволяет выявить случаи асимптоматического инфицирования ВПГ. В комплекс терапии этих больных ХЛ необходимо помимо antimicrobных препаратов включение антигерпетических средств. Кроме того, комплекс обследования больных с персистенцией герпесвирусной инфекции требует изучения иммунограммы 1-го уровня с целью решения вопроса об иммунокоррекции. Т.к. устанавливающаяся в 100 % случаев персистенция ВПГ в организме больного, обусловленная биологической природой вирусов семейства *Herpesviridae*, сама ведет к формированию со временем иммуносупрессивного состояния, что неизбежно ухудшит течение и прогноз основного заболевания (ХЛ).

Литература

1. Боечко С.К., Лозицкая В.И. Патология ЛОР-органов при рецидивирующем простом герпесе. Материали Х1 з'їзду отоларингологів України. Судак -2010: ТОВ «Вістка». - С.446.
2. Попович В.І., Пілецька Л.І., Гайналь М.О. та ін. Етіологічна роль герпесвірусів у часто хворіючих дітей. Материали Х1 з'їзду отоларингологів України. Судак -2010: ТОВ «Вістка».-С.162.

ДОЦІЛЬНІСТЬ РОЗРОБКИ РІДКИХ ЛІКАРСЬКИХ ФОРМ У ВИГЛЯДІ КРАПЕЛЬ НА ОСНОВІ ЕКСТРАКТУ ХМЕЛЮ

Шульга Н.М., Волянський Д.Л., Казмірчук В.В., Поволокіна І.В., Радченко О.О., Ляшенко М.Г., Малафєйчук О.М., Кліса Т.Л., Макаренко В.Д.**, Юдін І.П., Киришун М.М.

ДУ «ІМІ ім. І.І. Мечникова АМН України»

**Інститут сільського господарства «Полісся» УААН,*

***Харківська медична академія післядипломної освіти*

Останнім часом відзначається тенденція до зростання захворювань верхніх дихальних шляхів (ВДШ). Провідна роль в лікуванні зазначеної патології відводиться групам синтетичних лікарських засобів – антибіотикам, антисептикам, нераціональне використання яких призводить до зростання резистентності мікроорганізмів та появи небажаних явищ.

На сьогодні у терапії багатьох хвороб ставиться акцент на застосуванні лікарських засобів рослинного походження. Невичерпаним джерелом отримання нових оригінальних за фармакологічною дією лікарських препаратів є рослина – хміль звичайний, рід коноплеві (*Humulus lupulus*, рід *Cannabaceae*), лікарською сировиною якої є шишки хмелю.

Біологічно активні речовини хмелю - ефірна олія, флавоноїди, кумарини, дубильні речовини, гіркі речовини (дитерпени), вітаміни, мінеральні сполуки та тощо, які забезпечують заспокійливу, діуретичну, спазмолітичну, болетамуючу, репаративну дію, а також поліпшують травлення та обмінні процеси. Розробка нових ефективних лікарських засобів на основі хмелю звичайного з антимікробною активністю для лікування ВДШ є важливим завданням медицини та фармації.

Дана робота присвячена розробці крапель з екстрактом шишок хмелю для зовнішнього застосування з метою профілактики та лікування запальних процесів ВДШ.

На підставі проведених технологічних досліджень нами були розроблені лікарські композиції з використанням різних речовин, а також консервантів та емульгаторів. Експериментальні композиції були досліджені на протимікробну активність відносно штамів мікроорганізмів: *S.aureus* ATCC 25923, *S.pneumoniae* ATCC 49619, *B.subtilis* ATCC 6633, *K.pneumoniae* NCTC 9127 та грибів роду *Candida*. Мікробне навантаження штамів становило 10⁷ КУО/мл.

За результатами проведених досліджень доведена висока протимікробна активність розроблених зразків, яка перевищує контроль (хлорофіліпт, розчин в олії, ТОВ «Дослідний завод ГНЦЛС») в 2 – 3 рази.

Доведено, що допоміжні речовини, які входять до складу вивчаємих композицій, сприяють збільшенню протимікробної активності на 10 – 15 % у порівнянні з діючою речовиною - екстрактом хмелю.

Розроблені краплі на основі екстракту хмелю за встановленою вираженою антибактеріальною активністю доцільно рекомендувати для подальшого фармакологічного вивчення.

ДО ПИТАННЯ ПРО АТИПОВІ ПРОЯВИ ОСНОВНИХ ВИДОВИХ ОЗНАК *CORYNEBACTERIUM DIPHTHERIAE*

Мотика О.І.

ДУ «Львівський НДІ епідеміології та гігієни МОЗ України»

В останні роки постійно зростає споживання антибіотиків (в основному цефалоспоринових, макролідів, хінолонів та пеніцилінів), нерідко - для самолікування. Тим самим збільшується імовірність появи резистентних до антибіотиків штамів патогенних бактерій з атипovими властивостями.

Метою даної роботи було вивчення основних видових ознак у штамів *C. diphtheriae*, які перебували під тривалим впливом бензилпеніциліну.

Внаслідок впливу пеніциліну у 7 чутливих штамів *C. diphtheriae* відбулось значне підвищення мінімальної пригнічуючої концентрації (МПК) даного антибіотика. У всіх штамів МПК пеніциліну досягнули однакового максимального рівня (1,0 мкг/мл).

Встановлено, що резистентні варіанти *C. diphtheriae* суттєво відрізнялись від чутливих штамів-попередників за рядом ознак. Зокрема, спостерігали помітне зниження інтенсивності росту в рідких та на щільних середовищах. При культивуванні в бульйоні величина біомаси чутливих штамів становила 0,8 – 1,1 одиниць оптичної густини через 24 год., а резистентних - лише 0,5 – 0,6 одиниць. На кров'яно-телуритовому агарі (середовищі для первинного посіву при бактеріологічному дослідженні на дифтерію) чутливі штами утворювали типові колонії через 48 год. Резистентні штами формували точкові, ледь помітні колонії не раніше 72 – 96 год. На кров'яному агарі діаметр колоній чутливих штамів через 24 год становив 1,5 – 2 мм, через 48 год. - 2 – 4 мм. Колонії резистентних штамів можна було помітити не раніше 48 год., через 72 – 96 год. їх діаметр не перевищував 2 мм; ці колонії були плоскими, зморшкуватими або напівпрозорими. Клітини також були атипovими: укороченими, овальними або коковидними, хоча зберігали характерне для коринебактерій розміщення.

Біохімічні ознаки *C. diphtheriae* (наявність цистиназної активності, цукролітичні властивості) у резистентних штамів виявлялись на 24 – 48 год. пізніше, ніж у контрольних. Резистентні коринебактерії часто зовсім не проявляли реакції зброджування мальтози, а штами варіанту *gravis* – крохмалю. Токсигенні штами не втратили своєї патогенності, однак, продукцію токсину іноді не вдавалось виявити в Елек-тесті.

Навіть після 10 – 15 пасажів у відсутності антибіотика резистентні штами зберегли МПК пеніциліну на рівні 0,5 - 1,0 мкг/мл та залишалися атипovими за культурально-морфологічними та біохімічними властивостями.

Таким чином, після контакту з пеніциліном у *C. diphtheriae* тривалий час спостерігались атипovі прояви основних видових ознак. Це може суттєво вплинути на хід виявлення збудника дифтерії бактеріологічним методом (зокрема, при обстеженні осіб після антибіотикотерапії), оскільки стандартні методи в основному орієнтовані на виявлення типових варіантів збудника.

РОЗРОБКА ЛІКУВАЛЬНИХ ПРОТИГРИБКОВИХ ЗАСОБІВ
НА ОСНОВІ 2Н-ПІРАНО[2,3-С]ПІРИДИНУ ДЛЯ МЕДИЦИНИ І ВЕТЕРИНАРІЇ

Євсюкова В.Ю., Іваннік В.Ф., Волков О.С.*, Каплюк В.І.**, Мар'євич А.М.***, Андреева І.Д.,
Клиса Т.Л., Пілюгін С.В., Чумаченко О.О.

ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І.І. Мечникова АМНУ», м. Харків

* Обласна санітарно-епідемічна станція, м. Житомир

** Районна санітарно-епідемічна станція, м. Овруч

*** Управління ветеринарної медицини, м. Овруч

У останні роки захворюваність на мікози зростає в усьому світі не тільки серед людей, а і серед тварин та птахів, що пов'язано з широким застосуванням антибактеріальних препаратів, які створюють сприятливий фон для розвитку грибкової інфекції. Кандидоз займає провідне місце серед мікотичної патології.

Тривале використання протигрибкових препаратів супроводжується селекцією резистентних штамів грибів роду *Candida*, у зв'язку з чим впровадження в клінічну та ветеринарну практику нових протигрибкових препаратів є стратегічною відповіддю на зміну спектру збудників кандидозу. Перспективними у плані пошуку високоактивних сполук з протигрибковою дією є похідні 2Н-пірано[2,3-с]піридину. Мета роботи - у рамках вивчення антифунгальної активності похідних 2Н-пірано[2,3-с]піридину визначення спектру їх антикандидозної дії.

Об'єктом дослідження стали 19 похідних 2Н-пірано[2,3-с]піридину, які за результатами первинного мікробіологічного скринінгу проявили високу антифунгальну активність. Дослідження проведено із використанням 10-ти клінічних та музейних штамів грибів роду *Candida* за методами серійних розведень у рідких поживних середовищах та наступним висівом на тверді середовища із визначенням мінімальних інгибуючої та фунгіцидної концентрацій (МІК та МФЦК). Мікробне навантаження становило 5×10^5 КУО/мл. У якості контролю застосовано ністатин та флуконазол. Отримані в результаті проведених досліджень дані свідчать про високу чутливість грибів роду *Candida* до похідних 2Н-пірано[2,3-с]піридину. Серед досліджених сполук 95 % проявляли високу фунгістатичну активність у МІК в межах 6,25 – 25,0 мкг/мл щодо *C.pseudotropicalis*. Високу фунгіцидну дію виявили 25 % сполук щодо *C.parapsilosis* (МФЦК у межах 12,5 – 25,0 мкг/мл). Щодо *C.kefyr* 80 % сполук проявляли високу активність у МІК в межах 12,5 – 25,0 мкг/мл. У 95 % сполук МІК знаходились в діапазоні 6,25 – 25,0 мкг/мл щодо *C.famata*. Встановлено, що 35 % досліджених сполук проявили високу фунгістатичну активність щодо штамів *C.catenulata* та *C.rugosa* (МІК 12,5 – 25,0 мкг/мл). Відносно *C.albicans* 20 % сполук діяли фунгіцидно (МФЦК 12,5 – 25,0 мкг/мл). Отже, більшість сполук виявили високу активність щодо грибів роду *Candida* у концентраціях 6,4 - 25,0 мкг/мл, що майже у чотири рази перевищувало показники речовин контролю.

Проведені дослідження довели перспективність подальшого вивчення властивостей відібраних сполук з метою створення на їх основі ефективних протигрибкових засобів для медичної та ветеринарної практики.

ВИВЧЕННЯ АНТИГРИБКОВОЇ АКТИВНОСТІ ЛІПОСОМ У ВІДНОШЕННІ БІОПЛІВОК CANDIDA SPP.

Іванова Н.М., Мавров Г.І., Волков Т.О., Аронова О.Д.
ДУ «Інститут дерматології та венерології АМН України»

Більшість бактерій і грибів існує в природних екосистемах не у виді вільно плаваючих планктонних кліток, а у виді специфічно організованих і прикріплених до субстратів біоплівки.

Утворення біоплівок є однією з основних стратегій виживання грибів або бактерій у навколишній середовищі.

За даними національного інституту здоров'я США в зовнішній середовищі біоплівки здатні утворювати 99,9% усіх мікроорганізмів, в організмі людини близько 80% мікробних інфекцій також можуть протікати з утворенням біоплівок. Такий спосіб існування мікроорганізмів створює великі проблеми в медичній практиці, у зв'язку з тим, що в складі біоплівок гриби більш стійкі до антибактеріальних препаратів. *Candida albicans* є одним з найбільш небезпечних диморфних грибів, патогенних для людини.

Стандартна антимікробна терапія звичайно не призводить до іррадикації біоплівок, що може обумовлювати розвиток хронічних інфекцій та тривалу персистенцію збудника.

У зв'язку з надзвичайною високою стійкістю біоплівок до антимікробних препаратів, повинні істотно мінятися принципи проведення антимікробної терапії. Нові підходи до лікування інфекцій, що протікають з утворенням біоплівок, можуть включати створення нових лікарських форм антимікробних препаратів на основі нанотехнологій, застосування в складі комплексної терапії лікарських засобів, що блокують утворення біоплівок.

Мета даної роботи - вивчення можливості створення ліпосомальних форм антимікотиків для лікування інфекцій, що супроводжуються утворенням біоплівок, а також вивчення їх антимікробної активності, оцінка переваги ліпосомальних антимікотиків перед існуючими препаратами.

Нами було знайдено, що ліпосоми, отримані на основі яєчного лецитину і тербінафіну більш ефективні при збільшенні концентрації лецитину у відношенні біоплівок *C. albicans*. Мінімально інгібуюча концентрація ліпосомальної форми тербінафіну з нейтральним зарядом (лецитинові ліпосоми) зменшувалося у порівнянні з інтактним тербінафіном у 8 разів.

Використання негативно заряджених ліпосом, що містять тербінафін, зменшувало мінімально пригнічуючі концентрації тербінафіну у відношенні біоплівок *C. albicans* і *C. parapsilosis* у 8 й 14 разів відповідно.

Введення в культуральне середовище біоплівок *C. albicans* аутоіндуктора грибів фарнезолу і ліпосомальної форми тербінафіну приводить до підвищення чутливості біоплівок до тербінафіну у 16 разів.

Таким чином, отримані дані показують, що ліпосомальний тербінафін є високоефективним стосовно біоплівок *C. albicans* й *C. parapsilosis* і свідчать про можливість застосування ліпосомальних антимікотиків при лікуванні кандидозу.

УДК: 615.28:615.332:615.243

ПЕРСПЕКТИВИ СТВОРЕННЯ РОЗЧИНУ ДЛЯ ЗОВНІШНЬОГО ЗАСТОСУВАННЯ НА ОСНОВІ ХМЕЛЕПРОДУКТІВ

**Поволокіна І.В., Волянський Д.Л., Казмірчук В.В., Волянська Н.О.,
Чумаченко О.О., Киришун М.М., Слатвінський Л.В., Кліса Т.Л., Бойко Л.Т.**

ДУ «ІМІ ім. І.І.Мечникова АМН України»
Харківська медична академія післядипломної освіти МОЗ України

Проблема лікування запальних захворювань верхніх дихальних шляхів (ВДШ) залишається важливою для практичної та наукової медицини. За останні десятиріччя спостерігається збільшення інтересу до лікування препаратами рослинного походження, що призводить до підвищення попиту на лікарські рослини. У фітотерапевтичній практиці застосовуються як лікарські рослини, так і їх біологічно активні речовини, що дозволяє досягти максимальної виразності терапевтичного ефекту, м'яко та безпечно впливати одночасно на органи та системи організму, що задіяні в патологічному процесі.

Раціональне поєднання рослинних препаратів з різними допоміжними речовинами, а також оптимальний вибір лікарської форми значно поширюють терапевтичні можливості фітопрепаратів для лікування ВДШ.

Серед рослин, які культивуються в Україні, особливої уваги заслуговує така унікальна з різнобічною дією лікарська сировина, як хміль звичайний *Humulus lupulus* L. Хміль – рослина, яка містить фітогормони, токоферол, вітаміни С, РР, В₃, В₆, провітамін А, поліфенольні сполуки, ефірні олії з цілющими властивостями.

Проведені дослідження спрямовані на визначення протимікробної активності розчинів для зовнішнього застосування на основі вуглекислотного екстракту шишок хмелю для лікування найбільш розповсюджених захворювань ВДШ.

Для мікробіологічних досліджень були відібрані композиції на основі екстракту хмелю з різними розчинниками (пропіленгліколь, гліцерин, спирт етиловий) у різних співвідношеннях, коригентами смаку та запаху, поверхньо активними речовинами. Всі експериментальні композиції вивчали на протимікробну активність у розведенні (1:10, 1:20, 1:40). У якості контролю застосовували хлорофіліпт (1 %-ний спиртовий розчин). Дослідження на протимікробну активність проводили за методом дифузії в агар в модифікації «колодязів» відносно штамів мікроорганізмів *S.aureus* ATCC 25923, *S.pneumoniae* ATCC 49619, *B.subtilis* ATCC 6633, *K. pneumoniae* NCTC 9127, *Candida albicans* ATCC 885-653.

Встановлено значну бактерицидну дію вивчаємих композицій на основі екстракту хмелю з розчинниками у різних співвідношеннях до усіх досліджуваних мікроорганізмів та грибів роду *Candida*. Досліджувані розчини для зовнішнього застосування за своїми фізико-хімічними властивостями, вираженою антибактеріальною активністю та широким спектром впливу на мікроорганізми рекомендовано використовувати в подальших фармакологічних дослідженнях.

МОНІТОРИНГ ШТАМІВ МЕТИЦИЛІНРЕЗИСТЕНТНИХ СТАФІЛОКОКІВ НА ПРИКАРПАТТІ

Куцук Р.В., Куровець Л.М., Данкович Н.О.

Івано-Франківський Національний медичний університет, м.Івано-Франківськ

Із 1990 р. нами виконується постійний моніторинг за характером мікрофлори, що виділяється від пацієнтів у лікувальних закладах різного профілю м.Івано-Франківська і області. На основі комп'ютерної програми WHONET 5.1 створена постійно поповнювана база даних, яка містить результати мікробіологічного дослідження різних видів клінічного матеріалу (включаючи антибіотикограми збудників) з докладною інформацією про відповідних пацієнтів. Проаналізовано антибіотикограми 9980 ізолятів стафілококів – 4271 штамів *S. aureus* і 5709 штамів коагулазо-негативних стафілококів (CNS). У 342 штамів стафілококів клінічного походження (в тому числі 169 штамів *S. aureus* і 173 штами CNS) визначали рівень чутливості до оксациліну методом двократних серійних розведень в сольовому агарі Мюллера–Хінтона та продукцію пеніцилін-зв'язуючого білка PBP2_у (продукту гена *tesA*) методом латекс-аглютинації (Slidex® MRSA Detection, bioMerieux, Франція). Штами з пограничною метицилінрезистентністю (BSSA і BS-CNS) диференціювали за наявністю β-лактамазної активності (в дискодифузійному тесті з інгібіторами β-лактамази клавулановою кислотою та сульбактамом). Для статистичної обробки результатів використано спеціалізовані комп'ютерні програми WHONET 5.1, Surfer 7.0, STATISTICA for Windows 5.0.

Узагальнення фактичних даних відповідно до профілю пацієнтів показало, що найбільша частка MR- і BS-штамів стафілококів із аналізованої вибірки припадає на пацієнтів хірургічних стаціонарів (табл. 1). Достовірно нижчий відсоток метицилінрезистентності (9,60-10,98%, $p < 0,001$) характеризує штами, виділені від нестационарних (поліклінічних) пацієнтів. Разом з тим, частка BSSA і BS-CNS серед загальної кількості ізолятів стафілококів у цих пацієнтів (21,52-25,00%) не нижча, ніж у стаціонарних.

Таблиця 1

Частота метицилінрезистентності (MR) і пограничної резистентності (BS) у стафілококів, виділених від пацієнтів різного профілю в Івано-Франківському регіоні у 1990-2006 рр.

Профіль пацієнтів	S. aureus				CNS			
	MRSA		BSSA		MR-CNS		BS-CNS	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Поліклінічні	18	10,98	41	25,00	29	9,60	65	21,52
Інтенсивної терапії	6	66,67	0	0	5	31,25	2	12,50
Педіатричні і неонатологічні	2	40,00	2	40,00	2	25,00	5	62,50
Хірургічні	126	33,07	74	19,42	99	31,33	78	24,68
Терапевтичні	17	26,15	12	18,46	38	31,67	36	30,00
Всього:	169	27,08	129	20,67	173	22,70	186	24,41

Найчастіше MR- і BS-стафілококи виділяються з ран, різних відділів сечостатевого та респіраторного трактів (табл. 2).

Таблиця 2

Частота метицилінрезистентності (MR) і пограничної резистентності (BS) у стафілококів, виділених із різних видів клінічного матеріалу та різних біотопів організму

Матеріал	S. aureus				CNS			
	MRSA		BSSA		MR-CNS		BS-CNS	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Абдомінальний ексудат	0	0	0	0	3	42,86	2	28,57
Жовч	2	40,00	1	20,00	3	50,00	1	16,67
Кров	6	66,67	0	0	5	20,00	5	20,00
Кістки	1	25,00	1	25,00	0	0	0	0
Ліквор	0	0	0	0	3	50,00	1	16,67
Бронхоальвеолярний лаваж	1	33,33	0	0	0	0	0	0
Цервікальний секрет	4	66,67	2	33,33	12	38,71	13	41,94
Вухо	5	41,67	1	8,33	5	26,32	2	10,53
Очі	1	10,00	2	20,00	7	16,67	12	28,57
Суглобовий ексудат	1	33,33	1	33,33	0	0	0	0
Ротова порожнина	0	0	1	100,00	0	0	1	100,00
Ніс	5	18,52	8	29,63	7	33,33	3	14,29
Плевральний ексудат	0	0	0	0	2	100,00	0	0
Гній	47	27,81	35	20,71	37	28,46	31	23,85
Синуси	1	14,29	2	28,57	2	15,38	4	30,77
Шкіра	3	5,26	11	19,30	4	2,44	28	17,07
Мокротиння	3	27,27	3	27,27	2	50,00	1	25,00
Кал	0	0	0	0	0	0	1	100,00
Глотка	13	15,85	18	21,95	5	20,83	9	37,50
Трофічна виразка	0	0	1	25,00	1	50,00	0	0
Уретра	0	0	0	0	8	16,00	12	24,00
Сеча	5	35,71	4	28,57	42	36,21	34	29,31
Раневий ексудат	71	36,04	38	19,29	25	25,77	26	26,80
Всього:	169	27,08	129	20,67	173	22,70	186	24,41

Важливу інформацію для оцінки епідеміології MRS дає порівняння профілів асоційованої резистентності окремих ізолятів до протимікробних препаратів інших груп, що є фенотипічним еквівалентом їх генотипу резистентності. Результати виконаного профільного аналізу дозволили простежити епідеміологію внутрішньолікарняних спалахів інфекції MRSA і MR-CNS BSSA і BS-CNS. Серед MR-CNS і BS-CNS особливу епідеміологічну загрозу в лікувальних закладах становить *S. haemolyticus*.

УДК 579.841.11.044 + 615.33.015.8

**ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМБИНАЦИЙ АНТИБИОТИКОВ
В ОТНОШЕНИИ ПОЛИРЕЗИСТЕНТНЫХ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ГНОЙНЫХ ПРОЦЕССОВ**

Дяченко В.Ф., Ягнюк Ю.А., Марющенко А.М., Бомко Т.В., Бакуменко А.В., Городницкая Н.И.

ГУ „Институт микробиологии и иммунологии им. И.И. Мечникова АМН Украины”, г. Харьков

В настоящее время даже в экономически развитых странах возникают существенные проблемы в борьбе с антибиотикорезистентными инфекциями. По данным ВОЗ, в общей структуре смертности количество летальных случаев, связанных с инфекционными осложнениями, составляет в разных странах от 42 до 60 %, только в Западной Европе ежегодно умирает 500 тысяч больных от тяжелых форм инфекций. Стремительное снижение чувствительности возбудителей гнойно-септических инфекций имеет большое социальное и экономическое значение, так как на сегодняшний день количество новых противомикробных препаратов, разрабатываемых фармацевтическими предприятиями, ограничено. В связи с этим во всем мире возрастает интерес к изучению комбинированного применения антибиотиков.

В наших исследованиях проведено изучение эффективности комбинаций цефепима с другими антибиотиками по отношению к полирезистентным возбудителям гнойно-септических заболеваний. В работе использовано 12 штаммов кишечной палочки и 8 штаммов синегнойной палочки, выделенных в хирургических стационарах г. Харькова в 2008-2011 гг. Выделение и идентификацию чистых культур микроорганизмов проводили общепринятыми методами. Изучены следующие комбинации антибиотиков: цефепим-амикацин; цефепим-тиенам; цефепим-ципрофлоксацин, цефепим-доксциклин. Исследование проводилось путем определения минимальных ингибирующих концентраций антибиотиков методом «шахматной доски». Для оценки результатов использовали фракционный индекс ингибиции Fix (the fraction inhibitory index).

$$Fix = FicA + FicB,$$

где Fic – фракционная ингибирующая концентрация.

$$FicA = Mic A \text{ в комбинации} / Mic A$$

Взаимодействие антибиотиков оценивали следующим образом:

при $Fix \leq 0,5$ – синергизм;

при $Fix > 0,5$ и $\leq 4,0$ - индифферентность;

при $Fix > 4,0$ - антагонизм.

Установлено синергидное взаимодействие цефепима с амикацином и цiproфлoксацином; индифферентное – при сочетании цефепима с доксициклином и тиенамом. Антагонистического взаимодействия изучаемых антибиотиков не выявлено.

На основании полученных результатов можно считать комбинированное применение цефепима с амикацином или цiproфлoксацином оправданным при лечении гнойно-септических заболеваний, вызванных полирезистент-ными штаммами синегнойной и кишечной палочки.

**ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ АНТИМІКРОБНОГО ПРЕПАРАТУ ГОРОСТЕНУ®
НА МОРФОЛОГІЧНУ СТРУКТУРУ ОРГАНІВ ТВАРИН**

Кордон Ю.В., Новіков С.В., Суходуб Л.Б., Волков А.О., Танасов С.В.

Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова, м. Вінниця

Актуальність. Боротьба з госпітальними інфекціями в сучасних умовах набула особливого значення. Внутрішньолікарняні інфекційні ускладнення стали реєструватись в хірургічних стаціонарах, клініках внутрішніх хвороб. Враховуючи високі економічні і фінансові матеріальні затрати на лікування цих хворих, підвищення рівня летальності, стає зрозумілим, значення профілактики цієї патології і увага до неї в нашій країні і за кордоном. На особливу увагу заслуговують заходи по розриву шляхів розповсюдження клінічних штамів в лікувальних закладах, з застосуванням антисептичних препаратів.

Велика кількість препаратів, які застосовують з метою антисептичної обробки шкіри, не вирішила проблеми знезараження шкіри. В арсеналі медичних антимікробних засобів відсутні препарати, які відповідали б всім сучасним вимогам до шкірних антисептиків. Сучасні антисептики для рук використовують зовнішньо на обмежених ділянках тіла. Правильне їх використання і незначне всмоктування практично виключає небезпеку системної загрози внаслідок резорбтивної дії через шкіру. Невід'ємною складовою розробки і допуску до практичного використання засобів для антисептичної обробки рук є доклінічне токсикологічне випробування препарату.

Мета. Дослідити вплив на шкіру, внутрішні паренхіматозні органи при застосуванні антимікробного препарату горостену®.

Матеріали і методи. Вивчення подразнюючої дії горостену® проводили за загальновідомою методикою на гвінейських свинках при нашкірній аплікації препарату. Для дослідження гістологічного матеріалу використовували загальноприйнятую методу по Суботіну.

Результати дослідження. Отримані дані гістологічного дослідження шкіри, печінки, серця, легенів, нирок експериментальних тварин після аплікації на їх шкіру антисептичного препарату горостену® в порівнянні з такими у контрольної групи тварин, які отримували аплікації на шкіру розчином NaCl, довели відсутність патологічного подразнюючого впливу препарату горостену® на морфологічну структуру шкіри та резорбтивної дії на досліджувані внутрішні органи тварин.

Висновок. В мінімальній бактерицидній дозі при тривалому застосуванні горостену® не викликає суттєвих змін епідермісу шкіри, запалення та дистрофії, алергічних проявів, а також не порушує гістологічну структуру печінки, серця, легенів та нирок експериментальних тварин.

ВИВЧЕННЯ БІОЛОГІЧНОЇ ДОСТУПНОСТІ АНТИСЕПТИЧНИХ СУПОЗИТОРІЇВ З ДЕКАМЕТОКСИНОМ

Прокопчук З.М., Чернишенко Д.М., Літвіненко О.І., Черняєва Т.А.

Вінницький національний медичний університет ім. М.І.Пирогова, м. Вінниця

В умовах бурхливого розвитку промислового виробництва ліків виникла проблема біологічної нееквівалентності тотожних препаратів. Це стало поштовхом для створення нового біофармацевтичного напрямку, завданням якого є розробка методів експериментального дослідження впливу на біодоступність препарату таких факторів як здатність активної та допоміжних речовин до модифікацій, фізичний стан субстанцій в лікарському препараті, природа і кількість допоміжних речовин, вид лікарської форми, технологічні прийоми, що використовують у виробництві ліків.

Критерієм оцінки рівня впливу окремих або суми фармацевтичних факторів на активність лікарського засобу вважається фізіологічна доступність препарату. Для вивчення цього критерію визначають абсолютну або відносну біологічну доступність, використовуючи загальноприйняті методи. До останнього часу, розробка нових антимікробних препаратів була основана переважно на визначенні їх протимікробної активності. Однак, для розширення характеристик необхідно було вивчити особливості проникнення препаратів в тканини та біологічні рідини, визначити їх фармакокінетику та фармакодинаміку. На етапі розробки і оцінки нового лікарського засобу важко масово оцінювати його біологічну доступність з використанням методів *in vivo*. Тому їм передують прості, точні методи, основані на здатності активної речовини розчинятися і вивільнятися з лікарської форми. Нами проведено порівняльне вивчення швидкості вивільнення декаметоксину із супозиторіїв десептол. Для порівняння кінетики вивільнення діючої речовини використовували супозиторії фарматекс з бензалконієм хлоридом. Швидкість вивільнення препаратів із супозиторіїв вивчали з використанням діалізного методу, який застосовують для визначення концентрацій речовин в діалізаті, розчинених у воді. Одними із параметрів, які здійснюють безпосередній вплив на швидкість дифузії активної речовини із лікарської форми є її концентрація, а також вплив рН середовища. В роботі використовували супозиторії з різною концентрацією декаметоксину. Для визначення впливу концентрації водневих іонів на швидкість вивільнення препаратів діаліз проводили в фізіологічному розчині з рН від 5.0 до 7.0 та в ізотонічному буферному розчині борної кислоти з фіксованим рН 5.0. Отримані результати дають можливість говорити про здатність декаметоксину вивільнятися з супозиторією основи, проникати через напівпроникуну мембрану. Швидкість вивільнення і проникнення залежать від концентрації діючої речовини та умов зовнішнього середовища (рН діалізної рідини). Отже, даний метод можна з успіхом використовувати на етапі розробки нових лікарських форм, оскільки в практиці існує кореляція між швидкістю звільнення в рідке середовище активної речовини і ступенем його біологічної доступності.

МЕТОДИЧНО-ОРГАНІЗАЦІЙНІ АСПЕКТИ АКТИВІЗАЦІЇ ВИКЛАДАННЯ МЕДИЧНОЇ МІКРОБІОЛОГІЇ

Лобань Г. А., Полянська В. П., Звягольська І. М., Ганчо О. В., Коваленко Н. П., Васіна С. І.

Вищий державний навчальний заклад України «УМСА», м. Полтава

Для реалізації потенційних можливостей системи освіти на сучасному етапі необхідно вирішити цілий ряд взаємопов'язаних організаційних та учбово-методичних задач. Ці задачі обумовлюють необхідність змін технології навчання, пропонуючи проблемно-цільовий підхід у навчанні. На перше місце виступає проблема навчання майбутнього спеціаліста методології пізнавально-практичної діяльності. Для її вирішення застосування тільки традиційних методів в реалізації перерахованих задач є недостатньо ефективним. Ми переконалися, що після поєднання класичних методів навчання з сучасними технологіями: показ відеофільмів, комп'ютеризація навчального процесу, застосування рейтингової системи оцінки кінцевого рівня знань, поєднання з науковою роботою - сприяє вдосконаленню навчання в сфері медичної освіти.

Першочерговим завданням викладачів кафедри є створення мотивації вивчення медичної мікробіології. Пасивне сприйняття навчальної інформації часто призводить тільки до механічного запам'ятовування, використання короткочасної пам'яті. Виконання ж індивідуальних завдань та учбово-дослідницьких робіт спонукає студентів звертатися до монографій, журналів відповідного профілю, комп'ютерної інформації, довідкової літератури. Стадії повторення та узагальнення теоретичних питань допомагає закріпленню одержаних знань та вмінь, доводячи їх до рівня навичок і досвіду творчої діяльності. Досвід показує, що за допомогою таких завдань забезпечується можливість оптимального управління пізнавальною діяльністю студентів, в процесі якої розвивається їх інтуїція, логічне мислення, навички пошукової роботи.

Важливим в процесі навчання є інтеграція різноманітних знань та навичок. Засоби реалізації міжпредметних зв'язків, на наш погляд, можуть бути самими різноманітними: виконання індивідуальних завдань разом з профільними кафедрами, науково-дослідницька робота; участь в олімпіадах та наукових конференціях. Широко практикується така форма міжпредметних зв'язків, як мікроповіді студентів на практичних заняттях з тем, які розглядаються і на других кафедрах. Безсумнівне значення в формуванні клінічного мислення студентів має педагогічна майстерність викладацького складу. Це вміння викладача збагачувати програмний матеріал новою науковою інформацією, рівень культури спілкування, професійна спрямованість.

Такий підхід в організації навчання допомагає студентам правильно зрозуміти значення одержаних знань для комплексного застосування у вирішенні практичних та наукових задач.

СТАН МІКРОБІОЦЕНОЗУ ПОРОЖНИНИ РОТА У ЛЮДЕЙ
З РІЗНИМ РІВНЕМ АКТИВНОСТІ КАРІОЗНОГО ПРОЦЕСУ

Лобань Г.А., Петрушанко Т.О., Черета В.В., Ганчо О.В.

Вищий державний навчальний заклад України "Українська медична стоматологічна академія", м.Полтава

Мікрофлора порожнини рота являє собою співтовариство мікроорганізмів, що утворюють біоплівку, і має важливе значення для вивчення механізмів розвитку стоматологічних захворювань.

Майже зразу після народження дитини і протягом всього його життя нешкідливі у нормі мікробні популяції колонізують поверхню порожнини рота і у більшості випадків не погіршують її стану. Але поява таких стресових факторів як надлишкове вживання їжі з високим вмістом вуглеводів або зменшення слиновиділення, викликає сильне закислення зубної бляшки, порушує гомеостаз біоплівок порожнини рота, підвищує їх патологічну дію і призводить до ураження колонізованих тканин.

Проведено стоматологічне обстеження і визначені взаємовідносини між мікробними співтовариствами ясенної рідини у молодих людей віком 19-23 роки. Першу групу склали 15 досліджуваних з низькою інтенсивністю карієсу (середній показник дорівнював 3,4), другу групу – 15 пацієнтів, у яких цей показник був високим (середнє значення 8,3).

У першій групі обстежених індекс Green-Vermilion складав 0,67, добрий стан гігієни порожнини рота був виявлений у 68,8 % пацієнтів, задовільний – у 31,2 %. У другій групі досліджуваних за нашими даними індекс Green-Vermilion дорівнював 1,21, добрий стан гігієни ротової порожнини мали 37,5% обстежених, задовільний – 62,5 %.

Частота заселення та рівень колонізації мікроорганізмами ясенної борозни в обох групах також суттєво відрізнялись. Низький рівень гігієни порожнини рота сприяв інтенсивній мікробній колонізації ясенної рідини. У 82 % пацієнтів з множинним карієсом рівень заселення ясенної рідини негемолітичними стрептококами, до яких належать карієсогенні стрептококи *S.mutans*, перевищувала 10^8 КУО/мл. У цієї групи обстежених частота заселення ясенної рідини лактобацилами на 18 % перевищувала цей показник у людей з низькою інтенсивністю карієсу, актиноміцетів – на 21 %, частіше виявлялись представники умовно-патогенної мікрофлори і збільшувалась їх кількість.

Таким чином, за умов різної активності каріозного процесу є значні відмінності у якісному і кількісному складі мікрофлори порожнини рота. Мікроекологічний дисбаланс між бактеріями порожнини рота і цукрами їжі, які мікробні популяції використовують для утворення органічних кислот, сприяють розвитку карієсу. Тривале закислення середовища мікроорганізмами призводить до безперервної демінералізації емалі зубів, втрати їх мінералізованої поверхні, ушкодження дентина і прогресуючого каріозного процесу.

КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ ЭНТЕРОКОККОВ

Ткачик И.П.¹, Мироненко Л.Г.², Перетятко О.Г.², Косенко С.В.³

¹ГУ «Институт нейрохирургии им. акад. А.П. Ромоданова АМН Украины», г. Киев

²ГУ «Институт микробиологии и иммунологии имени И.И. Мечникова АМН Украины», г. Харьков

³Медицинский центр Национального аэрокосмического университета, г. Киев

В результате селективного прессинга антибиотиков наблюдается увеличение резистентности представителей нормальной микрофлоры человека. Устойчивость к антибиотикам является одним из критериев оценки патогенности энтерококков (Mundy L.M.et al., 2000). Распространение энтерококков, как лидирующих возбудителей нозокомиальных инфекций, связывают с появлением в 80-х годах прошлого столетия штаммов, устойчивых к гликопептидам, в частности к ванкомицину. В ряде регионов распространение ванкомицинрезистентных энтерококков (VRE) является одной из основных проблем антимикробной терапии нозокомиальных инфекций, о чем свидетельствуют многочисленные публикации во всем мире. С достаточно высокой частотой они встречаются во многих стационарах Северной Америки, Австралии и европейских стран. Уровень устойчивости *E.faecalis* к ванкомицину в Европе не превышает 3,7% (EARSS, 2010). Эффективность терапии ванкомицином снижается вследствие широкого распространения нозокомиальных патогенов – ванкомицинустойчивых *E.faecium* (VREfm). Уровень ванкомицинустойчивости клинически значимых изолятов *E.faecium* в некоторых европейских странах достигает 37% (EARSS, 2010). В США частота выделения VREfm из крови пациентов составляет 48,8% (Morris J, 1995). Данные о резистентности энтерококков в Украине фрагментарны, малочисленны, иногда не корректны и вызывают сомнения; уровень распространенности ванкомицинрезистентных энтерококков согласно публикациям некоторых авторов достигает 45-60% .

В настоящей работе нами проанализированы особенности спектра антибиотикорезистентности микроорганизмов рода *Enterococcus*, выделенных от больных с различной патологией. Исследования проводились на 133 штаммах, из них 30 выделены из кишечника детей, больных ОКЗ; 25 – из кишечника здоровых детей; 28 из трофических язв больных сахарным диабетом с синдромом диабетической стопы, 23 – из кишечника этих больных; 27 – из клинического материала больных с нейрохирургической патологией. Для определения чувствительности энтерококков к пенициллинам, хлорамфениколу, макролидам, тетрациклинам, фторхинолонам, нитрофурантоину, фосфомицину, линезолиду и тейкопланину использовали диско-диффузионный метод. Скрининг для выявления у энтерококков высокого уровня резистентности к аминогликозидам и резистентности к ванкомицину проводили методом разведения в сердечно-мозговом агаре, у 10 штаммов применяли E-тест. Для детекции гена ванкомицинрезистентности *VanA* использовали полимеразную цепную реакцию (ПЦР).

Анализ результатов исследования показал значительные различия антибиотикочувствительности энтерококков, выделенных из разных экологических сред. Установлена высокая распространенность полиантибиотикорезистентных штаммов. Выявлен высокий процент штаммов среди *E. faecalis*, резистентных к ампициллину и пенициллину (25 и 68,6% соответственно). Установлена высокая противоэнтерококковая активность амоксициллина, линезолида, тейкопланина. Более половины штаммов характеризовались резистентностью к высоким дозам аминогликозидов (HLAR), особенно среди выделенных из содержимого трофических язв от больных сахарным диабетом.

Выявлено 3,7% штаммов резистентных к ванкомицину среди изолятов, выделенных от больных с нейрохирургической патологией, 8,5% штаммов, умеренно-устойчивых к ванкомицину, среди изолированных от больных сахарным диабетом. Данные подтверждены в E-тесте. У штаммов фенотипически чувствительных или умеренно-устойчивых определен неэкспрессирующий ген *VanA* (в реакции ПЦР).

Разработка тактики и стратегии рациональной антибиотикотерапии энтерококковых инфекций должна базироваться на местных и региональных данных об антибиотикорезистентности штаммов, выделенных из разных эконис.

ХАРАКТЕРИСТИКА КУЛЬТУР *VIBRIO CHOLERAЕ O1* И *VIBRIO PARAHAEMOLYTICUS* ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ ИХ РАНИИ В ЛИОФИЛЬНОМ СОСТОЯНИИ

Петренко Е.В., Мурашко Е.В., Алексеенко В.В., Зарицкий А.М., Лысенко З.А., Мельник А.Л.

ДУ "Институт эпидемиологии и инфекционных болезней им. Л.В.Громашевского НАМН Украины", Киев

Эпидемическая ситуация в Украине и мире по острым кишечным инфекциям вызванная представителями рода *Vibrio* остается неустойчивой и непредсказуемой. В Украине существует неотложная потребность усовершенствования лабораторной диагностики заболеваний, этиологически связанных с актуальными штаммами холерных (*V.cholerae O1*) и нехолерных (*V.parahaemolyticus*) вибрионов, постоянного мониторинга за эволюционным изменением их биологических свойств, установление факторов влияния на выживание и активность распространения.

Цель данного исследования - изучить биологические свойства вибрионов при длительном хранении их в лиофильном состоянии.

Для исследований нами были отобраны 23 штамма *V.cholerae O1*, выделенные от больных и из внешней среды и 5 штаммов *V.parahaemolyticus*, выделенные от больных – которые сохранялись в лиофильном состоянии 13-15 лет без пересевов при комнатной температуре в лаборатории кишечных инфекций ДУ "Институт эпидемиологии и инфекционных болезней им. Л.В.Громашевского НАМН Украины".

Была проведена их идентификация по биологическим свойствам и основным критериям патогенности. Штаммы *V.cholerae O1* по своим основным морфологическим, культуральным и биохимическим свойствам не отличались от исходных. В тоже время установлено, что исследуемые штаммы *V.cholerae O1* обладали гемолитической активностью, что обычно не свойственно вирулентным штаммам. При молекулярно-биологическом исследовании штаммы *V.cholerae O1* несли в своем геноме основные гены вирулентности – *ctxA*, *tcpA*, *hapA* и проявили высокое цитотоксическое действие разведениях 10^4 до 10^7 на культуре перевиваемых клеток *Vero*.

Лиофильно высушенные штаммы *V. parahaemolyticus* сохранили свои морфологические и биохимические свойства, обладали протеолитической и гемолитической активностью: на среде Вагацума лизировали эритроциты, что указывает на их патогенные свойства. При молекулярно-генетическом исследовании данных штаммов было определено наличие в их геноме гена вирулентности *tdh*. Цитотоксическое действие *V.parahaemolyticus* на культуре перевиваемых клеток *Vero* проявляют в пределах 10^1 - 10^2 .

Полученные нами результаты показали, что длительное хранение, лиофильное высушивание и временной период 13 лет, существенно не влияют на основные биологические признаки штаммов *V.cholerae O1* и *V.parahaemolyticus*. Проявление авирулентных признаков у штаммов *V.cholerae O1*, по нашему мнению, дает им возможность длительной персистенции.

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ШТАММОВ – ВОЗБУДИТЕЛЕЙ КАНДИДОЗОВ ЧЕЛОВЕКА С ПОМОЩЬЮ ХРОМОГЕННОГО АГАРА ДЛЯ ГРИБОВ РОДА *CANDIDA*

Голубка О.В., Савинова Е.М., Лошко Г.А., Волков Т.А., Короткова Н.А., Аронова О.Д.

ГУ «Институт микробиологии и иммунологии им. И.И.Мечникова АМН Украины»

Кафедра клинической иммунологии и микробиологии Харьковской медицинской Академии последипломного образования. СЭС СМО ГУ МВД Украины в Харьковской области

С момента возникновения проблемы грибковых инфекций в 60-70 гг. усилия медиков всего мира были направлены на разработку методов ускоренной идентификации возбудителя, так как ранняя диагностика остается основным критерием, определяющим успех в лечении больных с тяжелой инвазивной и генерализованной формой инфекции. Традиционные методы микробиологического исследования дрожжеподобных грибов требуют длительного времени и часто недостаточно результативны. Следует отметить, что немногочисленный перечень выпускаемых коммерческих сред для идентификации грибов рода *Candida*, который на сегодняшний день используют в своей работе практические лаборатории, ограничивается, в основном, средой Сабуро. Ввиду того, что исследуемый патологический материал культивируется на данной среде до 5-ти суток, с последующей идентификацией возбудителя, окончательный результат выдается на достаточно поздних сроках. Хромогенный агар для грибов рода *Candida* M1297 производства HiMedia (Индия) рекомендуется для быстрого выделения и идентификации данного микроорганизма из смешанных культур. Он позволяет дифференцировать по цвету и особенностям морфологии *S. albicans*, *S. krusei*, *S. tropicalis*, *S. glabrata* (которые чаще всего встречаются) в течение 24 часов. *S. albicans* на среде образуют гладкие зеленого цвета колонии, *S. tropicalis* – светло-голубые или светло-зеленые выпуклые колонии, *S. glabrata* – розовые, а *S. krusei* – белые, со сливовым оттенком, распластанные гладкие колонии. Дополнительным преимуществом данной среды служит простота ее приготовления без использования режима автоклавирования.

Нами было исследовано на хромогенном агаре 100 штаммов дрожжеподобных грибов, выделенных от больных с воспалительными процессами слизистых оболочек полости рта. Из них *S. krusei* -3 штамма, *S. tropicalis* – 2, *S. glabrata* – 2,

C. albicans – 76. 17 штаммов имели розовый пигмент, но по другим проведенным дифференциальным тестам не соответствовали виду *C. glabrata* и не типировались на хромогенном агаре. Результаты проведенных исследований свидетельствуют о том, что данная питательная среда действительно обладает высокими селективными свойствами, что позволяет в более короткий срок получить окончательный результат. Однако при этом она имеет ряд недостатков, которые не позволяют только по хромогенному признаку определить вид *C. glabrata* и такие культуры подлежат дальнейшей идентификации.

УДК. 579:612.017

ГРИБКОВАЯ МИКРОФЛОРА НОСОГЛОТКИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ АДЕНОИДИТЕ У ДЕТЕЙ

Аттиков В.Е., Брусник С.В., Маркова К.В., Волков Т.А.

ГУ «Институт микробиологии и иммунологии им. И.И. Мечникова АМН Украины» г. Харьков

Заболевания кольца Вальдейера занимают первое место по распространенности среди всех заболеваний ЛОР органов в детской отоларингологии.

Целью нашего исследования была оценка роли грибковой микрофлоры слизистой задней стенки глотки и поверхности глоточной миндалины в развитии хронического аденоидита у детей.

Материалы и методы. Проведены клинико-лабораторные исследования микрофлоры слизистой стенки глотки и поверхности глоточной миндалины 47 детей, больных хроническим аденоидитом. Контрольную группу составили 22 практически здоровых ребенка. В исследовании грибковой флоры использовали следующие культурально-морфологические критерии: характер роста культуры гриба на агаре Сабуро, МПА, рисовом агаре (выявление хламидоспор), определение ферментативной активности в дрожжевом аутолизате, а также микроморфология грибов. Интенсивность обсемененности оценивалась в КОЕ/мл.

Результаты исследования. При изучении грибковой микрофлоры больных хроническим аденоидитом на слизистых задней стенки глотки и глоточной миндалины выделили следующие грибы рода *Candida*: *C. albicans* (67%), *C. glabrata* (10%), *C. tropicalis* (7%), *C. parapsilosis* (5%). Степень обсемененности составила 162 - 167 КОЕ/мл. У 11% больных грибы не были обнаружены.

В контрольной группе практически здоровых детей грибы рода *Candida* были обнаружены у 49%: *C. albicans* (36%), *C. glabrata* (7%), *C. tropicalis* (3%), *C. parapsilosis* (3%). У 51% здоровых детей грибы обнаружены не были. При этом степень обсемененности не превышала 101 - 104 КОЕ/мл.

Частота выявляемости *C. albicans* (67%) у больных с хроническим аденоидитом в 1,86 раза превысила аналогичный параметр (36%) в группе практически здоровых детей.

Вывод. Полученные данные подтверждают достоверное увеличение количества грибов рода *Candida*, преимущественно *C. albicans* (67%), на слизистых задней стенки глотки и поверхности глоточной миндалины детей при хронических гиперпластических процессах носоглотки, в частности - хроническом аденоидите по сравнению со здоровыми детьми (36%). Эти виды грибов являются условно-патогенной микрофлорой полости глотки, и проявляют свои патогенные свойства только при нарушении реактивности организма.

УДК. 579.61:616.21

ОСОБЕННОСТИ МИКРОФЛОРЫ ПРИ ГИПЕРПЛАСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ

Маркова К.В., Брусник С.В., Гушлик Б.И., Аттиков В.Е., Егошина В.А.

ГУ «Институт микробиологии и иммунологии им. И. И. Мечникова», Харьков

В настоящее время воспалительные процессы органов лимфоглоточного кольца занимают первое место по распространенности среди всех детских заболеваний. Для гиперпластических процессов верхних дыхательных путей характерно повышение бактериальной контаминации. Микроорганизмы, размножающиеся на поверхности слизистой оболочки, вероятно, являются причиной развития и хронизации воспалительного процесса.

В связи с вышесказанным, целесообразно было исследовать микробиоценоз слизистой задней стенки глотки и поверхности глоточной миндалины при хроническом аденоидите у детей.

Материалы и методы. Проведены клинико-лабораторные исследования микрофлоры слизистой стенки глотки и поверхности глоточной миндалины у 47 детей, больных хроническим аденоидитом. Изучение микрофлоры миндалин проводилось с помощью развернутого бактериологического исследования. Исследование и идентификация выделенных микроорганизмов, осуществлялась по морфологическим, тинкториальным, биохимическим и серологическим свойствам. Интенсивность обсеменения оценивалась в КОЕ/мл.

Результаты исследования. При изучении микрофлоры больных аденоидитом на слизистой задней стенки глотки и глоточной миндалины у всех 47 детей обнаружены следующие представители индигенной (нормальной) микрофлоры: α -гемолитические стрептококки (*Str. salivarius*, *Str. mitis*, *Str. vestibularis*, *Str. faecium*, *Str. uberis*), нейссерии (*N. sicca*, *N. mucosa*, *N. lactamica*, *N. flava*, *N. subflava*) и анаэробные бактерии (*Peptostreptococcus anaerobius*, *Prevotella melaninogenica*). При этом степень обсеменения для индигенной микрофлоры у 39 детей составляла 2-3 КОЕ/мл, а у 8 детей 1-2 КОЕ/мл (норма 4-6 КОЕ/мл).

На слизистой задней стенки глотки и глоточной миндалины 36 детей обнаружены следующие представители добавочной (условно- или среднепатогенной) микрофлоры: коагулазо-отрицательные стафилококки (*S. epidermidis*, *S. saprophyticus*),

α -гемолитическіе стрептококки (*Str. bovis*, *Str. oralis*, *Str. sanguis*, *Str. suis*, *Str. mutans*), коринебактерии (*C. pseudodiphtheriticum*, *C. xerosis*, *C. ulcerans*), гемофилы (*H. influenzae*, *H. parainfluenzae*, *H. aphrophilus*) и дрожжеподобные грибы (*Candida albicans*, *Candida zylonoides*, *Candida bumptii*, *Candida crusei*, *Candida utilis*) с показателем обсемененности > 4 КОЕ/мл (норма 1-4 КОЕ/мл). У 33 детей на слизистых оболочках обнаружена транзиторная микрофлора - микроорганизмы родов *Moraxella* (*M. catarrhalis*), *Bacillus*, *Micrococcus*, *Pseudomonas* и семейства *Enterobacteriaceae* (*K. pneumoniae*, *K. oxytoca*, *E.coli*), пневмококк (*Str. pneumoniae*), а также пиогенный стрептококк (*Str. pyogenes*). Кроме того, нами обнаружено, что в посевах из носоглотки золотистый стафилококк (*S. aureus*) определялся у 37 детей, то есть встречался в 78% случаев. Интенсивность обсеменения для транзиторных микроорганизмов составляла > 2 КОЕ/мл (норма 1-2 КОЕ/мл).

Полученные данные подтверждают обусловленность исследованного воспалительного процесса присутствием на слизистых выделенных микроорганизмов. Увеличение показателя интенсивности обсемененности добавочной (условно патогенной) микрофлоры (выше 4 КОЕ/мл), говорит о патогенном влиянии этих микроорганизмов в дополнение влияния транзиторной микрофлоры с патогенными показателями обсемененности (выше 2 КОЕ/мл) и снижения обсемененности индигенной микрофлоры ниже нормы (1-3 КОЕ/мл).

Вывод. Гиперпластические процессы верхних дыхательных путей обусловлены контаминацией за счет бактериальной добавочной и транзиторной микрофлоры и интерференцией (подавлением) данными патогенными микроорганизмами индигенной микрофлоры. Наиболее часто встречаемым представителем транзиторной микрофлоры на поверхности глоточной миндалины является золотистый стафилококк, выделяемый у 78% детей с хроническими аденоидитами. Следовательно, *S. aureus* является ведущим микроорганизмом в развитии хронического воспаления в носоглотке.

ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА «ИММУНАЛ» НА МИКРОФЛОРУ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМ АДЕНОИДИТОМ

Нестеренко А. М., Коляда О. Н., Аттиков В. Е., Егошина В. А., Маркова К. В.

ГУ «Институт микробиологии и иммунологии им. И. И. Мечникова», Харьков, Украина.

Для хронических гиперпластических процессов верхних дыхательных путей характерно повышение бактериальной контаминации слизистых, что, вероятно, связано со снижением компетентности иммунной системы. Исходя из этого, целью данной работы было обосновать целесообразность применения иммуномодулятора «Иммунал» («ЛЕК», Словения) при хроническом аденоидите у детей на основании изменений микрофлоры верхних дыхательных путей.

Материалы и методы. В исследовании принимали участие 47 детей, в возрасте от 6 до 8 лет с хроническим аденоидитом, разделенные на две группы. Первая группа (n=27) получала препарат «Иммунал» в рекомендованной дозе в течение 45 дней, вторая (n=20) была контрольной. Идентификацию микроорганизмов в мазках носоглотки пациентов проводили бактериологическими, серологическими и биохимическими методами. Соотношение основных типов лимфоцитов оценивалось за счет флюоресцентной микроскопии клеток периферической крови, конъюгированных с FITC – мечеными моноклональными антителами к CD-антигенам.

Результаты исследования. В ходе исследования были выявлены такие возбудители: *Streptococcus viridans* (61%), *Staphylococcus aureus* (50,5%), *Lactobacterium spp.* (48%), *Candida spp.* (41%), *Staphylococcus epidermis* (32%), *Haemophilus influenzae* (22, 5%). Было также выявлено как сочетание нескольких микроорганизмов (*Lactobacterium spp.*, *S. aureus*, *Str. viridans*, *S. Epidermis*, *H. influenzae*), так и преобладание только одного вида (*Candida albicans*)

В группе, получавшей «Иммунал» наблюдалось достоверное снижение частоты встречаемости всех выделенных патогенов в среднем в 1,5-2 раза, кроме *Lactobacterium spp.* В случае *Candida albicans* применение иммуномодулятора приводило к полной элиминации патогена.

Также в группе, получавшей иммуномодулятор, наблюдалась тенденция к повышению уровня Т-хелперов (31,35±0,51% против 29,6±0,65% до коррекции) и Т-супрессоров (30,15±0,71 против 28,9±0,80 % до коррекции), при этом уровни Т киллеров и общий уровень Т- и В лимфоцитов оставался неизменным.

Выводы. Применение иммуномодулятора «Иммунал» при хроническом аденоидите приводит к активизации Т клеточного звена иммунитета, что ускоряет элиминацию патогенов из носоглотки.

ДОСЛІДЖЕННЯ АНТИБАКТЕРІАЛЬНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ КАЛЬЦІЙ ФОСФАТНИХ ПОКРИТТІВ ДЛЯ МЕТАЛЕВИХ ІМПЛАНТАТІВ

Суходуб Л.Б., Волянський А.Ю., Казмірчук В.В., Непорада В.П., Гіржанова І.В., Поволокіна І.В., Мельник А.Л., Радченко О.О., Сорокоумов В.П.

ДУ «ІМІ ім. І.І.Мечникова АМН України»

Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Серед біоматеріалів медичного призначення, які покликані відновлювати втрачені функції тіла, особливе місце займають біоматеріали для ортопедії і стоматології. Велику групу матеріалів для заміни кісткової тканини складають фосфати кальцію і, насамперед, гідроксилапатит (ГА) $Ca_{10}(PO_4)_6(OH)_2$, що є основним неорганічним компонентом біогенної кісткової тканини, який проявляє біосумісність, біоактивність, остеокондуктивність.

Метою роботи стало дослідження антибактеріальних властивостей композитів ГА з декаметоксином (Д) та етонієм (Е), нанесених на титановий субстрат.

Дослідження протибактеріальних властивостей утвореного на титановому субстраті композиту «ГА+Д(Е)» з наростаючими концентраціями Д та Е проводили методом двократних серійних розведень. У ході експерименту використані музейні тест – штами мікроорганізмів *S. aureus* ATCC 25923; *E. coli* ATCC 25922; *P. aeruginosa* ATCC 27853; *C. albicans* ATCC 885/653, мікробне навантаження становило 10^7 КУО/мл.

Дослідженнями встановлено, що після контакту експериментальних пластин з 1 % розчином Д та Е ріст мікроорганізмів не реєструвався. У випадку композиту з 0,1 % Д та Е ріст мікроорганізмів спостерігався тільки на 5 доб, а з 0,01% Д та Е ріст після 1 доби контакту.

Проведені мікробіологічні дослідження довели протибактеріальну дію композитів «ГА+Д(Е)», що створює перспективу для їх подальшого вивчення.

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ НЕСПРИЯТЛИВИХ ФАКТОРІВ НА АНТИМІКРОБНУ АКТИВНІСТЬ ПРЕПАРАТІВ СЕПТЕФРИЛУ, СЕПТОЛЕТЕ

Жорняк О. І., Палій Г. К., Сухляк В. В., Юдін І.П.

Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова, м. Вінниця, Україна

Актуальність. Для лікування гнійно-запальних захворювань ротової порожнини та горла широко використовують антибіотики та антисептики. Дані препарати повинні мати широкий спектр протимікробної дії, бути активними в присутності біологічних рідин та продуктів тканинного розпаду, добре діяти на мікроорганізми в кислому та лужному середовищах. Поряд з цим, порівняльна оцінка активності таблетованих антисептиків по відношенню до клінічних штамів стафілококу є важливою та повинна враховуватись під час вибору оптимального засобу серед багатьох протимікробних препаратів.

Мета дослідження. Вивчити антимікробні властивості антисептичних препаратів септефрилу (СП) та септолете (СЛ) у несприятливих умовах.

Методи дослідження. Проведено вивчення протимікробних властивостей препаратів септефрил, септолете на 60 клінічних штамів золотистого стафілококу. Дослідження антимікробної дії проводили за загальноприйнятою методикою. Протимікробну активність препарату оцінювали по мінімальній бактерицидній концентрації (МБЦК).

Результати дослідження. Встановлено, що МБЦК препарату септефрил при рН 7,2 дорівнювала $30,5 \pm 2,46$ мкг/мл. При зміні рН у лужну сторону (8,0) для клінічних штамів стафілокока активність препарату знаходилась в межах 10 – 40 мкг/мл ($p < 0,05$). МБЦК септефрилу при рН 6,0 зростала в 2,4 рази і становила $73,33 \pm 3,62$ мкг/мл ($p < 0,01$). При дослідженні антимікробної активності препарату в присутності 10% білкового навантаження встановлено, що в порівнянні з контролем, антистафілококова активність статистично достовірно зменшилась у СП в 3,5 рази і дорівнювало $106 \pm 9,3$ мкг/мл ($p < 0,01$).

Антистафілококова активність препарату СЛ при рН 7,2 дорівнювала $24,37 \pm 3,2$ мкг/мл. При зсуві рН в лужний бік МБЦК препарату зростало у 2 рази і становила $52,5 \pm 5,99$ мкг/мл ($p < 0,05$). У слабко – кислому середовищі антистафілококова активність СЛ знизилась в порівнянні з контролем 3,5 рази і дорівнювала $85 \pm 6,12$ мкг/мл ($p < 0,01$). При дослідженні антимікробної активності препарату в присутності 10% білкового навантаження встановлено, що МБЦК складає 100 мкг/мл ($p < 0,01$).

На підставі отриманих результатів дослідження можна стверджувати, що при різних значеннях рН середовища та в присутності 10% білків сироватки крові, антимікробні властивості таблетованих антисептичних препаратів септефрилу та септолете залишаються на високому рівні, необхідному для досягнення лікувально - профілактичного ефекту у пацієнтів з гнійно-запальними захворюваннями ротової порожнини і горла.

РОЛЬ ГОСПІТАЛЬНИХ ШТАМІВ E.COLI У ВИНИКНЕННІ ГНІЙНО-ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ В НЕІНФЕКЦІЙНІЙ КЛІНІЦІ ТА ЇХ ЧУТЛИВІСТЬ ДО АНТИБІОТИКІВ

Штанюк Є.А., Остапенко О.М., Мінухін В.В.

*Харківський національний медичний університет, м.Харків,
Чугуївська районна санітарно-епідеміологічна станція Харківської області*

Гнійно-септичні ускладнення суттєво заважають здійсненню ефективної медичної допомоги, тому вивчення етіології і лікування цих захворювань є актуальною проблемою клінічної мікробіології [1]. Антибіотикотерапія займає одне з провідних місць в лікуванні гнійно-запальних ускладнень [2].

Метою цього дослідження було вивчення етіології гнійно-запальних ускладнень у хворих, що знаходились в неінфекційних відділеннях та на амбулаторному лікуванні в центральній районній лікарні міста Чугуєва та постановка чутливості до антибіотиків основних збудників.

Матеріали та методи. Матеріал для бактеріологічного дослідження брали стерильним тампоном з ран, з черевної порожнини під час операцій на внутрішніх органах, з зіву, носу та з інших місць в залежності від профілю хворого та сечу.

Матеріал засівали на цукровий бульйон, кров'яний агар (КА), середовища Ендо або Плоскірева. Вивчена чутливість до ампіциліну, амоксициліну, норфлоксацину, ципрофлоксацину, нітрофурантоїну, амікацину, гентаміцину, цефотаксіму виділених чистих культур *E.coli*. Ідентифікацію бактерій та визначення їх чутливості до антибіотиків проводили за загальноприйнятими методиками [3-4]. В роботі використовували поживне середовище: агар Мюллера-Хінтона, виготовлений в Україні, ДП «Експериментальний завод медпрепаратів ІБОНХ НАНУ», до антибіотиків виробництва НІМЕДІА Індія та НІЦФ м. Санкт-Петербург, Росія Диски містили в своєму складі нітрофурантоїну 300 мкг, амоксициліну, амікацину, цефотаксіму - по 30 мкг, ампіциліну, норфлоксацину, гентаміцину – по 10 мкг, ципрофлоксацину - 5 мкг.

Результати та обговорення. Серед усіх виділених аерофільних умовно-патогенних мікроорганізмів, що становить 718 штамів, грамнегативні бактерії займають 398 (55,43%) штамів. *E.coli* виділено 286 шт., що становить 71,86% від загальної

кількості грамнегативних бактерій. Отже *E.coli* займає провідну роль в виникненні гнійно-запальних ускладнень. Було доведено, що найчастіше грамнегативні бактерії викликають інфекції сечовивідних шляхів - 321 шт. (80,65%), серед яких переважали штами *E.coli* - 241 ізолятів (60,55% від загальної кількості грамнегативних бактерій). Серед збудників захворювань черевної порожнини, здебільшого при гострому флегмонозному апендициті та перитоніті було виділено *E.coli* 26 (6,53%) шт., з гною з ран різного походження - 10 (2,53%), з слизу із зіву - бшт. (1,51%), з слизу із носу - 3 шт. (0,76%).

Нами була проаналізована чутливість до 166 культур *E.coli*, серед яких - 123 (74,1% від загальної кількості штамів *E.coli*, до яких була поставлена чутливість) виділено з сечі, 25 (15,1%) - зі змивів з черевної порожнини, 10 (6%) - з гнійного вмісту ран різного походження та 8 (4,8%) - з іншого матеріалу. Із 8 антибіотиків, активність яких вивчалася по відношенню до *E.coli*, до чотирьох відзначено більше 90% чутливих штамів, а саме - до гентаміцину (95,2%), норфлоксацину (95,8%), ципрофлоксацину та амікацину (по 90,4%). Ці антибіотики відносяться до таких груп, як аміноглікозиди та фторхінолони. Більше 85% штамів чутливих до цефотаксіму. Менш активними при лікуванні являються нітрофурантоїн (77,7% чутливих штамів) та амоксицилін (66,3%). Резистентність відмічається до ампіциліну, а саме - 68,1% резистентних штамів. Найбільший відсоток відмічається при виділенні їх з гнійного вмісту ран, що становить 90% (від загальної кількості взятих ізольованих культур при дослідженні цього матеріалу), з черевної порожнини, в основному при гострому флегмонозному апендициті, - 76%, з сечі - 65%.

Висновки. *E.coli* займає провідне місце у виникненні гнійно-запальних ускладнень у хворих багатопрофільного неінфекційного стаціонару, що становить 71,86% від загальної кількості грам негативних бактерій.

Антибіотиками вибору для лікування гнійно-запальних захворювань, спричинених *E.coli*, являються гентаміцин, амікацин, норфлоксацин та ципрофлоксацин.

Література

1. Дейнека С.В., Алексеенко А.В., Тарабанчук В.В. Микробиологическая характеристика возбудителей, выделенных от больных гнойно-воспалительными заболеваниями. Актуальные вопросы клинической микробиологии в неинфекционной клинике. М., 1988. - С. 19-20.
2. Березняков И.Г. Инфекции и антибиотики. Харьков: Константа, 2004. -С.447 с.
3. Методические указания по микробиологической диагностике заболеваний, вызываемых энтеробактериями. Приказ МЗ СССР № 04-723/3-84 от 17.04.1984: - 23с.
4. Методичні вказівки «Визначення чутливості мікроорганізмів до антибактеріальних препаратів», Київ. Наказ МОЗ України від 05.04.2007. - 9с.

ГЕНЕРАЛІЗОВАНА ХЛАМІДІЙНА ІНФЕКЦІЯ У ДІТЕЙ

Маєров Г.І., Кутова В.В., Гончаренко В.В.

ДУ «Інститут дерматології та венерології АМН України», м.Харків

В останні роки у дітей відмічається зростання хронічних інфекційних захворювань різних органів та систем. В їх етіології та патогенезі важливе значення набуває хламідійна інфекція. Патогенність збудників видів *S.trachomatis* та *S.pneumoniae* встановлена вже давно і їх важко переоцінити. Незважаючи на малосимптомний, іноді безсимптомний перебіг захворювання, довготривалий запальний процес при персистенції хламідіоз призводить до рубцевих змін тканин, аутоімунних порушень та генералізації процесу в організмі хворих. У дітей хламідіоз сприяє розвитку вульвіту, вульвовагініту, уретриту, артрити, а також висхідної інфекції з ураженнями нирок у вигляді пієлонефритів. Ці захворювання у більшості випадків мають латентний перебіг, що призводить, з одного боку, до діагностичних труднощів а, з іншого боку - до складностей терапії.

Щодо шляхів інфікування сечостатевої системи у дітей видом *S.trachomatis*, основним у теперішній час вважається внутрішньоутробний, трохи рідше дослідники виділяють прямий контактний шлях. В останньому випадку зараження відбувається від хворих батьків або інших дітей через предмети особистої гігієни або спільну постільну білизну. У підлітків, безумовно, неможна виключати статевий шлях інфікування. Враховуючи імовірність гематогенної дисемінації, епідеміологічний інтерес у виникненні різної форми патології у дітей також представляє респіраторний патоген *S.pneumoniae*.

Метою цього дослідження стало виявлення генералізованого хламідіозу у дітей, які знаходилися на лікуванні у дитячих відділеннях лікарень м.Харкова, задля оцінювання ступеню розповсюдженості цих патогенів в місцевій популяції.

В результаті проведеного мікробіологічного і клінічного спостереження за 1271 дитиною, встановлено, що 33,5% випадків діагностована хламідійна інфекція виду *S.trachomatis*. Серед інфікованих дітей найчастіше вражається сечостатевий тракт - 49,3%, органи респіраторного тракту - 34,0% та найменш суглоби - 29,9%.

Характерною особливістю для всіх вікових груп дітей, починаючи з першого року життя, з'явилася ураження сечостатевого тракту, яке діагностувалося у високому відсотку випадків, від 18,2% до 68,9%. Для новонароджених, немовлят і дітей до 1 року клінічні прояви хламідійної інфекції спостерігалися лише з боку дихальної системи - 15,4%, в поодиноких випадках - з боку кон'юнктиви, сечового міхура, нирок.

Пієлонефриту, асоційованому з хламідіозом, притаманні наявність аномалій розвитку нирок, міхурно-сечовідного рефлюксу, обмінних порушень. Нами обстежено 44 дитини з нирковою патологією: пієлонефрити (гострий та хронічний), хронічний гломерулонефрит, хронічна ниркова недостатність, дисметаболичні нефропатії - на наявність у сироватці крові маркерів хламідійної та хламідіофільної інфекції. Специфічні антитіла IgG до виду *S.trachomatis* були діагностовані лише в одній дівчині віком 15 років. Щодо наявності антитіл класу G до *S.pneumoniae*, то в 31 дитини (70,5 %) були виявлені імуноглобуліни у діагностичних титрах, в 16 з них (36,4 %) результат був сильнопозитивний.

Особливу увагу заслуговує питання поширеності хламідіозу у дітей суглобовою патологією. Відповідно результатам, специфічна імунна відповідь з одночасним виявленням антигену до виду *S.trachomatis* була отримана у 23,3% хворих дітей. При цьому у діагностичних титрах антитіла визначалися у сироватках тільки 17(11,3%) дітей. Найбільше інфікування спостерігалося у дітей з ювенільним хронічним артритом - 51,2 % випадків.

У патогенезі тонзило- та фарингогенних реактивних артритів провідне місце займає збудник виду *S. pneumoniae*. Для одержання даних щодо етіологічної ролі інфекційного агента була обстежена група хворих з реактивними артритомі кількістю 25 дітей. За результатами обстеження наявність антитіл до *S. pneumoniae* у сильно позитивних та позитивних титрах встановлена у 11(44,0%) дітей. За даними ретельно зібраного анамнезу та відсутністю інших тригерних агентів, при верифікації діагнозу етіологічним збудником у них визнано *S. pneumoniae*.

Запальні захворювання дихальних шляхів є важливою проблемою сучасної медицини у зв'язку з високою частотою розповсюдженості цієї патології серед дітей. Встановлення етіологічної причини запалення є головним етапом при визначенні раціональної терапії спрямованої дії. У виникненні атипичних пневмоній з невиразними клінічними проявами увага надається таким патогенам як *S. trachomatis* та *S. pneumoniae*.

Групу обстежених склали 78 дітей з гострими пневмоніями та гострими і обструктивними бронхітами віком від 1 до 14 років. За результатами обстеження наявність специфічних антитіл до *S. pneumoniae* у діагностичних титрах встановлена у 40 (58,0%) дітей. Антитіла до виду *S. trachomatis* у діагностичному титрі визначено у 3(8,6%) випадків. Порівнюючи отримані результати повного клініко-лабораторного обстеження, при верифікації діагнозу домінуючим етіологічним збудником у дітей з бронхо-легеневою патологією визнано *S. pneumoniae*. У деяких хворих при пневмоніях, асоційованих з хламідіофільною інфекцією, поряд з визначеним етіологічним агентом, була відзначена наявність інших мікробно-вірусних асоціацій.

Таким чином, хламідійна інфекція достатньо часто зустрічається у дітей різних вікових груп, з різною формою патології, в родинних осередках, викликається різними видами збудника, що є серйозною медичною і соціальною проблемою в Україні.

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ПЕРСИСТУЮЧОЇ ХЛАМІДІЙНОЇ ІНФЕКЦІЇ IN VITRO

Гончаренко В.В., Джорасва С.К., Гайдучок І.Г., Волков Т.О.

ДУ «Інститут дерматології та венерології АМН України», м.Харків

Актуальність проблеми хламідіозів обумовлена широкою розповсюдженістю захворювання, поліорганністю уражень та високою частотою резидуальних проявів та ускладнень. При наявності активної інфекції у організмі людини діє велика кількість факторів з інгібуючим ефектом, котрі спроможні викликати зміни у системі "бактерія-хазяїн", наслідком чого є збереження мікроорганізму у непродуктивній фазі розвитку, що гальмується в проміжному стані - на стадії формування морфологічних структур збудника. Уповільнення процесів реплікації не приводить до зникнення паразиту, а навпаки, незважаючи на несприятливі умови, мікроорганізм зберігає свою життєздатність. Саме тому, спостерігається частота безсимптомного перебігу та велика кількість рецидивів хвороби у більшості обумовлена здібністю хламідій до тривалої персистенції у організмі хазяїна. Клінічним еквівалентом існування мікроорганізму у персистентному стані є латентний перебіг інфекції. Хламідійна інфекція рідко обмежується локалізацією у первинному осередку, дисемінація патогену здійснюється шляхом трансканікулярного висхідного розповсюдження. Латентний перебіг інфекції в лімфатичній системі в значній мірі проливає світло на прояв генералізованих ранніх ускладнень хламідіозу та його ранніх і пізніх рецидивів (запальні процеси в органах малого тазу, при синдромі Рейтера). Наявність хламідій у лімфатичних вузлах сприяє маніфестації запалення на інші органи і тканини (множинні артрити, неврити, перигепатити тощо). Моноцитарно-макрофагальна система також являє собою резервуар хламідійної інфекції в організмі, а персистенція збудника в макрофагах нерідко призводить до реактивації та прояву ранніх ускладнень і рецидивів захворювання. Шляхи подальшого поширення інфекції можуть залежати від стану макрофагальної системи, функцій інших імунокомпетентних клітин, рівня секреції інтерферон-гама, цитокінів тощо. Проблема персистентної хламідійної інфекції стала широко обговорюватися на початку 90-х років минулого сторіччя у зв'язку з дослідженнями імунопатологічних механізмів взаємодії хламідій та організму-хазяїна. Ця особливість мікроорганізму має важливе біологічне та соціальне значення. Вивчення персистентних форм хламідійної інфекції в умовах цілісного організму вивчається оптимальним рішенням, але реалізація такого напрямку пов'язана з методичними труднощами, котрі обумовлені взаємодією безлічі факторів, присутніх у організмі.

Метою дослідження обрано моделювання персистентної хламідійної інфекції in vitro при інтродукції на моношар клітин L 929 штаму UGc *S. trachomatis* з наступним вивченням реактивації інфекції на моделі in vivo.

Для отримання персистентних форм збудника до інкубаційного поживного середовища UGc додатково вносили пеніцилін (бензілпеніциліну натрієва сіль у концентрації 100 ОД/мл). Вплив пеніциліну на культивування збудника ми визначали упродовж 5 послідовних пасажів за ступенем синтезу МОМР, ЛПС та кількістю і розміром включень в уражених клітинах. Ступінь синтезу МОМР ми оцінювали за допомогою забарвлення клітин моношару моноклональними видоспецифічними антитілами до МОМР (діагностичний набір РекомбіСлайд Хламідія), синтез ЛПС – використовуючи діагностикум з моноклональними антитілами до родоспецифічного епітопу ЛПС хламідій (ХламМоноСкрин, ЗАО „Ниармедик+”), кількість та розмір включень за допомогою забарвлення за методом Мая-Грюнвальда-Гімзи.

При забарвленні моношару за методом Мая-Грюнвальда-Гімзи в інфікованих клітинах спостерігалися зменшені паразитофорні вакуолі або навіть їх відсутність. При забарвленні за допомогою ПФ-методів ми відзначали знижений рівень синтезу ЛПС та зовсім низький рівень синтезу МОМР у порівнянні зі стандартним культивуванням. Отримані нами дані електронно-мікроскопічного дослідження підтверджують, що додавання даної антибактеріальної речовини у поживне середовище сприяє утворенню атипичних форм, які є неінфекційними, але життєздатними мікроорганізмами. При проведенні електронної мікроскопії виявлялися ретикулярні тільця збудника, котрі мали хвилястий профіль клітинної стінки, поширений периплазматичний простір та помітно менші розміри.

Подали для реактивації патогенних властивостей збудника було проведено зараження дрібних лабораторних тварин для оцінки здібності до поновлення початкових біологічних властивостей. При інтраназальному зараженні мишей лабораторним штамом відзначено задовільні результати експерименту. Патогенний потенціал штаму при зміні умов існування персистуючого мікроорганізму відновився досить швидко. При аналізованні виявлено, що летальність мишей досягла 20% проти 60% у групі тварин, що були інокульовані суспензією клітин, інфікованих контрольною, необробленою антибіотиком, суспензією того ж

штаму. При розтині мишей відзначались вогнищеві та дрібнокрапчасті геморагії легеневиx тканин, гістологічно виявлені ознаки запалення легень. При імунофлюоресцентному дослідженні мазків-відбитків уражених органів визначена наявність великої кількості антигенних структур збудника. При перенесенні 5% суспензії легеневої тканини загиблої миші до чутливої клітинної лінії (L929), було відзначено відновлення продуктивного розвитку збудника і наявність попередньо встановлених біологічних властивостей.

Таким чином, отримані нами дані показують, що при видаленні з системи пеніциліну аберантні форми реорганізуються у типові ЕТ та РТ з розвитком маніфестної інфекції, ступінь вираженості якої залежить від патогенного потенціалу окремого штаму.

УКД 614.4

ЗНАЧИМІСТЬ МІКРОБІОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ПРИ ЗДІЙСНЕННІ ДЕРЖАВНОГО САНІТАРНОГО НАГЛЯДУ ТА РОЗСЛІДУВАННІ ЕПІДУСКЛАДНЕНЬ

Капшук В.Г., Бондар В.О., Дикленко Т.В. , Яценко В.О., Гладкова В.І.***

** Дніпропетровська обласна санітарно-епідеміологічна станція*

*** Дніпродзержинська міська санітарно-епідеміологічна станція*

Неможливо здійснювати роботу по забезпеченню санітарно-епідемічного благополуччя населення України, керуючись лише візуальним контролем та вивченням «прісної» документації. [1]

Для цілісності вказаної роботи жодний фахівець держсанепідслужби не може обійтись без даних лабораторного контролю.

Розвиток науки в цілому та запровадження у практику наукових досягнень зокрема, дозволяє більш ефективно використовувати наявні ресурси

Наприклад, розвиток мікробіологічної науки на сьогоднішній день, дозволив істотно розширити галузь застосування її досягнень в роботі працівників держсанепідслужби, у тому числі і в гігієні харчування.

У цьому розділі необхідно виділити три основних напрямки – епідеміологічний, санітарно-гігієнічний та лікувально-профілактичний.

Епідеміологічний напрямок – розшифрування гострих інфекцій, фактором передачі яких є продукти харчування – довгий час вважався основним напрямком застосування мікробіологічної науки в гігієні харчування.

Проте, останнім часом все більш актуальними стають санітарно-гігієнічний (контроль сировини і кінцевого продукту, контроль умов виробництва, встановлення термінів і умов зберігання тощо) та лікувально-профілактичний (розробка та широке застосування населенням еубіотиків, біологічно-активних добавок та інше) напрямки.

При розслідуванні епідускладнень - епідеміологічний напрямок - фахівець повинен відібрати зразки підозрілої їжі та направити на дослідження до лабораторії санітарно-епідеміологічної станції. [2]

Жодне із підприємств харчової промисловості – санітарно-гігієнічний напрямок - не може обійтись без лабораторної оцінки продуктів харчування, у тому числі мікробіологічної.

Результати санітарно-мікробіологічного контролю дозволяють об'єктивно оцінювати рівень санітарного стану підприємства, виявляти можливі порушення технологічного процесу, умов зберігання продуктів, особистої гігієни персоналом, епідемічної безпеки готової продукції. [3]

Аналіз отриманих результатів мікробіологічного контролю дають змогу своєчасно вносити корективи у дії працівників оперативних підрозділів держсанепідслужбу. У першу чергу це стосується відділень гігієни харчування та комунальної гігієни.

Наприклад, своєчасне корегування планів роботи фахівців з гігієни харчування сприяли покращенню санітарно-гігієнічного стану харчових підприємств Дніпропетровської області та зниженню відсотку бактеріально забруднених змивів, відібраних на них, з 2.86% у 1-му півріччі 2008 року до 2.54% у 1-му півріччі 2011 року.

Крім цього, вказані дії призвели і до покращення безпеки і якості м'ясо-молочної продукції, яка реалізується у торговельній мережі. Якщо відсоток нестандартної по мікробіологічним показникам молочної та м'ясної продукції за підсумками роботи 1-го півріччя 2008 року складала 6.3% та 3.03% відповідно, то за 1-е півріччя 2011 року 3.41% та 1.82% відповідно. [4]

Тому, сучасну держсанепідслужбу неможливо уявити без лабораторної ланки та результатів лабораторних досліджень, особливо мікробіологічних.

Література:

1. Закон України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення»
2. Інструкція про порядок розслідування, обліку та проведення лабораторних досліджень в закладах держсанепідслужби при харчових отруєннях. №1135-73 від 20.12.1973р.
3. Методичні вказівки по санітарно-бактеріологічному контролю виробництва кондитерських виробів з кремом, затверджені заступником головного державного санітарного лікаря України 05.10.1992р.
4. Показники роботи бактеріологічних лабораторій санепідстанцій Дніпропетровської області за 6 місяців 2008-2011 років.

ДИФТЕРОЇДИ БІОЛОГІЧНИХ НІШ ЛЮДСЬКОГО ОРГАНІЗМУ ПРИ ХРОНІЧНИХ ПРОЦЕСАХ

Корнійчук О.П.

Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького, Львів

Хронічні запальні процеси бактерійного походження, як правило, зумовлені автохтонною мікрофлорою людського організму. Високий ступінь їх адаптації до макроорганізму забезпечує швидке відновлення популяції після застосування антимікробних препаратів. Одним з поширених видів симбіотної мікрофлори в біотопах людини є коринебактерії. Вони присутні на шкірних покривах і всіх слизових оболонках, але у всіх випадках відносяться до неосновної мікрофлори.

Проведено бактеріологічне дослідження слизових оболонок ротової порожнини і уrogenітального тракту. При цьому проводили встановлення популяційного рівня коринебактерій у відповідному біотопі та дослідження їх біологічних властивостей (морфологічних, культуральних, наявність факторів патогенності). Встановлено кількісне домінування коринебактерій у мікробіоценозі піхви у частини жінок з клінічно встановленим діагнозом бактерійного вагінозу (8,3% з 36 обстежених). У таких жінок лактобацили зустрічалася поодинокі, або були відсутні (хронічний процес на основі гормональних зрушень).

Серед обстежених підлітків (52 особи) з хронічним гінгівітом на частку коринебактерій серед інших аеробних грампозитивних симбіонтів ясен (стрептококів оральної групи, інших стрептококів, ентерококів, мікрококів, стоматококів і стафілококів) припало 36,5 %, що відповідало другій позиції після оральних стрептококів. В дітей контрольної групи (18 осіб) дифтероїди посідали лише четверту позицію. Виявлені мікробіологічні зміни поєднувалися із порушеннями фізіологічного характеру, погіршенням гігієнічних показників ротової порожнини.

Висновки: хронічні процеси в природних біотопах організму обстежених осіб поєднуються з домінуванням дифтероїдів, які не виконують важливих функцій в порівнянні з облігатними симбіонтами. Стійка персистенція їх пов'язана із змінами на рівні макроорганізму, що призвели до дисбіотичних зсувів. Елімінація або зниження кількості коринебактерій може бути досягнута при застосуванні комплексної терапії одночасно з відновленням усіх фізіологічних функцій.

ЛАКТОБАКТЕРІЇ ПРИ ЛІКУВАННІ ХВОРИХ З ПАТОЛОГІЄЮ ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВОЇ ДІЛЯНКИ

Большакова Г.М., Дністрянський* В.І., Мельник А.Л., Куйбіда Л.Ю.

*Харківська медична академія післядипломної освіти, КП Золочевської ЦРЛ Харківської області **

Сьогодні відомо, що терапія про- і пребіотиками, впливаючи на процеси запалення в слизистій оболонці макроорганізму людини, трофіку і темпи клітинного оновлення, має істотне значення в профілактиці та лікуванні різних захворювань. Найбільш важливою властивістю пробіотичних бактерій є забезпечення резистентності колонізації, завдяки конкуруючим особливостям і блокаді адгезії та колонізації слизових оболонок патогенними і умовно патогенними мікробами. Антагоністична дія молочнокислих бактерій пов'язана також з продукцією органічних кислот, бактеріоцинів і інгібіторних протеїнів, у тому числі, термолабільних і термостабільних високо- і низькомолекулярних антибактеріальних субстанцій і антибіотиків. Ці бактеріоцини інгібують зростання і розмноження бацил, клостридій, сахароміцетів, стрептококів, стафілококів, ентеробактерій, псевдомонад, лістерій, грибів роду *Candida*. Описана також специфічна і неспецифічна інактивація антибіотиків і інших хіміопрепаратів за рахунок їх ферментативного руйнування і в результаті скріплення бактерійними клітками. Але, недостатньо вивчений вплив лактобактерій на анаеробні мікроорганізми, які висіваються у 20-40% випадків з флегмон та ін. гнійних утворень.

Для вирішення цього питання було обстежено 60 хворих на гострі гнійні запальні захворювання щелепно-лицевої ділянки, середній вік яких склав 40 ± 2 років. Об'єкти мікробіологічного дослідження - гній із флегмон та абсцесів, зібраний під час операцій.

Серед облігатних анаеробних мікроорганізмів було виділено 24 штама *Peptostreptococcus spp.*, 10 штамів *Porphyromonas gingivalis*, 6 штамів *Veillonella*, 3 штама *spp. Fusobacterium spp.* і 3 шт. *Prevotella spp.*

Було досліджено антагоністичну активність анаеробних бактерій до пробіотичних препаратів з лактобактеріями («Лактобактерин» виробництва «Биолек» Померки, Харків). Показано, що 80% *Peptostreptococcus spp.*, 50% *Porphyromonas gingivalis* і 50% *Veillonella spp.* в присутності молочнокислих бактерій зупиняли свій ріст, що свідчило про бактеріостатичний ефект цього пробіотичного препарату. Високі антагоністичні властивості лактобактерій проти анаеробних представників мікробіоти можуть бути використані в комплексному лікуванні всіх патологій щелепно-лицевої ділянки.

Таким чином, представлена інформація відображає сучасні підходи до призначення пробіотиків з максимальною ефективністю і безпекою для пацієнта, а також дозволяє побачити перспективи подальшого розширення вживання цього перспективного класу препаратів. Доказ ефективності подібних продуктів - один з найвідповідальніших етапів на шляху одужання, оскільки це - корисні для здоров'я продукти, здатні прискорювати процес лікування.

ВПРОВАДЖЕННЯ ДСанПіН 2.2.4-171-10 «ГІГІЄНИЧНІ ВИМОГИ ДО ВОДИ ПИТНОЇ, ПРИЗНАЧЕНОЇ ДЛЯ СПОЖИВАННЯ ЛЮДИНОЮ» В ПРАКТИКУ БАКТЕРІОЛОГІЧНОЇ СЛУЖБИ

Кучма І.Ю., Колоколова О.Б., Яворська Л.М., Луцак Л.В., Бондар В.О., Саркіс-Іванова В.В.
Харківська медична академія післядипломної освіти, Івано-Франківська обласна СЕС

Мікробіологічні показники безпеки питної води визначають відповідно ДСанПіН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною», які введені в травні 2010 року та узгоджені з загальноєвропейськими стандартами. Стосовно нових нормативів обов'язково визначають 4 показника: загальне мікробне число, загальні коліформи, *E.coli* та ентерококи. Визначення загальних коліформ та *E.coli* проводять стосовно Наказу № 60 від 2005 р., МВ «Санітарно-мікробіологічний контроль якості питної води». Однак наказ розраховано на старі норми, відповідно яким досліджувалося 300-330 мл води, а показники виявляли у вигляді індексу (кількість БГКП в 1 л води), який визначався по таблицям. На даний час норма – відсутність загальних коліформ (БГКП) у 100 мл води і виникає питання: досліджувати 100 мл води, чи 300-330 мл, як раніше? При дослідженні тільки 100 мл питної води ми маємо значну економію живильних середовищ та часу, але показники будуть не такі достовірні, як при дослідженні 300 мл води (особливо при дослідженні води каптажів, колодязів та бюветів). Крім того нема сучасних таблиць для розрахунків нових нормативів.

Визначення ентерококів пропонується проводити стосовно МВ «Санітарно-мікробіологіческий анализ воды поверхностных водоемов» МЗ СССР. 1981, з використанням лужного елективного середовища, складного та трудомісткого в виготовленні. Нами запропоновано визначати ентерококи в глюкозо-пептонному середовищі, яке використовується для дослідження загальних коліформ. Завдяки цьому буде значна економія коштів та робочого часу. Ми пропонуємо досліджувати 100 мл водопровідної води тільки тоді, коли стабільно (на протязі 1 місяця) з даної точки одержують результати відповідні до норм. У інших випадках необхідно досліджувати 300-330 мл води з використанням таблиць (додаються).

ВПЛИВ НИЗЬКОІНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ НА ЧУТЛИВІСТЬ МУЗЕЙНОГО ШТАМУ ЗОЛОТИСТОГО СТАФІЛОКОКА АТСС 25923 ДО НАПІВСИНТЕТИЧНИХ АНТИБІОТИКІВ ПЕНІЦИЛІНОВОГО РЯДУ

Пантьо В.В., Ніколайчук В.І., Моїсеєнко Т.М., Мельник А.Л., Волянський А.Ю.*

*Ужгородський національний університет,
кафедра генетики, фізіології рослин та мікробіології
ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І.І. Мечникова АМН України**

Вступ. Застосування пеніциліну у клінічній практиці (з 1940 року) для боротьби із збудниками інфекційних захворювань – одне з найбільш значних досягнень людства ХХ століття, яке відкрило еру нових лікарських препаратів – антибіотиків. Однак в останні десятиліття міф про ліквідацію інфекцій був розвінчаний, а світ мікроорганізмів продемонстрував колосальну здатність до виживання шляхом вироблення захисних механізмів резистентності.

Високою резистентністю та здатністю швидко набувати стійкість до антибактеріальних препаратів володіє, зокрема золотистий стафілокок.

Пошук нових шляхів подолання резистентності до хіміотерапевтичних засобів є одним із провідних завдань вчених у галузі біології та медицини.

У цьому аспекті досить цікавим є вивчення питань використання антибактеріальних препаратів у комплексі з низькоінтенсивним лазерним випромінюванням (НІЛВ).

Унікальні терапевтичні можливості лазерної терапії, які доведені багатолітніми клініко-експериментальними дослідженнями за участю лікарів, біологів, біофізиків, біохіміків, свідчать про перспективність подальшого її розвитку.

Матеріали та методи дослідження. Проведено серію експериментальних досліджень по виявленню впливу низькоінтенсивного лазерного випромінювання червоного (довжина хвилі 635 нм, потужність 15 мВт) та інфрачервоного (довжина хвилі 870 нм, потужність 15 мВт) діапазонів на чутливість музейного штаму золотистого стафілокока АТСС 25923 (F-49) до напівсинтетичних антибактеріальних препаратів пеніцилінового ряду – ампіциліну та оксациліну.

Опромінення культури *Staphylococcus aureus* АТСС 25923 (F-49), яка знаходилась у логарифмічній фазі росту, здійснювали у м'ясо-пептонному бульйоні нерухомим променем низькоінтенсивного лазера при експозиції 180, 360 та 600 секунд. Після опромінення культуру пересіювали на тверде поживне середовище (МПА) у чашках Петрі та наносили мембранні диски, насичені антибіотиками і витримували у термостаті при температурі 37 °С. Через 24 години вимірювали зони затримки росту за допомогою штангенциркуля та порівнювали отримані результати із контрольною групою (неопромінена культура).

Джерелами червоного та інфрачервоного лазерного випромінювання були, відповідно, вітчизняні сертифіковані лазери „Ліка-терапевт” та MIT-1 (серія „ЛІКА”).

Результати та їх обговорення. Оцінюючи результати проведених досліджень, слід відзначити чітке збільшення діаметру зон затримки росту навколо досліджуваних антибактеріальних препаратів опроміненої культури, порівняно із контрольною групою. Дана закономірність характерна для НІЛВ як червоного, так і інфрачервоного діапазонів та залежала від експозиції опромінення.

Так, при опроміненні завису культури музейного штаму золотистого стафілокока АТСС 25923 низькоінтенсивним лазерним випромінюванням червоного діапазону при експозиції 180 секунд (доза 2,7 Дж), його чутливість до ампіциліну та оксациліну збільшилася відповідно на 62 та 20 %. При експозиції 360 секунд (доза 5,4 Дж) спостерігали збільшення чутливості опроміненої культури, порівняно з контролем на 47 % до ампіциліну та на 7 % до оксациліну. Експозиція, тривалістю 600 секунд (доза 9,0 Дж) призвела до збільшення чутливості до ампіциліну на 35 % та оксациліну на 2 %.

При опроміненні завису культури музейного штаму золотистого стафілокока ATCC 25923 низькоінтенсивним лазерним випромінюванням інфрачервоного діапазону при експозиції 180 секунд (доза 2,7 Дж), його чутливість до ампіциліну та оксациліну збільшилася відповідно на 39 та 18 %. При експозиції 360 секунд (доза 5,4 Дж) спостерігали збільшення чутливості опроміненої культури, порівняно з контролем на 31 % до ампіциліну та на 14 % до оксациліну. Експозиція, тривалістю 600 секунд (доза 9,0 Дж) призвела до збільшення чутливості до ампіциліну на 17 % та оксациліну на 6 %.

Висновки.

1. Використання НІЛВ червоного та інфрачервоного діапазонів суттєво збільшує чутливість музейного штаму золотистого стафілокока ATCC 25923 до напівсинтетичних антибіотиків пеніцилінового ряду – ампіциліну та оксациліну.

2. Ефект сумісного використання НІЛВ та антибактеріальних препаратів є дозозалежним, при цьому найбільш виражений результат отримали при експозиції НІЛВ 180 секунд, що відповідає дозі 2,7 Дж.

ВПЛИВ НИЗЬКОІНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ НА ЧУТЛИВІСТЬ ШТАМУ ЗЛОТИСТОГО СТАФІЛОКОКА, ВИСІЯНОГО ІЗ РАН, ДО НАПІВСИНТЕТИЧНИХ АНТИБІОТИКІВ ПЕНІЦИЛІНОВОГО РЯДУ

*Пантьо В.В., Ніколайчук В.І., Солоніна Н.Л., Волков А.О., Гушлик Б.І., Волянський А.Ю.**

*Ужгородський національний університет, кафедра генетики, фізіології рослин та мікробіології, Інститут мікробіології та імунології ім. І.І. Мечникова АМН України**

Вступ. З моменту відкриття пеніциліну і активного його використання проти стафілококів, бактерія мутувала і в даний час більшість штамів стійкі до цього антибіотика, завдяки наявності у золотистого стафілокока пеніцилінази (бета-лактамази) – ферменту, який розщеплює молекулу пеніциліну (бета-лактамове кільце). Для боротьби з бактерією широко застосовують метіцилін – хімічно модифікований пеніцилін, який пеніциліназа не руйнує. Але зараз зустрічаються штами стійкі і до метіциліну, у зв'язку з чим штами золотистого стафілококу ділять на метіцилін-чутливих і метіцилін-стійких (MRSA), також виділяються ще стійкіші штами: ванкомицин-резистентний (VRSA) і глікопептид-резистентний (GISA).

Ця тенденція змусила науковців шукати нові засоби боротьби із інфекціями стафілококової етіології. Серед них досить ефективним є метод комплексного використання антибактеріальних препаратів та низькоінтенсивного лазерного випромінювання (НІЛВ).

Матеріали та методи дослідження. Проведено серію експериментальних досліджень по виявленню впливу низькоінтенсивного лазерного випромінювання червоного (довжина хвилі 635 нм, потужність 15 мВт) та інфрачервоного (довжина хвилі 870 нм, потужність 15 мВт) діапазонів на чутливість штаму золотистого стафілокока, висіяного із ран, до напівсинтетичних антибактеріальних препаратів пеніцилінового ряду – ампіциліну та оксациліну.

Опромінення культури *Staphylococcus aureus*, яка знаходилась у логарифмічній фазі росту, здійснювали у м'ясо-пептонному бульоні нерухомим променем низькоінтенсивного лазера при експозиції 180, 360 та 600 секунд. Після опромінення культуру пересіювали на тверде поживне середовище (МПА) у чашках Петрі та наносили мембранні диски, насичені антибіотиками і витримували у термостаті при температурі 37 °С. Через 24 години вимірювали зони затримки росту за допомогою штангенциркуля та порівнювали отримані результати із контрольною групою (неопромінена культура).

Джерелами червоного та інфрачервоного лазерного випромінювання були, відповідно, вітчизняні сертифіковані лазери „Ліка-терапевт” та MIT-1 (серія „ЛІКА”).

Результати та їх обговорення. Оцінюючи результати проведених досліджень, слід відзначити чітке збільшення діаметру зон затримки росту навколо досліджуваних антибактеріальних препаратів опроміненої культури, порівняно із контрольною групою. Дана закономірність характерна для НІЛВ як червоного, так і інфрачервоного діапазонів та залежала від експозиції опромінення.

Так, при опроміненні завису культури штаму золотистого стафілокока, висіяного із ран низькоінтенсивним лазерним випромінюванням червоного діапазону при експозиції 180 секунд (доза 2,7 Дж), його чутливість до ампіциліну та оксациліну збільшилася відповідно на 61 та 21 %. При експозиції 360 секунд (доза 5,4 Дж) спостерігали збільшення чутливості опроміненої культури, порівняно з контролем на 45 % до ампіциліну та на 5 % до оксациліну. Експозиція, тривалістю 600 секунд (доза 9,0 Дж) призвела до збільшення чутливості до ампіциліну на 34 % та оксациліну на 1 %.

При опроміненні завису культури штаму золотистого стафілокока, висіяного із ран низькоінтенсивним лазерним випромінюванням інфрачервоного діапазону при експозиції 180 секунд (доза 2,7 Дж), його чутливість до ампіциліну та оксациліну збільшилася відповідно на 36 та 16 %. При експозиції 360 секунд (доза 5,4 Дж) спостерігали збільшення чутливості опроміненої культури, порівняно з контролем на 27 % до ампіциліну та на 13 % до оксациліну. Експозиція, тривалістю 600 секунд (доза 9,0 Дж) призвела до збільшення чутливості до ампіциліну на 17 % та оксациліну на 4 %.

Висновки.

1. Використання НІЛВ червоного та інфрачервоного діапазонів суттєво збільшує чутливість штаму золотистого стафілокока, висіяного із ран, до напівсинтетичних антибіотиків пеніцилінового ряду – ампіциліну та оксациліну.

2. Ефект сумісного використання НІЛВ та антибактеріальних препаратів є дозозалежним, при цьому найбільш виражений результат отримали при експозиції НІЛВ 180 секунд, що відповідає дозі 2,7 Дж.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВЫСЕВАЕМОСТИ ГОНОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ НА ПИТАТЕЛЬНЫХ СРЕДАХ ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ ГОНОКОККА (СУХИХ) ПРОИЗВОДСТВА УКРАИНЫ И РОССИИ

Лазуренко Е.Е.

КДЛ централизованный бактериологический отдел, Криворожский кожно-венерологический диспансер, г.Кривой Рог, Днепропетровская обл.

1. В настоящее время встречаются атипичные формы (крупные шаровидные, мелкие пылевидные L-формы), которые устойчивы к антибиотикотерапии. Учитывая быстрое распространение венероинфекции, употребление населением большого количества антибиотиков, увеличение количества атипичных и антибиотикоустойчивых штаммов. Безальтернативным критерием, имеющим решающее значение для установления диагноза гонореи является выделение из организма возбудителя заболевания-гонококка. Учитывая вышеизложенное, необходимо констатировать, что наиболее распространенным методом лабораторной диагностики гонореи является бактериологическое исследование, с использованием дифференциально-диагностических сред, которыми являются вышеупомянутые питательные среды для выделения гонококка, сухие (имеющие белковую основу, стимуляторы роста, глюкозу, агар и др. компоненты), произведенные на Украине и в России.

2. Бактериологическая диагностика гонореи включает: микробиологическое изучение материала и его культуральное исследование. Для получения количественной характеристики обсемененности исследуемого материала, вероятности выделения чистых культур гонококка, были произведены посевы на чашки с изучаемыми средами.

3. Полученные в ходе исследования результаты высеваемости *N.gonorrhoeae* среди лиц с заболеваниями передающимися половым путем, на питательной среде для выделения гонококка производства Украина и ГНК-агаре производства Россия достигают равноценных цифр.

4. Применение питательных сред для выделения гонококка производства Украины и России, позволяет в условиях ЛПУ проводить бактериологическое обследование с целью выделения гонококка у лиц обследуемых на наличие заболеваний передающихся половым путем.

УДК: 579.862:579.861.2:579.842.22:579.262:535-15

ВПЛИВ СВІТЛОДІОДНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ НА БІОПЛІВКИ ІЗОЛЯТІВ STREPTOCOCCUS PYOGENES

Циганенко А.Я., Мішина М.М., Дубовик О.С., Мішин Ю.М.

Кафедра мікробіології, вірусології та імунології ХНМУ

Процеси формування біоплівки бактерій в організмі пацієнта й на медичному обладнанні є одним з актуальних питань практичної медицини, що пов'язано з неефективністю протимікробної терапії. Тому розробка методів впливу на мікробні співтовариства для руйнування міжклітинних зв'язків, зменшення доз антибактеріальних препаратів і підвищення ефективності терапії гнійно-запальних захворювань є актуальною проблемою на сьогоднішній день і вимагає негайного рішення.

Мета дослідження: вивчення дії світлодіодного синього й червоного випромінювань на біоплівки *S.pyogenes*.

Опромінення добової культури референтних штамів *S.pyogenes* проводили протягом 15 хвилин о 12⁰⁰ годині світлодіодними джерелами синього й червоного випромінювання фотонної матриці апарата Коробова «Барва-Флекс». Після опромінення проводили добову інкубацію й визначали здатність опромінених штамів формувати біоплівки та здатність сформованих біоплівок продукувати планктонні клітини.

У результаті проведених досліджень було встановлено, що після опромінення добової культури *S.pyogenes* червоним світлом щільність біомаси була такою ж, як й у позитивному контролі (1,171±0,3 й 1,175±0,6 од.опт.щ. відповідно), а при опроміненні синім світлом, щільність біоплівки знижувалась, але ця різниця не є достовірною (1,143±0,4 й 1,175±0,06 од.опт.щ.; p>0,05). При опроміненні червоним світлом здатність виділяти планктонні клітини пригнічується у 1,6 рази (1,001±0,06 од.опт.щ.), а при опроміненні синім світлом у 2,9 рази (0,542±0,03 од.опт.щ.) порівняно з контролем (1,61±0,3 од.опт.щ.).

При визначенні здатності до формування планктонними клітинами вторинних біоплівок було встановлено, що після опромінення синім світлом утворення щільної біоплівки пригнічувалось, порівняно із таким після опромінення червоним світлом й порівняно з позитивним контролем відповідно у 1,9 й 1,6 рази, що говорить про втрату здатності до формування щільної біоплівки планктонними клітинами *S.pyogenes*, які були продуковані сформованими біоплівками після опромінення початкової суспензійної культури *S.pyogenes*.

Пригнічення здатності до формування вторинних біоплівок планктонними клітинами, що були продуковані сформованими біоплівками після опромінення інокуляту *S.pyogenes* червоними або синіми світлодіодами, мабуть, пов'язане зі зниженням адгезивної здатності *S.pyogenes*, що потребує ретельного вивчення.

ПРОБЛЕМА ЦИСТИТИВ БАКТЕРІЙНОЇ ЕТІОЛОГІЇ В СУЧАСНІЙ УРОЛОГІЧНІЙ ПРАКТИЦІ

Воропай А.Ю., Кучма І.Ю., Номеровченко В.М., Волянська Н.П., Данкович Н.О., Пантьо В.В., Бойко Н.В.
ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім.І.І.Мечникова АМН України»

Одним з основних факторів, що обумовлюють поширення бактеріальних циститів є постійно прогресуюча резистентність їх збудників до хіміотерапевтичних засобів. Формування та інтенсивне розповсюдження в умовах лікувально-профілактичних закладів антибіотикостійких мікроорганізмів пов'язано також з підвищенням їх адаптаційних властивостей, адгезивності і вірулентності, конкурентоспроможності, що підсумково надає їм селективну перевагу в мікробіоценозах. Суттєвим негативним наслідком нераціональної хіміотерапії є відмічене вченими і практиками різке підвищення темпів еволюції патогенних і умовно-патогенних для людини мікробів, відчутна зміна етіологічної структури збудників гнійно-запальних захворювань, перш за все в сторону зниження долі облигатних патогенів і неуклінного розширення спектру та підвищення питомої ваги умовно-патогенних мікробів. Звертають на себе увагу не тільки зміни в останнє десятиріччя етіологічної структури захворювань мікробного генезу, а й неуклінний каскадний процес заміни бактеріальних збудників гнійно-запальних процесів в напрямку "гноєтворні коки > ентеробактерії і псевдомонади > аспорогенні анаероби". Вказане ставить нові перепони для хіміотерапевтів, оскільки збудники вищого щабелю еволюції генетично більш стійкі до протимікробних препаратів, та й арсенал факторів протидії антибіотикам, антисептикам і дезінфектантам в них значно ширший.

В умовах сучасної клініки суттєво знижуються можливості монопольного використання антибіотиків і нагально підвищується актуальність пошуку нових методологічних підступів, засобів та методів хіміотерапії. Вельми перспективним в останні десятиріччя виявився напрям в розробці антисептиків і дезінфектантів на основі катіонних детергентів - четвертинних амонієвих сполук (І.Г. Палій, 2005; В.П. Ковальчук, 2006; І.Л. Дикий, 2004).

Нами удосконалено методи вилучення та схеми ідентифікації клінічно значущих видів мікроорганізмів родів *Aegococcus*, *Globicatella*, *Hellcococcus* і *Facklamia*. розроблено живильні середовища для обмеження роїння бактерій роду *Proteus* (патент України на корисну модель UA23150U, МПК (2006), C12N1/20) накопичення бактерій роду *Bordetella* (декларційний патент України на винахід 55695A 7 C12Q1/04, C12N1/20), та одержання біомаси роду *Staphylococcus* (декларційний патент України на винахід 65253A 7 C12N1/20, C12R1/445). Створено спосіб лікування хламідійно-герпетичного циститу (патент України на корисну модель №32756 UA МПК(2006) A61K 31/14). Розроблено методичні рекомендації «Вивчення специфічної активності протимікробних лікарських засобів» (Київ, 2004).

На основі біологічних властивостей і чутливості до протимікробних засобів означено гетерогенність клінічно значущих патогенів біотопу сечостатевої системи у хворих на цистити в стадії хронізації гнійно-запального процесу.

ВЛИЯНИЕ МИРАМИСТИНА (В НИЗКИХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ) В СОЧЕТАНИИ С ПЕНИЦИЛЛИНОМ НА ПРОЦЕСС ФОРМИРОВАНИЯ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ У СТАФИЛОКОККОВ

Маланчук С.Г., Лахман С.М., Пилюгин С.В., Менкус Е.В., Бобров В.В., Мартиросян И.А., Кондратьев А.Ю.
ГУ «Институт микробиологии и иммунологии им.И.И.Мечникова АМН Украины»

Традиционная антибактериальная терапия, применяемая при лечении гнойно-воспалительных процессов, несмотря на определенные успехи, все же имеет ряд существенных недостатков, одним из которых является формирование резистентности у бактерий под влиянием используемого антибиотика.

При изучении *in vitro* влияния мирамистина на формирование резистентности у стафилококков к антибиотикам при их сочетании применены использованы 20 штаммов стафилококков, из них музейный штамм *S. aureus* 209 P и 19 клинических изолятов *S. aureus*, чувствительных к пенициллину, выделенных из отделяемого гнойных ран больных хирургического профиля.

Для исследования влияния мирамистина на формирование резистентности у чувствительных к пенициллину стафилококков в питательную среду, содержащую пенициллин, добавляли этот антисептик в суббактериостатической дозе (1,25 мкг/мл). Концентрацию пенициллина постепенно повышали от 1 ЕД/мл (градиент концентрации) до 5000 ЕД/мл.

Для контроля формирования резистентности к пенициллину у пенициллинчувствительных штаммов стафилококков без влияния антисептика использовали питательные среды, содержащие антибиотик без мирамистина. Пассажи культур проводили на МПА с пенициллином, начиная с градиента концентрации от 0 до 1 ЕД/мл, и, затем, после получения штаммов с устойчивостью к пенициллину, - в возрастающей дозе до концентрации 5000 ЕД/мл.

Полученные данные показали, что первоначальная МПК у стафилококков (0,1 - 0,65 ЕД/мл) через 16 пассажей повысилась до 5000 ЕД/мл.

Культивирование на обычном агаре этих штаммов с выработанной устойчивостью к пенициллину не дало восстановления чувствительности к препарату, что свидетельствует о генетически закрепленной резистентности.

Данные опыта подтверждают, что на промежуточных этапах при концентрации антибиотика в питательной среде 400 ЕД/мл у 5 штаммов стафилококков отмечен рост, что составило 25%, при концентрации 800 ЕД/мл - у трех штаммов (15%) и при концентрации 3000 ЕД/мл - у двух (10%). Концентрация пенициллина в питательной среде 5000 ЕД/мл оказалась бактерицидной для всех штаммов стафилококков.

Следует заключить, что при многократном и длительном воздействии антибиотиков на бактерии, у последних формируется генетически закрепленная устойчивость к данным препаратам. Мирамистин, используемый в суббактериостатической концентрации, способствует снижению и замедлению формирования резистентности к пенициллину у стафилококков при сочетании его применении с данным антибиотиком.

Можно предположить, что мирамистин, являясь поверхностно-активным веществом, усиливает проницаемость клеточных стенок бактерий и, возможно, изменяет их поверхностные структуры, что, в свою очередь и препятствует формированию резистентности у бактерии к антибиотикам. Вполне вероятно, что при этом нарушается и передача R-плазмид в конъюгации и трансдукции, что приводит к селекции неустойчивых штаммов бактерий. Нельзя исключить также влияния мирамистина на синтез бета-лактамаз и пространственное расположение их биологически активного центра.

**МІКРОБІОЛОГІЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ РОЗРОБКИ ПРОТИМІКРОБНИХ МАЗЕЙ
ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ В ХІРУРГІЇ ТА ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГІЇ**

Волков А.О., Альхусейн Мустафа Алі, Непорада Н.В., Пулюгін С.В., Танасов С.В., Лахман С.М., Конюхов І.В.
ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім.І.І.Мечникова АМН України»

Мазі відносять до найдавніших лікарських форм, застосування яких не скоротилось в сучасній хірургічній практиці. Потрібно підкреслити, що лікувальний ефект досягають сумісною дією основи і лікарської речовини. Від мазевої основи залежить частота аплікацій, параметри фармакокінетики, терапевтична дія на вогнище інфекційного запалення, наявність або відсутність побічних ефектів. Антибактеріальна дія мазей на гідрофобній основі проявляється недостатньо внаслідок того, що основа не забезпечує необхідної penetрації у глибину гнійної рани, де знаходяться збудники інфекційного місцевого запалення.

До мазевих основ висувають наступні вимоги. Вони повинні мати оптимальні консистентні властивості, утворювати іонну, суцільну не сповзаючу плівку; добре сприймати лікарські речовини в різноманітному агрегатному стані. Потрібно щоб мазі були стійкими до хімічних впливів: не змінювались під впливом повітря, світла, не реагували з лікарськими речовинами, що входять до них; не піддавались мікробному забрудненню. Крім того, мазеві основи повинні відповідати лікувальному призначенню: не чинити подразнюючої чи сенсibiliзуючої дії, підтримувати оптимальне рН шкіри, ранової поверхні або слизової оболонки, проявляти лікувальні властивості, що підсилюють дію лікарських речовин. Слід зазначити, що для виготовлення мазей для хірургії і дерматовенерології використовують ліпофільні (гідрофобні), гідрофільні (ліпофобні) та емульсійні (ліпофільно-гідрофільні) основи.

В роботі наводяться відомості по обґрунтуванню і розробці нової гідрофільної основи, яка практично відповідає усім вимогам, що викладені вище. Ця гідрофільна основа проявляє осмотичні, сорбційні властивості, тому мазі на цій основі абсорбують продукти розпаду і запалення, очищають рану, не викликають осмотичного лізису здорових клітин, не перешкоджають утворенню грануляцій. З таких мазей гарно вивільняються в рану лікарські речовини. До складу мазевої основи входять мірамистин, крохмаль і гліцерин.

Нами проведено дослідження антимікробних властивостей основи і встановлено, що мацева гідрофільна основа проявляла високу бактерицидну дію на стафілокок, кишкову паличку, паличку синьо-зеленого гною та ін. До препарату виявились високочутливими дріжджеподібні гриби роду *Candida*, збудники трихофітії, епідермофітії, мікроспорії, плісняві гриби, аспергілі.

Враховуючи досить обмежений асортимент основ для виготовлення мазей, що продукує медична промисловість України, аптеки, фармацевтичні виробництва, рекомендуємо використовувати гідрофільну крохмально-гліцеринову основу з мірамистином для виготовлення мазей для хірургічних, дерматологічних хвороб.

**СУЧАСНІ ПІДСТУПИ ЩОДО ПОКРАЩАННЯ МІКРОБІОЛОГІЧНОЇ
ТА СЕРОЛОГІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ ІЄРСИНІОЗІВ**

Кухар Д.І., Кучма І.Ю., Бондар В.О., Вдовичен А.М., Поліщук Н.М., Маланчук О.А., Ковальова Г.О.

*ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім.І.І.Мечникова АМН України»
Запорізька обласна санітарно-епідеміологічна станція МОЗ України*

На території колишнього Радянського Союзу до 50-х років захворювання на псевдотуберкульоз зустрічалося у вигляді поодиноких випадків, які встановлювались ретроспективно в результаті бактеріологічного дослідження апендиксу (так як за звичай інфекційний процес імітував апендицит). Виникнення захворювань епідеміологи пов'язували з інфікованими ієрсиніями гризунів, велика кількість яких виявлялася в містах в повоєнні роки. Досконале вивчення ієрсиніозів почалося з середини 60-х років після виникнення спалахів псевдотуберкульозу в Приморському краї. В нинішній час різні по інтенсивності прояви ієрсиніозної інфекції реєструються не тільки в Росії, а й в Україні, Республіці Беларусь, Казахстані, Узбекистані, Татарстані, Вірменії тощо. Для діагностики ієрсиніозів використовувався бактеріологічний та серологічний методи (РПГА з ОЗ і О9 кишковоієрсиніозними діагностикумами - КІД та псевдотуберкульозним еритроцитарним діагностикумом; позитивним вважався результат, при якому спостерігалось виявлення титрів антитіл у дітей від 1:100, у дорослих - від 1:200). Кількість серологічних досліджень в різні роки складала від 2054 у 1998р. до 609 у 2007р., при цьому відсоток позитивних результатів становив від 3,3% у 2004р. до 9,9% у 2007р.. Найчастіше виявлення антитіл в діагностичних титрах спостерігалось в РПГА з ОЗ КІД - 93,3%. При аналізі результатів за останні 5 років виявлено, що загальна кількість хворих, які мали результати з низькими титрами (1:100 — 1:200) складала 79,6%, з середніми (1:400 - 1:800) — 15,9%, з високими (1:1600 і більше) - 4,5%. У 9,4% хворих при повторному обстеженні спостерігалось наростання титрів у 2 - 4 рази. Доля серопозитивних результатів з О9 КІД та псевдотуберкульозним діагностикумом невелика і складає 2,1% і 4,6% відповідно, виявлення антитіл спостерігалось у титрах 1:100 - 1:200 без наростання при повторному обстеженні. Треба звернути увагу, що далеко не всі випадки з серологічно позитивними результатами у середніх та високих цифрах включені в офіційну статистику захворюваності на кишковий ієрсиніоз. Нами були перевірені історії хвороб дітей, які знаходились на лікуванні в міській дитячій багатопрофільній лікарні № 5 та обласній дитячій лікарні. З'ясовано, що тільки у 26,1 % випадках дітям, у яких спостерігалось виявлення антитіл в титрах 1:400 - 1:800, виставлявся діагноз «Кишковий ієрсиніоз». В інших звучали діагнози клінічно схожих захворювань «Синдром подразнення кишечника», «Реактивний артрит», «Пієлонефрит», або на результати аналізів увага не зверталась взагалі. Крім того у 56,6% випадків не проводилось повторне обстеження дітей для виявлення динаміки змінення титрів антитіл.

Необхідно зауважити, що на ефективність виявлення даної нозології впливає широта охоплення дослідженнями з метою диференціальної діагностики ієрсиніозів з захворюваннями, які мають схожу клінічну симптоматику (скарлатина, апендицит, артрити, гепатити, гострі та хронічні шлунково-кишкові захворювання тощо). Починаючи з 1998р. загальна кількість обстежень на кишковий ієрсиніоз і псевдотуберкульоз за допомогою серологічного і бактеріологічного методів знизилась більше, ніж у 6

разів, внаслідок чого кількість виявлених хворих також знизилась майже у 6 разів, що підтвердилось при статистичній обробці даних наявністю прямого кореляційного зв'язку середнього ступеню. Нажаль, в діагностичній практиці не використовується бактеріологічний метод дослідження апендиксів, видалених під час хірургічного втручання.

Значна активність природних і антропоургічних осередків дає нам можливість стверджувати про наявність недоліків в системі виявлення ієрсиніозної інфекції. Для вирішення даної проблеми необхідно розширити направленість заходів по епіднагляду для повного охоплення середовищ існування ієрсиній, виявлення умов їх циркуляції та попередження проникнення інфекції в антропоургічні осередки. З цією метою в існуючу практику нагляду за ієрсиніозами необхідно рекомендувати:

1. Проводити моніторинг захворюваності, облік та реєстрацію виявлених хворих на кишковий ієрсиніоз та псевдотуберкульоз.
2. Забезпечити повне серологічне і бактеріологічне обстеження хворих.
3. Впровадити в практику хірургічних відділень ЛПЗ обов'язкову доставку видалених апендиксів в лабораторію відділення особливо небезпечних інфекцій для бактеріологічного дослідження на ієрсиніози.
4. З метою покращення диференційної діагностики обов'язково ввести обстеження хворих з діагнозами, під якими можуть маскуватися ієрсиніози: скарлатина, гострі та хронічні шлунково-кишкові захворювання, апендицит, гепатити, артрити тощо.
5. Виявляти інфікованих ієрсиніями сільськогосподарчих тварин та проводити епізоотологічне розслідування випадків ієрсиніозів серед них (ветеринарний аспект нагляду).
6. Впровадити обов'язкове щорічне обстеження робітників сільських тваринницьких господарств, які належать до груп ризику зараження ієрсиніозною інфекцією.
7. Проводити динамічне стеження за кількістю гризунів на відповідній території та комплексне бактеріологічне і серологічне дослідження їх з метою виявлення ієрсиніозної інфекції.
8. Досліджувати проби з об'єктів довкілля (овочі, змиви, воду водоймищ, ґрунт) з метою виявлення їх інфікованості ієрсиніями.
9. Проводити вивчення біологічних характеристик виділених ієрсиній з метою визначення та розробки епідеміологічних маркерів.

АНТИБИОТИКОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ШТАММОВ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ, ВЫДЕЛЕННЫХ В КЛИНИКАХ г. ХАРЬКОВА В 1990 – 2007 гг. ОТ БОЛЬНЫХ С ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ПРОЦЕССАМИ

Кучма И.Ю., Черняева Т.А., Воропай А.Ю., Клыса Т.Л., Корнеева С.В., Колотова Т.Ю., Волянская Н.А.

ГУ «Институт микробиологии и иммунологии им.И.И.Мечникова АМН Украины»

Несмотря на непрерывный интенсивный поиск новых антибактериальных препаратов, проблема борьбы с гнойно-воспалительными инфекциями остается одной из наиболее сложных и актуальных. Это связано, в основном, с изменениями в этиологической структуре возбудителей, а также быстрым развитием и распространением антибиотикоустойчивости среди циркулирующих штаммов.

В клинической практике часто при выборе антибиотиков учитывается только нозологическая форма заболевания и видовая природная устойчивость возбудителя к противомикробным средствам. При этом не всегда принимается во внимание возможность существования среди представителей данного вида возбудителей отдельных рас, которые приобрели различную степень устойчивости к этим препаратам. Такое использование антибиотиков, с одной стороны, снижает их клиническую эффективность, а с другой - способствует более быстрой селекции стойких вариантов микроорганизмов.

Вновь синтезируемые более эффективные антимикробные препараты, как правило, оказывают выраженное угнетающее действие как на возбудителя заболевания, так и на нормальную индигенную микрофлору больного и организм в целом.

Поэтому, наряду с созданием и усовершенствованием антимикробных средств, большое значение имеет контроль за эффективностью и рациональным применением антибиотиков, а также разработка и унификация методов выявления антибиотикоустойчивости.

В лаборатории клинической микробиологии ДУ «ИМИ им. И.И.Мечникова» изучаются биологические свойства возбудителей гнойно-септической инфекции (ГСИ) и осуществляется контроль за их антибиотикочувствительностью. В течение 1990 - 2003 гг. от больных с ГСИ в различных клиниках г. Харькова выделено более 600 полирезистентных штаммов возбудителей, изучены их биологические свойства, ферментативная активность, определен спектр антибиотикочувствительности.

Сравнение полученных результатов с данными исследований, проведенных в 1980-1989 г.г., подтверждает наличие изменений в этиологической значимости отдельных видов возбудителей. Так, при гинекологических и урологических воспалительных заболеваниях, а также при инфекциях верхних дыхательных путей усилилась роль эпидермальных стафилококков и стрептококков. В хирургических клиниках возрос удельный вес стрептококков, грамположительных анаэробных кокков, увеличилось число осложнений, обусловленных клебсиеллами, цитробактером, листериями.

Подавляющее большинство гнойно-воспалительных заболеваний различной локализации обусловлено микробными ассоциациями, при этом отмечены определенные тенденции к изменению состава наиболее часто из них встречающихся. В то же время все чаще наблюдаются случаи послеоперационной раневой инфекции, вызванной монокультурой листерий, что, возможно, связано с возникновением в клиниках условий для проявления в полном объеме их патогенных свойств. Прослеживаются также тенденции к возрастанию роли и других видов возбудителей (цитробактер, клебсиеллы).

Изучена чувствительность выделяемых возбудителей ГСИ к антибиотикам различных групп. Полученные результаты показали, что за последние 10 лет отмечено повышение устойчивости всех видов микроорганизмов к большинству препаратов, широко используемых в клинической практике. Так, резистентность стафилококков к макролидам и левомецетину возросла в среднем в 1,25-1,5 раза, к тетрациклину и пенициллинам - в 1,5-2,0 раза. Аналогичные результаты получены и относительно синегнойной и кишечной палочек, протей, клебсиелл (чувствительность их к аминогликозидам и цефалоспорином снизилась в 1,5-3,0 раза). Чувствительность облигатных анаэробов к большинству групп антибиотиков снизилась в 1,3-1,5 раза. Согласно

результатам проведених досліджень, із широко використовуваних препаратів ще зберігають високу антибактеріальну активність гентамицин, карбеницилін, рифампіцин і линкоміцин. Дослідження протимікробного дії сучасних вітчизняних і зарубіжних антибактеріальних препаратів, що належать до груп фторхінолонів, нових макролідів, цефалоспоринов III і IV поколінь, показали, що вони мають широкий спектр дії в відношенні більшості штамів збудителів гнійно-септичних інфекцій. Однак, слід відзначити, що в останні роки серйозною проблемою стає підвищення стійкості золотистого стафілокока, синьогнойної палички і протеїв до дії фторхінолонів і цефалоспоринов нових поколінь.

ХАРАКТЕРИСТИКА МІКРОБІОЦЕНОЗУ ЕКОЛОГІЧНОЇ НІШІ РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ У ДІТЕЙ ПІДЛІТКОВОГО ВІКУ НА ТЛІ ПАТОЛОГІЇ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ ТА ГНІЙНО-ЗАПАЛЬНИХ УРАЖЕНЬ ЗУБІВ

Мельник А.Л., Солонина Н.Л., Шатило Ю.В., Маланчук С.Г., Байдалка І.Д., Яремчук Д.О., Балак А.К.

*ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім.І.І.Мечникова АМН України»
Львівський національний медичний університет ім.Д.Галицького МОЗ України*

Ротова порожнина, як специфічна ділянка поверхні тіла людини, має фізіологічну мікрофлору, що представлена в основному коменсалами. Більшість патологічних інфекційних станів в ротовій порожнині виникають внаслідок порушення гармонії в її екосистемі, що може мати не лише вплив на локальні процеси, але й формувати цілу низку хронічних інфекційних і соматичних захворювань. Стрептокок виявився одним із перших патогенів, для якого було встановлено широкий спектр патології у разі масивної колонізації ротоносоглотки, що виникла поза первинним вогнищем ураження (патології нирок, серцево-судинної системи тощо). Сучасні дані про значення інших мікроорганізмів у цих процесах свідчать про поліетіологічність і поліорганність уражень, що мають одонтогенне походження. Мікроорганізми можуть спричинити ураження при дисемінації патогенів, приймаючи участь у формуванні аутоімунних процесів або бути тригерним фактором на фоні генетично детермінованої патології.

Стан стоматологічного здоров'я дітей і підлітків є актуальною проблемою, що вивчається з метою розробки новітніх методів лікування, удосконалення профілактичних програм з попередження виникнення у людей патології органів ротової порожнини та інших систем, як віддалених наслідків хронічних запальних стоматологічних захворювань.

В останні роки в нашій країні відмічається зростання інтенсивності та поширеності ураження дитячого населення стоматологічними захворюваннями, у тому числі одонтогенними і неодонтогенними запальними процесами ротової порожнини. Часті звертання за медичною допомогою змушують аналізувати причини значного зростання стоматологічної захворюваності дитячого населення та удосконалювати заходи щодо їх зменшення і профілактики.

Актуальним залишається також визначення обставин, що призводять до ураження зубів чи ясен, із врахуванням екологічних особливостей територій, де проживають уражені особи, соціально-демографічних характеристик популяції населення. Особлива увага має приділятися оцінці стоматологічного здоров'я у підростаючого покоління із врахуванням специфічних характеристик організованих груп населення, зокрема, у підлітків в навчальних закладах різної форми середньої освіти.

Метою роботи було вивчення спектру вегетуючої мікрофлори ротової порожнини у дітей підліткового віку із різними показниками стоматологічного і соматичного здоров'я.

Домінуючими групами мікроорганізмів у дітей із кардіоваскулярною патологією були *Streptococcus* spp., *Candida* spp., *Peptostreptococcus* spp. Крім того, у цій групі значна частина обстежених осіб мала контаміновані слизові ротової порожнини внутрішньоклітинними патогенами - *Chlamydia trachomatis* і *Mycoplasma hominis*. Враховуючи, що частина із зазначених патогенів належать до умовно-патогенних мікроорганізмів, зокрема *Candida* spp., за стандартними методиками вивчено кількісні параметри та їх видового складу. Основними видами, що виділялися з клінічного матеріалу, виявились *C.albicans* і *C.tropicalis*.

ПРОБЛЕМА НОЗОКОМІАЛЬНИХ ПНЕВМОНІЙ В УКРАЇНІ (НА ПРИКЛАДІ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ)

Толстанов О.К., Волков О.С., Шатило Ю.В., Кучма М.В., Марченко В.Ф., Шатило В.И.

*ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім.І.І.Мечникова АМН України»
Житомирська обласна санітарно-епідеміологічна станція*

Пневмонія бактеріального генезу доволі часте та вельми небезпечне захворювання, перш за все в педіатричній та геріатричній клініках. В останні десять років в Росії відмічено чітку тенденцію щодо підвищення рівню смертності від пневмонії (від 16,2 в 1996 році до 18,4 – в 2006 році; показник на 100000 населення).

Нозокоміальна пневмонія, що розвивається після двох діб перебування людини в стаціонарі, частіше за все обумовлена ентеробактеріями, псевдомонадами, ацинетобактерами, піогенними коками, неспоровими анаеробами, кандідами тощо.

Нозокоміальна пневмонія діагностована нами фактично *post factum*, вже при статистичній обробці історій хвороб дітей з пневмонією, що стаціонарно лікувались в Житомирській обласній клінічній дитячій лікарні. Діагноз такої пневмонії поставлено опосередковано з врахуванням, що хворі до госпіталізації у вказану лікарню вже знаходились в стаціонарах різного профілю, перш за все в відділеннях з ЛОР-патологією, і були переведені в обласну лікарню за причини важкості перебігу основної (першої) хвороби. Вказане доцільно підтвердити тим, що не дивлячись на підвищену увагу МЗО України в останні роки до внутрілікарняних захворювань (наказ № 26 від 01.09.2004 р.), на місцевому рівні відношення до вказаного вельми легковажне. Керівники лікувальних закладів не бажають оприлюднювати, що в умовах їх стаціонарів селекціонуються і вегетують шпитальні штами мікроорганізмів, а відповідно що можливе і внутрілікарняне інфікування з належними виходами. За вказане свідчить, що в Україні за останні роки внутрілікарняні інфекції реєструються вельми на низькому рівні, в той час як самі розвинені країни Європи,

Німеччина насамперед, надають від 5,7 до 20,4 % таких захворювань (Soper D. E., 2006). В Україні вельми слабкий інфекційний контроль, а дані офіційної статистики не в повній мірі відображають істину в проблемі нозокоміальних інфекцій. Адже показник наявності внутрілікарняного інфікування навіть при післяопераційних ускладненнях за 2003 – 2007 рр. (офіційні звіти МОЗ України за формою № 2 «Звіт про окремі інфекції та паразитарні захворювання») становить лише 0,03 % (Колеснікова І.П. та співавт., 2008).

При нозокоміальній пневмонії нами вилучено 108 штамів бактерій і грибів роду *Candida*. Мікроби в основному відносились до 5 і 17 груп бактерій за Означником Берджі, 1998.

Превалюючими були золотаві стафілококи (28 штамів), псевдомонади (21 штам), ентеробактери (18 штамів), бактероїди (8 штамів), протеї (6 штамів), пептострептококи (5 штамів), стрептококи (4 штама) і кандіди (20 штамів). Мікроорганізми вилучались в основному в асоціаціях (74,2 %).

В подальшому, при визначенні біологічних властивостей, ступеню патогенності та чутливості до протимікробних засобів ізоляти від хворих на позалікарняну та нозокоміальну пневмонію вивчались паралельно. Основну увагу приділено стафілококам, псевдомонадам, ентеробактерам і кандідам.

За базовими властивостями проведено внутріродову ідентифікацію 154 бактерій роду *Staphylococcus*. До виду *S.aureus* віднесено 37 (24 %), *S.epidermidis* – 19 (12,34 %), *S.hominis* – 17 (11,04 %), *S.capitis* – 26 (16,9 %), *S.chromogenes* – 16 (10,4 %), *S.gallinarum* – 8 (5,19 %), *S.cohnii* – 9 (5,84 %), *S.saprophyticus* – 22 (14,28 %).

23 ізолятів стафілококів не вдалося ідентифікувати до виду за причини вираженої варіабільності і нестабільності біологічних та біохімічних ознак. Всі вилучені стафілококи розщеплювали каталазу, володіли редуруючими властивостями, гемолізували еритроцити 42,3 % з них, коагулювали плазму 46,3 %, продукували лецитіназу 62,1 %, ДНК-азу – 38 %, проявляли фібринолітичну активність 54,2 %, маніт розщеплювали лише 22,3 % ізолятів. Фаголізабельними виявились 38,8 % стафілококів (в основному *S.aureus*), частіше за все фагами 77, 52/52 A/80, 3B/3C та 54 Міжнародного набору. Серед клінічних ізолятів стафілококів більше третини володіли вираженою полірезистентністю до антибіотиків з різним механізмом дії на бактеріальну клітину, в тому числі і самих нових поколінь, в 32,7 – 43,1 % проявили стійкість до йодоформу, фурациліну, новоіманіну і септодору. Слід акцентувати, що 27,3 % стафілококів проявили стійкість до метициліну і ванкоміцину.

В межах роду *Streptococcus* з 72 ізолятів до виду ідентифіковано 64 (*S.pneumoniae* – 27, *S.pyogenes* – 19, *S.salivarius* – 15, *S.oralis* – 3). Більше половини стрептококів виявились полірезистентними до антибіотиків, чутливими до фурациліну, новоіманіну та йодоформу були 21,0 – 28,2 % ізолятів стрептококу.

Серед псевдомонад основна увага сконцентрована на видах *P.aeruginosa* і *P.серасія* (відповідно 76 і 18 ізолятів). Відмічено виражену гетерогенність їх по культуральним і біохімічним властивостям, продукції піоціанінів та іншим факторам патогенності. Псевдомонади проявили множинну антибіотикорезистентність, лише гентаміцин, амікацин, меропенем та іміпенем активні поки щодо них (від 62,4 до 75,3 %).

Серед ізолятів псевдомонад з декількома детермінантами антибіотикорезистентності 19,4 % виявились стійкими до специфічного та полівалентного бактеріофагів. Антагоністична активність клінічних штамів *P.aeruginosa* щодо індикаторних штамів *E.coli*, *P.aeruginosa* ATCC 9027, *P.aeruginosa* Habs 02 і 05 проявилась в межах від 20,1 до 29,7 %. Високоадгезивними серед псевдомонад виявились 56,9 % культур (IAM > 4). Доведено кореляцію адгезивної активності, множинної антибіотикорезистентності та чутливості до бактеріофагів клінічних та музейних штамів бактерій роду *Pseudomonas*.

Виразу гетерогенність по біологічним властивостям, чутливості до протимікробних засобів, антисептиків і бактеріофагів проявили також штами аерококів, нейсерій, клебсієл і протеїв. Означено гетерогенність по культуральним властивостям, ступеню прояву патогенності, чутливості до антимікотиків, антисептиків і дезінфектантів дріжджеподібних грибів роду *Candida*, вегетуючих в бронхо-легеневій системі хворих на пневмонію дітей.

ПРОТИМІКРОБНА АКТИВНІСТЬ ТА ФАРМАКОЛОГІЧНІ ЕФЕКТИ ГЕТЕРОЦИКЛІЧНИХ ПОХІДНИХ ХІНОЛІНІУ

Парусов А.В., Маслянчук О.А., Волянська Н.О., Руденко Л.М., Колотова Т.Ю., Мартіросян І.О., Менкус О.В., Черняева Т.А.
ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім.І.І.Мечникова АМН України»

Охарактеризовано мікроценози біотопу дихальних шляхів у хворих на обструктивний бронхіт в різних стадіях хронізації процесу. Доведено наявність патогенних властивостей у клінічно значущих ізолятів патогенів, означено їх чутливість щодо антибіотиків різних груп та поколінь, а також деяких широко застосовуваних антисептиків. Відмічено поступове превалювання в перебігу обструктивного бронхіту потенційних та явних збудників в асоціаціях; доведено, що в подовженні терміну перебігу хвороби формуються мікробіоценози з кількісною перевагою анаеробів та мікроаерофілів. Серед масиву гетероциклічних хінолінієвих сполук, що вміщують різні замісники біля гетероатома азоту (всього досліджено 59 речовин), виявлено сполуки з достатньо високим рівнем та широким спектром активності щодо грамположитивних і грамнегативних клінічно значущих бактерій і грибів. Логіко-структурним аналізом залежності ступеню протимікробної дії від будови похідних хінолінію визначено деякі достатньо чіткі диференційні ознаки біологічної активності речовин цього ряду (більш активними виявились сполуки, що вміщували в положенні R3 ацетати глюкози або лактози; значно меншою протимікробною активністю володіли хімічні речовини з арилзамісником в положенні R2, а також перхлорати з групою ОН в положенні R1 ядра хіноліну).

Доведено, що в суббактеріостатичних дозах похідні хіноліну суттєво інгібують адгезивну, протилізоцимну, протиімунглобулінову дію збудників гнійно-запальних процесів, сприяють елімінації плазмід ентеротоксичності та антибіотикорезистентності.

Окремі гетероциклічні сполуки проявили порівняно низьку токсичність (IV – V класи небезпечності за класифікацією Д.Л.Зауольникова), володіли невираженими та зворотньо відновлюючими ефектами кумуляції, в орієнтовній терапевтичній дозі (1/5 LD50) не подразнювали слизові оболонки та шкіру, не виявляли алергізуючої дії. По рівням гострої токсичності для білих мишей досліджені гетероциклічні сполуки в залежності від наявності замісника в положенні R3 ядра хіноліну розміщено в слідуєчій послідовності – ацетат глюкози > ацетат лактози > ацетат мальтози > ацетат галактози.

Високу токсичність, подразнюючу та алергізуючу дію проявила сполука 10 (6-Naphthyl-2-(3,4,5,6,7-pentahydroxyhept-1-enil)-quinolinium; perchlorate), що надає перспективу її використання в якості облігатного алергену в токсикології та фармакології.

Накопичено банк даних щодо структурних особливостей, фізико-хімічних властивостей, біологічної дії, токсичності, впливу на процеси адгезії та інвазії збудників в організмі експериментальних тварин нових оригінальних гетероциклічних аміноцукро-хінолінієвих сполук.

ЛЕКАРСТВЕННАЯ ФОРМА ПРОТИВОМИКРОБНЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРОЛОНГИРОВАННОГО ДЕЙСТВИЯ

Клыса Т.Л., Лахман С.М., Волков А.А., Волянская Н.А., Конюхов И.В., Кучма М.В., Мельник А.Л.

ГУ «Институт микробиологии и иммунологии им.И.И.Мечникова АМН Украины,

НТУ «Харьковский политехнический институт»

Среди сложных вопросов современного здравоохранения проблема получения и применения лекарственных форм пролонгированного действия весьма актуальна. Указанное подтверждается также интенсификацией разработки и применения новых и совершенствованием существующих полимерных материалов медицинского назначения.

В настоящее время ведутся исследования по разработке новых лекарственных форм пролонгированного действия на основе водорастворимых полимеров. Полимерное лекарственное соединение может быть получено за счет взаимодействия между активными функциональными группами полимера и «реакционноспособными» группами лекарственного препарата (спиртовые, кислотные, аминные и др.).

Разработанная нами технология получения лекарственных форм пролонгированного действия основана на адсорбции лекарственных средств широкого спектра действия из водного 1% раствора поливинилового спирта на поверхность наполнителя. С целью увеличения действия пролонгирования в качестве наполнителя применяли синтетический алюмосиликат, благодаря пористой поверхности и антибактериальным свойствам. Используется новая методика количественного определения лекарств, включающих четвертичный аммоний.

Изучены условия адсорбционной модификации наполнителя, а также процесс «отдачи» лекарственного средства в функциональные среды (рН-4; рН-7).

Выяснено влияние различных факторов (температуры, времени, концентрации) на кинетику процесса адсорбции.

Определена антимикробная активность наполнителя, модифицированного лекарством.

Полученный адсорбционно-модифицированный наполнитель рекомендуется для использования в виде лекарственных форм.

БИОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ КЛІНІЧНИХ ІЗОЛЯТІВ ЕНТЕРОБАКТЕРІЙ, ВИЛУЧЕНИХ НА ТЕРИТОРІЇ АВТОНОМНОЇ РЕСПУБЛІКИ КРИМ В ПЕРІОД З 1998 ПО 2010 РР.

Мізін В.В., Балута І.М., Мартиросян І.О., Моїсеєнко Т.М., Парусов А.В.

ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім.І.І.Мечникова АМН України»,

Кримська республіканська санітарно-епідеміологічна станція МОЗ України

Охарактеризовано 316 штамів ентеробактерій, вилучених від хворих на ГКІ, госпіталізованих в різні медичні заклади Автономної республіки Крим. Означено, що 60,0±8,3 % клінічних ізолятів бактерій роду *Klebsiella*, 89,5 ± 7,0 % - *B. proteus* та 81,2 ± 9,8 % - *Enterobacter* володіли маннозочутливимі гемаглютинінами (MSHA); 25,7 ± 7,4 % штамів бактерій роду *Klebsiella* мали одночасно маннозочутливими та маннозорезистентними гемаглютинінами. Значно рідше MSHA виявляли у інших УПМ і бактерій роду *Salmonella*. Більшість досліджених клінічних штамів бактерій родів *Salmonella* і *Klebsiella* (95,0 ± 4,8 % та 92,1 ± 4,4 % відповідно) виявились позитивними на тест гемаглютинації.

При значних порушеннях кишкової мікрофлори (II група) позитивна проба на протеолітичну активність (ПА) виявлена у більшості обстежених. а середній показник ПА дорівнював 51,7 %. Незначні коливання цих значень (від 40,6 до 57,1 %) пов'язані з видом домінуючих умовно патогенних мікроорганізмів. У хворих I групи виявляли позитивні й негативні проби на ПА (24,4 та 16,5 % відповідно).

Порівнювали характер мікробної колонізації кишечника і ступінь ПА супернатантів фекалій за даними біохімічного експрес-методу. Показано, що наявність і ступінь ПА перебувають у прямій залежності від масивності заселення кишечника УПМ. Найбільші значення протеолітичної активності виявлено при колонізації гемолітичними бактеріями (кишковою паличкою, патогенним стафілококом, протеєм, клебсієлою).

Величина зон протеолітичної активності у всіх видів УПМ була неоднаковою. Для визначення лізису казеїну використано ізоляти штамів умовно патогенних бактерій, вилучених у хворих на змішані ГКІ. Показано, що практично всі ізоляти, крім бактерій роду *Klebsiella*, давали зону протеолізу в межах 8-9 мм та >10 мм. Менші зони лізису казеїну притаманні для клебсієл. Отримані матеріали свідчать, що при дисбактеріозах кишечника (у хворих на змішані ГКІ) на фоні підвищення кількості гемолітичних бактерій (кишкової палички, патогенного стафілокока, протейної палички) ПА супернатантів фекалій значно вища, передусім за рахунок протеаз мікроорганізмів. Зростання кількості протеолітичних ферментів у кишечнику сприяє розвитку різних патоморфологічних реакцій, які мали місце у хворих на змішані кишкові інфекції. Джерелом протеаз при дисбактеріозах можуть бути не тільки патогенні, але й умовно-патогенні мікроорганізми, найчастіше такі, яким притаманна гемолітична активність. Очевидно, що при наявності асоціацій бактерій величина протеолітичної активності закономірно зростає. Отримані результати свідчать про перспективність розробки методів корекції дисбактеріозу із застосуванням інгібіторів протеолітичних ферментів.

Таким чином, умовно-патогенні мікроорганізми, вилучені від хворих на змішані ГКІ, володіють рядом факторів патогенності: адгезинами, гемаглютинінами та антилізоцимною активністю.

Адгезини можуть бути епідеміологічними маркерами для диференціації патогенності умовно-патогенних мікроорганізмів. Для всіх клінічних ізолятів особливо характерними є маннозочутливі гемаглютиніни, а для сальмонел, ентеробактера та клебсієл - ще й гемаглютиніни змішаного типу (маннозочутливі та маннозорезистентні). Показники протеолітичної активності супернатантів фекалій можуть бути використані для попередньої діагностики змішаних кишкових інфекцій.

МІКРОБІОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА БІОТОПУ ПРОКСИМАЛЬНОГО ВІДДІЛУ ТРАВНОГО ТРАКТУ У ХВОРИХ НА ЕШЕРИХІОЗИ

Балуца І.М., Маланчук С.Г., Солоніна Н.Л., Данкович Н.О., Канєвський Д.А., Черняєва Т.А.

ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім.І.І.Мечникова АМН України»

В абсолютній більшості випадків дисбактеріоз кишечника при гострих та хронічних колітах супроводжується набуттям умовно-патогенними мікроорганізмами хвороботворних властивостей, змінами антигенної структури бактерій (Егоров А.М., Сазікин Ю.О., 2000). Увага мікробіологів всього світу прикута сьогодні до механізмів формування так званих «островів» патогенності в генетичному апараті непатогенних мікроорганізмів, які можуть утворюватися як в результаті генетичних переносів в мікробних популяціях, так і активуватися різноманітними екзогенними і ендогенними факторами – біологічними, хімічними, фізичними (Бондаренко В.М., 2002 – 2005). Характер змін при цьому може носити несподіваний характер і в контексті сказаного особливе значення мають питання дослідження мікроекологічного статусу кишечника. Оцінка його значною мірою визначає ризик розвитку хронічних запальних захворювань, які в свою чергу є тлом для розвитку проліферативних процесів та малігнізації.

Доведено, що не тільки при захворюваннях кишечника, але й при захворюваннях печінки і жовчовивідних шляхів може значно змінюватися видовий і кількісний склад мікрофлори кишкового вмісту (Кудря Е.В., 1999; Куликов А.Г., 2000).

Встановлення характеру і механізму впливу симбіотичної мікрофлори на слизову оболонку кишечника необхідне для розробки основних мікробіологічних критеріїв оцінки хронізації запальних станів в травному каналі та ризику розвитку проліферативних процесів.

Нами надана мікробіологічна характеристика екологічної ніші травного тракту дітей на тлі запальних захворювань, означено раціональні підступи щодо попередження і зниження ризику хронізації запальних процесів товстої кишки. оцінено мікроекологічні зміни ареалу товстої кишки у хворих на хронічні захворювання травного тракту – гепатобіліарної системи, тонкої та товстої кишки – з проявами дисбіозу. Охарактеризовано асоціативні взаємовідносини в мікробіоценозах товстої кишки у хворих на гострі ентероколіти. Вивчено мікробіологічні особливості бактерій роду *Escherichia*, які колонізують гістологічно змінені ділянки товстої кишки хворих за критеріями фагової приналежності, антигенної структури, антагоністичних властивостей та чутливості до антибіотиків.

Означено в порівнянні адгезивні властивості мікроорганізмів, які колонізують товстий кишечник у хворих на гострі ентероколіти, обумовлені ентеропатогенними кишковими паличками.

Встановлено плазмідний спектр бактерій роду *Escherichia*, вилучених з слизової облонки товстої кишки та проведено паралелі між плазмідним спектром та фаготипами ешерихій, ізольованих з просвіту товстої кишки хворих на ешерихіози.

Доведено, що при хронічних запальних процесах проксимального і дистального відділів травного каналу запальна реакція формується на тлі активації опортуністичних аеробних та анаеробних бактерій, а також пригнічення біфідо- та лактофлори. Встановлено, що за наявності запальних процесів у товстій кишці кількісний і видовий склад мікрофлори значною мірою залежить від етапності їх прогресування, і якщо спочатку кількість облигатних анаеробів суттєво не змінюється (або зростає популяційний рівень бактероїдів), то в подальшому відбувається активація опортуністичних аеробних бактерій на тлі підвищення мітотичного індексу епітеліальних клітин.

ГЕТЕРОГЕННОСТЬ И ПОПУЛЯЦИОННАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ МИКРОБОВ РОДА ENTEROCOCCUS, ВЕГЕТИРУЮЩИХ В РАЗЛИЧНЫХ ЭКОТОПАХ ЧЕЛОВЕКА

Вальчук С.И., Руденко Л.М., Балуца И.М., Кучма И.Ю., Волянский А.Ю., Голубка О.В., Номеровченко В.Н.

Днепропетровская областная санитарно-эпидемиологическая станция,

ГУ «Институт микробиологии и иммунологии им.И.И.Мечникова АМН Украины»

Работа посвящена вопросам видовой идентификации микроорганизмов рода *Enterococcus* и ее усовершенствованию, характеристике фенотипической и генетической гетерогенности энтерококков, выделенных из разных экотопов по чувствительности к антибактериальным препаратам и способности к продукции факторов патогенности.

Установлены особенности видового состава энтерококков различных экотопов детей с ОКИ. Среди энтерококков, выделенных из толстого кишечника больных детей, доминируют виды *E. faecalis* и *E. faecium* при значительно меньшем выделении других видов: *E. avium*, *E. solitarius*, *E. mundii*, *E. seccorag*, *E. raffinosus*, *E. columbae*. Видовой состав энтерококков, выделенных из кишечника больных сахарным диабетом характеризуется еще большим представительством *E. faecalis* и уменьшением выделения *E. faecium*, *E. mundii*, *E. raffinosus*, *E. durans*. Экотоп содержимого трофических язв больных сахарным диабетом характеризовался сужением спектра до видов *E. faecalis*, *E. faecium*, *E. mundii* с преобладанием *E. faecalis* (89,3 ± 5,8) %. Среди энтерококков, выделенных в смывах из объектов окружающей среды центра диабетической патологии, доминирует вид *E. raffinosus*.

Проведен сравнительный анализ уровня резистентности энтерококков различного происхождения к антибактериальным препаратам и установлен высокий удельный вес полиантибиотикорезистентных штаммов. Установлено, что по типу экспрессии резистентности к ванкомицину штаммы энтерококков могут быть гомо- и гетерогенными. Результатами ПЦР-детекции гена (*VanA*) продемонстрировано наличие у штаммов с ванкомицинчувствительным фенотипом неэкспрессирующего гена (*VanA*).

На основе комплексной оценки пенетрантности и экспрессивности факторов патогенности энтерококков различного происхождения установлено наличие и закономерность адаптационных сдвигов в сторону усиления патогенного потенциала у штаммов, выделенных из экотопов, характеризующихся гнойно-воспалительным процессом.

МІКРОБНИЙ ПЕЙЗАЖ ГНІЙНОЇ РАНИ ТА ЧУТЛИВІСТЬ ПАТОГЕНІВ ДО ПРОТИМІКРОБНИХ ЗАСОБІВ

Волков А.О., Бомко Т.В., Чернишенко Д.М., Носальська Т.М., Кучма М.В., Короткова Н.О., Вальчук С.І.

Житомирський обласний онкологічний диспансер,

ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І.І. Мечникова АМН України»

З часу відкриття збудників інфекційних хвороб та гнійно-запальних процесів м'яких тканин ведуться пошуки ефективних засобів боротьби з ними. Щорічно у світі синтезується понад десяти тисяч таких засобів. Тому при наявності такого величезного арсеналу протимікробних лікарських препаратів в процесі їх використання середньому лікарю надзвичайно важко підібрати найефективніший засіб профілактики та лікування. Ця ситуація ускладнюється тим, що до більшості протимікробних препаратів у бактерій формується множинна резистентність. Для синтезу нових сучасних препаратів витрачаються вельми солідні кошти, але далеко не завжди ці протимікробні засоби проявляють бажану ефективність в умовах поширення стійкості патогенів. Визначення чутливості бактерій до антибактеріальних препаратів має не тільки теоретичне, а й практичне значення і відіграє головну, а інколи вирішальну, роль при лікуванні гнійно-запальних процесів.

Метою дослідження було означення збудників сучасної хірургічної інфекції м'яких тканин та їх чутливості до антибактеріальних препаратів. Спостереження проведено за вивчення біоматеріалу від 60 хворих гнійно-запальними процесами м'яких тканин різної локалізації.

Означено в якості збудників *S.aureus* (62% випадків), *S.epidermidis* (23% випадків), *E.coli* (6% випадків), *P.vulgaris* (6% випадків), *P.aeruginosa* (3% випадків). Слід зазначити, що мікроорганізми зустрічались як у монокультури, так і в асоціаціях (частіше стафілококи з ешеріями і протеями).

Ідентифікацію мікроорганізмів проводили за морфологічними, культу-ральними та ферментативними ознаками. Диференціацію стафілококів проводили за гемолітичною, лецитиназою та коагулазою активністю.

Чутливість бактерій до протимікробних препаратів визначали за методом стандартних дисків (Метод Національного Комітету по клінічним лабораторним стандартам США, 1991) та методом серійних розведень.

Чутливість виділених штамів бактерій визначали стосовно декаметоксину (четвертинна амонієва сполука), фторхінолонів, цефалоспоринів, пеніцилінів, нітрофуранів, а також - стрептоміцину, левоміцетину, поліміксину, еритроміцину.

Результати досліджень показали, що стафілококи найбільш чутливі до фторхінолонів (97% штамів) та цефалоспоринів (64% штамів). До похідних нітрофурану чутливість значно нижча (32% штамів). До пеніцилінів чутливих штамів не виявлено зовсім.

Результати вивчення чутливості грамнегативних бактерій показали наступне. *E.coli* була найбільш чутлива до фторхінолонів (72% штамів), цефалоспоринів (15% штамів), левоміцетину (56% штамів), нітрофуранів (52% штамів). Протей проявляв чутливість лише до фторхінолонів (78% штамів) та левоміцетину (49% штамів). До похідних пеніциліну, нітрофурану, стрептоміцину чутливих штамів практично не виявлено. Синьогнійна паличка проявляла чутливість до фторхінолонів (68% штамів) та поліміксину (55% штамів).

Визначення мінімальних бактеріостатичної та бактерицидної концентрацій антисептика декаметоксину дозволило зробити заключення про його виражену протимікробну дію стосовно виділених штамів стафілококів (0,06-4,08 мкг/мл), кишкової палички (3,12-41,7 мкг/мл), протей (1,56-8,12 мкг/мл), псевдомонад (12,5-80,0 мкг/мл).

Таким чином, найбільшу чутливість як грамнегативні, так і грампозитивні бактерії проявляють до декаметоксину та антибіотиків фторхінолонового ряду. Серед грамнегативних бактерій найбільш чутливими виявились штами *E.coli*, найменшу чутливість проявляла синьогнійна паличка.

Для успішного лікування хворих з гнійно-запальними процесами слід створити банк мікробіологічних даних щодо рівнів чутливості збудників до протимікробних препаратів, якими можуть керуватися клініцисти при виборі засобів та схем раціональної антибіотикотерапії.

**РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ СТАБІЛЬНОСТІ ТРАНСДЕРМАЛЬНОЇ ЛІКАРСЬКОЇ ФОРМИ
ПРОТИСИНЬОГНІЙНОЇ ВАКЦИНИ**

Волянська Н.П., Мартинов А.В.

ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І.І. Мечникова АМН України»

Згідно Державної Фармакопеї України досліджено стабільність трансдермальної вакцини, створеної на основі сукцинільваних білково-полісахаридних антигенів *P. aeruginosa*.

Результати досліджень свідчать, що не спостерігалось значних розбіжностей між розрахованим ступенем ацилювання білків в складі антигену та фактично встановленим. Також не спостерігалось значних коливань у концентрації білку. Компоненти гелю не заважали встановленню концентрації білку та стабілізатора – аскорбінату натрію. Останній додавався як сильний відновлювач з метою запобігання окислення фосфотидилхоліну.

Вивчено стабільність отриманих 15 зразків мазей до перекисного окислення ліпідів, у складі фосфоліпідної мембрани встановлено концентрацію тіобарбітурат – активних аддуктів перекисного окислення ліпідів. Методом прискореного старіння (при температурі 40°C) досліджено залежність між часом зберігання мазей та концентрацією ТАПОЛ.

Найбільш стабільними щодо ПОЛ протягом часу прискореного зберігання виявились варіанти композицій мазі 1-2, утворені на 1% та 2% карбополових основах відповідно з 1% ступенем ацилювання антигену з вмістом білку 4,13±1,50 мг/г мазі. Фактично за 2 місяці спостерігалось скачкоподібне зростання рівню ТАПОЛ до максимуму у варіанті мазі з 5% ступенем ацилювання.

Доведено, що, як і для зразків 1-2, найбільш стабільними до ПОЛ протягом часу прискореного зберігання є варіанти композицій мазі 3-5, утворені на 1% та 2% карбополових основах відповідно з 1% ступенем ацилювання антигену з вмістом білку 4,13±1,50 мг/г мазі. Найменш стабільними виявились зразки мазей у варіантах 5(а-в) в залежності від концентрації гелевої основи. У зв'язку з тим, що в зразках змінювалися тільки рівень ацилювання антигену та концентрація аскорбінату натрію, саме залишки бурштинової кислоти у комбінації з аскорбінатом сприяють окисленню ліпосомальної мембрани.

Найменш стабільними та такими, що найшвидше окислюються, вивчались варіанти мазей 9а та 10в. Це зразки, що містять антигени, ацильовані на 11% від маси білку. Відносно малостабільними виявились варіанти 9б та 10а, найбільш стабільними – варіанти 8а та 8в. Як і для варіантів мазей 1-5 в композиціях 6-10 також спостерігається лінійна залежність між ступенем ацилювання та ступенем окислення фосфотидилхолінової мембрани ліпосом. Також слід звернути увагу, що кількість ТАПОЛ у варіантах 9-10 вдвічі вища за їх концентрацію у варіантах 1-8.

Найбільш стабільними композиціями є варіанти 12а із 11% ступенем ацилювання антигену. В терміни від 4 до 6 місяців зберігання спостерігається скачкоподібне збільшення рівня ТАПОЛ в зразках мазей 11а, 11б та 12в. Вираженою стабільністю відрізнявся варіант композиції мазі 12а.

Таким чином, найбільш стабільними композиціями є варіанти 14а та 14в із 15% ступенем ацилювання. Найменш стабільними виявились варіанти 13, рівень ТАПОЛ в яких підвищується до 23 мг/г, що свідчить ускорений гідроліз фосфотидилхолінів та руйнацію ліпосом в лікарській формі вакцин.

Згідно результатів досліджень можна окреслити варіант трансдермальної композиції 14а, який був найбільш стабільним протягом терміну іспитів, мав постійне плато ТАПОЛ протягом 4 місяців.

Всі вищенаведені зразки мали в своєму складі консервант 1% бензоат натрію. Дослідження стерильності мазі (наявність контамінації) виконано шляхом розчинення 1 г мазі в 10 мл МПБ та культивування протягом доби. Відсутність росту мікроорганізмів свідчило про відсутність бактеріальної та грибової контамінації. Серед досліджених речовин лише в зразку 8б наприкінці доби спостерігалось утворення дріжджеподібних грибів у вигляді поверхневої колонії. Вказаний варіант мазі було виключено з подальших досліджень. Інші варіанти мазей виявились стерильними (термін дослідження 2 місяці)

Таким чином, отримано та досліджено 48 композицій ліпосомальних трансдермальних мазей з ацильованим синьогніним мурамилпептидом, досліджено їх технологічні та аналітичні характеристики. Доведено, що найбільш стабільними до перекисного окислення фосфоліпідної мембрани ліпосом в складі мазей є варіанти з 1% ступенем ацилювання при наявності у складі композиції 0,2% за масою мазі стабілізатора аскорбіната натрію та 1% за масою консерванта натрію. Відібрано найбільш стабільні варіанти мазей 1-4 та 12, специфічну імуногенність яких планується дослідити в подальшому.

**ПРОТИМІКРОБНА АКТИВНІСТЬ ТА ФАРМАКОЛОГІЧНА ДІЯ ПРОДУКТІВ АЛКЕЛЮВАННЯ
ДВОАТОМНИХ ФЕНОЛІВ 1,3-ЦИКЛОДІЄНАМИ**

Руденко Л.М., Шаповал В.Ф., Альхусейн Мустафа Алі, Танасов С.В., Мартиросян І.О., Конохов І.В., Менкус О.В.

Полтавська обласна санітарно-епідеміологічна станція МОЗ України,

ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І.І. Мечникова АМН України»

В сучасній клініці, не дивлячись на вельми широкий арсенал протимікробних засобів, проблема інфекційних та гнійно-запальних захворювань є чи не найнагальнішою. Антибіотики та сульфаміди самих останніх поколінь не завжди проявляють високу ефективність, а з побільшенням часу їх використання в медичній та ветеринарній практиці рано чи пізно, але неуклібно, вона ще знижується [Палій Г.К., 2003; Сидорчук І.І., 2007; Namill J., 2005]. Вказане пов'язано, перш за все, з формуванням та інтенсивним розповсюдженням в умовах лікувальних та профілактичних установ стійких до хіміотерапевтичних засобів, антисептиків та дезінфектантів варіантів збудників захворювань [Волянський Ю.Л., 2001; Афіногенов Г.Е., 2004; Matrín D. 2006; Wangh M, 2008].

В клінічній практиці нерідко при виборі протимікробного засобу ведучим критерієм є нозологічна форма хвороби та видова природна чутливість збудника до протимікробних препаратів, при цьому не завжди враховується гетерогенність мікробних популяцій і принципова можливість наявності серед представників одного і того ж інфекту рас, які високостійкі та полірезистентні до хіміотерапевтичних засобів, такий підступ до використання протимікробних препаратів не тільки знижує їх клінічну

ефективність, а й призводить до прискорення селекції стійких варіантів збудників [Березняков І.Г., 2000; Кучма І.Ю., 2005; Bissettieta L.2007].

Вказане диктує необхідність постійного пошуку нових більш активних, менш токсичних та з корисними фармакологічними ефектами протимікробних лікувальних та профілактичних засобів.

Нашу увагу привернули напрями хімічних синтезів в ряду похідних фенолу, які знайшли продуктивний вихід в Інституті органічного синтезу Литовської академії наук, Іркутському інституті органічної хімії (Росія), Національному політехнічному університеті (м. Київ) та Чернівецькому державному університеті ім. Ю.Федьковича. Разом з хіміками-органіками Національного політехнічного університету розроблено методи синтезу, одержані та охарактеризовані з фізико-хімічної точки зору похідні двоатомного фенолу та його метилових ефірів. В подальшому у синтезованих сполук вивчена протимікробна активність, токсичність, деякі фармакологічні ефекти, а також лікувальна та профілактична ефективність на моделях експериментальних інфекцій.

Нами означено мету досліджень - розробити напрямки синтезу нових похідних двоатомного фенолу з вираженою проти-мікробною дією і позитивною фармакологічною активністю, оцінити перспективу конструювання на їх основі ефективних анти-септиків.

Проаналізовано дані літератури щодо фармакологічної дії та протимікробної активності сполук ряду фенолу та його похідних, розроблено напрямки синтезу нових похідних двоатомного фенолу шляхом його алкенилювання 1,3-циклодієнами.

Означено рівні протимікробної дії нових похідних фенолу та швидкість формування стійких варіантів збудників гнійно-запальних захворювань до них. Вивчено гостру та хронічну токсичність, кумулятивну дію, місцевоподразнюючу та сенсibiliзуючу активність деяких похідних фенолу нового синтезу. Оцінено профілактичну та лікувальну ефективність найбільш активних в протимікробному та фармакологічному плані фенолових сполук на моделях експериментальних інфекцій.

Результати виконаних досліджень являють собою первинний етап вивчення хімічних сполук нового синтезу з протимікробним направленням. Доведено достатньо виражену дію похідних фенолу щодо гноєтворних коків, деяких ентеробактерій, троксигенних коринібактерій дифтериту, збудників лістеріозу і рахнельозу, а також щодо неспорових анаеробів та ієрсиній. Вказане надає можливість конструювати на основі нових сполук засоби попередження і лікування обумовлених ними захворювань. Розроблено та впроваджено в практику рекомендації щодо синтезу та вивчення нових похідних фенолу, їх використання в медицині.

СТАН РОЗРОБКИ В УКРАЇНІ ЕФЕКТИВНИХ ПРОТИМІКРОБНИХ ЗАСОБІВ, ПЕРСПЕКТИВНИХ ДЛЯ БОРОТЬБИ З КЛАСИЧНИМИ ІНФЕКЦІЙНИМИ ТА ГНІЙНО-ЗАПАЛЬНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ

Волянський А.Ю., Литвиненко О.І., Кучма І.Ю., Менкус О.В., Авраменко В.Л., Волянська Н.П.

*ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І.І. Мечникова АМН України»,
Національний університет «Харківський політехнічний інститут» МОН України*

Проблема попередження та лікування інфекційних та гнійно-запальних захворювань завжди була і на сьогодні є однією з найважливіших та пріоритетніших проблем медицини. Світовий досвід показує, що ані зараз, ані у найближчому майбутньому ліквідувати більшість інфекційних хвороб не має ні теоретичного обґрунтування, ні реальної змоги. В Україні економічні та соціальні умови - падіння життєвого рівня населення на протязі останніх років, інтенсивне техногенне та антропогенне забруднення території, наслідки аварії на ЧАЕС, наявність екологічно небезпечних виробництв, комбінована дія фізичних, хімічних та біологічних чинників - призвели до суттєвого зниження популяційного імунітету, посилення алергізації населення, зниження природної захищеності від захворювань мікробного генезу. Сьогодні інфекційні хвороби не тільки завдають значних економічних збитків, але й загрожують генофонду нації, негативно впливають на престиж незалежної України в світовій спільноті.

В боротьбі з інфекційними та гнійно-запальними захворюваннями ведучими серед хімотерапевтичних препаратів є антибіотики і сульфаміди, та ефективність їх в силу самих різних причин (селекція та розповсюдження стійких до них штамів патогенів, побічна дія тощо) по мірі розширення практичного застосування рано чи пізно, але неуклібно, падає. Необхідне постійне поповнення арсеналу протимікробних лікувальних та профілактичних засобів, при цьому все більше і більше акцентів в світовій літературі надається синтетичним хімічним сполукам.

Цілком обґрунтованим, на наш погляд, є розширення в Україні досліджень синтетичних органічних хімічних речовин, володіючих протимікробною активністю і другими позитивними фармакологічними властивостями. За останні 20 – 30 років сформувались наукові школи мікробіологів В.В.Смирнова, Г.К.Палія, М.Г.Проданчука, Ю.С.Кривошеїна, І.Й.Сидорчука, І.Л.Дикого, Ю.Л.Волянського тощо, які вже дали для медичної та ветеринарної практики цілий ряд високоефективних лікувальних та профілактичних засобів, антисептиків і дезінфектантів. Серед похідних четвертинного амонію, хінолінію, акридину та фенантридину, азометинів, просторово обважених фенолів визначено препарати з достатньо вираженою протимікробною дією, порівняно низькими токсичністю та подразнюючими ефектами, десенсибілізуючими властивостями. До синтетичних протимікробних засобів повільно формується стійкість мікроорганізмів, що обумовлено індукцією елімінації плазмідних факторів резистентності та пригніченням фагової трансдукції. В літературі означено підступи щодо хімічної модифікації нових синтетичних органічних речовин з компонуванням активних центрів різної направленості, що надають їм додатково нові корисні властивості. Так, Л.Є.Живоглазова з І.Ю.Кучмою (1995) синтезували і дослідили диметинові сполуки — хіноглікозиди (похідні хінолінію з залишками повних ацетатів глюкози, галактози, мальтози і лактози), які проявляють достатньо високу протимікробну активність і одночасно володіють властивостями серцевих глікозидів. Дослідженнями І.Г.Палій (1997), В.П.Ковальчука (2002) доказано синергідну дію антисептиків групи четвертинного амонію і металів (Fe⁺⁺, Cu⁺⁺, Ni⁺⁺, Zn⁺⁺). В роботі Є.М.Бабича (1998) показано різке інгібування процесу колонізації патогенних мікроорганізмів в екологічних нішах у людей, що довгостроково перебували в середовищі з підвищеним вмістом ксенобіотиків, солей важких металів насамперед.

Визначено технологічні параметри одержання полімерних композиційних матеріалів (ПКМ) на підставі порівняльних досліджень впливу наповнювачів (модифікованого, немодифікованого цеоліту і меленого кварцу) на комплекс найважливіших властивостей ПКМ. У рамках класичної лінійної моделі множинної регресії було отримано математичні моделі (лінійні і степеневі), що пов'язують залежно від ступеню наповнення усадки мікротвердість, вміст залишкового мономера та зміну їх у часі.

Вивчено модифікацію синтетичного цеоліту з лікарськими препаратами, які мають антибактеріальну і фунгіцидну дію. Підбрано оптимальний режим адсорбційної модифікації, у результаті якої лікарська речовина іммобілізується на носії. Досліджено вплив адсорбційної модифікації поверхні синтетичного цеоліту лікарськими препаратами на антибактеріальну активність ПКМ. Встановлено основні особливості вивільнення та дії лікарської речовини із ПКМ на збудників гнійно-запальних захворювань. Створено математичну модель процесу дифузії розчинника (вода) з ПКМ і отримано в аналітичному вигляді систему рівнянь процесу.

На підставі проведених досліджень визначено перспективні напрями практичного використання ПКМ на основі акрилоксида і модифікованого лікарськими препаратами синтетичного цеоліту як пломбувальних матеріалів і систем пролонгованої дії, розроблена технологічна схема і норми технологічного режиму одержання ПКМ з антибактеріальною активністю на основі акрилоксида.

Вельми перспективними, на наш погляд є розробка протимікробних засобів на основі полімерних композиційних матеріалів з раціональним і теоретично обґрунтованим поєднанням позитивних властивостей (протимікробна активність, біологічна індиферентність, низька усадка, міцність і стабільність, висока адгезивність, низька токсичність тощо). В Національному технічному університеті «ХПІ» вже традиційно на протязі майже двох десятиріч хіміками-технологами в тісній науковій співдружності з мікробіологами, імунологами і токсикологами Мечніківського інституту синтезуються та досліджуються з мікробіологічної, імунологічної і токсикологічної точок зору нові акрилові полімери, перспективні для застосування в медицині і ветеринарії в якості протимікробних матеріалів (клеї, мази, кісткові цементи для стоматології і ортопедії, покриття інструментів, обладнання тощо). В разі модифікуючих компонентів використано антимікробні, протизапальні та інші біологічно активні речовини, здатні до незворотної адгезії та іммобілізації на поліакрилової основі. В якості останніх вельми позитивно зарекомендували себе синтетичні цеоліти – дисперсні амосилікати каркасної структури з високорозвиненою поверхнею, високопористі, високоадсорбційно здатні, низько та помірно токсичні, порівняно легко модифікуючі в завданих режимах і параметрах.

ПРОБЛЕМА ВУЛЬВОВАГИНИТА КАНДИДОЗНОЇ ЕТИОЛОГІЇ В СОВРЕМЕННОЙ КЛИНИКЕ

Волков Т.А.

Житомирский областной онкологический диспансер

Кандидозный вульвовагинит (КВ) - одна из наиболее частых причин обращения женщин за медицинской помощью. Частота КВ за последние 10 лет почти удвоилась и составляет 30-45% в структуре инфекционных поражений вульвы и влагалища. Возбудителем КВ являются дрожжеподобные грибы рода *Candida*. В настоящее время описано свыше 170 биологических видов дрожжеподобных грибов. Наиболее частыми возбудителями КВ у 85-90 % пациенток являются *C. albicans* (J.D. Sobel, 1998). Среди других видов *Candida* клиническое значение имеют *C. glabrata* (по старой классификации *C. torulopsis*) — 5-10 %, *C. tropicalis* — 3-5 %, *C. parapsilosis* - 3-5 %, *C. crusei* - 1-3 %, сравнительно редко - *C. pseudotropicalis* и *Saccharomyces cerevisiae* (V. Redondo-Loper, 1990).

Значительное учащение случаев КВ обусловлено действием ряда предрасполагающих факторов, таких как длительный и бесконтрольный прием антибиотиков, кортикостероидов, цитостатиков, оральных контрацептивов (ОК); лучевая терапия; тяжелые инфекционные заболевания; эндокринные нарушения; иммунодефицитные состояния и др. При назначении антибиотиков широкого спектра действия необходимо учитывать, что они подавляют не только патогенные бактерии, но и находящиеся во влагалище лактобациллы, являющиеся физиологическими антагонистами дрожжеподобных грибов. В результате рН влагалищного содержимого увеличивается (сдвигается в щелочную сторону), нарушается процесс самоочищения влагалища. Кроме того, *Candida* обладают способностью использовать антибиотики в качестве источников питания. При этом создаются благоприятные условия для активного размножения *Candida* в половых органах женщины. Увеличению рН влагалищного секрета способствуют также гормональные препараты.

При сахарном диабете отмечается не только увеличение глюкозы в моче и клетках влагалищного эпителия, но и дистрофия последнего. Это способствует размножению дрожжеподобных грибов, их внедрению в клетки эпителия и его разрушению, с формированием эрозий.

Иммунодепрессивные препараты способны изменять биологические свойства грибов. Доказано, например, что преднизолон усиливает патогенные и антигенные свойства *Candida*, тогда как азатиоприн и циклофосфамид угнетают их, но при этом повышают устойчивость микроорганизмов к противогрибковым препаратам. На фоне иммунодепрессивной терапии частота обсемененности грибами возрастает в 2-3 раза. Цитостатические (иммунодепрессивные) препараты снижают синтез агглютининов, комплементсвязывающих антител, противогрибковых преципитинов. Под влиянием циклофосфамида, используемого при лечении онкогинекологических больных, уменьшается продукция ферментов агрессии: плазмокоагулазы, фибринолизина, гемоллизина, дермонекротоксина и др. Азатиоприн и в большей степени циклофосфамид способствуют уменьшению содержания В-лимфоцитов и иммуноглобулинов основных классов в крови больных, что неблагоприятно сказывается на течении кандидоза.

Значительное увеличение в последние годы частоты КВ связано главным образом с применением ОК (преимущественно комбинированных). Выявлено, что при приеме гормональных препаратов повышается концентрация гликогена и воды в клетках вагинального эпителия, происходит его разрыхление и снижение резистентности, рН сдвигается в щелочную сторону. У 20% женщин, принимающих ОК, изменяется толерантность к глюкозе, что способствует кандидозной инфекции (M. Leegard, 1984).

О связи КВ с беременностью свидетельствует резкое уменьшение (на 60%) частоты положительных результатов при исследовании на *Candida* в послеродовом периоде по сравнению с родовым.

КВ — одна из болезней современной цивилизации. Развитию КВ способствует ношение белья из синтетических тканей, плотно облегающего тело, в результате чего создается микроклимат с повышенной влажностью и температурой, что приводит к мацерации рогового слоя кожи, возникновению термостатных условий для развития местной микрофлоры, в том числе и кишечной, где среди грибов рода *Candida* наиболее частый возбудитель КВ - *C. albicans* — составляет свыше 95% (А.А. Антоньев, 1985).

Грибы рода *Candida* могут быть выделены из влагалища практически здоровых женщин при отсутствии клинических признаков КВ (носительство). При определенных условиях под действием экзогенных и/или эндогенных факторов эти грибы становятся патогенными, вызывая заболевание. Однако четкие критерии разграничения носительства и стертых форм заболевания отсутствуют. По мнению некоторых авторов, при наличии существенных факторов риска, например при беременности, любое обнаружение во влагалище грибов рода *Candida* свидетельствует о наличии КВ, а не о носительстве. Это подтверждается результатами исследования, в котором только у 2% беременных с высевами *C. albicans* из влагалища было установлено отсутствие каких-либо патологических изменений (С. J. Carrol, 1973).

НОВІ МЕТОДОЛОГІЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ ПІДСТУПИ ЩОДО ДОСЛІДЖЕННЯ АРХІТЕКТОНІКИ МІКРООРГАНІЗМІВ ТА ЇХ ЧУТЛИВОСТІ ДО АНТИБІОТИКІВ, АНТИСЕПТИКІВ І ДЕЗІНФЕКТАНТІВ

Волянський А.Ю., Гетманенко М.Ю., Кучма І.Ю., Литвиненко О.І., Овчаренко С.В., Черняєва Т.А.

*ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І.І.Мечникова АМН України»,
Харківський національний університет радіоелектроніки МОН України*

Загальновідомо, що самі суттєві досягнення в науці взагалі та в біології і інфектології, зокрема, тісно пов'язані з розвитком методології та методик дослідження. Приклади відкриття світу мікроорганізмів (А. V. Leenwenhoeck, 1632-1723), перехід від поняття «Chaos» до систематики мікробів (O. Muller, 1786), рослин та тварин (K. Linney, 1748), означення видів та родів найпростіших і бактерій (J. Pert, 1852; Ф. Кон, 1867; К. negeli, 1883), відкриття ролі мікроорганізмів в інфекційній патології тварин і людей (L. Paster, 1857 – бродіння; хвороби вина і пива – 1865; хвороби шовковичних черв'яків – 1868; інфекція, патогени – 1881), відкриття окремих бактерій – збудників хвороб (P. Koch, 1878); означення механізмів імунітету (І.І. Мечников, P. Erlich, 1909, відкриття вірусів (Д.І. Івановський, 1892, 1902; Ф. d'Errel, 1927).

Зовсім не випадково нами наведено приклади з історії розвитку біології, загальної патології та інфектології – галузей знань, які впритул торкаються проблем існування живого на Землі. Вказане в певній мірі обумовлює нашу зацікавленість в подальшому розвитку біології взагалі та мікробіології, зокрема, - як наук, стимулюючих інтенсифікацію всіх інших напрямків вивчення природи і людини. Лише за умови об'єднання зусиль фахівців самого різного профілю можливі нові оригінальні досягнення в науці і практиці.

На протязі останніх трьох десятиріч вельми плідно сумісно працюють науковці одного з найстаріших в світі наукового закладу протиепідемічного профілю – ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І.І. Мечникова» (рік заснування 1885) і Харківського національного університету радіоелектроніки – одного з старіших в системі МОН України (рік заснування 1930).

Інститут володіє унікальним кадровим потенціалом мікробіологів (бактеріологів, вірусологів, мікологів), імунологів і вакцинологів та класичними методами дослідження. Університет – ведучий в Україні та вельми знаний в світі не тільки за високим рівнем підготовки фахівців майже за тридцятьма технічними спеціальностями, а й забезпечує науково-технічний прогрес нашої держави. Університет володіє сучасною навчально-лабораторною базою, широко розвиває свій науковий потенціал в галузях радіоелектроніки, телекомунікацій, інформаційних технологій, обчислювальної техніки, досліджує навколосферний простір, створив міжнародний найповніший каталог космічних тіл, відкриває нові планети, успішно інтегрується в європейську та світову систему освіти і науки, вирішує соціальні програми, першим в галузі української науки предметно розпочав розвивати медико-біологічний напрямок, готуючи кадри інженерів з медичним укліном та розробляючи прилади і обладнання за запитом біологів, медиків і ветеринарів.

За ініціатииви керівників закладів (М.Ф. Бондаренко, Ю.Л. Волянський) та видатних вчених – техніків (Рожицький М.М., Сліпченко М.І.) і медиків (Бабич Е.М., Коляда Т.І., Похил С.І.) сьогодні різко інтенсифікується співпраця науковців в напрямку розробки та використання нанобіотехнологічних підступів у вирішенні задач біології і медицини. Кафедра біомедичних електронних пристроїв та систем, а також лабораторія аналітичної оптикоелектроніки (зав. д. ф.-н. Рожицький М.М.) запропонували мікробіологам використати для дослідження біоматеріалів атомно-силовий мікроскоп NT-206, який здатний вимірювати та аналізувати фізико-хімічний і архітектурний стан, мікро- та субмікрорельєф поверхні біологічних об'єктів мікро- та нанорозмірів. Висока дозвільність приладу дозволяє досліджувати бактерії, мікоплазми, L-форми їх, віруси і бактеріофаги, можливо пріони. З'явилась можливість на субмолекулярному рівні вивчати окремі структури бактерій і грибів – шари клітинної стінки, цитоплазматичні мембрани, ядра, протопласти і сферопласти, внутріклітинні транспортні системи, специфічні та неспецифічні включення тощо.

Нами досліджено вплив на поверхневі структури умовнопатогенних бактерій і грибів роду *Candida* в різних стадіях розвитку антибіотиків амікацину та цефтріаксону в дозах від 0,1 до 50,0 мкг/мл. Означено зміну поверхневого натягу на архітектоніці клітинної стінки мікробів в різних діапазонах експозиції контакту «мікроб-антибіотик». Отримані дані можуть бути використані для первинного та більш глибокого моніторингу протимікробної активності в масиві хімічних сполук окремих груп, основу яких складає головна структура, а перемінними – радикали в різних положеннях ядер (наприклад – хіноліну, акридину, фенолу, амінокапронової кислоти тощо). За допомогою атомно-силового мікроскопу раціонально вивчати клітини бактерій як в цілому, так і окремі їх структури, що являють собою мішені превалюючої дії антибіотиків (шари клітинної стінки, мурамил-пептиди, пептидоглікани, периплазма, N-ацетил-глюкозамін, фосфоенолпіруват тощо). Слід підкреслити, що отримані дані поки що попередні, але розцінені вони нами як обнадійливі, оскільки підтверджують принципову можливість на субмолекулярному рівні досліджувати механізми впливу протимікробних засобів на збудники інфекційних та гнійно-запальних захворювань.

**СОСТОЯНИЕ МИКРОФЛОРЫ РОТОВОЙ ПОЛОСТИ У БОЛЬНЫХ С ВТОРИЧНОЙ АДЕНТИЕЙ
В УСЛОВИЯХ ПРИМЕНЕНИЯ А-БАКТЕРИНА**

Байдалка И.Д., Вальчук С.И., Виноград Н.А., Кременчуцкий Г.Н., Менкус О.В., Мельник А.Л.
*Львовский национальный медицинский университет им.Д.Галицкого,
Днепропетровский национальный медицинский университет*

В настоящее время увеличивается количество больных, страдающих вторичной адентией. У пациентов, которые пользуются съемными протезами, значительно ухудшаются условия теплообмена в ротовой полости, существенно изменяется микробиоценоз.

Вследствие приобретенного больными иммунодефицита возникают дополнительные условия для создания в экологической нише ротовой полости своеобразного природного термостата, который позволяет куммулировать патогенные микробы, их ассоциации, а также продуктами их жизнедеятельности. После ортопедического лечения нередко возникают вполне благоприятные условия для возникновения дисбактериозов, снижения сопротивления организма к инфекциям, общей дезадаптации больных. Поэтому коррекция иммунитета у больных с вторичной адентией в условиях мониторинга микробиоценозов полости рта при лечении их пробиотиками является весьма актуальной проблемой нынешнего времени.

Целью исследования стало изучение влияния пробиотика А-бактерина на микрофлору ротовой полости до и после обработки им съемных протезов и базиса.

Обследовано 120 больных со съемными протезами. Материалом для исследования служили съемные протезы, слюна, отделяемое пораженной слизистой оболочки. Выделение чистой бактериальной культуры проводили, используя общепринятые в микробиологии методы. Идентификацию микроорганизмов проводили с помощью наборов МИКРО-ЛА-ТЕСТ®. Оптическую плотность измеряли с помощью микропланшетного радера «Multiskan EX» (тип 355). Интерпретацию, анализ и оценку результатов проводили с помощью «ВАСТ - программы» АО «Аналитика» г. Москва. Статистическую обработку результатов проводили с помощью компьютерной программы «Биостатистика» и статистических методов в медико-биологических исследованиях с использованием программы Excel.

В результате проведенных исследований установлено, что у больных, которые пользовались съемными протезами, из исследуемого материала выделены микроорганизмы семейств Enterobacteriaceae (Enterobacter aerogenes 35 %, Serratia 30 %, Proteus 40,6 %, Providencia 33,7 % и др.), Staphylococcus (61,2 %), Micrococcus (91,1 %), Streptococcus (49,3 %).

При обработке А-бактерином зубных протезов и тканей протезного ложа больных значительно снижается процент патогенных микроорганизмов, колонизирующих ротовую полость. Вполне можно рекомендовать применение пробиотика А-бактерина в процессе реабилитации у больных после протезирования съемными конструкциями. А-бактерин рационально также применять с целью санации полости рта у больных, пользующихся съемными протезами.

**ПЕРСПЕКТИВА ВИКОРИСТАННЯ ПАРАМЕТРІВ СТАНУ МІКРОБІОЦЕНОЗУ РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ
В ЯКОСТІ ІНДИКАТОРА ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ ПІДЛІТКОВОГО ВІКУ**

Байдалка І.Д., Кучма М.В., Саркіс-Іванова В.В., Аронова О.Д.
Львівський національний медичний університет ім.Данила Галицького

Вивчення спектру вегетуючої мікрофлори ротової порожнини у дітей підліткового віку із різними показниками стоматологічного і соматичного здоров'я вельми актуально.

Проведено поглиблене дослідження мікробіоценозу ротової порожнини із використанням класичного бактеріологічного методу: виділення, ідентифікація і вивчення резистентності бактерій до антибіотиків. Матеріал для дослідження забирався з ясен, букальної поверхні та мигдалин. Групи обстежених становили 75 школярів, які мали ураження серцево-судинної системи і навчалися у спеціалізованій школі-інтернаті (група А), та 112 школярів, які не мали серцево-судинної патології й навчалися у загальноосвітніх школах (група Б).

Домінуючими групами мікроорганізмів у дітей із кардіоваскулярною патологією виявились Streptococcus spp., Candida spp., Peptostreptococcus spp. Крім того, у цій групі значна частина обстежених осіб мала контаміновані слизові ротової порожнини внутрішньоклітинними патогенами - Chlamydia trachomatis (7 осіб) і Mycoplasma hominis (12 осіб). Враховуючи, що частина із зазначених патогенів належать до умовно-патогенних мікроорганізмів, зокрема Candida spp., проведено вивчення за стандартними методиками кількісних параметрів та їх видового складу. Основними видами, що виділялися з клінічного матеріалу, були C.albicans і C.tropicalis.

Інша специфіка мікробіоценозів була у групі Б, де найпоширенішими виявилися бактерії родів Streptococcus, Staphylococcus і Peptostreptococcus. На відміну від попередньої групи, у школярів не спостерігалось дисбіозу, спричиненого грибами роду Candida. Статистично достовірною була нижча різниця й у виявленні Chlamydia trachomatis і Mycoplasma hominis.

За результатами бактеріологічного обстеження мазків із букальної поверхні і міжзубних проміжків у групі А домінуючими видами бактерій роду Streptococcus були S. mutans, S. salivarius, S. anginosus, S. oralis; рід Peptostreptococcus був представлений видом P. magnus, рід Actinomyces - A. odontolyticus і A. georgiae. У групі Б, окрім зазначених видів бактерій роду Streptococcus, ідентифіковано види S. ruogenes (11 школярів), S. viridans (8 школярів). Обстеження в МФА зішкрябів із обох букальних поверхонь, а у осіб із гінгівітом - також із запальних ділянок ясен, виявило антиген до M. hominis у 16,0 %, у тому числі у трьох підлітків із запаленням ясен.

Частка осіб із виявленою стоматологічною патологією в групі А була меншою (63,7 %), аніж у школярів групи Б (81,6 %). У обох групах переважали діти з одночасним ураженням карієсом і пломбованими зубами, але в групі Б була суттєва частка школярів із пломбованими зубами без ознак карієсу (10,0 %), тоді як в групі А таких не було на момент обстеження.

**СТУПІНЬ ПРОТИМІКРОБНОЇ ДІЇ ЧЕТВЕРТИННИХ ФОСФОНІЄВИХ СПОЛУК,
ВМІЩУЮЧИХ БАГАТОЯДЕРНІ АРОМАТИЧНІ ФРАГМЕНТИ**

Корнєєва С.В., Божко М.Г., Канєвський Д.О., Маланчук С.Г., Саркіс-Іванова В.В., Куйбіда Л.Ю.
ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім.І.І.Мечникова АМН України»

У боротьбі з інфекційними та гнійно-запальними захворюваннями бактеріальної, вірусної та грибової етіології за умов сучасної клініки провідна роль належить протимікробним препаратам. Однак, широкі, а в деяких випадках, безконтрольні їх застосування у медицині, сільському господарстві і побуті призводять до селекції і поширення стійких до їх дії штамів мікроорганізмів (Vuxbaum A. et al., 2004; Katayama Y. et al., 2004; Волянський Ю.Л. та співавт., 2004; Данилейченко В.В., 2005).

Формування стійкості збудників хвороб до антимікробних засобів, селекція та інтенсивне розповсюдження полірезистентних штамів значною мірою перешкоджають ефективному використанню цих вельми цінних ліків, як результат зростаюча резистентність бактеріальних патогенів до антибіотиків стає все більш серйозною проблемою охорони здоров'я, оскільки досить часто призводить до неефективності лікування, збільшення терміну госпіталізації, підвищення рівня смертності та значних економічних втрат (Wagenvoort J., 2001; Посснер А.Б., Фарр Б.М., 2002; Stamm W.E., 2003, Палій Г.К., Ковальчук В.П., 2004).

Перспективними в плані пошуку таких високоактивних антимікробних препаратів є четвертинні фосфонієві сполуки, які, на відміну від четвертинних амонієвих сполук, залишаються недостатньо вивченими щодо виявлення серед них нових ефективних засобів протимікробної спрямованості.

Нами проведено пошук високоефективних в антимікробному відношенні четвертинних фосфонієвих сполук, які могли б стати основою для створення антимікробних препаратів, придатних для профілактики і лікування гнійно-запальних захворювань різної етіології. Проведено первинний мікробіологічний скринінг серед нових четвертинних фосфонієвих сполук різних груп: з багатоядерними ароматичними фрагментами, з гетероциклічними фрагментами та заміщених метилтрифенілфосфонієвих солей, визначено залежність антимікробної активності цих сполук нового синтезу від їх хімічної структури; Вивчено антимікробну активність четвертинних фосфонієвих сполук, відібраних у результаті первинного скринінгу, стосовно розширеного кола як музейних і клінічних штамів мікроорганізмів; Досліджено вплив різних факторів на антимікробну активність окремих четвертинних фосфонієвих солей та можливість формування стійкості мікроорганізмів до них; в експерименті на лабораторних тваринах досліджено параметри токсичності найактивніших фосфонієвих сполук та на моделях гнійно-запальних і септичних уражень визначено хіміотерапевтичну ефективність найперспективніших з них.

Вперше означена антибактеріальна та протигрибкова активність 217 нових оригінальних сполук та її залежність від хімічної структури цих речовин, у результаті чого виявлені фосфонієві сполуки з багатоядерними ароматичними фрагментами, з гетероциклічними фрагментами та заміщені метилтрифенілфосфонієві солі, які є перспективними для подальшого вивчення з метою розробки антимікробних засобів медичного призначення.

Розроблені основні напрямки цілеспрямованого синтезу в ряду четвертинних фосфонієвих солей, що містять конденсовані багатоядерні ароматичні, гетероциклічні та заміщені ароматичні фрагменти.

Встановлено, що формування резистентності стафілококів до четвертинних фосфонієвих сполук відбувається повільно, їх антимікробна активність незначно змінюється під впливом різних факторів (рН, білки сироватки) і залишається досить високою для пригнічення росту і розмноження збудників захворювань, тому слід очікувати і позитивного профілактичного та лікувального ефекту в процесі їх клінічного застосування.

Вивчено параметри токсичності, ефекти кумуляції, подразнююча дія найперспективніших фосфонієвих сполук та їх хіміотерапевтична ефективність при генералізованій і локалізованій формі стафілококової інфекції.

**ВПЛИВ СИНТЕТИЧНИХ ПОХІДНИХ ЧЕТВЕРТИННОГО АМОНІЮ ТА ПРОСТОРОВО РОЗГАЛУЖЕНОГО
ФЕНОЛУ НА ФІБРИНОЛІТИЧНУ АКТИВНІСТЬ МІКРОБІВ, А ТАКОЖ НА ПЕРЕДАЧУ
І ЕЛІМІНАЦІЮ R-ПЛАЗМІД В ПОПУЛЯЦІЇ E.COLI**

Руденко Л.М.

Полтавська обласна санітарно-епідеміологічна станція МОЗ України

Взаємозв'язок фібринолітичної активності і вірулентності збудників класичних інфекційних хвороб (чума, туляремія, черевний тиф, дифтерит тощо) доведено давно. Та щодо кореляції цих ознак у бактерій з умовною патогенністю, які превалюють в сучасній клініці в якості збудників гнійно-запальних захворювань, дані ввдривчасті і з протиріччями. Здатність розчинювати фібрин крові мікроорганізмами використовується бактеріологами в більшості випадків лише з метою їх диференціації. Нами означено ступінь фібринолізу клінічно значущими стафілококами, стрептококами, клебсієлами, лістеріями, синьогнійною паличкою, неспорівими анаеробами і дріжджеподібними грибами роду *Candida*. Фактично всі вони володіли вказаною властивістю, хоча в різній мірі. найбільш виражена фібринолітична активність виявлена у стрептококів пневмонії, клебсієл, літерій і псевдомонад, а також у пептострептококів. Нами доведено, що похідні четвертинного амонію та фенолу в суббактеріостатичних дозах вірогідно інгібували фібринолітичну дію *E.coli* C600 (Str) та *E.coli* 1-5-3R (на 29 – 42 % в порівнянні з вихідними даними).

Проведено експерименти для визначення ступеню впливу похідних четвертинного амонію на елімінацію R-плазмід та їх передавання в процесі кон'югації. В якості мікробів-донорів використано *E.coli* 5-3 Rdrd (за детермінантами Str, Chl, Amp) та *E.coli* 1-5-3-R1-16 (з детермінантою Km).

Декамтоксин, септофор і фогуцид вірогідно інгібували процес елімінації R-плазмід, дія хлоргексидину, етонію, тіонію та мірамістину призводила до появи поодиноких Km-чутливих колоній кишкової палички, що на наш погляд, обумовлено спонтанною втратою R-плазмід. З використанням в якості реципієнта *E.coli* C600 (Str) в процесі кон'югації визначено суттєвий інгібуючий вплив на процес передавання R-плазмід усіх досліджених антисептиків при умові одночасного оброблення тест-мікробів

донорів і реципієнтів, а також кон'югаційної суміші. При обробці тільки мікроба-донора знижували вихід рекомбінантів лише декаметоксин і мірамистин.

Одержані результати свідчать про досить виражений вплив антисептиків групи четвертинного амонію на процес елімінації і передавання плазмід антибіотикорезистентності.

ПРОТИВОМИКРОБНАЯ АКТИВНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ ЭКСТРАКТОВ, ПОЛУЧЕННЫХ ИЗ РАСТЕНИЙ РОДА ОЛЬХИ

Лахман С.М., Осолодченко Т.П., Сербин А.Г., Клыса Т.Л., Мартынов А.В.
*ГУ «Институт микробиологии и иммунологии им.И.И.Мечникова АМН Украины»,
Национальный фармацевтический университет МЗО Украины*

В последнее время в медицинской практике применяется ряд антибактериальных лекарственных средств растительного происхождения: эметин, новоиманин, сальвин и др.

Известно, что растения рода Ольха также обладают бактерицидными свойствами. Однако используемые в домашних условиях лекарственные формы (настои, отвары и т.д.) из лекарственных растений не всегда доступны и удобны в клинической практике.

Поэтому целью нашей работы было получить субстанцию из лекарственного растительного сырья, обладающую антимикробным эффектом в отношении различных видов микроорганизмов. С использованием общепринятых методов экстрагирования, очистки и фракционирования из коры, листьев, зеленых и зрелых соплодий растения Ольхи были получены различные экстракты (водные, спиртовые, этилацетатные, метиленовые), водорастворимые и спирторастворимые полисахариды, пектиновые вещества и гемицеллюлоза.

Все экстракты испытывали в различных концентрациях от 0,05 % до 10 % в отношении эталонных штаммов микроорганизмов: стафилококков, грамотрицательной аэробной микрофлоры и грибов. Антибактериальную активность экстрактов изучали методом диффузии в агар.

Суммируя результаты полученных данных можно сделать вывод, что все экстракты проявляли антимикробное действие в отношении изученных штаммов, однако их активность была не однозначной.

Наибольшей активностью обладали спиртовые и водные экстракты коры, листьев и соплодий, которые задерживали рост всей изученной микрофлоры и грибов. Из полисахаридов наиболее сильным противомикробным эффектом обладали водорастворимые экстракты от зеленых и зрелых соплодий.

Метиленовые, этилацетатные экстракты, гемицеллюлоза и пектиновые вещества обладали меньшей активностью, однако гемицеллюлоза зрелых соплодий обладала наибольшим антифунгальным действием.

ВОЗМОЖНОСТИ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ: НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОЕ ДИСПЕРГИРОВАНИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

Волянский Д.Л., Клыса Т.Л., Суходуб Л.Ф., Альхучейн Мустафа Али, Данкович Н.А., Лахман С.М.
*ДУ «Институт микробиологии и иммунологии им. И.И.Мечникова АМН Украины»,
Институт прикладной физики НАН Украины*

В фармацевтической технологии растительные продукты подвергаются измельчению с целью увеличения дисперсности товарного продукта, что обеспечивает наиболее полное экстрагирование действующих начал в растворителе. В настоящее время на Украине, а также в странах бывшего СССР криогенное измельчение лекарственных трав в промышленных масштабах не проводится. Предлагаемая технология способствует сохранению нативности всего набора биологически активных соединений, в том числе и летучих фракций, измельчаемого сырья растительного происхождения и позволяет в несколько раз увеличить степень дисперсности конечного продукта по сравнению с тепловым методом обработки.

В настоящей работе изучались образцы цветов календулы и корня валерианы в нативной и криоизмельченной формах. Криомеханическая обработка исходного сырья проводилась с помощью вибрационного криогенного измельчителя, разработанного в ФТИНТ НАН Украины.

На основании электронномикроскопических данных строились гистограммы распределения частиц по размерам. Они характеризуются разбросом длин $\Delta L=1.0$ и 0.4 мкм и средней длиной частиц $L=0.43$ и 0.23 мкм для образцов календулы и валерианы, соответственно. Этим размерам соответствует время криопомола 12 и 15 минут, которое можно считать оптимальным: увеличение длительности криомеханической обработки приводит к необоснованному расходу хладагента и не улучшает дисперсность данного вида лекарственного сырья. Наблюдались заметные отличия в степени экстракции при сравнении настоев, полученных по стандартной методике (Гос. Фармакопея СССР) из интактной и криоизмельченной форм календулы.

Поскольку криодиспергирование сопровождается разрушением как самих растительных клеток, так их органел, наблюдается интенсивный выход в раствор пигментов и других молекулярных компонентов растительных клеток. Это подтверждается колориметрическими характеристиками как растворов так и высушенного осадка, а также видом ИБА масс-спектров.

СТУПІНЬ НЕЙТРАЛІЗАЦІЇ ПРОТИІМУНОГЛОБУЛІНОВОЇ ТА АНТИЛІЗОЦИМНОЇ ДІЇ ПАТОГЕНІВ АНТИСЕПТИКАМИ В СУББАКТЕРІОСТАТИЧНИХ ДОЗАХ

Божко М.Г.

ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім.І.І.Мечникова АМН України»

В різних варіантах досліджувано ступінь нейтралізації протиімуноглобулінової активності деяких гнійно-запальних збудників антисептиками різної структури в суббактеріостатичних дозах. В попередніх експериментах доведено (М.Г.Божко, 2003), що в динаміці клінічного перебігу ХОЗЛ суттєво змінювалися рівні імуноглобулінів сироватки крові і бронхіального секрету в напрямку вірогідного зниження Ig A, Ig G, Slg A та деякого підвищення рівнів IgM і IgE. Одержані дані вельми цікаві з позиції можливого зв'язку між змінами рівнів імуноглобулінів сироватки крові і бронхіального секрету та припустимого етіологічного фактору - мікроорганізмів, які частіше за других викликають і/або підтримують патологічний процес в бронхо-легеневій системі. Серед широкого кола таких патогенів нами означені, перш за все, стафілококи і синьогнійна паличка, згідно даних літератури, які проявляли виражену протиімуноглобулінову активність (Вороніна Л.Г., 1997; Benedi V. et al., 1998). В досліджах підтверджена суттєва інактивація Ig A, Ig G та Slg A клінічно значущими штамми стафілококів і псевдомонад, суттєво не впливаючих при цьому на рівні IgM. В послідовних експериментах показано, що фогуцид, декаметоксин і мірамістин в суббактеріостатичних дозах нейтралізують протиімуноглобулінову активність стафілококів і синьогнійної палички в сироватці крові і бронхіальному секреті. Етоній інактивус протиімуноглобулінову дію патогенів лише в сироватці крові, тійоній і хлорексидин в аналогічних умовах досліджу такими властивостями не володіють.

Вивчено ступінь знешкодження протилізоцимною дією збудників гнійно-запальних захворювань похідними четвертинного амонію. В дозах 0,1-0,5 мг/мл і експозиції 10 хвилин всі досліджені препарати фактично в повному об'ємі нейтралізували протилізоцимну активність грампозитивних мікроорганізмів (стафілококи, стрептококи, лістерії, пептококи і пептострептококи), в дозах 0,2-10,0 мг/мл, при такій же експозиції - суттєво інгібували протилізоцимну дію і грамнегативних бактерій (псевдомонади, бактероїди, клебсієли, протейі, рахнелі).

ПЕРСПЕКТИВА СУМІСНОГО ЗАСТОСУВАННЯ АНТИБІОТИКІВ І АНТИСЕПТИКІВ В СУББАКТЕРІОСТАТИЧНИХ КОНЦЕНТРАЦІЯХ ДЛЯ ПОПЕРЕДЖЕННЯ І ЛІКУВАННЯ ГНІЙНО-ЗАПАЛЬНИХ ХВОРОБ

Овчаренко С.В., Мартирисян І.О., Бакуменко А.В., Кучма І.Ю., Голубка О.В., Мельник А.Л., Руденко С.С.

*ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім.І.І.Мечникова АМН України»,
Харківська медична академія післядипломної освіти МОЗ України*

Проблемним питанням розвитку і удосконалення сучасної хіміотерапії визнано попередження формування і подолання глобального розповсюдження антибіотикорезистентності збудників інфекційних і гнійно-запальних захворювань. Одним з перспективних напрямків в її вирішенні визнано сумісне використання в клінічній медицині антимікробних препаратів різного походження в позиційних складах та в єдиній структурі комбінованих лікарських засобів. Однак, невирішеним питанням при цьому залишається підстава формування складів антимікробних препаратів. В зв'язку з цим означення мікробіологічних параметрів, що визначають синергидну сумісність поміж антисептиками, антибіотиками і сульфаніламидами слід оцінити вельми актуальним.

Метою дослідження стало мікробіологічне обґрунтування можливості сумісного використання антибіотиків і четвертинних амонієвих сполук для попередження і лікування гнійно-запальних захворювань. В роботі означено ступінь впливу похідних четвертинного амонію на штамми мікроорганізмів з генетичною та набутою стійкістю до антибіотиків; вивчено вплив четвертинних амонієвих сполук на процес елімінації плазмід резистентності до антибіотиків у стафілококів і кишкової палички; досліджено сумісну дію антибіотиків і похідних четвертинного амонію щодо протиімуноглобулінової, протилізоцимною і фібринолітичною активності клінічно значущих збудників гнійно-запальних захворювань; в умовах експерименту оцінено ефективність сумісного використання антибіотиків і четвертинних амонієвих сполук на моделях раневої інфекції, обумовленою стафілококами і синьогнійною паличкою.

Враховуючи все зростаюче впровадження антисептиків в клінічну медицину, нами досліджено їх співвідношення за характеристиками антимікробних властивостей з антибіотиками і сульфаніламидами, встановлено, що реалізація синергидних ефектів суттєво залежить від різнопланової сумісності механізмів дії порівняльних препаратів на мікробну клітину, співпадаємої спектрів антимікробної активності і наближеності або відповідності по окремим радикалам їх хімічної структури.

МІКРОБІОЛОГІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ СУМІСНОГО ВИКОРИСТАННЯ АНТИБІОТИКІВ З АНТИСЕПТИКАМИ РІЗНОЇ ХІМІЧНОЇ СТРУКТУРИ З МЕТОЮ ПРОФІЛАКТИКИ І ЛІКУВАННЯ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОГО НАГНОЄННЯ РАН

Гушлик Б.І., Волянська Н.П., Менкус О.В., Волков А.О., Волянський А.Ю., Короткова Н.А., Чернишенко Д.М.

*ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім.І.І.Мечникова АМН України»,
Житомирський обласний онкологічний диспансер*

На тлі екологічних та економічних негараздів в країні існує ціла низка проблем, пов'язаних з здоров'ям населення. Одна з найважливіших з них – інфекційні та гнійно-запальні захворювання, які за останнє десятиріччя не мають тенденції до зниження, а деякі з них (дифтерит, холера, туберкульоз, СНІД) проявляють себе ще більш агресивно. З року в рік підвищується рівень захворюваності на гнійно-запальні хвороби, обумовлені умовно патогенними мікроорганізмами (В.В. Смирнов, 2005). Впрова-

дження в медичну практику антибіотиків і сульфамідів в другій половині ХХ сторіччя на початку було вельми обнадійливим, та в подальшому навіть інтенсивне розширення їх арсеналу і поява препаратів самих нових поколінь не призвели до бажаних результатів і вирішення проблеми остаточно.

В умовах сучасної клініки суттєво знижуються можливості монопольного використання антибіотиків і нагально підвищується актуальність пошуку нових методологічних підступів, засобів та методів хіміотерапії. Вельми перспективним в останні десятиріччя виявився напрям в розробці антисептиків і дезінфектантів на основі катіонних детергентів – четвертинних амонієвих сполук.

Охарактеризовано біологічні властивості та прояв факторів патогенності найбільш клінічно значущих представників мікробіоценозу системи дихання, означено окремо їх чутливість до широко використовуємих в сучасній клініці антибіотиків і антисептиків групи четвертинного амонію. В досліджах *in vitro* доведено, що в поєднанні з антисептиками групи четвертинного амонію (в суббактеріостатичній дозі) активність антибіотиків щодо клінічних штамів стафілококу, кишкової палички, псевдомонад і кандід підвищувалась в 2-7 рази.

Визначено вплив антисептиків групи четвертинного амонію на процес формування *in vitro* стійкості до антибіотиків у стафілококів і синьогнійних паличок при багатократних пасажах на живильних середовищах з помірно зростаючою концентрацією антибіотику. Доведено, що декаметоксин, фогуцид і мірамістим ний їх наявності в щільному поживному середовищі в дозах 0,05-0,2 мкг/мл (для стафілококів) і 1,0-5,0 мкг/мл (для псевдомонад) уповільнюють в 2-3 рази процес формування резистентності щодо беталактамів, аміноглікозидів, тетрацикліну і цефалоспоринів.

ХАРАКТЕРИСТИКА МІКРОБІОЦЕНОЗІВ РІЗНИХ БІОТОПІВ ШКІРИ ЗДОРОВИХ І ХВОРИХ ЛЮДЕЙ

Корнєєв О.І., Танасов С.В., Пилюгін С.В., Непорада Н.В., Саркіс-Іванова В.В., Маланчук С.Г.

ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім.І.І.Мечникова АМН України»

Шкіра людини являє собою унікальну екологічну систему з багаточисельними мікробіоценозами, які створюються різноманітними бактеріями, вірусами, найпростішими. Роль її в забезпеченні різноманітних функцій організму надзвичайно велика. Сучасний рівень розвитку біологічних наук вимагає детального вивчення екології мікроорганізмів взагалі та поглибленого дослідження мікрофлори шкіри – зокрема. При цьому бажано впроваджувати біоценотичний підхід, здатний розглядати екосистему на рівні не лише популяцій бактерій, які її заселяють, але й мікробних угруповань. Результати таких досліджень в змозі дати більш об'єктивну та повну інформацію про взаємозв'язок і взаємообумовленість різних компонентів такої різноманітної системи, якою є шкіра.

Нами означено щільність мікробних популяцій топодемів гомілки та міжпальцевих проміжок. Результати проведених досліджень засвідчили, що шкіру нижніх кінцівок здорових людей інтенсивно колонізують різні аеробні мікроорганізми. Кількість стафілококів (найчисельнішого угруповання мікроорганізмів) досягала 3,65 - 4,76 Іг КУО/см². На гомілці їх число становило 3,65 Іг КУО/см², поступаючи міжпальцевому проміжку (4,76 Іг КУО/см²). Аналогічна тенденція спостерігалась і щодо загальної чисельності коринебактерій - 3,32 - 4,63 Іг КУО/см², ентеробактерій та псевдомонад - 2,76 - 3,83 Іг КУО/см².

Щільність представників роду *Bacillus* різнилась у міжпальцевому проміжку у здорових і хворих осіб (2,48 і 3,68 Іг КУО/см² відповідно), на тлі стопи ця різниця виражена дещо менше (2,46 і 2,78 Іг КУО/см²). Подібний розподіл щільності спостерігався у мікрококових угрупованнях у міжпальцевому проміжку (3,76 і 4,13 Іг КУО/см²), на гомілці їх щільність була однаковою – 2,84 Іг КУО/см². Рівень колонізації мікрококами на досліджених ділянках вірогідно на порядок нижчим, ніж стафілококами ($p < 0,05$).

Стрептококи мали дещо інший характер міжтоподемного розподілу щільності, хоча частота їх висівання була порівняно з іншими групами бактерій невелика - вони висівались зі шкіри лише в поодиноких випадках.

Щільність стрептококових популяцій на гомілці виявилась меншою в порівнянні з міжпальцевим проміжком (3,51 і 3,62 Іг КУО/см²).

Порівнюючи щільність бактеріальних угруповань шкіри здорових і хворих осіб слід відмітити, що вона в середньому вище у перших. Це стосується практично всіх мікроорганізмів, окрім аеробних бацил та мікрококів, які чисельно переважали у хворих. Якщо в ділянці ІV міжпальцевого проміжку осіб першої групи щільність колонізації сягала 4,36, то у осіб другої групи – 4,12 Іг КУО/см², на гомілці було відповідно 3,08 та 2,96 Іг КУО/см². Враховуючи, що в міжпальцевому проміжку складються більш сприяєливі умови для існування бактерій (наприклад, підвищена вологість, сталий температурний режим), доведено різницю можна пояснити саме дією цих факторів. Зміна щільності угруповання стафілококів мала подібний характер: ці бактерії чисельно переважали в усіх топодамах як здорових, так і хворих осіб ($p < 0,05$).

Щодо міжтоподемного розподілу інших груп мікробів: ентеробактерій та псевдомонад, то їх щільність була на порядок вище також у міжпальцевому проміжку. При цьому у хворих рівень колонізації його був суттєво вищим у порівнянні із здоровими. На поверхні шкіри гомілки ця тенденція мали протилежний характер.

Однак тільки кількісне визначення представників тієї чи іншої групи мікроорганізмів на шкірі не може в повному об'ємі охарактеризувати мікробіоценоз. В подальшому поставлена задача визначити популяційний склад угруповань мікробів, що вегетують на шкірі здорових і хворих людей.

ГЕТЕРОГЕННІСТЬ ТА ЧУТЛИВІСТЬ ДО ПРОТИМІКРОБНИХ ЗАСОБІВ БАКТЕРІЙ РОДУ ENTEROCOCCUS, ВЕГЕТУЮЧИХ В ЕКОЛОГІЧНІЙ НІШІ СТАТЕВОЇ СИСТЕМИ У ХВОРИХ НА МІКОЛОГІЧНО ПІДТВЕРДЖЕНИЙ КАНДИДОЗНИЙ ВУЛЬВОВАГІНІТ

Волков Т.О.

Житомирський обласний онкологічний диспансер

Загальновідома проблема кандидозного вульвовагініту в сучасній гінекологічній практиці. При клінічному та мікробіологічному обстеженні 112 хворих з вказаною гнійно-запальною патологією нами вельми часто (в 39,4 % випадків) було ізольовано бактерії роду *Enterococcus* (*E. faecalis* – 68,4% та *E. faecium* – 31,6 %). В біологічному матеріалі від таких хворих в асоціативному поєднанні зустрічались самі різні мікроби (бактерії, віруси, молікути, хламідії тощо), але ж нашу особливу увагу було приковано до самого частого сумісного вилучення кандід і ентерококів. По цьому більш глибоко досліджено та охарактеризовано саме ці ентеробактерії.

Протягом 2000 –2003 років виділено 86 штамів ентерококів із хворих гінекологічного профілю. У 37- хворих (49,3 %) ентерококи виділялись в асоціації з іншими мікроорганізмами - ентеробактеріями (*Escherichia coli*, *Proteus sp.*, *Klebsiella pneumoniae*, *Enterobacter aerogenes*), стафілококами (*Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*), у тому числі метицилінрезистентними штамми), нефементуючими грамнегативними мікроорганізмами (*Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii*) та частіше за все – з дріжджеподібними грибами роду *Candida*. Кількість видів мікроорганізмів в асоціаціях коливалась від 2 до 5. У 18 хворих визначали по 3 види мікроорганізмів у різноманітних комбінаціях. Більшість, а саме у 17 осіб, складали двохкомпонентні асоціації, в яких були присутні *E. faecium* або *E. faecalis* із іншими мікроорганізмами. Слід зазначити, що в якості асоціантів виділено метицилінрезистентні *S.aureus* -MRSA, метицилінрезистентні *S. epidermidis* - MRSE, *P. aeruginosa*, *A. baumannii*, наявність яких опосередковано свідчить про широку циркуляцію окремих штамів (не виключено, що госпітального походження) в умовах стаціонару.

Встановлено, що штами *E. faecalis* та *E. faecium* відрізнялись поміж собою за рівнями стійкості до антибактеріальних препаратів. Так, штами *E. faecalis* виявили високий рівень чутливості до пеніциліну та ванкомицину (87,3 %), ампіциліну (96,4 %), нітрофурантоїну (92,12 %). Висока (<90 %) стійкість виявлено у штамів по відношенню до ампіциліну, пеніциліну, левофлоксацину, ципрофлоксацину та норфлоксацину. Рівні стійкості до зазначених вище препаратів достовірно перевищували відповідні показники, встановлені для штамів *E. faecalis*. Кількість штамів *E. faecalis*, чутливих до рифампіну, хоча і була ще на достатньо високому рівні - 72,6±6,2 %, однак при цьому достовірно нижчою у порівнянні із вищезазначеними антибіотиками ($p < 0,05$), чутливість штамів *E. faecium* до рифампіцину в 2,5 рази нижче в порівнянні з *E. faecalis*. Таким чином, у хворих на кандидозні вульвовагініти вельми часто вбіотопі статевої системи вегетують антибіотикорезистентні ентерококи, що потребує належної уваги мікробіологів і гінекологів.

ГЕТЕРОГЕННІСТЬ ТА БІОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ БАКТЕРІЙ РОДУ ENTEROCOCCUS – ЗБУДНИКІВ ГНІЙНО-ЗАПАЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ СЕЧОВИВІДНИХ ШЛЯХІВ

Пилуєїн С.В., Корнєєв О.І., Воропай А.Ю., Парусова Я.Ю., Мартиросян І.А., Кучма М.В.

ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І.І. Мечникова АМН України»

Ентерококи є одними із провідних збудників інфекцій сечовивідних шляхів (СВШ), які характеризуються безсимптомним хронічним або рецидивуючим перебігом (Pattulo M. S., Ronald A. R., 1991). Вважають, що більшість ентерококів, які викликають майже 5% (Tambuah P. A., Makі D. G., 2000) всіх бактеріальних інфекцій СВШ, не мають особливо виражених селективних ознак для існування у середовищі сечовивідної системи. У разі внутрішньолікарняного зараження пацієнтів, особливо за наявності постійного уретрального катетера, частка ентерококів у розвитку інфекцій СВШ сягає до 20% (Seema Sood, Meenakshi Malhotra, 2003).

Протягом багатьох років ентерококи не розглядались як клінічно вагомий збудники інфекційної патології (Kayaoglu G., 2000). Але все частіше їх стали виділяти із клінічного матеріалу при різних патологічних станах. Перегляду етіологічного значення ентерококів сприяло виявлення у них факторів патогенності, а саме: гемолітичних, протеолітичних та адгезивних властивостей. Особливе значення має здатність ентерококів швидко набувати та розповсюджувати стійкість до багатьох антимікробних препаратів (Gold H. S., 1996; Сидоренко С. В., 2003). Виникнення та поширення резистентності ентерококів внаслідок селективного тиску антибіотиків на нормальну мікрофлору у процесі інтенсивної, часто нерациональної, антибіотикотерапії є серйозною клінічною та екологічною проблемою (Murray V. E., 1998).

Протягом багатьох років фактично універсальну дію щодо ентерококів проявляв ванкомицин. Але наприкінці 80-х років з'явилися перші повідомлення про резистентність ентерококів до даного препарату. З цього часу розповсюдженість ванкомицинрезистентних ентерококів (ВРЕ) у стаціонарах різко зросла з 0,8 % у 1985 році до 16 % у 1995 р. (Murray V. E., 2000). Розповсюдження ВРЕ є серйозною проблемою, яка загрожує можливості успішно лікувати не тільки ентерококові інфекції, але й захворювання, викликані іншими патогенними збудниками, з якими ентерококи мають спільні гени резистентності (Arthurа M., 1993).

В Україні практично відсутня систематична інформація щодо ролі ентерококів у розвитку опортуністичних, у тому числі внутрішньолікарняних інфекцій різної локалізації, зокрема запальних процесів СВШ. Причиною^А відсутності відповідної нормативної бази. Біологічні властивості клінічно значимих штамів ентерококів висвітлені лише в поодиноких дослідженнях та потребують подальшого вивчення (Авдєєва Л.В., 2001; Макушенко А. С, 2002; Мироненко Л. Г., Перетятко Е. Г., 2003).

Таким чином, нагальною потребою сьогодні є мікробіологічний моніторинг ентерококових інфекцій, встановлення регіональних особливостей етіологічної структури збудників, шляхів їх поширення, чутливості до протимікробних засобів тощо.

Нами доведено етіологічне значення ентерококів у розвитку інфекцій сечовивідних шляхів у різних контингентів дорослих хворих та ентероколітів у дітей з перинатальною патологією.

Означено, що штами ентерококів, вилучені при позаликарняних інфекціях сечовивідних шляхів та урогенітальній патології, відрізняються від штамів, ізольованих при нозокоміальних інфекціях, за видовим складом, кількісним вмістом у біологічному матеріалі, частотою виділення в асоціаціях, рівнями чутливості до антибіотиків та наявністю факторів патогенності.

Показано відмінності спектрів антибіотикорезистентності штамів ентерококів в залежності від їх виду та походження. З сечі хворих на нозокоміальну інфекцію СВШ виділено 3 ванкоміцинрезистентних штама *E. faecium* з типом резистентності VanA, що визначено молекулярно-генетичними методами. Досліджено біологічні властивості ентерококів, стійких до високих концентрацій аміноглікозидних препаратів.

На основі комплексного дослідження біологічних характеристик штамів ентерококів різного походження означено специфічні критерії уро- та ентеропатогенності, встановлено достеменно різницю за рядом показників між штамми позаликарняного та нозокоміального походження.

Результати роботи спрямовано на вирішення актуальної наукової задачі - удосконалення мікробіологічної діагностики та лікування опортуністичних інфекцій ентерокової етіології.

ХАРАКТЕРИСТИКА ФАКТОРІВ ПАТОГЕННОСТІ ЗБУДНИКІВ ГОСТРИХ КИШКОВИХ ІНФЕКЦІЙ У ДІТЕЙ РАНЬОГО ВІКУ

Балута І.М.

ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І.І. Мечникова АМН України»

Нами доведено, що шигели, сальмонели та деякі умовно-патогенні мікроорганізми *E.coli*, *S.aureus*, *E.cloacae*, *P.mirabilis*, *K.pneumoniae*), виділені від хворих на ГКІ дітей, мають різний ступінь прояву вказаних факторів патогенності.

Для більшості штамів *S.sonnei* характерна середня адгезивність – (75,9±1,8)% та висока антикомплементарна активність - (82,8±2,5)%. Шигелам Флекснера притаманна середня антикомплементарна активність - (60,6±2,1)% та середні показники адгезії - (62,5±2,4)%. При порівнянні адгезивних властивостей шигел статистично достовірну внутрішньовидову різницю виявлено по показнику «висока адгезивність», яка виявилась більш характерною для *S.flexneri*. Антилізоцимна активність для обох видів мікроорганізмів виявилась середньою та високою.

У групі сальмонел відмічається домінантне значення середньої адгезивної активності штамів *S.entitidis* та *S.typhimurium*, при цьому з високим ступенем адгезивності вірогідно лідирують ізоляти *S.entitidis*. Для штамів обох видів сальмонел характерні високі показники антикомплементарної активності: (76,8±1,6) % та (92,7±1,3) % відповідно. Антилізоцимна активність у більшості випадків була середньою або високою.

Таким чином, окремі фактори патогенності доцільно використовувати для внутрішньовидової диференціації збудників, вилучених від хворих на дизентерію і сальмонельоз, а також застосувати для визначення рівня патогенності циркулюючих штамів.

Визначення адгезивності умовно патогенних мікробів (УПМ), виділених від хворих на ГКІ дітей, показало, що найбільша кількість високоадгезивних штамів притаманна *S.aureus* (42,0±3,1) %. Для *P.mirabilis*, *E.cloacae* та *E.coli* характерно домінування середньоадгезивних штамів (49,1±2,4)% та (56,3±11,3)% та (54,8±2,1) % відповідно. Ізоляти з низьким рівнем адгезії найчастіше у даному дослідженні зустрічались у *K.pneumoniae* - (36,0±2,1)%.

При вивченні антилізоцимної активності УПМ виявлено, що в більшості випадків це були штами з середніми її значеннями, (56,2±2,3) % ізолятів *S. aureus* цією ознакою не володіли зовсім.

Ретроспективний аналіз біологічних властивостей шигел та сальмонел, вилучених у різні роки, дозволив встановити, що сучасні штами *S.sonnei* та *S.flexneri* стають більш адгезивними та володіють вираженою антилізоцимною активністю. Серед сальмонел визначено достовірне зменшення відсотку штамів *S.typhimurium* з низькою антилізоцимною активністю та збільшення кількості мікроорганізмів з середньою антилізоцимною активністю.

Отримані дані дозволяють припустити, що в останні роки спостерігається очевидне зростання вірулентності за показниками адгезивності та антилізоцимної активності збудників шигельозу (викликаного *S.sonnei* або *S.flexneri*) та сальмонельозу (обумовленого *S.typhimurium*), що дозволяє прогнозувати можливість погіршення епідемічної ситуації в найближчому майбутньому.

СТУПІНЬ ВПЛИВУ АНТИБІОТИКІВ І БАКТЕРІОФАГІВ НА ЕНТЕРОБАКТЕРІЇ, ІЗОЛЬОВАНІ ВІД ХВОРИХ НА ГОСТРІ КИШКОВІ ІНФЕКЦІЇ ДІТЕЙ

Кухар Д.І., Волянський А.Ю., Голубка О.В., Бондар В.О., Мізін В.В., Юрченко Л.А., Кондратьєв А.Ю.

ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І.І. Мечникова АМН України»

Вивчено чутливість ентеробактерій, вилучених від дітей до антибіотиків і абактеріофагів. Вірогідно доведено вищу чутливість шигел і сальмонел в порівнянні з ентеропатогенними ешеріхіями щодо цефотаксиму, левоміцетину, доксицикліну та ампіциліну. Найвищі показники чутливості вказаних патогенів означено до фторхінолонів, аміноглікозидів та цефалоспоринов.

Чутливість *K.pneumoniae*, *P.mirabilis* і *E.cloacae* до фторхінолонів виявилась нижчою, ніж у шигел, сальмонел та *S.aureus*. До аміноглікозидів чутливість умовно патогенних ентеробактерій складала близько 63 %.

Порівняння антибіотикочутливості клінічних ізолятів та музейних штамів ентеробактерій свідчить про зменшення чутливості нині циркулюючих шигел до хлорамфеніколу та ампіциліну, сальмонел - до ампіциліну, доксицикліну, левоміцетину, канаміцину та цефотаксиму.

В зв'язку з появою серед сучасних ізолятів значної кількості резистентних мікроорганізмів необхідно суттєво обмежити застосування антибіотиків без визначення чутливості до них штамів-збудників. З іншого боку, актуальним є пошук нових антибактеріальних препаратів для профілактики і лікування ЕКІ та розробка альтернативних антибіотикам лікувально-профілактичних протимікробних засобів.

Одними з таких альтернативних засобів слід вважати бактеріофаги. Використання їх стає можливим за умов достатньої специфічності та вираженої літичної активності. Нами досліджено чутливість клінічно значущих штамів шигел та сальмонел, виділених від хворих дітей, до бактеріофагів Російського виробництва. Виявилось, що 62,8 % досліджених штамів шигел, виділених від хворих на ГКІ дітей, мали високу чутливість (зливний лізис) до дизфагу та інтестифагу. Відносно *S. sonnei* зливний лізис спостерігався під дією дизфагу у (58,6±1,4)%, інтестифагу - у (66,8±2,5)%. Така ж тенденція спостерігалась і для *S. flexneri*: чутливість до дизфагу та інтестифагу була (44,6±2,3)% та (62,3±1,8)% відповідно.

Сальмонели виявились менш чутливими до бактеріофагів, ніж шигели. Майже в 80% випадків був відсутній зливний лізис як під дією сальмонельозного бактеріофагу ABCDE, так і інтестифагу. Серед *S. enteritidis* виявлено достовірно вищу чутливість до інтестифагу, ніж до сальмонельозного бактеріофагу ABCDE. Під дією бактеріофагу сальмонельозного напівзливний лізис спостерігався у (9,6±1,0)%, інтестифагу - у (18,7±1,2)%; кількість негативних колоній (до 10) у першому випадку мали (38,0±1,9)% штамів, у другому - (16,6±1,8)% штамів. У групі *S. typhimurium* дещо вищою виявилась чутливість до інтестифагу, ніж до сальмонельозного бактеріофагу.

Зіставлення фагочутливості музейних та клінічних штамів показало достовірно вищу чутливість музейних штамів шигел та сальмонел до інтестифагу. Крім цього, штами сальмонел, що циркулювали у попередньому столітті, так само як і сучасні, проявили низьку чутливість до бактеріофагу сальмонельозного ABCDE.

Результати проведених досліджень підтверджують, що офіційні препарати бактеріофагів мають різну активність. Відмічено зростання фагорезистентності серед сучасних ізолятів патогенних мікроорганізмів. У зв'язку з цим актуально вивчення їх ефективності щодо циркулюючих штамів ентеробактерій. Безсумнівно, використання бактеріофагів для лікування ГКІ є досить перспективним в умовах зростання серед патогенів кількості антибіотикорезистентних штамів, а також з врахуванням відсутності побічних ефектів відомих бактеріофагів.

СОВРЕМЕННОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О ПАТОГЕНЕЗЕ СЕПСИСА И ЕГО ПРОЯВЛЕНИИ В ИНФЕКЦИОННОЙ И СОМАТИЧЕСКОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Кучма И.Ю., Ищенко Т.И., Петрашенко П.Р., Волянский А.Ю., Бакуменко А.В., Волков А.А., Корнеева С.В.

*ГУ «Институт микробиологии и иммунологии им.И.И. Мечникова АМН Украины»,
Житомирский областной онкологический диспансер*

Проблема бактериального, грибкового и вирусного, а также, возможно и прежде всего, ассоциированного сепсиса волнует клиницистов всех стран независимо от уровня развития. Летальность от сепсиса неуклонно растет даже в условиях использования самых новых поколений антибиотиков и сульфамидов, гормональных и нестероидных средств, иммунобиологических препаратов разной направленности действия.

В последние годы весьма четко обозначились две взаимно несоответствующие (возможно даже альтернативные) точки зрения на природу сепсиса.

Так, в клинической инфектологии сепсис (С) трактуется как первично злокачественная (ацикличная) генерализованная (микробиологическая) инфекция в иммуносупрессированном и иммунонедостаточном организме.

Ацикличность отражает иммунную недостаточность и проявляется непрерывным усугублением всех признаков болезни. Возбудители С — бактерии и грибки, вызывающие бактериемию — обязательное проявление С. Антигены и суперантигены возбудителей вызывают иммунодепрессию и иммунную недостаточность — второе обязательное проявление С. Наличие у больных С функциональных, клинических и патоморфологических признаков иммунной недостаточности и положительного результата иммунокорригирующей терапии — доказательство иммунозависимости септического процесса. С подавлением возбудителя септическая иммунная недостаточность ликвидируется.

Многообразие симптоматики - клиническая закономерность С. Различают острейший, острый и хронический С. Острый С в зависимости от локализации первичного септического очага подразделяется на: синус-тромбоз С, отогенный С, генитальный женский С, абдоминальный хирургический С, сепсис с иной, в т.ч. неуточненной (криптогенной) С, локализацией первичного септического очага. Диагностика С основана на обнаружении признаков ацикличности и симптоматики каждой из клинических форм С. Обнаружение возбудителя уточняет этиологию С. Обнаружение первичного септического очага — причину С. Лечение С состоит в ликвидации возбудителя и восстановлении протективных функций иммунитета с помощью целенаправленных антибиотиков и иммуновосстанавливающих средств, лучшим из которых оказался ИЛ-2 (ронколейкин, «Биотех», С.-Петербург).

Инфектологическое представление о С обеспечивает его раннюю и полную диагностику и максимально эффективное лечение с близкой к нулю летальностью, потому что соответствует природе болезни (сепсиса).

Вторая точка зрения. Зарубежная критическая медицина, а за ней и отечественная реаниматология рассматривают сепсис (С) как синдром «системного воспалительного ответа на инфекцию - systemic inflammatory response syndrome» (SIRS), вслед за которым развивается «антивоспалительный компенсаторный синдром — anti-inflammatory response syndrome» (CARS). Если CARS уравновешивает SIRS, ожидается благоприятный исход, если преобладает SIRS, возможны дисциркуляция и шок, если преобладает CARS, возможен С, т.к. CARS угнетает иммунитет. Т.е. С — неудачное сочетание SIRS/CARS — дисвоспалительный синдром. Симптоматика С соответствует воспалительному синдрому: лихорадка либо гипотермия, тахипноэ и тахикардия; лейкоцитоз либо лейкопения, палочкоядерный сдвиг и гипокапния (Bone R., Balk R. et al., 1991-95-97). Симптомы CARS не описываются. Диагностика С на основе указанных симптомов может перевести в С любое воспалительное заболевание, но затрудняется распознать подлинный С, т.к. игнорирует его клиническое многообразие. Лечение С на основе его синдромальной концепции сопровождается летальностью до 20-40 %, что в два раза выше летальности в противосепсисных отделениях инфекционных больниц в 80-е гг. (Бочоришвили В.Г., 1988). Госпитализация больных С в отделения реанимации не соответствует их инфектологическому статусу. Врачи этих отделений в инфектологии не осведомлены, а о С знают, что он был SIRS, а стал SIRS/CARS. Повышение летальности в указанной ситуации — закономерное явление. Синдромальное представление о С не обеспечивает ни должной диагностики, ни необходимой терапии, потому что не соответствует природе основного заболевания — сепсиса.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ РИТМЫ ПРОЛИФЕРАТИВНОЙ АКТИВНОСТИ МУЗЕЙНЫХ ШТАММОВ И КЛИНИЧЕСКИХ ИЗОЛЯТОВ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Кучма И.Ю., Волянский А.Ю., Кухар Д.И., Альхусейн Мустафа Али, Парусова Я.Ю., Нушлик Б.И., Лахман С.М.
ГУ «Институт микробиологии и иммунологии им.И.И. Мечникова АМН Украины»

В серии экспериментов выявлена суточная динамика пролиферативной активности музейных и госпитальных штаммов *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*. Установлены статистически значимые циркадианные и ультрадианные биоритмы для данных штаммов. Хроноинфраструктура биоритмов госпитальных штаммов микроорганизмов отличается от музейных, что позволяет диагностировать госпитальные штаммы бактерий.

Известен интерес к изучению биоритмов, которые наблюдаются во всем диапазоне существующих биосистем — от одноклеточных до сложных многоклеточных организмов. Хроноструктура биологической системы образуется совокупностью всех ее ритмических процессов, взаимодействующих и согласованных во времени между собой и с изменяющимися условиями среды. Биоритмы хорошо описаны у эукариот, однако данных о ритмах прокариот недостаточно. Имеются работы по окологодным (циркаднуральным) и околосуточным (циркадианным) ритмам у золотистых стафилококков, кишечной палочки и цианобактерий. Учитывая, что изучение этих свойств микроорганизмов может способствовать выяснению механизмов адаптации возбудителей к изменяющимся условиям существования, особый интерес представляют данные о биоритмах госпитальных штаммов.

Цель исследования — оценка суточной динамики пролиферативной активности музейных и госпитальных штаммов *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*.

Материалом для исследования служили музейные и госпитальные штаммы *S.aureus*, *E.coli*, *P.aeruginosa*, являющиеся значимыми возбудителями госпитальных инфекций. Музейные штаммы получены из американской коллекции типовых культур ATCC (*S.aureus* 25923, *E.coli* 35218, 25922, *P.aeruginosa* 27853, 9027), а также из Государственного НИИ стандартизации и контроля медицинских биологических препаратов им. Л.А.Тарасевича (*S.aureus* 209-М). Госпитальные штаммы выделены из раневого отделяемого больных с послеоперационными осложнениями. Госпитальные изоляты идентифицированы общепринятыми методами по морфологическим, тинкториальным и биохимическим признакам. Вид микроорганизмов определен с помощью коммерческих тест-систем «Enterotest» и «Staphytest» (Lachema, Чехия).

Биоритмы пролиферативной активности микроорганизмов изучали следующим образом. Взвесь микроорганизмов в физиологическом растворе плотностью 0,5 ед Мак-Фарланда высевали на плотный питательный агар и через сутки инкубации при 37 °С подсчитывали количество колониеобразующих единиц (КОЕ/мл). Исследования выполняли в течение суток с 2-часовым интервалом. Результаты статистически обработаны по методу наименьших квадратов.

В результате выявлены отличия "активности роста в течение суток у музейных и госпитальных штаммов. Спектральный состав биоритмов пролиферативной активности весьма разнообразный.

Для музейных штаммов *S.aureus* 209-М и 25923 выявлен циркадианный ритм с 12-часовой гармоникой; вклад циркадианного ритма — 38,4% и 36,4% соответственно ($p < 0,001$); амплитуда (величина отклонений показателя от средней) $37,9 \pm 7,96$ КОЕ/мл и $31 \pm 6,8$ КОЕ/мл соответственно; вклад ультрадианного (12-часового) ритма — 43,1% и 20% соответственно ($p < 0,001$). Максимальное значение пролиферативной активности наблюдали в вечернее время (17 ч, акрофаза), а минимум пролиферативной активности — в утреннее время (11 ч).

Все изученные госпитальные штаммы *S.aureus* имели отличный от музейных штаммов спектральный состав ритмов. Для штамма 2305 был выражен 12-часовой ритм (44%) ($p < 0,001$) с максимумами роста в 8 и 20 ч и минимумами в 5 и 14 ч. Напротив, у штамма 2891 отчетливо прослеживался единственный ритм — циркадианный (85,1%, $p < 0,001$) с максимумом в ночное время (23 ч) и минимумом в утреннее и дневное время (8 и 14 ч). Госпитальный штамм *S.aureus* 2888, в отличие от предыдущих, характеризовался преобладанием ритма, близкого к 8-часовому (74,6%, $p < 0,001$) с максимумом пролиферативной активности в 5, 14 и 23 ч и минимумами в 2, 11 и 20 ч.

Музейные штаммы *E.coli* 25922 и 35218 характеризовались циркадианным ритмом (вклад — 42% и 20,8% соответственно) ($p < 0,005$) с амплитудой $19,5 + 3,8$ КОЕ/мл и $8,5 + 2,7$ КОЕ/мл соответственно. Максимальная пролиферативная активность наблюдалась в 17 ч, минимальная — в утреннее время (8 ч у *E.coli* 25922, в 11 ч у *E.coli* 35218). Вместе с тем, для *E.coli* 35218 был характерен ультрадианный ритм ($p < 0,012$), вклад которого составлял 21,8%.

Полученные данные показали, что суточная динамика пролиферативной активности госпитальных штаммов *E.coli* имела отличия в структуре ритмов от музейных штаммов. У *E.coli* 2364 обнаружен достоверный ультрадианный ритм (вклад 33,9%) ($p < 0,001$). Максимум и минимум пролиферативной активности этого штамма смещены на более раннее время по сравнению с музейными штаммами. Однако, амплитуда и мезор (уровень среднего значения показателей) *E.coli* 2364 сходны с музейными. Особенностью госпитального штамма *E.coli* 854 являлось отчетливое преобладание циркадианного ритма (вклад 77,4%, $p < 0,001$) и наибольшая амплитуда. Максимальная пролиферативная активность регистрировалась в дневное время, минимальная — в ночное. Госпитальный штамм *E.coli* 2898 характеризовался наличием циркадианного (вклад 47,1%, $p < 0,001$) и ультрадианного ритмов (вклад 30,1%, $p < 0,002$), вклад этих ритмов был больше, чем у музейных культур. Максимальная пролиферативная активность регистрировалась в 23 и 2 ч, минимальная — в 11 ч.

У музейного штамма *P.aeruginosa* 27853 выявлен ультрадианный ритм ($p < 0,001$) с максимумами пролиферативной активности в 2 и 14 ч и минимумами — в 8 и 20 ч. Музейный штамм *P.aeruginosa* 9027 также имел ультрадианный ритм пролиферативной активности ($p < 0,019$) с выраженными минимумами в 8 и 23 ч. Вклад ультрадианного ритма *P.aeruginosa* 9027 был значительно меньше, чем у штамма *P.aeruginosa* 27853. Вместе с тем у музейного штамма *P.aeruginosa* 9027 наблюдался более выраженный циркадианный ритм ($p < 0,001$), вклад которого составлял 32,3% с достоверным максимумом пролиферативной активности в ночное время (2 ч) и минимальной активностью в утреннее и дневное время (8 и 14 ч).

Суточная динамика пролиферативной активности госпитальных штаммов *P.aeruginosa* имела сходство с музейными штаммами по вкладу ультрадианного и циркадианного ритмов (у штаммов *P.aeruginosa* 2889, 2898), мезору (у штамма *P.aeruginosa* 2889) и амплитуде (у штамма *P.aeruginosa* 2364). Основные отличия в их ритмах проявлялись в изменении времени максимальной и минимальной пролиферативной активности в течение суток.

Полученные данные свидетельствуют о наличии как некоторого сходства, так и существенных различий в структуре биоритмов пролиферативной активности музейных и госпитальных штаммов микроорганизмов. Общность биоритмологических показателей может определяться видовыми особенностями. Одновременно с этим существуют различия биоритмов изучаемых объектов, зависящие от ряда факторов.

Нами обозначены различия музейных и госпитальных культур бактерий в отношении различного спектрального состава ритмов, причем выраженное преобладание того или иного ритма являлось типовым признаком пролиферативной активности штаммов. Указанное может служить критерием дифференциации госпитальных вариантов микроорганизмов. Кроме того, полученные данные будут способствовать анализу биоритмов как биологических свойств микроорганизмов при выяснении механизмов адаптации возбудителей к изменяющимся условиям существования.

ИММУНОСУПРЕССИВНОЕ ДЕЙСТВИЕ СТАФИЛОКОККОВ РАЗЛИЧНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ – ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ КОЖИ

Толстанов О.К., Менкус Е.В., Пилюгин С.В., Масляничук О.А., Черняева Т.А., Танасов С.В., Тумасянц К.П.
ГУ «Институт микробиологии и иммунологии им. И.И. Мечникова АМН Украины»

Массивная колонизация кожи стафилококками эндогенного происхождения характеризовалась высокими титрами органотропных и тканетропных антител (1:32 - 1:256), высокими показателями антикомплементарной и антилизоцимной активности, низкими показателями дерматонекротической и гиалуронидазной активности, снижением способности к токсинообразованию, высоким уровнем антибиотикорезистентности, полирезистентностью к антибиотикам. Среди стафилококков эндогенного происхождения чаще выделялись *S. hominis*, *S. capitis*, а также другие коагулазонегативные стафилококки. Стафилококки эндогенного происхождения изолировались преимущественно при хронических, вялотекущих и рецидивирующих формах поверхностных заболеваний кожи.

Среди стафилококков экзогенного происхождения в подавляющем большинстве встречались *S. aureus* и *S. intermedius*. Эти возбудители характеризовались выраженными дерматонекротическими свойствами, токсинообразованием, гиалуронидазной активностью, низкими показателями антикомплементарного и антилизоцимного действия. Стафилококки экзогенного происхождения выделены преимущественно при острых первичных пиодермиях, чаще локализованных, при этом характеризовались более выраженной чувствительностью к антибиотикам. Клинически наиболее тяжело протекали пиодермии, в этиологии которых играли ведущую роль ассоциации стафилококков экзо- и эндогенного происхождения.

В остром периоде пиодермии иммунный статус обследованных пациентов характеризовался Т-лимфопенией, снижением субпопуляции Т-хелперов-индукторов, снижением показателя иммунорегуляторного индекса (ИРИ), определяемого соотношением CD4/CD8, что свидетельствовало о развитии у обследуемых пациентов вторичного иммунодефицитного состояния по относительно гиперсупрессорному варианту.

Установлено увеличение концентрации циркулирующих иммунных комплексов преимущественно за счёт средне- и мелкомолекулярных фракций, являющихся, как известно, факторами патогенности. Наряду с этим наблюдалось снижение фагоцитарной активности моноцитов периферической крови, что проявлялось снижением показателей фагоцитарного индекса и фагоцитарного числа. Наиболее глубокие изменения изучаемых показателей отмечались в группе пациентов, у которых инфекционный процесс был вызван ассоциацией стафилококков экзо- и эндогенного происхождения.

В периоде реконвалесценции у больных отмечалась четкая тенденция к нормализации изученных показателей, однако полной их нормализации все же не наступало. Период клинической манифестации пиодермии сопровождался усилением интенсивности процессов перекисного окисления липидов, что проявлялось активацией этого процесса, как на уровне образования промежуточных, так и на уровне образования конечных продуктов.

В остром периоде заболевания регистрировалось увеличение в сыворотке крови активности ферментов антиоксидантной системы защиты организма - каталазы и супероксиддисмутазы.

Изучение состояния перечисленных метаболических показателей в периоде реконвалесценции позволило сделать вывод о том, что и в периоде клинического выздоровления отмечается усиление интенсивности процессов перекисного окисления липидов и недостаточность АОС защиты организма.

ЧУТЛИВІСТЬ ЕНТЕРОБАКТЕРІЙ ДО ОФІЦІАЛЬНИХ БАКТЕРІОФАГІВ ТА ДЕЯКІ ПІДСТУПИ ЩОДО ОБ'ЄКТИВІЗАЦІЇ МІКРОБІОЛОГІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ ГКІ

Воронкіна І.А., Маланчук С.Г., Лебєдєва Н.Ю., Балута І.М., Черняєва Т.А., Солонина Н.Л.
ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І.І. Мечникова АМН України»

Близько 70 % всіх штамів шигел, виділених від хворих дітей на ГКІ, володіли абсолютною чутливістю до дизфагу та інтестифагу. Сальмонели виявили більш низьку чутливість до бактеріофагів, ніж шигели.

Зіставлення фагочутливості музейних та нині циркулюючих штамів показало достовірно вищу чутливість музейних штамів шигел та сальмонел до інтестифагу. Штами сальмонел, що циркулювали у попередньому столітті, а також клінічні ізоляти їх, вилучені в останні роки, вельми чутливі досальмонельозного бактеріофагу ABCDE.

Дослідження підтвердили, що комерційні препарати бактеріофагів проявляють різну активність. Спостерігається тенденція до зростання фагорезистентності серед клінічних штамів патогенних мікроорганізмів. Застосування бактеріофагів для лікування ГКІ є досить перспективним, особливо в умовах зростання кількості антибіотикорезистентних штамів. Та з другого боку вказане потребує більш глибокого вивчення їх ефективності в умовах сучасної інфекційної та соматичної клінічної практики.

Шляхом розробки тест-комплексів та створення комп'ютерної програми для спрощеної ідентифікації родів і видів бактерій родини Enterobacteriaceae, нами побудовано математичну модель, експериментальна перевірка якої показала високу ефективність і об'єктивність отриманих результатів.

Інформативність візуально-аналітичного методу оцінки результатів стандартних біохімічних тестів, які використовуються при ідентифікації ентеробактерій, покращується за рахунок визначення та використання специфічних для окремих представників родини тест-комплексів. Заміна візуально-аналітичного методу комп'ютерним аналізом, оптимізація процедури ідентифікації та принципово новий підхід до проблеми аналізу суттєво спрощує діагностику та підвищує достовірність та експресність методу при отриманні нетипових значень біохімічних тестів та їх комбінацій. Вказане підтверджує необхідність подальшого розвитку цього науково-практичного напрямку.

ЧУТЛИВІСТЬ ЗБУДНИКІВ ГНІЙНО-ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ДО АНТИБІОТИКІВ І АНТИСЕПТИКІВ ГРУПИ ЧАС, СИНЕРГІДНА ДІЯ ОСТАННІХ ПРИ ГЕНЕРАЛІЗОВАНІЙ СТАФІЛОКОКОВІЙ ТА СИНЬОГНІЙНІЙ ІНФЕКЦІЇ В ЕКСПЕРИМЕНТІ

Волянська Н.П., Парусов А.В., Новіков С.В., Волянський Д.Л., Вальчук С.І., Бобров В.В.

ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І.І. Мечникова АМН України»

Охарактеризовано мікробіоценотичні варіації біотопу бронхо-легеневої системи у хворих на хронічні обструктивні захворювання легень (ХОЗЛ). Означено питому вагу бактерій, вегетуючих в верхніх дихальних шляхах 118 хворих на ХОЗЛ, перебуваючих на стаціонарному або амбулаторному лікуванні в медичних закладах Харкова волості за період 1996-2004 рр. Найбільш часто вилучались бактерії роду *Staphylococcus* (13,9 %), *Streptococcus* (9,39 %), *Pseudomonas* (8,77 %), *Klebsiella* (7,1 %), *Haemophilus* (6,47 %). Питома вага неспорівних анаеробів (бактероїди, пептококи, пептострептококи, фузобактерії і превотели) в сумі складала 11,49 % від загальної кількості збудників гнійно-запальних процесів. Слід акцентувати, що в стадії хронізації гнійно-запального процесу у хворих на ХОЗЛ нерідко вилучаються бактерії родів *Listeria* і *Neisseria* (по 2,3 %), *Rahnella* (1,67 %), *Pragwig* (0,42 %), *Mycoplasma* (3,55 %). В загальному масиві ізольованих клінічних штамів мікроорганізмів лише 11,6 % складала монокультури, значна більшість патогенів проявилась в асоціаціях.

Охарактеризовано біологічні властивості та прояв факторів патогенності найбільш клінічно значущих представників мікробіоценозу системи дихання, означено окремо їх чутливість до широко використовуємих в сучасній клініці антибіотиків і антисептиків групи четвертинного амонію. В досліджах *in vitro* доведено, що в поєднанні з антисептиками групи четвертинного амонію (в суббактеріостатичній дозі) активність антибіотиків щодо клінічних штамів стафілококу, кишкової палички, псевдомонад і кандід підвищувалась в 2 - 7 разів.

Визначено вплив антисептиків групи четвертинного амонію на процес формування *in vitro* стійкості до антибіотиків у стафілококів і синьогнійних паличок при багатократних пасажах на живильних середовищах з помірно зростаючою концентрацією антибіотику. Доведено, що декаметоксин, фогуцид і мірамистин при їх наявності в щільному поживному середовищі в дозах 0,05-0,2 мкг/мл (для стафілококів) і 1,0-5,0 мкг/мл (для псевдомонад) уповільнюють в 2-3 рази процес формування резистентності щодо беталактамів, аміноглікозидів, тетрацикліну і цефалоспоринів.

Наводимо результати профілактичної і лікувальної ефективності антибіотиків і похідних четвертинного амонію (в суббактеріостатичній концентрації) при генералізованій стафілококовій і синьогнійній інфекції білих мишей. Враховуючи показники виживаємості і сумарної довготривалості життя тварин в дослідних і контрольних групах відмічено достатньо високий синергійний ефект протимікробних засобів різної спрямованості по характеру та механізму дії. Сумісне використання антибіотиків і антисептиків (в суббактеріостатичній дозі) в різних варіантах дослідження порівняно з контролем (лише антибіотики) дозволило при одному й тому ж терапевтичному і профілактичному ефектах значно (майже в 2 рази) понизити дозу антибіотиків беталактамного ряду, тетрацикліну (при стафілококовій інфекції), аміноглікозидів і цефалоспоринів (при псевдомонозі).

Таким чином, результати виконаних досліджень підтверджують наявність синергійної дії щодо збудників гнійно-запальних захворювань у антибіотиків в поєднанні з антисептиками групи четвертинного амонію, що диктує необхідність розробки схем та лікарських форм для їх сумісного раціонального використання в медичній практиці.

СТУПІНЬ ВПЛИВУ АНТИСЕПТИКІВ ГРУПИ ЧЕТВЕРТИННОГО АМОНИЮ НА ПРОЯВ ФАКТОРІВ ПАТОГЕННОСТІ КЛІНІЧНО ЗНАЧУЩИХ ПАТОГЕНІВ

Толстанов О.К., Гушлик Б.І., Маслянчук О.А., Маланчук С.Г., Воропай А.Ю., Корнєєв О.І.

ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І.І. Мечникова АМН України»

В різних варіантах дослідження вивчено ступінь нейтралізації протиімуноглобулінової активності деяких збудників гнійно-запальних захворювань досліджуваними антисептиками в суббактеріостатичних дозах. В попередніх експериментах показано, що в динаміці клінічного перебігу ХОЗЛ суттєво змінювалися рівні імуноглобулінів сироватки крові і бронхіального секрету в напрямку вірогідного зниження Ig A, Ig G, Slg A та деякого підвищення рівнів Ig M і Ig E. Одержані дані вельми цікаві з позиції можливого зв'язку між змінами рівнів імуноглобулінів сироватки крові і бронхіального секрету та припустимого етіологічного фактору - мікроорганізмів, які частіше за других викликають і/або підтримують патологічний процес в бронхо-легеневій системі. Серед широкого кола таких патогенів нами означені, перш за все, стафілококи і синьогнійна паличка, згідно даних літератури які здатні проявляти виражену протиімуноглобулінову активність (Боршна Л.Г., 1997; Benedi V. et al., 1998). В дослідженнях підтверджена суттєва інактивація Ig A, Ig G та Slg A клінічно значущими штамми стафілококів і псевдомонад, суттєво не впливаючих при цьому на рівні IgM (табл. 3). В послідовних експериментах показано, що фогуцид, декаметоксин і мірамистин в суббак-

теріостатичних дозах нейтралізують протиімуноглобулінову активність стафілококів і синьогнійної палички в сироватці крові і бронхіальному секреті. Етоній інактивує протиімуноглобулінову дію патогенів лише в сироватці крові, тіоній і хлоргексидин в аналогічних умовах досліду такими властивостями не володіють.

Вивчено ступінь знешкодження протилізоцимної дії збудників гнійно-запальних захворювань похідними четвертинного амонію. В дозах 0,1-0,5 мкг/мл і експозиції 10 хвилин всі досліджені препарати фактично в повному об'ємі нейтралізували протилізоцимну активність грампозитивних мікроорганізмів (стафілококи, стрептококи, лістерії, пептококи і пептострептококи), в дозах 0,2-10,0 мкг/мл при такій же експозиції - суттєво інгібували протилізоцимну дію і грамнегативних бактерій (псевдомонади, бактероїди, клебсієли, протеї, рахнели).

Взаємозв'язок фібринолітичної активності і вірулентності збудників класичних інфекційних хвороб (чума, туляремія, черевний тиф, дифтерит тощо) доведено давно. Та щодо кореляції цих ознак у бактерій з умовною патогенністю, які превалюють в сучасній клініці в якості збудників гнійно-запальних захворювань, дані відривчасті і з протиріччями. Здатність розчинювати фібрин крові мікроорганізмами, використовується бактеріологами в більшості випадків лише з метою їх диференціації. Нами означено ступінь фібринолізу клінічно значущими стафілококами, стрептококами, клебсієлами, лістеріями, синьогнійною паличкою, неспорівими анаеробами і дріжджеподібними грибами роду *Candida*. Фактично всі вони володіли вказаною властивістю, хоча в різній мірі. Найбільш виражена фібринолітична активність виявлена у стрептококів пневмонії, клебсієл, лістерій і псевдомонад, а також у пептострептококів. Всі досліджені похідні четвертинного амонію в суббактеріостатичних дозах вірогідно інгібували фібринолітичну дію взятих в дослід тест-мікробів (на 29-42% в порівнянні з вихідними даними).

ПЕРСПЕКТИВА СТВОРЕННЯ ПРОТИМІКРОБНИХ ЗАСОБІВ НА ОСНОВІ АКРИЛОКСИДНИХ ПОЛІМЕРНИХ КОМПОЗИЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ

Литвиненко Е.І., Волянський А.Ю., Кучма М.В., Альхусейн Мустафа Алі, Мізін В.В., Саркіс-Іванова В.В.

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І.І. Мечникова АМН України»

Проблема інфекційних та гнійно-запальних захворювань завжди була показником цивілізованості країни, соціально та економічно значущою. Усугублення її в останнє десятиріччя в Україні пов'язано з негараздами економіки, впритул до кризи, яка вже проявилась вочевидь.

З біологічної та медичної точок зору проблема обумовлена поліетіологічністю хвороб мікробного генезу, формуванням і широким розповсюдженням стійких до протимікробних засобів збудників, низькою ефективністю лікувальних та профілактичних препаратів, важким перебігом патологічних процесів, високими рівнями летальності та інвалідизації. В Україні щорічно реєструється більше 60 нозологічних форм інфекційних захворювань, інтенсивні показники за період з 1997 по 2007 роки складала 20,4-23,7 тисяч (в розрахунок на 100 000 населення) відповідно, що на 34 % більше від загальної захворюваності (Пономаренко О.М., 2008). І це далеко не повні дані статистики, внутрілікарняні інфекції реєструються лише у випадках наявності спалахів захворювання, що складає до 1,3 % випадків.

На цьому фоні відбувається переоцінка місця антибіотиків в хіміотерапії, відроджується зацікавленість до антисептиків. Ряд дослідників вважають, що в лікуванні та профілактиці місцевих інфекцій пріоритет потрібно віддавати саме антисептикам (Дикий І.Л., 2005; Циганенко А.Я., 2008; Zeller, 2007).

Серед цілого ряду причин інтенсифікації госпітальних інфекцій слід акцентувати увагу на безперервності процесу формування та розповсюдження умовно патогенних мікроорганізмів, що володіють вираженою здатністю до адаптації існування в умовах медичних закладів, високою адгезивністю, підвищеною вірулентністю, проявом антагоністичних властивостей, конкурентністю в межах екологічних ніш, полірезистентністю щодо антибіотиків, сульфамідів, антисептиків і дезінфектантів (Палій І.Г., 2006; Климяк С.І., 2008; Waeil, 2007).

Суттєвим наслідком нераціональної хіміотерапії є відзначене вченими різних країн різке прискорення темпів еволюції патогенних для людей і тварин мікробів, а також відчутна зміна етіологічної структури збудників нагнійних процесів, насамперед, в бік пониження долі облигатно патогенних мікроорганізмів і неухильного розширення спектру та збільшення питомої ваги умовно патогенних (Бірюкова С.В., 2006; Shicanava, 2004).

На цьому фоні відбувається переоцінка місця антибіотиків в хіміотерапії, відроджується зацікавленість до антисептиків. Ряд дослідників вважають, що в лікуванні та профілактиці місцевих інфекцій пріоритет потрібно віддавати саме антисептикам (Дикий І.Л., 2005; Циганенко А.Я., 2008; Zeller, 2007).

Доцільно констатувати, що в розробці проблеми антисептики мають місце досягнення. Одержано декілька класів нових хімічних антисептиків. Встановлені частота, причини та умови мікробної контамінації готових лікарських форм антисептиків. В медичну практику впроваджено полімерні антисептики. Вже розроблено доступні для практики методи визначення резистентності клінічних штамів бактерій до антисептиків. В Україні за останнє десятиріччя впроваджено в медичну практику 22 нових антисептичних препарати, до яких повільно формуються резистентні варіанти збудників (Г.К.Палій, В.М.Мруг, 1991; І.Г.Палій, В.П.Ковальчук, 2000; Ю.Л.Волянський і співавт., 1991 та інш.). Але цього вельми замало, пошук нових ефективних протимікробних засобів необхідно активізувати.

Багаторічні фундаментальні розробки хіміків НТУ «ХПІ» в галузі хімії полімерів і композиційних матеріалів вже знаходять свої практичні виходи в медицину і ветеринарію. Безсумнівно, що нові кроки для покращення здоров'я нації можливо зробити лише за умови об'єднання зусиль науковців і практиків самих різних напрямків – технічного, медичного, ветеринарного, молекулярно-біологічного, фармакологічного і фармацевтичного тощо.

Нами акцентовано увагу на вивченні процесів адсорбції лікарських форм акрилоксидних полімерних композицій на поверхні синтетичного цеоліту, їх вивільнення (десорбції) з носія та прояву специфічної (протимікробної) активності. Вказані процеси математично змодельовано, підкреслено можливість розробки на основі полімерів фармацевтичних засобів з пролонгованою дією, що дуже важливо для потенційних антисептиків, дезінфектантів і стерильантів.

Результати аналізів довели, що діапазон прикладного застосування антибактеріальних композицій акрилоксидної структури в подальшому може бути значно розширено не тільки в стоматології, а й в хірургії різних напрямків (трансплантати з подовженим терміном прояву протимікробної дії, хірургічний інструментарій з антимікробним покриттям, що особливо важливо для екстренної хірургії та роботи в польових умовах), бактеріології і вірусології (посуда з цеолітно-акрилоксидною основою), урології (катетери з протимікробним покриттям), гастроентерології (антибактеріальні зонди) тощо. На наш погляд, вельми перспективний цей напрямок і для вирішення проблеми попередження нозокоміальних (внутрішкарняних) інфекцій, широко розповсюджених і сьогодні в клініках медичного та ветеринарного призначення. Мова може бути за конструювання протимікробного обладнання для операційних, предметів загального та широкого вжитку, що завше використовуються в практичній медицині і ветеринарії, при цьому нерідко являють собою резервуари інфекції. Все вказане вище підкреслює досить велике значення розробок вчених університету для подальшого співробітництва науковців різних спеціальностей, техніків і медиків, насамперед.

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ *M. BOVIS* К АЛЬДЕГИДНОМУ ДЕЗИНФЕКТАНТУ

Палий А.П.

Национальный научный центр «ИЭКВМ», г. Харьков

За последние два десятилетия эпизоотическая ситуация по туберкулезу животных в Украине значительно улучшилась. Однако полного оздоровления от туберкулезной инфекции крупного рогатого скота не достигнуто. При этом одной из основных причин неблагополучия хозяйств по туберкулезу в некоторых областях Украины является применение однотипных дезинфицирующих средств, используемых в комплексе оздоровительных ветеринарно-санитарных и организационно-хозяйственных мероприятий. Кроме того, в последние годы значительно возросла устойчивость микобактерий к действию дезинфицирующих препаратов и их способность длительное время сохраняться в объектах внешней среды [1].

Целью наших исследований явилось изучение устойчивости возбудителя туберкулеза *Mycobacterium bovis* к бактерицидному действию альдегидного дезинфицирующего препарата.

Опыты были проведены согласно существующих методологий [2]. В качестве тест-культур были использованы *M. bovis* (*um. Vallee*) и *M. bovis* (эпизоотическая культура).

Устойчивость микобактерий определяли к действию дезинфектанта, действующим началом которого является глутаровый альдегид [3].

В результате проведенных исследований было установлено, что *M. bovis* (*um. Vallee*) проявляет устойчивость к препарату при его применении в концентрации 0,5-1 % при экспозиции 1-24 часа и в концентрации 1,5-2 % при экспозиции 1 час, а эпизоотическая культура возбудителя туберкулеза дополнительно является устойчивой еще и к концентрации 1,5 % при экспозиции 5 часов. Применение препарата в концентрации 1,5 % при экспозиции 24 часа и в концентрации 2 % при экспозиции 5-24 часов полностью инактивирует возбудителя туберкулеза *M. bovis*.

Таким образом установлено, что эпизоотические изоляты возбудителя туберкулеза сельскохозяйственных животных являются более устойчивыми к действию дезинфицирующих препаратов в сравнении с референтной культурой, что необходимо учитывать при апробации новых дезсредств.

Литература

1. Ощепков, В.Г. До питання оптимізації протитуберкульозних заходів [Текст] / В.Г. Ощепков // Вет. медицина України. – 2006. – № 3. – С. 19-20.
2. Завгородній, А.І. Удосконалення методичних підходів щодо визначення бактерицидних властивостей нових деззасобів [Текст] / А.І. Завгородній [та ін.] // Вет. мед.: Міжвід. темат. наук. зб. – Х., 2011 – Вип. 95. – С. 29-31.
3. Завгородній, А.І. Сучасний дезінфікуючий препарат [Текст] / А.І. Завгородній [та ін.] // Вет. мед.: Міжвід. темат. наук. зб. – Х., 2011 – Вип. 95. – С. 105.

БИОТЕХНОЛОГИЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ТА ВИПРОБУВАННЯ ПРОБІОТИКІВ ДЛЯ ТВАРИН ТА ПТИЦІ

Гужвинська С.О.

ННЦ «Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини», м. Харків

Пробіотичні препарати використовуються для профілактики і лікування шлунково-кишкових інфекцій різної етіології, для стимулювання імунітету, при розладах травлення аліментарної етіології, що виникають внаслідок різкої зміни складу раціону, порушення режимів годівлі, технологічних стресів, а також при зміні складу кишкової мікрофлори після лікування антибіотиками.

Мета роботи - розробка біотехнології виготовлення пробіотиків для отримання екологічно безпечної сільськогосподарської продукції.

У результаті бактеріологічних досліджень проб ізольовано та типовано до виду 317 культури мікроорганізмів, які були віднесені до таких родів: *Lactobacillus* 127 (40,2 %), *Bifidobacterium* 104 (32,8 %), *Lactococcus* 42 (13,2 %), *Bacillus* 11 (3,4 %), *Enterococcus* 33 (10,4 %) У результаті вивчення біологічних властивостей молочнокислих бактерій було отримано штами бактерій: *L. plantarum* 19, *B. longum* 23, *Bacillus subtilis* 1, *Str. lactis* 5, *L. plantarum* 7, *L. casei* 27, *B. adolescentis* 17, *L. plantarum* 7-317, *B. adolescentis* 17-316, *L. plantarum* 22 «Victoria», *B. adolescentis* 23 які можна класифікувати як пробіотичні. Штами *L. plantarum* 7, *L. casei* 27, *B. adolescentis* 17, *Bacillus subtilis* 1, *L. plantarum* 7-317, *B. adolescentis* 17-316, *L. plantarum* 22 «Victoria», *B. adolescentis* 23 як найактивніші захищено патентами. Визначено антагоністичну активність виділених мікроорганізмів до умовно-патогенної та патогенної мікрофлори. Встановлено, що високо антагоністично активними виявились молочнокислі бак-

терії *L. plantarum* № 7, *L. casei* № 27, *L. plantarum* 22 (AI 10^6 - 10^8) і лише один штам *Bifidobacterium adolescentis* № 17 проявив бактеріостатичну дію (AI становив 10^7 - 10^8). Доведено, що виділені культури мати високу швидкість росту та спроможність до кислотоутворення. Встановлено, що штами лактобактерій мали властивість згортати молоко за 12-24 годин і були спроможні утворювати кислоту (від 62° до 160° Т). У культур бифідобактерій кислотоутворення спостерігали від 88° до 114° Т і швидкість згортання молока від 24 до 48 годин, що є важливим в технології виготовлення пробіотиків. Розроблено середовище для культивування лактобактерій та середовище для культивування бифідобактерій. Встановлено, що найкращий ріст та розвиток молочнокислих бактерій проходить за температури 37° - 40° С, а інкубація посівного матеріалу проходить при 37° С. Вирощування лактобактерій та бифідобактерій на середовищах дозволило отримати більш якісну культуру з більш високою антагоністичною властивістю та за однакових затрат часу отримувати на 15-20% більше врожаю мікробних клітин. Опрацьовано режими та параметри технологічного процесу одержання пробіотиків, які забезпечують високу численність пробіотичних мікроорганізмів до 10^9 КУО/см³. Встановлено оптимальне ліофільне висушування пробіотиків у технологічному режимі за початкової температури в десубліматорі мінус 72° С, кінцевій - плюс 26° С впродовж 26 годин. Кількість бактерій *Lactobacillus plantarum* № 7 до ліофілізації була $(7,7 \pm 0,21) \times 10^6$ мікр. кл/см³; після ліофілізації – $(7,1 \pm 0,33) \times 10^6$ мікр. кл/см³, (збереженість 92 %). Кількість бактерій *Bifidobacterium adolescentis* № 17 до ліофілізації була $7,1 \pm 0,33 \times 10^6$ мікр. кл/см³; після ліофілізації – $6,4 \pm 0,23 \times 10^6$ мікр. кл/см³ (збереженість 90 %). Створено захисне середовище для ліофілізації молочнокислих бактерій. Максимальну кількість життєздатних клітин після ліофілізації реєстрували для штаму *Lactobacillus plantarum* № 7 (96 %) та для штаму *Bifidobacterium adolescentis* № 17 (97 %) із застосуванням захисного середовища з додаванням 10 % сахарози, 1 % желатози та 3 % аеросилу. У порівнянні з контролем (середовищі без захисних компонентів) збереженість клітин була низькою - 41 та 54 %.

За результатами досліджень розроблено технології виготовлення пробіотиків для тварин та птиці, проведені перевірки профілактичної ефективності пробіотиків у лабораторних та виробничих випробуваннях, розроблено нормативно-технічні документації та впроваджено у виробництво високоефективні біотехнології виготовлення пробіотиків.

ВИВЧЕННЯ СТАБІЛЬНОСТІ ТУБЕРКУЛІНУ СУХОГО ОЧИЩЕНОГО (ППД) ДЛЯ ССАВЦІВ

Завгородній А.І., Білушко В.В.

Національний науковий центр «ІЕКВМ», Харків

Недивлячись на певні успіхи в боротьбі з туберкульозом тварин в господарствах України, залишається багато важливих питань профілактики та діагностики цього захворювання, яким слід приділяти особливої уваги. Одним із таких питань є прижиттєва алергічна діагностика туберкульозу, від якої набагато залежить своєчасна й вірогідна діагностика.

Ефективність проведення боротьби з туберкульозом тварин залежить від багатьох факторів, одним з яких є своєчасне проведення діагностичних заходів, направлених на виявлення та вилучення з гуртів хворих тварин, які є джерелом збудника інфекції. Основним методом прижиттєвої діагностики туберкульозу тварин є внутрішньошкірна туберкулінова проба (ВТП), яка базується на виявленні у тварин стану підвищеної чутливості сповільненого типу до специфічного алергену [1, 2]. Вірогідність алергічної діагностики туберкульозу прямо залежить від якості туберкуліну, що застосовується для цієї мети.

Метою нашої роботи було вивчення стабільності зберігання стандартного зразку туберкуліну для ссавців, який передбачається для проведення контролювання якості комерційних серій туберкуліну очищеного (ППД) для ссавців у стандартному розчині.

Дослідження проведені за загальноприйнятими методиками [3, 4]. Стабільність стандартних зразків туберкуліну після 3-х і 4-х років зберігання визначали в дослідках на 15-ти морських свинках, сенсibilізованих у дозі 1,0 мг бакмаси живої культури вакцинного штаму VCG в 1,0 см³ стерильного ізотонічного розчину на одну лабораторну тварину. Критеріями оцінки якості зберігання препарату були такі показники, як біологічна активність (МО), реактогенність і відсутність сенсibilізуючих властивостей.

Таким чином встановлено, що препарат після зберігання впродовж 3-х і 4-х років за температури (2–8) °С є активним (50000 ± 10000 МО), не реактогенним і не зумовлює сенсibilізації тварин.

Література

1. Епізоотологічний моніторинг (туберкульоз) [Текст] / В. Бусол, В. Постой, В. Ситник, А. Коваленко // Вет. медицина України. – 2002. – №1. – С. 13-14.
2. Смирнов, А.М. Современные проблемы диагностики и профилактики туберкулёза животных [Текст] / А.М. Смирнов // Ветеринарная патология. – 2004. - № 1-2, Москва, С. 10-13.
3. ТУ У 24.4 – 00497087 - 2001 "Туберкулін очищений (ППД) для ссавців у стандартному розчині".
4. Оценка активности национального стандарта туберкулина (ППД) для млекопитающих относительно 1-го международного стандарта туберкулина (PPD) bovine [Текст] / В.Е. Козлов [и др.] // Вет. патология «Соврем. пробл. диагностики и профилактики туберкулёза», М.: 2004. - № 1-2 (9). – С. 85-89.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ ПАРАТУБЕРКУЛЕЗА НА КРОЛИКАХ

Гурка М.А.

Национальный научный центр «ИЭКВМ», г. Харьков

В настоящее время поголовье крупного рогатого скота в Украине является благополучным по паратуберкулёзу. Проведенными мониторинговыми исследованиями зарубежными авторами установлено, что в молочном скотоводстве в таких странах как Германия, Польша, Венгрия инфицированность животных составляет до 20 %, а в некоторых регионах России установлено заболевание, вызванное возбудителем *M. paratuberculosis*, в отдельных случаях. В последние годы в хозяйства Украины возмещается поголовье племенного скота для воспроизводства животных и повышения продуктивности. Учитывая это, с целью контроля эпизоотической ситуации по этому заболеванию, необходимо проводить исследование на выявление скрытых источников возбудителя инфекции и усовершенствовать метод диагностики [1].

Целью нашей работы было изучить биологические свойства *M. paratuberculosis* в опытах на кроликах.

Работа была проведена на 1-, 2- и 12-месячного возраста кроликах, которых заражали внутривенно и внутрибрюшинно взвесью бактериальной массы референтного штамма *M. paratuberculosis*. Животных исследовали клиническим, аллергическим (с применением туберкулинов очищенных (ППД) для млекопитающих и птиц), патологоанатомическим, а отобранный от них биоматериал, бактериологическим методом исследования [2, 3, 4].

В результате проведенных исследований установлено, что в качестве модели для экспериментального воспроизведения паратуберкулёза более чувствительными были кролики 1-месячного возраста, которых заражали внутривенно, что может быть использовано при постановке диагноза на паратуберкулез.

Литература

1. Завгородній А.І. Ризики поширення паратуберкульозу в Україні [Текст] / А.І. Завгородній, С.А. Позмогова, В.М. Горжеев // Ветеринарна медицина України – 2011р. № 2. – С. 4 – 5.
2. Новикова М.П. Экспериментальный паратуберкулезный энтерит у крупного рогатого скота [Текст] / М.П. Новикова // сб. науч. работ, Сиб. НИВИ – 1957. – Вып. 7 – С. 189 – 193.
3. Коваленко Я.Р. Экспериментальное воспроизведение паратуберкулеза на мелком рогатом скоте [Текст] // Я.Р. Коваленко // Научно – практический журнал Ветеринарная медицина. – 2009. - № 1 – 2. – С. 85 – 86.
4. Щуревский В.Е. Паратуберкулез сельскохозяйственных животных [Текст] / В.Е. Щуревский. М.: Колос, 1997. – 128 с.

УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДІВ КУЛЬТУРАЛЬНОЇ МІКРОБІОЛОГІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ ХЛАМІДІОЗІВ

**Джорасва С.К., Мавров Г.І., Гончаренко В.В., Гайдучок І.Г., Л.Ю.Куйбіда, Кучма М.В.,
Волянська Н.П., Гушлик Б.І., Чоп'як В.В.**

ДУ «Інститут дерматології та венерології НАНУ»

Харківський національний медичний університет;

Львівський медичний національний університет ім.Данила Галицького

Проблема хламідіозів людей і тварин в значній мірі обумовлена довготривалим персистентним перебігом, поліорганичним ураженням, суттєвими негативними медико-соціальними наслідками (Мавров І.І., 2003; Нехороших З.М., 2007). За свідченням Всесвітньої Організації охорони здоров'я у світі щорічно реєструється близько 90 млн. захворювань на хламідіоз, за далеко не повними даними статистики розповсюдженість їх в Україні становить 70,2 на 100 тис. населення (Мавров Г.І., 2005). Урогенетальний хламідіоз спричиняє розвиток висхідних та екстрагенітальних ускладнень, призводить до порушень репродуктивної функції та безпліддя. Доведено також роль хламідій у патогенезі захворювань дихального тракту, опорно-рухального апарату, серцево-судинної системи тощо (Савенкова М.С., 2004; Reznik T.G. et al., 2008).

У багатьох країнах світу проводяться дослідження, спрямовані на удосконалення підходів щодо вилучення хламідій з сечостатевого тракту та екстрагенітальних осередків ураження (Black СМ., 1997; Jackson L.A. et al., 1997; Ramirez J.A., 1996). Культуральні методи незамінні для уточнення етіологічного діагнозу при складних формах захворювання та надійності контролю за ефектом лікування. Можливість ізоляції живих форм збудника вигідно відрізняє культуральну діагностику від інших методів дослідження. Крім високої чутливості та специфічності культуральний метод дозволяє практикам чітко означити ефективність хіміопрепаратів для раціональної терапії у кожному конкретному випадку, а науковцям - створювати різні моделі взаємодії мікробів з клітинами-господарями, що вельми важливо для дослідження механізмів персистенції інфекційного агенту та проведення випробувань нових протихламідійних засобів (Кутова В.В. та співавт., 2001). При цьому застосування вже відомих культуральних методів вилучення, ідентифікації, накопичення і подальшого вивчення хламідій являє собою вельми складний процес, не завжди однозначний за трактуванням кінцевого результату, важко відтворюваний у повному обсязі при необхідності повторення досліду, поки що малодоступний для практичних мікробіологів. Вказане обумовлено наявністю факторів, які суттєво, частіше за все негативно, впливають на якісні та кількісні результати лабораторного дослідження (стадії захворювання, специфіка осередку запалення, характер біоматеріалу, умови його забору, завідома контамінація бактеріями, мікоплазмами, найпростішими тощо). На наш погляд, вельми важливим є видовий тропізм хламідій щодо клітин різного походження, обумовлюючий перебіг процесів адгезії, пенетрації через клітинну стінку та цілу низку мембран. Оцінюючи культуру клітин *in vitro* як динамічну систему взаємодіючих складових елементів (клітин), що знаходяться на різних стадіях фізіологічного розвитку, хай навіть в оптимальних, та все ж таки не в природних умовах, слід погодитись з нагальною необхідністю удосконалення методів кооперативного культивування і клітин різного походження, і бактеріальних патогенів, володіючих цілим комплексом механізмів та засобів їх використання для реалізації загальнобіологічного явища - збереження і продовження життя індивіду (популяції) в безкінечному ряду поколінь.

Таким чином, культивування внутрішньоклітинних паразитів на перещеплюваних клітинах являє собою вельми ефективний, надійний і перспективний мікробіологічний та біо технологічний метод діагностики захворювань мікробного генезу, однак, торкаючись діагностики хламідіозів, він потребує суттєвого удосконалення з урахуванням виду збудника, характеру прояву цитопатогенної дії, особливостей його продуктивного циклу тощо. Оптимізація умов культивування *C.trachomatis* і *C.pneumoniae* на стабільних перещеплюваних клітинних лініях є вимогою часу.

ПРОБЛЕМА УРОГЕНІТАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ МІКРОБНОГО ГЕНЕЗУ В СУЧАСНІЙ СОМАТИЧНІЙ КЛІНІЦІ

Руденко А.В., Кузьменко А.Є., Жданова О.В.

ДУ «Інститут урології НАМН України»

Незважаючи на досягнення у вивченні етіології і патогенезу урогенітальних інфекцій, в розробці нових методів їх діагностики та терапії, частота даних захворювань залишається високою і не має чіткої тенденції до зниження (Руденко А.В. і соавт., 2008; Гутнев О.Л., 2007, Bearinger L.H. et al., 2007). У значній мірі це пов'язано як із суттєвою трансформацією мікробного спектру статевих шляхів, що має місце з різних причин, так і з станом локального імунітету у цього контингенту хворих. Найбільша питома вага серед збудників інфекційно-запальних захворювань сечостатевої системи у жінок та чоловіків належить умовнопатогенним мікроорганізмам (Jones R., Boag F., 2007).

У повсякденній діяльності лікаря гінеколога та уролога часто постає питання інтерпретації даних лабораторних досліджень. В першу чергу це стосується досліджень мікробіологічних. У кожному окремому випадку мова може йти як про колонізацію слизових оболонок за типом дисбіозу, так і про ускладнення первинного етіологічного діагнозу нашаруванням іншої умовнопатогенної мікрофлори. У значній частині хворих ці захворювання не мають вираженої клінічної симптоматики або супроводжуються незначними скаргами. Ще одну категорію складають особи, що взагалі не мають клінічних проявів захворювання, але при комплексному мікробіологічному дослідженні у них виявляють як класичні умовно-патогенні мікроорганізми, так і молікути, хламідії, віруси, гриби. Ці люди, що вважають себе здоровими, звертаються до лікарів з приводу планування сім'ї або через захворювання статевого партнера. Подібні випадки можуть розглядатися лікарем як носійство, однак, часто проводиться лікування цього контингенту хворих з використанням антибіотиків. При дисбіотичному характері захворювання використання антибіотиків може спровокувати прогресування дисбіозу, особливо у випадку виділення таких мікроорганізмів як уреоплазми, мікоплазми та гарднерели (Готовский Ю.В., Кобаидзе В.В., 1999).

Отже, постає питання - як вірно оцінити стан таких хворих та призначити адекватну терапію? Зважаючи на те, що взаємодія збудника з організмом відбувається на рівні епітеліальних клітин слизової оболонки, тому спільним знаменником різних форм перебігу є стан її протективних механізмів. Система імунного захисту слизових оболонок має певні структурно-функціональні особливості. Слизові оболонки організму можна розглядати як автономний, у певних межах, орган імунної системи із складною, ешелонованою структурою (Шварцман Я.С., Хазенсон Л.Б., 1989). Слід підкреслити, що будь-яка клітина слизової оболонки є імунокомпетентною, бере участь у формуванні та модуляції локальних імунних реакцій (Kagnoff M.F., Eckmann L., 1997). До адаптаційно-захисних реакцій можна віднести й зміни функціонального та пластичного статусу епітеліальних клітин - дегенеративно-дистрофічні зміни та пов'язану з ними десквамацію й проліферативно-репаративні реакції, які на сьогодні мало вивчені у цьому контексті.

Нормальна мікрофлора сама по собі також є одним з факторів, що модулює стан місцевого імунітету. Водночас, вона є бар'єром колонізації та природним імуномодулятором постійної дії. Відповідно, колонізація слизової оболонки такими умовнопатогенними мікроорганізмами як гриби роду *Candida*, молікути, ентеробактерії, стрептококи та стафілококи є маркером порушення захисних функцій слизових оболонок (Готовский Ю.В., Кобаидзе В.В., 1999). Стає зрозумілим, що симптоматична та антибіотикотерапія у випадку такого захворювання призведуть, в кращому випадку, до тимчасового ефекту, згодом до хронізації процесу та поглиблення імунопатологічних зрушень у слизовій оболонці. Для цілеспрямованого відновлення протективного потенціалу слизової оболонки потрібні дані не тільки щодо природи етіологічних чинників запального процесу, але й спектру імунних порушень. Тому загальноімунологічні дослідження, які відображають відповідь імунної системи на будь-яке порушення в організмі в цілому у таких випадках будуть малоінформативними. Дані щодо ролі протективних факторів слизових оболонок у розвитку інфекційно-запального захворювання мають фрагментарний характер та потребують подальших досліджень.

При цьому підвищення ефективності лікування хворих на інфекційно-запальні захворювання сечовивідних та статевих шляхів можливе лише за рахунок вдосконалення етіологічної діагностики та виявлення основних ланок порушень стану місцевого імунітету.

ЗБЕРІГАННЯ ДРІЖДЖОВИХ КЛІТИН У ШИРОКОМУ ТЕМПЕРАТУРНОМУ ДІАПАЗОНІ

Хаткова Н.В.¹, Калашніков В.О.²

¹НТУ ХПІ, м. Харків,

²Інститут тваринництва НААНУ, м. Харків

На даний час існують різні способи зберігання дріжджових клітин при високих, субнульових та низьких температурах. Для тривалого зберігання використовують лише наднизькі температури (-196 °С). Існуючі способи криоконсервування різноманітних рас та штамів показують різні оптимальні швидкості заморожування та концентрації використовуваних кріопротекторів.

Аналіз літературних даних показав, що збереження у різних ліній дріжджів значимо змінюється в залежності від режимів заморожування. Так, найменший показник збереження складає 0,2 % для культури Л-1 при швидкості заморожування 400 °С / хв., а найбільший - 92 % для культури ДНП при 2-х етапній програмі заморожування [1,2,3,4].

На теперішній час існує проблема вибору найбільш рентабельного способу зберігання біоб'єктів серед запропонованих в літературі та опрацювання методів криоконсервування клітин.

Метою нашої роботи було здійснення порівняльного аналізу існуючих способів зберігання дріжджових клітин *Saccharomyces cerevisiae*: при кімнатних (20 ÷ 25), субнульових (0±5 °С), низьких (-20 °С) та наднизьких (-196 °С) температурах.

Кількість збережених клітин визначали методом фарбування метиленовим синім (1:10) з одночасним кількісним обліком реактивованих клітин, та виділенням доли життєздатних у камері Горяєва. Життєздатність визначали методом серійних розведень з подальшим підрахунком колонієутворюючих одиниць в агаризованому середовищі Сабуро.

Підймальну силу дріжджів визначали прискореним методом спливання кульки. Для чого з середини пробірки відбирали 0,31 г дріжджів, переносили у фарфорову чашку, підливши 4,8 см³ 0,85 % розчину NaCl. До отриманого розчину додавали 7 г муки, змішавши тісто надавали йому форму кульки. Кульку опускали у стакан з температурою води 37 °С. Залишали у термостаті з тією ж температурою. Підймальна сила дріжджів характеризується часом, який минув з моменту опускання кульки у воду до моменту його спливання.

Ферментативну активність дріжджів визначали газометричним способом, за часом виділення 10 см³ CO₂ при додаванні до добре розмішаної суспензії дріжджів 10 см³ 5 % -го розчину цукру та підйманні розчину NaCl по бюретці на 10 см³. **Кислотність дріжджових клітин визначали** за об'ємом 0,1 н розчину гідроксиду натрію, який витратили на титрування 20 %-го розчину дріжджових клітин у присутності індикатора фенолфталеїну до появи рожевого забарвлення.

При заморожуванні клітин у якості кріопротектора використовували 10 % та 20 % розчини гліцерину. Суспензію клітин розливали по 0,2 см³ у пробірки Уленгута і заморожували до певних температур. Заморожування досліджуваних штамів проводилося зі швидкостями 0,1; 1; 10 і 100 °С/хв до кінцевих температур (-10, -20, -30, -40, -50 °С) за допомогою пасивного охолодження в горловині судини Дьюара.

Результати проведеної роботи наведено у наступній таблиці.

Температура зберігання, °С	Термін зберігання	Показник збереження, %	Підймальна сила, хв	Час ферментації, хв	Економічні витрати, грн./100 г. дріжджів
20 ÷ 25	1 – 1,5 тижня	68	99	97	1,5
+ 5	25-30 діб	59,8	59	72	11
- 20	25-30 діб	57	103	180	11
- 196	необмежений	99	-	-	20

Максимальний термін зберігання дріжджових клітин при кімнатній температурі 20 ÷ 25 °С складає 1 ÷ 1,5 тижні. При цьому показники збереження знижуються до 68 %, час підйальної сили становив 99 хв., а час ферментативної активності 97 хв. Економічні витрати – 1,5 грн. на 100 г. дріжджів.

Термін зберігання дріжджових клітин при субнульовій температурі + 5 °С складає до 1 місяця, забезпечуючи рівень збереження 59,8 %, час підйальної сили 59 хв. та ферментативну активність 72 хв. Щомісячні витрати на зберігання складають близько 11 грн.

За низької температури (-20 °С) термін зберігання дріжджових клітин складає до 1 місяця, при цьому показник збереження становить 57 %, час підйальної сили 103 хв., та ферментативної активності 180 хв. Щомісячні витрати на зберігання складають близько 11 грн.

При температурі рідкого азоту (-196 °С) показник збереження складає до 99 %, при цьому термін зберігання дріжджових клітин не обмежений. Щомісячні витрати на зберігання складають близько 20 грн.

В залежності від поставленої задачі існує можливість вибору способу зберігання: для коротких строків: при +20 °С без витрат; тривалістю до 1 місяця: при +5 °С, або -20 °С, витрати 11 грн., а при необхідності збереження чистих ліній рекомендовано зберігати дріжджові клітини при -196 °С у рідкому азоті, витрати на місяць у цьому випадку складуть близько 20 грн.

Література

1. Холодовой стресс и биологические системы [Текст] / под ред. А. А. Цуцаевой. – К. : Наук. думка, 1991. – 176 с.
2. Криобиология и биотехнология / [Цуцаева А. А., Попов В. Г., Сытник К. М. и др.]; под ред. А. А. Цуцаевой – К. : Наук. думка, 1987. – 216 с.
3. Белоус А. М. Замораживание и криопротекция [Текст] / А. М. Белоус, Е. А. Гордиенко, А. Р. Розанов. – К. : Наукова думка, 1987. – 80 с.
4. Баснакьян И.А. Стресс у бактерий [Текст] / И.А. Баснакьян. – М.: Медицина, 2003. – 136 с.: ил. ISBN 5-225-04368-2.

АЭРОКОККИ КАК ОСНОВА СОЗДАНИЯ АУТОПРОБИОТИКОВ

Степанский Д.А.

Днепропетровская государственная медицинская академия

Согласно современным представлениям (Ley R.E., 2008), организм человека или животного – сложный суперорганизм, симбиотическое сообщество множества эукариотических, прокариотических клеток и вирусов. Взаимоотношения между хозяином и его микробиотой – важнейший фактор, влияющий на здоровье первого. Любые нарушения этих взаимоотношений, превышающие компенсаторные способности макроорганизма приводят к различным функциональным нарушениям, а затем к развитию заболеваний.

Дисбиоз – микробиологический дисбаланс кишечника, кожных покровов, дыхательных путей, слизистых оболочек может проявляться расстройствами иммунной системы, процессов обмена веществ, гормонального баланса и т.д. Одним из действенных методов коррекции дисбиозов является назначение пробиотиков – препаратов, содержащих живых представителей нормальной микрофлоры. Однако, одной из причин возможных неудач при назначении пробиотиков является чужеродность для человека входящих в них микроорганизмов. Одним из перспективных направлений этой отрасли является создание препаратов на основе аутоштаммов симбиотических микроорганизмов.

Аэрококки – представители нормальной микрофлоры организма человека и животных, которые владеют широким спектром антагонистического действия. Принципы выделения аэрококков аналогичны таким при индикации стрептококковых инфекций; бактерии образуют серые для белесоватости колонии, сформированные крупными кокками, собранными в тетрады или пары. Подобно энтерококкам, они способны расти на средах, которые содержат 6,5 % NaCl, но не растут при 10°C, а также чувствительные к бацитрацину (Г. Н. Кременчуцкий, и др. 2000, 2006).

На основе селективно-индикаторной среды для выделения аэрококков – СИС (Г.Н. Кременчуцкий, 2008) из организма кур, коров выделялись микроорганизмы рода *Aerococcus* (всего 15 изолятов), исследовались их биологические и антагонистические свойства. Изучался отсроченный антагонизм выделенных штаммов к патогенным микроорганизмам. Отмечены значительные зоны задержки роста относительно вибрионов, стафилококков, дифтерийной палочки, провиденции. Готовился жидкий пробиотик А-Бактерин на основе производственного штамма *Aerococcus viridans*-167 и на основе выделенных изолятов. Препараты, изготовленные из аутоштаммов аэрококков обладали повышенной эффективностью при коррекции экспериментальной модели дисбактериоза у животных.

ИССЛЕДОВАНИЕ МЕЖФАЗНЫХ ГРАНИЦ СОДЕРЖАЩИХ ДВУХМЕРНЫЕ СЛОИ НАНОЧАСТИЦ Ag[®] И АНТИТЕЛ STAPHYLOCOCCUS AUREUS В КАЧЕСТВЕ БИОСЕНСОРОВ ДЛЯ РЕГИСТРАЦИИ АНТИГЕНОВ STAPHYLOCOCCUS AUREUS

Джелали В.В., Волянский А.Ю., Кучма И.Ю., Зегря Г.Г., Волянский Д.Л.

Государственное учреждение "Институт микробиологии и иммунологии им. И.И. Мечникова АМН Украины", г. Харьков. e-mail: djelali@matrixnet.org.ua.

Проблема лечения гнойно-воспалительных и послеоперационных инфекционных осложнений, вызванных *S. aureus*, весьма актуальна. Такое положение связано с высокой распространенностью и выраженной стойкостью возбудителя к антибиотикам, антисептикам и дезинфицирующим препаратам.

Экспериментальные данные и их обсуждение. В качестве объекта исследования выбраны системы:

$$\text{Au} | \text{PBS}; \tag{1}$$

$$\text{Au} | 1 \text{ НАНО ИМ AT } S. \text{ aureus} | x \text{ мкг} \cdot \text{мл}^{-1} \text{ АГ } S. \text{ aureus} \text{ в PBS}; \tag{2}$$

$$\text{Au} | \text{МКМА Ag}^{\text{®}} \text{ ИМ AT } S. \text{ aureus} | x \text{ мкг} \cdot \text{мл}^{-1} \text{ АГ } S. \text{ aureus} \text{ в PBS}, \tag{3}$$

где: 1 НАНО ИМ AT *S. aureus* – иммобилизованный наноразмерный мономолекулярный слой антител, МКМА – меркаптометилламин, Ag[®] ИМ AT *S. aureus* – иммобилизованный на наночастицах Ag[®] наноразмерный мономолекулярный слой антител.

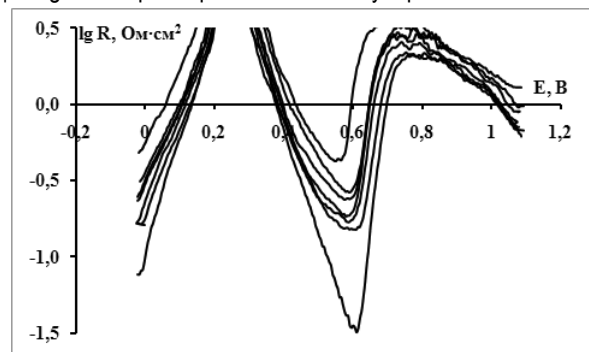
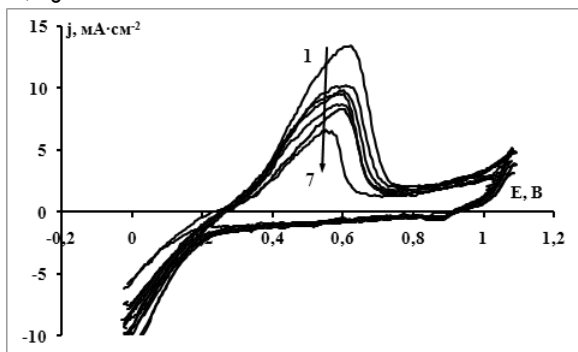


Рисунок 1. ЦВАХ в системе (3) и pH = 7,4 при увеличении в ней концентрации АГ *S. aureus*. Рабочий электрод – Au | МКМА Ag[®] ИМ AT *S. aureus*. Скорость развертки по потенциалу – 5 В с⁻¹. x: 1 – 0; 2 – 0,05; 3 – 1,05; 4 – 6,05; 5 – 21; 6 – 71; 7 – 146 мкг · мл⁻¹.

Рисунок 2. Зависимость lgR = f(E) в системе (3) при увеличении в ней концентрации АГ *S. aureus*. x: 1 – 0; 2 – 0,05; 3 – 1,05; 4 – 6,05; 5 – 21; 6 – 71; 7 – 146 мкг · мл⁻¹.

Полученные многослойные сэндвичеподобные структуры, содержат мономолекулярные слои наночастиц Ag ($Ag^{@N}$), связанные посредством –S–S– групп с Au или Pt подложками. На них ковалентно иммобилизована промежуточная распознающая фаза, состоящая из антител *S. aureus* – (AT *S. aureus*). На рис.1 представлены измеренные циклические вольтамперные характеристики, а на рис. 2 исправленные зависимости $I_g R = f(E)$ для системы (3).

С ростом концентрации АГ *S. aureus* в растворе PBS уменьшение токов обусловлено образованием поверхностных иммунных комплексов антитело – антиген. Рост их концентрации приводит к увеличению сопротивления переносу заряда (рис. 2) межфазных границ (2), (3). Электрохимические характеристики этих структур воспроизводимы и устойчивы во времени. Использование их в качестве биосенсоров позволяет увеличить избирательность и на порядки уменьшить порог обнаружения антигенов или антител микроорганизмов.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ДНК С НАНОЧАСТИЦАМИ $Ag^{@N}$

Джелали В.В., Волянский А.Ю., Рошаль А.Д., Зегря Г.Г., Жданова О.В.
Государственное учреждение «Институт микробиологии и иммунологии им. И.И. Мечникова АМН Украины»

Изучено влияние концентрации наночастиц серебра на поглощение ДНК. Исследовали спектральные свойства растворов ДНК (48 мкг/л) при различной концентрации в растворе наночастиц $Ag^{@N}$ (рис.1). Дозы наночастиц $Ag^{@N}$ наращивали от 0,4 до 10,8 мкг/л. При повышении концентрации наночастиц оптическая плотность снижалась на 20%, а максимум полосы поглощения претерпевал батохромный сдвиг – от 259 до 265 нм. При сравнимых концентрациях наночастиц $Ag^{@N}$ и ДНК регистрируется поглощение с максимумом полосы 265 нм, что, является следствием образования комплекса ДНК с ионами серебра на поверхности наночастиц $Ag^{@N}$.

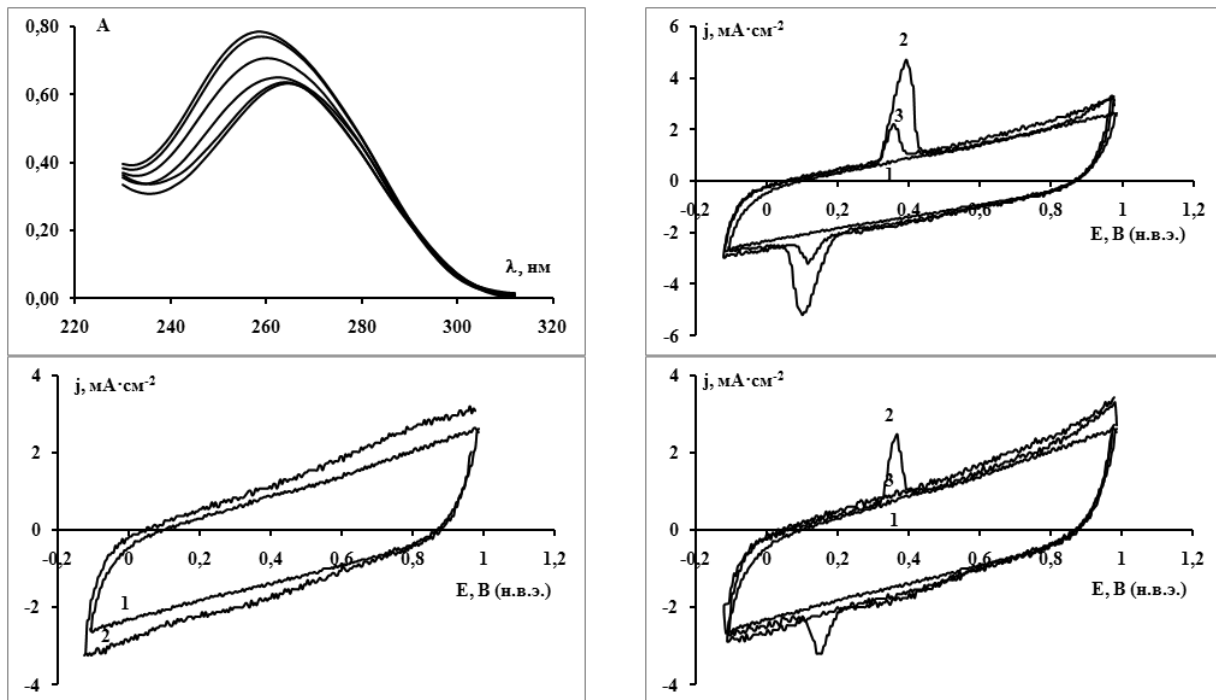


Рисунок 1. Изменение спектральных свойств ДНК при увеличении концентрации наночастиц $Ag^{@N}$.

Рисунок 2. ЦВАХ в системе Pt / в PBS – 1, после выдержки Pt электрода в PBS с $15 \text{ мкг} \cdot \text{см}^{-3}$ наночастиц $Ag^{@N}$, т выдержки в измерительной ячейке 1 минуту – 2, та же система, после выдержки в ячейке 5 минут – 3.

Рисунок 3. ЦВАХ в растворе PBS – 1 и после выдержки Pt электрода в PBS с $1 \text{ мг} \cdot \text{мл}^{-1}$ Na-ДНК в течении 10 минут – 2. рН = 7,4. Скорость развертки $5 \text{ В} \cdot \text{с}^{-1}$.

Рисунок 4. ЦВАХ в растворе PBS – 1 и после выдержки Pt электрода в PBS с $15 \text{ мкг} \cdot \text{см}^{-3}$ наночастиц $Ag^{@N}$ и $1 \text{ мг} \cdot \text{мл}^{-1}$ Na-ДНК, т выдержки в измерительной ячейке 1 минуту – 2, та же самая система, но после выдержки в ячейке 20 минут – 3.

Полученные циклические вольтамперные зависимости претерпевают существенные изменения под влиянием различных количеств наночастиц $Ag^{@N}$ (рис. 2), ДНК (рис. 3) и их смеси (рис.3). Указанное позволяет сделать выводы о наличии или отсутствии в растворах электролита как наночастиц $Ag^{@N}$, разных типов ДНК, так и образованных ими комплексов.

ИЗУЧЕНИЕ СПЕКТРАЛЬНЫХ СВОЙСТВ НАНОЧАСТИЦ Ag^{@N}

Рошаль А.Д., Волянский А.Ю., Зегря Г.Г., Джелали В.В., Жданова О.В.

Государственное учреждение «Институт микробиологии и иммунологии им. И.И. Мечникова АМН Украины»

Использование наноразмерных материалов в медицине, биохимии и биофизике для конструирования различных устройств, таких как биосенсоры, нанотранспортные системы доставки лекарств в поражённые органы, бактерицидные препараты на основе наночастиц, микро и нанозонды для аналитических целей требуют изучения свойств этих наночастиц в жидкой фазе. Целью работы являлось изучение различных спектральных характеристик наночастиц Ag^{@N}.

Экспериментальная часть. Исследование спектральных свойств растворов наночастиц серебра, а также растворов ДНК в воде, в присутствии наночастиц серебра, проводили при помощи спектрофотометра Hitachi U2310 и спектрофлуориметра Hitachi F4010.

Спектральные свойства растворов наночастиц. Спектры поглощения раствора наночастиц серебра представлены на рис. 1. Как следует из рисунка, спектр раствора

включает несколько слабовыраженных полос. Деконволюция полученного спектра позволяет выделить, несколько коротковолновых (210, 217 нм) и длинноволновых (250, 287 и 350 нм) полос поглощения.

При облучении раствора светом ~ 280 нм наблюдается слабая флуоресценция при 415 нм (рис. 2). Сравнение рисунков показывает, что спектр возбуждения флуоресценции для данной полосы испускания не соответствует спектру поглощения. Для спектра возбуждения характерно наличие коротковолновых полос при 221, 228 нм и длинноволновых – при 250, 305 и 350 нм. Несоответствие спектров возбуждения флуоресценции и поглощения, а также диффузность полос последнего, объясняет присутствие в растворе нескольких фракций наночастиц, в том числе и не проявляющих флуоресценцию.

Экспонирование раствора наночастиц на свету приводит к его пожелтению на фоне исчезновения флуоресценции. Пожелтение раствора сопровождается появлением полосы поглощения при 415 нм. Исчезновение флуоресценции можно объяснить как разрушением флуоресцирующей фракции наночастиц, так и перепоглощением свечения.

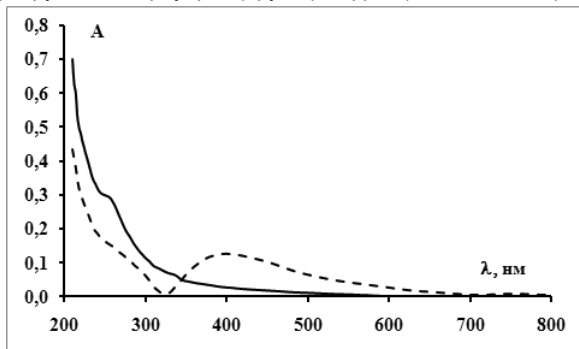


Рисунок 1. Спектры поглощения коллоидных растворов наночастиц серебра до (—) и после (---) экспозиции светом

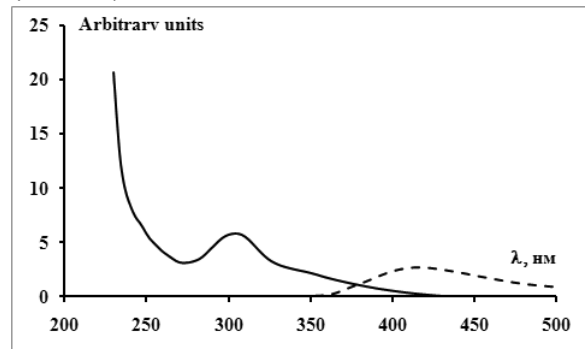


Рисунок 2. Спектры возбуждения (—) и испускания (---) флуоресценции коллоидных растворов наночастиц серебра до экспозиции светом

МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПОПУЛЯЦІЇ ВІРУСУ ГЕПАТИТУ С НА ТЕРИТОРІЇ РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Хоронжевська І.С.

ДЗ «Рівненська обласна санітарно-епідеміологічна станція», м.Рівне

Популяція вірусу ГС (ВГС) характеризується високим ступенем гетерогенності. Визначення генотипів ВГС сьогодні є важливою складовою епідеміологічного нагляду за НС-вірусною інфекцією.

Проведення генотипування ВГС має суттєве значення для вирішення ряду епідеміологічних задач, які вміщують в себе генетичну характеристику вірусів, що циркулюють на певній території, вивчення шляхів передачі і виявлення закономірностей поширення ВГС в людській популяції.

Метою роботи було вивчення структури генотипів ВГС, які циркулюють серед різних груп населення Рівненської області.

За 2008-2010 роки у вірусологічній лабораторії Рівненської обласної СЕС методом полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР) було обстежено 266 проб плазми крові осіб з хронічним гепатитом С (ХГС). Визначення генотипів ВГС було проведено у 139 осіб методом ПЛР за допомогою тест-системи «Амплі-Сенс-НСV- генотип», які призначені для виявлення окремих генотипів ВГС (1b, 1a, 3a, генотипу 2). Серед обстежених РНК ВГС позитивних пацієнтів було 52 медичних працівників та 87 осіб з числа інших «груп ризику», в тому числі 19 хворих НС-вірусною та ВІЛ-коінфекцією

При обстеженні 266 проб плазми крові хворих ХГС у 145 (54,5%) із них була виявлена РНК ВГС. В подальшому у 139 з них проведено визначення генотипу ВГС. В результаті генотип 1a був виявлений у 4 (2,9%) хворих, а у 101 (72,7%) пацієнтів було встановлено наявність двох найпоширеніших на території Рівненської області генотипів 1b і 3a: у 78 (54,7%) і у 25 (17,9%) осіб відповідно. У 10 осіб (7,2%) було виявлено генотип 2, у 3 пацієнтів (2,2%) виявлені одночасно генотипи 1b+2, у одного пацієнта (0,7%) – генотипи 1b+3a. У 20 хворих (14,4%) типувати генотип ВГС не вдалося.

Серед 52 хворих ХГС медичних працівників генотип 1b ВГС був виявлений у 41 (78,9%), генотип 3a – у 3 (5,8%) осіб, генотип 2 – у 2 хворих (3,8%), генотип 1a – не виявлено. Одночасно генотипи ВГС 1b+2 виявлені у одного (1,9%) медпрацівника, ще у 5 (9,6%) хворих медичних працівників визначити генотип не вдалося.

Розділ 3. Мікробіологія

Серед 87 хворих ХГС з числа інших «груп ризику» генотип 1b був виявлений у 35 (40,2%), генотип 3a – у 22 (25,3%) осіб, генотип 2 – у 8 осіб (9,2%), генотип 1a – у 4 (4,6%) пацієнтів. Суміщені генотипи 1b+2 виявлені у 2 (2,3%) хворих, 1b+3a – у одного пацієнта (1,2%). У 15 (17,2%) хворих типувати генотип ВГС не вдалося.

У 19 хворих НС-вірусною та ВІЛ-коінфекцією генотип 1b ВГС виявлено у 4 осіб, генотип 3a – у 4, генотип 2 – у 2 осіб, генотип 1a – у одного, ще у 8 хворих типувати генотип ВГС не вдалося.

Обстежені пацієнти умовно були розділені на 2 вікові групи: до першої вікової групи віднесли 75 осіб віком від 19 до 39 років, до другої – 64 хворих старших 40 років.

Вивчення структури генотипів ВГС в різних вікових групах населення області показало, що питома вага генотипу 1b серед осіб віком до 39 років складала 40,0%, генотипу 3a – 26,7%, у осіб старших 40 років ці показники були відповідно 71,9% та 7,8%.

В той же час, якщо серед 17 хворих медичних працівників віком до 39 років генотип 1b ВГС був виявлений у 13, генотип 3a – у 2, а у 35 медичних працівників віком старших 40 років генотип 1b було визначено у 28 (80,0%) осіб, генотип 3a – у одного хворого (2,9%), то серед 58 хворих віком до 39 років з числа інших «груп ризику» генотип 1b визначили лише у 17 осіб (29,4%), а генотип 3a – у 18 хворих (31,0%), при цьому у 29 осіб старших 40 років цієї групи, генотип 1b виявлений у 18 хворих (62,1%), генотип 3a – у 4 (13,8%) хворих.

Серед 52 хворих ХГС медичних працівників, у яких в крові виявлено РНК ВГС, лікарів було 7 (13,5%), медичних сестер – 17 (32,7%), молодших медичних сестер – 17 (32,7%), лаборантів клініко-діагностичних лабораторій – 4 (7,7%). Крім того, серед хворих був один зубний технік (1,9%), одна завідувача ФАП (1,9%) та 5 (9,6%) осіб обслуговуючого персоналу лікарень. При цьому лише 5 хворих медичних працівників отримували необхідну противірусну терапію.

Якщо серед 52 хворих медичних працівників жінок було 43 (82,7%), а чоловіків – 9 (17,3%), то між 68 осіб з числа інших «груп ризику» жінок було в 2,8 рази менше – 20 осіб (29,4%), а чоловіків в 4,1 рази більше – 48 осіб (70,6%).

Серед хворих ХГС віком до 39 років з числа інших «груп ризику» було 79,4% осіб, які не працюють, 10,3% службовців та 10,3% робітників. З-поміж осіб, які не працюють, переважали чоловіки – 82,6%. Серед них було 39,1% осіб, які вживали наркотичні препарати внутрішньовенно. Крім того, 8,7% хворих вживали алкоголь.

З числа інших «груп ризику» хворих ХГС віком старших 40 років пенсіонерів було 66,7%, осіб, які не працюють, – 10,0%, робітників – 13,3%, службовців – 10,0%.

Таким чином, серед медичних працівників Рівненської області питома вага генотипу 1b ВГС була помітно вищою, ніж серед інших груп населення (78,9% та 40,2% відповідно, $t > 2,0$), а питома вага генотипу 3a була в 4,4 рази нижчою (5,8% та 25,3% відповідно, $t > 2,0$).

Хворі ХГС медичні працівники потребують матеріальної допомоги з боку держави у проведенні противірусного лікування. Необхідно посилити систему епідагляду за ГС в лікувально-профілактичних закладах.

Неодмінно треба проводити соціально-економічні реформи в регіоні та надавати необхідну допомогу молодим людям, які не працюють.

ШИРОТА ПОШИРЕННЯ МАРКЕРІВ ВІРУСНОГО ГЕПАТИТУ Е СЕРЕД РІЗНИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Хоронжевська І.С., Мартинюк Г.А., Шееченко Г.М., Резніков А.П., Стаховська Л.І., Симоненко В.І.

ДЗ «Рівненська обласна санітарно-епідеміологічна станція», м.Рівне

Гепатит Е (ГЕ), за даними ВООЗ, є найбільш поширеним гострим вірусним гепатитом серед дорослого населення в гіперендемічних регіонах тропічного і субтропічного клімату. Проте і у жителів країн з помірним кліматом виявляють антитіла до вірусу ГЕ (анти-ВГЕ), а також реєструють автохтонні випадки ГЕ.

Метою роботи було вивчення широти поширення маркерів ГЕ серед населення Рівненської області.

Антитіла до ВГЕ класу IgG (анти-ВГЕ IgG) виявляли методом імуноферментного аналізу (ІФА) за допомогою тест-систем «ДС-ІФА-анти-HEV-G» науково-виробничого об'єднання «Диагностические системы» (м. Нижній Новгород, РФ) у вірусологічній лабораторії Рівненської обласної СЕС у 2006-20010 роках. Для визначення розповсюдженості ГЕ нами були обстежені на анти-ВГЕ Ig G сироватки крові 95 працівників свиноферм і підсобних господарств із 9 районів області. В динаміці через 1 рік було обстежено 72 серонегативних працівників свиноферм. Крім того, на анти-ВГЕ Ig G були обстежені 23 працівники Рівненського зоопарку, 40 працівників птахопідприємств області, а також 42 підопічних будинку-інтернат віком від 17 до 53 років з захворюваннями центральної нервової системи. Групу порівняння склали 86 безоплатних донорів крові.

Результати дослідження показали, що на території Рівненської області випадки ГЕ за період 1990-2010 роки не реєструвались, однак це не виключає можливого завезення збудника з ендемічних регіонів внаслідок міграції населення, а також ввезення інфікованих порід свиней та ін.

Захворюваність на вірусні гепатити в Рівненській області представлена, в основному, гепатитами А, В і С. Проте виявляються поодинокі випадки гострого гепатиту «ні А, ні В, ні С». Так, у 2010 році в Рівненській області було зареєстровано 2 випадки гострого гепатиту «ні А, ні В, ні С» (показник – 0,17, питома вага – 2,3%). В той же час, в цілому по Україні у 2010 році було виявлено 201 випадок гострого гепатиту «ні А, ні В, ні С», показник – 0,43, питома вага – 3,3%.

Результати вивчення широти поширення ГЕ серед обстежених 288 жителів Рівненської області показали, що серед них було виявлено 29 осіб з антитілами до ВГЕ класу Ig G, що свідчило про перенесену HE-вірусну інфекцію в минулому.

В той же час серед 95 працівників свиноферм анти- ВГЕ Ig G були виявлені у 18 осіб, що склало 18,9±4,0% від числа обстежених, а серед 86 безоплатних донорів крові зазначені антитіла були виявлені у 2 чоловік (2,3±1,6%), різниця достовірна ($t > 2$). Серед позитивних на анти-ВГЕ працівників свиноферм жінок було 66,7%, ніхто із них за межі України, на території ендемічні по захворюваності на ГЕ, раніше не виїжджав.

За віком позитивні на анти-ВГЕ працівники свиноферм розподілились наступним чином: серед 11 осіб віком 15-29 років було виявлено 2 серопозитивних (18,2%), серед 25 осіб віком 30-39 років – 4 (16,0%), серед 35 осіб віком 40-49 років – 7 позитивних (20,0%), серед 20 осіб віком 50-69 років – 2 позитивних (10,0%). З 4 обстежених осіб віком 70 років і старші серопозитивними щодо наявності анти- ВГЕ виявилися 3 особи.

В динаміці через 1 рік були обстежені 72 серонегативні працівники свиноферм, серед них у 1 жінки 39 років були виявлені анти- ВГЕ IgG.

Серед 40 працівників птахогосподарств у 2 осіб (5,0±3,4%) були виявлені анти- ВГЕ, серед 23 працівників зоопарку – у 2 (8,7±6,0%), серед 42 підопічних будинку-інтернату – у 3 осіб (7,1±3,9%) були виявлені вказані антитіла. Незважаючи на те, що частота виявлення анти-ВГЕ серед вказаних груп населення перевищувала аналогічний показник серед безоплатних донорів крові в 2,2- 3,7 рази, проте різниця в їх інфікуванні виявилася не достовірною ($t < 2$).

За даними епіданамнезу всі виявлені випадки інфікування ВГЕ в минулому мали безсимптомний перебіг. При обстеженні серопозитивних осіб в кабінеті інфекційних захворювань, хронічної патології печінки у них не було виявлено.

Виявлені випадки інфікування населення області ВГЕ вказують на необхідність включення методів лабораторної діагностики ГЕ в алгоритм обстеження хворих вірусними гепатитами.

В наш час, при високому рівні захворюваності на хронічні вірусні гепатити В і С, супутня патологія печінки асоціюється з ризиком розвитку виражених клінічних проявів захворювання, в тому числі і з важким перебігом ГЕ.

Для виявлення можливої асоціації ГЕ та гепатиту С (ГС), нами були обстежені на антитіла до вірусу ГС 147 вищезазначених осіб, в тому числі 47 працівників свиноферм, 35 працівників птахогосподарств, 23 працівники зоопарку, 42 підопічних будинку-інтернату, серед них у 3 (2,0%) осіб були виявлені антитіла до вірусу ГС, проте серед обстежених 9 осіб серопозитивних на анти- ВГЕ, осіб позитивних на антитіла до вірусу ГС не було виявлено.

Таким чином, на неендемичній території Рівненської області працівники свиноферм відносяться до «групи ризику» по інфікуванню вірусом ГЕ: антитіла до вірусу ГЕ класу Ig G серед них були виявлені у 18,9±4,0% випадків, що було достовірно вищим, ніж серед безоплатних донорів крові ($t > 2$).

Високі показники інфікування ВГЕ були виявлені серед працівників птахопідприємств (5,0±3,4%), зоопарку (8,7±6,0%), підопічних будинку-інтернату для осіб з захворюваннями центральної нервової системи (7,1±3,9%).

На наш погляд, в систему епідагляду за вірусними гепатитами на неендемичній території, де виявлені випадки інфікування населення ВГЕ, необхідно включити визначення анти-ВГЕ класу Ig M у хворих з діагнозом «вірусний гепатит», а також проводити заходи по попередженню поширення ГЕ серед працівників тваринницьких господарств і м'ясопереробних підприємств.

ЕКСТРЕНА ХІМІОПРОФІЛАКТИКА ВІРУСНОГО ГЕПАТИТУ А В ПЕРІОД ВОДНОГО СПАЛАХУ

Луговський О.Д.

Державний заклад «Луганський державний медичний університет», м. Луганськ

Актуальність теми. Не підлягає сумніву, що останні роки домінуючим шляхом передачі вірусного гепатиту А (ВГА) є водний, що має місце при використуванні недоброякісної питної води і купанні в забруднених водоймищах. В цих умовах виникають масові спалахи ВГА. [1, 2]. Тому проблема профілактики захворюваності на ВГА в період, коли вже виник черговий спалах гепатиту А в умовах конкретного населеного пункту є дуже актуальною та важливою в практичному плані.

Слід підкреслити, що у реальних обставинах водного спалаху ВГА, в тому числі при зараженні вірусом (HAV) питної води у водогоні, вакцинація проти гепатиту А не може служити ефективним засобом профілактики. Саме тому найбільш ефективним в умовах реальних обставин водного спалаху ВГА в нашій країні вважають застосування способів екстреної хіміопротекції з використанням препаратів, які сприяють активації продукції ендogenous інтерферону і тим самим попереджують розвиток захворювання.

Мета роботи. Підвищити ступень захисту від розвитку ВГА у осіб з наявністю вельми можливого інфікування HAV внаслідок вживання питної води, забрудненої фекально-каналізаційними стоками.

Матеріали та методи. Під нашим наглядом знаходилося 3 групи (318 осіб), що мешкали в умовах одного населеного пункту та вживали сиру воду, свідомо забруднену HAV. Вік обстежених складав від 18 до 35 років.

В якості засобу хіміопротекції ВГА використовували сучасний вітчизняний хіміопрепарат амізон, який володіє чітко вираженою інтерфероніндукуючою дією [7]. Особи першої групи (102 обстежених) отримували профілактику за допомогою амізону (по 0,25 г на добу, потім 3 дні – по 0,25 г 2 рази на добу, а в подальшому 1 тиждень по 0,25 г 1 раз на добу, після чого по 0,25 г 2 рази на тиждень до завершення водного спалаху ВГА. Особи другої групи (106 осіб) отримували мефенамову кислоту в середньо терапевтичних дозах. Пацієнти третьої групи (110 осіб) склали контрольну групу, яка вживала плацебо.

Визначення концентрації інтерферону (α -ІФН) у периферичній крові проводили на лабораторному обладнанні Sanofi diagnostic Pasteur (Франція) на базі Луганського обласного центру з профілактики і боротьби зі СНІД. Дослідження проводили за допомогою сертифікованих в Україні реагентів виробництва «Протеїновий контур» (РФ – Санки – Петербург) за методиками виробника.

Статистичну обробку отриманих цифрових результатів дослідження здійснювали на персональному комп'ютері Intel Pentium III 800 за допомогою одно- і багатофакторного дисперсійного аналізу (пакети ліцензованих програм Microsoft Office 2000, Microsoft Excel Stadia 6.1/prof Statistica).

Результати досліджень та їх обговорення. При порівнянні захворюваності на ВГА протягом водного спалаху цієї інфекції у трьох досліджених групах, рандомізованих за віком та статтю осіб, що до них входили, було встановлено, що при застосуванні амізону в якості засобу екстреної хіміопротекції захворюваності на ВГА кратність зниження розвитку гепатиту А стосовно контролю становила (14,8±1,2) разів ($P < 0,001$) та стосовно другої групи (3,37±0,5) рази ($P < 0,001$), що свідчить про суттєве збільшення коефіцієнту захищеності ($P < 0,01$).

Для аналізу динаміки вмісту природного противірусного фактору – α – інтерферону нами було проведено обстеження в кожній з груп по 32 особи до початку проведення профілактики ВГА та через 2 тижня з моменту початку вживання амізону (у першій

групі) або мефенамової кислоти (у другій групі). При цьому було встановлено, що до початку проведення хіміопротекції у всіх трьох групах обстежених мало місце зниження концентрації α – інтерферону у сироватці крові – в першій групі, в середньому, в 1,8 рази стосовно норми ($P < 0,01$), другій групі в 1,67 рази ($P < 0,01$) та третій групі – в 1,62 рази стосовно норми ($P < 0,01$).

При повторному вивченні рівня α – інтерферону у крові було встановлено, що в першій групі обстежених (яка вживала амізон) протягом 2 тижнів відмічено повну нормалізацію рівня α – інтерферону у сироватці крові. В другій групі, в якій хіміопротекція ВГА здійснювалась за допомогою мефенамової кислоти, також відмічена позитивна динаміка α – інтерферону у сироватці крові, але менш виражена, ніж у першій групі. Тому в цій групі зберігалось вірогідне зниження концентрації α – інтерферону в середньому в 1,3 стосовно рівня даного показника у хворих першої групи ($P < 0,05$). Щодо до третьої групи, яка отримувала плацебо, то в ній рівень α – інтерферону у сироватці був в 1,75 рази нижче, ніж в першій групі в цей період обстеження ($P < 0,01$).

При проведенні епідеміологічного нагляду протягом усього періоду водного спалаху ВГА (тобто протягом 2 місяців) в першій групі на ВГА захворіло 2 особи, обидва протягом першого тижня з початку проведення екстреної хіміопротекції, тобто на момент її початку вони знаходилися вже наприкінці інкубаційного періоду гепатиту А. В другій групі на ВГА захворіло 5 осіб, тобто в 3,1 рази більше, та в контрольній групі – 11 осіб, тобто в 7,3 рази більше.

Висновки. Таким чином, застосування амізону з метою підвищення ступеня захисту від розвитку ВГА у осіб з наявністю вельми можливого інфікування НАV внаслідок вживання питної води, забрудненої фекально - каналізаційними стоками має суттєві переваги та може бути рекомендований для поширеного використання в епідеміологічній практиці.

Література

1. Луговсков А.Д. Особенности вспышечной заболеваемости вирусным гепатитом А в промышленном регионе //Проблеми екологічної та медичної генетики і клінічної імунології: 36. наук. праць – Київ; Луганськ; Харків, 2004. – Вип. 1 (54). – С. 368 – 375.
2. Место водного фактора в эпидемиологическом процес се гепатита А / Т.Н. Быстрова и др.// Эпидемиология, лабораторная диагностика и профилактика вирусных инфекций: матер. Всероссийск. научн. конф. – СПб., 2006. – 191с.

ХАРАКТЕР МІКРОЦЕНОЗУ ВЕРХНІХ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ У ХВОРИХ НА ГРИП ТА ГОСТРІ РЕСПІРАТОРНІ ВІРУСНІ ІНФЕКЦІЇ

*Тарасюк О.О., Ломницька В.Б., Мота Б.Є., Шпатарюк О.В., Прунько Т.Д.
ДУ «Львівський НДІ епідеміології та гігієни МОЗ України»*

З метою вивчення мікробного пейзажу верхніх дихальних шляхів було обстежено 120 хворих, у яких в поліклінічних умовах було діагностовано грип та ГРВІ. У всіх хворих, незалежно від діагнозу, реєструвався високий рівень мікроценотичних зрушень на слизовій оболонці верхніх дихальних шляхів (100,0 %). Однак, у хворих на грип, в більшості випадків спостерігався дисбіоз III-го (60,0 %) та II-го ступеня (30,0 %). Незначні зміни (I ступінь) склали 10,0 % випадків. У хворих на ГРВІ переважали мікроценотичні зрушення II-го ступеня (50,0 %).

Умовно-патогенна група мікроорганізмів у хворих на грип представлена 11 видами. З найбільшою частотою виділявся *Staphylococcus aureus* (75,0 %) та гриби роду *Candida* (52,4 %). З високою частотою виділялись мікроорганізми роду *Haemophilus* (36,6 %) та *Klebsiella pneumoniae* (33,3 %). Частота виділення *Streptococcus pyogenes* та *Streptococcus pneumoniae* складала 30,0 %. Інтенсивність колонізації цією мікрофлорою коливалась від 4,1 до 6,3 Іг КУО/мл. В поодиноких випадках з високою масивністю обсіменіння слизової оболонки носоглотки (6,0 Іг КУО/мл) висівались *Streptococcus faecalis* та *Moraxella* spp. У хворих на грип висівались також атипові для даного біотопу види мікроорганізмів - *Escherichia coli* (3,3 %) та *Proteus mirabilis* (1,7 %). Інтенсивність колонізації цими мікроорганізмами не перевищувала 3,0 Іг КУО/мл.

У хворих на ГРВІ умовно-патогенну мікрофлору представляли 7 видів мікроорганізмів, частота виділення яких була дещо нижчою у порівнянні з хворими на грип, але послідовність у кількості носійства зберігалась. З найвищою частотою висівались *Staphylococcus aureus* (60,0 %), гриби роду *Candida* (33,3 %) та мікроорганізми роду *Haemophilus* (30,0 %).

Враховуючи високу частоту виділення *Staphylococcus aureus* з верхніх дихальних шляхів, як у хворих на грип, так і хворих на ГРВІ було визначено чутливість штамів до 12 антибіотиків, що відносяться за хімічним складом до наступних груп: макроліди, цефалоспорины, фторхінолони, бета-лактаміні антибіотики групи пеніциліну, аміноглікозиди, тетрацикліни, рифаміцини. Культури, резистентні до 4-5 антибіотиків, склали найбільшу кількість (55,6 %), до 6-7 антибіотиків – 34,7 % та до 1-3 антибіотиків – 9,7 %.

Таким чином, характерною особливістю штамів *Staphylococcus aureus*, виділених з носоглоткового слизу осіб, хворих на грип та ГРВІ, була наявність у них поліантибіотикорезистентності.

ПОШИРЕНІСТЬ ВІРУСУ ЕПШТЕЙН-БАРРА У ХВОРИХ З ГІПЕРТРОФІЧНИМИ ПРОЦЕСАМИ МИГДАЛИН

Маркова Х. В., Аттіков В. Є., Нестеренко А. М., Егошина В. О., Коляда Т. І.
ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І.І. Мечникова АМН України», м. Харків.

Захворювання органів лімфоглоткового кільця є провідним за поширеністю серед усіх захворювань верхніх дихальних шляхів. Результатом дії деяких вірусів, маючих тропність до лімфоїдної тканини, є виражена гіпертрофія мигдалин та лімфатичних вузлів, зокрема герпес вірусу 4 типу (Епштейн-Барр вірус).

У зв'язку з цим доцільно було вивчити верхні дихальні шляхи хворих хронічним аденоїдитом на наявність Епштейн-Барр вірусу.

Матеріали та методи. Проведено клініко-лабораторне обстеження 39 хворих на хронічний аденоїдит віком від 17 до 28 років (19 жінок та 20 чоловіків), як у гостру фазу так і у фазу ранньої реконвалесценції (через 2 тижні після госпіталізації).

Контрольну групу склали 19 практично здорових осіб, що співвідносились за статевим та віковим складом із групами дослідження.

Дослідження на наявність вірусу Епштейн-Барра проводили шляхом виявлення у сироватці крові рівню Ig M, та Ig G до ВЕБ за допомогою ІФА тест-систем.

Результати дослідження. В 28 хворих у гостру фазу захворювання було виявлено IgM до вірусу Епштейн-Барр.

В фазу ранньої реконвалесценції у досліджуваних хворих було виявлено Ig G до вірусу Епштейн-Барр. Це склало 18 % випадків персистенції ВЕБ-вірусу в лімфоїдній тканині.

В контрольній групі не було виявлено Ig M до вірусу Епштейн-Барр. Ig G до вірусу Епштейн-Барра був присутній у сироватці 6 людей, які на протязі року хворіли на вірусну інфекцію.

Висновок. Таким чином, у 72 % випадків виражена гіпертрофія мигдалин з послідовним формуванням стійкої назофарингіальної обструкції корелювала з наявністю гострої ВЕБ-інфекції. Отже, інфікування вірусом Епштейна-Барра є однією з найпоширеніших причин розвитку запальних гіперпластичних процесів верхніх дихальних шляхів.

ХАРАКТЕРИСТИКА ЛАТЕНТНОЇ ВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ У ЖІНОК, ХВОРИХ НА АУТОІМУННИЙ ТИРЕОЇДИТ

Гончарова О.А.¹, Ільїна І.М.²

Харківська медична академія післядипломної освіти¹,

ДУ «Інститут проблем ендокринної патології ім. В.Я. Данилевського» АМН України

До числа зовнішніх чинників активації імунної реакції, необхідної для реалізації спадкової схильності до розвитку аутоімунного тиреоїдиту (АІТ), на тепер відносять і латентну внутрішньоклітинну інфекцію (Балаболкин М.И., 2007; Кузьменюк, 2000). Виходячи з того, що частота АІТ значно підвищується у жінок у постменопаузальному періоді, виникає питання, чи змінюються з віком рівні імуноглобулінів до таких патогенів і як вони корелюють із показниками клітинного та гуморального імунітету у жінок з АІТ різних вікових груп.

Мета. Встановити частоту підвищення імуноглобулінів G (IgG) до чинників латентної вірусної інфекції та характер асоціативних зв'язків між ними та показниками імунітету у жінок з АІТ репродуктивного та постменопаузального вікових періодів.

Матеріали та методи. У 55-ти жінок з АІТ (29 у віці $31,41 \pm 0,82$ років та 26 у віці $51,38 \pm 0,46$ років), а також у 19-ти жінок без тиреоїдної патології (9 у віці $31,67 \pm 1,0$ років та 10 – $50,80 \pm 0,69$ років) імуноферментним методом досліджували рівні Ig G до вірусу простого герпесу (ВПГ) (N до 0,170 г/л) та цитомегаловірусу (ЦМВ) (N до 0,185 г/л).

У жінок з АІТ, окрім того, досліджений імунофенотип лімфоцитів із використанням стабільних діагностикумів на основі кластерних антигенів антитіл (АТ) до CD3+ (загальний антиген Т-лимфоцитів), CD4+ (Т-хелперів-індукторів), CD8+ (Т-супресорів/цитотоксичних), CD16+ (натуральних кілерів), CD20+ (загальних В-лимфоцитів), показник Fas-опосередкованого апоптозу за рівнем CD95 - імуно-пероксидазним методом, а також рівні АТ до тиреоглобуліну (ТГ) та тиреопероксидази (ТПО) – імуноферментним методом.

Статистичний аналіз проводився методом Стьюдента. Розраховано середньоарифметичний показник \bar{X} , середньоквадратичне відхилення S, статистична похибка середньоарифметичного значення S \bar{x} . Достовірність відмінності середніх величин визначали за t критерієм Стьюдента. Для визначення зв'язку між рівнем Ig G до досліджених патогенів й іншими дослідженими показниками проведено кореляційний аналіз за методом Пірсона [10].

Результати. Частота інфікування ВПГ (за наявністю та рівнями Ig G до них) виявилася 100-відсотковою у жінок обох вікових періодів, як за наявності АІТ, так і без тиреопатології. Підвищення рівнів Ig G до ЦМВ мало місць у всіх, за виключенням однієї жінки постменопаузального віку з АІТ. Це відповідає даним літератури про загальне ураження людей цими вірусами та постійне перебування їх у організмі. Тобто, наявність АІТ не асоціюється з підвищенням частоти латентної вірусної інфекції у жінок жодного з досліджених вікових періодів.

Середні рівні Ig G до ВПГ та ЦМВ в усіх розглянутих групах перевищували норму, але на тлі АІТ були навіть меншими, ніж у групах контролю. Рівні Ig G до ВПГ у репродукції були за АІТ $3,85 \pm 0,04$ г/л; у контролі – $4,11 \pm 0,03$ г/л; $\Delta \% = -6,4$, P<0,001; у постменопаузі, відповідно, $3,72 \pm 0,06$ проти $3,87 \pm 0,05$ г/л, $\Delta \% = -3,9$, P<0,05). Рівні Ig G до ЦМВ у репродукції склали $2,36 \pm 0,19$ г/л, у контролі – $2,55 \pm 0,48$ г/л, $\Delta \% = -7,5$; у постменопаузі, відповідно, $2,46 \pm 0,21$ проти $2,92 \pm 0,28$ г/л; $\Delta \% = -15,8$).

Аналіз асоціативних зв'язків між Ig G до досліджених патогенів і компонентами клітинного та гуморального імунітету дозволив дійти висновку про різний алгоритм таких стосунків. Більш того, неабияку роль у цьому алгоритмі грає віковий фактор.

Встановлено, що у жінок з АІТ репродуктивного періоду є вірогідна пряма кореляція між ЦМВ та CD8+, CD4/CD8, CD16+ і вірогідна зворотня – із CD4+, а у постменопаузі ЦМВ не показав вірогідної кореляції з жодним компонентом імунітету. У свою чергу, у постменопаузі встановлена вірогідна пряма кореляція між ВПГ та CD4+, CD4/CD8 та CD20+, а у репродукції – пряма кореляція між цим вірусом та CD3+ і CD20+. У жодному віковому періоді кореляції між ВПГ та ЦМВ і антитиреоїдними антитілами, а також між активністю Fas-опосередкованого апоптозу не виявлено.

Отже можна констатувати, що ВПГ та ЦМВ можуть бути кандидатами до подальшого дослідження, спрямовано на уточнення ролі вірусів у ініціації АІТ у жінок, причому, такі дослідження повинні враховувати вікові аспекти розвитку цієї патології.

Висновки:

1. Практично всі жінки репродуктивного та постменопаузального періодів, незалежно від наявності аутоімунного тиреоїдиту, інфіковані вірусом простого герпесу та цитомегаловірусу.
2. Рівні імуноглобулінів G до вірусу простого герпесу та цитомегаловірусу на тлі аутоімунного тиреоїдиту не перевищують такі у жінок без тиреопатології.
3. Вірогідні асоціативні зв'язки між вірусом простого герпесу та цитомегаловірусом та компонентами клітинного імунітету мають вікову специфічність.

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПРОФИЛАКТИКИ ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА В

*Петленко Г.Н., Руденок Л.И., Пантелеева Н.В.
Городская санэпидстанция, г.Павлоград, Украина*

По материалам ВООЗ ежегодно в мире около 200 миллионов человек болеет вирусным гепатитом В и около 2 миллионов человек погибает от этой инфекции. Важность социально-экономического значения вирусного гепатита В определяется широким распространением этой инфекции, высоким уровнем заболеваемости, часто тяжелым течением, склонностью к хронизации процесса и осложнениями. По критериям ВООЗ Украина относится к странам со средней частотой распространения данной инфекции, эпиднадзор за вирусным гепатитом В остается актуальным.

Для исследования использованы многолетние данные мониторинга по эпиднадзору за вирусным гепатитом В в г.Павлограде. Эпидемический процесс вирусного гепатита В в г.Павлограде характеризуется отсутствием цикличности в протекании на протяжении последних 25 лет. Сезонность в годовом течении не определяется, что характерно для вирусного гепатита В. Высокие уровни заболеваемости регистрируются с колебаниями от 34,3 на 100 тысяч населения (44 случая) в 1987 году до 76,9 на 100 тысяч населения (103 случая) в 1996 году. Пик заболеваемости приходится на 1991 год (75,3 на 100 тысяч населения) и 1996 год (76,9 на 100 тысяч населения). В 1998-2001 годах относительная стабилизация эпидпроцесса вирусного гепатита В со снижением в последующие годы до единичной регистрации в 2010 году (4 случая).

Год	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Показатель на 100т. н.	49,7	34,3	51,0	66,1	75,3	45,8	39,3	48,8
Год	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Показатель на 100т. н.	61,2	76,9	36,4	23,1	23,1	20,0	21,2	18,7
Год	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Показатель на 100т. н.	14,3	16,1	18,4	23,0	20,4	11,6	6,2	3,6

В возрастной структуре заболевших вирусным гепатитом В на заболеваемость детского населения приходится от 3-х до 18 случаев заболевания ежегодно в годы высокого уровня заболеваемости вирусным гепатитом В и отсутствие таковых в годы стабилизации и последние годы.

Анализ предполагаемых путей передачи указывает изначально с 1987 года на парентеральные медицинские вмешательства и с 1998 года - на парентеральный при употреблении наркотических веществ, половой пути передачи. Зафиксировано от 1-го до 4-х случаев заболевания вирусным гепатитом В среди медперсонала в 80-90-е годы.

Целенаправленная система эпиднадзора за вирусным гепатитом В позволяет эффективно свести заболеваемость вирусным гепатитом В до единичной регистрации. А, именно, плановость и многопрофильность контроля за лечебно-профилактическими учреждениями ведется специалистами санэпидстанции и дезстанции, конечно же на первом месте объекты эпидриска. Направления в эпиднадзоре - предупреждение парентерального пути передачи при медицинских вмешательствах, профилактика профессиональных заражений.

Важную роль в этом играет и систематичность в подготовке медперсонала по знанию действующих приказов и нормативной документации по профилактике вирусного гепатита В. Одновременно последнее решает и предупреждение вирусного гепатита С, ВИЧ-инфекции, внутрибольничных инфекций.

В параллельном направлении с безопасностью проведения профилактических прививок в детских организованных коллективах держится на контроле предупреждение парентерального пути заражения при медицинских вмешательствах.

Обследование групп риска на маркеры вирусного гепатита В, информация медперсонала в положительных случаях путем сигнальной маркировки медицинской документации, вложения в банк данных отделений переливания крови лечебно-профилактических учреждений позволяет работать на перспективу мимизации парентеральных вмешательств, недопущение к донорству отстраненных лиц.

Использование медперсоналом средств индивидуальной защиты, применение закрепленной теоретической подготовки позволяет исключить профессиональное заражение вирусным гепатитом В.

Санитарное обучение населения путем освещения на телевидении, в местной прессе и радиовещании работают на профилактику парентерального и полового пути заражения.

Обоснованность в системности комплексных профилактических мероприятий позволило достичь целенаправленной положительной динамики заболеваемости вирусным гепатитом В до единичной регистрации, предупредить профессиональное заражение среди медперсонала г.Павлограда.

Литература.

1. К.М. Сытник, В.М. Гирин, «Эпидемиология с основами медицинской паразитологии», стр.432-434., 2001 г., г.Киев, «Здоровье».
2. А.Г.Рахманова, В.А.Неверов, В.К. Пригожина «Инфекционные болезни», 2001 г., г.г.Москва-Харьков-Минск, «Питер», стр.91-99.
3. А.М. Касьяненко, К.М.Синяк, А.В.Павлов «Справочник по эпидемиологии», 1989г., г.Киев «Здоровье», стр.258-259.

**ОПЫТ РАБОТЫ ОДЕССКОЙ ОБЛАСТНОЙ САНЭПИДСЛУЖБЫ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ БЫСТРЫХ ТЕСТОВ
В ДИАГНОСТИКЕ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ/СПИДА ЗА 2006-2010 гг.**

*Засыпка Л.И., Вегержинская Н.Д., Котлик Л.С., Черняевская С.С., Лужанский В.В., Панчук И.А.,
Ситникова Е.В., Скопенко А.В., Савченко Н. И.*

Одесская областная санитарно-эпидемиологическая служба

Введение: Срочные (экспресс) тесты для определения специфических антител к ВИЧ были разработаны в конце 1980-х годов. Данные исследования выполняются менее, чем за 30 минут. Популярность этих анализов возросла в начале 90-х годов.

Однако, в связи с визуальным учетом возникает проблема в достоверности и объективности оценки полученных результатов.

Цель работы: сравнительная характеристика результатов тестирования при проведении диагностики ВИЧ-инфекции с использованием срочных тестов разных фирм производителей и классическим иммуно-ферментным анализом.

Материалы и методы: Материалом исследования служили образцы 3921 сывороток крови различных контингентов риска населения, поступавших в Централизованную иммуно-вирусологическую лабораторию с диагностикой СПИДа Одесской областной санитарно-эпидемиологической станции для выявления антител к вирусу иммунодефицита человека. Исследования проводились в течении 2006-2010гг. параллельно на экспресс-тестах, основанных на методе иммунохроматографического анализа (ИХА) и методом иммуноферментного анализа (ИФА).

В работе использовались тесты следующих производителей:

1. Экспресс-тесты - «Cito-test HIV ½», Фармаско, Украина; «Double Check Gold HIV ½», Orgenics, Израиль; «Determine HIV ½», Abbott, Япония.

2. Тест-системы ИФА - «Dia HIV 1/2», производитель ДиапрофМед, г.Киев, Украина, как скрининговая тест-система; «Gen-screen Ultra HIV Ag/Ab», BioRad, Франция, как верификационная тест-система в случае получения положительного результата.

Проведение исследований методами ИХА и ИФА осуществлялись в соответствии с инструкциями к тест-системам. Промывка планшетов проводилась с помощью автоматического вошера «PW40» (производитель BioRad, Франция). Учет результатов ИФА осуществляли в двухволновом режиме 450/620 нм с помощью спектрофотометра «Sunrise» (Tecan, Австрия). Учет результатов ИХА визуальный.

Результаты:

За 5 лет нами было параллельно протестировано 3921 сыворотку крови. Полученные данные представлены в таблице и графике.

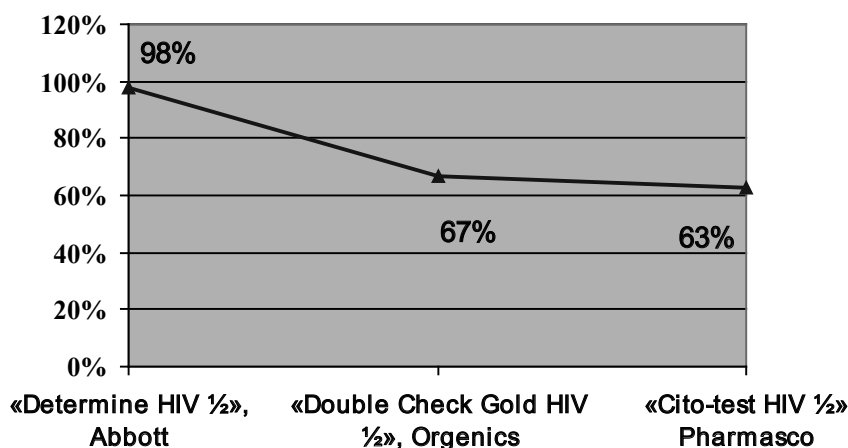
Таблица

Результаты сравнительных исследований на ВИЧ-инфекцию срочными тестами и ИФА за 2006-2010 годы

№ п/п	Наименование т/системы и производителя	Кол-во сывороток исследованных двумя методами	Количество и процент несоответствия результатов			
			Всего		В том числе	
			К-во	%	ложно-отриц.	Ложно-позит.
1	«Determine HIV ½», Abbott	2263	4	2	2	1
2	«Double Check Gold HIV ½», Orgenics	1186	391	33	47	4
3	«Cito-test HIV ½» Pharmasco	472	175	37	24	5
	Всего:	3921	570	15	73	2

График

Процент подтвержденных результатов, полученных на срочных тестах трех разных производителей и ИФА за 2006-2010гг.



Выводы:

1. При проведении исследований сывороток крови на экспресс-тестах в сравнении с исследованием на иммуно-ферментных тест-системах наблюдается высокий уровень несоответствия полученных результатов.

2. Из используемых экспресс-тестов разных производителей лучшими (по качеству) были экспресс-тесты «**Determine HIV 1/2**», **Abbott, Япония**. Однако выявление 2-х сывороток у доноров с ложно-отрицательным результатом (1%) вызывает большую тревогу.

3. Экспресс-тесты фирмы производителей «Cito-test HIV ½», производитель Фармаско, Украина и «Double Check Gold HIV ½», Orgenics, Израиль, на наш взгляд, нельзя использовать для проведения диагностических исследований.

Заключение:

За последние годы эпидемическая ситуация в Одесской области по распространению ВИЧ-инфекции остается неблагоприятной на стабильно высоком уровне. Поэтому от качества используемых тест-систем зависит правильность определения ВИЧ-статуса пациентов, и ведущую роль должны играть ИФА тест-системы, которые являются более чувствительными и специфичными по сравнению с ИХА. Учет реакции является документально зафиксированным и исключает субъективность в оценке результатов, а также делает врачей-лаборантов незащищенными в арбитражных случаях.

Использовать срочные тесты (ИХА), как и все другие, для определения ВИЧ-статуса пациента согласно изменений к Закону Украины «Про протидію поширенню хвороб, зумовлених вірусом імунодефіциту людини (ВІЛ), та правовий і соціальний захист людей, які живуть з ВІЛ» от 23.12.2010 г. возможно только в специальных лабораториях аккредитованных МЗ Украины (ст. 6 п.4). В экстренных случаях при переливании необследованной донорской крови при обязательной последующей проверке методом ИФА (ст.8 п.3).

АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОДЕССКОЙ СУБНАЦИОНАЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ ПО ДИАГНОСТИКЕ КОРИ И КРАСНУХИ ЗА 2008 – I КВАРТАЛ 2011 гг.

Засыпка Л.И., Вегержинская Н.Д., Красницкая Л.В., Котлик Л.С., Игнатъева Е.В., Толпина М.Г.

Одесская областная санитарно-эпидемиологическая служба,

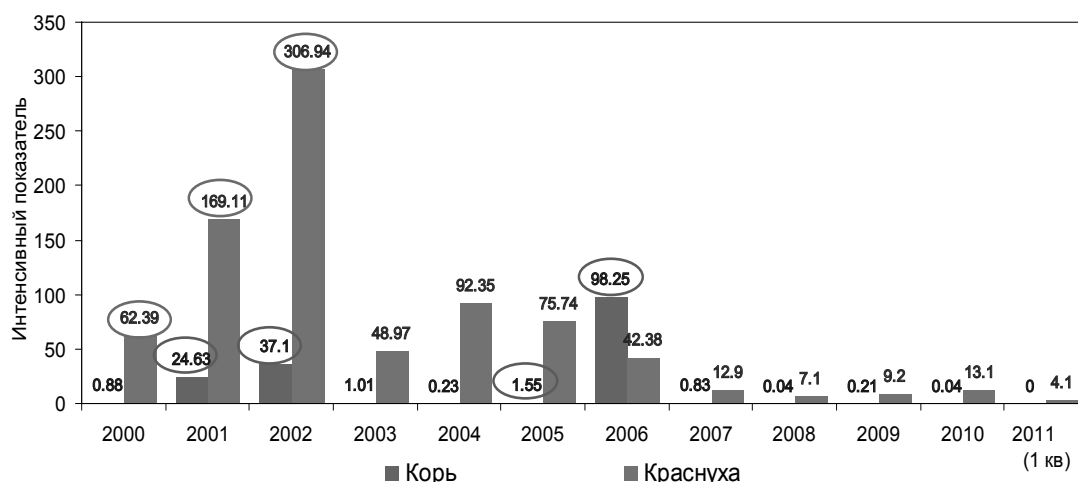
65029, г. Одесса, ул. Старопортофранковская, 8 тел. 723-48-42, факс 723-04-32, E-mail: odesoblises@te.net.ua

Введение. В 2000 году Всемирная организация здравоохранения разработала и внедрила стратегическую программу предупреждения коревой и врожденной краснушной инфекций, основной целью которой являлось достижение прекращения циркуляции местных штаммов в странах Западного полушария. Перед Европейским регионом (52 страны, в т.ч. Украина) была поставлена задача – ликвидация кори, снижение заболеваемости краснухи и предупреждение синдрома врожденной краснухи к 2010 году. В рамках этой программы также осуществляется надзор за экзантемными заболеваниями, в частности исследования на парвовирус В19. Наибольшее распространение этот вирус получил среди детей и беременных, поэтому ВОЗ настаивало на обязательном обследовании беременных женщин на наличие антител к парвовирусу В19. В рамках выполнения программы ВОЗ по элиминации кори на Украине приказом МОЗ Украины № 631 от 30.12.2003 создана лабораторная сеть из Национальной (г. Киев) и 2-х субнациональных лабораторий (г.Донецк и г.Одесса). Одесская вирусологическая лаборатория областной санэпидслужбы обслуживает 7 областей (Одесскую, Винницкую, Николаевскую, Херсонскую, Хмельницкую, Полтавскую, Кировоградскую) и АР Крым.

Материалы и методы. Материалом для исследования были образцы сыворотки крови взятые у больных в промежутке между 4 и 28 днями от момента появления высыпаний. В работу было взято **1920** сывороток крови от больных и контактных лиц на обнаружение вирусспецифических IgM антител к вирусам кори, краснухи и парвовирусу В19. Исследования проводились методом иммуноферментного анализа на тест-системах «Dade Behring» (производитель «Siemens», Германия), представленных ВОЗ.

Результаты и обсуждение. В настоящей работе обобщены и проанализированы материалы эпиднадзора за коревой и краснушной инфекциями за 6 последние лет. На диаграмме 1 представлен сравнительный анализ заболеваемости корью и краснухой за последние 10 лет.

Диаграмма 1



Розділ 3. Мікробіологія

В 2005-2006 гг. резко началось нарастание эпидемического процесса кори. Первые случаи эпидемии были зарегистрированы в Винницкой и Кировоградской, далее были вовлечены Николаевская, Полтавская, Одесская, Херсонская и АР Крым. С 2007 года отмечалось стойкое снижение заболеваемости. В 2007 году зарегистрировано – 110 случаев кори, наибольшее количество случаев зарегистрировано в Одесской, Винницкой и Николаевской областях. Далее в 2008-2009гг. регистрировались единичные и завозные случаи заболевания. Например, в 2009 году в Одесской области в процессе эпидрасследования выяснилось, что из 5 зарегистрированных случаев 4 оказались завозными из Греции и Польши. В 2010 году на весь Южный регион было лабораторно подтверждено 5 случаев заболевания корью, за I квартал 2011 года – ни одного (таблица 1).

С целью проведения мониторинга циркуляции дикого вируса кори был отобран клинический материал от 10 больных и направлен в Институт эпидемиологии и микробиологии им. Габричевского (г. Москва). Результаты определили, что на территории Украины циркулирует вирус кори типа Дб, распространенный в Польше, России, Турции, Греции, Германии и Бразилии.

Анализ заболеваемости на краснуху показал, что подъём наблюдается каждые 3-4 года. С 2004г. подъём заболеваемости пришелся на 2005 – начало 2006 гг., следующая волна эпидподъёма на краснуху началась в 2009 и 2010 гг.(таблица 2).

Таблицы 1, 2

Заболеваемость КОРЬЮ по областям и региону за 2008 - 1 квартал 2011 гг. (в абс. числах)

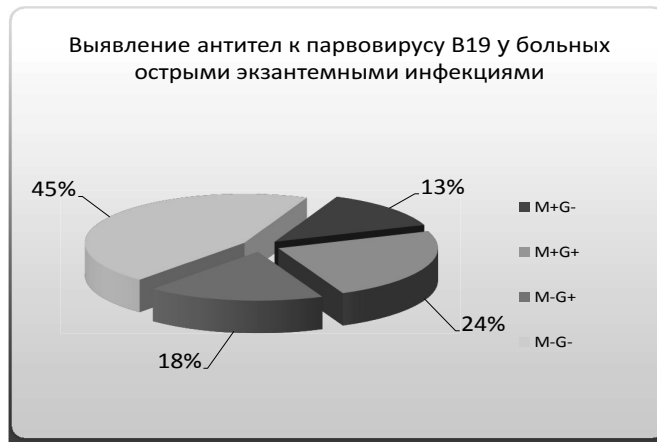
	Корь											
	2008			2009			2010			2011 (I квартал)		
	Эпид. данные	Кол-во обслед.	лаб. подтв.	Эпид. данные	Кол-во обслед.	лаб. подтв.	Эпид. данные	Кол-во обслед.	лаб. подтв.	Эпид. данные	Кол-во обслед.	лаб. подтв.
АР Крым	0	2	0	1	3	1	0	1	0	0	0	0
Винницкая	0	11	0	2	39	0	0	9	0	0	0	0
Кировоградская	1	16	1	2	20	0	0	2	0	0	4	0
Николаевская	0	16	0	1	28	1	0	15	0	0	8	0
Одесская	1	165	1	4	132	5	1	23	1	0	8	0
Полтавская	0	18	0	1	52	1	2	11	2	0	1	0
Херсонская	0	6	0	0	1	0	2	2	2	0	3	0
Хмельницкая	0	2	0	0	5	0	0	5	0	0	1	0
Регион (абсолютное число)	2	236	2	11	280	8	5	68	5	0	25	0

Заболеваемость КРАСНУХОЙ по областям и региону за 2008 - 1 квартал 2011 гг. (в абс. числах)

	Краснуха											
	2008			2009			2010			2011 (I квартал)		
	Эпид. данные	Кол-во обслед.	лаб. подтв.	Эпид. данные	Кол-во обслед.	лаб. подтв.	Эпид. данные	Кол-во обслед.	лаб. подтв.	Эпид. данные	Кол-во обслед.	лаб. подтв.
АР Крым	76	2	0	62	2	1	71	1	1	16	0	0
Винницкая	183	12	1	328	39	24	645	53	42	39	2	1
Кировоградская	168	16	0	194	28	8	61	12	4	24	5	1
Николаевская	215	16	2	117	27	6	62	38	18	34	38	28
Одесская	6	167	3	2	129	1	10	82	20	2	14	3
Полтавская	39	19	1	25	51	26	8	28	1	5	9	5
Херсонская	19	6	0	4	1	0	16	4	4	18	0	0
Хмельницкая	26	2	0	18	5	1	27	3	2	5	4	4
Регион (абсолютное число)	732	240	7	750	282	67	900	221	92	203	72	42

В апреле 2011г. лабораторно подтвержден диагноз «краснуха?» у больной беременной (15 недель беременности) из г. Николаева. Женщина от прерывания беременности категорически отказалась и находится под наблюдением врачей. С 2007 года с целью проведения дифдиагностики экзантемных заболеваний в Одесской региональной лаборатории по диагностике кори и краснухи проводятся исследования на парвовирусную инфекцию. Для исследования брались сыворотки больных с предварительным диагнозом «краснуха», но лабораторно не подтвержденным, т.е. IgM к вирусам краснухи и кори не обнаружены (диаграмма 2).

Диаграмма 2



Оказалось, что у 7% больных была выявлена острая парвовирусная инфекция. Среди обследованных на антитела классов Ig M и Ig G к парвовирусу В19 острая инфекция обнаружена у 37%, в т.ч. у детей до 14 лет и беременных женщин. Иммунитет к перенесенной инфекции имели 18%. Не обнаружены антитела у 45% обследованных. Результаты проведения серологических исследований убеждают в необходимости проведения дифференциальной диагностики экзантемных заболеваний, что подчеркивает важность лабораторного обследования.

Заключение. Создание такой высокопрофессиональной сети лабораторий позволило проводить диагностические исследования по единому стандартному протоколу, обеспечивающему своевременное получение полных достоверных лабораторных данных.

За последние 6 лет удалось достигнуть стойкого снижения заболеваемости корью в Южном регионе. Установлено, что на территории Украины циркулирует вирус кори типа Дб.

С 2009 года начался подъём заболеваемости краснухой в Винницкой, Николаевской и Одесской областях.

В результате проведения расшифровки экзантемных заболеваний выяснилось, что под диагнозом «краснуха» скрывается около 37% случаев острой парвовирусной инфекции.

ОПЫТ РАБОТЫ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ ИММУНО-ВИРУСОЛОГИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ
ПО ДИАГНОСТИКЕ ИНФЕКЦИЙ, ВЫЗВАННЫХ ПАРВОВИРУСОМ В19

Засыпка Л.И., Вегержинская Н. Д., Красницкая Л.В., Котлик Л.С., Игнатъева Е.В., Толпина М.Г.
Одесская областная санитарно-эпидемиологическая служба

Введение: Во многих странах в последние годы проводятся скрининговые исследования на выявление антител к парвовирусу В19. По данным литературы существует целый спектр заболеваний, которые вызываются парвовирусом В19 от асимптомных до серьезных, потенциально опасных для жизни.

Доказано, что 25% пациентов заболевание переносит как ОРВИ, у 10% больных заболевание проявляется с эритемными высыпаниями. Другими проявлениями заболевания бывают артриты и артралгии, изменения со стороны крови, такие как снижение уровня гемоглобина и исчезновение ретикулоцитов, остановка эритропоэза.

Одним из самых известных заболеваний, которые вызываются парвовирусом В19, является инфекционная эритема. Это заболевание впервые описал в Германии А.Тschamer в 1886 году. Современное название болезни по международной классификации - Erythema infectiosum (fifth discase).

Инфекционная эритема распространена широко. Приблизительно у 2/3 людей заболевание проходит асимптомно. Наиболее часто переболевают этой инфекцией дети в возрасте 4-10 лет.

Инфекционная эритема может протекать как в манифестной форме, сопровождающейся яркой эритемой как и типичной «кружевоподобной» сыпью на туловище и конечностях, так и в стертой, сходной с проявлениями краснухи.

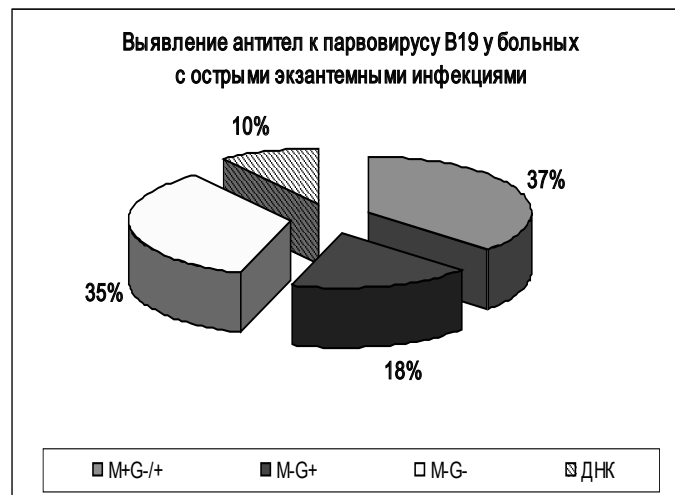
Вирусологическая лаборатория Одесской областной СЭС, являясь в тоже время субнациональной лабораторией по диагностике кори/краснухи в Украине, одной из первых начала проводить диагностические исследования экзатемных заболеваний в т. ч. и на парвовирусы.

Материалы и методы: Материалом для исследования были сыворотки от 160 больных и 40 контактных с предварительным диагнозом «краснуха?», «корь?», поступившие с Южного региона страны, но лабораторно не подтвержденным (IgM к вирусам краснухи и кори не обнаружены) с 2007 по 2010 гг.

В этой связи сыворотки переболевших были дополнительно исследованы на наличие антител IgM и IgG к парвовирусу В19 человека, а также выявления ДНК вируса. Исследования проводились иммуно-ферментным анализом (ИФА) на диагностических тестах ELISA Parvo В19 IgM и Parvo В19 IgG фирмы «Ridascreen» (Германия), ПЦР-анализа на тестах «ДНК-АмплиСенс-Парвовирус» Москва.

Результаты и обсуждение. При обследовании сывороток больных с предварительными диагнозами корь и краснуха, но лабораторно не подтвержденных, оказалось, что ДНК парвовирусов выявлено у 10%, IgM к парвовирусу В19 обнаружены у 37%. Иммунитет к перенесенной инфекции выявлен у 18 %. Не выявлены антитела к парвовирусу у 35%.

Данные представлены на диаграмме.



Также было проведено наблюдение за очагом в семье. Первым в семье заболел 2-х летний ребенок.

Девочка попала в больницу с симптомами ОКЗ (острое кишечное заболевание): рвота, понос, высокая температура и сливная сыпь на щеках. При исследовании фекалий методом ИФА был выявлен антиген ротавирусной инфекции. Течение заболевания проходило очень тяжело, поэтому было проведено дополнительное расширенное серологическое исследование сыворотки крови методом ИФА. В сыворотке крови ребенка были выявлены антитела класса IgM и IgG к парвовирусу В19. Через несколько дней мать ребенка с сыпью на руках и ногах, сильным зудом, температурой 37С попала в инфекционную больницу. Мама заболевшего ребенка (29 лет) находилась на 9 неделе беременности, предварительно ей был поставлен диагноз «краснуха?». Специфические антитела (класса IgM) к вирусу краснухи, кори у больной не обнаружены. При сопоставлении сроков заболеваний сделано заключение об эпидемиологической связи этих случаев и проведено лабораторное исследование на парвовирусную инфекцию. Обнаружены антитела IgM и IgG к парвовирусу В19. Больной был установлен диагноз – парвовирусная инфекция. Беременность больная Н. решила сохранить, однако на 12 неделе произошел самопроизвольный выкидыш.

Через две недели в этой семье был зарегистрирован 3-й случай заболевания – у отца, заболевание проявилось сильными болями в суставах и сыпью только на ногах.

Все случаи парвовирусной инфекции в семье были лабораторно подтверждены. Однако на примере этой семьи видно на сколько разнообразным может быть проявление инфекции: от незначительного подъёма температуры до высоких значений, артралгия, сыпь появляется на щеках (синдром пощечины), или конечностях (синдром перчаток и носков), носит пятнистый папулезный характер, не имеет тенденции к слиянию.

Заключение: Наибольшее распространение вирус получил среди детей и беременных, поэтому ВООЗ настаивает на обязательном обследовании беременных женщин на наличие антител к парвовирусу В19. Известно, что у беременных женщин инфицирование парвовирусом напрямую связано с анемией плода, выкидышем и внутриутробной гибелью плода. Существуют данные о некоторых случаях внутриутробной гибели плода во втором или третьем триместре. Парвовирус В19 также относится к существенным причинам выкидышей на третьем триместре беременности. Сегодня все европейские банки крови и центры трансплантации заявили о необходимости обязательного тестирования донорской крови на парвовирус В19.

В настоящей работе представлены результаты серологической расшифровки случаев инфекции, которые первоначально были расценены как случаи краснухи или кори, но впоследствии были идентифицированы, как инфекционной эритема, вызываемая парвовирусом В19 человека. Анализ полученных результатов позволил иначе оценить клинико – эпидемиологические и серологические данные.

На сегодняшний день по мере усиления контроля в осуществлении надзора за корью и краснухой значительно возросла роль лаборатории в расшифровке экзантемных заболеваний неясной этиологии. Т.о. показанием к серодиагностическому исследованию на парвовирусную инфекцию является в основном нетипичная клиническая картина при подозрении на острую или недавно перенесенную инфекцию. Особенно это относится к беременным, работающим в школах, больницах или детских садах, или если у отдельных лиц появляются признаки парвовирусной инфекции.

УЧЕНИЕ О ПЕРСИСТЕНЦИИ ВИРУСОВ И ЕЕ СВЯЗЬ С ЭПИДЕМИЧЕСКИМ ПРОЦЕССОМ

Фролов А.Ф., Задорожная В.И.

ГП «Государственный экспертный центр Минздрава Украины»

Опубликованное в 1923 году Левадити и Николау сообщение о факте длительного сохранения вируса энцефалита в организме иммунных животных дало им основание ввести для определения этого явления термин «персистенция» (лат. *persistencia* – упорство, постоянство, сохранение предыдущего состояния) и, по сути, явилось началом ее многолетних углубленных исследований отечественными (В.Д. Тимаков; В.А. Зуев; Д.Б. Голубев; В.Д. Беляков; Бухарин и др.) и зарубежными (С.І. Yibbs; Д.Р. Nayak et al.; А.Ф. Webster et al) авторами.

Следует отметить активную работу, проводившуюся на Украине в лабораториях общей вирусологии (1962-2009гг., руководитель проф. А.Ф. Фролов), а также полиомиелита и других энтеровирусных инфекций (1986-2009гг. руководитель проф. В.И. Задорожная) Института эпидемиологии и инфекционных болезней им. Л.В. Громашевского НАМН Украины. В результате этих исследований, продолжавшихся до ликвидации указанных лабораторий (2009г.), (А.М. Щербинская, С.Л. Рыбалко, М.Т. Люльчук, О.Ю. Захарцев, С.В. Гаврилов, О. Ракша, Н.И. Нагорная, С.Т. Дядюн, Н.Т. Ченцова, И.А. Мочалин, С.В. Антоненко - лаборатория общей вирусологии; Т.А. Бурая, Н.Л. Зубкова, В.В. Ведмеденко - лаборатория полиомиелита и других энтеровирусных инфекций) были получены данные, которые вошли в мировое учение о персистенции вирусов, механизмах ее формирования и активации возбудителя, ведущем его значении для течения эпидемического процесса.

Очередным стимулом для проведения исследований в этом направлении явилось открытие в 1953 году американскими авторами аденовирусов, выделенных из клеток лимфоидной ткани при их пассировании, завершившимся спонтанным цитопатическим эффектом и выходом вируса в среду.

Результаты, полученные в международных центрах и нами, были опубликованы в монографиях «Вирусы и канцерогенез» (А.Ф. Фролов, 1973), «Персистенция вирусов» (механизмы и клинико-эпидемиологические аспекты) (А.Ф. Фролов, 1995), «Молекулярная эпидемиология вирусных и прионных инфекций» (А.Ф. Фролов, В.И. Задорожная, 2010), «Полиомиелит», (В.И. Задорожная и соавтор, 2011).

Большая часть XX-го века (от 20-х до 90-х годов), в науке о микроорганизмах и, в первую очередь, взаимоотношениях их с компонентами паразитарных систем, характеризовалась исследованиями возникновения и течения эпидемического и инфекционного процессов на организменном и популяционном уровнях. У ряда вирусов (герпеса, бешенства, кори, гриппа, полиомиелита, ВИЧ и др.) был открыт и достоверно подтвержден феномен персистенции (как, например, циркуляция возбудителя гриппа у практически здоровых людей или длительное, до 144 дней, обнаружение его у реконвалесцентов после осложненной гриппозной инфекции).

Интенсивное развитие молекулярной эпидемиологии и смежных с ней дисциплин способствовало перенесению исследований персистенции вирусов и ее механизмов на клеточный и молекулярный уровни. В результате было показано, что персистирующий вирус сохраняется в организме в составе комплексов антиген-антитело - в начале инфекционного процесса в виде инфекционных комплексов, а позже, когда содержание специфических иммуноглобулинов в сыворотке крови возрастает – в виде иммунных комплексов. Естественно, что их образование является лишь начальным этапом в течении сложного процесса персистенции, а по сути - адаптацией вирусной популяции к организму человека, существенную роль в нем играет клеточное звено иммунной системы (макрофаги), ответственное за нейтрализацию и элиминацию образовавшихся иммунных комплексов. Незавершенность процесса элиминации приводит к сохранению их в организме, в том числе и в макрофагах, которые при этом выполняют роль «транспортных средств», перенося комплексы к местам их длительного сохранения или, при благоприятных условиях репродукции связанного с ними возбудителя (легкие, почки, ретикулоэндотелий кровеносных сосудов, ткань селезенки).

Существенную роль в формировании персистенции играют дефектные формы вирусов, на примере гриппа – (ДИЧ – дефектные интерферирующие частицы), что было показано в лаборатории общей вирусологии (А.М. Щербинская) и других

вирусологических центрах бывшего Союза (Всесоюзный НИИ гриппа) (М.Н. Медведева). ДИЧ лишены ряда свойств инфекционного вируса, однако сохраняют некоторые из них, что позволяет им при определенных условиях образовывать инфекционно-активные формы.

Среди молекулярно-генетических механизмов, участвующих в формировании персистенции возбудителя в инфицированной системе, установлена длительная циркуляция вирусоспецифических РНК, а также способность отдельных вирусов (гепатита В, герпеса и др.) к интеграции в геном клеток организма.

Указанные механизмы, а также, по-видимому, еще не открытые, способствуют селекции в организме части популяции заражающего вируса, содержащей вирионы, наиболее соответствующие по своим свойствам персистирующим формам с пониженной иммуногенностью, вирулентностью и эпидемическим потенциалом. Высокоактивные формы вирусов защитными механизмами инфицированного организма нейтрализуются и выходят, таким образом, из активного участия в эпидемическом процессе.

Селекционированным вариантам, наряду с уже отмеченными свойствами, характерной является низкая репродуктивная активность, достигающая в отдельные периоды персистенции нулевого уровня.

Таким образом, можно сказать, что основной тенденцией развития и становления процесса персистенции, «поддерживаемой» также механизмами инфицируемой системы, является отбор наименее патогенной и иммуногенной для организма фракции популяции заражающего вируса. Именно эта «взаимная терпимость» является во взаимоотношениях паразита и хозяина тем основным, ведущим и эволюционно сформировавшимся направлением, которое обусловило сохранение в биосфере возбудителя и инфицируемый им организм как самостоятельных видов живой природы.

Полученные молекулярно-генетические данные позволили предположить наличие у персистирующих вирусов факторов, обуславливающих модулирование иммунного ответа организма и активное «ускользание» вирусов от действия защитных сил организма (1,2). В настоящее время считается, что все возможные механизмы этого явления связаны с подавлением индукции или реализации иммунного ответа, что в значительной мере обусловлено интеграцией вирусного генома или его частей в геном иммунокомпетентной клетки (3,4,5).

В результате обстоятельных исследований было показано, что персистенция представляет не частный, экзистивный случай во взаимоотношениях микро- и макроорганизмов, как это трактовалось, да и сейчас повторяется отдельными авторами, а является общебиологическим феноменом, проявляющимся у всех представителей микромира, сформировавшимся в процессе эволюции как необходимая часть их жизненного цикла, эпидемического и инфекционного процессов.

В связи с изложенным мы предлагаем под персистенцией понимать «эволюционно сложившийся тип взаимоотношений паразита и хозяина с длительной, часто пожизненной циркуляцией возбудителя в инфицированной системе, способствующей сохранению паразита и хозяина как биологических видов, а также поддерживающей непрерывность эпидемического и инфекционного процессов».

Приводимое понимание персистенции, на наш взгляд, согласуется с изложенным выше ее определением как общебиологического явления, возникновение и функционирование которого базируется на закономерностях существования паразитарных систем, а также реализации молекулярно-генетических механизмов.

Существенное значение для течения этого процесса имеет сохранение вируса в меж-эпидемическом периоде у 5-18% переболевших в персистирующей форме, определяющей, по В.Д. Белякову, фазу «резервации» эпидемического процесса. Активирующее действие экзогенных факторов (многие из которых до конца не открыты и не изучены (например, космическое излучение)) способствует формированию инфекционно-активной формы возбудителя. Как оказалось, процесс образования персистентной формы патогена носит ступенчатый характер - первоначально снижается его иммуногенная активность, затем это может затрагивать эпидемические свойства и, наконец, вирулентные. Более того, отдельные авторы (В.А. Кордюм) считают обоснованным разделение персистенции, в частности вирусов, на раннюю и позднюю. С появлением в популяции персистирующего вируса инфекционно-активных форм возбудителя происходит активация инфекционного и эпидемического процессов, что приводит к спорадической эпидемической или пандемической заболеваемости, с течением эпидемического процесса по законам классической эпидемиологии инфекционных болезней.

До настоящего времени не все во «взаимоотношениях» явления персистенции возбудителей и эпидемического процесса представляется достаточно ясным, хотя В.Д. Беляков еще в 1983 году в изложении своей теории саморегуляции паразитарных систем указывал, что «фактическими материалами, подтверждающими эпидемиологические выводы, являются данные А.Ф. Фролова о возможности существования вируса до 5 мес. в организме переболевших, В.А. Зуева о закономерном формировании персистентного состояния в организме млекопитающих, а также Д.Б. Голубева и М.Н. Медведевой о персистенции вируса в культуре ткани» [2].

Применительно к эпидемическому процессу в соответствии с основным содержанием настоящего сообщения заслуживает внимания рассмотрение механизмов его развития, среди которых исключительное значение имеют поддерживающие его непрерывность. В противовес недавно существовавшему мнению о ее связи с «малыми» вспышками, например гриппа, преимущественно в детских коллективах, убедительно показано значение активации персистирующих форм вирусов с появлением инфекционно-активных, а зачастую антигенно-отличных форм возбудителя. Этот механизм объясняет формирование «эндогенных» эпидемий в отличие от «экзогенных», обусловленных заносом возбудителя в регион извне.

Процесс формирования эпидемически или инфекционно-активных вариантов вируса, в частности гриппа, происходит в межэпидемическом периоде, который мы предлагаем разделить на постэпидемический (непосредственно за вспышкой или эпидемией) и предэпидемический (перед очередным подъемом заболеваемости, обусловленным вновь сформировавшимся штаммом вируса). В течение межэпидемического периода, кроме указанных событий, происходит сохранение (резервация по В.Д. Белякову) и накопление в популяции нового варианта возбудителя. Лишь после образования в инфицированном организме из персистирующего вируса его инфекционно-активного варианта включается в эпидемический процесс и механизм передачи, способствующий реализации фазы «эпидемического распространения» (В.Д. Беляков) образующихся инфекционно-активных вирусов, без которой персистенция вируса окажется для него биологическим и эпидемическим тупиком, а эпидемический процесс «потухнет».

Таким образом, приведенные выше данные свидетельствуют о сложности взаимоотношений паразита и хозяина в пределах паразитарных систем, формировавшихся тысячелетиями и вышедшими на уровень явлений (персистенция и эпидемический процесс), функционирование которых связано с сохранением в биосфере биологических видов возбудителей и их хозяев.

Литература

1. Антонов П.В., Цинзерлинг В.А. Современное состояние проблемы хронических и подлинных нейроинфекций // Архив патологии. - 2001. с. 1. - С.47-51.
2. Беляков В.Д. Проблема саморегуляции паразитарных систем и механизмов развития эпидемического процесса // Вестн. АМН СССР. 1983 №5. - С.3-9.
3. Букринская А.Г., Жданов В.М. Молекулярные основы патогенности вирусов. -М., 1991. – 256 с.
4. Засухина Г.Д., Синельщикова Т.А. Мутагенез, антимутагенез и репарация ДНК // Вестник РАМН. – 1993. - №1. – С. 9-14.
5. Покровский В.И. и др. Иммунология инфекционного процесса. - М., 1993. – 345 с.
6. Хаитов Р.М., Пинегин Б.В. Современные представления о защите организма от инфекций // Иммунология. - 2000. -№1. - С.61-64.
7. Фролов А.Ф., Задорожная В.И. Молекулярная эпидемиология вирусных и прионных инфекций. – К.: ДИА, 2010. – 280 с.

ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ КЛІНІКО-ЛАБОРАТОРНОГО СКРИНІНГУ ВГВ-ІНФЕКЦІЇ

Дубинська Г.М., Шаповал В.Ф., Котелевська Т.М., Ізюмська О.М.
ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія», м.Полтава,
Полтавська обласна санітарно-епідеміологічна станція

Різноманітність серологічних варіантів інфекції, спричиненої вірусом гепатиту В (ВГВ), часто ускладнює її діагностику. При первинному скринінгу ВГВ-інфекції загальновизнаною практикою є тестування крові на HBsAg. Однак останніми роками в науковій літературі все частіше наголошується, що використання HBsAg, як визначального маркера ВГВ-інфекції, є недостатнім, бо не відображає реальної поширеності цієї інфекції.

Мета дослідження – дослідити частоту інфікування ВГВ населення Полтавської області та з'ясувати клініко-серологічні варіанти ВГВ-інфекції в осіб із уперше виявленим HBsAg.

Матеріали і методи. Частоту інфікування ВГВ населення вивчали за результатами сероепідеміологічного обстеження донорів крові на HBsAg, а також за даними власних досліджень, отриманих при поглибленому епідеміологічному, клініко-біохімічному, серологічному та молекулярно-біологічному обстеженнях 167 донорів крові.

Результати дослідження. Аналіз даних офіційної статистики, що базується на визначенні HBsAg, показав, що за останні 10 років у регіоні реєструвався невисокий рівень інфікованості ВГВ (0,93-1,4%). Однак за результатами обстеження 100 донорів крові з визначенням розширеного спектра серологічних та молекулярно-біологічних маркерів ВГВ виявилася значно вищою – 6,0%, що перевищило офіційні статистичні дані в 5,5 рази. При цьому HBsAg визначався лише у 2,0% обстежених, а за його відсутності реєструвалися інші маркери ВГВ – анти-HBcIgM, анти-HBcIgG, ДНК ВГВ.

При клініко-лабораторному обстеженні в динаміці осіб (n=67), які знаходилися на обліку з приводу вперше виявленого HBsAg, встановлені різні форми інфекційного процесу: 10,4% – ГВ у стадії реконвалесценції; 44,8% – ХГВ, із них 32,8% – інтегративний та 12,0% – реплікативний; 14,9% – паст-інфекція; 1,5% – «неактивне носійство HBsAg»; 1,5% – латентна інфекція; 26,9% – хронічний мікст-гепатит (В+С). Загалом діагноз хронічного вірусного гепатиту встановлено у 71,7% обстеженого, з них призначення протівірусної терапії потребувало 27,1%.

Таким чином, для з'ясування реальної поширеності та уточнення клініко-серологічного варіанту перебігу ВГВ-інфекції в «носіїв HBsAg», слід застосовувати комплексне обстеження з визначенням розширеного спектра серологічних та молекулярно-біологічних маркерів ВГВ.

КЛІНІКО-ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВІЛ/ВГС КО-ІНФЕКЦІЇ НА ФОНІ ПРИЗНАЧЕННЯ АНТИРЕТРОВІРУСНОЇ ТЕРАПІЇ

Дубинська Г.М., Шаповал В.Ф., Коваль Т.І., Коршенко В.О., Кириченко Т.С., Боднар В.А., Сизова Л.М.
ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія»,
Полтавська обласна санітарно-епідеміологічна станція,
Полтавський обласний центр боротьби та профілактики СНІДу

Наявність спільних шляхів передачі ВІЛ та вірусу гепатиту С (ВГС) сприяє швидкому поширенню в популяції обох вірусів. За оцінками експертів ВООЗ, в Європейському регіоні від 40,0% до 90,0% людей, що живуть з ВІЛ, інфіковані ВГС. ВІЛ-інфекція обтяжує перебіг хронічного гепатиту С (ХГС) та прискорює його прогресування. В свою чергу, в осіб із ко-інфекцією ВІЛ/ХГС частіше спостерігаються побічні ефекти АРТ, сповільнюється підвищення кількості CD4-лімфоцитів, зростає смертність.

Мета дослідження – проаналізувати структуру хворих із ко-інфекцією ВІЛ/ХГС та з'ясувати особливості клінічного перебігу в пацієнтів цієї групи на фоні проведення АРТ.

З 2005 р. у Полтавській області 632 особи отримували антиретровірусну терапію, з них у 299 (47,3%) були виявлені антитіла до ВГС, хронічний гепатит С у стадії реплікації вірусу – в 242 хворих (38,3%). Серед осіб із ко-інфекцією ВІЛ/ХГС найчастіше спостерігався парентеральний шлях інфікування при вживанні ін'єкційних наркотиків – 80,3%, інфіковані статевим шляхом – 9,3%. Серед осіб із ко-інфекцією ВІЛ/ХГС переважали чоловіки (73,2%).

Розділ 3. Мікробіологія

Під спостереженням знаходилось 24 хворих, які склали дві групи: 1-а (ВІЛ/ГС - ко-інфекція) – 12 осіб віком від 30 до 38 років та 2-а (ВІЛ як моно інфекція) – 12 осіб віком від 25 до 37 років.

Протягом першого місяця від призначення АРТ у хворих обох груп діагностували розлади ЦНС (запаморочення, безсоння, патологічні сновидіння, головний біль, втомлюваність) – у 7 (58,3%) 1-ї та у 8 (66,7%) 2-ї групи. Привертало увагу, що хворі з ко-інфекцією ВІЛ/ХГС гірше переносили АРТ. Так, в 1-й групі на фоні прийому АРТ вірогідно частіше реєстрували ознаки больового синдрому – 10 хворих (83,3 %), в 2-й – 6 (50,0 %, $p < 0,05$), збільшення розмірів печінки – 10 (82,3%), (2-а група – у 6 (50 %, $p < 0,05$) та субіктеричність склер – 3 (25 %) та 1 (8,3%) відповідно ($p < 0,05$).

Через 6 місяців лікування вірусне навантаження знизилось < 40 копій/мл у хворих обох груп, що є підтвердженням вірусологічної ефективності лікування. Достатнім було і відновлення кількості СД-4 клітин у всіх хворих.

Таким чином, серед осіб із ко-інфекцією ВІЛ/ХГС переважають чоловіки із групи споживачів ін'єкційних наркотиків. Побічні ефекти АРТ достовірно частіше зустрічались у групі хворих із ВІЛ/ХГС ко-інфекцією, однак вірусологічна ефективність терапії (ВН <40) та достатній приріст СД-4 клітин спостерігався в обох групах пацієнтів.

ОСОБЕННОСТИ ВИРУСНОСИТЕЛСТВА ГЕПАТИТОВ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ

Мастихина Т.А., Коломиец В.М., Коноркина Е.А.

ГБОУ ВПО «Курский государственный медицинский университет», Россия.

Вирусный гепатит В, ГВ (Hepatitis В) является одной из самых серьёзных проблем здравоохранения во всем мире в связи с высоким уровнем заболеваемости, негативным влиянием на состояние здоровья и трудоспособность человека из-за частого развития неблагоприятных исходов (хронический гепатит, цирроз печени, гепатокарцинома) и смертностью как от острых, так и от хронических форм инфекции. В настоящее время во всем мире насчитывается 350 миллионов человек с хронической HBV-инфекцией. В России ежегодно регистрируется свыше 50 тыс. новых случаев заболевания и насчитывается свыше 5 миллионов хронических носителей вируса гепатита В, представляющих опасность как потенциальный источник инфицирования. В целом по России в последние три года регистрируемая заболеваемость находится на уровне 18,1-21,9 случая на 100000 с колебаниями в отдельных регионах от 5-10 в Европейской части до 30-40 на Дальнем Востоке, в Туве и Якутии. Снижение заболеваемости вирусным гепатитом В в последние годы можно связать с введением в национальный календарь вакцинации профилактических прививок против гепатита В с 1998 года, использованием одноразового медицинского инструментария, повышением санитарной грамотности населения. Это наглядно подтверждает изучение уровня заболеваемости острым вирусным гепатитом В среди всех контингентов жителей в Курской области.

Однако, несмотря на положительную динамику снижения заболеваемости острым ВГВ в последнее время, уровень носительства вируса снижается недостаточно, что негативно отражается на эпидемической ситуации (рисунок 1). Резервуар инфекции остается высоким и динамика частоты впервые выявляемых случаев крайне неравномерна.

С учетом эпидемической ситуации целесообразно было выявить поражённость гепатитом и частоту вирусносительства среди различных контингентов населения, т.е. определить группы повышенного риска с целью разработки и проведения целенаправленных противоэпидемических мероприятий.

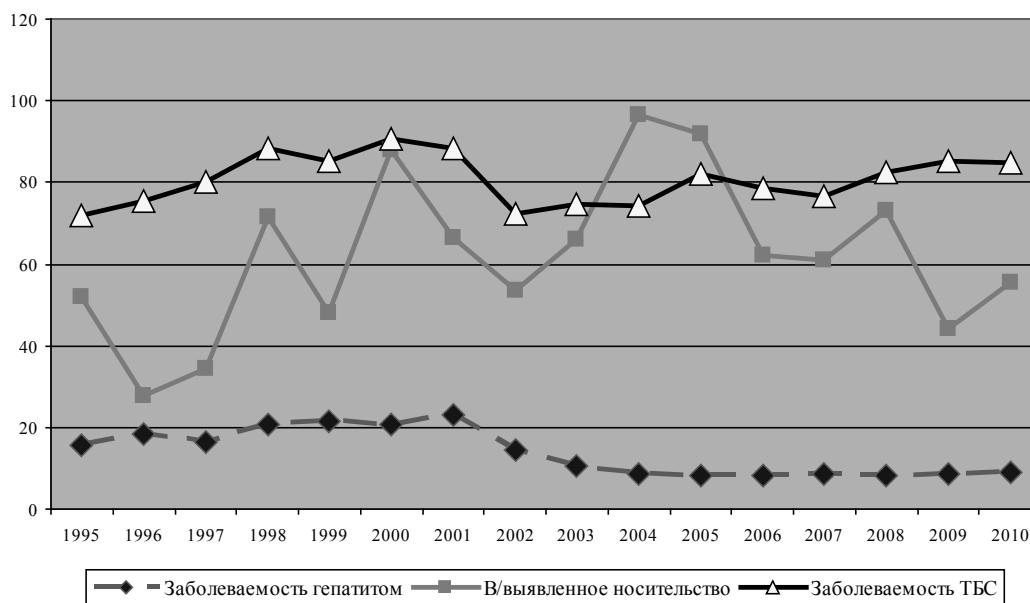


Рисунок 1. Заболеваемость туберкулезом, острым и хроническим гепатитом ВС на территории области.

Прогнозируя частоту вирусносительства в определенных группах населения, наблюдения были начаты среди больных туберкулезом. Социально-экономическое значение туберкулеза неоспоримо, уровень и характер эпидемической ситуации по этой инфекции являются важными маркерами не только здоровья, но и качества жизни в обществе. Далее, помимо резкого угнетения иммунитета у больных туберкулезом, что может значительно ухудшать течение и прогноз вирусного гепатита, не-

Розділ 3. Мікробіологія

маловажную роль играет, как правило, асоциальный образ жизни пациентов, нередкое злоупотребление алкоголем, пренебрежение лечебными мероприятиями. Заслуживает внимания и наличие гепатотоксичности основных противотуберкулезных препаратов, что требует индивидуального подхода к терапии таких больных с назначением гепатопротекторов и постоянным контролем функции печени.

Наблюдения проводились в течение трех лет, в условиях стабилизации эпидемической ситуации по туберкулезу, но при высоком уровне заболеваемости – до 85/100.000 населения (рисунок 1). Наблюдали 110 больных туберкулезом, выявленных практически среди всех наблюдаемых больных активным туберкулезом в области. Частота впервые выявляемого вирусоносительства в целом составляла 4,8-4,9% ежегодно среди этой группы или 285/100.000, в то время как среди всего населения не превышает 60/100.000 населения.

Клиническая структура является прогностически неблагоприятной не только с учетом форм, но и характера процесса - фаза распада выявлена у 68 больных (61,8%) и бактериовыделение отмечалось в 50% случаев. Оказалась неодинаковой клиническая структура и среди носителей различного типа вирусов: среди вирусносителей В процесс в фазе распада определялся в 77,8% , в то время как у вирусносителей С – 58,7%, а бактериовыделение соответственно в 61,1% и 47,8% случаев.

Необходимо отметить, что при установлении вирусоносительства по данным лабораторных исследований не всегда возможно верифицировать заболевание гепатитом, так как клинические проявления могут быть обусловлены туберкулезом, а изменения данных лабораторных исследований (прежде всего функции печени) могут трактоваться как токсический гепатит вследствие антибактериальной терапии или сопутствующих заболеваний. Действительно, 29,1% больных злоупотребляли алкоголем, в том числе у 10% больных установлен диагноз хронической алкогольной интоксикации, а из 20,9% больных, прекративших лечение самовольно, большая часть также употребляли алкоголь.

Прежде всего, у больных туберкулезом выявляли впервые вирусоносительство С – 83,6% больных. Наиболее часто вирусоносительство обнаруживали среди больных инфильтративным и диссеминированным туберкулезом легких - в 37,7% и 27,2% случаев соответственно, у больных фиброзно-кавернозным - 16,3%, плевритом - 5,4%, туберкуломой - 4,5%, казеозной пневмонией –1,7% и очаговым в 7,2% случаев.

Таблица 1
Зависимость эффективности лечения туберкулеза в интенсивной фазе от носительства вирусного гепатита В и С.

Эффективность лечения в интенсивной фазе	Носительство вирусов гепатита						Всего
	Носитель В			Носитель С			
	CV-	CV +	Всего	CV-	CV +	Всего	
Эффективное	1 0,91%	5 4,55%	6 5,45%	6 5,45%	10 9,09%	16 14,55%	22 20,00%
Частичный эффект	3 2,73%	5 4,55%	8 7,27%	21 19,09%	15 13,64%	36 32,73%	44 40,00%
Прогрессирование		1 0,91%	1 0,91%				1 0,91%
Без динамики		3 2,73%	3 2,73%	11 10,00%	29 26,36%	40 36,36%	43 39,09%
ВСЕГО	4	14	18	38	54	92	110
	3,64%	12,73%	16,36%	34,55%	49,09%	83,64%	100,00%

Обозначения: фаза инфильтрации - CV-; фаза распада - CV +.

Эффективность лечения больных туберкулезом вирусносителей была далеко неодинаковой и с учетом клинической структуры значительно ниже сравнительно с контрольной группой (свободные от носительства больные). Как следует из таблицы 1, результативным, т.е. определялась положительная динамика процесса, возможно было считать лечение лишь у 77,8 % носителей вируса В и только у 56,5 % носителей вируса С. При этом следует отметить, что одной из причин явно низкой эффективности было недостаточной длительностью интенсивной фазы и постоянные нарушения режима в течение основного курса лечения, особенно злоупотребление алкоголем, а также высокая частота токсических реакций при проведении антибактериальной терапии вследствие снижения функционального состояния печени.

Выводы. 1. Больные туберкулезом являются группой повышенного риска хронического носительства вирусов гепатита В и С.

2. Среди больных туберкулезом преобладают носители вируса С, однако клиническая структура заболевания является более неблагоприятной у носителей вируса В.

3. Эффективность лечения туберкулеза на этапе начальной интенсивной терапии достоверно выше при носительстве В (у 33,3 % больных сравнительно с 17,4 % при носительстве вируса С).

4. Целесообразна иммунизация больных туберкулезом, как группы повышенного риска носительства вирусов среди населения, против гепатита и разработка индивидуализированных режимов при стандартной терапии больных туберкулезом вирусносителей гепатитов.

**ГЕРПЕСВІРУСНІ ЗАХВОРЮВАННЯ – НАЙБІЛЬШ ПОШИРЕНІ СУПЕРІНФЕКЦІЇ У ХВОРИХ НА ВІЛ/СНІД.
ПИТАННЯ ІМУНОКОРЕКЦІЇ**

Дащук А.М., Чернікова Л.І.

Харківський національний медичний університет

Інфекційні захворювання, особливо вірусного генезу залишаються актуальною проблемою ХХІ ст.у всіх країнах світу, в тому числі і в Україні. За даними ВООЗ, смертність хворих унаслідок інфекційних захворювань посідає друге місце в світі після серцево-судинних хвороб. З інфекційних захворювань людини значно поширена вірусна герпетична патологія. Множинними дослідженнями доведено, що вірусами простого герпесу (ВПГ) інфіковано 65-90% населення планети. Герпес вірусам притаманна складна стратегія паразитування у сприйнятливому організмі, що передбачає можливість формування латентної, персистувальної або реактивованої форм інфекції. Важлива роль у розвитку герпетичної інфекції, клінічних проявів і реактивації ВПГ належить імунним реакціям. В останні десятиліття збільшується кількість ускладнених форм цієї інфекції, що характеризується генералізацією із залученням у патологічний процес імунної, нервової та інших систем організму хворого.

На сучасному етапі герпес розглядається як інфекційне (набуте) захворювання імунної системи, при якому довготривала персистенція вірусу вражає основні клітини імунологічного спостереження, що призводить до функціональної недостатності і сприяє формуванню імунодефіциту. Зростає також значення ВПГ у зв'язку з поширенням ВІЛ-інфекції. Герпесвірусні агенти традиційно вважають опортуністичними патогенами і ВПГ може стимулювати експресію ВІЛ-протеїнів у носіїв і сприяти швидкому переходу латентної стадії ВІЛ-інфекції в клінічно активовану. А нещодавно було встановлено, що ерозії та виразки на статевих органах, викликані генітальним герпесом, полегшують проникнення ВІЛ в організм. В зв'язку з цим генітальний герпес поряд з іншими захворюваннями, що передаються переважно статевим шляхом, вважається ко-фактором передачі ВІЛ. Таким чином, важлива саме своєчасна діагностика і лікування герпетичної інфекції.

Незважаючи на прогрес у розумінні патогенезу герпетичної інфекції, пошук методів сучасної діагностики і лікування залишається актуальним. Велика увага приділяється імунопрофілактиці. Принципи етапного лікування і профілактики герпетичної інфекції включають застосування противірусних препаратів, специфічних імуноглобулінів, імунотропних препаратів (інтерферонів та інтерфероногенів) та імунізацію герпетичною вакциною.

**РЕЗУЛЬТАТИ ОЗДОРОВЛЕННЯ ДІТЕЙ ТА ПІДОПІЧНИХ
У БУДИНКАХ-ІНТЕРНАТАХ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Капшук В.Г.¹, Борисенко В.С.¹, Штепа О.І.², Малієнко О.О.³, Єфімова С.С.³, Подорожко Т.А.⁴, Старостенко Ф.І.⁵

¹Дніпропетровська обласна санепідстанція, м.Дніпропетровськ;

²Дніпропетровська міська санепідстанція, м. Дніпропетровськ;

³Верхньодніпровська районна санепідстанція;

⁴Магдалинівська районна санепідстанція;

⁵Томаківська районна санепідстанція

Будинки-інтернати для психо-неврологічних хворих дітей та дорослих є об'єктами підвищеного ризику та стаціонарними вогнищами паразитарних хвороб. Цьому сприяють: клінічний стан хворих, не здатність їх виконувати елементарні правила особистої гігієни, копро- та геофагія, знижений імунний стан, здатність внутрішньокишкового зараження на фоні низького імунітету.

Понад 30 років у будинках - інтернатах проводиться робота з оздоровлення підопічних та розриву механізму передачі паразитозів.

У 80-ті роки ці заклади мали 100% зараження підопічних, у більшості, декількома видами. Це - аскаридоз, трихоцефальоз, стронгілоїдоз, ентеробіоз, гіменолепідоз, лямбліоз.

Проведення цілеспрямованих заходів дозволило знизити інвазованість до 10-20 %, в цілому, а також окремими видами паразитозів.

Дані про обстеження та інвазованість дітей, підопічних будинків - інтернатів за 2007 - 2011рр.

№ п/п	Заклад	2007			2008			2009			2010			2011		
		Обстеж.	Виявл.	%	Обстеж.	Виявл.	%	Обстеж.	Виявл.	%	Обстеж.	Виявл.	%	Обстеж.	Виявл.	%
1.	Верхньодніпровський дитячий будинок-інтернат№1	116	9	7,75	10	10	9,1	118	11	9,3	118	11	9,3	117	10	8,5
2.	Поліванівський дитячий будинок-інтернат	101	23	22,7	100	14	14,0	102	10	9,8	101	23	23,0	104	10	9,6
3.	Володимирівський будинок-інтернат для дорослих	304	12	4,0	306	14	4,6	304	14	4,6	306	7	2,3	304	11	3,6

Стабільне зниження інвазованості характерне для Верхньодніпровського та Володимирівського будинків - інтернатів, високий рівень та ріст через три роки - для Поліванівського дитячого закладу.

Розділ 3. Мікробіологія

Інвазованість у відсотках дітей та підопічних трьох будинків-інтернатів за 2007 - 2011рр. по видах інвазій

№ п/п	Інвазії	2007		2008		2009		2010		2011	
		виявл.	%	виявл.	%	виявл.	%	виявл.	%	виявл.	%
1.	Аскар идоз	11	24	4	10,5	4	11,4	10	23,8	4	13,3
2.	Трихоцефальоз	10	2	6	15,8	10	28,5	6	14,3	7	23,3
3.	Строн гілоїдоз					1	0,1	1	0,1	1	0,1
4.	Ентер обіоз	16	34,8	13	34,2	11	48,6	17	40,5	13	43,3
5.	Лямбл іоз	9	19,6	15	39,5	8	22,9	9	21,4	6	20
Всього		46	100	38	100	33	100	42	100	30	100

Перше місце серед ш^язії стабільно займає ентеробіоз (до 48%), друге - трихоцефальоз (до 28%), тгібте - лямбліоз (до 39%), четверте - аскаридоз (до 27%).

Стронгілоїдоз реєструвався у поодиноких випадках.

Загальна інвазованість має тенденцію до зниження. На 35% за останні 5 років, у тому числі аскаридоз - у 2 рази, лямбліоз та трихоцефальоз - на рівні, а ентеробіоз зріс на 20%.

Результати санітарно - паразитологічного моніторингу у будинках-інтернатах за 2007-2011рр.

№ п/п	Заклад	2007			2008			2009			2010			2011		
		Дос л.	Поз ит.	%	Дос л.	Поз ит.	%	Дос л.	Поз ит.	%	Дос л.	Поз ит.	%	Дос л.	Поз ит.	%
1.	Верхньодніп ровський дитячий будинок-інтернат № 1	77	2	2,6	60			62	1	1,6	25			69	2	2,9
2.	Поліванівський дитячий будинок-інтернат	116	2	1,7	189	5	2,6	49	1	2,0	146	8	5,5	55	3	5,45
3.	Володимирівський будинок-інтернат	76	13	17,1	105	4	3,8	79	13	16,4	119	1	0,8	90	1	1,1
Всього		269	17	6,3	354	9	2,5	190	15	7,8	290	9	3,1	214	6	2,8

Позитивні результати: личинки нематод (15 %), яйця гостриків (25 %), яйця аскарид (15 %), яйця волосоголовців (22 %), цисти лямблій (17 %), яйця токсокар (13 %), яйця трихостронгілід (3 %).

Забруднення об'єктів довкілля коливались у різні роки від 2,5 % до 7,8 %. Найвищі показники у Володимирівському будинку-інтернаті, що корелює із захворюваністю підопічних. Низькі показники у Верхньодніпровському дитячому будинку-інтернаті № 1, як і інвазованість.

Серед персоналу інтернатних закладів інвазовані не реєструвались.

Будинки-інтернати для дітей та дорослих є масивними вогнищами гео- та контактних паразитозів і потребують щорічних заходів з оздоровлення підопічних та дезінвазії об'єктів довкілля. Ці заходи призвели до зниження ураженості підопічних на 35%, а забруднення об'єктів довкілля у 2 рази.

МІКРОБІОЛОГІЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ДІАГНОСТИКИ СУЧАСНОЇ КЛЕБСІЄЛЬОЗНОЇ САПРОНОЗНОЇ ІНФЕКЦІЇ

Коваль Г.М., Палій Г.К., Жданова О.В., Кучма М.В., Кухар Д.І.

Ужгородський національний університет

Вінницький національний медичний університет ім.М.І.Пирогова МОЗ України,

Харківський національний медичний університет МОЗ України

За останні роки значно зросла роль клебсієл як опортуністичних патогенів, що викликають важкі госпітальні інфекції, такі як септицемії, пневмонії, захворювання сечостатевого тракту та багато інших чисельних нозологічних форм у відділеннях терапії, хірургії, педіатрії, урології, оториноларингології, онкології. Збудниками цих інфекцій є насамперед бактерії *K. pneumoniae subsp. pneumoniae*, в меншій мірі *K. oxytoca*. Разом з тим, в регіонах, що є ендемічними по склеромі, озени, а до них відноситься і Закарпаття, зберігається загроза клебсієльозів, які викликають бактерії *K. pneumoniae - K. pneumoniae subsp. rhinoscleromatis* і *K. pneumoniae subsp. ozaenae*. Пошук осередків збудників цих захворювань у навколишньому середовищі представляє неабиякий практичний інтерес для клініки і епідеміології цих хвороб. Однак виділення та вивчення збудників риносклероми та озени у світі вкрай обмежені із-за їх локального розповсюдження.

Для успішної боротьби із клебсієльозною інфекцією необхідний максимально методично доступний рівень знань біології збудників (патогенність, особливості метаболізму, відношення до антибактеріальних препаратів). При цьому важливо вивчити значну кількість свіже виділених від хворих штамів, що дасть можливість виявити варіабельність прояву тих чи інших властивостей, а також визначити найбільш розповсюджені фенотипи. Вивчення біологічних особливостей збудників риносклероми, озени пов'язано із виявленням екологічних факторів, які обумовлюють підтримання джерел цих захворювань в деяких місцевостях. Сучасні генетичні і хемотаксономічні методи дозволяють вносити суттєві корективи в філогенетичні і таксономічні уявлення про бактерії. Таксономія клебсієл все ще не є завершеною. Так, недавно Drancourt із співавторами за даними секвенування генів 16S РНК і гена гро В, запропонували розділити рід клебсієл на 2 роди: *Klebsiella* і *Raoultella*. Перший включає вид *K. pneumoniae* з трьома підвидами, другий - *K. planticola*,

K. terrigena і *K. ornitholitica*. *Klebsiella oxytoca* віднесена в окрему геногрупу. Однак в цих дослідженнях, як і в багатьох інших, використовували лише типові штами підвидів (*K. pneumoniae subsp. rhinoscleromatis* і *K. pneumoniae subsp. ozaenae*), тобто по

одному штаму від кожного підвиду. Відомо, що окремим таксономічним групам клебсієл властива генетична гетерогенність. Так, згідно даних Brisse і Verholf, підвид *K. pneumoniae* subsp. *pneumoniae*, *Klebsiella oxytoca* характеризуються значною філогенетичною різноманітністю. Генетична гетерогенність цих таксонів була показана при вивченні 120 свіжевиділених штамів клебсієл, які отримали із лікарень 13 європейських країн. Штами *K.pneumoniae* subsp. *pneumoniae* утворили 3 кластери, *Klebsiella oxytoca* - 2. Дві генетичні групи *Klebsiella oxytoca* виявив також Graniez із співавторами при застосуванні інших генетичних методів.

Бактерії підвидів *K. pneumoniae* subsp. *rhinoscleromatis* і *K. pneumoniae* subsp. *ozaenae* залишаються найменш вивченими з генетичної точки зору. Також недостатньо вивчений їх філогенетичний зв'язок як всередині роду *Klebsiella*, так і в родині *Enterobacteriaceae*.

Загально-біологічний інтерес, в плані дослідження генетичної спорідненості живих об'єктів, які належать до різних систематичних груп, представляє явище полібіотрофії бактерій, що передбачає взаємодію патогенних для людини мікроорганізмів з представниками царства *Planta* і *Insecta*. Крім цього, явище полібіотрофії відносять до категорії епідеміологічної екології мікроорганізмів, яка вивчає аспекти існування бактеріальних популяцій в навколишньому середовищі, що визначають рівень, форму та механізм епідемічного прояву інфекційних захворювань людини. Глибоке екологічне підґрунтя інфекційної патології до цих пір не привертає належної уваги науковців та клініцистів, залишаючись все ще мало вивченим.

На сьогоднішній день досить очевидними є зміни в спектрі сучасної інфекційної патології. Класичні патогени (паразити людини і тварин) зараз часто витіснені так званими умовно-патогенними бактеріями, до яких відносять бактерії роду *Klebsiella*.

Раніше у визначенні природних вогнищ збудників клебсієльозів, проведених зарубіжними та вітчизняними вченими керувались діючим в клінічній практиці поділом інфекційних хвороб на антропонозні та зоонозні. До тепер не виявлено шляхів передачі клебсієльозної інфекції від хворої людини до здорової. Більше того, не було виявлено випадків носійства клебсієл риносклероми, озени і їх нормальної персистенції у диких та домашніх тварин, птахів та риб.

Нові спроби дослідження даної проблеми, а саме встановлення можливих природних осередків збудників риносклероми і озени на рослинних об'єктах, з'явилися після наукових публікацій Р.І. Гвоздяка, який відкрив феномен полібіотрофії для фітопатогенних бактерій роду *Erwinia*, довівши їх патогенність для тварин і комах.

В ряді робіт продемонстрована наявність полібіотрофних властивостей у бактерій роду *Klebsiella* шляхом відтворення експериментального інфекційного процесу у рослин за допомогою штамів клебсієл риносклероми, озени та пневмонії, виділених від хворих людей. Епікутанне введення суспензії вказаних бактерій в листову пластинку ряду овочевих культур викликало інфекційний процес, що проявлявся некрозом рослинної тканини. На листках тютюну досліджувані мікроорганізми за даними А.І. Туряниці, 2008, викликали реакцію гіперчутливості. Також показано, що клебсієли можуть бути сапрофітними бактеріями для рослин, виявляти стимулюючу дію на їх ростові процеси. Внаслідок такого їх впливу встановлено прискорення процесів регенерації та органогенезу у культур тканин тютюну та пшениці. До потенційного арсеналу засобів дії клебсієл на вищі рослини входить їх здатність до фіксації атмосферного азоту та продукування гормонів росту рослин. За допомогою методів біоломінесценції та електронної мікроскопії була доведена локалізація клебсієл на поверхні та в середині рослинних тканин.

Докази існування природних осередків збудників риносклероми, озени а також інфекцій, зумовлених *K.pneumoniae*, дає можливість віднести ці хвороби до групи сапронозів. Унікальна здатність бактерій роду *Klebsiella* до полібіотрофії, що проявляється насамперед у їх здатності як до сапрофітного, так і паразитичного способу існування в мікробних ценозах тваринного і рослинного світу, зумовлює важливість дослідження механізмів цього феномену та пошуку сучасних методів профілактики, терапії клебсієльозів людини. Такі дослідження становлять науковий і практичний інтерес для медичної мікробіології, епідеміології та інсектології.

ІНВАЗОВАНІСТЬ ДИТЯЧОГО НАСЕЛЕННЯ СТЕПОВОЇ ЗОНИ ПРИДНІПРОВ'Я, ПРОГНОЗ ТА ПЕРШОЧЕРГОВІ ЗАХОДИ

**Бодня К.І.¹, Борисенко О.П.¹, Борисенко В.С.², Штепа Л.Ф.³, Хорошилова Т.П.³, Терешко Л.С.⁴,
Салехова О.А.⁵, Галясова О.М.⁶, Водоп'ян О.А.⁶, Романюка Н.І.⁷**

¹Харківська академія післядипломної освіти, м. Харків; ²Дніпропетровська обласна санепідстанція, м. Дніпропетровськ; ³Харківська академія післядипломної освіти; ⁴Дніпропетровська обласна санепідстанція; ⁵Дніпропетровська міська санепідстанція; ⁶Дніпродзержинська міська санепідстанція; ⁷Нікопольська міська санепідстанція; ⁸Новомосковська районна санепідстанція; ⁹ДЗ«Нижньодніпровськ-вузловська лінійна санітарно-епідеміологічна станція на Придніпровській залізниці»

В Україні щорічно реєструється до 300 тис. паразитозів, які викликаються 22 видами гельмінтів і 11 видами найпростіших. За прогнозом авторів захворюваність на кишкові гельмінтози буде знижуватись до 2012 р. [1]

У Дніпропетровській області щорічно понад 1 млн. чол. обстежуються лабораторно на паразитози, 48 % з них – діти (484 тис.) у 2010 р. Із загальної кількості обстежених виявляється: 1,12 % (2008 р.), 1,0 % (2009 р.), 1,29% (2010 р.) інвазованих, що у абсолютних цифрах перевищує 10 тис. чоловік.

Кожен рік реєструється до 20 найменувань паразитозів, з яких широко розповсюджені - ентеробіоз (74,6%), лямбліоз (12,2%), аскаридоз (2,4 %).

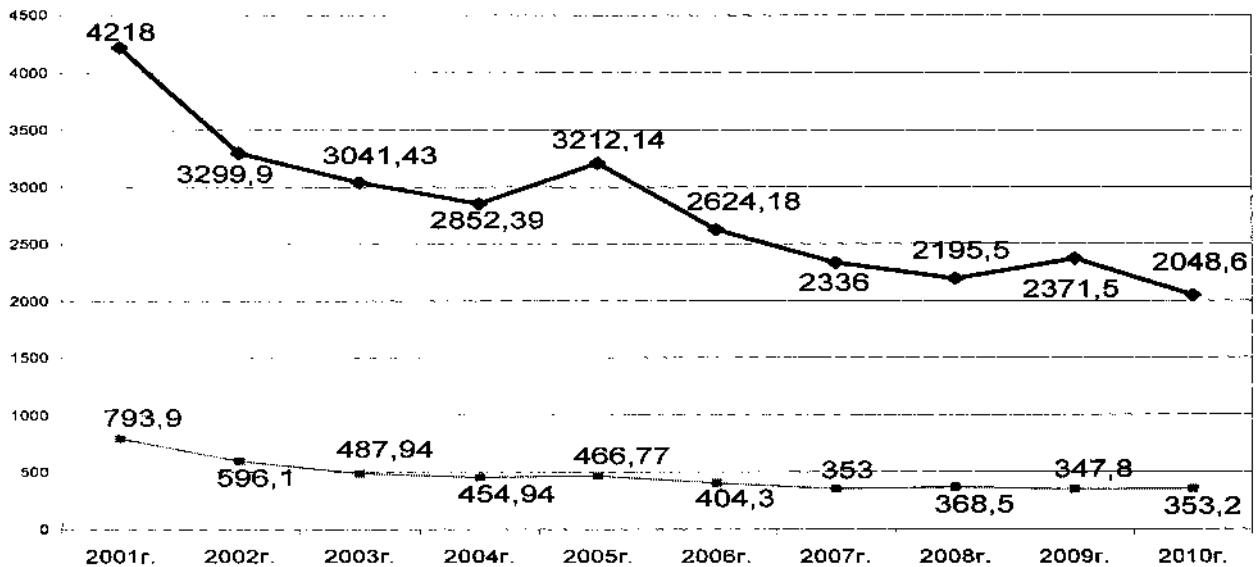
Всього виявлено 12986 хворих на паразитози у 2010р. Із цієї кількості -10188 - діти (78%). Показники інвазованості на 100 тисяч дитячого населення у 5 разів вищі загальної інвазованості.

Інвазованість дитячого населення Дніпропетровської області на 100 тисяч.

Територія	2001 р.	2002 р.	2003 р.	2004 р.	2005 р.	2006 р.	2007 р.	2008 р.	2009 р.	2010 р.	Ріст/зниження до 2001 р.
Інвазованість дитячого населення	4218,0	3299,9	3041,43	2852,39	3212,14	2624,18	2336,0	2195,5	2374,5	2042,6	- 2 рази
Загальна інвазованість населення	793,9	596,1	487,94	454,94	466,77	404,3	353,0	368,5	347,8	353,2	- 2,2 рази

Розділ 3. Мікробіологія

Ентеробіоз є домінуючою інвазією у структурі паразитарних хвороб дітей та складає 71 % (7226 випадків), лямбліоз – 9 % (923 випадки), аскаридоз 0,85 % (87 випадків) у 2010 р. Загальна кількість інвазованих дітей становила 10188 чол., показник – 2048,6 на 100 тис. дитячого населення у 2010 р. Інвазованість дітей має тенденцію до зниження, як і загальна.



За останні 10 років інвазованість дітей знижена у 2 рази.

Деяке підвищення результативності лабораторних досліджень у 2009-2010рр. призвело до збільшення показників інвазованості.

У різних регіонах показники інвазованості дітей значно різняться. Що пов'язано із якістю лабораторних досліджень у СЕС та ЛПЗ. Інтенсивні показники на 100 тис. дітей у 2010 р.: М.Дніпропетровськ – 1232,0; м. Дніпродзержинськ – 2189,6; м. Кривий Ріг – 2514,4; м. Жовті Води – 3764,4; по містах – 1897,9; Апостолівський район – 4498,7; Верхньодніпровський район – 4323,6; Дніпропетровський район – 1410,4; Синельниківський район – 4778,8; по районах – 2432; по області 0 2048,6.

Виявлення збудників паразитарних хвороб у об'єктах довкілля на усіх територіях свідчить про циркуляцію збудника. У 2010 році при дослідженні 13175 проб ґрунту виявлено 732 (6 %) з яйцями гельмінтів, овочів – на 8,3 тис. проб 3703 з позитивним результатом (4,45 %), змивів на 43 тис. досліджень – 557 (1,3 %) з позитивним результатом, у т.ч. у ДДЗ – 0,8 %, ЗОШ – 1,3 %, школах-інтернатах – 3,24 %.

Висновки:

На усіх територіях області реєструється високий рівень захворюваності дітей на паразитарні хвороби, перше місце серед яких займає ентеробіоз. Це підтверджено результатами досліджень об'єктів довкілля. Найбільше епіднебезпечними у розповсюдженні паразитозів є будинки-інтернати для психоневрологічних хворих та школи-інтернати, де сформовані постійні вогнища паразитозів. Це пов'язано із соматичними діагнозами вихованців та підопічних.

Концепція оздоровлення дитячого населення потребує перегляду з урахуванням сучасних епіпроцесів.

Література:

Павліковська Т.М., Локтева І.М., Ніколаско С.М. «Епідемічна ситуація та прогноз щодо основних паразитарних хвороб в Україні»

СОВРЕМЕННЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ ПИТАТЕЛЬНЫЕ СРЕДЫ И СИСТЕМЫ

Плинер Е.Г., Сухаревич М.Э., Цветкова И.А., Воловик О.С.

г. Санкт-Петербург, Россия, Днепропетровск

Сохранение жизнеспособности микроорганизмов в период от момента взятия биоматериала до посева является важной и, зачастую, сложной задачей. Проблема является актуальной для всех микробиологических служб мира и отечественная не является исключением, поскольку в большинстве случаев время от момента взятия материала до начала исследования лимитировано. Суммируя зарубежный и отечественный опыт, можно выделить несколько показаний для мероприятий, обеспечивающих сохранение микрофлоры:

1. Длительный период транспортировки биоматериала, поскольку, как известно, значительная часть клиник не имеет своей бактериологической службы и вынуждена отправлять образцы на исследование в другие лаборатории.
2. Отсрочка посева, связанная с режимом работы медицинских учреждений. Известно, что микробиологические структуры (в отличие от клиник) работают ограниченный промежуток времени, а в отдельные дни посевов вообще не производят.
3. Ограниченный объем материала, взятого для анализа, его быстрое высыхание, ведущее к гибели части или всей микрофлоры.
4. Особенности микроорганизма, его низкая жизнеспособность во внешней среде, чувствительность к кислороду воздуха, температуре и другим факторам.

Как правило, все эти факторы, приводящие к длительной отсрочке посева, способствуют гибели всех или части микроорганизмов, а при этом серьезно падает точность и информативность микробиологического анализа.

Одним из приемов, содействующих сохранению микрофлоры, причем не только при отсрочке посева, но и сразу же при взятии биоматериала, является применение специальных **транспортных систем, содержащих транспортные питательные среды**.

Порядок взятия и передачи материалов на биологическое исследование определен приказом еще Минздрава СССР № 535, действующим до настоящего времени. Однако он, в соответствии с существовавшей на тот момент ситуацией, не рассматривает возможность использования транспортных систем и транспортных питательных сред.

В настоящее время использование транспортных питательных сред получает все более широкое распространение, поскольку внедрение их в практику работы бак. лабораторий обеспечивает сохранение микроорганизмов и упрощает своевременную доставку мазков и образцов биоматериала на анализ. Все более широкое распространение получают транспортные системы - комплекты, состоящие из стерильной пластиковой пробирки с транспортной средой и аппликатора с тампоном для взятия инфицированного материала. Упаковка комплекта изготавливается из биологически инертных и нетоксичных материалов.

Что касается используемых в них транспортных питательных сред, то формально их номенклатура достаточно велика.

Известно несколько десятков сред, которые потенциально могут быть использованы как транспортные. Однако большинство из них не отвечают одному из двух обязательных требований, которые и определяют пригодность среды именно как транспортной.

Подлинная транспортная среда, с одной стороны, должна обеспечивать сохранение жизнеспособности микроорганизма, причем не менее 8-12 часов при комнатной температуре, и в то же время обязана предупредить или в значительной степени лимитировать размножение микроорганизмов.

На практике же в настоящее время в клинике в качестве транспортных сред (консервантов) используются различные по составу композиции с разной степенью питательной ценности.

Это могут быть растворы, содержащие только минеральные соли - изотонический раствор хлорида натрия или фосфатно-буферный раствор (ФБР), а также консерванты, содержащие органические вещества - буферно-глицериновый солевой раствор, глицериновый консервант, 0,1%-ная пептонная вода, буферно-казеиново-дрожжевая среда (БКД). Однако, надо помнить, что использование для транспортировки многих образцов биоматериала (гной, кишечное содержимое и т.п.) обычных питательных сред является, зачастую, серьезной ошибкой, поскольку в них идет быстрое размножение менее требовательных сапрофитных микроорганизмов. Физиологический раствор, который 3 часто применяют для этой цели, не обеспечивает поддержания стабильных уровней редокс-потенциала и pH, а это, в свою очередь, существенно ограничивает жизнеспособность многих патогенных бактерий.

На сегодняшний день, фактически в мировой практике стабильно используют в основном две транспортные среды, которые именуют по фамилиям их создателей: среда Эймса и среда Кери-Блейра, и которые являются наиболее универсальными транспортными средами, подходящими для сохранения подавляющего большинства видов бактерий. Среда Эймса предназначена для широкого круга бактерий, среда Кери-Блейра для кишечных микроорганизмов.

Среда *Кери-Блейра* представляет собой модификацию базовой транспортной среды Стюарта, в которой глицерофосфат натрия, являющийся источником питания некоторых энтеробактерий, таких как *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae* и др., заменен неорганическим фосфатом, удален метиленовый синий и pH среды поднят до значения 8,4, что минимизирует гибель бактериальных клеток вследствие закисления среды. За прошедший длительный период ее рецептура фактически не менялась. Не вызывало разночтений и назначение среды - изначально оно трактовалось как сохранение микроорганизмов при транспортировке с акцентом на микроорганизмы кишечника:

Микроорганизмы кишечника многообразны, они включают представителей резидентной и транзитной микрофлоры. Последняя в свою очередь может включать самые разнообразные бактерии и грибы, в т.ч. сапрофитные. В то же время, практика микробиологических служб клинических учреждений нацелена на выделение определенного круга микроорганизмов кишечника, прежде всего семейства энтеробактерий (шигеллы, сальмонеллы), реже т.н. неферментирующих грамотрицательных бактерий, кишечных кокков и дрожжеподобных грибов.

Существуют несколько прописей, которые трактуются как модификации среды Кери-Блейра. Их авторы решали узкоцелые задачи. Различие между ними заключается только в целесообразности (или нецелесообразности) использования среды Кери-Блейра для посева иных образцов, кроме кишечных.

Транспортная среда Кери-Блейра предупреждает гибель микробных клеток, сохраняет их жизнеспособность, но при этом препятствует размножению. Эти свойства среды обеспечиваются ее компонентным составом. Низкая питательная ценность и, прежде всего, отсутствие источника азота, как ключевого элемента развития популяции, а также доступного источника углерода, ограничивает процессы роста и размножения микроорганизмов.

Жизнеспособность их обеспечивается с помощью солей:

- фосфата натрия как буферного агента;
- натрия хлористого, создающего в среде необходимое осмотическое давление;
- кальция хлористого, регулирующего проницаемость клеток;
- натрия тиогликолевого, создающего в среде благоприятный (пониженный) для длительного сохранения жизнеспособности клеток уровень редокс-потенциала; он же с фосфатом натрия обеспечивает поддержание ее щелочного pH (8,4), который предупреждает деструкцию бактериальных клеток при образовании в среде кислых продуктов.

Для обеспечения жизнеспособности в среду добавляется также agar-agar, который защищает более требовательные клетки от метаболитов, выделяемых в среду более жизнестойкими микроорганизмами, увеличивая вязкость среды, что, в свою очередь, затрудняет диффузионные процессы. Кроме того, увеличение вязкости среды ограничивает доступ свободного кислорода к клеткам микроорганизмов.

Среда Кери-Блейра сохраняет жизнеспособность требовательных и факультативно-анаэробных бактерий около 48 часов, после чего отмечают гибель клеток. Поэтому пересев с транспортной среды на обогащенные, дифференциально-диагностические или иные питательные среды целесообразно проводить в максимально доступные сроки. Вместе с тем, есть данные разработчиков среды Кери и Блейра о том, что им удавалось выделить сальмонеллы и шигеллы из образцов после 49 дней хранения на данной среде при температуре 28 °С.

Среда Эймса также является модификацией среды Стюарта. Эймс заменил глицерофосфат натрия на другие солевые компоненты, сохраняющие буферные свойства питательной среды, но исключающие рост каких-либо микроорганизмов

Среда Эймса используется как транспортная для широкого круга микроорганизмов в самых разнообразных биологических субстратах (гной, раневое отделяемое, мокрота, СМЖ и др.), кроме кала.

Следует отметить, что среда Эймса может быть с углем и без него. Уголь добавляют в среду Эймса для сорбции микробных метаболитов, в том числе и негативно влияющих на высокочувствительные патогенные микроорганизмы. В частности, это условие особенно важно для сохранения жизнеспособности гонококков. Рецепт среды с активированным углем была предложена Эймсом после того, как он обнаружил, что выживаемость гонококков увеличивается при отборе проб с помощью тампонов с активированным углем. Этот метод не был оптимальным, поскольку активированный 6 уголь иногда осыпался с тампонов. Эта проблема была решена путем введения активированного угля в состав среды.

Противоречиво мнение о пригодности среды Эймса для транспортировки биосубстратов с облигатно-анаэробными бактериями. Безусловно, наличие низкого редокс-потенциала, который, обеспечивается тиогликолятом натрия, а также столбик полужидкого агара, в который погружается биоматериал, ограничивают контакт микроорганизмов с атмосферным кислородом и поступление его в среду в растворенном виде, что может способствовать сохранению жизнеспособности ряда видов облигатно-анаэробных бактерий (наиболее демонстративны в этом отношении клостридии). Однако, среда не обеспечит длительного сохранения тех облигатных анаэробов, которые высоко чувствительны к кислороду (например, некоторые виды бактериоидов). Возможно, с этим связана противоречивость суждений о пригодности транспортной среды в данном случае.

Кроме отмеченных выше, имеется широкий перечень транспортных сред, применяемых для выделения определенных видов микроорганизмов. Наиболее строгие требования предъявляются к транспортировке материала, подлежащего бактериологическому исследованию на наличие неспорообразующих анаэробных микроорганизмов. Эти бактерии быстро погибают при контакте с кислородом воздуха, что заставляет использовать для транспортировки материала сосуды, заполненные инертным газом. Так, например, хорошо известна жидкая обогащенная среда под инертным газом с геминном и витамином К для прямого посева крови и жидких биосубстратов. Она служит одновременно транспортной средой и средой для культивирования анаэробных бактерий, включая строгих анаэробов.

Ряд целевых транспортных сред включает в себя антимикробные агенты (селективный компонент). Эти вещества подавляют рост сопутствующей микрофлоры, но не действуют на искомый микроб. Остальные компоненты среды обеспечивают его жизнеспособность. Примером может служить среда для листерий, которая одновременно является «голодной» и содержит вещества селективного действия.

Значительно более «богатой» представляется среда для транспортировки кампилобактерий (т.н. Кампи ТХИО среда), состав которой включает 5 антимикробных препаратов:

Существует ряд достаточно сложных по составу транспортных питательных сред для нейссерий, микоплазм и их сочетаний преимущественно в биосубстратах, полученных из мочеполового тракта. Некоторые варианты этих сред рассматриваются как транспортные среды для требовательных бактерий в целом, но особенно для нейссерий.

Антибиотическая добавка включает ряд антибиотиков, призванных придать среде селективные свойства. Имеется ряд предложений по составу этой добавки, ни одно из которых в полной мере, естественно, не может обеспечить гарантированное подавление роста сопутствующих микроорганизмов.

В заключение нужно еще раз подчеркнуть, что несмотря на большое число известных прописей транспортных сред в микробиологической и медицинской литературе наиболее часто упоминаются среды Эймса и Кери-Блейра, которые и могут быть на сегодняшний день рекомендованы к применению. Их использование при соблюдении соответствующих рекомендаций обеспечит надежную доставку в лабораторию большинства проб.

ИНДИКАТОРНЫЕ ДИСКИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ МИКРООРГАНИЗМОВ К АНТИМИКРОБНЫМ ПРЕПАРАТАМ

Плинер Е.Г., Сухаревич М.Э., Цветкова И.А., Воловик О.С.

г. Санкт-Петербург, Россия, Днепропетровск

НИЦФ - ведущий российский разработчик и производитель индикаторных дисков для определения чувствительности микроорганизмов к противомикробным препаратам диск-диффузионным методом. Мы впервые в России организовали и освоили промышленное производство подобного рода продукции.

Номенклатура выпускаемых дисков с антибактериальными и противогрибковыми препаратами включает более 70 наименований и постоянно пополняется новыми позициями.

В ближайшее время планируются к выпуску диски - пиперациллин с тазобактамом.

Кроме отдельных наименований предлагаются микробиологам наборы индикаторных дисков, укомплектованные в соответствии с требованиями МУК 4.2.1890-04 «Определение чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам», наборы дисков с антимикотиками, включающие как препараты полиенового ряда (амфотерицин В, нистатин), так и препараты класса азолов (флуконазол, итраконазол, кетоконазол).

Ко всем наборам прилагаются инструкции и таблицы по интерпретации диаметров зон задержки роста при определении чувствительности микроорганизмов к противомикробным препаратам на средах АГВ и Мюллера-Хинтон.

Реактивы и наборы реагентов для микробиологической диагностики. Диагностические диски. Селекционирующие добавки.

Специалисты нашего Центра стремятся значительно упростить работу микробиолога, избавить его от необходимости самостоятельно подбирать и готовить реактивы.

Предлагается также набор для окраски мазков по Грамму,

включающий готовые к употреблению реактивы, которые могут быть использованы без дополнительных процедур.

Известно, что метод Грамма имеет недостатки - длительность процедуры, неопределенность окраски ряда микроорганизмов - в связи с чем, он неоднократно подвергался модификации. Мы предлагаем наборы для окраски мазков по Грамму в модификациях Хукер, Koroloff и Калины, которые могут быть предпочтительными при некоторых ситуациях. Мы можем предложить микробиологам краски не только в виде наборов, но и отдельно основной фуксин Циля, карболовый генциан-виолет и другие, а также наборы для микроскопии. Все растворы красок и обесцвечивающих растворов выпускаются в специальных полиэтиленовых флаконах с капельницей.

Кроме того, НИЦФ производит диагностические диски и наборы дисков, с помощью которых можно проводить идентификацию и дифференциацию микроорганизмов, а также в ряде случаев определять их чувствительность к антибиотикам.

Для идентификации различных видов стафилококков НИЦФ производит два набора реактивов для определения фосфатазы: с дифенолфталейнфосфатом натрия и паранитрофенилфосфатом. Наборы содержат питательную среду и непосредственно субстрат. Образующие фосфатазу штаммы *S.aureus*, *S.epidermidis* меняют цвет колоний на розовый вместе с фенолфталейнфосфатом и на желтый — с паранитрофенилфосфатом. Не образующие фосфатазу штаммы *-S.saprophyticus*, окраску не меняют.

Одним из важнейших направлений современной микробиологической практики в мире является широкое использование селекционирующих добавок в питательных средах.

НИЦФ выпускает более 20 видов добавок. К каждой добавке прилагается флакон с растворителем и инструкция.

Одна из новых разработок - набор со стимулирующей добавкой для роста гемофильных бактерий, предназначенный для стимуляции роста штаммов *Haemophilus*, *Neisseria* и *Streptococcus* при посеве биосубстратов, а также набор со стимулирующей добавкой для роста гонококка.

Питательные среды. Одним из основных компонентов микробиологических исследований являются питательные среды, а их качество во многом определяет информативность и точность микробиологического анализа.

Компания НИЦФ выпускает широкий спектр готовых и сухих питательных сред, позволяющих врачу-микробиологу сделать адекватный выбор в любой клинической ситуации.

Среди сухих питательных сред общего назначения хочется отметить среды ГМФ-агар и ГМФ-бульон, являющиеся аналогами классических вариантов МПА и МПБ, Колумбийский агар как обогащенная основа под кровяной агар.

Для выделения и идентификации энтеробактерий выпускаются среды: обогащения (селенитовый бульон), селективные среды - такие как XLD-агар, Висмут-сульфит агар, среда Плоскирева, а также дифференциально-диагностические - среда Эндо, Клиглера, Вильсона-Блера, глюкозо-пептонная среда Эйкмана, селенитовый бульон, среды Гисса.

Для микобактерий мы производим среды Левенштейна-Йенсена и Финн II. Для определения чувствительности микроорганизмов к антимикробным препаратам выпускаются две основные среды, используемые для этой цели - АГВ и Мюллера-Хинтон.

Для производства сухих питательных сред мы используем компоненты собственного производства, изготовленные из высококачественного сырья. Те лаборатории, которые изготавливают среды самостоятельно, могут их у нас приобрести.

Готовые питательные среды, несомненно, имеют свои преимущества: Основная особенность готовых питательных сред производства НИЦФ заключена не только в широкой номенклатуре и удобстве применения, но, прежде всего, в характеристиках качества. Для их изготовления используется только высококачественное сырье - мясо, печень, молоко, пептон и гидролизаты собственного производства.

Эти среды могут иметь любую рецептуру, в том числе и такой сложности, которая исключает возможность приготовления среды в сухом виде.

Наконец, готовые питательные среды делаются «под заказ», очень ограниченными сериями и могут быть разлиты в любую емкость по желанию заказчика - пробирки, флаконы, колбы, матрацы, чашки Петри что упрощает их использование – они в прямом смысле «готовые».

Номенклатура выпускаемых НИЦФ готовых питательных сред включает в себя более 80 наименований - это среды общего назначения, для энтеробактерий, для облигатно-анаэробных бактерий, транспортные питательные среды, среды для выделения молочнокислых бактерий, листерий и грибов.

Мы выпускаем казеиново-соевые среды, которые являются альтернативой хорошо известным МПА и МПБ – в качестве источников белка они содержат гидролизаты соевой муки и казеина. Применение этих источников белка вместо мяса значительно удешевляет среды, не ухудшая их качества.

Особого внимания заслуживают питательные среды для выделения листерий. Поскольку ГОСТ на определение листерий в пищевых продуктах предусматривает использование довольно большого количества сложных по составу многокомпонентных сред, для удобства потребителя нами разработано 2 набора питательных сред для определения листерий. Наборы рассчитаны на 5 определений и учитывают все требования ГОСТа по качественному и количественному составу сред для анализов.

Кроме того разработаны двухфазные системы для посева крови. Они выпускаются 3-х видов - для аэробов, анаэробов и грибов. В качестве твердой фазы в них используется Колумбийский агар, а в качестве жидкой - МПБ с глюкозой.

И в заключении несколько слов о последних разработках НИЦФ - набор для приготовления шоколадного агара с витаминно-ростовой добавкой предназначенный для культивирования гемофильной палочки, нейссерий и стрептококков при посеве биосубстратов и готовые чашки Петри с хромогенными и флюорогенными средами.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПЕРСПЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОЛИМЕРНЫХ ДЕЗИНФЕКТАНТОВ И КОЖНЫХ АНТИСЕПТИКОВ - НА ПРИМЕРЕ РОССИЙСКОГО АНТИСЕПТИКА «ТЕФЛЕКС А»

Плинер Е.Г., Сухаревич М.Э., Цветкова И.А., Воловик О.С.

г. Санкт-Петербург, Россия, Днепропетровск

Спороциды – это химические вещества, которые убивают споры бактерий. Споры бактерий (родов *Clostridium*, *Bacillus*) значительно более резистентны, чем все вегетативные формы бактерий, включая *Mycobacterium*, а также вирусы, грибы и простейшие. Поэтому спороциды применяются для так называемой химической стерилизации. Более точно этот процесс следует называть «дезинфекцией высокого уровня», а спороцидность является атрибутом дезинфектантов высокого уровня, к которым относят перекись водорода (6%), глютаральдегид (2%), надуксусную кислоту (5%).

В 2008 году зарегистрировано в качестве нового антисептика средство «Тефлекс А», синтезированное в ЗАО «Софт-Протектор» (Санкт-Петербург) на основе ПГМГ-гидрохлорида. Новое средство «Тефлекс А» предназначено для обработки рук хирургов, операционных медицинских сестер, акушерок и других лиц, участвующих в проведении операций, приеме

родов; локтевых сгибов доноров, а также для обработки кожи операционного и инъекционного полей пациентов ЛПУ: для гигиенической обработки рук медицинского персонала ЛПУ, медицинских работников детских дошкольных и школьных учреждений, учреждений соцобеспечения, работников химико-фармацевтических, биотехнологических и парфюмерно-косметических предприятий, санаторно-курортных учреждений, предприятий общественного питания, объектов коммунальных служб, а также для гигиенической обработки кожи рук и инъекционного поля населением в быту.

В опытах *in vivo*, проведенных в Аккредитованном Испытательном лабораторном центре (ИЛЦ) ФГУ «РНИИТО им. Р.Р. Вредена Росмедтехнологий» обработка рук в течение 15 сек препаратом «Тефлекс А» приводила к 100% гибели нанесенной на кожу тест-культуры *E. coli*, уровень естественной микрофлоры снижался на 95,6 - 98,5 %. Обработка рук хирургов и операционного поля с участием испытателей была высокоэффективной с достижением 100 % элиминации естественной микрофлоры и тести-культуры *E. coli*. При обработке кожи инъекционного поля методом орошения или притиранием достигалось снижение микробной контаминации на 99,99%, кроме этого в опытах *in vitro* и в испытаниях *in vivo* подтверждена высокая биоцидная эффективность препарата в рабочей концентрации против вирусов (тест-объекты: аденовирус, полиовирус, вирус гепатита В), против грам-положительных (*S.aureus*, *B.cereus*) и грам-отрицательных бактерий (*E.coli*, *P.aeruginosa*, *P.mirabilis*), дрожжеподобных грибов (*C.albicans*), плесневых грибов (рода *Aspergillus*, *Penicillium*), а также против микобактерий (*Mycobacterium B5*).

В 2007 - 2008 гг. проведены исследования *in vitro* по оценке спороцидной активности средства «Тефлекс А» в отношении бактериальных спор. Испытание в Аккредитованном Испытательном лабораторном центре (ИЛЦ) ФГУ «РНИИТО им. Р.Р. Вредена Росмедтехнологий» показало, что при рабочей концентрации действующего вещества 0,4% «Тефлекс А» вызвал 100% гибель спор *Clostridium perfringens* при концентрации 10⁵ КОЕ/мл и 99,9% гибель при концентрации 10⁷ КОЕ/мл, что соответствует в среднем редукции спор в 104 раз.

При оценке спороцидной активности в Испытательном центре Англии было показано, что при исследовании взвеси *C.difficile* в концентрации 5*10⁶ при рабочей концентрации «Тефлекс А» 0,4% через 28 секунд наступало полное уничтожение клеток *C.difficile*.

Оценка спороцидной активности «Тефлекс А» в лаборатории Университета Хельсинки против спор *B. subtilis* подтвердила высокую спороцидную активность, составляющую более 10⁻⁵ КОЕ/мл.

Сравнение активности «Тефлекс А» с 18 наиболее популярными в России антисептиками (АХД 2000 - специаль, Amphisept, хлоргексидина раствор 0,05%, люголя раствор с глицерином, протаргола раствор 2%, мирамистина раствор 0,01%, йодинол, эфирное масло чайного дерева, раствор борной кислоты 3%, фукарцин, йода раствор 5%, бриллиантового зеленого раствор 1%, масло Тимиана Кочи, масло эвкалиптовое, масло мятное, тминное масло, фурацилина раствор 0,02%, раствор спирта 70%) показало, что по антибактериальной и антигрибковой активности он находится в группе из 4-х таких наиболее активных препаратов, как АХД 2000 - специаль, хлоргексидина раствор 0,05%, раствор йода 5%, но необходимо отметить оптимальные для регулярного использования эксплуатационные характеристики данного антисептика - Тефлекс А не имеет запаха, а также имеет нейтральный рН, что выделяет его наилучшим образом среди спиртосодержащих, а также других антисептиков, имеющих выраженный специфический запах.

Выводы:

1. «Тефлекс А» зарегистрирован в России в 2008 году как новый кожный антисептик и является водорастворимым полимерным биоцидом, относящимся к 4 классу опасности.
2. «Тефлекс А» высокоэффективен в отношении вирусов, Грам (+) и Грамм (-) бактерий, микобактерий, мицелиальных и дрожжеподобных грибов как *in vitro*, так и в экспертных опытах на людях.
3. «Тефлекс А», как новая модификация ПГМГ, проявляет сильные спороцидные свойства против эндоспор бактерий рода *Clostridium* и *Bacillus*, вызывая их редукцию до 10⁻⁴-10⁻⁶.
4. Антимикробные и спороцидные свойства позволяют отнести препарат к дезинфектантам высокого уровня с соответствующим применением в медицине для целей антисептики и для химической стерилизации инструментов.
5. Перспективное использование благодаря оптимальным эксплуатационным характеристикам - отсутствие запаха и нейтральный показатель рН.

В целом, на основании изложенных данных исследований, полимерные дезинфектанты и антисептики на основе ПГМГ ГХ, в частности кожный антисептик «Тефлекс А», являются наиболее перспективным для использования как в сфере профессиональной медицины, так и для решения ежедневных бытовых задач по обеспечению защиты кожи людей.

ПИТАТЕЛЬНЫЕ СРЕДЫ, ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ HIMEDIA

Кочканян Г.В.
г. Киев

HiMedia Laboratories Pvt. Limited (Индия) является одним из крупнейших в мире производителей и экспортеров продукции для бактериологии и вирусологии. Имеет Международный сертификат ISO 9001-2000 и сертификат Европейского стандарта качества (CE).

Вся основная продукция HiMedia зарегистрирована в Украине и разрешена к применению.

Ассортимент выпускаемых питательных сред составляет около полутора тысяч. Прежде всего это неселективные среды для культивирования бактерий (жидкие и плотные) и для культивирования дрожжевых и плесневых грибов; селективные среды для культивирования бактерий, грибов и простейших; дифференциальные среды (для изучения одного признака, например ферментация углеводов, образование индола, сероводорода; для изучения нескольких признаков; питательные среды для определения чувствительности к антимикробным

препаратов бактерий и грибов; среды для транспортировки исследуемого материала.

HiMedia Laboratories Pvt Ltd поставляет различные виды сырья: пептоны (ферментативный, бактериологический, соевый, микологический, протеозный, специальный и т.д.), агары (бактериологический, ультра чистый, для иммуноэлектрофореза и т.д.), экстракты (мясной, дрожжевой, печеночный), гидролизаты казеина и лактальбумина), а также другие компоненты питательных сред. Качество питательных сред и их безопасность зависят от компонентов, входящих в состав питательных сред. Многие среды содержат в качестве компонентов продукты животного происхождения, например, пептон, триптон и т.д.

Ко многим средам выпускаются стерильные, готовые к применению, добавки. Имеются как селективные, содержащие антибиотики, добавки, так и добавки с необходимыми для роста бактерий компонентами (сыворотка крови, витамины, факторы крови, некоторые соли типа пирувата, сукцинат и т.д.). Всего выпускается около 200 различных добавок.

Для оценки степени микробной обсемененности фармпрепаратов, а также сырья для производства фармпрепаратов, компания HiMedia выпускает наборы готовых к применению питательных сред в соответствии с Фармакопеей США, Европы и Индии. Эти наборы позволяют быстро (24-48 часов), легко и экономично оценить уровень микробной загрязненности такими бактериями, как *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa* и *Salmonella*, а также грибами.

Пластины HiDip для микробиологического исследования жидкостей (например, мочи, молока, воды) и поверхностей оборудования и инструментов, используемых в клинике или в пищевой промышленности. Принцип действия: пластинка HiDip - это приспособление для выделения, подсчета и идентификации специфических бактерий в моче, пищевых продуктах и пробах воды. Ее можно использовать также для определения микробной контаминации поверхностей. Пластинки HiDip специально разработаны для микробиологического исследования жидкостей (например, мочи, молока, воды) и поверхностей оборудования и инструментов, используемых в клинике или в пищевой промышленности.

Двусторонняя Пластинка HiDip состоит из гибкой пластиковой основы, несущей на своих поверхностях две агаровые среды. В случае комбинации трех питательных сред пластинки HiDip представляют собой трехгранную пластиковую призму, на сторонах которой расположены соответствующие агаровые среды. Выступающая поверхность агара, а также гибкость соединений устройства при этом позволяет делать отпечатки с исследуемых поверхностей. Основа пластинки разделена на 10 зон по 1 см² каждая, что позволяет рассчитать степень микробной контаминации поверхности на единицу площади.

Наборы для диагностики туберкулеза (готовая скошенная среда Левинштейна - Йенсена, набор для окраски кислотоустойчивых м/о, набор для флуоресцентного окрашивания). Представляют собой наборы стеклянных флаконов с завинчивающимися крышками, содержащие скошенную среду Левенштейна - Йенсена с противотуберкулезными препаратами

Системы для выделения гемокультур Хайкомби. Одним из важнейших материалов, поступающих для исследования в микробиологическую лабораторию, является кровь. Известно, что в норме кровь стерильна, поэтому выделение гемокультуры имеет принципиальное значение для диагностики, в частности, таких состояний, как эндокардит, тифо-паратифозные заболевания и сальмонеллез, пневмония, осложненный нагноением тромбофлебит, инфекции, связанные с пластикой сосудов и др. Ввиду того, что концентрации микроорганизмов в крови при бактериемиях, как правило, невысоки, для посева необходимо брать достаточно большое количество крови. Естественная бактерицидная/бактериостатическая активность крови, наряду с предшествующей антибиотикотерапией, могут быть причиной отрицательного или несвоевременно полученного положительного результата исследования на гемокультуру. Забор и посев крови производят прямо у постели больного.

Производятся также диагностические диски и полоски. Диски пропитаны химическими веществами и при нанесении их на поверхность, в глубину питательных сред или непосредственно в микробную суспензию можно проводить идентификацию и дифференциацию микроорганизмов. Для дифференциации микроорганизмов удобны диски и полоски с оптохином, бацитрацином, эскулином и желчью, X и V факторами, реагентом Ковача, углеводами (более 40 наименований), диски для определения оксидазной и галактозидазной активности, продукции сероводорода.

Для характеристики устойчивости к лекарственным средствам выпускается широкий ассортимент дисков с антибиотиками, как в виде единичных дисков в картриджах и флаконах, а также диспенсер для картриджей (до 8 картриджей), так в виде окто-дисков, представляющие собой набор из 8 дисков, прикрепленных к сердцевине («ромашка»).

HiMedia разработала и выпускает системы для анаэробного культивирования, которые представлены анаэроустойчивыми контейнерами и различными газогенераторными пакетами, которые создают анаэробные условия.

Хромогенные среды компании HiMedia предназначены для быстрого (в течении 24 часов) обнаружения в исследуемом материале целого ряда микроорганизмов, имеющих большое значение для клинической и санитарной микро-

робиології: *E. coli* і другие колиформные бактерии, сальмонеллы и энтерогеморрагические эшерихии. энтерококки и *Staphylococcus aureus*, клостридии, синегнойная палочка, а также *Candida albicans* и другие актуальные грибы и бактерии. В состав среды вводят хромогенный субстрат-вещество, при расщеплении которого образуются окрашенные и флюоресцирующие продукты. В результате микробный рост окрашивается в определенный цвет и приобретает способность к флюоресценции при ультрафиолетовом облучении. В результате выделение чистой культуры и ее идентификация может быть получена уже в течении первых суток исследования.

Для выявления микробных и вирусных инфекций широко используются латекс-тесты. Эти тесты очень просты и недороги, не требуют специального оборудования и специфических методик. Компания HiMedia является единственной компанией, представляющей широкий спектр латекс-тестов. Выпускаются латекс-тесты для выявления антигена аденовирусов и ротавирусов из проб кала, а также тесты для окончательной идентификации клостридий, сальмонелл, стафилококков, литерий, *E. coli*, отобранных с селективных сред.

ВНЕСОК HiMEDIA LABORATORIES PVT LTD В РОЗРОБКУ ТА ВИРОБНИЦТВО ДІАГНОСТИЧНИХ ПРЕПАРАТІВ ДЛЯ БАКТЕРІОЛОГІЧНИХ І ВІРУСОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Прибачень Р.А. (Київ)

HiMedia Laboratories Pvt Ltd є одним з найбільших в світі виробників та експортерів діагностичної продукції для бактеріологічних і вірусологічних досліджень. Система управління якістю *HiMedia Laboratories Pvt Ltd* сертифікована за стандартом ISO 9001:2000, ISO 13485:2003, WHO GMP, CE, продукція зареєстрована Комісією за контролем харчових продуктів та лікарських засобів США (US FDA). На сьогодні продукція експортується в 80 країн світу у програмах Глобального фонду.

Продукція *HiMedia Laboratories Pvt Ltd* – це кілька тисяч найменувань. Вся основна продукція зареєстрована в МОЗ Росії, Білорусі, Україні, Казахстану, Узбекистану, Латвії і дозволена до застосування.

Для України, на наш погляд, вельми важливим є удосконалення культуральних методів дослідження - «золотого стандарту» мікробіології. Не дивлячись на бурхливий розвиток альтернативних тест-систем, найбільша ефективність та найнижча собівартість залишається за культуральним методом. За нашими розрахунками собівартість поживного середовища на чашці Петрі складає до 30 коп. (витрати на остаточний, підтверджуючий результат).

Важливою перевагою ХайМедіа є те, що охоплюються цілі напрямки досліджень. Для мікробіології пропонується не просто кілька середовищ, а повний спектр діагностичних засобів, що дозволяють провести забір проб, культивування збудника, його виділення та ідентифікацію. З найбільш актуальних напрямків досліджень розроблено методичні рекомендації.

В Україні зареєстрована не тільки класична продукція для потреб бактеріологічних лабораторій, а й діагностичні засоби, що дозволять більш ретельно, якісніше, швидше та у відповідності до світових стандартів діагностики проводити дослідження. Для скорочення часу дослідження, а також витрат на обладнання та персонал, створено різноманітні хромогенні середовища, призначені для швидкого визначення цілого ряду мікроорганізмів, що мають важливе значення для клінічної та санітарної мікробіології: *E. coli*, колиформних бактерій, сальмонел, ентерококів та ентерогеморагічних ешеріхій, клостридій, грибів роду *Candida* та багато інших. З метою підвищення якості та швидкості мікробіологічного контролю створено тест-системи ХайДіп для мікробіологічного дослідження рідин (води, молока, сечі) і поверхонь обладнання та інструментів. Для швидкої ідентифікації різноманітних збудників (за 15 хв) розроблено Латексні тести. З метою вилучення аеробів і анаеробів, в першу чергу гемокультур, пропонуються двохфазні системи ХайКомбі.

Діагностика туберкульозу, в тому числі і СНІД асоційованого, залишається найактуальнішою проблемою. Особливо гостро стоїть потреба в чіткому визначенні мультирезистентних штамів.

Для потреб діагностики туберкульозу ХайМедіа пропонує класичний ряд поживних середовищ та діагностичних засобів (середовище Левенштейна-Йенсена в сухому та готовому вигляді з препаратами I і II ряду, середовище Кіршнера, Мікопрем та ін.) Ці засоби в повній мірі дозволяють виконувати основні задачі мікробіологічної діагностики туберкульозу:

- Визначення чутливості культури МБТ до широкого спектру протитуберкульозних препаратів;
- Створення банку культур збудника ТБ для епідеміологічного моніторингу;
- Молекулярно-генетична «паспортизація» виділених культур МБТ;
- Діагностика мікобактеріозів.

До сьогоднішнього дня всі культуральні дослідження МБТ були довготривалими, збудник міг рости на поживному середовищі 40 і більше днів.

ХайМедіа презентує нове середовище—модифікований бульйон Мідлбука 7Н9, яке дозволяє вже на шостий день культивування отримати ріст культури. Згідно методики ріст може проявлятися і на 10 - 14 добу культивування, але навіть у такому випадку вказане в три рази швидше, ніж культивування звичайними методами. Така діагностика є все тим же культуральним методом, «золотим стандартом» діагностики. Середовище вже готове до використання, у флаконах, і дозволяє швидко визначити ріст культури візуально. Використовуючи його можна проводити моніторинг епідемічної ситуації не тільки на базі лабораторій протитуберкульозних диспансерів, але і у бактеріологічних лабораторіях загального клінічного профілю.

В останні роки зростає актуальність проблем кандидозу, який є найбільш поширеним грибковим захворюванням. Зростання захворюваності на кандидоз обумовлено різними чинниками, і перш за все, тим, що ця інфекція є опортуністичною і зазвичай вражає хворих з імунodefіцитом. На основі рекомендацій ХайМедіа, НДІ епідеміології та мікробіології ім. Н.Ф. Гамалєї (РФ) розроблено та впроваджено в практику методичні рекомендації щодо методів виділення, ідентифікації та визначення чутливості до антимікотиків грибів роду *Candida*.

Унікальним є Модифікований Агар Мюллера-Хінтона, що дозволяє проводити дослідження чутливості кандід до антимікотиків згідно міжнародних стандартів CLSI.

Щодо СНІД-асоційованих інфекцій, то вельми важливою є діагностика вимогливих збудників, тобто їх гемокультур. Для дослідження стерильності крові зареєстровано в Україні та використовуються двохфазні системи ХайКомбі – вже готові

Розділ 3. Мікробіологія

стандартизовані, багаті за складом двохфазні середовища, що дозволяють ефективно виділяти та культивувати різноманітних збудників (як аеробів, так і анаеробів). Посів може проводитись безпосередньо біля ліжка пацієнта, а для культивування не потрібно жодного додаткового обладнання окрім термостату.

На теренах СНД та в Україні тісно співпрацюємо з низкою науково-дослідних, медичних та лабораторних установ. Результатом цієї плідної, багаторічної співпраці стала розробка та впровадження нових національних стандартів та методичних рекомендацій щодо мікробіологічної діагностики у різних найактуальніших напрямках, на прикладі Росії:

- Науково-дослідним інститутом епідеміології та мікробіології імені Н. Ф. Гамалеї (РФ),
- Управлінням ветеринарії Міністерства сільського господарства (РФ),
- Російським науково-дослідним протичумним інститутом «Мікроб» МОЗ РФ,
- Лабораторною радою Федеральної служби по нагляду в сфері захисту прав споживачів та добробуту людини
- та ін.

В результаті 15-річної співпраці розроблено низку методичних рекомендацій та національних стандартів, на основі яких досягнуто новий рівень лабораторної діагностики на території СНД та в Україні, а саме:

1. Культивування збудників особливо небезпечних інфекцій;
2. Гриби роду *Candida*. Виділення, ідентифікація та визначення
3. чутливості до антигрибкових препаратів;
4. Бактеріологічна діагностика дисбактеріозу кишечника;
5. Лістеріоз, методичні рекомендації.

В Україні колектив *HiMedia Laboratories Pvt Ltd* працює більше шести років, вся основна продукція, що постачається, зареєстрована. З урахуванням рекомендацій ХайМедіа як виробника, провідними спеціалістами МОЗ України розроблено методичні вказівки:

- по організації контролю та методів виявлення бактерій *Listeria monocytogenes* у харчових продуктах та продовольчій сировині (наказ МОЗ № 559 від 11.08.2006р.);
- по визначенню чутливості мікроорганізмів до антибактеріальних препаратів (наказ МОЗ № 167 від 05.04.2007 р.).

Продукція для діагностики туберкульозу постачається нами через централізовані закупівлі МОЗ України та Росії за програмами Глобального Фонду Боротьби з туберкульозом та СНІДом.

Рекомендації *HiMedia Laboratories Pvt Ltd* створені для якісної та швидкої мікробіологічної діагностики, вони є не лише комерційними, а й науковими розробками, що підтверджується десятками років світової практики.

Підсумовуючи багаторічну практику в лікуванні інфекційних захворювань, є очевидним те, що без ефективною діагностики та контролю за резистентністю неможливий розвиток медицини в Україні.

Ми стоїмо на порозі того, що лікар повинен буде відмовлятися від призначення ліків на основі емпіричного підходу, але відштовхуватися передусім від результатів лабораторних досліджень.

Підтвердженням цьому є ситуація, що вже не один рік стикаємося з епідемією туберкульозу, СНІДу (в контексті СНІД-асоційованих захворювань), а також великою кількістю рецидивів різних інфекційних захворювань.

Щорічно зростають об'єми продажу лікарських препаратів, виробів медичного призначення, фармацевтичні компанії заявляють про збільшення обсягів поставок, ціни на ліки зростають, проте здоров'я населення не поліпшується, а постійно погіршується.

Наше бачення шляхів поліпшення ситуації:

1. Призначаючи антибіотики або антимікотики, крім ургентних випадків, лікар має керуватися даними по конкретному збуднику, виділеному від конкретного пацієнта. Особливо це стосується призначення антибіотиків дітям.

2. Рання мікробіологічна діагностика.

Хто, окрім фтизіатрів і ветеринарів (слід віддати їм належне) відслідковує персистенцію збудника туберкульозу та його резистентність? Чому діагностика туберкульозу, у більшості випадків, зупиняється на флюорографії? Яким же чином ми переможемо епідемію, якщо у нас немає навіть чіткої картини розповсюдження та резистентності збудника, навіть не завжди ми маємо можливість збудника виявити?

Виникає логічне питання - коли зміниться ситуація і чого ми чекаємо?

Майже не проводяться заходи по ранній діагностиці інших інфекційних захворювань. Наприклад, навіть у стоматології можна перед лікуванням визначити активність каріозного процесу, здійснювати контроль обробки кореневого каналу, культивувати мікроорганізми ротової порожнини. Всі можливості і методики для цього вже є і пропонуються нами. Особливо це актуально для дітей.

3. Класичні методи діагностики – на сьогодні децю більш трудомісткий процес, вимагаючий відповідного рівня персоналу, але він дозволяє отримати незаперечний результат, не прив'язуючись до конкретного виробника. Якщо придбане обладнання певного виробника, то ви вже будете залежати від витратних матеріалів цього виробника. А чашка Петрі і бактеріологічна петля знайдеться завжди.

Беручи участь у з'їзді звертаємося до всіх присутніх з тим, що не можна відсиджуватися і чекати, коли хтось звернеться до Ваших знань і досвіду, і можливо, коли-небудь оцінить їх належним чином.

Адже оснащення вітчизняної бактеріології і медицини взагалі свідчить про те, що це закрита територія для суспільної свідомості та розуміння. Населення досі не розуміє для чого необхідні діагностичні дослідження і наскільки вони важливі. І якщо немає прагнення отримати для себе результати таких досліджень (за призначенням лікаря, або без), це свідчить про відсутність формування попиту на такого роду дослідження.

Ми можемо до безкінечності обговорювати новинки, але якщо діагностика не буде затребувана перш за все людьми, то всі ці можливості залишаться тільки серед професіоналів. Чим більший буде попит на діагностичні процедури, тим краще буде і фінансування галузі.

Тому реальним виходом з ситуації буде не тільки розвиток діагностичних технологій, але і зміна самого підходу до діагностики.

Тому і закликаємо делегатів з'їзду скласти меморандум, а в подальшому і звернення до Уряду та ЗМІ, з тим що неможливо залишати ситуацію в такому вигляді як вона є. Нас вже настигли наслідки відсторонення спеціалістів лабораторної діагностики від вирішального слова у стратегії охорони здоров'я в Україні.

ЕКОЛОГІЯ І МІКРОЕКОЛОГІЯ В АСПЕКТІ БОРОТЬБИ З ХВОРОБАМИ МІКРОБНОГО ҐЕНЕЗУ

Широбоков В.П., Волянський Ю.Л., Янковський Д.С.

ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І. І. Мечникова НАМН України»

Природа і людство – явища одного порядку і вони нерозривно пов'язані між собою. Тварини і люди як біологічні створіння являють собою вищу ступінь розвитку земної частини природи, її живої речовини. Це особлива біосоціальна категорія і особлива філософія. Ще Вернадський в роботах про біосферу і ноосферу підкреслював - будь-яке порушення динамічної рівноваги в природі прямо або опосередковано, в короткі або подовжені терміни, торкнеться всіх співучасників глобального макроценозу. Багато чого нам ще невідомо, але всі чітко усвідомлюють, що на сьогодні біосфера перебуває в небезпечному стані. Якщо розглядати її в якості динамічної, рівновагової та саморегулюючої системи абіогенних і біогенних складових, то людство ще з давніх часів проявляє собою могутню силу в розвитку біосфери позитивного, та все ж таки більше - негативного характеру.

Рахується, що людина по суті своїй розумна. Та вже в наявності страхітливі звучання протиріч людини і природи. Людина оволоділа багатьма явищами природи теоретично, практично ж – вже давно створила невластиві для біосфери абіогенні виробничі процеси. За даними ООН [2009] тільки за останні 50 років науково-технічної революції вміст CO₂ в атмосфері Землі збільшився на 30 %, рівень води в світовому океані підвищився на 15 см і щорічно підіймається на один см; рівень Чорного моря до 2050 року підійметься на 22 см, а до 2100 року - на 66 см. Існує чітка загроза затоплення всіх Чорноморських лиманів на території України; при нинішньому постійному та неуклінному підвищенні глобальної температури (на 1,5-2 °C) вже до 2050 року прогнозується, що танення льодовників та окислення води океану стануть незворотніми. Для нормальної життєдіяльності людей, тварин і рослин, і взагалі - всього живого, кількість вуглекислоти в повітрі не повинно перевищувати 0,042 %, на сьогодні цей показник складає 0,038 % з щорічним приростом 0,00025 %. Висококультурне землеробство в загальному масиві виробників дає приріст CO₂ в розмірі 39 % (азотні добрива, випалювання рослин, метан відходів тваринництва тощо), транспорт і енергоємні виробництва дають приріст CO₂ в розмірі 19,4 %. Вказане та багато чого іншого свідчить за вже надвелике техногенне навантаження на планету Земля, зупинити негативні процеси практично неможливо, зведення їх до мінімуму теж мало реально, та поки що можливе.

Яке відношення все сказане має до затрутої на нашому з'їзді проблеми – боротьби з захворюваннями мікробного ґенезу?

Загальновідома ситуація в усіх країнах світу, незалежно від ступеня їх розвитку, з класичними інфекційними захворюваннями та гнійно-запальними хворобами мікробного характеру. Класичні інфекції давно вже, особливо з початку періоду широкого застосування антибіотиків і сульфамідів, проявляють себе по специфічності і важкості перебігу, летальності та інвалідації далеко не класичними. Незважаючи на вельми широкий наявний арсенал протимікробних засобів, ефективність їх практичного застосування не завжди висока. В останні два-три десятиріччя вельми агресивно проявили себе інфекції, які вже ніби відійшли в минуле - туберкульоз, дифтерія, кір, кашлюк, краснуха, відкрито більше 30 нових висококонтагіозних хвороб (геморагічні лихоманки Ебола, Марбурга, Ласа, кліщові енцефаліти, гепатити С, Д, Е), неконтрольовано поширюються ВІЛ/СНІД, атипова пневмонія, грип різних найменувань, зовсім по новому та ще більш злоякісно проявляють себе герпесвірусні захворювання, тощо.

Загальновідомо також, що в еру антибіотиків суттєво змінився і продовжує змінюватись мікробний пейзаж основних природних екологічних ніш (грунту, повітря, води, рослин, людей і тварин, комах) в сторону різкого і неуклінного підвищення питомої ваги облігатних і факультативних анаеробів, в тому числі збудників інфекційних хвороб та гнійно-запальних процесів. Пояснення вказаному - більш висока їх селективна здатність, формування стійкості до протимікробних засобів на фено- і генотиповому рівнях, створювання та інтенсивне поширення мутантів, порушення стабільності геномів. Вказане, безсумнівно, має місце, хоча причин цих значно більше. То ж слід акцентувати увагу і на підвищенні рівня CO₂ в природі взагалі та всебічній анаеробізації мікробного світу - в випереджуючому темпі. Вже в найближчі десятиріччя слід чекати суттєвого перерозподілу мікрофлори глобальної популяції (як корисної, так і епідеміологічно та клінічно значущої) в бік підвищення ролі анаеробів. Процес цей помітний уже неозброєним оком, наслідки його - непередбачувані. В 1996 році в середньому розробка одного препарату коштувала 54 - 60 млн доларів США, в 2005 році - вже 450-500 млн доларів США. В Україні цей науково-практичний напрямок державою підтримується вельми скромно, по цьому за останні десятиріччя не створено жодного вітчизняного антибіотика, вакцинного препарату тощо. Дослідження щодо розробки антисептиків, дезінфектантів та стерильантів традиційно та майже на громадських засадах в країні проводяться науковими школами Г. К. Палія, В. П. Широбокова, Ю. С. Кривотеїна, І. І. Сидорчука, І. Л. Дикого, С. І. Климнюка тощо. Тільки за останнє десятиріччя Г. К. Палієм та співавт. розроблено та впроваджено в медичну і ветеринарну практику 17 нових антисептиків та ліків.

Вельми перспективний напрямок в терапії та профілактиці хвороб мікробної етіології мікроекологічний підступ – пробіотики, симбіотики, пребіотики (В. В. Смирнов, В. С. Підгорський, Г.М. Кременчуцький, Б. Т. Стегній, Д. С. Янковський). Веління часу – знову повернутися лицем до бактеріофагів.

В аспекті еволюційних та коеволюційних процесів в різнобічній взаємообумовлюючій та взаємозамкнутій системі «тваринний світ – мікробна спільнота – навколишнє середовище» потрібне чітке осмислення складових з акцентом на проблему інфекційних хвороб.

Розділ 4. Паразитологія

ОВОЦИДНА АКТИВНІСТЬ НАНОЧАСТОК Mg, Ag і Cu ТА МОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ ЯЄЦЬ ENTEROBIUS VERMICULARIS ПІД ЇХ ВПЛИВОМ

Козолій Ю.Ю.

ДЗ "Київська облСЕС МОЗ"

Ентеробіоз є найбільш розповсюдженим гельмінтозом серед населення України. Питома вага дітей до 14 років серед заражених гостриками складає 80%, тому дитячі дошкільні заклади та загальноосвітні школи є активними осередками ентеробіозу. Одним з головних напрямків боротьби з ентеробіозом є знезараження об'єктів довкілля від гостриків в осередках інвазії [1-2]. До цього часу в Україні не вивчалась овоцидна активність щодо яєць *Enterobius vermicularis* наночасток Mg, Ag та Cu як дезінвазійних засобів. Саме тому виникає необхідність у визначенні ефективного дезінвазійного засобу, спрямованого на попередження розвитку ентеробіозу завдяки знезараженню об'єктів довкілля яєць від збудника [3-4].

Метою досліджень було визначення овоцидної активності наночасток Mg, Ag і Cu та морфологічні зміни яєць гостриків після їх дії. Матеріали та методи досліджень. Матеріалом досліджень слугувала культура яєць *Enterobius vermicularis* і наночасток Mg (із вмістом металів - 1500 мг/дм³), Ag (300 мг/дм³) та Cu (600 мг/дм³).

Яйця *Enterobius vermicularis* отримані під час проведення планових обстежень на ентеробіоз населення області методом періанального шкребка. Культуру яєць гостриків на різних стадіях їх розвитку витримували у колоїдних розчинах наночасток. Експозицію встановлювали експериментальним шляхом. Після відповідної експозиції культуру яєць відмивали двічі у дистильованій воді з використанням центрифуги при 1000 об./хв. протягом 5 хв., культуру яєць переглядали під мікроскопом при його малому (ок. 10 х об. 8) та великому (ок. 10 х об. 20) збільшенні.

Результати досліджень. Проведені дослідження (табл. 1) дають підставу стверджувати, що наноаквахелати Mg, Ag та Cu у повній мірі мають виражений овоцидний ефект.

Табл. 1 Результати мікроскопії культури яєць *Enterobius vermicularis* після дії на них наночасток.

№ п/п	Нанорозчин	Концентрація розчину (у мг/дм ³)	Виявлено нежиттєздатних яєць гострика (у %)		
			Експозиція (хв.)		
			30	60	120
1	Cu	600 мг/дм ³	62,5	67,7	72,6
2	Mg	1500 мг/дм ³	53,6	56,8	65,0
3	Ag	300 мг/дм ³	56,8	61,1	81,2

Результати дослідження наночасток металів показали, що при 120-хвилинній експозиції спостерігався максимальний овоцидний ефект, причому найбільш виражений він при застосуванні наносрібла (в середньому гине 81,2% яєць паразитів). Найнижча овоцидна активність спостерігалась при застосуванні нанорозчину магнію – 65,0%. Загальна овоцидна активність наноміді складає 72,6% (рис. 1).

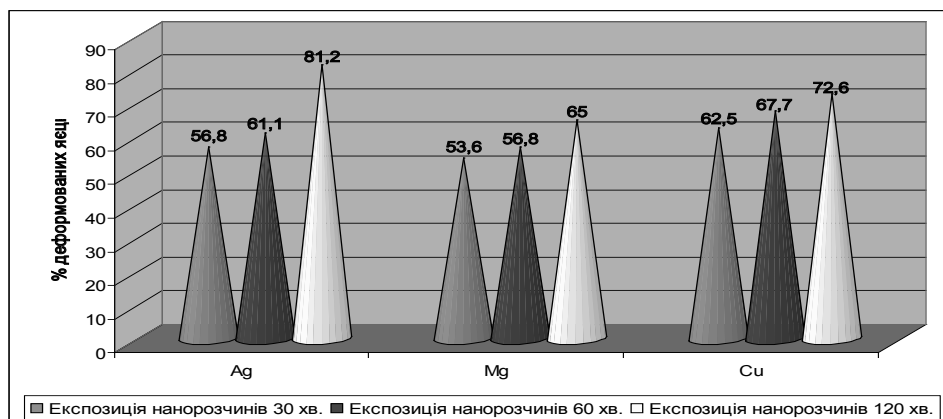


Рис. 1 Порівняння овоцидної ефективності наночасток Mg, Ag та Cu на яйця *Enterobius vermicularis*.

Висновки. Уперше в Україні встановлено дезінвазійний вплив гідрато-ваних та цитрованих наночасток біоцидних металів (срібла, міді та магнію) на яйця гостриків. Дія наночасток срібла, міді та магнію призводила до затримки або припинення розвитку яєць гостриків, починаючи з 30-хвилинної експозиції. 120-хвилинна експозиція дала максимальний овоцидний ефект при застосуванні наночасток срібла, міді та магнію.

Найвищу овоцидну активність щодо збудника ентеробіозу проявляє нанорозчин срібла.

Ступінь овоцидного ефекту колоїду наночасток біоцидних металів прямо залежить від концентрації розчину й тривалості експозиції. Нанорозчини ефективніше діють на яйця гостриків, які ще не досягли інвазійної стадії.

Морфологічні зміни екзогенних стадій паразита під дією наночасток металів проявлялися в розриві оболонки та її деформації, збільшенні в об'ємі, у виході личинки із яйця.

Слід вважати перспективними подальші дослідження наночасток металів в якості дезінвазійних засобів, вивчення можливості та доцільності їх застосування для знезараження збудників паразитарних хвороб.

Література.

1. Павликовская Т.Н. Ситуация по паразитарным болезням на Украине и пути ее улучшения / Т.Н. Павліковська // Мед. паразитол. – 2004. – № 2. – С. 39-41.
2. Козолій Ю.Ю. Стан проблеми захворюваності на ентеробіоз / Ю.Ю. Козолій // Клінічна та експериментальна патологія. – 2007. – Т. VI, № 4. – С.68-70.
3. Нанотехнології у ветеринарній медицині / В.Б. Борисевич, Б.В. Борисевич, В.Г. Каплуненко та ін. – К., 2009. – 195-211.
4. Волошина Н.О. Порівняння овоцидної ефективності наночасток деяких металів як дезінвазійних засобів / Н.О. Волошина // Вісник зоології. – 2010. - № 44(3). – С. 271-274.

МАЛЯРІЯ У РІВНЕНСЬКІЙ ОБЛАСТІ: ІСТОРІЯ ТА СУЧАСНІСТЬ

Шевченко Г.М.¹, Павліковська Т.М.², Шелевицька Л.В.¹, Дорошенко С.В.³, Драб Р.Р.¹, Дячкова З.Л.¹.

¹Державний заклад "Рівненська обласна санітарно-епідеміологічна станція", м.Рівне,

²Державний заклад "Центральна санітарно-епідеміологічна станція", м. Київ,

³Рівненська центральна міська лікарня, м. Рівне

Територія Рівненської області розташована в зонах Полісся і Лісостепу, належить до вологої і помірно теплої зони України. Наявність великої кількості озер, ставків, водойм сприяє розвитку личинок комарів, в т. ч. малярійних.

У 1945 році в області зареєстровано 3318 випадків малярії. Пік захворюваності падає на 1949 рік - 3779 випадків, з них 3050 свіжих.

Для боротьби з дуже поширеною в післявоєнні роки малярією в 1944 році була створена Рівненська обласна малярійна станція з кількістю працівників – 10 чоловік: завідувач, лікар-лаборант, технік-меліоратор, інструктор-боніфікатор, фельдшер, бухгалтер, статистик, секретар, санітарка, сторож. Як свідчать архівні документи, вона займала будівлю з трьох кімнат.

Для боротьби з малярією в районах у 1946 році було відкрито міжрайонну малярійну станцію в м.Дубно, для якої виконком Рівненської обласної Ради депутатів трудящих рішенням затвердив штати в кількості 13 од. Тим же рішенням затверджені штати двох малярійних пунктів в м.Сарни та м.Острогож по 11 од. для кожного пункту. У 1947 році відкриті малярійні пункти у Володимирці, в 1949 році – у Здолбунові, в 1950 році організовані малярійні станції у Березно та Дубровиці. В штати районних малярійних станцій входили: лікар, лаборант, інструктор-хімізатор, помічник ентомолога, боніфікатор, інші. За відсутності автотранспорту працівникам доводилось пересуватися на далекі відстані гужовим транспортом та пішки з метою виконання своїх обов'язків.

Завдяки самовідданій праці паразитологів вдалось значно знизити захворюваність на малярію до поодиноких випадків у 1955-1957 роках (2 випадки), з 1958 р. місцева малярія в області не реєструється.

Необхідність в малярійних станціях відпала, тому за рішенням виконкому Рівненської обласної Ради депутатів трудящих від 17.01.1955 року №53 обласна малярійна станція була приєднана до обласної санепідстанції, а районні - до районних санепідстанцій.

З 1981 року в області зареєстровано 69 випадків завізної малярії, в тому числі 67 – триденна-вівакс малярія, 1 – тропічна, 1 – мікст-малярія (триденна-овале, чотириденна, тропічна). Малярія завозилася з Республіки Афганістан (62), Таджикистану (1), Азербайджану (2), Московської області РФ (1), Анголи (1), Кот-д'Івуару (1), Ліберії (1).

У січні 2011 року в м.Рівне зареєстрований 1 випадок завізної мікст-малярії. Хворий Л., 1958 року народження перебував у Африці, Ліберії, провінція Лофа, що на кордоні з Гвінеєю та Сьєра-Леоне, з 18.09.2009 року по 18.09.2010 року у відрядженні від Міністерства внутрішніх справ. Прибув у м. Рівне 19.09.2010 року авіатранспортом через Гану, Амстердам, Бориспіль.

Хіміопротифілактика не проводилась, незважаючи на проведення інструктажу та наявність у хворого протималярійних препаратів. Зі слів хворого, перехворів тропічною малярією у червні 2010 року, перебуваючи у Ліберії, лікувався самостійно артезунатом, фансідаром за схемою; за медичною допомогою не звертався через відсутність медичного обслуговування.

По приїзду з Ліберії у вересні 2010 року на фоні підвищення температури прийняв курс лікування повторно, за медичною допомогою в ЛПЗ м.Рівне не звертався. 29.09.2010 року з власної ініціативи обстежений на малярію в облСЕС за епідоказаннями — в препаратах крові (мазки, крапля) плазмодії малярії не виявлені.

Захворів 19.01.2011 року: температура тіла до 39-40°C через 1-1,5 дні, озноб, легкий біль в колінних суглобах. До 26.01.2011 року за медичною допомогою не звертався, самостійно приймав жаропонижувачі препарати.

26.01.2011 року машиною швидкою медичної допомоги доставлений в Рівненську центральну міську лікарню, госпіталізований 26.01.2011р. в інфекційне відділення ЦМЛ з діагнозом: ГРЗ, малярія?

Діагноз "малярія" виставлений на 8-й день захворювання і в перший день звернення за медичною допомогою з рівнем паразитемії +++. За результатами Центральної СЕС виставлений заключний діагноз "мікст-малярія, викликана збудниками P.ovale, P.malariae, P.falciparum".

При поступленні загальний стан хворого малопорушений, температура тіла 39°C, пальпаторно печінка на 2 см нижче від краю реберної дуги, при виписці – на рівні реберної дуги, селезінка не збільшена. Відмічається повторний підйом температури на 2-й день лікування до 39 °С з поступовим зниженням через 2 дні до норми. Загальний аналіз крові: ШОЕ 30 мм/год, паличкоядерні – 12% - вище норми, тромбоцити 98 г/л – нижче норми, плазматичні клітини – 2 од. При виписці кількість тромбоцитів нормалізувалась, ШОЕ висока – 25 мм/год, паличкоядерні - 8%, плазматичних клітин немає. З біохімічних показників крові фермент АЛТ – 52 Мо/л, білірубін загальний- 28 мкмоль/л (незначне перевищення), тімолова проба – 8,9 од.ШН (удвічі вища за норму); при виписці показники, крім тімолової проби (6,7), нормалізувались. Загальний аналіз сечі: при поступленні і на виписці білок 0,066 та 0,033 відповідно. На 15-й день лікування (10.02.11р.) - в крові окремі фрагменти малярійних плазмодіїв, на 16-й - плазмодії малярії не виявлялись.

Лікування розпочато 27.01.2011 року протималярійним препаратом (з власного запасу хворого) Maluether по 2 таблетки 3 дні, з наступним призначенням фансидару за схемою - 1 таб. 1 раз в тиждень; карсил, фолієва кислота по 1 таб. 3 р. в день, парацетамол при температурі вище 38°C.

Виписаний зі стаціонару 03.03.2011 року для подальшої диспансеризації, спостереження лікарем-інфекціоністом за місцем проживання довічно. Рекомендовано продовжити лікування фансидаром за схемою протягом 2-х місяців. У потенційному вогнищі мікст-малярії проводиться комплекс профілактичних заходів відповідно до затвердженого плану протималярійних заходів.

ПРОТОЗОЙНЫЕ МИКРООРГАНИЗМЫ – ВОЗБУДИТЕЛИ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ (ЭПИДЕМИЙ). ФИЗИОЛОГИЯ И ПАТОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ ПРОТОЗОЙНЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ (PROTOZOA)

Садлий В.А.

Городская клиническая больница № 10, г.Одесса

По данным ВОЗ в мире зарегистрировано 114 стран, эндемичных по малярии и в 79 странах регистрируется устойчивость возбудителя малярии к дельтагилу. Малярия ежегодно поражает более 2 млрд. человек, унося миллионы человеческих жизней.

Начиная с 2000 года, мною проведено 50 экспериментов по наблюдению за физиологическим развитием протозойных микроорганизмов с использованием системного анализа и индивидуального подхода, микроскопического и бактериологического методов исследований и снят документальный фильм.

В результате проведенных экспериментов:

- просчитано и получено основное недостающее звено в физиологическом развитии протозойных микроорганизмов – спорогония и овогония, развивающиеся в вегетативные формы при физиологических условиях, среде и питании, что позволило получить культуры протозойных микроорганизмов, изучить их и идентифицировать следующие классы:

1. Spozozoa споровики - возбудители малярии Plasmodium sp.,

2. Sarcodina саркодовые - возбудители амебиаза Amoeba sarc.,

3. Flagellata жгутиковые - возбудители лямблиоза Giardia lamblia fl.,

- возбудители трихомоноза Trichomonas fl. и др.,

4. Infusoria реснитчатые - возбудители балантидиоза Balantidium inf.,

- возбудители инфузориоза Paramecium caudatum inf. и др., а так же множество микроорганизмов, относящихся к семейству Spirochaetaceae, семейству Vibrionaceae и т.д.;

- определены производители, воспроизводители и носители протозойных микроорганизмов, являющихся сапрофитами мирового океана, пути получения и передачи их в природе, пути проникновения в человеческий организм протозойных микроорганизмов, вызывающих патологические состояния, установлены периодичность и последовательность цикла их физиологического развития, определяющие постоянство эпидемического процесса;

- разработана методика определения чувствительности протозойных микроорганизмов к антимикробным препаратам, что позволяет оценить их эффективность на доклиническом этапе in vitro и выбрать действующее вещество.

В перспективе это позволяет:

- познать постоянно циркулирующий эпидемический процесс протозойных инфекций, в частности малярии, и создать научно-популярный и учебный фильм;

- выделить в достаточном количестве вышеперечисленные культуры, в частности возбудителя малярии (Plasmodium sp.), и получить вакцины, а в дальнейшем, при необходимости, антипротозойные сыворотки;

- разработать экспертную систему оценки эффективности антимикробных препаратов по чувствительности протозойных микроорганизмов к ним in vitro и определить наиболее эффективно действующее вещество на доклиническом этапе при лечении малярии.

Литература:

1. Материалы XIV съезда микробиологов, эпидемиологов и паразитологов УНМОМЭП им. Д. К. Заболотного, 2004г., Полтава, Украина;

2. Материалы Учредительного съезда врачей скорой и неотложной медицинской помощи и медицины катастроф, 2005г., Киев, Украина;

3. Материалы XII съезда Товарищества микробиологов Украины им. С. М. Виноградского, 2009г., Ужгород, Украина.

ОСОБЕННОСТИ МАЛЯРИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ В г. КРИВОЙ РОГ

Коток Л.И.¹, Сухарева Г.С.¹, Грунь Т.С.²

¹ ГУ «Криворожская городская санэпидстанция» г. Кривой Рог,

² ГУ «Дзержинская районная санэпидстанция г. Кривого Рога»

Последние десятилетия характеризуются массовыми миграциями населения между странами и континентами. Обретение Украиной независимости, радикальные изменения в системе экономических, социальных и национальных интересов, выгодное географическое расположение привели к увеличению числа мигрантов, в том числе и из стран, эндемичных по малярии, что ухудшает эпидемическую ситуацию по этой инфекции [1].

За последние 15 лет (1995-2010 годы) в городе Кривом Роге зарегистрировано 11 случаев заболеваний малярией. Из них, за период с 1995 по 2003 год - 7 случаев трехдневной малярии, завезенной беженцами из Азербайджана, с 2004 года - случаи четырехдневной, тропической и микст- малярии, завезенные из стран Африки: студентом- иностранцем и жителями Украины.

Так, в октябре 2008 года в Кривом Роге зарегистрирован больной микст-малярией, вызванной возбудителями *P.falciparum*, *P.ovale*, *P.malariae*. Заражение произошло в Пакистане, где он работал по контракту в течение 4,5 месяцев. Заболел по прибытию в Украину. Болезнь протекала тяжело с осложнениями: анемия 3-ей стадии, острая почечная недостаточность, цитомегаловирусная инфекция, пиелонефрит, панкреатит, холецистит, гастродуоденит, цефалгия. По данному случаю, с целью выявления паразитоносителей, были обследованы более 100 человек, работавших вместе с заболевшим и возвратившихся из Пакистана в Кривой Рог, плазмодии малярии не обнаружены ни у кого. Больной пролечен, выписан и в настоящее время находится на диспансерном наблюдении по месту жительства.

В августе 2009 года зарегистрирован случай тропической малярии у жителя Кривого Рога К., который 4 года работал в Нигерии по контракту, заключенному через интернет. Находясь в Нигерии, больной К. ежегодно болел малярией. Прибыл в Украину больным, обратился на 5 день после прибытия, диагноз установлен в день обращения за медицинской помощью. Течение болезни тяжелое, паразитемия (+++), осложнение: энцефалопатия 1-2 стадии, гепатит. Больной пролечен, после выписки убыл в Нигерию.

В июле 2010г. зарегистрирован случай четырехдневной малярии у студента-иностранца, прибывшего в ноябре 2009 года на учебу в Кривой Рог из Камеруна. В Африке неоднократно болел малярией, последний раз - в 2008 году. По прибытию в Кривой Рог, в ноябре 2009 года, лабораторно обследован на малярию, возбудители малярии не обнаружены, получил профилактическое лечение далагиллом. Заболел через 9 месяцев после прибытия из Нигерии. При исследовании препаратов крови обнаружены *P.malariae*. Диагноз установлен в день обращения за медицинской помощью. Больной пролечен далагиллом, лориамом, выписан и в настоящее время находится на диспансерном наблюдении по месту жительства.

Анализ последних случаев показал, что из-за неоднократно перенесенных заболеваний за рубежом, малярия протекала тяжело с осложнениями; возможен завоз разных видов малярии, в нашем случае - четырехдневная с длительной инкубацией и малярия, вызванная несколькими видами возбудителя.

Особенностями современной малярии можно считать появление сочетанных инвазий, превалирование тропической формы малярии за счет завоза из стран Африки и Азии (ранее- трехдневная малярия из Азербайджана) и рост числа работающих по найму в эндемичных по малярии странах.

Литература

1. Локтева И.М., Зарицкий А.М., Павликовская Т.Н. Роль міграційних процесів у формуванні епідемічної ситуації з малярії в Україні // Вестник зоологии –2005- №19- 207-209.
2. Лобан К.М., Полозок Е.С. // Малярия – М.: Медицина, 1983- С. 42-45.

**НЕКОТОРЫЕ КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СЛУЧАЕВ ДИРОФИЛЯРИОЗА
В г. КРИВОЙ РОГ**

Коток Л.И.¹, Сухарева Г.С.¹, Коваль В.И.², Пономарева Л.И.³

¹ ГУ «Криворожская городская санэпидстанция» г. Кривой Рог,

² ГУ «Жовтнева районная санэпидстанция г. Кривого Рога»,

³ КП «Городская клиническая больница №8» г. Кривой Рог

В свое время К.И. Скрыбин отнес дирофиляриозы к «редким» филяриозам, нехарактерным для Европейского региона [1]. В последние годы отмечается рост заболеваемости данным гельминтозом.

Из-за ежегодной регистрации больных ситуация изменилась не только в Украине, но и в нашем городе.

Значительное распространение паразита среди животных, широкий видовой спектр переносчиков и высокая численность последних, благоприятные климатические условия, высокие адаптационные возможности гельминта привели к резкому росту, начиная с 2000г., числа регистрируемых случаев среди людей [2].

За период с 1998 года по 2011 год в г.Кривом Роге зарегистрировано 39 случаев дирофиляриоза, что составило 45,5% от областной заболеваемости. Кроме 3-х случаев, все заражения имели местный характер.

Анализ заболеваемости за ряд лет указывает на некую цикличность с максимальным количеством заболевших в 2004 и 2008 г.г. (по 6 случаев), что коррелируется с высокой численностью переносчика в годы заражения гельминтозом 2003 и 2007 г.г.

Больные регистрировались во всех районах города. Наибольшее число заболевших в Терновском, Ингулецком и Центрально-Городском районах (по 7 случаев), где наибольшие анофелогенные площади водоемов (8,8 и 6,6 га). Дети до 14 лет составили 32 %, более 50 % - заболевшие в возрасте от 18 до 45 лет. Болели различные контингенты.

Больные предъявляли различные жалобы в зависимости от места локализации гельминта: зуд, передвижение паразита под кожей, боль, отечность, покраснение, небольшого размера образования, чувство жжения, рези в глазах, слезотечение, недомогание, головная боль, в 4-х случаях – повышение температуры тела.

30 больных (76,9%) прооперированы в условиях стационара, амбулаторно–5 (12,8%) и 4 человека (10,3%) удалили гельминт самостоятельно. Размеры удаленных гельминтов колеблются от 60 до 170 мм.

При обращении выставлялись диагнозы: «Киста мошонки», «Опухоль паховых лимфоузлов», «Эпидидимит», «Фурункул правой щеки», «Атерома», «Острый лимфаденит».

В анамнезе все больные отмечали пребывание на отдыхе в природных условиях, у водоемов, указывали на факт нападения комаров, в единичных случаях – наличие комаров в подвальных помещениях жилых домов.

Эпидемический и эпизоотический процессы при дирофиляриозе тесно связаны. В начале 90-х годов в Украине выявлялись единичные случаи болезни среди собак, в 1997г среди обследованных в разных областях собак выявлено 3% с дирофиляриями, а в 1999 г. - 21,2%, в 2002 г. - 55% [2].

В г. Кривом Роге из 39-ти очагов дирофиляриоза в 10-ти (25,6%) имелись домашние животные: собаки, кошки, все они обследованы на наличие микрофилярий. Источник инвазии удалось выявить только в одном очаге- кот породы «перс», 8 лет, при исследовании крови обнаружены микрофилярии, животное получило специфическое лечение.

Для эффективной профилактической работы в городе совместно со специалистами ветеринарной медицины разработан комплекс оздоровительных мероприятий на 2011- 2016 г.г, утвержденный решением городской чрезвычайной противоэпидемической комиссии.

Кроме общепринятых мероприятий, проводимых в очагах дирофиляриозов, план предусматривает обследование на микрофилярии животных. Начиная с 2005 года, ветеринарной лабораторией г.Кривого Рога исследовано 276 сывороток крови животных, в 12 случаях выявлены положительные результаты (4,3%), что подтверждает наличие источника заражения дирофиляриозом в городе и указывает на достаточную зараженность животных дирофиляриями.

Проводимые энтомологами исследования комаров на наличие микрофилярий положительных результатов пока не дали, так как отлов и исследование насекомых происходит фактически через год после заражения. Для выяснения зараженности переносчика микрофиляриями мы запланировали и проводим отлов комаров в очагах заболевания ежемесячно в эпидсезон в течение 3-х лет наблюдения за очагом.

Распространение дирофиляриоза в Кривом Роге носит местный характер, что требует расширения целенаправленных профилактических мероприятий с обязательным участием специалистов ветеринарной медицины.

Литература:

1. Бодня Е.И., Рыженко С.А., Борисенко В.С., Борисенко О.П. Дирофиляриоз. //Методичні рекомендації – К.,- 2007
2. Лукшина Р.Г., Локтева И.М., Павликовская Т.Н. Паразитарные болезни человека // Харьков: ИНЖЭК, 2005, С. 411

МИКРОБИОЦЕНОЗ РОТОГЛОТКИ ХВОРИХ НА РОЗАЦЕА В ПОЄДНАННІ ІЗ ЛЯМБЛІОЗОМ І ДЕМОДЕКОЗОМ

Ковальчук М.Т., Климнюк С.І.

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет ім. І.Я. Горбачевського», м. Тернопіль

Захворювання на розацеа представляє собою серйозну та актуальну медичну проблему, яка спричиняє великі економічні збитки та створює для людини естетичні проблеми. Лікування цієї хвороби довготривале й не завжди ефективне. Остаточо не з'ясовано етіологічні чинники, які спричиняють виникнення цієї хвороби. Ситуація ускладнюється, коли у хворих розвивається поєднана патологія, зокрема, на розацеа нашаровується демодикоз та лямбліоз.

Метою роботи було вивчення мікробіоценозів ротоглотки у хворих на розацеа та розацеа в поєднанні із лямбліозом та демодекозом.

Виходячи із цього, класичним бактеріологічним методом досліджено проби із ротоглотки 121 хворого різної статі із відповідною патологією: розацеа (I група), розацеа із супутнім лямбліозом (II група) та розацеа в поєднанні із лямбліозом і демодикозом (III група).

Експерименти довели, що слизова оболонка ротоглотки у цих груп хворих інтенсивно колонізована численним аеробними та факультативно анаеробними мікроорганізмами, серед яких домінують кокові форми бактерій. Показано, що число видів у цьому біотопі зростає залежно від наявності додаткової патології: воно найменше у хворих на розацеа і вище в осіб із розацеа із супутніми лямбліозом та демодекозом.

Найвищий рівень носійства *S. aureus* спостерігався у 45,4 % хворих на розацеа, зменшуючись до 35,0 % в осіб із розацеа в поєднанні із лямбліозом. У досліджуваних III групи воно становило 40,7 %. У той же час у цієї категорії хворих на 26,9 % був вищим популяційний рівень *S. epidermidis* у порівнянні із тими, хто мав тільки розацеа.

Альфа-гемолітичні стрептококи домінували у хворих II групи (62,5 %). Частота носійства цих бактерій в осіб III групи становила 50,9 %, у той час як у хворих тільки із розацеа – 54,6 %. Відмічено, що частота носійства у-негемолітичних стрептококів у хворих III групи (22,0 %) була в 2,4-2,9 разів вище, ніж у хворих I та II груп.

Характерно, що у пацієнтів із розацеа та супутніми лямбліозом і демодикозом на слизовій оболонці ротоглотки з'являлися не дуже звичні для цього біотопу ентеробактерії – *E. coli*, *Enterobacter spp.*, *Citrobacter spp.*

Частота носійства дріжджоподібних грибів роду *Candida* у хворих III групи становила 13,6 %, у 1,5 рази перевищуючи її в осіб із іншими видами патології.

Таким чином, можна зробити висновок, що у хворих на розацеа, а також розацеа із супутніми лямбліозом та демодикозом існують певні відмінності в колонізації слизової ротоглотки умовно патогенними мікроорганізмами, які характеризуються різною частотою носійства цих бактерій а також їх популяційними рівнями.

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ ВРАЧЕЙ ПО МЕДИЦИНСКОЙ ПАРАЗИТОЛОГИИ

Степанова М.Г., Брагин Ш.Б., Самойленко Т.И., Усикова З.Л.

Донецкий национальный медицинский университет им. М.Горького, Украина, г. Донецк

Повышение качества оказания медицинской помощи населению является одним из приоритетных направлений реформирования системы здравоохранения. Подготовка будущих врачей, владеющих знаниями в области медицинской паразитологии, является одной из важных задач в осуществлении данного направления.

Полиморфность и неспецифичность клинических проявлений, характеризующая большинство паразитозов, определяет круг врачей разных специальностей, к которым может обратиться больной - инфекционисты, терапевты, педиатры, хирурги, дерматовенерологи, урологи, онкологи, офтальмологи и др. Между тем, паразиты как одна из причин нарушения нормальной работы органа или организма, зачастую не рассматриваются узкими специалистами. Причиной этого является незнание биологии паразита (морфологии, локализации в организме человека, инвазионных и диагностических стадий, окончательных, промежуточных и резервуарных хозяев), т.е. того что определяет патогенез, клинику и прогноз для больного. Отсюда возникают диагностические ошибки, приводящие к неправильному выбору тактики лечения больного. Практически все паразитарные инвазии осложняют течение других заболеваний, препятствуя получению ожидаемого терапевтического эффекта от назначенного лечения. Общеизвестным является факт снижения эффективности вакцинопрофилактики (дифтерия, коклюш, корь, столбняк, полиомиелит) у инвазированных детей.

В настоящее время данная проблема осложняется появлением ранее не встречавшихся в нашей стране завозных тропических паразитозов, в связи с расширением международных контактов, увеличением потока ввозимых экзотических животных и несовершенством карантинной службы на государственной границе. Ежегодно в Украине регистрируются случаи завозной малярии, лейшманиозов, шистосомозов.

В связи с этим информированность врачей в данной области медицины является залогом, как успешного лечения, так и профилактики паразитозов.

В сложившейся системе медицинского образования базовые знания по медицинской паразитологии студенты получают на первом курсе в рамках дисциплины «медицинская биология», где изучают классификацию, особенности биологии наиболее типичных представителей возбудителей инвазий и переносчиков инфекций и инвазий человека. В дальнейшем знания по некоторым паразитозам дополняются при изучении таких дисциплин, как микробиология, эпидемиология, инфекционные болезни. При этом внимание акцентируется на отдельных особенностях инвазий человека. Но только целостное и всестороннее знание паразитарной инвазии (биологии, патогенеза, клиники) является залогом правильной диагностики, адекватного лечения и эффективной профилактики заболеваний данной группы.

В связи с актуальной необходимостью подготовки врачей, владеющих вопросами паразитологии, сотрудниками кафедры медицинской биологии ДонНМУ был разработан и преподавался в течение ряда лет элективный курс «Теоретико-прикладной курс паразитарных инвазий человека» для студентов старших курсов медицинских факультетов. Данный курс включал 8 часов лекций и 12 часов практических занятий с выставлением зачета. В программу занятий были включены вопросы экологии, морфологии, циклов развития, путей заражения, патогенного действия, а также методы диагностики и профилактики паразитозов, характерных для нашей страны. Располагая большим банком сухих и влажных макро- и микропрепаратов простейших, гельминтов, паукообразных и насекомых (встречающихся как в Украине, так и зарубежом), нами были составлены ситуационные задачи, основанные на реальных случаях из практики врачей и собственного опыта. Решая предлагаемые задания и анализируя микро (макропрепараты), студенту необходимо было, учитывая биологические особенности паразита, выбрать наиболее информативный метод диагностики и поставить паразитологический диагноз. Таким образом, главная цель данного курса заключалась в объединении теоретических знаний с практическими навыками.

Полученный нами положительный опыт и одобрительные отзывы студентов, прошедших элективный «Теоретико-прикладной курс паразитарных инвазий человека», указывают на необходимость проведения таких тематических цикловых занятий для студентов старших курсов медицинских факультетов, возможно для врачей-интернов. На наш взгляд, это внесет свою лепту в решение имеющейся проблемы недостаточной подготовки врачей в области медицинской паразитологии на фоне высокой в наши дни поражаемости населения паразитарными инвазиями.

ВЫЯВЛЕНИЕ ГЕОГЕЛЬМИНТОЗОВ У ЖИТЕЛЕЙ ДОНЕЦКОГО РЕГИОНА

Степанова М.Г., Усикова З.Л., Брагин Ш.Б.

Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького, Украина, г. Донецк

Ежегодно 15 % населения Донецкой области обследуется на наличие гельминтов, из них 2,3% оказываются инвазированными. К геогельминтам поражающим население городов и сельских районов Донецкой области согласно официальным данным относят аскариду и власоглава. Однако, высокая численность бродячих собак, больных токсокарозом, обуславливает интенсивное загрязнение объектов окружающей среды яйцами *Toxocara canis* и, как следствие, создает потенциальный риск заражения человека еще одним геогельминтозом. Проведенные нами собственные исследования по загрязнению почвы г. Донецка яйцами геогельминтов показали, что яйца токсокар выявляются гораздо чаще (18,3 % проб содержали яйца токсокар), чем аскарид (10,2 %) и власоглавов (яйца не были обнаружены ни в одной из проб).

Согласно данным областной санитарно-эпидемиологической службы за период 2005 – 2010 г.г. наиболее распространённым геогельминтозом является аскаридоз (6 % в структуре общей заболеваемости гельминтозами), трихоцефалез регистри-

Розділ 4. Паразитологія

руется достаточно редко (0,37 %), данные по токсокарозу отсутствуют, поскольку официальный учет токсокароза в Донецкой области не проводится.

В отличие от аскаридоза токсокароз как самостоятельное заболевание практически не диагностируется. Чаще выявляется как одна из возможных причин заболевания не паразитарного генеза. Хотя именно присутствие в организме человека личинок токсокар определяет высокую аллергизацию, являясь фоном для развития другой патологии.

Нами проведен сравнительный анализ выявляемости аскаридоза и токсокароза у населения Донецкого региона методом ИФА (выявления в сыворотке крови человека иммуноглобулинов класса G к антигенам аскарид и токсокар, ЗАО «Вектор-Бест», Россия) по данным Центральной научно-исследовательской лаборатории ДонНМУ за период 2008–2010 гг. За изученный период по поводу подозрения на токсокароз обследовано 579 человек, из них 15,9% имели положительный результат. На аскаридоз – 296 человека, из которых позитивный ответ получен у 13,5% пациентов. На микс-инвазии (аскарида+токсокара) были обследованы 227 человек, из них 3,96% имели положительный результат.

Сопоставление полученных результатов показало, что первое место среди геогельминтозов занимает токсокароз (65%), второе место – аскаридоз – 28%, в 7% случаев выявляется микс-инвазия (аскарида+токсокара) (рис. 1).

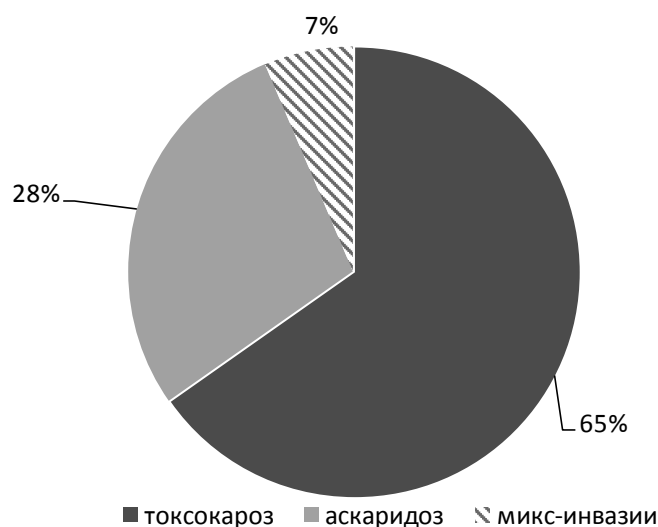


Рис.1 Соотношение геогельминтозов выявленных методом ИФА среди жителей Донецкого региона

Таким образом, уровень поражения жителей региона токсокарозом превышает показатели по аскаридозу в 2,3 раза.

Антитела к антигенам токсокарозных личинок и антигенам аскариды выявлялись во всех возрастных группах (1-80 лет). Токсокароз чаще подтверждался у взрослых 74,3%, чем у детей - 25,7%. Антитела к антигенам аскариды в большинстве случаев выявлялись у детей – 58,5%.

Несмотря на то, что возбудители данных гельминтозов имеют ряд общих характеристик, заканчивает свое развитие в организме человека только аскарида. Для токсокары человек является «экологическим тупиком», так как развитие личинок до половозрелой стадии не происходит, при этом личинки сохраняют жизнеспособность длительное время (до 10 лет), что обуславливает хронический характер болезни. Такие биологические различия жизненных циклов паразитов определяют особенности патогенеза, диагностики, клинических проявлений и прогноз для больного.

Таким образом, наряду с другими гельминтозами токсокароз необходимо включить в реестр обязательных паразитологических исследований и создать единый банк данных регистрации этого нематодоза.

ФАУНА КОМАРОВ В НЕКОТОРЫХ РАЙОНАХ АРМЕНИИ

Манукян Д.В., Мелик-Андреасян Г.Г., Кешишян А.Ш., Арутюнова М.В., Арутюнова К.В.

НИИ эпидемиологии, вирусологии и медицинской паразитологии им. А.Б.Алексабяна МЗ РА, Ереван

Природный ландшафт Армении отличается сложным горным рельефом и многообразием климатических условий. Этим обусловлено чрезвычайное разнообразие фауны, в том числе живых переносчиков (комары, клещи, москиты, мошки) вирусных, бактериальных и паразитарных заболеваний. В связи с этим крайне важно осуществление периодического мониторинга членистоногих в различных климато-географических зонах региона.

Целью настоящей работы явилось исследование в некоторых районах пустынно – полупустынной зоны Армении численности, видового состава, поведения, мест выплода, возрастного состава, сезонного хода численности окрыленных комаров.

Материалы и методы. Исследование проведено в Араратском и Армавирском марзах. Обследовано 26 населенных пунктов с охватом 104 хозяйств, в которых осмотрено с полным выловом обнаруженных комаров 572 помещения: хлева, подвалы, комнаты и др. Проведен сбор полевого материала в количестве 2608 особей, который подвергнут морфологическому исследованию. Для определения возрастного состава вскрыто 261 особей.

Результаты. Местами выплода комаров являлись, в основном, заболоченности от неправильного пользования оросительной системой, водоемы, образованные фильтрацией в ямы, карьеры при поливе садов и огородов, а также другие заболоченности чаще в черте населенных пунктов.

Нами установлено, что дневными убежищами для комаров в период их активного лёта являются хлева, подвалы, жилые помещения. Характер сезонного хода численности комаров определяется климатическими условиями, особенностями мест выплода и характеризуется в изученных районах медленным нарастанием численности в течение всех весенне-летних месяцев.

Анализ видового состава окрыленных форм комаров показал наличие различных видов кровососущих комаров с выраженным доминированием (95,6%) рода *Anopheles*. Фауна малярийных комаров в наших сборах была представлена тремя видами: *An. maculipennis*, *An. sacharovi*, *An. hyrcanus*. Род *Culex*, составивший 3,8%, был представлен тремя видами - *C. pipiens*, *C. theileri*, *C. hortensis*, а род *Aedes* (0,6%) - одним видом - *Aedes caspius*.

Для определения возрастного состава при вскрытии 261 комара рода *Anopheles* было установлено, что из них клавшие составляли 77,7% (203 особи), а новорожденные - 22,3% (58). В популяции из общего числа вскрытых 23,8% (62) приходилось на самок, завершивших один гонотрофический цикл, 21,8% (57) - два цикла, 17,2% (45) - три цикла, 10,7% (28) - четыре цикла. Были также самки, отложившие пять-шесть раз (1,9%-5 циклов; 2,3%-6) и находящиеся на 6-7-ом гонотрофическом цикле.

Таким образом, энтомологические исследования, проведенные в пустынно-полупустынной зоне Армении, свидетельствуют о значительной численности разных видов комаров и доминировании рода *Anopheles*. Наличие в популяции комаров значительного количества взрослых самок, завершивших 5 и более гонотрофических циклов, является показателем высокой потенциальной эпидемиологической опасности изученных переносчиков.

Работа финансировалась грантом А-1662 Международного научно-технического центра (МНТЦ).

УДК 616.936-078

СЛУЧАИ СОЧЕТАННОЙ МАЛЯРИЙНОЙ ИНВАЗИИ

Лаврюкова С.Я., *Пастерначенко Н.С., *Мацюк В.Е., *Гедзул О.В., **Мельник Л.П., *Тимченко А.Д., ****Тишечкина В.А.*

**Одесская городская клиническая инфекционная больница, г. Одесса, Украина,*

***Одесская областная санитарно-эпидемиологическая станция, г. Одесса, Украина,*

****Одесский Национальный медицинский университет, г. Одесса, Украина,*

*****ГУ «Украинский научно-исследовательский противочумный институт им. И.И. Мечникова», г. Одесса, Украина*

В Украине одной из актуальных проблем современной паразитологии является проблема завозной малярии, которая в последние годы зарегистрирована в нескольких городах.

Цель работы: Представить результаты о случаях завозной малярии в г. Одессу и Одесскую область в 2002-2011 гг., в том числе о редких сочетанных инвазиях.

Материал и методы: исследования крови лихорадящих больных (мазки крови, толстая капля), эпидемиологический анализ, клиническое наблюдение.

Результаты исследований: В период 2002-2011 года (июль-август 2011 г.) в Одесской области зарегистрировано 66 случаев малярии, из них у 37 - тропическая малярия (32 жителя г. Одессы, 4-жителя Одесской области и 1 иностранец - все они из плавсостава). У 22 установлен диагноз трехдневной малярии: 4-х лиц, прибывших из Азербайджана, 14 - беженцы из Афганистана, 1 - из Пакистана и 3-х жителей г. Одессы, пребывавших по работе в странах СНГ. Случаи малярии, вызванные *Pl. ovale* диагностированы у пятерых: 2-х иностранцев и 3-х жителей г. Одессы, работавших на судах, посещавших порты Нигерии, Бразилии и Индонезии. Легкое течение заболевания отмечалось у 8 больных, тяжелое у 10, средней тяжести у 48, из них 7 человек, в начале заболевания лечившихся в зарубежных госпиталях (Нигерия, Бразилия, Конго). Из 10 больных с тяжелым течением тропической малярии - двое умерло. Представляет интерес с точки зрения совместного паразитирования 2 случая заболевания тропической малярией и малярией, обусловленной *Pl. ovale*.

Больной Л., 1965 г.р., житель г. Одессы, работал на судах иностранных компаний, с августа по сентябрь находился в рейсе, периодически посещал порты Нигерии и Бразилии. Заболел в рейсе 08.09.2004 г., отмечалось повышение температуры до 39° С, слабость, озноб. Принимал лекарства для понижения температуры. Состояние здоровья немного улучшилось, но с 24.09.04 г. снова повысилась температура - ежедневно, слабость, спутанное сознание. Госпитализирован 04.10.2004 г. в госпиталь Бразилии, получил лечение, но у выписке отсутствует диагноз: «Малярия». 15.10.2004 г. ухудшилось состояние здоровья, прибыл самолетом в г. Одессу 19.10.04 г. По прибытию до 27.10.04 г. чувствовал себя хорошо. 30.10.04 г. с жалобами на повышенную температуру, головную боль, озноб, спутанное сознание обратился в инфекционную больницу, при обследовании на малярию, в препаратах крови выявлены паразиты *Pl. ovale* и *Pl. falciparum* (mixt). Состояние при поступлении в больницу средней тяжести. Активен, сознание ясное. Отмечалась бледность кожных покровов, субиктеричность склер. Печень несколько увеличена (+0,5 см), селезенка не увеличена. Остальные органы без изменений. Менингеальных знаков не было. К вечеру того же дня состояние было ближе к тяжелому, температура +39 °С 30.10.04 г. проведено лечение далагиллом, фансидаром. Проводилась дезинтоксикационная терапия: реополеглин внутривенно, аскорбиновая кислота, кокарбоксилаза внутривенно. 31.10.04 г. температура нормализовалась. Выписан 10.11.2004 г. с диагнозом «малярия» (mixt *Pl. ovale*, *Pl. falciparum*) средней тяжести течения.

Второй больной Б., 1970 г., житель г. Одессы, находился в Индонезии с июля 2007 г. по 05.02.2008 г. с частым визитом. Заболел в Индонезии 03.02.2008 г. - повысилась температура, головная боль, озноб. В г. Одессу прибыл самолетом через Вену 05.02.2008 г. По прибытию обратился в инфекционную больницу с жалобами на температуру до 39,5°, постоянный озноб, слабость, легкое спутанное сознание. С 03.02. по 05.02.2008 г. принимал только жаропонижающие препараты. С диагнозом «Малярия?» больной был обследован на малярию 05.02.08 г. в 22.00 часов, в препаратах крови выявлены возбудители тропической малярии *Pl. falciparum* (50-70 колец в поле зрения). Срочно начата специфическая терапия. Выписан с диагнозом «Тропическая малярия», короткой инкубации, раннее проявление. С 05.02.2008 г. в страны, неблагополучные по малярии не выезжал. Однако, 01.11.2010 г. повысилась температура до 38° С, появились катаральные явления. Обратился в инфекционную больницу,

где было дважды проведено исследование на малярию-результат отрицательный. От госпитализации отказался. 09.11.2010 г. повторно обратился в инфекционную больницу, с температурой 39° С и был госпитализирован с диагнозом «Длительная лихорадка. Малярия?». При поступлении в больницу состояние средней тяжести, в сознании, кожные покровы бледные, на верхней губе герпетическая сыпь. Отмечалось увеличение печени, селезенки. 10.11.2010 г. вечером был вновь озноб, повысилась температура до 39,9° С. При повторном исследовании - выявлен возбудитель малярии *ovale* (трофозоиды 6-8 в п/з). Поставлен диагноз -Малярия *Pl.ovale*, рецидив. Начато специфическое лечение лариамом. Выписан из стационара 17.11.2010 г. с диагнозом «Малярия *Pl.ovale* » средней тяжести, сопутствующий хронический пиелонефрит. Таким образом у больного Б. отмечалась длительная персистенция возбудителя малярии *Pl.ovale* (после пребывания в эндемичной местности 33 месяца). Клиническое течение сочетанных заболеваний тропической и малярии *ovale* не отмечалось особой тяжестью и протекало без осложнений

Выводы:

1. В Одессе и Одесской области ежегодно регистрируются случаи завозной малярии.
2. Основной контингент заболевших составляют работники плавсостава, не принимавших профилактического лечения.

ЕНТОМОЛОГІЧНИЙ МОНІТОРИНГ ПОШИРЕНОСТІ АЛЕРГЕНІХ КЛІЩІВ, ЯК ФАКТОРІВ ПИЛОВИХ АЛЕРГОЗІВ

Ловицька Л.Г.¹, Семенченко С.Л.¹, Жданов В.В.¹, Радіна А.М.¹, Округін Ю.А.¹,
Малютенко К.П.², Коваленко О.Ю.¹, Ейсмонт Н.В.²

¹ ДЗ «Луганська обласна санітарно-епідеміологічна станція» МОЗ України,

² Луганська обласна дитяча клінічна лікарня

Останні десятиріччя проблема алергії вийшла за рамки традиційних меж медицини і переросла у проблему загальноєкологічного плану. Алергія до побутового і промислового пилу належить до найбільш поширених форм алергічних станів.

Про поширеність «пилових» алергій свідчать чисельні епідеміологічні дані, отримані у багатьох країнах світу, в різних географічних зонах.

Зв'язок алергозов з пилом відомий давно, але тільки в шестидесятих роках двадцятого століття був встановлений їх етіологічний чинник - кліщі побутового пилу. Побутовий пил є складною екологічною системою, що складається на 50-60 % з неорганічних речовин рослинного і тваринного походження. У домашньому пилу виявлено понад 150 видів кліщів. Число випадків захворювань, викликаних сенсibilізацією до кліщів, коливається в межах 45% від загальної кількості алергічних захворювань. Сильними алергенами властивостями володіють пірогліфідні кліщі роду *Dermatophagoides*.

Основний алерген пірогліфідних кліщів – глікопротеїн, що міститься в хітиновому покриві, вусах кліща, фекальних кульках.

Сенсibilізація до кліщів є причиною важких алергічних захворювань - atopічного дерматиту, алергічного ринокон'юнктивіту, atopічної бронхіальної астми, алергічних кольпітів. Роль інгаляційних алергенів відіграють кліщі роду *Puroglyphiday* і роду *Glycophagidae*. Основний біотоп для пірогліфід - домашній пил.

Сенсibilізація організму хворого до кліщових алергенів виникає при контакті шкіри і слизових оболонок верхніх дихальних шляхів із пилом та сировиною, що містять кліщів і продуктів їх життєдіяльності. Основні фракції кліщового алергену легко проникають через слизові оболонки та шкіру.

Встановлено, що у хворих з реакціями негайної підвищеної чутливості до кліщів домашнього пилу, які страждають на atopічний дерматит, базофіли периферійної крові вивільняють велику кількість гістаміну і деяких факторів хемотаксису (чинник активації тромбоцитів), які відіграють роль сильного медіатора запалення при впливі кліщового алергену.

У більшості пацієнтів з позитивними шкірними пробами до кліщових алергенів виявлені протикліщові LgA, LgE, LgG - антитіла.

Встановлено, що поява проти кліщових LgE і LgG - антитіл у дітей, схильних до atopії, відбувається на 2-у році життя з наступним підвищенням титрів до 5 років, після чого вони залишаються позитивними на одному рівні. Після 5 років вміст LgE і LgG - антитіл до кліщів складає 40 і 20-25% відповідно і корелює з розвитком atopічного дерматиту.

Аналіз форми державної облікової звітності (ф 71) за 2007-2010 роки свідчить про стабільний рівень поширеності atopічних захворювань серед дітей Луганської області у віці від 0 до 17 років: поширеність atopічного дерматиту складає 7,2-7,7 на 10 тисяч населення, найбільш поширена ця назоформа серед дітей у віці 0-3 років. Привіщення середньообласного показника має місце на території 8 міст та 4 районів.

Поширеність atopічного риніту та бронхіальної астми також мають стабільний характер, найбільш високий рівень захворюваності дітей становить у віці 0-15 років, середньообласний показник поширеності atopічного риніту відмічається у віковій групі 0-15 років та складає до 1,7 на 10 тисяч населення при середньообласному показнику 1,3-1,5.

Поширеність atopічної астми має стабільний характер та складає 4,7-5,0 на 10 тисяч населення. За рівнем поширеності atopічної бронхіальної астми Луганська область займає 10 рангове місце в Україні.

Матеріали і методи: за період 2007-2010 років досліджено 2749 проб побутового пилу. Дослідження проводилися на території 5 міст і 3 районів, де рівень захворюваності на atopічні дерматити та респіраторні алергози у дітей перевищували середньообласні показники.

У 484 пробах (15,6% від кількості досліджень) були ідентифіковані алергенні кліщі сімейств пірогліфід (*Dermatophagoides pteronissinus*), гліцифагід (*Glycophagus domesticus*).

Найбільш заселеними об'єктами епідризику були школи-інтернати для дітей з вираженими порушеннями нервово-психічного розвитку. Значний відсоток знахідок припадає на перукарні.

На підставі результатів лабораторних досліджень були розроблені плани оздоровчих заходів, які включали знищення кліщів із застосуванням акарицидів та препаратів рослинного походження (*Mite – NIX*). Контрольні лабораторні ентомологічні дослідження показали ефективність проведених заходів.

Результати проведених спостережень свідчать про необхідність поглибленого вивчення поширеності алергозов серед груп ризику: дітей з вираженими порушеннями нервово-психічного розвитку – учнів шкіл - інтернатів різних типів, а також основних етіологічних чинників алергії в цих установах.

ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ПРОВЕДЕННЯ ЗАХОДІВ БОРЬБИ З ІКСОДОВИМИ КЛІЩАМИ У МІСТІ МАРІУПОЛІ

Панчіхіна Л.В., Хабрат М.І.

Маріупольська міська санепідстанція

Кровосисні членистоногі відіграють основну роль у передачі збудників трансмісивних природно-вогнищевих інфекцій на території міста Маріуполя. Особливу небезпеку представляє формування міських популяцій кліщів у зелених зонах міста - скверах, в зонах масового відпочинку, смузі відчуження, на пустирях, присадибних ділянках та ділянках, які не використовуються в господарському обороті. Наявність щурів і мишей, вигул домашніх тварин на цих ділянках забезпечують сприятливі умови для прогонування кліщів і циркуляції збудників інфекцій. Почастішання контактів людини і домашніх тварин з природними біотопами і переносниками, що мешкають в них, з епізодичних стають постійними і сприяють проникненню членистоногих з природи в місто, і відповідно до наростання кількості укушених людей.

За період з 2004 по 2009 рр. для вивчення видового складу іксодових кліщів на території міста Маріуполя було обстежено відстань довжиною 1085 км. та 148 тварин. Зібрано 1776 екземплярів кліщів. Згідно з дослідженням, фауна іксодових кліщів у Маріуполі представлена 4 видами: *Rhipicephalus rossicus*, *Dermacentor marginatus*, *Ixodes ricinus*, *Hyalomma plumbeum*. Найбільш масовими видами іксодових кліщів на території міста були іксодові кліщі видів *R. rossicus* і *D. marginatus*.

В цілому по місту за 2004-2009 рр. було зареєстровано 211 осіб, що звернулися до медичних установ з приводу присмокування кліщів (Таб.1.). З них 80,1% людей, що укушені в Донецькій області. У 2009 році з 77 укушених в Донецькій області, 39 випадків приходить на м. Маріуполь, що становить 50,6%

За аналізований період випадки захворювання на іксодовий кліщовий бореліоз зареєстровано у 11 осіб, які мешкають на території міста. У 81,8% випадків зараження ІКБ відбулися поза області. І лише 1 випадок зараження стався при присмокування кліща на території м. Маріуполя (Таб.1.).

Одним із напрямків у роботі Маріупольської міськСЕС щодо зниження захворюваності населення природно-вогнищевими інфекціями, що передаються кліщами є організація і проведення заходів щодо боротьби з кліщами.

Боротьба з кліщами-переносниками носить комплексний характер і охоплює весь життєвий цикл кліща. Вона включає заходи екологічного, господарського та хімічного впливів на популяцію кліщів на всіх фазах його розвитку. Заходи по знищенню кліщів проводять відповідно до загальних вимог до проведення дезінсекційних заходів.

Завдання протиклещевих заходів - знизити рівень чисельності популяції кліща нижче порога епідемічної небезпеки (середній індекс великої кількості кліщів на тваринах не повинен перевищувати 0,5 - 2,0 особин), так як знищити популяцію кліща, що має численних прокормлювачів, в тому числі і в дикій фауні, неможливо.

Таблиця 1

Кількість звернень з приводу присмокування кліщів в ЛПУ та захворюваність на ІКБ жителів м. Маріуполя за 2004-2009 рр.

Рік	Кількість укушених	З них випадків			Територія зараження на ІКБ
		місцеві	привізні	Випадків ІКБ	
2004	7	6	1	3	Чернігівська обл., Німеччина
2005	11	4	7	-	-
2006	17	11	6	1	Донецька область
2007	39	32	7	2	Київ, Вінницька обл..
2008	43	39	4	4	Ужгород, АР Крим, Житомир, Донецька обл..
2009	94	77	17	1	Маріуполь

У створенні несприятливих умов для проживання іксодових кліщів у природних біотопах важливим моментом є регулювання популяції теплокровних тварин, прокормлювачів кліщів-переносників, звільнення від завалів, видалення сухоостою, сушняку, низькорослого чагарнику, скошування трави; боротьба з несанкціонованими звалищами і засміченістю прилеглих до населених пунктів ділянок лісу.

Одночасно проводиться широкомасштабна роз'яснювальна робота серед населення усіма доступними методами: через ЗМІ, листівки, плакати, інструктажі серед груп ризику і особливо з власниками тварин до початку сезону і протягом усього епідемічного періоду.

Гігієнічне виховання і навчання населення спрямовані на особисту і громадську безпеку, ознайомлення з основними відомостями про носіїв і переносників збудника хвороби, можливі умови зараження, ознаки прояву ІКБ, заходи особистої і громадської профілактики, на необхідність обов'язкового і своєчасного звернення всіх громадян до медичних установ у разі укусу кліщами і при появі перших ознак захворювання, підозрілого на ІКБ.

Цю роботу здійснюють фахівці санітарно-епідеміологічних та лікувально-профілактичних закладів міста Маріуполя у формі лекцій, виступів по радіо і телебаченню, поширення популярних брошур, листівок, плакатів, пам'яток, а також шляхом публікації актуальних матеріалів у місцевих газетах і спеціальних випусках санітарних бюлетенів.

Дані заходи сприяють значному зниженню чисельності кліщів - переносників збудників в природних біотопах, збільшенню кількості звернень в медичні установи з приводу присмокування кліщів, з метою проведення ранньої антибіотико-профілактики виникнення іксодового кліщового бореліозу.

Література:

1. Борисова О.Н., Горковенко Л.Е.// Мед. паразитол. – 2000. - № 3. – С. 18-21.
2. Дубинина Е.В., Алексеев А.Н. Динамика биоразнообразия возбудителей болезней, переносимых клещами рода Ixodes: анализ многолетних данных. //Мед. паразитол. – 1999. - № 2. – С. 13-19.
3. Изучение и профилактика природно-очаговых болезней в СССР. Кучерук В.В., Олсуфьев Н.Г., Гроховская И.М., Карулин Б.Е., Тарасович И.В., Чернуха Ю.Г., Дубровский Ю.А., Сафьянова В.М. Мед. паразитология, 1977, № 5, с. 537.
4. Отчетные данные Мариупольской городской санэпидстанции.

ІКСОДОВІ КЛІЩІ – ВІРОГІДНИЙ ВЕКТОР ПЕРЕДАЧІ ЗБУДНИКА БАРТОНЕЛЬОЗУ

Похил С.І., Тимченко О.М., Чигиринська Н.А., Костиця І.А., Круглова Т.А.
ДУ "Інститут мікробіології та імунології ім. І.І. Мечникова АМН України", м. Харків

Бартонельозна інфекція людей (бартонельоз, БІ) – група інфекційних захворювань, збудником яких є бактерії роду *Bartonella*. В країнах Європи (у тому числі, й в Україні) домінуючими формами БІ у людей є хвороба від котячих подряпин (ХКП), шкірно-слизовий бартонельоз (бацилярний ангіоматоз) та окопна (траншейна, Волинська, п'ятидобова, пароксизмальна) гарячка, збудниками яких є бартонелі видів *B. henselae* і *B. quintana*. Результати багатовекторних досліджень, проведених науковцями різних країн світу за останні десятиліття суттєво змінили традиційні уявлення про епідемічний процес при БІ. Було доведено, що клінічні прояви бартонельозу у людей, обумовленого *B. henselae* і *B. quintana* є надзвичайно політипними, встановлено поширеність ареалів циркуляції збудників БІ, великий спектр свійських та диких тварин, які можуть бути інфіковані останніми і слугувати джерелом інфекції, відсутність жорсткого зв'язку між видами бартонел і видами теплокровних тварин, що відіграють роль організму хазяїна для цих патогенів. Ці нові дані ініціювали напрямок епідеміологічних досліджень щодо визначення ролі кліщів як потенційно можливого вектору передачі БІ. Подальші дослідження науковців США, Франції, Чехії та інших країн продемонстрували, що в залежності від ареалу життєдіяльності і виду кліщів 0,4-60 % останніх є носіями *Bartonella* spp. За даними попередніх досліджень в Україні рівень інфікованості кліщів родини *Ixodidae* (*Ixodes ricinus* і *Dermacentor reticulatus*) збудниками БІ сягає 14,0-21,7 %. А за результатами наших експериментів із інокуляцією 12 імунокомпрометованим лабораторним мишам гомогенатами 120 іксодових кліщів (*I. ricinus* – 75, *D. reticulatus* – 45) було встановлено, що у 4 (33,3 %) тварин виникла БІ, етіологію якої було верифіковано методом полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР) при дослідженні різного біопатного матеріалу від цих тварин. Крім того, при лабораторному обстеженні 14 хворих, які постраждали від укусу кліща, в одному випадку (7,1 %) за допомогою ПЛР було встановлено діагноз БІ. Опосередковано підтверджують вірогідну роль кліщів у поширенні БІ і наші результати порівняльного аналізу рівня специфічних антитіл (Ант) проти антигенів (Анг) бартонел у пацієнтів укушених кліщем (22 особи) і клінічно здорових людей (донорів крові, 80 осіб). При цьому було встановлено, що показник *In* середнього арифметичного значення (\bar{x}) титрів Ант проти Анг *B. henselae* і *B. quintana* в сироватках крові укушених кліщем пацієнтів, відповідно, становить 1:3,09 і 1:3,13, що у 2,7 і 1,7 раз, відповідно, перевищує ($p < 0,05$) значення аналогічного показника титру протибартонельозних Ант у сироватці крові клінічно здорових людей.

ЭНТОМОЛОГИЧЕСКИЙ НАДЗОР ЗА ИКСОДИДАМИ В ГОРОДЕ КРАМАТОРСКЕ

Гончаренко В.И., Хомякова Л.В., Медведева Е.Н.

Краматорская городская санитарно – эпидемиологическая станция г. Краматорск Донецкая область

Мониторинг за иксодовыми клещевыми боррелиозами (ИКБ) введен в городе Краматорске с момента официальной регистрации в 2000 году. За эти годы в городе зарегистрирован 121 случай заболевания ИКБ. Ежегодно отмечается рост заболеваемости, показатель по г.Краматорску (18,5 в 2010 г.) превышает среднеобластной и общегосударственный показатели.

Основная роль в поддержании эпидпроцесса отведена клещам *Ixodes ricinus* и *Dermacentor marginatus*, являющимися резервуарами и переносчиками боррелий в природных очагах. Опасны клещи *Ixodidae* тем, что питаются кровью во всех фазах развития и передают возбудителей трансфазово и трансвариально [1]. Доминирующим видом по г. Краматорску является *Dermacentor marginatus* (93 %). В структуре клещей на долю *Ixodes ricinus*, основного хранителя и переносчика Лайм-боррелиозов, приходится около 6 %. Это соотношение наблюдается уже на протяжении десятилетия. Индекс обилия иксодовых клещей за период 2000-2010 г.г. вырос в 7,5 раз и составил в 2010 г. 3,8.

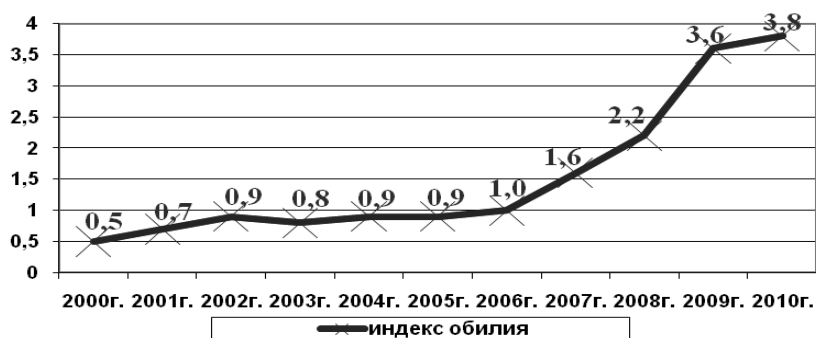


Рис. 1. Индекс обилия иксодовых клещей по г.Краматорску

По энтомологическим наблюдениям сезон активности клещей увеличивается. Если в 2000 году сезон продолжался с апреля по октябрь, то в последние годы – с марта по ноябрь-декабрь. Первые клещи на маршруте регистрировались уже в феврале-марте. Увеличению сезона способствуют климатические условия: ранняя весна, продолжительно теплая осень.

Первый пик численности приходится на май-июнь, 2 – на сентябрь, с чем связан и сезонный рост заболеваемости ИКБ.

Особую тревогу вызывает расширение ареала распространения иксодид в городской зоне. В 2000г. доля укушенных в городской зоне составила – 20 %, в 2010 – 46 %, в 1 полугодии 2011 г. – 60 %.

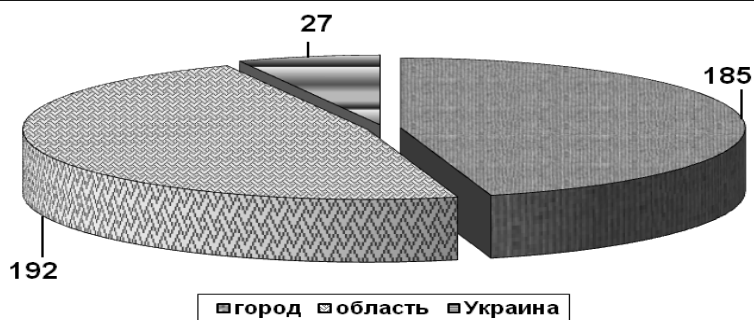


Рис. 2. Распределение укушенных по территории за 2010 год.

Укусы клещей регистрируются во всех поселках города, а также в 70% жилых микрорайонов, дачных участках, парков. Количество укушенных, обратившихся за медпомощью в ЛПУ, возросло с 13 в 2000 году до 404 человек в 2010 году. Наибольшее количество укусов регистрируется в пик численности клещей.

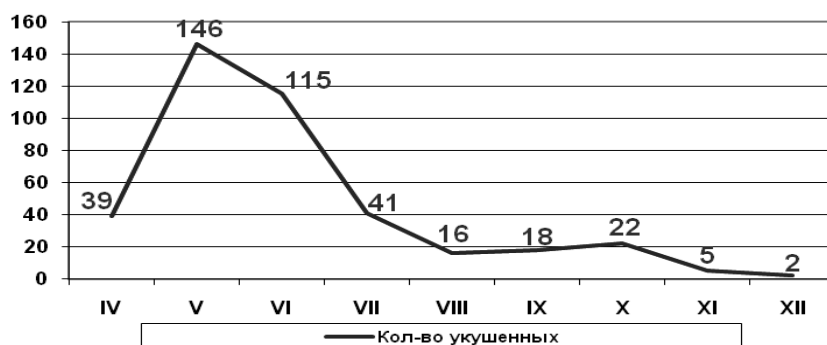


Рис. 3. Распределение укушенных по месяцам за 2010 год.

Всего за 10 лет за медпомощью по поводу укусов клещей обратилось 1852 человека. В 75% случаев клещи удалены медработниками, в 25% сняты самостоятельно. Антибиотикопрофилактика назначена в 80% случаев в срок до 5 дней с момента укуса.

Рост числа обратившихся с жалобами на укусы клещей является следствием широкой санитарно-просветительной работы среди населения и в лечебной сети.

Исследование клещей на зараженность боррелиями проводится лабораторией отдела особо опасных инфекций Донецкой облСЭС, куда ежегодно из г.Краматорска доставляются от 100 до 200 экз.клещей. Природная очаговость по ИКБ лабораторно подтверждена в 3-х поселках, город отнесен к энзоотичной территории по иксодовому клещевому боррелиозу.

Выводы:

1. Рост численности клещей и увеличение ареала их распространения является актуальной проблемой в настоящее время и приводит к росту заболеваемости иксодовым клещевым боррелиозом.

2. Меры индивидуальной профилактики болезни Лайма, информирование населения, соблюдение простых правил поведения в лесопарковых зонах остаются основными для предупреждения нападения клещей, в связи с чем санитарное просвещение населения остается важной задачей медицинских работников.

Литература

1. Под редакцией В.П.Дербеневой – Уховой. Руководство по медицинской энтомологии. М., Медицина, 1974
3. Акімов І., Віноград І., Білецька Г., Лозинський І. Епідеміологія, клініка, лабораторна діагностика, профілактика і лікування борреліозів, що переносяться іксодовими кліщами (хвороба Лайма). Методичні рекомендації. Київ 1998
3. Статистические энтомологические данные по г. Краматорску за 2000 – 2011 гг.

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ГЕОГЕЛЬМИНТОЗАМИ НАСЕЛЕНИЯ г. КРАМАТОРСКА ЗА 2000–2010 гг.

Гончаренко В.И., Степанюк О.В.

Краматорская городская санитарно – эпидемиологическая станция г. Краматорск Донецкая область

На сегодня известно около 300 видов гельминтов, которые могут вызывать заболевание у человека, в Украине насчитывается примерно 25-30 таких паразитов. По данным ВОЗ, паразитарными болезнями в мире поражено более 4,5 млрд. человек, причем на долю гельминтозов приходится 99 % всех инвазий, только аскаридозом ежегодно заражается 1,3 млрд. человек. [1]

В Украине ежегодно официально регистрируется 300-400 тысяч случаев заболевания гельминтозами, при этом заболеваемость детского населения составляет 80 %.

Среди всех гельминтозов, зарегистрированных в Украине, наиболее распространенными являются геогельминтозы. Эта проблема актуальна и для города Краматорска.

Геогельминтозы – это группа паразитарных заболеваний, вызываемых гельминтами класса нематод (круглые черви), при которых яйца и личинки паразита развиваются в почве и воде, и попадая в организм человека вызывают симптомы поражения желудочно-кишечного тракта, иммунного статуса, общие расстройства. К ним относятся аскаридоз, трихоцефалез, стронгилоидоз, токсокароз, анкилостомидоз и некатороз.

Из всех геогельминтозов в г. Краматорске наиболее часто встречаются аскаридоз и трихоцефалез. Возбудителями данных инвазий являются относительно крупные черви – аскарида и власоглав, которые обитают в тонком кишечнике человека. Их яйца с испражнениями зараженного человека попадают во внешнюю среду. В увлажненной теплой почве с достаточным доступом кислорода в яйцах развиваются личинки. Человек заражается при проглатывании зрелых (инвазионных) яиц. В почве такие яйца могут сохранять свою жизнеспособность до 15 лет. Срок жизни аскариды в кишечнике человека – 1 год, власоглава – до 5 лет.[2]

При данных заболеваниях поражаются легкие, кишечник, наблюдаются всевозможные проявления аллергии, на их фоне более тяжело протекают другие заболевания. Особенно опасны аскаридоз и трихоцефалез для детей. Пораженные дети отстают в физическом и умственном развитии, становятся невнимательными, капризными, плохо спят, часто болеют простудными заболеваниями.

В г. Краматорске ежегодно регистрируются случаи заболевания геогельминтозами. За период 2000 – 2010 г. зарегистрировано 183 случая. Показатель заболеваемости аскаридозом за исследуемый период в среднем составил 6,7 на 100 т.н. (150 случаев, 82,0 %), трихоцефалезом – 1,3 на 100 т.н. (33 случая, 18,0 %). Максимальный показатель заболеваемости аскаридозом 10,9 на 100 т.н. был зарегистрирован в 2001 г. (24 случая), трихоцефалезом – 3,3 на 100 т.н. – в 2003 г. (7 случаев). Самые низкие показатели были зарегистрированы соответственно – 3,4 на 100 т.н. в 2008г. (7 случаев) и 0,5 на 100 т.н. в 2005 и 2007 г. (по 1 случаю).

В структуре заболеваемости геогельминтозами группу риска составляют дети до 14 лет вследствие их высокой активности и мало развитых гигиенических навыков (всего зарегистрировано 90 случаев заболевания, что составляет 49,2 % от всех заболевших). Более того, оказывается, что в данной группе самыми уязвимыми остаются дети в возрасте до 2-х лет, среди них зарегистрированы самые высокие показатели пораженности (всего зарегистрировано 47 случаев заболевания, что составляет 52,8 % от всех заболевших детей), и это не может не настораживать.

Заражение чаще всего происходит в летне-осенний период, когда в почве накапливается наибольшее количество яиц аскарид и власоглава. Из почвы яйца аскарид с личинками могут попадать на руки тех, кто работает на приусадебном или садовом участке, в огороде, а также на зелень, овощи, ягоды и фрукты, которые употребляет человек, часто не соблюдая правил первичной обработки данных продуктов и правил личной гигиены, в результате чего и происходит заражение.

Наиболее эпидемиологически опасными в этом отношении являются клубника, капуста и зелень. Клубника имеет пористую поверхность, к которой яйца гельминтов «приклеиваются» и ее мытье под проточной водой не всегда эффективно, поэтому, перед употреблением ее необходимо обязательно обдавать кипятком. Капуста и зелень из-за особенностей своего роста и строения, также должны подвергаться тщательной обработке перед употреблением.

С целью оценки сложившейся ситуации, мы изучили загрязненность земельных участков (микроочагов) возбудителями геогельминтозов по адресам, где регистрировались случаи заболевания аскаридозом и трихоцефалезом на основании результатов отобранных проб почвы, овощей и зелени.

За период 2000-2010 гг. всего зарегистрировано 90 микроочагов аскаридоза и трихоцефалеза, из них истинных – 55 (61,1 %). С целью лабораторного контроля в истинных очагах отобрано 1993 пробы почвы, 602 пробы зелени (петрушка, укроп, щавель, листья салата) и овощей (капуста, морковь, перец, картофель, помидоры, огурцы). Из отобранных проб почвы на наличие возбудителей геогельминтозов при лабораторном исследовании выявлено 262 положительных проб (выявляемость составила 13,1 %), из них содержащих жизнеспособные яйца аскарид – 127 (48,5 %), что является эпидемически опасным для заражения населения аскаридозом и трихоцефалезом. При лабораторном паразитологическом исследовании всех проб зелени и овощей было обнаружено 49 находок яиц гельминтов (выявляемость составила 8,1 %).

В микроочагах, где выявлено загрязнение почвы возбудителями геогельминтозов, специалистами отделения медицинской паразитологии был предложен комплекс мероприятий по оздоровлению земельных участков, проведена разъяснительная работа о значимости и необходимости проведения профилактических мероприятий. Так, при контрольных отборах проб почвы после проведения оздоровительных мероприятий установлено, что повторные положительные результаты выявлены в 76,1 %. Мы считаем, что такие результаты свидетельствуют, вероятнее всего, о непонимании со стороны населения всей серьезности данной проблемы и безответственном отношении прежде всего к себе и своему здоровью.

Выводы:

1. Проблема геогельминтозов в г.Краматорске остается актуальной, ежегодно регистрируется от 7 до 24 случаев заболевания аскаридозом и от 1 до 7 – трихоцефалезом.

2. В структуре заболеваемости группу риска составляют дети до 14 лет вследствие их высокой активности и мало развитых гигиенических навыков, самыми уязвимыми остаются дети в возрасте до 2-х лет, где зарегистрированы самые высокие показатели пораженности.

3. При контрольном обследовании истинных очагов геогельминтозов после проведения оздоровительных мероприятий в 76,1 % случаев выявлены повторные положительные результаты.

Основной задачей на сегодня для нас является широкое проведение санитарно – просветительской работы с населением по вопросам профилактики возникновения и распространения данных заболеваний.

АКТУАЛЬНІСТЬ ПРОБЛЕМИ ЛЯМБЛІОЗА В ЛУГАНСЬКІЙ ОБЛАСТІ

*Ловицька Л.Г., Жданов В.В., Герус В.Н., Ковальчук Р.С., Шевченко В.В.
ГУ «Луганська обласна санітарно-епідеміологічна станція» МЗ України*

В наші часи посилюється інтерес до епідеміології, патогенезу та імунології лямбліозу (жардіаза). В США, Великобританії, Швеції, Єгипті, Колумбії описані випадки лямбліозу з водним шляхом передачі. Медико-соціальні та економічні аспекти проблеми лямбліозу мають міжнародне значення, про що свідчить проведення міжнародного конгресу по проблемам жардіаза та криптоспоридіозу в жовтні 2009 року в Італії (Орвієнто).

В наші часи відзначається широке розповсюдження лямбліозу серед населення України. Щорічно в Україні реєструється від 35 до 40 тисяч осіб, інвазованих лямблями. Пораженість населення характеризується стійким рівнем з переважним ураженням дитячого населення.

З моменту введення реєстрації лямбліозу в Україні в 1992 році кількість хворих та носіїв в Луганській області в 2010 році збільшилася в 15,7 разів, інтенсивний показник ураженості населення лямбліозом становив 53,4 на 100 тисяч населення (в Україні – 66,2 на 100 тисяч населення). Захворюваність населення Луганської області за період 2000-2010 рр. характеризується стійким рівнем та має виражену тенденцію до зростання. Середній багаторічний рівень ураженості дітей до 14 років перевищує багаторічний рівень ураженості всього населення в 4,4 – 5,7 разів. Нами проведена оцінка захворюваності серед різних вікових та соціально-професійних груп населення, виявлені групи ризику, проводиться системний санітарно-паразитологічний моніторинг за циркулюючими збудителями ентеропрозоозів в оточуючій середовищі.

Але при цьому залишається багато нерешених питань, що потребують подальшого дослідження. Лямблії є паразитами людини та багатьох тварин (від амфібій до хребетних), до цього часу не досліджені різні ізоляти лямблій, що відрізняються за ступенем патогенності та вірулентності. В наші часи, незважаючи на наявність великої кількості публікацій про рівень ураженості популяцій собак, що перебувають в притулках, лямблями (жардіями), відсутні загальні дані про поширеність жардіаза у тварин, і, зокрема, серед собак.

Недостатньо досліджені питання епідеміології та епізоотології лямбліозу (жардіаза) на території України з точки зору чіткого визначення джерел інвазії, механізму передачі, визначення груп епідемічного ризику та механізму формування імунітету.

Необхідною є розробка комплексної програми дослідження особливостей епідеміології та епізоотології лямбліозу в різних регіонах України.

**ВИЗНАЧЕННЯ ЧИСЕЛЬНОСТІ ТА ПОШИРЕННЯ КЛІЩІВ ПОБУТОВОГО ПИЛУ
В РІЗНИХ КАТЕГОРІЯХ СОЦІАЛЬНО ЗНАЧУЩИХ ОБ'ЄКТІВ**

Біломеря Т.А., Азаркова Л.Д., Каліберда С.В., Стрела О.В., Іларіонова Н.М., Четверик Н.М.**

*Донецька обласна санітарно-епідеміологічна станція
Красноармійська міська санітарно-епідеміологічна станція

В останні десятиріччя спостерігається зростання алергічних захворювань як серед дорослого, так і серед дитячого населення, відбувається зміщення початку алергічних проявів на більш ранній вік та збільшення числа ускладнень.

Алергічні захворювання виникають в разі підвищеної чутливості організму до деяких речовин – алергенів (пилко рослин, побутові алергени, алергени домашніх тварин та кровосисних і жалячих комах).

Одне з провідних місць в структурі алергічних захворювань займає алергічний риніт. 20 – 40 % дорослого та дитячого населення страждає на це захворювання. Нерідко воно ускладнюється іншими проявами (кон'юнктивіт, бронхіальна астма, тощо).

Величезну роль у виникненні алергічних захворювань відіграють побутові алергени, а саме кліщі побутового пилу родин Acaridae, Glyciphagidae, Pyroglyphidae. Ця група алергенів надзвичайно небезпечна для дітей віком після двох років. При наявності сенсібілізації дитячого організму до інших, в тому числі харчових алергенів, контакт з цими речовинами призводить до закріплення та ускладнення алергічних проявів.

Проблема зростання алергічних захворювань, зокрема дитячого населення, є актуальною в Донецькій області, де щорічно зростає кількість захворювань.

Дослідження впроваджувались у 20 регіонах області, де працюють фахівці з вищою освітою, що вивчали присутність, чисельність та видовий склад кліщів побутового пилу на соціально значущих об'єктах. Проводилось обстеження дитячих дошкільних закладів, установ закритого типу для дорослих та дітей, лікувально-профілактичних закладів та комунальних об'єктів.

Використовувався метод відбору зразків побутового пилу одяжною щіткою. Для виявлення кліщів із зразків користувались методом безпосереднього перегляду свіжозібраного пилу під мікроскопом. Визначення видового складу зібраних кліщів проводили за допомогою методичних рекомендацій "Методи виявлення та визначення кліщів, які зустрічаються в побутовому пилу", затверджених Наказом МОЗ України від 17.08.2007 № 489.

При оцінюванні проведених в 2006 – 2011 роках досліджень було доведено, що найбільш ураженими кліщами побутового пилу є житлові приміщення – 37,8%, лікувальні – 5,3%, дитячі та підліткові заклади – 2,4%, комунальні – 2,0 %.

Чисельність кліщів у побутовому пилу найбільша в приміщеннях дитячих дошкільних закладів і складає в середньому 145 екземплярів на 1 г пилу.

Найбільш сприятливі умови для живлення та розмноження кліщів існують в постільних речах (матрацах) та килимах. Питома вага позитивних знахідок складала 57,3 та 17 відсотків відповідно.

Різноманітніший видовий склад кліщів побутового пилу властивий приміщенням дитячих дошкільних закладів та лікувальних установ (*Dermatophagoides pteronyssinus*, *Chortoglyphus arcuatus*, хижі кліщі родин *Cheyletidae*, *Dermanyssidae*).

Згідно існуючих нормативних документів, фахівці рекомендували методи боротьби й профілактичні заходи щодо звільнення від кліщів побутового пилу соціально значущих об'єктів. Але ефективність їх на різних категоріях об'єктів була неоднакова. Якщо ефективність проведення заходів з боротьби та профілактики у комунальних закладах становила 95-98%, то після їх проведення більше 50% дитячих дошкільних закладів та лікувальних установ залишились заселеними і надалі.

На жаль на теперішній час відсутні нормативні документи, що регламентують присутність, чисельність кліщів побутового пилу в дитячих дошкільних закладах, закладах закритого типу для дітей та дорослих, лікувально-профілактичних установах, тощо.

Дослідження фауни кліщів побутового пилу, визначення розповсюдженості та чисельності, домінуючих видів, потребує постійного нагляду з боку фахівців та може дозволити здійснювати профілактику алергозів шляхом знищення кліщів у місцях їх масової концентрації.

Література

1. Гуцин И.С. Аллергия и аллергические болезни //Здоров'я України.- 2006.- № 4.
2. Дубинина Е.В., Плетнев Б.Д. Методы обнаружения и определения аллергенных клещей домашней пыли. – Л.: Наука, 1977. – 51 с.
3. Дубинина Е.В. Эколого-фаунистические исследования клещей домашней пыли в связи с проблемой аллергии //Паразитол. Сб., 33.-Л.: Наука, 1985 – с. 209-229.
4. Захваткин А.А. Тироглифоидные клещи (Tyroglyphoidea). Паукообразные //Фауна СССР; Т. 6, вып. – 1 – М.; Л., 1941.– 474 с.
5. Наказ МОЗ України № 489 від 17.08.2007 “Про затвердження методичних рекомендацій “Методи виявлення та визначення кліщів, які зустрічаються в побутовому пилу”
6. Практическая паразитология под ред. Д.В.Виноградова-Волжинского //Л.: Медицина, 1977 – с.232.
7. Жаксылыкова Р.Д. Акариаз и коллагенозы // Новости медицины и фармации в мире. – 2009. - № 1-2.
8. Статистические отчеты по медицинской энтомологии городских и районных санэпидстанций Донецкой области.

ПРО НЕОБХІДНІСТЬ ОРГАНІЗАЦІЇ ЕНТОМОЛОГІЧНОГО МОНІТОРИНГУ ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ ПИЛОВИХ АЛЕРГОЗІВ

**Жданов В.В.,¹ Ловицька Л.Г.,¹ Семенченко С.Л.,¹ Малиш П.М.,² Білецька Л.М.,³
Малютенко К.П.,³ Радіна А.М.,¹ Округін Ю.А.,¹ Коваленко О.Ю.,¹ Ейсмонт Н.В.¹**

¹ГУ «Луганська обласна санітарно - епідеміологічна станція» МЗ України,

²Головне управління охорони здоров'я Луганської облдержадміністрації,

³Луганська обласна дитяча клінічна лікарня

Останні десятиріччя проблема алергії вийшла за рамки традиційних меж медицини і переросла у проблему загальноекологічного плану. Алергія до побутового і промислового пилу належить до найбільш поширених форм алергічних станів.

Про поширеність «пилових» алергій свідчать чисельні епідеміологічні дані, отримані у багатьох країнах світу і різних географічних зонах.

Зв'язок алергозів з пилом відомий давно, але тільки в шестидесятих роках двадцятого століття був встановлений їх етіологічний чинник - кліщі побутового пилу. Побутовий пил є складною екологічною системою, що складається на 50-60 % з неорганічних речовин рослинного і тваринного походження. У домашньому пилу виявлено понад 150 видів кліщів. Число випадків захворювань, викликаних сенсibiliзацією до кліщів, коливається в межах 45% від загальної кількості алергічних захворювань. Сильними алергенними властивостями володіють пірогліфідні кліщі роду *Dermatophagoides*.

Основний алерген пірогліфідних кліщів - глікопротеїн, що міститься в хітиновому покриві, вусах кліща, фекальних кульках.

Сенсibiliзація до кліщів є причиною важких алергічних захворювань - atopічного дерматиту, алергійного ринокон'юктивіту, atopічної бронхіальної астми, алергійних кольпітів. Роль інгаляційних алергенів відіграють кліщі роду *Pyroglyphidae* і роду *Glycyphagidae*. Основний біотоп для пірогліфід - домашній пил.

Сенсibiliзація організму хворого до кліщових алергенів виникає при контакті шкіри і слизових оболонок верхніх дихальних шляхів із пилом та сировиною, що містять кліщів і продуктів їх життєдіяльності. Основні фракції кліщового алергену легко проникають через слизові оболонки та шкіру.

Встановлено, що у хворих з реакціями негайної підвищеної чутливості до кліщів домашнього пилу, які страждають на atopічний дерматит, базофіли периферійної крові вивільняють велику кількість гістаміну і деяких факторів хемотаксису (чинник активації тромбоцитів), які відіграють роль сильного медіатора запалення при впливі кліщового алергену.

У більшості пацієнтів з позитивними шкірними пробами до кліщових алергенів виявлені протикліщові LgA, LgE, LgG - антитіла.

Встановлено, що поява проти кліщових LgE і LgG - антитіл у дітей, схильних до atopії, відбувається на 2-у році життя з наступним підвищенням титрів до 5 років, після чого вони залишаються позитивними на одному рівні. Після 5 років вміст LgE і LgG - антитіл до кліщів складає 40 і 20-25% відповідно і корелює з розвитком atopічного дерматиту.

Аналіз форми державної облікової звітності (ф 71) за період за 2007-2010 роки свідчить про стабільний рівень поширеності ат епічних захворювань серед дітей Луганської області у віці від 0 до 17 років: поширеність atopічного дерматиту складає 7,2 – 7,7 на 10 тисяч населення, найбільш поширена ця назоформа серед дітей у віці 0-3 років. Привищення середньо-обласного показника має місце на території 8 міст та 4 районів.

Поширюваність atopічного риніту та бронхіальної астми також мають стабільний характер, найбільш високий рівень захворюваності дітей становить у віці 0-15 років, середньообласний показник поширеності atopічного риніту відмічається у віковій групі 0-15 років та складає 1,3- 1,7 при середньообласному показнику 1,3- 1,5.

Поширеність atopічної астми також має стабільний характер та складає 4,7-5,0 на 10 тисяч населення. За рівнем поширеності atopічної бронхіальної астми Луганська область займає 10 рангове місце у структурі поширеності її в Україні.

Матеріали і методи: за період 2007-2010 років фахівцями держсанепідустанов Луганської області було досліджено 2749 проб побутового пилу. Дослідження проводилися на території 5 міст і 3 районів, де рівень захворюваності на atopічні дерматити та респіраторні алергози у дітей перевищували середньо обласні показники.

У 484 пробах (15,6% від кількості досліджень) були ідентифіковані алергенні кліщі сімейств пірогліфід (*Dermatophagoides pteronissinus*), гліцифарід (*Glycyphagus domesticus*). Найбільш заселеними об'єктами були школи-інтернати для дітей з вираженими порушеннями нервово-психічного розвитку, перукарні будинки-інтернати для осіб похилого віку.

Найбільш заселеними об'єктами були перукарні, школи-інтернати для дітей а також інші об'єкти: перукарні.

На підставі результатів лабораторних досліджень були розроблені плани оздоровчих заходів, які включали на знищення кліщів із застосування акарицидів та препаратів рослинного походження (Mite - NIX). Контрольні лабораторні ентомологічні дослідження свідчили про ефективність проведення заходів.

Результати проведених спостережень свідчать про необхідність поглибленого вивчення поширеності алергозів серед підопічних будинків-інтернатів, для дітей з вираженими порушеннями нервово-психічного розвитку, шкіл-інтернатів різних типів, а також основних етіологічних чинників алергії в цих установах.

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗАВОЗНОЙ МАЛЯРИИ В ЛУГАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Жданов В.В.¹, Ловицкая Л.Г.¹, Семенченко С.Л.¹, Герус В.Н.¹, Павликовская Т.Н.², Николаенко С.Н.², Фролов В.В.³, Черкасова В.С.¹, Ковальчук Р.С.¹, Столярова Л.Е.⁴

¹ГУ «Луганская областная санитарно-эпидемиологическая станция» МЗ Украины,

²ГУ «Центральная санитарно-эпидемиологическая станция» МЗ Украины,

³ГУ «Луганский государственный медицинский университет»,

⁴ Луганская городская многопрофильная клиническая больница № 4

В последние годы во многих регионах мира отмечается рост заболеваемости малярией и возврат ее в те регионы, где эта инфекция была практически искоренена. Эпидемии малярии наблюдаются в Азербайджане, Армении, Таджикистане, Туркмени и Турции. Высокий риск возврата инфекции отмечен в Грузии, Казахстане, Киргистане, Узбекистане и России.

С целью усиления борьбы с малярией ВОЗ был разработан проект «Обращение малярии вспять» (1998г), который предусматривает глобальное партнерство на национальном, региональном и местном уровнях с ведущим участием организаций ООН-ВОЗ, Детского фонда, Программы развития всемирного банка.

Эпидемическая ситуация по малярии в Украине является нестабильной, о чем свидетельствуют постоянный завоз малярии на территорию страны. Отмечается утяжеление клинического течения малярии, вызванной возбудителями тропической и трехдневной малярии типа *Vivax*, регистрация летальных исходов у больных. За последние 5 лет в Украине наблюдалось уменьшение завозных случаев в 2,3 раза, увеличилось число *mixt*-малярии на 13,1 %, рецидивов – в 1,9 раза, летальных случаев от тропической малярии – в 3,8 раза. Этому способствует не только появление и увеличение числа случаев лекарственно-устойчивой малярии, расширение международных связей Украины с многими странами мира, отсутствие в стране необходимых противомаларийных препаратов для радикального лечения больных, экологически безопасных инсектицидов для регуляции численности переносчиков возбудителей малярии, но и прежде всего, нарушение правил проведения химио-профилактики и других профилактических мер, мероприятий, которые четко предусмотрены постановлением Главного государственного санитарного врача Украины от 16.09.04. р. № 29 «Про заходи щодо профілактики малярії в Україні».

В 2010 году малярия была завезена в 18 регионов Украины, наибольшее количество было зарегистрировано в г. Киеве, АР Крым, Харьковской, Луганской областях, г. Севастополе, ЦСЭС на водном транспорте. В 2010 году Луганская область заняла 3 ранговое место по частоте завоза малярии в сравнении с другими регионами Украины.

На протяжении 2003-2011 гг. на территории области завезено 17 случаев малярии, из них 14 случаев было завезено иностранными гражданами, жителями области – 3. Завоз малярии отмечен из 12 стран мира. Структура возбудителей малярии у заболевших представлена следующим образом: *P. falciparum* – 14. *P. Vivax* – 2, *P. Ovale* – 1 (случай). За данный период был зарегистрирован случай смерти от тропической малярии у жительницы г. Алчевска, 22 лет.

В целях определения клинико-эпидемиологических особенностей завозной малярии на территории Луганской области и оптимизации диагностики, лечения и совершенствования системы эпиднадзора был проведен следующий объем работы: проведено эпидемиологическое расследование завозных случаев малярии, проведены адекватные лечебно-диагностические, противоэпидемические и профилактические мероприятия.

Нами проанализированы 17 карт эпидемиологического обследования «вогнища інфекційного захворювання» (форма № 358/о) и медицинские карты стационарных больных (форма № 102), в результате установлено: в 16 случаях малярия протекала в виде моноинфекции, а в 1 случае малярия ассоциировалась с трихоцефалезом у студента-африканца прибывшего из Нигерии, 7 больных (41,2 %) имели в анамнезе заболевания малярией во время проживания на родине.

Заболевания малярией по отношению к срокам прибытия из эндемичных очагов, в среднем, возникали через 6 месяцев с момента прибытия. Сроки возникновения заболевания малярией у иностранных граждан колебались в пределах 1 – 2 месяцев с момента прибытия из эндемичных очагов.

Распределение заболевших тропической малярией по степени тяжести клинического течения выглядит следующим образом: тяжелое клиническое течение отмечалось у 5 больных (граждане Украины – 3, студенты-африканцы – 2), средняя степень тяжести клинического течения наблюдалась у 5 больных, легкое клиническое течение – у 4. Характерной особенностью клинического течения тропической малярии у студентов-африканцев является сочетание легкой степени тяжести клинического течения и высокой степени паразитемии.

Частота клинических симптомов у больных тропической малярией: наличие умеренно-выраженной гепатоспленомегалии в 9 случаях (64,3 %), наличие диарейного синдрома у 6 больных (42,9 %), гипертермия (39-40 °C) у 10 больных (71,4 %), субфебрилитет (37,0-37,2 °C) у 4 больных (27,8 %), тромбоцитопения у 5 больных (35,7 %), нормохромная анемия у 3 больных (21,4 %), явление интоксикации (слабость, разбитость, головная боль) имело место у 14 больных (100%).

При оцінці ефективності лікування були зареєстровані випадки лікарсько-стійкої малярії в 3 випадках (21,4 %). Встановлення діагнозу «тропічна малярія» на 1-3 дні з моменту звернення за медичною допомогою мала місце у 13 хворих (92,9 %).

Проблема ранньої діагностики малярії є надзвичайно актуальною для Луганської області, оскільки тут відбуваються масштабні міграційні процеси, станом на 01.09.2011 г. нараховується 3452 потенціальних джерел малярії, з них переболіли малярією 21 особа (0,61 %).

Ландшафтно-екологічні умови області є сприятливими для існування та розвитку переносчиків малярії типу *P. VIVAX*, передача якої можлива в Україні. Такі параметри малярійного сезону як тривалість сезону ефективного зараження малярійних комарів-векторів трьохденної малярії *P. VIVAX* та тривалість сезону можливого зараження людей, вектором трьохденної малярії *P. VIVAX* є одними з найвищих в Україні та становлять відповідно 126 і 147 днів.

Епідеміологічний процес при малярії є змінним, багаточинним, багатоконтактним і потребує організації та проведення постійної епідеміологічної діагностики, епідеміологічного аналізу, та внесення відповідних корективів в алгоритм адекватних протиепідеміологічних та профілактичних заходів для забезпечення епідеміологічного благополуччя області.

УДК 616-07+616993.16:539171+535.37

ДІАГНОСТИКА ЛЯМБЛІОЗУ МЕТОДОМ ПОЛЯРИЗОВАНОЇ ФЛЮОРЕСЦЕНЦІЇ

Ковальчук М.Т., Васильєва Н.А., Шкільна М.І., Авсюкевич О.Є.
Тернопільський державний медичний університет ім. І. Я. Горбачевського¹
Тернопільська обласна санітарно-епідеміологічна станція

При паразитологічному обстеженні різних груп населення часто виявляють лямбліоз, який, залежно від клінічної ситуації, трактується як основний або супутній діагноз. Як супутнє захворювання лямбліоз досить часто виявляється у хворих на розацеа та алергодерматоз.

Матеріали і методи дослідження. Проведено клініко-лабораторне обстеження 124 хворих (віком від 16 до 70 років) на лямбліоз, асоційований із розацеа та алергічними захворюваннями шкіри.

Діагноз лямбліозу у обстежених хворих найчастіше підтверджено виявленням найпростіших у фекаліях при негайному паразитологічному дослідженні свіжозібраного нативного матеріалу, оскільки за 10-15 хв в умовах докільця вегетативні форми лямблій руйнуються. Із 124 хворих лямбліоз підтверджено паразитологічним дослідженням фекалій у 118 (95,2 %) пацієнтів.

Діагностичне дуоденальне зондування здійснено 35 пацієнтам, лямблії (вегетативні форми і цисти) виявлено в 27 (77,1 %) хворих. У порції А паразити знайдено в 12 (34,3 %) пацієнтів, у порції В - у 6 (17,1 %), в порції С - у 19 (70,3 %), тобто в порції С - найчастіше. В одного пацієнта цисти лямблій знайдено лише в дуоденальному вмісті за відсутності їх у фекаліях. У дуоденальному вмісті більшості хворих на лямбліоз виявлено ознаки запалення

– помірну кількість слизу, бактерій, поодинокі лейкоцити.

Сумарні антитіла до лямблій у сироватці крові знайдено лише у 48 (38,7 %) хворих.

Діагностику лямбліозу в обстежених хворих було доповнено методом поляризованої флуоресценції з огляду на належність макромолекулярних структур *Lambliа intestinalis* до оптично активних речовин із властивостями рідких кристалів (В.Н. Карнаухов, 1978).

Методом поляризованої мікроскопії досліджено фекалії 77 хворих. Лямблії виявлено в 72 (93,5 %) пацієнтів. У 3 хворих, в яких результат традиційної світлооптичної мікроскопії фекалій був негативним, виявлено цисти лямблій. Позитивний результат у 69 (95,8 %) пацієнтів збігався при дослідженні обома методами.

Дослідження жовчі методом поляризованої флуоресценції проведено у 31 хворого. Лямблії виявлено у 28 (90,3 %) хворих, при світлооптичній мікроскопії

– у 77,1 %, $p > 0,05$). Крім того, у 6 хворих поляризаційно-флуоресцентним методом виявлено цисти лямблій в окремих порціях жовчі додатково до результатів, отриманих з використанням традиційної мікроскопії, у тому числі у 3 хворих, в яких результат паразитоскопії нативної жовчі був негативним.

Кількісний метод поляризованої флуоресценції - спектральний аналіз - дозволяє вивчати різні фази біоциклу лямблій.

При дослідженні нативних матеріалів жовчі спостерігали вегетативні форми та цисти паразитів, світіння яких у поляризованому світлі характеризувалося асиметрією піків спектральних кривих, а саме в ділянці 600 і 750 нм, що відповідає спектрам випромінювання ДНК і РНК. Так, для вегетативних форм притаманні піки флуоресценції у відносно короткохвильовій, характерній для внутрішньоклітинної ДНК, ділянці спектру, що, очевидно, може розглядатися як свідчення мобілізації резервів клітини паразита до несприятливих умов довкілля; для цист паразитів піки кривих флуоресценції зміщені у довгохвильову, типову для ядрової РНК, спектральну ділянку, що може бути поставлено в зв'язок із посиленням у цій фазі регенераторних внутрішньоклітинних процесів. Важливими є одержані нами результати спектрального аналізу лямблій, отриманих з різних порцій жовчі. Найвищу інтенсивність світіння виявлено у паразитів із порції А (умовно прийнято за 100 %), проміжну (82,7±5,1) % - при дослідженні порції В, найнижчий рівень було встановлено в порції С - (71,6±5,9) % ($p < 0,05$), що відповідає рівням біоенергетики клітин паразитів із різних порцій жовчі й, очевидно, є відображенням адаптації клітин паразитів до несприятливих для них змін умов мікрооточення.

Висновки. Застосований для діагностики лямбліозу метод цитолоюмінесцентного аналізу на засадах принципу поляризованої флуоресценції доцільно використовувати в клініко-лабораторній практиці для обстеження хворих на лямбліоз, асоційований із розацеа та алергічними захворюваннями шкіри.

Завдяки діагностичним можливостям поляризованої флуоресценції в окремих порціях жовчі, фекаліях хворих на лямбліоз, асоційований із розацеа та алергічними захворюваннями шкіри додатково можна виявити лямблії, які не визначалися світлооптичною мікроскопією.

Спектральний аналіз випромінювання живих паразитів у поляризованому світлі дозволяє диференціювати вегетативні та цистні форми лямблій, а розподіл паразитів із різних порцій жовчі за особливостями спектрального складу випромінювання їх флуоресценції у поляризованому світлі відображає зв'язок внутрішньоклітинної біоенергетики паразитів із умовами їх переживання в організмі хворого на лямбліоз.

ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ДЛЯ ПАРАЗИТОЛОГІЧНОЇ ЛАБОРАТОРІЇ – ВИМОГА ЧАСУ

Кордон М.В., Плотникова К.С., Панібратцева С.Г., Островська Ж.Г.

Могилів-Подільський медичний коледж

Харківський базовий медичний коледж № 1, м. Харків

Паразитарні хвороби займають значне місце в загальній структурі захворювань людини. За останні роки в силу ряду причин соціального та економічного характеру сталося різке підвищення поширеності паразитарних захворювань і тому подолання їх є актуальною проблемою в системі охорони здоров'я.

Діагностика паразитарних захворювань є насамперед справою лабораторної медицини. Для успішного здійснення цього завдання потрібні кваліфіковані медичні кадри, що знають біологію паразитів, шляхи зараження, патогенний вплив паразитів на організм людини та досконало володіють методами дослідження. Реформування системи охорони здоров'я пред'являє нові вимоги до якості підготовки фахівців, у тому числі і медичних лаборантів. Удосконалення підготовки кадрів для клініко-діагностичних лабораторій полягає в забезпеченні їх повноцінної теоретичної та практичної професійної компетентності.

В ХБМК №1 здійснюється підготовка медичних лаборантів з вивченням дисципліни «Медична паразитологія з ентомологією», яка входить до складу циклу професійно-практичної підготовки молодших спеціалістів з лабораторної діагностики у відповідності до Галузевих стандартів освіти МОЗ України – освітньо-кваліфікаційної характеристики та освітньо-професійної програми.

Вивчення дисципліни систематизовано за наступними розділами:

- Медична протозоологія
- Медична гельмінтологія
- Медична арахноентомологія.

Оволодіння професійними вміннями та практичними навичками здійснюється під час проведення практичних занять. Заняття проходять у навчальній лабораторії медичної паразитології, яка оснащена сучасними наочними посібниками та приладами. Студенти вивчають правила збору та доставки біологічного матеріалу; методики дослідження, як традиційні, так і сучасні; методи знезараження. Одним з вагомих етапів діагностики інвазій є мікроскопічне дослідження. Лабораторія має окрему кімнату для мікроскопії, яка обладнана достатньою кількістю мікроскопів, як моно- так і бінокулярними. В арсеналі лабораторії є колекція макро- та мікропрепаратів збудників, їх фрагментів, личинок та яєць. Для поглиблення засвоєння матеріалу використовується мікроскоп із цифровим пристроєм, комп'ютер, мультимедійна установка, відеоматеріали, електронні атласи.

З метою забезпечення приведення підготовки медичних лаборантів до основних принципів Болонської декларації та наближення медичної освіти до рівня міжнародних стандартів проводиться уніфікація навчального процесу, використовуються різноманітні форми навчання, спрямовані на максимальну реалізацію активності самостійності та ініціативності студентів. Для більш успішної організації пізнавальної діяльності, зацікавленості, відповідальності та мотивації студентів розроблено методичне забезпечення дисципліни, складені щоденники з методичними вказівками для практичних занять.

Студенти активно залучаються до різних форм науково-дослідної та творчої роботи. Складаються анкети та проводиться анкетування про можливу наявність паразитарних інвазій; вивчаються сучасні методи дослідження, що непередбачені навчальною програмою дисципліни; вивчається статистичний матеріал про розповсюдженість паразитарних захворювань в Україні та Харківській області та ін. Підтримується систематичний зв'язок з кафедрою медичної паразитології та тропічних хвороб Харківської медичної академії післядипломної освіти, що очолює доктор медичних наук, професор К.І.Бодня та практичною лабораторною службою. Проводяться екскурсії, зустрічі з фахівцями СЕС та КДЛ міста Харкова.

При формуванні фахівця важливо, щоб студенти отримували комплекс знань, набутих на основі міжпредметних зв'язків. Під час вивчення дисципліни приділяються увага міждисциплінарній інтеграції з дисциплінами «Гігієна з основами екології та технікою санітарно - гігієнічних досліджень», «Клінічні лабораторні дослідження» та клінічними дисциплінами.

Світовий досвід підтверджує, що підвищення рівня освіти пов'язано з ростом якості життя. Інвестиції в освіту є найбільш прибутковим розміщенням капіталу. Все більше країн світу переходять до системи безперервної освіти. Згідно Концепції реформування системи підготовки медичних кадрів в Україні також передбачається ступеневість медичної освіти.

Медичні лаборанти можуть продовжувати навчання в ХБМК №1 за освітньо-кваліфікаційним рівнем "бакалавр", отримати поглиблені теоретичні та спеціальні знання, достатні для виконання завдань та обов'язків певного рівня професійної діяльності.

Для підвищення якості підготовки медичних лаборантів, конкурентоздатних на вітчизняному, Європейському та світовому ринках праці проводиться постійне коригування змісту навчальної програми відповідно до досягнень вітчизняної та світової науки та покращення матеріально-технічної бази навчальної лабораторії.

Розділ 5. Вакцинологія, імунологія, генетика і молекулярна біологія

КОРРЕКЦІЯ МАКРОФАГАЛЬНОЇ РЕАКЦІЇ В ГНОЙНОЇ РАНЕ

Жадинский Н.В., Жадинский А.Н., Волков А.С.

Донецкий національний медичний університет ім. М. Горького, г. Донецьк

Как известно, одним из естественных механизмов очищения ран от микроорганизмов и погибших клеток является макрофагальная реакция. Дифференцировка в макрофаги моноядерных клеток, поступающих в рану вслед за нейтрофилами, может тормозиться при наличии в ране большого количества погибших клеток тканей раны, микробов. Происходит это из-за того, что: 1) синтез новых полимеров затруднен в присутствии больших количеств лизосомальных ферментов, выделяющихся из всё прибывающих в рану на «сильный» раздражитель нейтрофилов; 2) микробы могут выделять токсины, ферменты, повреждающие лейкоциты; 3) микроорганизмы, питаясь в ране, создают дефицит питательных веществ, поступающих с сывороткой крови больного и образующихся в ране при расщеплении погибших клеток лизосомальными ферментами нейтрофилов.

В работе поставлена задача – стимулировать макрофагальную реакцию в гнойной ране. Предложено после хирургической обработки в рану однократно вводить подготовленную накануне взвесью аутолейкоцитов крови с последующим увлажнением раневой поверхности питательной средой для культивирования клеток (среда 199) с 10-20% аутосыворотки, инсулином (1ЕД/мл) и антибиотиком (с учетом чувствительности к нему микробов, выделяющихся из раны и в концентрации нетоксичной для макрофагов).

Эффективность проверена на ранах 50 больных с гнойно-некротическими поражениями нижних конечностей на фоне диабетической ангиопатии. У всех больных были раневые дефекты вследствие перенесенных ранее операций: после экзартикуляции пальцев – 18; после вскрытия флегмоны стопы – 18; после резекции стопы – 14. Методом случайной выборки все больные были распределены на 2 группы: контрольную и основную. Местное лечение гнойных ран 23 больных контрольной группы состояло в проведении хирургической обработки с дальнейшим ведением раны под повязкой с применением ферментных препаратов, антисептиков, сорбентов, мазей на гидрофильной основе. В основную группу включены 27 больных.

При цитологических исследованиях в ранах опытной группы отмечена положительная динамика течения раневого процесса. Так, уже на 2-3 сутки от начала лечения в мазках-отпечатках обнаруживали признаки дифференцировки моноядерных клеток, появлялись единичные в каждом поле зрения макрофаги, участвующие в фагоцитозе микробов, снижалось количество нейтрофилов, появлялись лимфоидного типа клетки. К 7 суткам существенно снижался процент деструкции лейкоцитов. Количество нейтрофилов уменьшалось до $58,7 \pm 1,6$ (контроль $84,4 \pm 1,6$, $p < 0,001$). Лимфоидных клеток было $5,4 \pm 0,5$ (контроль $7,2 \pm 0,5$, $p < 0,005$). Увеличивалось количество полибластов ($19,0 \pm 0,8\%$; контроль $6,4 \pm 0,9$, $p < 0,001$), макрофагов ($13,7 \pm 0,7\%$; контроль $2,1 \pm 0,5$, $p < 0,001$), появлялись фибробласты ($3,6 \pm 0,4\%$; контроль 0% $p < 0,001$), что указывало на активизацию регенеративных процессов. К этому сроку в большинстве случаев наблюдали очищение ран больных основной группы от гноя и некротических тканей и появление в них островков грануляций.

Лечение традиционными средствами позволило добиться очищения ран в контрольной группе лишь на $11,3 \pm 0,8$ в сутки. В этой группе больных также отмечали положительную динамику в цитологической картине, но смена некротического и регенеративно-воспалительного типа цитограмм на воспалительно-регенеративный проходила на 4-5 суток дольше, чем в основной группе.

РІВЕНЬ ПРОТИКАШЛЮКОВОГО ІМУНІТЕТУ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ

Романенко Т.А., Біломеря Т.А.*, Думчева Т.Ю.*, Хатинська Ж.В., Гопко Н.В.***, Стряпачук В.О.******

Донецкий національний медичний університет ім. М. Горького,

**Донецька обласна санітарно-епідеміологічна станція,*

***Сумська обласна санітарно-епідеміологічна станція,*

****Чернівецька обласна санітарно-епідеміологічна станція,*

*****Херсонська обласна санітарно-епідеміологічна станція*

З метою зниження захворюваності на кашлюк в Україні почали використовувати нові вакцинні препарати з ацелюлярним кашлюковим компонентом. Для оцінки ефективності та подальшого удосконалення вакцинопрофілактики кашлюкової інфекції необхідно здійснювати епідеміологічний нагляд за станом популяційного імунітету проти кашлюку, адже оцінка імунологічної структури населення є головним об'єктивним методом контролю якості вакцинопрофілактики.

Розділ 5. Вакцинологія, імунологія, генетика і молекулярна біологія

Нами було проведено вивчення імунологічної структури до кашлюку населення України. Обстежено 655 осіб віком від народження до 30 років, що мешкають у різних регіонах країни: в Донецькій, Сумській, Київській, Чернівецькій, Херсонській областях. Стан протикашлюкового імунітету визначали методом імуноферментного аналізу (ІФА), використовували тест-систему виробництва Legal Manufacturer: DRG Instruments, Germany, яка призначена для виявлення антитіл класу Ig G до Bordetella pertussis toxin. Рівень протикашлюкового імунітету оцінювали так: від 0,0 до 8,9 DU/мл – серонегативні особи (імунітет відсутній), від 9,0 до 15,0 DU/мл – незахищені і умовно захищені особи (імунітет слабкий), від 15,1 DU/мл і вище – захищені особи (середній і високий рівень імунітету). Статистичну обробку результатів провели загальноприйнятими методами медичної статистики.

Імунологічна структура до кашлюку населення України характеризувалася невисокими показниками: найбільшу частку становили серонегативні особи – 44,7 %, 25,2 % населення мали слабкий імунітет, у 30,1 % антитіла були в середній і високій концентрації. Рівень протикашлюкового імунітету відрізнявся серед обстежених осіб різного віку. Найгіршим він був у підлітків (n=50), серед яких 60,0 % осіб зовсім не мали антитіл до збудника кашлюку. У 24,0 % осіб цієї вікової групи визначено вміст специфічних імуноглобулінів на рівні 9,0-15,0 DU/мл та лише у 16 % осіб він досягав рівня 15,1 DU/мл і вище. Найменша питома вага серонегативних до кашлюку осіб зареєстрована серед дорослого населення 20-30 років (n=108) – 37,0 %. Відсоток дорослих зі слабким та захисним рівнями імунітету становив 29,6 % та 33,3 % відповідно. У групі дітей до 14 років (n=497) імунітет проти кашлюку був вищим, ніж серед підлітків за показниками частки серонегативних в 1,3 рази та частки осіб з середнім і високим вмістом імуноглобулінів у 1,9 рази. Серед дитячого населення ці показники були на рівні 44,9 % та 30,8 % відповідно. Дітей зі слабким протикашлюковим захистом було 24,3 %.

Серед дітей різного віку стан імунітету проти кашлюку відрізнявся. Найнижчі показники були серед немовлят до 1 року (n=24), де відсоток серонегативних досягав 58,3 %, захищених – лише 8,4 %. Рівень протикашлюкового імунітету серед дошкільників віком 1-5 років (n=201) був вищим порівняно зі школярами 6-14 років (n=272) за часткою серонегативних в 1,4 рази та за часткою надійно захищених – в 1,8 рази. При детальному аналізі імунітету в індикаторних вікових групах встановлено, що найбільш високий рівень захищеності проти кашлюку був у дітей віком 2 роки. Серед них виявлено 36,0 % осіб з середнім і високим рівнем антитіл та 39,0 % осіб не мали антитіл проти кашлюку. Напруженість імунітету дітей у віці 7 років характеризувалась найнижчими показниками: осіб з середнім і високим рівнем імунітету було 29,5 %, серонегативних – 48,7 %.

Імунологічна структура до кашлюку населення на різних територіях України мала суттєві відмінності. Низький рівень імунітету виявлено в Донецькій і Херсонській областях (відсоток серонегативних 57,6 % та 54,9 % відповідно). Кращі показники були в Чернівецькій і Сумській областях, де цей показник становив 21,2 % та 22,2 % відповідно (рис.1).

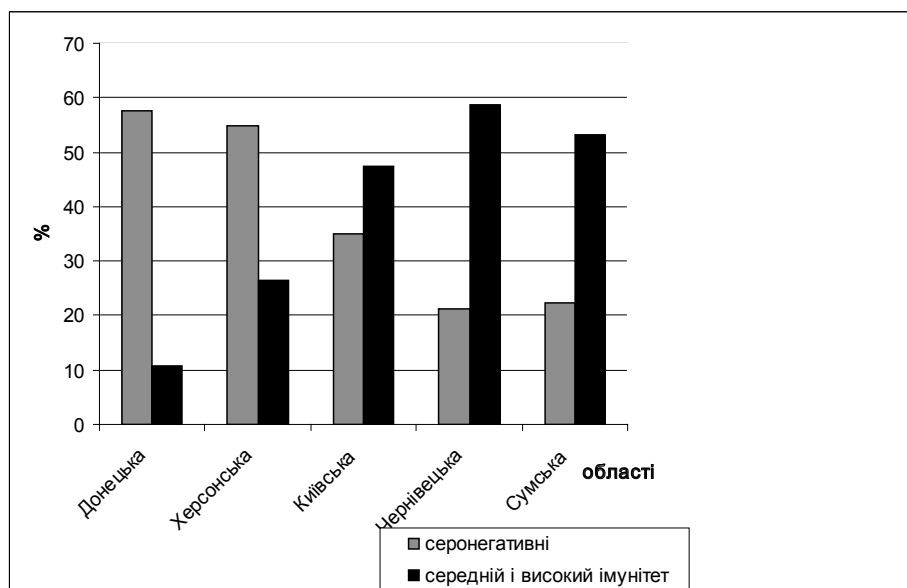


Рис. 1 Частка серонегативних до кашлюку та осіб із середнім і високим рівнем імунітету серед населення різних регіонів України, обстежених методом ІФА

Таким чином, за результатами імунологічного обстеження населення п'яти регіонів України особи молодшого шкільного віку та підлітки мали найнижчий рівень імунітету, їх слід розцінювати як групу ризику відносно кашлюку. Кращий захист проти кашлюку у дітей 2 років, тобто незадовго після проведених щеплень, підтверджує ефективність вакцинопрофілактики кашлюку. Стан імунітету дорослих репродуктивного віку недостатній, щоб забезпечити захист новонароджених і дітей першого року життя. На різних територіях країни захищеність проти кашлюку суттєво відрізнялась.

**ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕПАРАТУ АНАПЛАЗМОЗНОГО АНТИГЕНУ
ДЛЯ РНІФ-ДІАГНОСТИКИ АНАПЛАЗМОЗНОЇ ІНФЕКЦІЇ**

Кулишко Л.В., Похил С.І., Тимченко О.М., Костиця І.А.

ДУ "Інститут мікробіології та імунології ім. І.І. Мечникова АМН України", м. Харків

Анаплазмозна інфекція (AI) – трансмісивне інфекційне захворювання людей та ссавців, яке визивається облігатними внутрішньоклітинними патогенами - бактеріями роду *Anaplasma* і характеризується розвитком синдрому загальної інфекційної інтоксикації та специфічним враженням переважно білих клітин крові. За сучасною класифікацією бактерії роду *Anaplasma* належать класу α -Proteobacteria, порядку Rickettsiales, родини Anaplasmataceae. Остання включає роди - *Anaplasma*, *Ehrlichia*, *Neorickettsia*, *Wolbachia* [3].

Робочою групою по вивченню *Rickettsia*, *Coxiella*, *Anaplasma (Ehrlichia)* і *Bartonella* (EVWOG) Європейського товариства з клінічної мікробіології та інфекційних хвороб для встановлення ймовірного та остаточного діагнозу AI рекомендовані методи: мікроскопічні (виявлення морул в тропних клітинах), культуральні (ізоляція збудника), ПЛР та імунологічні (виявлення в зразках клінічного матеріалу антигену збудника та (або) визначення рівня специфічних антитіл в сироватці крові. Останній методичний підступ дозволяє здійснювати не лише діагностику AI, але й проводити епідеміологічні дослідження специфічної імуноструктури населення для встановлення територій поширення анаплазмозу та для оцінки об'єктивного рівня захворюваності цієї інфекцією людей.

При створенні експериментального набору РНІФ-тест-систем для лабораторної діагностики AI виготовлено препарат повного корпускулярного анаплазмозного антигену (ПКАнГAI), властивості якого наведено в таблиці.

З метою визначення специфічності діагностичного ПКАнГAI були використані комерційні і експериментальні зразки діагностичних антитіл (Ант) проти філогенетично найбільш близьких до *Anaplasma* видів α -групи Proteobacteria: *Rickettsia prowazekii*, *R. sibirica*, *Brucella abortus*, *Bartonella henselae*, *B. quintana*. Додатково АнГAI були протестовані в імунологічних (серологічних) реакціях із діагностичними Ант і проти тих збудників найпоширеніших бактерійних інфекцій, які належать до інших груп Proteobacteria: β -групи – *Borrelia garinii*, γ -групи – *Franciella tularensis*, *Coxiella burnetii*.

Результати досліджень показали достатньо високий рівень специфічності експериментального зразку ПКАнГAI. При відтворенні імунологічних реакцій із використанням діагностичних гетерологічних Ант в робочому розведенні в жодному випадку не було зафіксовано позитивного результату. Слід зазначити, що при відтворенні РНІФ з АнГAI та комерційними препаратами імуноглобулінів діагностичних флюоресцюючих антивидових проти імуноглобулінів людини, кролика і бика позитивних результатів реакції (з флюоресценцією на три хреста "+++") не було отримано як при застосуванні робочого розведення, так і цільних препаратів цих імуноглобулінів. Однак, при використанні вихідних (цільних) Ант та Ант в меншому ніж робоче розведення титрі проти *R. prowazekii*, *R. sibirica*, *B. henselae*, *B. abortus* і *F. tularensis* зафіксовані позитивні результати імунологічних реакцій з гетерологічною системою: АнГAI+гетерологічні Ант.

Ймовірна закономірність отримання специфічно-недостовірною результату в імунологічному тесті з гетерологічною системою (АнГAI + гетерологічні Ант) відображає поліклональність використаних комерційних діагностичних Ант та наявність антигенної подібності між бактеріями роду *Anaplasma* і мікроорганізмами інших таксономічних груп (*Rickettsia*, *Bartonella*, *Ehrlichia*). Тому на можливість перехресних реакцій при проведенні серологічної діагностики AI вказує і значна кількість зарубіжних дослідників. Результати наших досліджень розширюють відомості про спектр можливих перехресних серологічних реакцій при використанні розробленого діагностичного зразку ПКАнГAI з гетерологічними Ант проти *B. abortus*, *F. tularensis*. Однак за умов застосування комерційних і експериментальних препаратів діагностичних Ант в робочому розведенні у відповідності із вимогами інструкції виробника забезпечується достатній рівень специфічності імунологічних реакцій як з гомологічною, так і з гетерологічною системою.

Таблиця

Специфікація діагностичного препарату ПКАГAI

Зовнішній вигляд	Прозора, однорідна із незначною опалесценцією рідина, яка після струшування не містить помітних неозброєним оком включень і осаду.
Загальна характеристика	Суспензія ПКАГAI штаму <i>A. marginale</i> ВИЭВ1 у ФСБ (рН=7,0), яка містить в якості консерванту 0,05 % азиду натрію. Концентрація корпускул ПКАГAI в суспензії становить $(1,7 \pm 0,7) \times 10^6$ /мл.
Метод отримання	ПКАГAI виготовлено із інактивованої ліофілізованої бактерійної маси штаму <i>A. marginale</i> ВИЭВ1 за технологією, яка включає етапи: очищення корпускул АнГ (шляхом різношвидкісного центрифугування і відстоювання), стандартизацію концентрації корпускул, хімічну постінактивацію та стабілізацію, фасування і маркування препарату.
Основні біологічні властивості	ПКАГAI здатний вступати в імунологічні реакції із АнтAI, адсорбуючи їх на своїй поверхні, що забезпечує при відтворенні РНІФ отримання чіткої люмінесцентно-мікроскопічної картини для оцінки диференційних характеристик. ПКАГAI має деякий рівень природної антигенної подібності із корпускулярними антигенами клінічно-значущих видів рикетсій, бартонел, бруцел, францїзел, що обумовлює можливість перехресних імунологічних реакцій між ПКАГAI та сироватками крові (або імунодіагностичними препаратами) із високим рівнем антитіл проти вказаних груп мікроорганізмів.

АНТИЛІЗОЦИМНА АКТИВНІСТЬ МІКРООРГАНІЗМІВ, ЯК ФАКТОР ПЕРСИСТЕНЦІЇ ПРИ ЗАХВОРЮВАННІ НА РЕВМАТОЇДНИЙ АРТРИТ

Менкус О.В., Пономаренко С.В., Порт О.В., Свидюк А.И., Гайдучок І.Г., Мартіросян І.О.

ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І.І.Мечникова АМН України», м. Харків.

Ревматоїдний артрит (РА) – системне захворювання сполучної тканини, що клінічно проявляється, головним чином, хронічним прогресуючим ураженням суглобів. Етіологія та патогенез РА до теперішнього часу залишаються остаточно невідомі, однак відомо, що загострення хронічних захворювань, що спричиняють прогресування хвороби, можуть бути викликані різноманітними інфекційними агентами, які відрізняються здатністю до персистенції на слизових оболонках респіраторного тракту.

Вивчення механізмів персистенції бактерій є актуальною проблемою сучасної інфектології. Одним з факторів персистенції є здатність бактерій специфічно інактувати лізоцим – антилізоцимна активність (АЛА).

Мета роботи - вивчення АЛА у мікроорганізмів бактерій роду *Staphylococcus* spp та *Streptococcus* spp, виділених від хворих на РА.

В роботі було вивчено 135 штамів мікроорганізмів, виділених зі слизової оболонки носових ходів та задньої стінки глотки у хворих на РА. Вилучення та ідентифікацію мікробів проводили методами світлової мікроскопії та мікробіологічним у відповідності до нормативних документів. Для визначення АЛА мікроорганізмів у якості тест-культури використовували добову агарову культуру *Micrococcus luteus* var. *lysodeikticus* (штам №2665 ГІСК ім. Л.А. Тарасевича).

У результаті проведеного нами дослідження встановлено, що здатність інактувати лізоцим була притаманна усім протестованим видам бактерій роду *Staphylococcus* spp. та *Streptococcus* spp. Разом з цим, частота АЛА в межі конкретного виду патогену суттєво варіювала. Так, з 80 штамів стафілококу АЛА була виявлена у 97,5 % випадків. При цьому ізоляти *S.aureus* у 100 %, а *S.epidermidis* – в 93,3 % мали АЛА з рівнем $3,2 \pm 1,4$ та $2,6 \pm 1,1$ мкг/мл відповідно. Серед стрептококів АЛА у 100% випадків була виявлена серед штамів виду *S.pyogenes* та склала $3,1 \pm 1,3$ мкг/мл, переважно виділених від хворих з тяжкими формами захворювання, у представників видів *S.viridans* та *S.pneumoniae* частота АЛА коливалася від 66,6% – 80 % та дорівнювалася $2,2 \pm 1,0$ та $2,9 \pm 1,2$ мкг/мл відповідно.

Таким чином, встановлено, що АЛА притаманна всім штамам *Staphylococcus* spp та *Streptococcus* spp, які ми досліджували. Вищі значення АЛА були отримані у штамів *S.aureus* та *S.pyogenes*, виділених від хворих переважно з тяжким перебігом захворювання. Наявність високого рівня АЛА у досліджених мікроорганізмів підтверджує безпосередню участь факторів персистенції в механізмах хронізації та рецидиву захворювання.

РАЗРАБОТКА ТЕСТ-СИСТЕМ ИММУНОФЕРМЕНТНОГО АНАЛИЗА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СПЕЦИФИЧЕСКИХ ИММУНОГЛОБУЛИНОВ КЛАССА «Е» К АНАТОКСИНАМ

Прилуцкий А.С., Лесниченко Д.А., Заливко Д.П.

*Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького,
Кафедра клинической иммунологии, аллергологии и эндокринологии, г. Донецк*

В настоящее время, вакцинация является наиболее значимым методом профилактики многих, вакциноуправляемых инфекций. При этом количество используемых вакцин в практике здравоохранения всех стран неуклонно увеличивается. При обеспечении безопасности и эффективности проведения вакцинации значительную роль играют клинические особенности состояния иммунной системы прививаемых. В том числе у части из них не может быть, без дополнительного обследования, исключена возможность наличия реакций гиперчувствительности немедленного типа к компонентам вакцин. Доприщивочная диагностика сенсibilизации к вышеуказанным препаратам у данных пациентов очень важна для предупреждения случаев возможных аллергических реакций и осложнений. Следует отметить, что в практике здравоохранения они эпизодически регистрируются на дифтерийный и столбнячный анатоксины, которые являются компонентами многих вакцин, в том числе и комбинированных.

В связи с вышеизложенным сотрудниками Донецкого Государственного медицинского университета (кафедры клинической иммунологии, аллергологии и эндокринологии), а также сотрудниками фирмы «УкрМед-Дон» были разработаны, на основе твердофазного иммуноферментного анализа, тест-системы для определения специфических иммуноглобулинов Е к дифтерийному и столбнячному анатоксинам. Данные иммуноферментные тест-системы позволяют количественно определять концентрацию антител вышеуказанного класса. Чувствительность их достаточно высока и составляет до 0,1 МЕ/мл. Общее время исследования составляет не более 4,5 часов, что позволяет применять этот метод непосредственно перед вакцинацией и определять тактику вакцинации с учетом результатов обследования. В данных тест-системах используется нетоксичный хромоген-тетраметилбензидин. Диагностические параметры разработанных тест-систем определены в ходе исследований. Установлено, что средние уровни специфических иммуноглобулинов класса «Е» к дифтерийному и столбнячному анатоксину у непривитых и взрослых лиц составляют соответственно 0,27 МЕ/мл < 0,35 МЕ/мл. У обследованного пациента с немедленной аллергической реакцией к АДС- анатоксину уровень специфических IgE составил 0.8 МЕ/мл.

Таким образом, разработаны иммуноферментные тест-системы для диагностики аллергии немедленного типа к столбнячному и дифтерийному анатоксинам. Данные тест-системы целесообразно использовать для диагностики специфической сенсibilизации у лиц, имеющих риск развития анафилактических реакций при введении вакцин, содержащих вышеуказанные анатоксины.

ВОЗМОЖНОСТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКИ ГРИППА И ДРУГИХ ИНФЕКЦИЙ

Скрипченко Г. С., Процишина Н. М.

ГУ «Украинский научно-исследовательский противочумный институт им. И. И. Мечникова» МЗ Украины, г. Одесса

Украина в соответствии с международными требованиями, учитывая численность населения (более 30 млн. человек) и географическое расположение, обязана иметь собственное производство вакцин и других иммунобиологических препаратов. Следует отметить, что именно в Украине в Одессе на базе первого в Восточной Европе и второго в мире бактериологического института (бактериологической станции) в 1868 году начат выпуск таких препаратов. Основателями этого учреждения были Н.Ф. Гамалея и И. И. Мечников, создавшие отечественную школу выдающихся микробиологов, вирусологов, иммунологов. Название института неоднократно менялось, однако независимо от этого институт занимался наиболее актуальными вопросами бактериологии, вирусологии, иммунологии и эпидемиологии, а также производил препараты для борьбы с массовыми и особо опасными инфекциями. По масштабам производства институт был одним из крупнейших производителей этих препаратов и на протяжении многих десятилетий базой для подготовки специалистов в области борьбы с инфекционными заболеваниями. Международным признанием заслуг института было решение ЮНЕСКО о праздновании его столетнего юбилея в 1986 году. За большой вклад в борьбу с инфекционными заболеваниями институт был награжден орденом «Знак Почета» и в годы независимости продолжал оставаться одним из ведущих учреждений профилактического профиля (1).

В современных условиях производство препаратов, необходимых для профилактики массовых и особо опасных инфекций в Украине, в том числе в Одессе, практически прекратилось. Решение задач своевременной профилактики инфекционных заболеваний зависит от восстановления научных исследований, производства и продолжения разработок новых технологий получения безвредных и высокоэффективных иммунобиологических препаратов. Прежде всего, вакцин, вызывающих в течение длительного времени защиту организма от инфекций, а также иммуноглобулинов лечебно-профилактического действия, в ряде случаев являющихся единственными средствами, способными предотвратить летальные исходы. Например, лечение тяжелых первичных гриппозных пневмоний.

Необходимо отметить, что проблема гриппа, судя по проведенному нами анализу исполнения Глобальной программы борьбы с гриппом на основании оперативных сообщений ВОЗ по итогам борьбы с гриппом в 2009 году (2), остается далекой от своего решения. Даже своевременная диагностика этой инфекции с помощью современных диагностических препаратов, оказалась невозможной не только в Украине, но и во многих странах мира. Установлено, что такая диагностика была возможна только при использовании классических вирусологических, иммунологических и эпидемиологических методов. В результате запоздалой идентификации выделенный в 2009 году вирус гриппа H1N1 находился в фазе парадоксальной иммуногенности. Как известно, вирусы в этой фазе непригодны для получения вакцин, поскольку вызывают преимущественное образование антител к антигенам вирусов-предшественников и плохо стимулируют образование антител к собственным антигенам (3).

Итоги эпидемии 2009 года свидетельствует о том, что этиологическое прогнозирование продолжает оставаться одной из важнейших составляющих борьбы с гриппом. Основы такого прогнозирования были разработаны в Украине(4) и, как свидетельствует многолетнее наблюдение, успешно использовались во многих странах мира(5,6,7). Такой прогноз давал возможность отбора вариантов циркулирующих вирусов для использования их в работе по подготовке продуцентов высокоэффективных вакцин. Это позволяло учитывать региональные особенности эпидемиологической обстановки при гриппе и своевременно проводить коррекцию состава вакцин.

При разработке вакцин необходимо моделировать природные явления, позволяющие получать иммунобиологические препараты с повышенным защитным действием, в частности, отбирать штаммы-продуценты вакцин в фазе повышенной иммуногенности, использовать методы, усиливающие проникновение вакцин к месту первичной локализации возбудителя, а также носители вакцин с определенным электростатическим зарядом. Применение выше перечисленных методов является одним из важнейших резервов повышения эффективности вакцин.

При использовании этих методов были получены вакцины с повышенной защитной активностью против гриппа, герпеса, бешенства, туляремии, часть из которых была апробирована в ведущих учреждениях Украины и России.

Литература

1. Створення Українського науково-дослідного протичумного інституту – важливий етап у боротьбі з особливо небезпечними інфекціями [Текст] / Р. В. Богатирьова, О. О. Бобильова, С. П. Бережнов, Є. М. Горбань, П. Р. Петрашенко, Ю. А. Бощенко, Г. С. Скрипченко // Інфекційні хвороби. – 1999. – №4. – С. 75-77.
2. Скрипченко Г. С., Процишина Н. М. Особливості етіологічного прогнозування грипу в сучасних умовах [Текст] / Г. С. Скрипченко, Н. М. Процишина // Збірник матеріалів 7-ї ювілейної наукової конференції «Сучасні проблеми епідеміології, мікробіології та гігієни». – Львів, 2010. – вип.7. – С. 70-74.
3. Скрипченко Г. С., Власова А. Г., Рыбакова Т. М. Влияние организма хозяина на фазовые преобразования популяции вируса гриппа [Текст] / Г. С. Скрипченко, А. Г. Власова, Т. М. Рыбакова // Вестник АМН СССР. – 1983. – №5 – С. 28-34.
4. Скрипченко Г. С. Прогностические признаки развивающихся эпидемий гриппа на протяжении латентного (предэпидемического) периода [Текст] / Г. С. Скрипченко // Журн. микробиол., эпидемиол., иммунол. – 1969. – №11. – С.75–80.
5. Иванников Ю. Г. Методы прогноза эпидемий [Текст] / Ю. Г. Иванников // В кн.: Проблемы гриппа. Научный обзор. – Москва, 1971. – С. 91-101.
6. Эпштейн Ф. Г. Грипп и гриппоподобные заболевания [Текст] / Ф. Г. Эпштейн. – М: Медицина. – 1972. – С.18-29.
7. Skrypchenko G.S., Slepyskhin A.N. Precursors of influenza epidemics and their practical application // Sov. Med. Rev. E. Virology Reviews. – Harwood Academic Publishers GmbH. – Vol.3. – 1990. – P. 79-95.

ПРОФІЛАКТИКА ЗАХВОРЮВАНOSTI НА ВІТРИАНУ ВІСПУ

Фролов А.Ф., Фролов В.М., Лоскутова І.В., Задорожна В.І.

*ДП «Державний експертний центр МОЗ України»,
Луганський державний медичний університет*

У теперішній час вітряна віспа (ВВ) часто діагностується у дорослих, причому часто з розвитком ускладнень бронхолегеневої системи та з ураження нервової системи. Встановлено, що повторні випадки ВВ реєструються в осіб з наявністю вторинного імунодефіциту, перш за все з погіршеним станом протівірусної резистентності. Вірус ВВ може накопичуватися у задніх корінцях спинного мозку та спинномозкових гангліях і зберігатися у латентній формі. Однак, при активації вірусної інфекції (при загостренні хронічної соматичної патології) формується захворювання у вигляді оперезуючого герпесу. Наявність значних порушень імунологічної реактивності обумовлює доцільність використання інтерферонкоригуючих засобів, особливо при профілактиці повторних випадків на ВВ та оперізуючого герпесу. Вітчизняний препарат амізон характеризується не лише протизапальними властивостями, а й стимулює продукцію ендogenous інтерферону.

Імунологічні показники в обстежених осіб з виявленням вторинним імунодефіцитом до початку профілактичного застосування амізону у середньотерапевтичних дозах (1 табл. щодня протягом 14 днів) характеризувались суттєвим зниженням концентрації α - і γ -інтерферону (ІФН) у сироватці крові. Рівень сироваткового α -ІФН був в 2,7 рази менше норми і складав у середньому $3,8 \pm 0,1$ пг/мл ($P < 0,01$), а концентрація γ -ІФН зменшувалася в 2,2 рази (до $16,4 \pm 1,6$ пг/мл; $P < 0,01$). Отже, в обстежених осіб відмічався вторинний імунодефіцит.

Нами було встановлено, що призначення амізону забезпечувало позитивну динаміку рівня α - і γ -ІФН у крові. Повторне обстеження досліджуваних (через 20-25 діб) показало, що кратність зростання концентрації сироваткового α -ІФН дорівнювало 3,2 (середнє значення показника – $12,2 \pm 0,3$ пг/мл; $P < 0,05$ до початкового рівня), тобто в 1,2 рази вище референтної норми. Однак, в осіб, які приймали лише загальноозміцнюючі засоби (полівітаміни, адаптогени) вміст α -ІФН у крові також зростав, однак повільніше і досягав нижньої межі норми ($9,0 \pm 0,3$ пг/мл; $P < 0,05$ до початкового рівня). Зіставлення рівня сироваткового α -ІФН між обстеженими групами показало, що в осіб які приймали амізон його вміст вище в 1,4 рази. Після завершення прийому амізону також підвищувалися і показники сироваткового γ -ІФН. Так, рівень γ -ІФН у цих обстежених складала $47,0 \pm 1,2$ пг/мл, що було в 1,8 рази вище початкового рівня і в 1,3 рази вище референтної норми. Концентрація γ -ІФН у крові пацієнтів, які застосовували загальноозміцнюючі засоби була нижчою у порівнянні з референтною нормою ($31,2 \pm 1,7$ пг/мл; $P < 0,05$ до початкового рівня), однак залишався нижче референтної норми в 1,16 рази. Отже, отримані результати дозволяють вважати, що використання індукторів ендogenous ІФН амізону в комплексі профілактичних заходів щодо ВВ сприяло більш швидкому поліпшенню показників інтерфероногенезу.

Динамічне спостереження показало, що серед осіб на ВІД, які отримували амізону, відбувалася не лише нормалізація імунологічного гомеостазу, а й суттєво зменшується частота виникнення ВВ. Дійсно, протягом 6 місяців після завершення прийому амізону 9,4% випадків було зареєстровано захворювання на ВВ, тоді як в іншій групі втричі частіше (28,2%). Застосування амізону дозволяє оптимізувати профілактичні заходи щодо ВВ і може бути рекомендовано для використання в клінічній практиці в якості засобу хіміотерапії.

ХІМІОПРОФІЛАКТИКА В ОСЕРЕДКУ ЕПІДЕМІЧНОГО ПАРОТИТУ У ДОРΟΣЛИХ

Фролов А.Ф., Лоскутова І.В., Фролов В.М., Задорожна В.І.

*ДП «Державний експертний центр МОЗ України»,
Луганський державний медичний університет*

Епідемічний паротит (ЕП) відноситься до керованих інфекцій, проте, за останні роки в Україні відзначені значні спалахи хвороби, що пов'язано з дефектами вакцинації та істотним посиленням міграції населення. Спалахи ЕП серед підлітків та дорослих пов'язують із формуванням вторинних імунодефіцитних станів, на тлі яких знижується ефективність специфічної імунопрофілактики. Найбільшу небезпеку ЕП надає для підлітків й молодих осіб чоловічої статі є ускладнень, такі як орхіти або орхоепідідиміти. При двобічному ураженні статевих залоз у чоловіків, які перехворіли на ЕП, закономірно виникає вторинна неплідність.

Протизапальний ефект амізону обумовлений його спроможністю стабілізувати клітинні і лізосомальні мембрани, зниженням проникності мікроциркуляторного русла, послабленню судинної запальної реакції, активним втручанням в обмін медіаторів запалення, гальмуванням дегрануляцією базофілів, нормалізацією рівня простагландинів. Певне значення має стимулюючий вплив амізону на фактори природної антиінфекційної резистентності (рівень лізоциму, активність фагоцитозу), а також зростання фагоцитарної активності моноцитів периферичної крові та альвеолярних макрофагів, оскільки на початковому етапі розвитку вірусної інфекції провідна роль належить взаємодії вірусу з Толл-подібними рецепторами моноцитарно-макрофагальних клітин.

При вивченні ФАМ в осіб, які знаходилися в осередку спалаху ЕП до початку хіміопрофілактики встановлено суттєве зменшення вивчених показників: ФІ - в 1,26 рази (при нормі $26,5 \pm 2,0$; $P < 0,01$), ФЧ - в 1,33 рази ($2,9 \pm 0,12$ при нормі $4,0 \pm 0,1$; $P < 0,05$), ІА - в 1,27 рази ($11,0 \pm 0,5$ при нормі $14,0 \pm 0,5$; $P < 0,05$), ІП – в 1,6 рази ($17,8 \pm 0,7\%$ при нормі $28,5 \pm 0,9$; $P < 0,01$). Таким чином, отримані дані свідчать, про порушення в системі неспецифічної антиінфекційної резистентності, що необхідно враховувати для профілактики керованих вірусних інфекцій, зокрема ЕП.

При повторному обстеженні хворих на ЕП, після завершення курсу амізону (по 1 табл. після їжі щодня протягом 14 днів) встановлено підвищення ФІ та ФЧ до нижньої межі норми на фоні нормалізації ІА та ІП. В групі осіб, які приймали амізон відмічалася зростання ФІ ФАМ до $25,7 \pm 1,4\%$ (при нормі $26,5 \pm 0,9\%$; $P > 0,05$). Значення ФЧ досягало $3,9 \pm 0,2$; $P > 0,05$, а показник ІА складав у середньому $14,1 \pm 0,6\%$. Однак найбільш позитивна динаміка спостерігалася стосовно ІП, який зростав в 1,7 рази (до $29,6 \pm 1,6\%$; $P > 0,05$). Отже, отримані дані свідчать про позитивний вплив амізону на показники ФАМ, тобто відбувалося

формування адекватної імунної відповіді на вірусний антиген. У групі осіб, які приймали лише полівітаміни відмічалася лише тенденція щодо показників, які характеризують функціональний стан МФС. При повторному обстеженні (через 25-30 днів) в осіб цієї групи зберігалося вірогідне зниження ФІ відносно осіб, які приймали амізон та норми ($20,7 \pm 1,6$, $P < 0,05$), більш низькі показники ФЧ ($3,0 \pm 0,06$; $P > 0,05$), ІА ($11,4 \pm 0,5\%$; $P = 0,05$), ІП ($19,5 \pm 1,6\%$; $P < 0,05$). Індивідуальний аналіз довів, що 25-30 добу, у 80,9% осіб, які приймали амізон і 51,4% осіб, які отримували полівітаміни, відмічалось покращання показників ФАМ. В той же час в 12,8% та 48,6% випадках відповідно мала місце лише тенденція до позитивна динаміка індексів ФАМ.

Диспансерний нагляд показав, що серед хворих на осіб, які отримували амізон, кількість випадків захворювання ЕП була меншою, а тяжкість хвороби характеризувалася як легка або середньої тяжкості. Причому у жодного хворого цієї групи не було діагностовано специфічних ускладнень ЕП. Отже, отримані результати дозволяють вважати перспективним та доцільним використання амізону в якості засобу хіміопрофілактики гострих вірусних інфекцій, зокрема ЕП, оскільки це сприяє нормалізації функціонального стану МФС та зменшує частоту виникненню клінічно маніфестних форм хвороби.

ЕФЕКТИВНІСТЬ АМІЗОНУ В ПРОФІЛАКТИЦІ УСКЛАДНЕНЬ У ХВОРИХ НА КРАСНУХУ

Фролов А.Ф., Фролов В.М., Лоскутова І.В., Задорожна В.І.

*ДП «Державний експертний центр МОЗ України»,
Луганський державний медичний університет*

Краснуха - широко поширена вірусна інфекція з високим рівнем захворюваності серед людей молодого, найбільш працездатного віку. Значна небезпека полягає в тому, що вірус краснухи володіє тератогенними властивостями і може сприяти розвитку вад у дітей, матері яких перенесли краснуху під час вагітності. У дорослих також частіше розвиваються ускладнення, у тому числі у вигляді артропатій дрібних суглобів кистей і стоп, що в патогенетичному плані пов'язано з надмірним відкладенням в мікросудинній стінці циркулюючих імунних комплексів (ЦІК).

Протизапальний ефект амізону обумовлений його спроможністю стабілізувати клітинні і лізосомальні мембрани, зниженням проникності мікроциркуляторного русла, послабленню судинної запальної реакції, активним втручанням в обмін медіаторів запалення. Знеболюючий ефект амізону переважно реалізується через ретикулярну формацію мозку. Протівірусна дія амізону пов'язана з активацією препаратом екстрених механізмів протівірусного захисту на тлі падіння інтенсивності віремії внаслідок стимуляції утворення ендogenousного інтерферону, що гальмує репродукцію збудника, а також забезпечує виведення з крові різних токсичних продуктів, що циркулюють у кровоносному руслі, що підтверджується швидким зниженням вмісту в крові хворих «середніх молекул» (СМ).

У хворих на краснуху відмічалось зростання концентрації ЦІК у сироватці крові в середньому в 2,2 рази, при нормі $1,88 \pm 0,23$ г/л ($P < 0,01$). Підвищення ЦІК відбувалося переважно за Рахунок найбільш патогенних середньо- та дрібномолекулярних фракцій імунних комплексів (ІК), сума яких складала в середньому $74,8 \pm 2,2\%$ (при нормі $52,8 \pm 1,7\%$; $P < 0,05$). В той же час відсотковий вміст великомолекулярних ІК структури загальних ЦІК мав тенденцію до зниження, хоча їх абсолютний показник зростав за рахунок істотного підвищення рівня загальних ЦІК. Кратність зростання концентрації СМ складала в середньому 3,2 рази (при нормі $0,52 \pm 0,2$ г/л; $P < 0,05$).

При повторному обстеженні (через 12-14 днів) концентрація ЦІК після завершення лікування амізоном у переважної більшості реконвалесцентів (86%) основної групи мало місце до зниження з тенденцією до нормалізації їх молекулярного складу. Рівень загальних ЦІК в сироватці крові достовірно зменшувався по відношенню до початкового значення і наприкінці курсу лікування складав в середньому $2,15 \pm 0,03$ г/л ($P < 0,01$), тобто зменшувався майже удвічі. Однак в групі зіставлення загальний вміст ЦІК залишався стабільно високим (середнє значення – $3,02 \pm 0,08$ г/л; $P < 0,01$). Поряд із зменшенням загальних ЦІК відзначалася чітко виражена тенденція до нормалізації їх молекулярного складу, тобто до ліквідації дисбалансу їх різномолекулярних фракцій. У хворих основної групи відмічалось зменшення суми середньо- та дрібномолекулярних ІК у середньому в 1,35 рази ($55,4 \pm 1,4\%$), причому у 89,2% реконвалесцентів їх рівень досягав норми ($52,1 \pm 1,3\%$). В той же час у реконвалесцентів групи зіставлення зберігався певний дисбаланс ЦІК, переважно за рахунок більш патогенних середньомолекулярних фракцій.

При цьому рівень СМ у реконвалесцентів основної групи на момент завершення курсу прийому амізону суттєво знижувався, досягаючи $0,9 \pm 0,08$ г/л ($P < 0,01$), а через 3 місяці - нормалізувався ($0,55 \pm 0,03$ г/л; $P > 0,05$). В той же час в групі зіставлення рівень СМ залишався в 1,5 рази вище норми. Через 3 місяців після перенесеної краснухи, незважаючи на певний клінічний ефект після проведеного лікування, у переважної більшості обстежених реконвалесцентів (67,2%) значення даного показника складало лише $0,95 \pm 0,2$ г/л і у решті 32,8% спостерігаємих – $1,1 \pm 0,3$ г/л.

Таким чином, використання амізону в комплексі лікування обумовлює прискорення нормалізації рівня СМ та ЦІК у сироватці крові, що можна вважати патогенетично обґрунтованим.

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ АМІЗОНУ ЯК ЗАСОБУ ЕКСТРЕНОЇ ХІМІОПРОФІЛАКТИКИ ВІРУСНОГО ГЕПАТИТУ А В УМОВАХ ВЕЛИКОГО ПРОМИСЛОВОГО РЕГІОНУ

Фролов А.Ф., Фролов В.М., Лоскутова І.В., Задорожна В.І., Лугоськов А.Д.

*ДП «Державний експертний центр МОЗ України»,
Луганський державний медичний університет*

Для великого промислового регіону Донбасу характерне періодичне виникнення значних водних спалахів вірусного гепатиту А (ВГА), що переважно пов'язано з негараздами водогінних мереж та каналізаційних колекторів. Тому було доцільним обґрунтувати можливість проведення екстреної хіміопрофілактики (ЕХП) ВГА в умовах вже виникшого спалаху гепатиту. За нашою ініціативою, виходячи з попередніх даних про інтерфероніндукуючі властивості амізону, цей препарат був вперше застосован

при великому спалаху ВГА восени 1995 р. в м. Кировську, Первомайську та Красному Лучі Луганської області. Дозвіл на масове застосування амізону в якості профілактичного засобу біло надано МОЗ України. Усього в жовтні і листопаді 2005 р. амізон отримали с профілактичною ціллю 2816 осіб у віці від 6 до 30 років. Амізон з профілактичною ціллю призначали дітям у віці від 6 до 14 років, підліткам 15-17 років і молодим дорослим 18-30 років. Препарат призначали за наступною схемою: дітям у віці 6-11 років: по 0,125 г 2 рази на добу 5 днів поспіль, потім по 0,125 г 1 раз на добу 5 днів поспіль, потім по 0,125 г через день на протязі 14 днів (на курс 2,75 г амізона); у віці 12-14 років дітям з профілактичною метою амізон призначали перші 5 днів по 0,25 г 1 раз на добу у ранці, потім – аналогічно попередній віковій групі (на курс 4 г препарату).

Профілактичне призначення в період цього великого спалаху ВГА дозволило встановити його високу епідеміологічну ефективність та відсутність побічних ефектів, в тому числі алергічних реакцій. Показово, що при серологічній розшифровці цієї вспышки встановлено, що у частини хворих мала місце змішана інфекційна хвороба, яка була викликана вірусами гепатитів А та Е. Отже, встановлена профілактична дія амізону в плані захворювання на гепатит-мікст (А+Е), що знайшло відображення у монографії, серії статей та методичних вказівках (Фролов А.Ф. та співав., 1997-2000). В 2002 р., виходячи з попереднього досвіду, амізон був застосований для ЕХП в період локального водного спалаху ВГА в м. Свердловську Луганської області. За період спалаху з 04.04.02 по 01.05.02 з використанням вищенаведеної схеми амізон з профілактичною метою отримали 1640 осіб, які знаходилися у безпосередньому контакті з хворими на ВГА, з них 217 дітей у віці від до 14 років, 40 підлітків 15-17 років та 1383 дорослих у віці від 18 до 40 років. Групу зовнішнього контролю склали 1910 осіб, в тому числі 306 дітей 7-14 років, 111 підлітків 15-17 років та 1493 дорослих віком від 18 до 40 років. Встановлено, що серед осіб, які отримували ЕХП амізоном, захворіло лише 13 чоловік, що складало 0,78 %, при чому захворювання на ВГА перебігало у легкій та стертої формі. Індекс епідеміологічної ефективності складав 2,4, причому серед хворих на ВГА, які не отримували амізон, відмічався переважно середньотяжкий перебіг хвороби, у частини пацієнтів затяжний перебіг з повторними загостреннями патологічного процесу у печінці.

Виходячи з накопиченого досвіду, в подальшому масове застосування амізону з профілактичною метою було здійснено у серпні-вересні 2003 р. в період великого спалаху ВГА у м. Суходольській Луганської області, та в також при локальних водних спалахах ВГА у м. Красному Лучі, Перевальську та Біловодську. У всіх цих випадках було зареєстровано позитивний ефект від використання амізону, причому якщо навіть деякі особи, які отримували препарат і захворіли на ВГА, то гепатит в них перебігав у легкій формі та ніколи не мав затяжного перебігу з повторними загостреннями. Було встановлено, що застосування амізону сприяє покращенню інтерференового статусу (ІФС) організму та поліпшенню імунних показників, що має дуже важливе значення, оскільки в умовах великого промислового регіону Донбасу внаслідок екологічного пресінгу дуже часто зустрічаються вторинні імунодефіцитні стани та зниження ІФС, що сприяє підвищеній чутливості населення, у тому числі дитячого, до вірусних інфекцій, зокрема ВГА.

ПАТОГЕНЕТИЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ЕКСТРЕНОЇ ХІМІОПРОФІЛАКТИКИ ГРИПУ У ДОРΟΣЛИХ В ПЕРІОД ЗАГРОЗИ ГРИПОЗНОЇ ЕПІДЕМІЇ

Фролов А.Ф., Фролов В.М., Лоскутова І.В., Задорожна В.І., Пересадин М.О.

*ДП «Державний експертний центр МОЗ України»,
Луганський державний медичний університет*

При безпосередньої загрози виникнення грипозної епідемії поряд з вакцинопрофілактикою доцільно використовувати препарати, що стимулюють продукцію α -інтерферону (α -ІФН) за типом тахіфілаксії та, таким чином, забезпечують швидке покращення інтерференового статусу організму. Раніше нами в низці епідеміологічних та клінічних досліджень продемонстрована ефективність вітчизняного протизапального препарату амізону в якості індуктору синтезу ендogenous інтерферону (ІФН), тобто як інтерфероногену, що було підтверджено і на експериментальних моделях. Встановлено також, що амізон оказує чітко виражену імунокорегуючу дію, а також володіє антиоксидантною і гепатозахисною властивостями та при цьому практично не викликає ніяких побічних реакцій, в тому числі алергічних. Дане положення підтверджено, зокрема, результатами багаторічного використання амізону в якості протизапального препарату при стрептококових інфекціях – гострому та хронічному тонзиліті, бешисі та інш (В.М. Фролов та співавт., 2010). Аналогічні дані отримані при використанні амізону у хворих з вітряною віспою, епідемічним паротитом, краснухою та іншими «дітячими» інфекціями у дорослих та підлітків (І.В. Лоскутова та співавт., 2006, 2009).

В подальших дослідженнях було встановлено перспективність застосування комбінації амізону та препаратів ехінацеї пурпурової (ЕП), зокрема сиропу або настоянки ехінацеї при проведенні екстреної хіміо-профілактики «пташиного» грипу (H5N1) в тому числі в осіб, що безпосередньо контактують з птахами (А.Ф. Фролов та співавт., 2006). В експерименті показано взаємне потенціювання імуномодуючої та інтерфероніндукуючої дії амізону та препаратів з ЕП, що стало підставою для подальших досліджень у цьому напрямку.

Було проаналізовано ефективність призначення амізону разом з настоянкою або сиропом ЕП у 68 дорослих осіб (волонтерів) віком від 19 до 52 років, в яких проводилася екстрена хіміопрофілактика грипу в період реальної загрози грипозної епідемії. Амізон вводили усередину за схемою: в першу добу 1,0 г (по 0,5 г 2 рази з інтервалом 10-12 годин між введеннями), другу добу – 1,0 г (по 0,25 г 4 рази), третю добу – 0,75 г (по 0,25 г 3 рази), потім по 0,25 г 2 рази на добу протягом 10-15 днів поспіль (в залежності від тривалості збереження загрози виникнення епідемії грипу). У всіх обстежених вивчали рівень α -ІФН методом ІФА та секреторного ІgА (sIgА) у змішаному ротоглоточному секреті (РГС) методом радіальної імунодифузії. При цьому було встановлено, що до початку проведення екстреної хіміопрофілактики грипу в більшості обстежених волонтерів вміст α -ІФН був суттєво знижений, та складав у середньому ($5,6 \pm 0,2$) пг/мл при нормі ($17,5 \pm 0,35$) пг/мл, тобто в 3,1 рази ($P < 0,01$). При подальшому імунологічному обстеженні у динаміці було встановлено, що вже на 3-4 добу з початку проведення хіміопрофілактики вміст α -ІФН повністю нормалізувався, складаючи ($18,2 \pm 0,25$) пг/мл, тобто збільшився в 3,25 рази стосовно вихідного рівня ($P < 0,01$). В подальшому вже не було відмічено суттєвого збільшення цього показника, який на 7 добу з початку хіміопрофілактики складав ($19,2 \pm 0,3$) пг/мл. Рівень sIgА у РГС до початку проведення екстреної хіміопрофілактики складав у середньому ($0,36 \pm 0,35$) г/л при нормі ($1,16 \pm 0,08$) г/л, тобто був знижений у 3,2 рази

Розділ 5. Вакцинологія, імунологія, генетика і молекулярна біологія

($P < 0,01$). На 3-4 добу з початку хіміопротекції він збільшився до $(1,22 \pm 0,06)$ г/л, тобто в 3,4 рази відносно вихідного рівня та при цьому вже відповідав верхній межі норми даного показника. На 7 добу з початку хіміопротекції цей показник склав $(1,3 \pm 0,05)$ г/л.

Отже, отримані дані свідчать про патогенетичну обґрунтованість використання амізону у комбінації з препаратами ЕП у екстреної хіміопротекції грипу у дорослих, оскільки при цьому досягається швидке (протягом 3 діб) підвищення резистентності організму людини до вірусних інфекцій, що обумовлюється активацією синтезу ендogenous α -ІФН та ІgА. Виходячи з цього, можна рекомендувати застосування комбінації амізону та препаратів з ЕП для підвищення резистентності хворих до вірусних інфекцій в період загрози грипозної епідемії.

БИОСЕНСОР НА ОСНОВЕ МОНОМОЛЕКУЛЯРНОГО СЛОЯ АНТИТЕЛ STAPHYLOCOCCUS AUREUS ДЛЯ РЕГИСТРАЦИИ АНТИГЕНОВ STAPHYLOCOCCUS AUREUS

Джелали В.В., Волянський А.Ю., Волянський Д.Л., Конорева Е.С., Вальчук С.И., Гайдучок І.Г., Глазунова Л.И.

Государственное учреждение Институт микробиологии и иммунологии им. И.И. Мечникова АМН Украины, г. Харьков

Биосенсоры находят все более широкое применение в целом ряде отраслей науки, промышленности, сельского хозяйства, медицины и ветеринарии, так как позволяют быстро, качественно и количественно анализировать сложные, многокомпонентные смеси веществ. Они дают возможность достаточно быстро и избирательно идентифицировать патогенные микроорганизмы.

Проблема лечения гнойно-воспалительных и послеоперационных инфекционных осложнений, вызванных *S. aureus*, весьма актуальна. На данный момент не внедрено в производство ни одной экспрессной тест-системы для выявления антигенов *S. aureus* (АГ *S. aureus*) и токсинов *S. aureus*. Отсутствуют также тест-системы для определения уровня противостафилококковых антител у людей и животных.

Целью исследований являлось создание биосенсоров содержащих распознающие мономолекулярные слои антител *S. Aureus* (АТ *S. Aureus*). Их синтезировали и соответствующим образом иммобилизовали на поверхности золотых и платиновых подложек, с целью регистрации иммунной реакции ІgG АТ *S. aureus* – ІgG АГ *S. aureus*.

В качестве объекта исследования были выбраны системы:

$$\text{Au} / 1 \text{ НАНО ИМ АТ } S. aureus / x \text{ мкг} \cdot \text{мл}^{-1} \text{ АГ } S. aureus \text{ в PBS}; \quad (1)$$

$$\text{Au} / 1 \text{ НАНО ИМ АГ } S. aureus / x \text{ мкг} \cdot \text{мл}^{-1} \text{ АТ } S. aureus \text{ в PBS}, \quad (2)$$

где: 1 НАНО ИМ АТ *S. aureus* – иммобилизованный наноразмерный мономолекулярный слой антител, 1 НАНО ИМ АГ *S. aureus* – иммобилизованный, наноразмерный по координате электрохимической реакции, мономолекулярный слой антигенов.

В результате исследований для регистрации АГ *S. aureus* создан электрохимический высокочувствительный биосенсор. Для лучших образцов разработанных нами биосенсоров на АГ *S. aureus* коэффициент корреляции r^2 между $c_{\text{теор}}$ и $c_{\text{эксп}}$ равен 0,993 и сравним с аналогичными параметрами биосенсоров иностранного производства. Использование мономолекулярных, наноразмерных по координате электрохимической реакции, пленок из антител или антигенов позволяет получить максимальное быстродействие, уменьшить порог обнаружения и увеличить избирательность разработанных биосенсоров на АГ *S. aureus* и АТ *S. aureus*.

ІМУНОЛОГІЧНА ТА ЕПІДЕМІОЛОГІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ НОВОГО КАЛЕНДАРЯ ЩЕПЛЕНЬ ПРОТИ ДИФТЕРІЇ ТА ПРАВЦЯ

Тарасюк О.О., Гладка О.А., Чумаченко С.С., Генік І.Д., Сіренко І.Д.

ДУ «Львівський НДІ гігієни та епідеміології МОЗ України»

У 2006 р. вступив у дію новий календар щеплень, регламентований наказом МОЗ України № 48 «Про порядок проведення профілактичних щеплень в Україні та контроль якості й обігу медичних імунобіологічних препаратів», який відрізнявся від попередніх схем імунізації відсутністю ревакцинації проти дифтерії та правця дітей у віці 11 років АДП-м – анатоксином. Дане впровадження обґрунтовувалося багаторічною тенденцією до зниження рівня захворюваності на ці інфекції.

Між тим, проблема керованих інфекцій за останні роки не втратила своєї актуальності. В окремих областях України спостерігалась активізація дифтерії серед дітей та дорослих. Так, у 2006 р. виник спалах дифтерії серед дітей в Закарпатській області; у 2007 р. - у Київській області. В 2008 р. спостерігалась активізація дифтерії серед дорослого населення в Донецькій та Львівській областях. 2007 - 2008 роки характеризувались надзвичайно високим рівнем летальності від дифтерії – 11,1% - 9,8 % (серед дітей, відповідно, 20,0 % та 18,2 %). У 2011 р. (6 міс.) зареєстроване зростання рівня носійства токсигенних форм збудника дифтерії серед дітей.

Аналогічна тенденція простежувалась у ці роки і щодо активізації епідемічного процесу правця, який керується за допомогою профілактичних щеплень асоційованими вакцинними препаратами (дифтерією-правцевим анатоксином). У 2006–2007 рр. відбувся ріст захворюваності серед дорослих; у 2007 та 2008 рр. виникли випадки правця серед дітей, яких не було в Україні з 2000 року.

Розгортанням антивакцинальної кампанії в засобах масової інформації та недофінансування закупівлі вакцин у 2009 - 2011 рр. привело до значного погіршення стану вакцинопрофілактики. Так, за даними офіційної статистики, за 6 міс. 2011 р. три дози

протиdifтерійного та протиправцевого анатоксину отримали лише 14,8 % дітей у віці до року. Охоплення першою ревакцинацією у віці 18 місяців вакциною АКДП було на рівні 12,2 %, АДП-анатоксином - 21,5 %; другу ревакцинацію в 6 років отримали лише 16,2 % дітей. За 1 півріччя 2011 р. практично відсутнє виконання календаря щеплень дітей старшого віку та дорослих осіб (23,9 – 9,2 % щеплених).

З метою вивчення імунологічної активності діючого календаря щеплень проведено порівняльний аналіз рівня напруженості імунітету до дифтерії та правця населення України за 2003 – 2006 та 2007 – 2010 рр. Дослідження імуноструктури проводили за матеріалами методичного центру України по контролю за станом колективного імунітету проти дифтерії та правця на базі Львівського НДІ епідеміології та гігієни. Інтерпретацію результатів серологічних досліджень здійснювали згідно рекомендацій ВООЗ за наступними критеріями: 0 – серонегативні особи; 0,015-0,06 МО/мл – умовно-захисний рівень антитіл, 0,1-0,5 МО/мл – середній та $\geq 1,0$ МО/мл – високий рівень антитіл.

Встановлено, що за період дії нового календаря щеплень загальний рівень протиdifтерійного та протиправцевого імунітету суттєво не змінився. Кількість захищеного від дифтерії населення коливалась на рівні 80 %, від правцю – 90 % (титр антитіл $\geq 0,1$ МО/мл). Кількість серонегативного до дифтерії населення в середньому збільшилась з 4,8 % (за період 2003 -2006 рр.) до 5,8 % (2007 – 2010), що відповідало приросту на 20,0 %. Приріст серонегативного до правцю населення склав 25,0 %. В той же час прошарок високоімунних до дифтерії осіб збільшився, відповідно, з 14,4 до 16,9 % (приріст становив 17,0 %), що може вказувати як на покращення якості імунізації, так і опосередковано свідчити про можливість прихованої активізації епідемічного процесу дифтерії.

Напруженість імунітету окремих вікових груп щодо дифтерії та правця мала свої особливості та динаміку. Найбільш несприятливі процеси відбулись в імуноструктурі дитячого населення: за останні чотири роки відсоток серонегативних до дифтерії серед новонароджених збільшився з 4,2 до 7,2 % (приріст на 70,0 %), серед дітей у віці 1 – 2 років – з 4,7 до 7,9 % (+ 68,0 %), у віці 3–6 років – з 5,1 до 8,2 % (+ 60,0 %). Кількість дітей дошкільного віку, що виявились серонегативними до правцю за період 2007 – 2010 рр. збільшилась майже у 3 рази. Виявлені факти свідчать про значні недоліки у проведенні первинного вакцинального комплексу.

Встановлено, що планові щеплення дитячого населення протягом першого року життя, у 18 місяців, 6 та 14 років мали різну імунологічну ефективність. Так, проведення вакцинально комплексу у дітей першого року мало дуже низьку ефективність (кількість серонегативних до дифтерії та правцю дітей в 1 рік навіть зростала порівняно з новонародженими).

Здійснення першої ревакцинації (у 18 місяців) забезпечувало суттєве зростання кількості захищених від дифтерії серед дітей 2 - 3 років, однак тривалість захисту була досить невеликою (1-2 роки). Імуноструктура дітей 5-го та 6-го років життя на протязі 2006 – 2009 рр. була найгіршою серед усіх вікових груп дітей. Друга ревакцинація у 6 років за допомогою АДП – анатоксину з високим антигенним навантаженням приводила до зменшення кількості незахищених та суттєвого зростання прошарку високоімунних щодо дифтерії та правця осіб серед дітей 7 – 9 років.

Характерною особливістю імуноструктури у 2007- 2010 рр. було скорочення прошарку захищених проти дифтерії та правця осіб серед дітей 12 – 13 років, а саме, збільшення кількості серонегативних і слабозахищених осіб та скорочення прошарку високоімунних. На наш погляд, дана ситуація є наслідком відміни ревакцинації проти дифтерії в 11 років. Збільшення до 8 років інтервалу між ревакцинаціями дітей у 6 та 14 років не дозволить у подальшому забезпечити достатнє епідемічне багополуччя в цих вікових групах.

З метою оптимізації схеми імунізації проти дифтерії та правця пропонується проведення чергових ревакцинацій у дітей та підлітків з інтервалом у 5 років – в 6, 11 та 16 років.

УДК 579.887.9:616.37-078

РЕЗУЛЬТАТИ ВИВЧЕННЯ РІВНЯ СПЕЦИФІЧНИХ АНТИТІЛ ПРОТИ ЗБУДНИКІВ БАКТЕРІАЛЬНИХ КЛІЩОВИХ ІНФЕКЦІЙ У РІЗНИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Семеренська Є.І., Тимченко О.М., Яворський В.В., Чигиринська Н.А.*

ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І.І. Мечникова АМН України»,

Харківський обласний центр служби крові МОЗ України, м. Харків*

Територія України є ареалом розповсюдження багатьох видів трансмісивних бактеріальних патогенів, серед яких найбільш поширеними є представники родів *Anaplasma*, *Bartonella*, *Borrelia*, *Brucella*, *Coxiella*, *Franciella*, *Rickettsia*, які є збудниками анаплазмозу, бартонельозу, хвороби Лайма, бруцельозу, гарячки Ку, туляремії, рикетсіозів. Одним із основних методів для встановлення територій поширення збудників та оцінки об'єктивного рівня захворюваності людей є проведення епідеміологічних досліджень імуноструктури населення з визначенням наявності в сироватці крові специфічних антитіл проти збудників.

Досліджено 22 зразки сироваток крові пацієнтів укушених кліщем (група 1) та 80 зразків сироваток крові клінічно здорових осіб (група 2). В сироватках обох груп методом реакції непрямої імуофлюоресценції (РНІФ) визначали рівень специфічних антитіл (Ант) проти антигенів (Анг) вказаних інфекцій, використовуючи як комерційні, так і експериментальні препарати діагностичних корпускулярних Анг (*Ang B. henselae* виготовлений в ЛНМІЗ ДУ «ІМІ ім. І.І. Мечникова АМНУ»). При здійсненні РНІФ-діагностики групи 1 основними критеріями верифікації етіології захворювання було: наявність вираженої сероконверсії (з інтервалом 2-3 тижні); виявлення специфічних Ант у діагностично значимому титрі (не нижче 1:128) при одноразовому дослідженні. Враховуючи можливість перехресних імунологічних реакцій, обумовлених наявністю антигенної спорідненості між їх збудниками та поліклональним характером діагностиків, верифікацію етіології здійснювали за правилом «найвищого титру».

Встановлено, що анамнестичний рівень специфічних Ант проти Анг усіх збудників в зразках групи 2 не перевищував 1:32 і, в більшості, становив 0-1:4. Навпроти, в сироватках групи 1 рівень Ант проти Анг збудників анаплазмозу, бартонельозу і хвороби Лайма був достовірно вищим ($p < 0,005$) і в ряді випадків досягав діагностично значимого титру – 1:128 і вище,

що дозволило верифікувати етіологію захворювання у 4 (18,2 %) пацієнтів: по 1-у випадку - анаплазмозу і хвороби Лайма, у 2-ох – бартонельозу. Крім того, між обома групами сироваток є відмінність у ступені дисперсії (S_x^2) окремих варіант у рядах цих вибірок, представлених рівнями Ант проти Ант *A. marginale*, *B. henselae*, *B. quintana*, *B. garinii*. При цьому, показник S_x^2 для рівнів специфічних Ант в сироватках пацієнтів укушених кліщем у 2,7-13,8 раз був більшим за аналогічний показник рівнів тих самих Ант у сироватках клінічно здорових людей.

СТАН СПЕЦИФІЧНОГО ІМУНІТЕТУ ПРОТИ ГЕПАТИТУ В У ЩЕПЛЕНИХ ДІТЕЙ

Чумаченко Т.О.¹, Коваленко О.С.¹, Тонкошкур Т.І.², Карлова Т.О.², Скляр В.І.², Бондаренко О.В.²

¹Харківський національний медичний університет, м. Харків,

²Харківська обласна санітарно-епідеміологічна станція, м. Харків

Вірусний гепатит В (ГВ) є важливою медико-соціальною проблемою сучасності, для вирішення якої розроблена ефективна і безпечна вакцина. ВООЗ рекомендувала країнам включити до календарів профілактичних щеплень вакцинацію проти ГВ к 1997 р. В Україні вакцинацію дітей проти ГВ розпочали у 2000 р. і, згідно з діючими документами, проводять в перші місяці життя за схемою 0, 1, 6 місяців моновакциною або щеплення проти ГВ поєднують з щепленнями проти кашлюку, дифтерії, правця та поліомієліту. Слід відзначити, що зараз в Україні майже 40 % новонароджених дітей мають відхилення в стані здоров'я, зростає кількість дітей з патологією нервової системи, що може знизити ефективність імунопрофілактики ГВ.

Метою роботи була оцінка стану післявакцинального імунітету проти гепатиту В (ГВ) у здорових дітей та дітей з патологією нервової системи, щеплених вакцинами різних виробників.

Для вивчення ефективності вакцинації проти ГВ здорових дітей та дітей з хронічною патологією були обстежені 10 соматично здорових дітей та 45 дітей з хронічною патологією нервової системи, вродженими вадами розвитку, хромосомною патологією (хвороба Дауна) віком від 1 до 9 років, які мешкали у дитячих будинках, що розташовані у Харківській області. Серед обстежених дітей було 30 (54,5 %) хлопчиків та 25 (45,5 %) дівчаток.

Стан штучного імунітету проти ГВ досліджували у зразках сироваток периферійної крові методом імуноферментного аналізу. Здійснювали кількісне визначення anti-HBs, протективним вважали рівень антитіл 10 мМО/мл та вище. Враховуючі, що специфічні антитіла в організмі людини виробляються не тільки при імунізації вакцинними антигенами, але й при інфікуванні збудниками інфекцій, також в зразках сироваток крові вакцинованих дітей визначали наявність HBsAg, який є маркером ГВ. В дослідження були включені діти з негативними результатами обстеження на наявність HBsAg, що підтверджує штучне походження специфічних антитіл в зразках сироваток крові.

Вивчення щеплювального анамнезу обстежених дітей показало, що схема вакцинації була дотримана у 23 (41,8 %) обстежених дітей, при імунізації решти дітей відмічалось порушення схеми вакцинації (подовження інтервалів між щепленнями та/або порушення термінів щеплень). Для вакцинації були використані вакцини різних фірм-виробників. Так, вакциною проти гепатиту В (Україна, ЗАТ Біолек) щеплені 32,7 % дітей, Shanvac-B (Індія) – 10,9 %, Euvax B та Hepavax-Gene (Корея) – по 1,8 %, у більшості дітей (45,5 %) щеплення зроблені комбінаціями різних вакцин.

Рівні антитіл проти вірусу ГВ в зразках сироваток крові були досліджені в різні терміни після завершення курсу вакцинації: у 20 (36,4 %) дітей через 1 – 3 роки, у 18 (32,7 %) вакцинованих через 4 – 7 років, у 17 (30,9 %) дітей після імунізації пройшло менше року. Аналіз результатів досліджень показав, що в сироватках крові 44 (80 ± 5,4) % дітей визначалися антитіла проти ГВ, в сироватках крові (65,5 ± 6,4) % обстежених виявлялись протективні рівні специфічних антитіл, їх рівень в середньому склав 79,5 мМО/мл.

При порівнянні стану напруженості специфічного імунітету проти ГВ у соматично здорових дітей та дітей з патологією нервової системи встановлено, що в сироватках крові (80,0 ± 5,4) % соматично здорових щеплених дітей, виявлені захисні рівні anti-HBs, при цьому у половини з них рівні anti-HBs перевищували 100 мМО/мл. В той же час тільки у (62,2 ± 6,5) % щеплених дітей з патологією нервової системи визначалися захисні рівні anti-HBs, що свідчить про вплив хронічних патологічних станів на формування специфічної імунної відповіді на вакцинацію проти ГВ ($p \leq 0,05$).

При вивченні тривалості імунітету встановлено, що через 1 – 3 роки після завершення курсу вакцинації у 15 (75,0 ± 9,7 %) дітей визначались захисні концентрації специфічних антитіл проти ГВ, середній рівень яких дорівнював 141,6 мМО/мл. У дітей, що були щеплені 4 – 7 років потому, anti-HBs в захисних концентраціях збереглися у 10 (55,6 ± 11,7 %) дітей, а середній рівень антитіл склав 77,02 мМО/мл. У 11 (64,7 ± 14,4 %) дітей, у яких після щеплення пройшло менше року, визначався протективний рівень anti-HBs, середні концентрації антитіл дорівнювали 109,9 мМО/мл.

Таким чином, проведені дослідження показали, що специфічні антитіла проти ГВ виявлялись у (80 ± 5,4) % щеплених дітей. В перші три роки після закінчення курсу щеплень рівень напруженості післявакцинального імунітету максимальний, протективні концентрації антитіл проти ГВ в зразках сироваток крові щеплених дітей у середньому дорівнюють 141,6 мМО/мл., через 4–7 років після вакцинації напруженість імунітету знижується в середньому до рівня anti-HBs 77,02 мМО/мл.

Діти з патологією нервової системи здатні відповідати виробкою специфічних антитіл у протективних концентраціях на вакцинацію проти ГВ, але рівень сероконверсії при вакцинації проти ГВ здорових дітей вище, ніж рівень сероконверсії у дітей з хронічною патологією нервової системи.

Враховуючи, що діти дитячих будинків відносяться до групи ризику захворюваності на ГВ та той факт, що при інфікуванні вірусом ГВ в дитячому віці ризик хронізації ГВ найвищий, щеплення проти ГВ є надійним і доступним методом профілактики ГВ і хронічних гепатитів. Але для підвищення ефективності імунопрофілактики ГВ необхідно ретельно додержуватись схем імунізації та інтервалів між щепленнями. Для дітей з патологією нервової системи необхідно розробити спеціальні схеми вакцинації проти ГВ, які б сприяли виробці в організмі захисних рівнів специфічних антитіл. Потребує додаткового вивчення необхідності введення бустерних доз вакцини підліткам.

У даному дослідженні не встановлено зв'язку між станом специфічного імунітету проти ГВ і щепленнями вакцинами різних фірм-виробників.

ВАКЦИНОПРОФІЛАКТИКА ГЕПАТИТУ В УКРАЇНІ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ РОЗВИТКУ ЕПІДЕМІЧНОГО ПРОЦЕСУ

Шагінян В.Р., Гураль А.Л., Сергєєва Т.А., Максименко О.В.

ДУ «Інститут епідеміології та інфекційних хвороб ім. Л.В. Громашевського НАМН України»

Розробка вакцини дозволила експертам ВООЗ віднести гепатит В (ГВ) до інфекцій, що контролюються засобами специфічної профілактики та розглядати у якості кандидата до елімінації та ерадикації. Широке впровадження програм імунізації новонароджених проти ГВ у країнах з високою поширеністю інфекції, викликаній вірусом ГВ (HBV), виявилось досить ефективним. Успіхи у зниженні захворюваності на гострі та хронічні форми HBV-інфекції серед дітей віком до 15 років у цих країнах були обумовлені впливом вакцинації на попередження захворювань серед найбільш уразливої групи населення у регіонах, в яких одним з провідних шляхів інфікування є перинатальний – від інфікованої матері до дитини.

На тлі загальної імунізації новонароджених у регіонах із низькою та середньою поширеністю HBV-інфекції, в яких домінують статевий та парентеральний (ін'єкційний при введенні наркотиків) шляхи передачі вірусу, також відбулося зниження захворюваності на ГВ, але не тільки серед дитячого, а й серед дорослого населення. Україна не є виключенням. Протягом всього періоду реєстрації ГВ в Україні найбільші показники захворюваності відмічалися серед молодого дорослого населення. Протягом 2001-2010 рр. в Україні захворюваність на ГВ серед дорослих знизилась з 22,4 до 5,9 на 100 тис. дорослого населення. Але вакцинація проти ГВ новонароджених, яка проводиться в Україні з 2000 р., не могла сформувати імунний прошарок серед осіб старші 15 років. Тобто, зниження захворюваності на ГВ в Україні пояснюється впливом інших чинників, зокрема поширенням безсимптомних персистентних варіантів інфекційного процесу, що обумовлено особливостями розвитку епідемічного процесу (ЕП) в сучасних умовах. Зменшення ролі парентеральних медичних втручань та домінування природних шляхів передачі HBV є підґрунтям для зниження захворюваності на клінічно виражений ГВ та переважання латентних прихованих форм HBV-інфекції, які, у більшості випадків, не діагностуються, не реєструються у статистичних формах про інфекційну захворюваність, а вірусосносії залишаються багаторічними джерелами інфекції.

Максимальний ефект від вакцинопрофілактики може бути досягнутий при її спрямованості на найбільш уразливі групи населення. У Календарі щеплень передбачені «щеплення за віком». Практично всі вони здійснюються вакцинами проти інфекції з крапельним механізмом передачі збудників, що також підкреслює їх назва – «дитячі інфекції». Гепатит В – інфекція з парентеральним механізмом передачі, активність якого значно уступає крапельному, тому його реалізація у дитячому віці обумовлена переважно перинатальним інфікуванням. Щеплення новонароджених проти ГВ, передусім, спрямовані на попередження хронічних уражень печінки у дітей, інфікованих саме цим шляхом. В Україні перинатальний шлях передачі HBV не є провідним у поширенні інфекції. Найбільш значимим з епідеміологічної точки зору залишається парентеральний при ін'єкційному введенні наркотиків, зростає роль статевого інфікування та гемоконтактного в осередках хворих на хронічні форми HBV-інфекції. Відповідно найбільш уразливими віковими групами населення є молоді дорослі (19-39 років). З урахуванням особливостей розвитку ЕП ГВ в Україні найбільш виправданою є вакцинація усіх підлітків, яка дозволить не тільки сформувати імунний захист у осіб молодого віку, що належать до уразливої щодо інфікування HBV вікової групи населення, а також знизити перинатальну передачу збудника, оскільки максимально зменшиться кількість джерел інфекції серед населення репродуктивного віку. Серед новонароджених обов'язкові щеплення повинні проводитись дітям, народженим інфікованими матерями. При цьому слід наголосити на необхідності проведення якісного обстеження усіх вагітних, особливо у третьому триместрі.

Оцінювати епідеміологічну ефективність вакцинопрофілактики ГВ у сучасних умовах необхідно з урахуванням особливостей перебігу інфекції, тобто не за кількістю хворих на гострі форми ГВ серед щеплених та не щеплених, а на підставі результатів серологічних обстежень. Невирішеним є питання про необхідність бустер (додаткової) вакцинації дітей віком 10-11 років, щеплених проти ГВ при народженні. У науковій літературі існують різні точки зору з цього приводу. За попередніми результатами досліджень, проведених нами у м. Києві, антитіла у захисних титрах були виявлені тільки у 61% дітей, щеплених проти ГВ 1-10 років тому. Чи можна вважати вакцинованих дітей, в яких відсутні анти-HBs у необхідній концентрації, захищеними від інфікування? Також відкритим залишається питання про дійсну кількість щеплених серед анти-HBs негативних дітей.

Враховуючи досить невеликий прошарок дітей, які мають захисний рівень анти-HBs, вважаємо за необхідне впровадити в Україні вакцинацію проти ГВ дітей віком 10-11 років. Також слід активізувати призупинену вакцинацію за кошти держбюджету медичних працівників, не щеплених проти ГВ. Необхідно звернути увагу лікарів на важливість вакцинації проти ГВ за епідемічними показаннями: у родинах хворих на хронічний ГВ, або вірусосносіїв, пацієнтів, яким планується проведення значних хірургічних втручань або переливань компонентів/препаратів крові тощо.

Слід зазначити, що при ГВ вакцинація є тільки одним із напрямків впливу на ЕП поряд з активним виявленням та санацією джерел інфекції, здійсненням заходів, спрямованих на переривання механізму передачі збудника. Подолання ГВ тільки завдяки вакцинації неможливо також у зв'язку з мінливістю HBV – охоплення щепленнями поступово, але неухильно призводить до витіснення дикою штамом вірусу мутантним, тому до розробки новітніх вакцин проти ГВ першочерговим є створення імунного прошарку серед уразливих (в першу чергу вікових) груп населення.

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ЩОДО УДОСКОНАЛЕННЯ КАЛЕНДАРЯ ЩЕПЛЕНЬ В УКРАЇНІ

Слюсар Л.І., Беседіна О.І., Мельник В.А.

Кафедра організації вищої освіти, управління охороною здоров'я та епідеміології, ДонНМУ, м. Донецьк

На необхідність корінного перегляду національного календаря профілактичних щеплень в Україні та пов'язані з його недосконалістю юридичні та медичні проблеми вказував припис Генеральної прокуратури від 11 вересня 2009 року. Цей припис було винесено у зв'язку з численними випадками однорідних смертей дітей, ймовірність випадкового одночасного настання яких було малоймовірне. Усього у 2009 році відбулося понад двадцять випадків раптової смерті дітей з симптомами, що не підпадали під визначення ускладнення після проведення щеплення, проте відбулися за схожих обставин - смерть протягом декількох днів після другого введення вакцини групи АаКДП. Припис було винесено за результатами дев'яти подібних випадків, проте він був проігнорованим тодішнім керівництвом МОЗ.

Значне збільшення випадків смертей немовлят незабаром після щеплень особливо часто стало спостерігатися в останні роки - після повної заміни асортименту застосовуваних в Україні вакцин. Корінний перелом стався після реєстрації наказу № 48 від 03.02.2006. В результаті зміни переліку обов'язкових щеплень (всупереч вимогам діючих законів) були припинені закупівлі раніше застосовуваних вакцин групи АКДП українського та російського виробництва.

Ці вакцини містили досить реактогенний цільноклітинний вакцинний компонент кашлюку, проте за багато років у країні був напрацьований досвід і створена інфраструктура, необхідна для їх безпечного застосування. Існували відпрацьовані та апробовані методики застосування з урахуванням взаємодії з іншими вакцинами та рекомендацій виробника, були наявні набори алергенів і методики, зокрема, проведення шкірних проб, РІЛ, діяла система контролю якості, як на етапі виробництва, так і зовнішнього незалежного контролю (ГІБК ім. Тарасовича, м. Москва) і на місцях силами місцевих СЕС. Все це дозволяло забезпечувати відносно невисокий (порівняно з поточним моментом) рівень реакцій після проведення щеплення (ПВР) та ускладнень після проведення щеплення (ПВУ).

З утвердженням в 2006 році нового календаря ці напрацювання виявилися незатребуваними, відбувся перехід на імпорتنі (в т.р. комбіновані) препарати, які проходили тільки заводський контроль, майже не проходили клінічних випробувань у країні застосування, зовнішнього тестування кожної партії, не досліджувалися на сумісність з іншими вакцинами. Так, застосовувана в 2008-2009 роках замість АКДС вакцина "Тетракт-ХІБ" показала неприпустимо високий рівень реакцій і ускладнень після її застосування у дітей. Точно також, впровадження вакцини БЦЖ данського виробництва (SSI) привело до багаторазового (на порядок) зростання числа ускладнень у вигляді позалегеневих форм туберкульозу. Крім того, почалося незабезпечений науковими дослідженнями фрагментарний перенесення застосовуваних в інших країнах методик і правил.

Відповідно до законодавства (Закон України "Про захист населення від інфекційних хвороб"), Календар щеплень повинен містити:

- Обов'язкові щеплення за віком (ч. 1 ст. 12 Закону);
- Обов'язкові профілактичні щеплення для працівників окремих професій, виробництв та організацій, перелік яких визначає КМУ (ч.2 ст.12 Закону);
- Щеплення за епідеміологічними показаннями, які проводяться по окремих територіях та об'єктах за рішенням главгоссанврачей (ч. 3-4 ст. 12 Закону)
- Рекомендовані щеплення.

Питання можливості відвідування дитячих закладів дітьми, що не мають щеплень, прищеплених з порушеннями Календаря або знаходяться у процесі «наздоганяючих» курсів, наразі є актуальною через надвеликий прошарок таких дітей у відповідних контингентах. Ситуація ускладнюється через наявні юридичні колізії, зокрема, неможливість в даний момент забезпечити конституційне право на отримання дошкільної та шкільної освіти дітьми, чії батьки скористалися законним правом на відмову від профілактичних щеплень. Це призводить до неконтрольованого потрапляння нещеплених дітей до дитячих закладів за приписами прокуратури, рішеннями судів, а також шляхом внесення неправдивих даних про щеплення у медичну документацію. Внаслідок цього імунний статус переважної більшості дітей сьогодні є насправді невизначеним.

Крім того, чинні норми фактично прирівнюють «вакцинованих» до «іmunних». Це остаточно перекидає реальний стан речей: не всі щеплені мають імунітет (щеплення не мають 100% ефективності, імунітет після щеплень обмежений у часі), не всі нещеплені є неімунними (можливо отримання природного імунітету, в тому числі через безсимптомний перебіг хвороби).

Положення про недопущення нещеплених до дитячих закладів було скасовано у Російській Федерації більш ніж 13 років тому, і це не спричинило катастрофічних наслідків.

Без врегулювання цього питання неможливо ефективно проведення протиепідемічних заходів, як пов'язаних з імунопрофілактикою, так і інших, таких як оголошення карантинів у разі настання загрози поширення відповідної хвороби. В поточній ситуації, коли імунний статус більшості дітей є невизнаним, такі заходи стають неефективними або цілком неможливими.

Вирішуючи питання про допущення чи недопущення нещеплених дітей, варто мати на увазі, що щеплені діти мають певний захист від хвороб (імунітет проти збудників або антитоксичний), тому обмеження допуску має за мету в першу чергу захист власне нещеплених дітей. На це має робитися акцент як під час нормотворчого процесу, так і при проведенні роз'яснювальної роботи.

**ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ПОВЕРХНЕВИХ АНТИГЕНІВ КОРИНЕБАКТЕРІЙ
У ФОРМУВАННІ ІМУННОЇ ВІДПОВІДІ ОРГАНІЗМУ**

**Бабич Є.М., Єлисеєва І.В., Яремчик Д.О., Ждамарова Л.А., Білозерський В.І., Байізбекова Д.А.,
Колпак С.А., Бобирєва І.В.**

ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І.І. Мечникова АМН України», Харків

Ефективність профілактики дифтерії тісно пов'язана з удосконаленням вакцинних препаратів. Застосування існуючих вакцинних препаратів попереджає розвиток гострого інфекційного процесу, тоді як персистенню збудника вони перешкодити не здатні. Отже, зниження рівня колективного гуморального антитоксичного імунітету завжди є загрозою епідемічних ускладнень, оскільки навіть забезпечення належного його рівня та високої питомої ваги прошарку імунозахисчених осіб не є достатньою умовою для елімінації збудників дифтерії.

Щоб запобігти персистенню збудника дифтерії в організмі людини, необхідна активізація клітинно-опосередкованої ланки імунної системи, Т-лімфоцитів, забезпечення повного контакту збудника інфекції з елементами імунної системи макроорганізму. Такий підхід узгоджується з ідеями Г.Рамона стосовно принципів неспецифічної стимуляції імуногенезу, суть яких зводиться до того, що розвиток запальних процесів мікробного генезу в місці аплікації вакцини сприяє більш інтенсивному зростанню напруженості специфічного імунітету при щепленні дифтерійним анатоксином.

Для підвищення неспецифічних захисних реакцій і стимуляції імуногенезу перспективними вважаються ад'юванти мікробного походження: поверхневі антигени, токсини (в малих дозах для трансдермального щеплення), нуклеїнові кислоти [1, 2].

За даними літератури, окремі представники коринеформних бактерій проявляють надзвичайно виражений стимулюючий вплив на лімфоретикулярний апарат: посилюють продукцію антитіл і викликають реакцію гіперчутливості уповільненого типу [3-6].

Результати власних досліджень показали, що стіночні компоненти токсигенних штамів збудника дифтерії містять білкові, вуглеводні та ліпідні фракції, які зв'язані з екзотоксином. Такі комплекси при введенні їх в малих дозах експериментальним тваринам ініціюють специфічні та неспецифічні захисні реакції.

Розроблено технологію одержання, за допомогою ультразвуку середньої частоти, поверхневих нативних антигенів ідентичних відповідним клітинним структурам патогенних та непатогенних коринебактерій, туберкульозу по хімічній структурі, молекулярній вазі, імуногенним та ад'ювантним властивостям. Розроблено макет аналітико-препаративної установки для одержання нативних антигенів бактеріальних клітин.

Встановлено імуностимулюючу роль вказаних антигенів при формуванні антитоксичного протидифтерійного імунітету з використанням різних схем імунізації підслідних тварин та комбінацій офіційних вакцин і досліджуваних антигенних препаратів, в тому числі при пероральному їх введенні. Пероральні засоби щеплення суттєво відзначаються в тому, що є фізіологічними за шляхом введення і рідко дають ускладнення. В поточний час, як свідчать дані літератури, пероральне застосування різноманітних антигенів, в тому числі і мікробного походження, є основою десенсибілізуючої імунотерапії [7-8].

Одержані результати відкривають можливість підвищення профілактичного ефекту протидифтерійної вакцини при введенні в схему парентерального щеплення початкової пероральної вакцинації протективними антигенами, виділеними з клітин бактерій *C. diphtheriae*, та можливого створення на їх основі комбінованої вакцини з пероральних комплексів мікробних ад'ювантів та дифтерійного анатоксину.

Як показали результати досліджень, пероральне використання антигенних препаратів дифтерії можливо і для стимуляції набутого ґрунд-імунітету, тобто для здійснення бустер-імунізації населення [9].

Література

1. Holmgren, J. Mucosal immunization and adjuvants: a brief overview of recent advances and challenges [Text] / Holmgren J., Czerkinsky C., Eriksson K., Mharandi A. // *Vaccine*. – 2003. – Jun 1;21 Suppl. 2. – P.89-95.
2. Sesardic, D. European Union regulatory developments for new vaccine adjuvants and delivery systems [Text] / Sesardic D., Dobbelaer R. // *Vaccine*. – 2004. – Jun 23; 22(19) . – P. 2452-2456.
3. Прилепин, Н. А. Бактерии и бактериальные вакцины как неспецифические модуляторы иммунологической реактивности [Текст] / Н. А. Прилепин, Б. Ф. Семенов. // *Журн. микробиол.* . – 1980. – № 11. – С. 5-11.
4. Маянский, А. Н., Прямая и IG-опосредованная реактивность нейтрофилов человека к пептидогликану *Corynebacterium diphtheriae* [Текст] / А. Н. Маянский, Е. А. Шмелева, Н. И. Крылова и др. // *Журн. микробиол.* . – 1984. – № 2. – С. 99-101.
5. Шмелева, Е. А. Специфические антитела и их роль в формировании противодифтерийного иммунитета [Текст] / Е. А. Шмелева, С. И. Макарова, И. Г. Батурина и др. // *Журн. микробиол.* . – 2005. – № 1. – С. 38-43.
6. Шмелева, Е.А. Иммуномодулирующие свойства антигенов клеточных стенок некоторых коринебактерий дифтерии [Текст] / Е. А. Шмелева, Н. Н. Кондрашина, И. Г. Батурина // *Антибиотики и химиотерапия*. – 1988. – №8. – С. 601-605.
7. Durham, S. R. Immunologic changes associated with allergen immunotherapy [Text] / S. R. Durham, S. J. Till // *Allergy Clin. Immunol.* – 1998. – Vol. 102. – N 2. – P. 3-53.
8. WHO Position Paper. Allergen immunotherapy: therapeutic vaccines for allergic diseases. – *Allergy*. – 1998. – Vol. 53. – Suppl. – P. 1-42.
9. Єлисеєва, І. В. Перспективи застосування пероральних щеплень проти дифтерії [Текст] // І. В. Єлисеєва, Є. М. Бабич, Н. І. Скляр [та ін.] // *Медицина сьогодні і завтра*. – 2007. – № 3. – 2007. – № 3. – 139-143.

МЕТОД ПОЛУЧЕНИЯ ИММУНОГЕНА НА ОСНОВЕ ТЕРМОСТАБИЛЬНОГО И ТЕРМОЛАБИЛЬНОГО ЭНТЕРОТОКСИНОВ *ESCHERICHIA COLI*

Сухарев Ю.С.¹, Головина И.В.², Балута И.М.³, Волянський А.Ю.³, Сухарев С.Ю.²

¹Харьковская государственная зооветеринарная академия,

²Харьковский национальный университет им.В.Н.Каразина,

³ГУ «Институт микробиологии и иммунологии им.И.И.Мечникова НАМН Украины»

Ведущими патогенетическими факторами *Escherichia coli* являются энтеротоксины - термостабильный (ST) и термолабильный (LT).

Из двух видов энтеротоксинов только LT обладает иммуногенными свойствами, тогда как ST-является гаптеном, что существенно затрудняет получение специфических антител и идентификацию токсигенных штаммов, продуцирующих этот токсин, в классических иммуно-химических тестах.

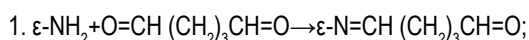
Антитела к гаптенам представляют значительный интерес в иммунологических, биохимических, фармакологических исследованиях, а также в клинической диагностике. Получение таких антител осложнено тем, что низкомолекулярные вещества, как правило, неиммуногенны и сами по себе не индуцируют антителообразование. Антигенные детерминанты таких веществ состоят из небольшого числа аминокислотных или углеводных остатков.

Было показано, что присоединение к белку посредством химических связей гаптенных групп, или введение в молекулу белка простых химических групп приводит к изменению антигенных свойств белковых молекул. Встроенная группа обеспечивает белку новую специфичность. Конъюгированные антигены индуцируют синтез антител, способных реагировать как с носителем, так и с гаптеном.

Существуют различные способы конъюгации гаптена с белком-носителем. Часто для этой цели применяют диазопроизводные ароматических соединений- толуол-2,4-диизоцианат, 1-этил-1,3(3-диметил аминопропил) карбодимид или пенициллин, обладающий способностью реагировать *in vivo* с белками через пенициллоил-лизиновую группу. Однако, эти методы имеют ряд недостатков, в частности длительность получения и низкий выход конъюгатов с большим количеством побочных продуктов.

Весьма удобным химическим линкером является глутаровый альдегид, который взаимодействует с ε-аминогруппами лизиновых остатков белков. К тому же, по мнению ряда авторов, именно глутаральдегид, в сравнении с другими веществами используемыми для конъюгации белков, в большей степени «щадит» иммунологическую активность полимеризуемых молекул.

Механизм реакции глутаральдегида с белками до конца не изучен. Одновременно протекает несколько реакций, приводящих к появлению смеси продуктов, содержащих более прочные химические связи, чем в простых основаниях Шиффа. Однако в общем виде схему реакции можно представить в следующем виде:



Целью исследований была разработка метода получения конъюгированных энтеротоксинов *E.coli*.

Новизна предлагаемого решения заключалась в получении конъюгата из нативных молекул энтеротоксинов *E.coli*, методом двухступенчатого глутаральдегидного сшивания, где на первой стадии глутаровым альдегидом обрабатывали белок-носитель (LT), удаляли избыток альдегида, а затем уже к модифицированному лиганду добавляли гаптен (ST), что исключало образование ковалентных связей между молекулами гаптена (ST-ST), препятствующих синтезу достаточного количества конъюгата, ускоряло получение и увеличивало специфичность конечного продукта. В этом случае гаптен выступал в роли доминантной иммунодетерминанты и антитела образовывались преимущественно к гаптenu.

Конъюгат молекул ST и LT-энтеротоксинов *E.coli*, полученный методом двухступенчатого глутаральдегидного сшивания, индуцировал синтез биспецифических антитоксических антител у иммунизированных животных и обладал высокими иммуногенными свойствами.

Иммунизирующий препарат	ST в конечном конъюгате $\bar{X} \pm s$ (%), n=5	Количество иммунизированных конъюгатом мышей выживших после заражения 2D _{1m}	
		ST	LT
Конъюгат энтеротоксинов	98,25 ± 2,36	96,0 ± 0,08	86,6 ± 0,06

Конъюгат ST/LT-энтеротоксинов планируется использовать в качестве иммунизирующего препарата против токсигенных *E.coli*, а также для получения антитоксических антител и конструирования диагностических тест-систем на их основе.

**ВЛИЯНИЕ *H. INFLUENZAE* И *S. ALBICANS* НА СИНТЕЗ ЦИТОКИНОВ
МОНОНУКЛЕАРНЫМИ КЛЕТКАМИ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ IN VITRO ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ АДЕНОИДИТЕ**

Нестеренко А. М., Кучма И.Ю., Гайдучок И.Г., Коляда О.Н.

ГУ «Институт микробиологии и иммунологии им. И.И. Мечникова АМН Украины» г. Харьков, Украина

Тип персистирующей микрофлоры изменяет характер системных иммунных реакций, что может влиять на течение гиперпластических процессов верхних дыхательных путей. Целью исследования было сравнить изменения синтеза цитокинов мононуклеарными клетками периферической крови in vitro у больных хроническим аденоидитом (ХА) и здоровых лиц при взаимодействии с бактериальными и грибковыми патогенами.

Материалы и методы. К культуре мононуклеарных клеток периферической крови больных ХА (n=10) добавлялась микробная взвесь *H. influenzae* (10×10^6 КОЕ) или *S. albicans* (1×10^6 КОЕ). После совместной инкубации в течение 4 часов проводилось определение уровня цитокинов ФНО- α , ИФН- γ и ИЛ-17 в супернатанте методом ИФА. В качестве контроля использовались мононуклеарные клетки больных ХА (I контроль, n=10) и здоровых волонтеров (II контроль, n=5), к которым не добавляли суспензию микроорганизмов.

Результаты исследования. Было установлено, что оба патогена вызывают достоверное повышение уровня ФНО - α по сравнению с контролем (6000 ± 15 пг/мл и 4800 ± 230 пг/мл против 1400 ± 33 пг/мл в контроле I и 1300 ± 40 пг/мл в контроле II). Максимальный уровень ИФН- γ наблюдался в ответ на присутствие *H. influenzae* (120 ± 5 пг/мл и $100 \pm 2,5$ пг/мл против $50,4 \pm 4,5$ пг/мл в контроле I и $43,2 \pm 3,1$ пг/мл в контроле II). Наиболее примечательными были результаты, полученные для ИЛ-17. Если в случае *H. influenzae* наблюдался уровень ИЛ-17, сопоставимый с контрольным значением ($4150 \pm 100,0$ пг/мл против 4200 ± 150 пг/мл в контроле I и 4000 ± 120 пг/мл в контроле II), то *S. albicans* резко снижала синтез ИЛ -17 в клетках больных ХА (около $10,0 \pm 5,0$ пг/мл).

Выводы. *H. Influenzae* и *S. albicans* вызывают резкое повышение синтеза провоспалительных цитокинов ФНО - α и ИФН - γ мононуклеарными клетками пациентов с ХА. В то же время, *S. albicans* существенно снижает активность синтеза ИЛ-17 на фоне повышения уровня других цитокинов. Полученные результаты могут быть использованы для разработки специфических методов иммунотерапии при гиперпластических процессах различной этиологии.

**СПЕЦИФІЧНА ІМУННА ВІДПОВІДЬ У ХВОРИХ З ГОСТРИМ І ХРОНІЧНИМ ФАРИНГІТОМ
ПРИ ГЕРПЕСВІРУСНОМУ ПЕРСИСТУВАННІ**

Васіна С.І., Звягольська І.М., Конарева К.С., Мельник А.Л.

ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія», м. Полтава,

ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім.І.І.Мечникова АМН України»

Високий рівень інфікованості населення світу герпесвірусами з тенденцією до поширення захворюваності, різноманітні прояви у вигляді маніфестних, субклінічних і латентних форм обумовлює посилення уваги до актуальної проблеми діагностики і лікування герпесвірусних захворювань серед хворих з різною патологією, в т. ч. і хворих з ЛОР-патологією.

Нами проведено серологічне дослідження 72 хворих, які звернулися за медичною допомогою з приводу частих запальних процесів в горлі. У 27 пацієнтів був встановлений гострий і у 45 – хронічний фарингіт.

З метою встановлення лабораторних маркерів гострого і хронічного герпесвірусного процесу було проведено імуноферментне дослідження сироватки крові хворих з використанням діагностичних тест-систем ВектоВПГ-IgM-стрип і ВектоВПГ-IgG-стрип ЗАТ «Вектор-Бест» (Росія).

На момент звернення за медичною допомогою тільки у 4-х із 27 пацієнтів з гострим фарингітом були виявлені виражені клінічні прояви гострої ВПГ-інфекції у вигляді пухирцевих висипів на слизовій оболонці губ і шкірі обличчя. При з'ясуванні анамнезу більшість хворих відмічали в минулому періодичні висипання різної локалізації.

Аналіз результатів лабораторних досліджень показав, що у 49 із 72 хворих ($68,1 \pm 3,2$ %) були знайдені серологічні маркери ВПГ-інфікування. Із них у 7 хворих ($14,3 \pm 0,9$ %) були діагностовані IgM і у 42 хворих ($85,7 \pm 2,3$ %) – IgG. У 4-х хворих ($22,2 \pm 0,8$ %) з гострим фарингітом була підтверджена герпесвірусна інфекція і у 14 хворих ($77,8 \pm 1,5$ %) були знайдені специфічні IgG як показники перенесеного герпесвірусного захворювання.

У значної частини хворих з хронічним фарингітом ($90,3 \pm 1,6$ %) були виявлені IgG, що є відображенням високої ВПГ-інфікованості досліджених осіб. У трьох пацієнтів ($9,7 \pm 0,5$ %) на підставі виявлення маркерів гострої фази герпесвірусного захворювання (наявність IgM в сироватці крові) при відсутності певних проявів встановлено субклінічний перебіг захворювання.

Таким чином, у хворих з гострим і хронічним фарингітом при серологічному дослідженні встановлено високий рівень специфічної імунної відповіді до ВПГ і можливість субклінічного перебігу гострого захворювання у хворих з хронічною патологією глотки. В таких випадках необхідно призначення хворим специфічної антигерпесвірусної терапії.

ЗВ'ЯЗОК МІЖ КІЛЬКІСНИМ БІЛКОВИМ СКЛАДОМ ТА ІМУНОГЕННІСТЮ ПРОТИГРИПОЗНИХ ВАКЦИН

Волянський А.Ю., Давидова Т.В., Гай дучок І.Г., Кучма І.Ю.

ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І.І. Мечникова АМН України»

Найефективнішим методом керування розповсюдження та ускладнень інфекційних захворювань є вакцинопрофілактика. По цьому, для захворювання, яке здатне викликати епідемії та пандемії практично кожного року, наносячи велику шкоду здоров'ю людей та значні матеріальні збитки, важливо знайти найоптимальніший вакцинний препарат, що здатний надійно захистити населення з мінімальними побічними ефектами. Враховуючи зв'язок між кількісним білковим складом та імуногенністю протигрипозних вакцин, за допомогою біоаналізатора «Agilent-2100» було проведено аналіз протеїнового складу протигрипозних вакцин виробництва 2009 р. (2-х розщеплених вакцин: «Ваксігрип» та «Паненза» (Санofi Пастер, Франція) і 3-х субодиночних вакцин: «Інфлювак» (Солвей Фарма, Нідерланди), а також «Гриппол», «МоноГриппол», «МоноГриппол Нео» (Петровакс, ФГУП НПО «Мікроген», Росія) та субстрату вакцини «МоноГриппол» у двох концентраціях - 10 мкг/мл та 30 мкг/мл.).

За даними ВООЗ прогноз для Північної півкулі на епідемічний сезон 2010-2011 щодо штамового складу збігається з тогорічним: A/California/7/2009 (H1N1)-like virus; an A/Perth/16/2009 (H3N2)-like virus; a B/Brisbane/60/2008-like virus.

Дослідження імуногенності тривалентних вакцинних препаратів показало, що найвищі титри антитіл як після першої, так і другої імунізації означено після введення розщепленої вакцини «Ваксігрип», а найнижчі – субодиночної безад'ювантної вакцини «Інфлювак». Проміжне положення між ними займала субодиночна ад'ювантна вакцина «Гриппол». Як було виявлено у результаті досліджень, найвища імуногенність серед вивчених моновалентних вакцин спостерігалася у препарата «МоноГриппол». Вивчення співвідношення між імуногенністю та білковим вмістом у моновалентних вакцин виявило його високі значення у ад'ювантної вакцини «МоноГриппол», ад'ювантом якої є «Поліоксидоній» а також субстрату в обох концентраціях. Очевидно, вказане може слугувати підтвердженням припущення, що саме ад'ювант впливає у кон'югованих препаратах на імунну відповідь, яку вони викликають, незалежно від низького вмісту білку у їх складі.

Проте, порівнюючи реактогенність, тобто переносність спліт- та субодиночних вакцин, дослідниками підтверджено високу безпечність всіх досліджених вакцин, але загальний результат суттєво виявився кращим у покоління субодиночних вакцин (0,9-1,3 % проти 1-1,8 % для спліт-вакцин). Вірогідно доведено, що спліт-вакцини децю програють у безпечності, оскільки все ж таки містять деяку кількість ліпідів вірусу.

ІМУНОГЕННІСТЬ АКТУАЛЬНИХ ВАКЦИН ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ ГРИПУ

Волянський А.Ю., Давидова Т.В., Кучма І.Ю.

ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І.І. Мечникова АМН України»

Враховуючи небезпечність та тяжкі наслідки грипу, який посідає провідне місце серед найпоширеніших інфекційних хвороб, а також прогноз ВООЗ для Північної півкулі на епідемічний сезон 2010-2011 щодо штамового складу (який збігається з тогорічним) :A/California/7/2009 (H1N1)-like virus; an A/Perth/16/2009 (H3N2)-like virus; a B/Brisbane/60/2008-like virus, проведено дослідження, метою якого було проаналізувати взаємозв'язок між імуногенністю та особливостями нуклеопротеїдного складу різних протигрипозних вакцин та надати рекомендації для подальшої оптимізації їх розробки і виробництва, а також для підвищення їх ефективності.

Було встановлено кількість вірусних протеїнів, нуклеїнових кислот та білкових домішок з використанням біоаналізатору Agilent 2100, вивчено та порівняно нуклео-протеїдний склад протигрипозних очищених інактивованих вакцин, виготовлених до сезону 2009-2010 рр. (2-х розщеплених вакцин: «Ваксігрип» та «Паненза» (Санofi Пастер, Франція) і 3-х субодиночних вакцин: «Інфлювак» (Солвей Фарма, Нідерланди), а також «Гриппол», «МоноГриппол», «МоноГриппол Нео» (Петровакс, ФГУП НПО «Мікроген», Росія) та субстрату вакцини «МоноГриппол» у двох концентраціях - 10 мкг/мл та 30 мкг/мл.).

На тваринах в експерименті досліджено та порівняно між собою специфічну імунну відповідь при застосуванні актуальних протигрипозних вакцин.

Встановлено та проаналізовано наявність взаємозв'язку імуногенністю вакцин та їх нуклеопротеїдним складом.

Критерієм імуногенності у випробуваннях стали достатньо точно відображаючі сероконверсію показники – середній титр специфічних антитіл після першої і другої імунізації, кратність підвищення титрів, відсоток тварин, що відповіли інтенсивною продукцією антитіл у вказаному титрі. Для цього використано реакцію гальмування гемаглютинації. Враховуючи, що інактивовані вакцини стимулюють децю слабшу імунну відповідь у порівнянні, наприклад, з живими атенуйованими вакцинами, було застосовано двократне введення рівних доз досліджуваних препаратів (бустерну імунізацію). Серед отриманих результатів дослідження звертає на себе увагу перевага титрів гальмування гемаглютинації щодо майже всіх антигенів у реципієнтів спліт-вакцини «Ваксігрип» порівняно з групою імунізованих субодиночною вакциною «Інфлювак» - як після першого, так і після другого етапу вакцинації. Щодо препарату «Гриппол», який також являє собою субодиночну вакцину, причому з найменшою загальною кількістю білку серед досліджених нами тривалентних вакцин, і зокрема, препарату «Інфлювак», його імуногенність перевищувала показники «Інфлюваку», а по деяких позиціях дорівнювала параметрам спліт-вакцини «Ваксігрип». «МоноГриппол», що є субодиночним вакцинним препаратом, який, за отриманими нами даними, складається з 2-х білкових складових, продемонстрував значно вищу імуногенність ніж розщеплено-вірусна вакцина «Паненза», що нараховує 5 білкових складових та містить вдвічі більшу кількість білку. Ймовірно, такий ефект субодиночної вакцини пояснюється застосуванням препарату «Поліоксидоній» у якості її ад'юванту. Базуючись на результатах дослідження сформовані рекомендації для подальшої оптимізації розробки та виробництва вакцинних препаратів і підвищення їх ефективності.

СУЧАСНИЙ СТАН РОЗРОБКИ ТА ЗАСТОСУВАННЯ ПРОТИГРИПОЗНИХ ВАКЦИН

Волянський А. Ю., Давидова Т. В., Кучма І. Ю.

ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І.І. Мечникова АМН України»

Грип – одне з вельми небезпечних та найрозповсюджених гострих інфекційних захворювань сучасності, яке викликає серед людей епідемії та пандемії. Тільки у минулому сторіччі було зареєстровано три пандемії (1918, 1957, 1968 рр.) та одна глобальна епідемія (1977 р.). Лише пандемія 1918-1919 рр., забрала життя 20 мільйонів чоловік, більше, ніж перша світова війна (серйозно постраждало 40% населення земної кулі). Актуальність грипу обумовлена не тільки його широкою розповсюдженістю, а й ураженням будь-яких вікових, професійних та статевих груп населення, наявністю тяжких ускладнень, складністю лікування і можливістю спричинювати величезні соціально-економічні збитки. Активна специфічна імунопрофілактика грипу здійснюється шляхом масової вакцинації населення. Грипозні вакцини готують з актуальних штамів вірусу грипу, щорічно рекомендованих ВОЗ для використання у наступному епідемічному сезоні на основі вивчення епідемічної ситуації.

Об'єктом дослідження обрано моновалентні протипандемічні вакцини розробки та випуску 2009 р.: «Паненза» (Санофі Пастер, Франція), «МоноГриппол» (ООО «Петровакс»), «МоноГриппол Нео Плюс» (ООО «Петровакс»), субодичний субстрат вакцини «МоноГриппол» (НДІ вакцин та сироваток, Санкт-Петербург, Росія). Було визначено та проаналізовано за допомогою молекулярно-біологічних методів їх білковий склад. «Ваксігріп», «Інфлювак» та «Гриппол» є тривалентними сезонними протигрипозними вакцинами, перші дві з яких давно вже зареєстровані в Україні, але особливий інтерес являли собою моновалентні протипандемічні вакцини, розроблені у 2009 році проти вірусу грипу А(Н1N1) – «Паненза», «МоноГриппол» та «МоноГриппол Нео». Базуючись на результатах дослідження і сучасних вимогах сформовано практичні рекомендації:

1. З метою підвищення безпечності використання грипозних вакцин потрібно досягати не тільки максимального їх очищення від будь-яких білків невірусного походження, але і добиватися мінімального за вмістом складу специфічних білкових антигенів при достатній імуногенності.

2. Враховуючи на те, що у теперішній час в Україні не існує власних рекомендацій щодо вивчення протигрипозних вакцин і при реєстрації вакцин відповідні державні установи змушені використовувати АНД виробника, рекомендації, прийняті в ЕС та Росії, рекомендувати Фармацевтичному комітету України при створенні власних нормативних документів, регламентуючих оцінку протигрипозних вакцин для більш ретельнішої оцінки ефективності та безпечності вакцин, включити в перелік досліджень визначення коефіцієнта «імуногенність/кількість білку».

3. Рекомендувати виробникам протигрипозних вакцин використовувати коефіцієнт «імуногенність/кількість білку» для зниження виробничих затрат, пошуку більш імуногенних та менш реактогенних препаратів за рахунок розробки нових ефективних ад'ювантів.

ВАКЦИНОПРОФІЛАКТИКА – БЕЗПЕКА НАЦІЇ

Шаповал В.Ф., Дубинська Г.М.

*ДЗ «Полтавська обласна санітарно-епідеміологічна станція»,
ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія», м. Полтава*

Інфекційні хвороби до цього часу є однією з основних причин інвалідності та смертності населення у всьому світі.

І тому особливу роль у зниженні рівня інфекційної захворюваності відіграють програми імунопрофілактики, які запроваджені в Україні та області.

В довакцинальний період у середині минулого століття кір був лідером серед інфекційних захворювань, в окремі роки випадків кору реєструвалось більше, ніж будь-якої інфекції, крім грипу та ГРВІ. В 1968 році в області, коли був започаткований період планової вакцинопрофілактики проти кору, щеплення отримали 103477 дітей від 1 до 10 років. В наслідок введення планової імунізації різко зменшилась захворюваність на кір, а запровадження ревакцинації проти кору в 6 років значно поліпшило ситуацію. Але проблеми з вакцинопрофілактикою, недостатнім забезпеченням вакцин останні роки ситуація на кір погіршилась. Наприклад, в 2006 році показник в області склав 96,29 на 100 тис. населення (в Україні – 90,71).

У 90-ті роки минулого століття антивакцинальна пропаганда, а також гостра нехватка вакцин призвели до відмов від профілактичних щеплень, а надмірно висока кількість протипоказів до щеплень також сприяла зниженню рівня колективного імунітету. Необґрунтовані зміни схем імунізації, зі зменшенням із кожним разом антигенного навантаження та зміною вікових контингентів, яким проводиться імунізація призвели до збільшення не імунних до дифтерії дітей та підлітків (за даними досліджень, проведених обласною санепідстанцією захисний титр антитіл до цієї інфекції мали лише 84,6% обстежених дітей та 78,8% підлітків).

В наслідок цього розгорілася епідемія дифтерії. У нашій області з 1991 року по 1998 рік (період епідемічного підйому) захворіло на дифтерію 624 особи, з них 52 дитини, 21 хворий на дифтерію помер.

Низький рівень колективного імунітету, що створив умови для виникнення епідемії, змусив провести термінові заходи для його підвищення. Були проведені також два тури масової імунізації дорослого населення проти дифтерії.

Показники щепленості дітей у різних вікових групах коливались від 97,7 до 99,8%. Доросле населення було імунізовано на 90,3%, в тому числі у віці 15-29 років – 99,7%.

Усі проведені заходи призвели до стабілізації ситуації з дифтерією та її поліпшення. При зниженні захворюваності на дифтерію також відбулося зниження кількості носіїв токсигенних і нетоксигенних штамів дифтерійного збудника серед населення області.

Випадки захворювань на інфекції, керовані засобами імунопрофілактики, - поодинокі в окремих містах та районах, показники захворюваності нижче багаторічних, найнижчі за весь період їх реєстрації.

Поліомієліт у довакцинальний період уражав десятки тисяч людей, з них 10% вмирили і 40% ставали інвалідами.

Розділ 5. Вакцинологія, імунологія, генетика і молекулярна біологія

Масова імунізація проти поліомієліту в області, як і в Україні в цілому, була розпочата в 1959 році – майже відразу після винайдення цієї вакцини. Це була перемога людства над цією грізною, підступною хворобою, яка робила людей інвалідами. Таким інвалідом був у минулому столітті також і Президент США Франклін Рузвельт. Сім'я Рузвельтів, дружина Президента США Елеонора Рузвельт створили великий фонд та передали кошти вченому Солку мільйон доларів (це тоді були занадто величезні кошти) для створення вакцини. І як наслідок людство таку вакцину отримало.

Завдяки плановій імунізації із 60-х років захворюваність на поліомієліт в області не реєструється, а в 2002 році в Україні та Європейському регіоні поліомієліт було ліквідовано.

Тож лише щеплення проти цієї грізної інфекції рятує життя людей та не дає можливості стати інвалідами.

Але за останні роки в області склалась надзвичайна ситуація щодо виконання обсягів щеплень особливо дітям, перед усім у віці до 1 року. Основними причинами, які призвели до цього є нерівномірне та недостатнє забезпечення області імунобіологічними препаратами, збільшення відмов батьків від проведення щеплень дітям (що призвело в першу чергу з непередбаченими виступами в засобах масової інформації, антивакцинальною пропагандою) та збільшенням нещеплених через медичні протипокази.

У 2011 році річні заявки області на вакцини Державним підприємством «Укрвакцина» забезпечені лише частково, тому річні плани по вакцинації керованих інфекцій не виконуються. Наприклад, в умовах епідемії туберкульозу план ревакцинації на туберкульоз підлягаючих груп дітей в 7 і 14 років за 7 місяців 2011 року виконаний лише на 19,5%.

Тож можемо констатувати, що проведення імунопрофілактики населенню в минулі роки довело реальність досягненню показників, визначених як пріоритетні Європейським регіональним бюро ВООЗ у програмному документі «Здоров'я – XXI: основна політика досягнення здоров'я для всіх у Європейському регіоні ВООЗ».

Наразі, в наслідок вкрай недостатніх обсягів профілактичних щеплень, існує реальна загроза повернення епідемії інфекцій, керованими засобами імунопрофілактики. Тому дифтерія, поліомієліт, кір та інші інфекції знову можуть повернутися, а в умовах сьогодишньої епідемії туберкульозу ситуація може значно погіршитись, особливо для дитячого населення та виникнення тубменінгіту.

АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ ТУБЕРКУЛЁЗА В ДОНЕЦКОЙ ОБЛАСТИ

Сошенко И.И., Беломеря Т.А., Коломийцева Г.Н., Скрипка Л.В.

Донецкая областная санэпидстанция, г.Донецк

В Донецкой области регистрируется ежегодно до 3,5 тыс. вновь выявленных случаев туберкулеза, из них до 1,3 тыс. с бактериовыделением, из которых 14-16% составляет случаи с лекарственно-устойчивыми формами (МЛУ-ТБ). На фоне такой эпидситуации по туберкулезу остро стоит вопрос предупреждения этой инфекции среди детей.

Показатель заболеваемости среди детей в возрасте до 14 лет в 90-х годах прошлого столетия составлял 6,0-7,0 на 100тыс. детского населения, далее он постепенно возрастал и в 2004 году достиг 17,7, затем начал снижаться до 8,7 в 2010г.

Доказано, что вакцинация против туберкулеза обеспечивает защиту от развития наиболее опасных клинических форм туберкулеза (в частности, от милиарного туберкулеза и туберкулезного менингита).

Однако, несмотря на оправданность вакцинопрофилактики туберкулеза у детей, в области с 2008 года резко (в 2,7 раза по сравнению с 2007г.) возросло количество поствакцинальных осложнений после прививки. В 2010г. их число составило 176.

В области до 2008 года использовалась вакцина БЦЖ производства «Микроген» (г.Ставрополь, Россия). С 2008 года наряду с вакциной БЦЖ (Россия) начата иммунизация вакциной БЦЖ SSI (Дания). Удельный вес вакцинированных вакциной БЦЖ SSI (Дания) в 2008 г. составил 49,9%, 2009 г. - 57,1%, 2010 г. – 59,6%. Частота поствакцинальных осложнений (на 10 тыс. прививок) по годам выглядит следующим образом: 2007 г. - 4,1; 2008 г. - 11,4; 2009 г. - 27,1; 2010 г. - 41,2.

О реактогенности вакцин БЦЖ принято судить по числу лимфаденитов, регистрируемых после ее применения. Более того, требования к вакцине БЦЖ российского производства регламентируют частоту лимфаденитов, (не более 0,06%). Удельный вес зарегистрированных в Донецкой области лимфаденитов от общего числа привитых БЦЖ (Россия) за 2008-2010 годы: составил 0,02%; БЦЖ SSI (Дания) - 0,24%. Как видно из приведенных данных, удельный вес поствакцинальных осложнений увеличился после частичной замены вакцины БЦЖ российского производства (НПО «Микроген», г. Ставрополь) на вакцину БЦЖ SSI (Дания).

В области проводится мониторинг и оценка всех осложнений после введения туберкулезной вакцины. По данным мониторинга структура поствакцинальных осложнений за 2008-2010 годы выглядит следующим образом: лимфадениты- 306 (85,9%), холодные абсцессы- 28 (7,8%), оститы- 20 (5,6%), поверхностные язвы- 2 (0,7%).

Осложнения диагностировались у детей в различные сроки от момента введения вакцины БЦЖ. В первые 6 месяцев после прививки выявлено 279 (79,1%) осложнений, от 6 до 12 месяцев – 58 (16,4%), через год и более -19 (5,3%).

Известно, что возможность проявления поствакцинальных осложнений определяется, прежде всего, состоянием здоровья прививаемого, а также характеристиками используемой вакцины и соблюдением техники проведения прививок. При анализе актов расследования 175 случаев осложнений выявлена небольшая часть детей (10%), которые были привиты, несмотря на имеющуюся патологию и противопоказания к прививке. Еще у 7,8% детей осложнения проявились в виде холодных абсцессов, что обычно является следствием нарушения техники внутрикожного введения вакцины. О других возможных нарушениях инструкции в момент проведения прививки (в части хранения, разведения, введенной прививочной дозы и др.) можно судить ретроспективно при расследовании возникшего осложнения, а это, как правило, спустя 3-6 месяцев и более после прививки. Поэтому на практике такие нарушения установить трудно.

У подавляющего числа детей (80%) причина поствакцинальных осложнений расценивалась как «повышенная чувствительность и особенности реактивности организма привитого». К сожалению, убедительные доводы в пользу именно этой причины, как основной, в возникновении осложнений в актах расследования не приводятся, что вызывает сомнение в полноте и объективности таких заключений.

Одним из факторов, которые могут привести к увеличению числа осложнений, является количество жизнеспособных клеток в одной прививочной дозе. И хотя в ходе рутинной иммунизации и последующем расследовании поствакцинальных осложнений установит прямую корреляцию с этим показателем практически невозможно, этот фактор нельзя не учитывать.

В области в 2008-2010 годах привито небольшое количество детей вакциной БЦЖ-М (1536 - 2,1 % от всех вакцинаций). Ни одного поствакцинального осложнения после введения этой вакцины не было зарегистрировано.

Анализ результатов расследования случаев осложнений после вакцинации новорожденных против туберкулеза с 2005 по 2010 годы в Донецкой области позволил сделать следующие выводы:

1. Вакцинация против туберкулеза в раннем детском возрасте показана в условиях неблагоприятной эпидемической ситуации.
2. Количество поствакцинальных осложнений в области значительно возросло в 2008-2010 годах.
- В эти же годы произошла частичная замена ранее применявшейся вакцины БЦЖ(Россия) на вакцину БЦЖ SSI(Дания).
3. Поствакцинальные осложнения могут быть сокращены при адекватной оценке состояния здоровья прививаемого и соблюдении техники проведения прививки.
4. Иммунизацию детей из групп риска развития осложнений после прививки против туберкулеза вакцинировать препаратом для щадящей иммунизации(с меньшим количеством жизнеспособных клеток в одной прививочной дозе).
5. Ежегодно проводить переаттестацию врачей-неонатологов и среднего медицинского персонала по теории иммунизации и технике проведения прививки против туберкулеза.
6. Улучшить систему мониторинга и качество расследования поствакцинальных осложнений.

ВИВЧЕННЯ РІВНЯ ПРОЗАПАЛЬНИХ ЦИТОКІНІВ ІЛ-1 β ТА ІЛ-6 В СИРОВАТЦІ КРОВІ У ХВОРИХ НА АБСЦЕС ЛЕГЕНІВ ТА ЕМПІЕМУ ПЛЕВРИ

Бакуменко А.В.

При комплексному лікуванні хворих з гнійно-деструктивними процесами у легенях використовують мініінвазивні оперативні втручання. Розроблені торакальними хірургами мініінвазивні хірургічні методи дозволяють проводити хірургічні втручання малотравматично, що сприяє зменшенню післяопераційних ускладнень.

На теперішній час відомо, що продукти мікробного походження активують легеневі дендритичні клітини. Вони зв'язуються з рецепторами на поверхні епітеліальних клітин макрофагів, що викликає визволення різних прозапальних цитокінів.

Мета роботи. Вивчити особливості змін ІЛ-1 β ТА ІЛ-6 в сироватці крові хворих на абсцеси легенів та емпієму плеври.

Матеріали та методи дослідження. Обстежено 37 хворих на абсцес легенів та емпієму плеври (29 чоловіків та 8 жінок) віком від 28 до 57 років. Всім хворим проводили мініінвазивні втручання на грудній порожнині. На 3-ю добу від початку мініінвазивного втручання на грудній порожнині проводили забір крові для визначення рівней ІЛ-1 β ТА ІЛ-6 у сироватці крові. Дослідження проводили імуноферментним методом з використанням набору «Вектор Бест» (Росія).

Результати дослідження. Встановлено, що у хворих на абсцес легенів та емпієму плеври, яким за клінічними показниками було проведено мініінвазивне втручання на грудній порожнині на третю добу рівень прозапальних інтерлейкінів у сироватці крові складав: ІЛ-1 β - $3,8 \pm 0,01$ пк/мл; ІЛ-6 – $117,8 \pm 0,01$ пк/мл при максимальній допустимій нормі цих показників: ІЛ-1 β - $1,6$ пк/мл і ІЛ-6 – $12,5$ пк/мл.

Висновки: У групі хворих на абсцес легенів, яким проводили мініінвазивні втручання на грудній порожнині на 3-ю добу після втручання рівень прозапальних цитокінів був значно підвищений і відповідно складав ІЛ-1 β - $3,8 \pm 0,01$ пк/мл; ІЛ-6 – $117,8 \pm 0,01$ пк/мл, що вказує на продовження запального процесу.

ОЗНАЧЕННЯ МЕХАНІЗМІВ ГЕНЕТИЧНОЇ МІНЛИВОСТІ МІКРОБІВ ЯК ОСНОВА ДЛЯ ЦІЛЕСПРЯМОВАНОГО КОНСТРУЮВАННЯ ІМУНОБІОЛОГІЧНИХ ЗАСОБІВ

Колотова Т.Ю., Гайдучок І.Г., Давидова Т.В., Мізін В.В., Менкус О.В., Кучма А.Ю., Волянський І.Ю., Хданова О.В.

ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім.І.І.Мечникова АМН України»

Проведено дослідження щодо генетичної обумовленості захисної дії імунобіологічних препаратів. Отримано докази не випадковості виникнення антигенних варіацій лише в наслідок помилок реплікації та пошкоджень ДНК, як на сьогодні це трактується класичною генетикою. Доведено, що V(D)J рекомбінація активується на різних стадіях диференціації В- і Т-клітин та чітко регулюється цис-елементами ДНК, специфічно пов'язаними з ними трансрегуляторними білками, а також епігенетичними модифікаціями гістонів і ДНК. Соматичний гіпермутагенез активується при наявності антигену локально та здійснюється спеціалізованими мутагеназами (AID-дезаміназою та У-полімеразами). Охарактеризовано основні варіанти гіпермутагенезу білків оболонки деяких вірусів та їх залежність від наявності та активності мутагеназ: У-полімераза та дезаміназа. Нами також означено біологічну роль транслейзійних У-полімераз, які специфічно підвищують вірогідність фазових варіацій N.meningitis, E.coli. Обґрунтовано припущення, що у мікробів є механізми, які не тільки прискорюють мутагенез, а й локалізують мутації (тропізм бактеріофагів бордетел з наявністю гіпермутаційної касети, яка містить цис-послідовність для локалізації мутацій). Акцентуємо увагу на явищі нестабільності геному патогенів в часі і просторі, що свідчить за наявність ще не визначених ефекторних механізмів та систем контролю процесів генетичної мінливості мікробів. Дані з генетики мікроорганізмів підтверджують нагальну необхідність вивчення механізмів формування нових їх мутантів як основи для конструювання вакцин та розробки препаратів, які здатні інгібувати ферменти гіпермутагенезу, з одного боку, або навпаки - активувати ці ферменти до такого ступеню, щоб виникаючі мутанти стали нежиттєздатними - з другого.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОДУКЦИИ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЦИТОКИНОВ И ИММУНОФЕНОТИПА ЛИМФОЦИТОВ КРОВИ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ СЕПСИСЕ

Гайдучок І.Г., Волков А.А., Кучма М.В., Номеровченко В.В., Гушлик Б.И., Корнеев А.И.

Центр малоинвазивной хирургии Житомирской областной больницы

ГУ «Институт микробиологии и иммунологии им.И.И.Мечникова АМН Украины»

В современной литературе имеется множество данных о сопряженности развития сепсиса с выраженными изменениями в иммунной системе. Однако в последние годы появились новые данные об участии цитокин-опосредованных механизмов в формировании иммунной недостаточности при инфекции. Изучена характеристика спонтанной продукции цитокинов в крови у 52 больных бактериальным сепсисом. В качестве контроля использованы данные, полученные параллельно у 17 здоровых людей. Продукция цитокинов – IL – 1 α , IL-8, TNF- α лейкоцитами крови определялась с использованием тест-систем, разработанных ТОО «Цитокин» (Санкт-Петербург), основанный на «сэндвич»-методе твердофазного ИФА. Фенотип основных субпопуляций лимфоцитов изучали в тесте поверхностной иммуофлуоресценции с применением моноклональных антител (Пр-ва МедБиоСпектр, Москва), относящихся к кластерам: CD3+, CD4+, CD8+; CD21+, CD 16+. Диагноз сепсиса подтвержден бактериологически. Выявлено, что у здоровых доноров содержание IL-8 колебалось в значительных пределах от 84 до 450 пг/мл. В 14 (36%) образцах их продукция была повышена на порядок и в среднем составляла 1967,5+150 пг/мл. Продукция TNF α в среднем составила 10,5 \pm 2,1 пг/мл. Уровень цитокинов характеризовался повышенным спонтанным синтезом TNF α (39,8+9,6 пг/мл). Продукция IL-8 не отличалась от значений контроля. Уровень провоспалительных цитокинов крови у больных сепсисом оказался повышенным. В частности, спонтанная продукция IL- 1 α у основной части обследованных составила 540+47 пг/ мл, у 18 % его синтез был повышен в 10 раз (<5000 пг/мл). Продукция IL-8 при сепсисе значительно варьировала (150 \pm 27,6 пг/мл), у 1/3 больных этот показатель возрастал на порядок и в среднем составил 2500+190 пг/мл. Установлено снижение процента клеток, экспрессирующих молекулы CD3+ , CD4+ , CD8+ на лимфоцитах крови, тогда как экспрессия CD16+ была увеличена на 17,2 % только в крови у больных сепсисом по сравнению с контролем. При этом экспрессия антигенов CD4+ и CD 16+ достоверно (P<0,05) отличалась от показателей нормы. Таким образом, при сепсисе обнаружена гиперцитокинемия провоспалительных цитокинов с одновременной депрессией Т-звена иммунитета, клеточные и гуморальные составляющие которых характеризовались определенным дисбалансом. Очевидно, что защитная роль провоспалительных цитокинов проявляется тогда, когда эти медиаторы работают локально, в очаге воспаления, однако их системная продукция может приводить к развитию бактериально-токсического шока и органических дисфункций, что и является причиной септических осложнений.

ОЦІНКА ІМУНОСТИМУЛЮЮЧОЇ ЗДАТНОСТІ ЧАСТКОВО АЦІЛЬОВАНИХ ПОХІДНИХ ІМУНОКОРЕКТОРІВ

Волянський А.Ю., Романова О.А., Мартинов А.В., Ізумнова Н.І., Сидоренко Т.А.,

Смілянська М.В., Перемот С.Д., Кашпур Н.В.

ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І.І.Мечникова АМН України»

Мета роботи: вивчення стимулюючої здатності ацильованих похідних сучасних імунокоректорів - ронколейкіну та тималіну щодо функціональних характеристик лімфоцитів експериментальних тварин та хворих з гострим коронарним синдромом.

Матеріали та методи. Частково ацильовані ІЛ-2 та тималін (ац. ІЛ-2 та ац. тималін) синтезовано шляхом введення 2,5-диоксотетрафурану (бурштинового ангідриду) до молекули нативного ронколейкіну або тималіну. В експериментах *in vitro* використано тимоцити щурів-самців лінії Wistar, спленоцити мишей-самців лінії BALBc, лімфоцити периферичної крові хворих з гострим коронарним синдромом (ГКС) і здорових донорів-людей. Оцінку спонтанної та ФГА-індукованої проліферації лімфоцитів здійснювали в РБТ, оцінку експресії рецепторів на Т-лімфоцитах – фенотипуванням з МКАТ CD3+, помічених ФІТЦ, а також у тесті розеткоутворення з еритроцитами барана або мурчака.

Результати. Доведено, що ац.ІЛ-2 має здатність достовірно підвищувати мітотичну активність клітин досліджуваних зразків (окрім тимоцитів щурів) ефективніше, ніж нативний ІЛ-2: у 3,2 рази – спленоцитів мишей, у 1,9 – тимоцитів щурів, у 3,6 разів – клітин здорових донорів, у 2,9 разів – хворих з ГКС. Ац.тималін, на відміну від ац.ІЛ-2 та нативного тималіну, не викликав стимуляції спонтанного бластогенезу лімфоцитів, за виключенням тимоцитів щурів, проте і в даному випадку вона поступалася напруженості реакції, спричиненій тималіном. Подібна тенденція простежувалась і при вивченні ФГА-індукованої проліферації лімфоцитів. Підвищення експресії рецепторів на Т-лімфоцитах під дією ац.ІЛ-2 спостерігалось у всіх досліджуваних зразках клітин (на 44,8% - мишей, на 84,1 % - щурів, на 30,4 % - здорових донорів, на 84,3 – хворих з ГКС). У випадку застосування тималіну експресія рецепторів на тимоцитах щурів зростала на 35,4%, тоді як ац.тималін не викликав достовірних змін цієї функції. Присутність у зразках периферичної крові здорових донорів або хворих з ГКС ац.тималіну достовірних змін експресії CD3+ також не спричинювала.

Висновки. Ац.ІЛ-2 володіє більш вираженим ефектом стимуляції клітинних імунних реакцій *in vitro*, ніж ронколейкін. Ац.тималін продемонстрував найнижчу імуностимулюючу здатність порівняно з тималіном та ронколейкіном, що виключає можливість його застосування в якості імунокоректора.

**ДЕЙСТВИЕ МОДИФИЦИРОВАННОГО α -2b-ИНТЕРФЕРОНА
ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ СТАФИЛОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ**

**Кашпур Н.В., Мартынов А.В., Романова Е.А., Волянский А.Ю., Смелянская М.В., Перемот С.Д., Игумнова Н.И.,
Сидоренко Т.А., Осолодченко Т.П.**

ГУ «Институт микробиологии и иммунологии им. И.И. Мечникова, АМН Украины»

Повышение активности фагоцитов интерфероном создает условия для более эффективной элиминации возбудителей из организма хозяина. Большое значение в патогенезе стафилококковой инфекции имеет синдром интоксикации, во многом обусловленный действием экзотоксинов. В настоящей работе исследовалось действие нативного и модифицированных производных α -2b-интерферона на стафилококковую инфекцию в эксперименте.

Экспериментальную стафилококковую инфекцию воспроизводили путем внутрибрюшинного заражения мышей линии SHK массой 16-18 г. (190 особей) музейным штаммом *Staphylococcus aureus* 25923. Развитие инфекционного процесса подтверждали при бактериологическом исследовании крови животных, определяли бактериальный индекс (БИ) крови. В работе использовали промышленный препарат α -2b-интерферона (ИФ) – «Лаферобион» (Биофарма, Киев). Для синтеза сукцинированных производных использовали ангидрид янтарной кислоты фирмы Sigma- Aldrich(USA). Нами были получены семь производных, в молекулах которых были сукцинированы от одной до семи лизиновых аминокислот. Мышам подкожно вводили 1000 ЕД интерферона (нативного и модифицированного) за 24 ч до заражения. Контрольной группе животных вводили 0,9 % водный раствор NaCl.

Предварительное однократное введение интерферона (1000 ЕД) приводило к ускоренной элиминации стафилококка из крови и органов зараженных мышей. Уже в первые сутки после заражения число колониеобразующих единиц (КОЕ) стафилококка в крови было на 1-2 порядка ниже, чем в крови группы мышей, получивших 0,9% водный раствор NaCl. К 20-м суткам (срок наблюдения) стафилококк практически не высевался из крови, тогда как в контрольной группе животных БИ крови равнялся 10-2. К 5 — 7-м суткам заметное снижение числа персистирующих клеток стафилококка в крови наблюдалось в группе, получившей производное ИФ 1:5, БИ снизился до 10-2.

Таким образом, уже в ранние сроки от момента заражения экспериментально подтверждено антитоксическое действие интерферона. Введение интерферона приводит к значительно более быстрому очищению крови зараженных животных от возбудителей.

**ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СПЕЦИФИЧЕСКИХ ИММУНОГЛОБУЛИНОВ ПРОИЗВОДСТВА
«БИОФАРМА» ДЛЯ АНТИВИРУСНОЙ ИММУНОРЕАБИЛИТАЦИИ ЛИЦ
С ПЕРСИСТИРУЮЩЕЙ ГЕРПЕСВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ В ИММУНОЦИТАХ**

**Волянский А.Ю., Смелянская М.В., Перемот С.Д., Кучма И.Ю., Кашпур Н.В., Волянский Д.Л.,
Романова Е.А., Сидоренко Т.А., Игумнова Н.И.**

ГУ «Институт микробиологии и иммунологии им.И.И.Мечникова АМНУ»

Значимость проблем, связанных с популяционным здоровьем населения начала 21 века, катастрофически возрастает. Одна из них касается постоянно увеличивающейся хронизации вирусных воспалительных процессов основных систем организма. В первую очередь это относится к представителям семейства HERPESVIRIDAE – герпесвирусам (ГВ). Возможность внутриклеточного существования ГВ с периодическим выходом и персистенцией в периферической крови обуславливает хроническое течение основного заболевания, стертость клинических проявлений, периодические ремиссии, раннюю хронизацию заболеваний.

Были обследованы больные с различными хроническими соматическими заболеваниями на присутствие в иммуноцитах маркеров вирусов семейства HERPESVIRIDAE: антигенов вируса простого герпеса (ВПГ) первого и второго типов, цитомегаловируса (ЦМВ), вируса Эпштейн-Барра (ВЭБ), вируса герпеса человека шестого типа, вируса ветряной оспы-опоясывающего лишая. У обследованных больных в лейкоцитах выявлялись антигены ГВ: ВПГ-1 - в 64 % случаях, ВПГ-2 – в 26 %, ЦМВ – в 57,3 % случаев, ВЭБ - в 41,6 % случаев, ВГЧ-6 - в 38,1 % случаев и ВВО-ОЛ – в 11 % случаев. Причем отмечается как моно-, так и микст-персистенция разных представителей ГВ в иммуноцитах. Следует отметить, что наличие двух и более вирусов в лейкоцитах выявлено в - 48,7 % случаев. При иммунологическом исследовании у лиц с персистенцией ГВ выявлена антиген-индуцированная иммуносупрессия. Антивирусная иммунореабилитация проводилась с использованием в комплексной терапии основного заболевания специфических человеческих иммуноглобулинов ГП «БИОФАРМА», Украина.

Установлено, что на фоне комплексной терапии, включающей специфические противовирусные иммуноглобулины, клиническое течение основного заболевания было более благоприятным, увеличивался срок ремиссии у больных с разными стадиями генерализации процесса, улучшалось качество жизни этой группы больных.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ИММУНОГЕННОСТИ КОРПУСКУЛЯРНЫХ ВАКЦИН P.AERUGINOSA

Волянская Н.П.

ГУ «Институт микробиологии и иммунологии им.И.И.Мечникова АМН Украины»

Высокая устойчивость *P. aeruginosa* к лекарственным препаратам обуславливает целесообразность разработки вакцин. Имеется ряд сообщений об успешном применении вакцин *Ps. aeruginosa* с целью лечения и профилактики инфекции у людей и животных. Однако из данных литературы следует, что вакцины, приготовленные из одного штамма, не всегда обеспечивают защиту против гетерологичных штаммов, и остается неясным вопрос о зависимости эффективности вакцины от серологического типа вакцинного штамма. Все это затрудняет выбор штаммов для приготовления вакцин.

Учитывая изложенное, мы поставили перед собой две задачи: 1) сравнить иммуногенность вакцин, приготовленных из одних и тех же штаммов *Ps. aeruginosa* разными способами, чтобы выявить метод, способный обеспечить получение наиболее эффективных препаратов; 2) изучить иммуногенность вакцин, приготовленных из ряда вирулентных штаммов *Ps. aeruginosa*, относящихся к различным серологическим типам.

В качестве экспериментальной модели были использованы белые мыши. Результаты, полученные в опытах на этих животных, весьма удобно подвергать статистическому анализу, в чем мы убедились ранее при изучении вирулентности разных штаммов синегнойной палочки.

Мышей весом 12-14 г иммунизировали убитыми корпускулярными вакцинами подкожно однократно дозами 1 и 5 млрд. микробных клеток в объеме 0,5 мл (концентрацию взвеси определяли по стеклянному оптическому стандарту). Через 8 дней после прививки иммунизированных и контрольных мышей того же веса заражали внутрибрюшинно отмытой суточной аэрированной бульонной культурой гомологичного штамма *P.aeruginosa* в дозе $10^{8.5}$ микробных клеток. Указанная доза была выбрана нами на основании работы, проведенной ранее при изучении вирулентности штаммов *P.aeruginosa*. Учет летальности и сроков гибели мышей, а также вычисление индексов вирулентности штаммов для групп иммунизированных (V_i) и контрольных (V_c) животных производили так, как описано ранее.

Оценку иммунологического эффекта проводили в двух формах — альтернативной и градированной. В первом случае сравнивали процент выживших мышей в опытной и контрольной группах, во втором — для каждого вакцинного препарата вычисляли иммунологический индекс (I) по предложенной нами формуле:

$$I = \frac{V_c - V_i}{V_c}$$

При этом абсолютная защита животных характеризовалась значением $I=1,0$, полное отсутствие защиты — $I=0$; значения I в интервале между 0 и 1,0 отражали частичный защитный эффект вакцин. При парадоксальном эффекте, выражавшемся повышенной восприимчивостью животных к инфекции после вакцинации, значения I были отрицательными. Для выявления усредненного иммунологического эффекта, обеспечиваемого группой вакцин, мы определяли средний иммунологический индекс (I). Среднюю квадратическую ошибку / вычисляли по формуле, предложенной Акатовым:

$$mI = \frac{\sigma}{\sqrt{k}} \sqrt{\frac{1}{ni} + \frac{1}{nc}}$$

где δ — величина среднего квадратического отклонения, k — число вакцин в группе, ni и nc — средние количества иммунизированных и контрольных животных при испытании одной вакцины. Всего в опытах было использовано около 1000 мышей. В первых сериях экспериментов, проведенных с 6 вирулентными штаммами *P. aeruginosa*, мы сравнивали иммуногенность вакцин, приготовленных разными методами, а именно: культуру выращивали при 37 °С в течение 20 ч на мясо-пептонном агаре и в мясо-пептонном бульоне с аэрацией и 48 ч на мясо-пептонном агаре с 5% крови, покрытом целлофаном. Рост культуры с плотной среды смывали физиологическим раствором, а в случае бульонной — освобождались от культуральной жидкости центрифугированием. Отмытые двукратно клетки ресуспендировали в физиологическом растворе до концентрации 10 млрд., делили на 2 порции и обезвреживали одну 5 % формалином, другую — кипячением в течение 60 мин.

В первой серии опытов было четко показано, что доза вакцины, равная 1 млрд. микробных клеток, практически не оказывала защитного действия, в связи с чем во всех последующих экспериментах мы использовали дозу вакцины, равную 5 млрд. микробных клеток. Во второй серии опытов установлено, что независимо от среды, на которой выращивалась культура, и способ ее обезвреживания иммунологический эффект вакцин был практически одинаков. В третьей серии опытов «бульонная» вакцина оказалась несколько более иммуногенной, чем вакцина, полученная из культуры, выращенной на агаре, покрытом целлофаном.

Учитывая полученные результаты, а также тот факт, что технически проще получать вакцину, выращивая культуру *P. aeruginosa* в бульоне с аэрацией и обезвреживая ее формалином, мы в последующих экспериментах все вакцины готовили указанным методом.

Основные опыты были проведены с вакцинами, приготовленными из 38 вирулентных штаммов синегнойной палочки, 33 из которых относились к 14 серотипам системы Habs, объединенным нами по антигенному родству в группы, а 5 штаммов были нетипируемыми. Серологическое типирование культур проводили приготовленным в нашей лаборатории набором O-сывороток в реакции агглютинации на стекле. Основной целью этих экспериментов было выявление штаммов, из которых можно получить наиболее иммуногенные вакцины, а также выяснение вопроса о том, зависит ли иммуногенность вакцин от серологического типа исходного штамма.

Четко выраженной зависимости между серологическим типом штамма и эффективностью вакцин выявить не удалось. Иммуногенные вакцины можно было получить из большинства серотипов; исключение составляли серотипы 4, 8, 14 и 16. Следует, однако, отметить, что каждый из этих серотипов был представлен лишь одним штаммом. Наибольшее число иммуногенных вакцин приготовлено из серотипов 1 и 11, группы 6/23 и нетипируемых штаммов. Однако различия в иммунологическом

ефекте между вакцинами разных групп и типов в большинстве случаев были статистически незначимы (за исключением группы 14/16). В этой связи можно предположить, что протективные антигены *R.aeruginosa* не связаны с O-агглютиногенами, определяющими серологический тип штамма. Окончательное решение этого вопроса возможно только при перекрестном испытании иммунитета путем заражения привитых животных гетерологичными штаммами, относящимися к разным серологическим типам, что является предметом наших дальнейших исследований/

Результаты выполненных исследований позволяют сделать следующие выводы:

1. Иммуногенность убитых вакцин, приготовленных из разных штаммов *R.aeruginosa*, колеблется в широких пределах — от абсолютного защитного эффекта до полного его отсутствия.
2. Иммуногенность вакцин *R. aeruginosa*, по-видимому, не связана с серологическим типом штаммов.
3. Среда, на которой выращивали исходную культуру, и способ ее обезвреживания практически не оказывали влияния на иммуногенность вакцин.

БЦЖ – ВАКЦИНАЦІЯ ТА ЇЇ УСКЛАДНЕННЯ У ДІТЕЙ В м. ГОРЛІВКА ДОНЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Бикова О.А.

Міська санітарно-епідеміологічна станція м. Горлівка Донецької області.

Специфічна профілактика туберкульозу з використанням БЦЖ-вакцини займає основне місце серед протитуберкульозних заходів.

Підхід, що рекомендує проведення щеплення БЦЖ при народженні, застосовується в більшості країн і відображає поточну позицію ВООЗ із цього питання через чіткі докази того, що вакцинація БЦЖ блокує гематогенне поширення інфекції в організмі дитини і значно знижує захворюваність на генералізовані форми і туберкульозний менингіт, особливо у дітей раннього віку.

У 2009-2010р.р. для вакцинації дітей міста Горлівка застосовувались імунопрепарати: вакцини БЦЖ SSI виробництва Statens Serum Institut (Данія) серій 107057 (535 щеплень); 108057A (576 щеплень); 109026B (407 щеплень); 109069 (948 щеплень); 109063A (349 щеплень); вакцини БЦЖ виробництва підприємства „Мікроген” (м. Ставрополь, Росія) серій 14 (279 щеплень); 20 (5 щеплень); 12 (580 щеплень); 2 (300 щеплень); 9 (183 щеплень); 17 (173 щеплень); 18 (113 щеплень); вакцина БЦЖ виробництва підприємства „Медгамал” (м. Москва, Росія) серії 824 (240 щеплень); вакцини БЦЖ-М виробництва підприємства „Медгамал” (м. Москва, Росія) серій 801 (56 щеплень); 901 (60 щеплень).

Зареєстрована наступна частота ускладнень після щеплень вакцинами БЦЖ SSI (країна-виробник – Данія) серій: 107057 А – 2 ускладнення (лімфаденіти), що складає 0,37% від кількості проведених щеплень; 108057А – 6 (лімфаденіти) – 1,04 %; 109026 В – 5 (лімфаденіти) – 1,23 %; 109069А – 8 (лімфаденіти) – 0,8 %; 109063А – 4 (лімфаденіти) – 1,15 %.

Загальна частота ускладнень після вакцинацій 2009-2010 р.р. – 0,52 % за рахунок БЦЖ SSI (Данія) – 0,89 %, перевищує регламентований наказом МОЗ № 233 від 29.07.1996 р. показник – 0,02 % - та показник 2006-2007 р.р. – 0,09 % (до впровадження імпортного препарату).

У процесі епіднагляду за побічною дією імунопрепаратів у м. Горлівка встановлено, що щеплення проводить досвідчений, підготовлений медичний персонал. Порушень при підборі контингенту для імунізації, по техніці внутрішньошкірного введення вакцини, а також режиму „холодового ланцюга” при перевезенні та зберіганні вакцини, не було.

Віковий розподіл свідчить, що ускладнення частіше виникали у дітей через півтора - три місяці після щеплення (двадцять випадків) – 80%.

Серед дітей з ускладненнями відсоток вакцинованих у пологовому будинку – 22 випадки (88,0%), у дитячих поліклінічних відділеннях, лікарнях – 12,0 (3 випадки, пов'язані з дефіцитом вакцини та тимчасовими проти показами).

Оцінка статусу новонароджених за шкалою Апгар: 6-7 балів (діти з ателектазами легенів, перинатальним ураженням центральної нервової системи) – 2; 7-8 балів – 3; 7-9 балів – 6; 8-9 балів – 12; 9-10 балів – 2.

Дискутується питання про появу поствакцинальних БЦЖ-ускладнень у дітей, вакцинованих проти вірусного гепатиту В у період новонародженості. За нашими даними цей зв'язок не встановлений, вісім дітей (32 %) не були вакциновані проти вірусного гепатиту В.

При цьому у дітей розвивалася нормальна специфічна реакція на місці внутрішньошкірного введення вакцини у вигляді папул розміром – 4,6 мм (4 дітей); пустул 4-7мм (10); пустули 10мм (дитина з діагностованою тимоমেгалією II ступеня); гіперемії 7 мм (1); рубчиків 5-7мм (9).

Виявлене у період формування імунної відповіді порушення імунного статусу щепленого (тимомегалія I-II ступеня, алергічні захворювання, повторні гострі респіраторні вірусні інфекції) становить у 32 % (8 випадків) причину ускладнень.

Нами також не виключаються причини розвитку ускладнень внаслідок поки не встановленої недостатності клітинної ланки імунітету на рівні окремого організму.

Крім того в нашому регіоні існує проблема із забезпеченням самоблокуючих шприців об'ємом 0,05мл для щеплення БЦЖ-SSI. Практичним шляхом досліджено, що введення такої дози потребує від медпрацівників ювелірної точності та не виключає відхилень від необхідної дози.

Однак, нами не виключається значення реактогенності БЦЖ імпортного виробництва у поширеності поствакцинальних ускладнень при тому, що вищий ліміт життєздатних клітин у дозі імунопрепарату нижче у 3,75 рази по відношенню до російського, а частота - вище.

Висновки:

Щеплення є одним із головних заходів попередження туберкульозу серед дітей, особливо раннього віку.

Поширеність поствакцинальних БЦЖ-ускладнень залежить від біологічних властивостей вакцинного препарату, стану імунної системи осіб, що вакцинуються, якості підготовки та роботи медичного персоналу.

Крім того необхідні фундаментальні дослідження з приводу вивчення безпеки та епідеміологічної ефективності вакцини БЦЖ різних виробників.

МУЛЬТИПЛЕКСНА ПОЛІМЕРАЗНА ЛАНЦЮГОВА РЕАКЦІЯ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ГЕНІВ ПАТОГЕННОСТІ У ENTEROCOCCUS FAECALIS

Мироненко Л.Г.

ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І.І. Мечникова АМН України», м. Харків

Як відомо, ентерококи входять до складу нормальної мікрофлори кишечника, але досить часто їх виділяють при різних патологічних станах. Оцінка етіологічного значення ентерококів, вилучених із нестерильних локусів макроорганізму, наприклад з раньової поверхні, піхви, кишечника є однією із складних задач. До теперішнього часу залишається суперечним питання про етіологічну роль ентерококів у виникненні трофічних виразок у хворих на цукровий діабет і вивчення генів патогенності, на наш погляд, буде сприяти перегляду оцінки клінічної ролі ентерококів.

Мета роботи: визначення генів патогенності: *asa1* (субстанція агрегації), *esp* (ентерококовий поверхневий протеїн), *gelE* (желатиназа), *cytA* (цитолізін) і *hyl* (гіалуронідаза) у *Enterococcus faecalis* за допомогою мультиплексної полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР). Об'єктом досліджень були 20 штамів *Enterococcus faecalis*, вилучених у хворих на цукровий діабет з синдромом «діабетична стопа». Для визначення генів патогенності мікроорганізмів роду *Enterococcus* проводили ПЛР-ампліфікацію фрагментів генів за методикою Vankegskhoven V, 2004. Бактеріальну ДНК для проведення ПЛР-аналізу виділяли з добової культури, для цього використовувалася комерційний набір «ДНК-сорбАМ» («Амплі Сенс», Росія). Встановлено, що у штамів *E. faecalis*, вилучених з кишечника та трофічної виразки хворих на цукровий діабет, визначено гени патогенності: *gelE*, *asa1*, *esp*, *cytA*, і *hyl* з частотою (90,0±6,7) %, (65,0±10,9) %, (40±11,2) %, (15,0±8,2) %, та (10,0±6,7) % відповідно. Більшість штамів *E. faecalis* (65,0±10,9) % характеризувались комплексом, що складався з 2 – 3 генів патогенності. Слід підкреслити, що найчастіше у дослідних штамів виявлявся ген *gelE*, що кодує протеазу – білок, який гідролізує желатин, казеїн, гемоглобін та інші біоактивні пептиди, тим самим спричиняючи цитотоксичну дію. Продукція желатинази також сприяє транслокації фекальних ентерококів в інші біотопи організму. Згідно даних наукової літератури, ген *gelE* найчастіше виявляється у штамів, вилучених з клінічного матеріалу. На наш погляд, виявлення експресуючого гену *gelE* у *E. faecalis*, виділених з трофічних виразок, може свідчити, про етіопатогенетичну значущість штамів. Це припущення потребує подальшого поглибленого вивчення.

Таким чином, проведені нами дослідження надали можливість провести патогенотипування по 5 генам патогенності штамів *Enterococcus faecalis*, вилучених у хворих на цукровий діабет з синдромом «діабетична стопа»; а також показали доцільність використання мультиплексної (ПЛР) для визначення генів патогенності мікроорганізмів роду *Enterococcus*.

УДК: 579.254; 579.842.23

ДОСЛІДЖЕННЯ ФЕНОТИПОВОЇ ОЗНАКИ НАЯВНОСТІ ПЛАЗМІДИ ВІРУЛЕНТНОСТІ pYV У ШТАМІВ YERSINIA ENTEROCOLITICA

В'ялих Ж.Е.

ДУ «Інститут епідеміології та інфекційних хвороб ім. Л.В.Громашевського АМН України», Київ

Мікроорганізми, що належать до виду *Yersinia enterocolitica* характеризуються значним різномаяттям антигенної структури і біохімічних властивостей. Вид об'єднує як патогенні для людини штами, так і не патогенні. Патогенні штами мають ряд фенотипових та генетичних ознак, які можна використовувати в якості маркерів патогенності. Ряд авторів визначають, що найбільш придатним для виявлення патогенних штамів *Y. enterocolitica* є тест на виявлення CRMOX фенотипу (від назви живильного середовища, на який проводять засів досліджуваних культур мікроорганізмів), пов'язаного з наявністю плазмиди вірулентності pYV. Такі штами демонструють ростову залежність від іонів Ca²⁺ і здатність до адсорбції Конго червоного, що міститься в живильному середовищі CRMOX. Бактерії, що містять плазмиду вірулентності, виростають на даному середовищі у вигляді дрібних колоній червоного кольору (CRMOX+), безплазмідні штами мають вигляд великих кремкових або безколірних колоній (CRMOX –).

Метою роботи було дослідити фенотипову ознаку наявності плазмиди вірулентності pYV у штамів *Y. enterocolitica* як фактору патогенності.

Досліджено 103 штами *Y. enterocolitica*, виділених в Україні, для визначення CRMOX фенотипу, пов'язаного з наявністю плазмиди вірулентності pYV. Паралельно проводили дослідження наявності плазмидної ДНК у цих штамів. Плазмиду вірулентності pYV виділяли, застосовуючи комерційні тест-системи із застосуванням спіно-колонок Roche (Швейцарія), за методикою, запропонованою виробником.

Результати дослідження представлені в таблиці.

Таблиця

Зв'язок між фенотипом CRMOX штамів *Y. enterocolitica* та наявністю у них плазмидної ДНК

Фенотипи CRMOX	Кількість штамів <i>Y. enterocolitica</i> різних CRMOX фенотипів		Наявність плазмидної ДНК (pYV) у штамів <i>Y. enterocolitica</i>	
	абс.	%	абс.	%
CRMOX “+”	11	10,7 ± 3,0	10	9,7 ± 2,9
CRMOX “–”	78	75,7 ± 4,2	1	1,3 ± 5,8
Змішаний фенотип	14	13,6 ± 3,4	5	4,9 ± 2,1

Розділ 5. Вакцинологія, імунологія, генетика і молекулярна біологія

За даними таблиці можна сказати, що наявність плазмідної ДНК тісно пов'язана з фенотипом CRMOX. Із 11 (10,7 %) штамів *Y. enterocolitica* CRMOX "+" десять (9,7 %) містили плазмідну ДНК. Із 78 (75,7 %) штамів CRMOX "-" тільки 1(1,3 %) мав плазмиду вірулентності pYV. Із чотирнадцяти (13,6 %) штамів із змішаним фенотипом (гетерогенні культури, що містили колонії як CRMOX "+", так і CRMOX "-") третина – 5 (4,9 %) мали плазмиду pYV.

Таким чином, в групі CRMOX "+" (11 штамів) наявність плазмиди вірулентності підтверджена у 90,9 % випадків, а в групі CRMOX "-" (78 штамів) – лише у 1,3 %, різниця достовірна $p < 0,0001$.

Отже за допомогою виявлення CRMOX фенотипу досліджуваних штамів *Y. enterocolitica* можна визначити вірулентність виділених культур, оскільки CRMOX "+" фенотип безпосередньо пов'язаний з наявністю плазмиди вірулентності. Метод виявлення CRMOX фенотипу є простим, доступним та недорогим в порівнянні із методом виділення плазмідної ДНК, тому може бути рекомендованим для визначення вірулентних штамів *Y. enterocolitica*.

ПЛАЗМІДНІ ПРОФІЛІ КЛІНІЧНИХ ШТАМІВ ESCHERICHIA COLI, ЯКІ БУЛО ВИЛУЧЕНО З РІЗНИХ БІОТОПІВ

Войда Ю.В.

Харківська медична академія післядипломної освіти

Встановлено, що плазмиди дуже поширені серед представників ентеробактерій. Наявність плазмид у патогенних та умовно-патогенних мікроорганізмів має велике значення через детермінацію ними різних функцій, особливо стійкості до антибіотиків чи синтезу токсинів та можливість передачі цих властивостей непатогенним мікроорганізмам. Випадки мультіплазмідних штамів виявлені у представників різних родів, в тому числі і *Escherichia*. В останні роки доказано виявлення плазмідного профілю як корисного епідеміологічного інструменту, особливо при госпітальних спалахах інфекцій різної етіології.

Метою роботи було визначення плазмідних профілів циркулюючих штамів і молекулярних розмірів виявлених плазмідних ДНК.

Проведено вивчення плазмідних профілів 35 клінічних полірезистентних штамів ешерихій, ізольованих з кишечника здорових осіб і з синдромом дисбактеріоз, сечовивідних і статевих шляхів, а також з ділянки шкіри. Вивчення плазмідного спектру ешерихій, які було вилучено з клінічного матеріалу, проводили з використанням лужного методу. Молекулярну масу плазмідних ДНК визначали за калібровочною кривою, яка була складена з використанням параметрів маркерної плазмиди Lambda-pUC mix Marker 4.

Встановлено, що плазмиди зустрічалися у 88,6 % виділених штамів ешерихій. Безплазмідні штами виявлено серед ешерихій, вилучених з кишечника здорових людей і осіб з дисбактеріозом. Штами, що досліджувалися, мали від 1 до 8 плазмід з розмірами від 1 до 24 kb.

Результати досліджень плазмідного спектру ешерихій виявили, що плазмідна множинність властива 68,5 % плазмідомістких ізолятів. Найчастіше серед досліджуваних ешерихій зустрічалась плазмидна розміром 19,3 kb, причому ці штами мали високий рівень резистентності до антибіотиків (до 6-10 антибіотиків одночасно). Плазмидна розміром 10 kb зустрічалась тільки у ешерихії, вилучених з ділянки шкіри. Також слід підкреслити, що серед представників нормофлори 5 з 8-ми штамів були плазмідомісткі, з них 25% також мали плазмиду розміром 19,3 kb і мали стійкість до 6-и антибіотиків одночасно.

Плазмідні профілі є достатньо індивідуальною штамовою характеристикою, яка визначає одну з фенотипових ознак збудника. З метою вдосконалення мікробіологічного моніторингу інфекцій в лікувально-профілактичних установах раціонально використовувати не лише виявлення антибіотикостійких штамів мікроорганізмів і проведення їх мікробіологічного, біохімічного і серологічного дослідження, але також виділення і ідентифікацію плазмідних ДНК, що міститься в цих штаммах. Плазмідні ДНК можуть бути додатковим епідеміологічним маркером госпітальної інфекції.

СТУПІНЬ ВПЛИВУ ПОХІДНИХ ЧЕТВЕРТИННОГО АМОНІУ НА ЕЛІМІНАЦІЮ R-ПЛАЗМІД

Солонина Н.Л., Гайдучок І.Г., Масляничук О.А., Волянська Н.О., Черняєва Т.А., Пантьо В.В., Гушлик Б.І.

ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І.І. Мечникова АМН України»

Означено вплив похідних четвертинного амонію на процес елімінації плазмід антибіотикорезистентності. Вірогідно в дозах 20,5-50,0 мкг/мл елімінують Hly-плазмиди *E.coli* KS-112-Hly (Km) фогуцид, декаметоксин і етоній. В аналогічних умовах досліду не відмічено елімінуючої Hly-плазмид дії у хлоргексидина, тіонія і мірамістину. Ступінь впливу похідних четвертинного амонію на передавання Hly-плазмиди в популяції мікроорганізмів досліджено шляхом кон'югації в різних варіантах експерименту.

Вихід рекомбінантів при обробленні антисептиками в суббактеріостатичній концентрації мікроба-донора вірогідно знижений при дії декаметоксину, етонію і тіонію в дозі 10,0-20,0 мкг/мл; в умовах оброблення антисептиком реципієнта -*E.coli* 200 PS всі досліджувані антисептики в дозі 20,0 мкг/мл вірогідно інгібували процес передавання Hly-плазмид в процесі кон'югації. При умові оброблення антисептиком кон'югаційної суміші фогуцид, декаметоксин, етоній і тіоній в дозі 20,0 мкг/мл суттєво знижували вихід рекомбінантів з наявністю Hly-плазмиди. Одержані результати дослідів доповнені при вивченні впливу похідних четвертинного амонію на елімінацію Ent-плазмид, що обумовлюють ентеротоксичність патогенів родини *Enterobacteriaceae*. При використанні референтного штаму *E.coli* rAP 10-2:: Tng, міченого транспозоном Tng (детермінація стійкості до левоміцетину), доведена виражена елімінуюча Ent-плазмиди дія фогуцида, декаметоксину та етонія.. Хлоргексидин, тіоній і мірамістин аналогічно дією не володіють. Процес передавання Ent-плазмид при кон'югації з високим ступенем вірогідності інгібує декаметоксин (доза 10,0-20,0 мкг/мл) в різних варіантах досліду (при обробленні як донора і реципієнта окремо, так і кон'югаційної суміші). Етоній і тіоній діють аналогічно в концентрації 20,0 мкг/мл. Хлоргексидин, фогуцид і мірамістин в такій же дозі суттєво знижують вихід рекомбінантів при обробленні мікроба-реципієнта і кон'югаційної суміші. Слід акцентувати увагу, що похідні регуляторних

Розділ 5. Вакцинологія, імунологія, генетика і молекулярна біологія

функцій між симбіозом, імунітетом та апоптозом, розробка нових методів оцінки імунного статусу організму та популяцій, вивчення віддалених імунологічних та імуногенетичних наслідків аварії на ЧАЕС і впливу інших техногенних факторів екологічних катастроф, дослідження розповсюдженості і механізмів формування імунодефіцитних станів та їх корекція за допомогою фармацевтичних та фізіотерапевтичних засобів.

СТУПІНЬ ВПЛИВУ ЧЕТВЕРТИННИХ АМОНІЄВИХ СПЛУК НА ПРОЦЕС ЕЛІМІНАЦІЇ ПЛАЗМІД АНТИБІОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТІ E.COLI

Солоніна Н.Л., Волков А.О., Балута І.М., Руденко Л.М., Бобров В.В., Божко М.Г., Моїсєєнко Т.М., Танасов С.В.
ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І.І. Мечникова АМН України»

Означено вплив похідних четвертинного амонію на процес елімінації плазмід антибіотикорезистентності. Вірогідно в дозах 20,5-50,0 мкг/мл елімінують Hly-плазмиди E.coli KS-112-Hly (Km) фогуцид, декаметоксин і етоній. В аналогічних умовах досліду не відмічено елімінуючої Hly-плазмид дії у хлоргексидина, тіонія і мірамістіна. Ступінь впливу похідних четвертинного амонію на передавання Hly-плазмиди в популяції мікроорганізмів досліджено шляхом кон'югації в різних варіантах експерименту. Вихід рекомбінантів при обробленні антисептиками в суббактеріостатичній концентрації мікроба-донора вірогідно знижений при дії декаметоксину, етонію і тіонію в дозі 10,0-20,0 мкг/мл; в умовах оброблення антисептиком реципієнта - E.coli 200 PS всі досліджувані антисептики в дозі 20,0 мкг/мл вірогідно інгібували процес передавання Hly-плазмид в процесі кон'югації. При умові оброблення антисептиком кон'югаційної суміші фогуцид, декаметоксин, етоній і тіоній в дозі 20,0 мкг/мл суттєво знижували вихід рекомбінантів з наявністю Hly-плазмиди. Одержані результати дослідів доповнені при вивченні впливу похідних четвертинного амонію на елімінацію Ent-плазмид, що обумовлюють ентеротоксичність патогенів родини Enterobacteriaceae.

При використанні референтного штаму E.coli rAP 10-2:: Tng, міченого транспозоном Tng (детермінація стійкості до левоміцетину), доведена виражена елімінуюча Ent-плазмиди дія фогуцида, декаметоксина, етонія. Хлоргексидин, тіоній і мірамістин аналогічно дією не володіють. Процес передавання Ent-плазмид при кон'югації з високим ступенем вірогідності інгібує декаметоксин (доза 10,0-20,0 мкг/мл) в різних варіантах досліду (при обробленні як донора і реципієнта окремо, так і кон'югаційної суміші). Етоній і тіоній діють аналогічно в концентрації 20,0 мкг/мл. Хлоргексидин, фогуцид і мірамістин в такій же дозі суттєво знижують вихід рекомбінантів при обробленні мікроба-реципієнта і кон'югаційної суміші. Слід акцентувати увагу, що похідні четвертинного амонію пригнічували процес кон'югації та передачі Hly- та Ent-плазмид, перш за все, при попередньому обробленні мікроба-реципієнта. Мікроб-донор проявляє значно меншу чутливість до антисептиків групи четвертинного амонію, за виключенням декаметоксину.

По аналогії проведені експерименти для визначення ступеню впливу похідних четвертинного амонію на елімінацію R-плазмид та їх передавання в процесі кон'югації. В якості мікробів-донорів використано E.coli 5-3 Rdrd (з детермінантами Str, Chi, Amp) та E.coli I-5-3-Ri.16 (з детермінантою Km). Декаметоксин і фогуцид вірогідно інгібували процес елімінації R-плазмид, дія хлорексидину, етонію, тіонію та мірамістіну призводила до появи поодиноких Km-чутливих колоній кишкової палички, що на наш погляд, обумовлено спонтанною втратою нею R-плазмид. З використанням в якості реципієнта E.coli C 600 (Str) в процесі кон'югації визначено суттєвий інгібуючий вплив на процес передавання R-плазмид усіх досліджуваних антисептиків при умові одночасного оброблення тест-мікробів донорів і реципієнтів, а також кон'югаційної суміші. При обробці тільки мікроба-донора знижували вихід рекомбінантів лише декаметоксин і мірамістин.

Одержані результати свідчать про досить виражений вплив антисептиків групи четвертинного амонію на процес елімінації і передавання плазмид антибіотикорезистентності.

ІМУНОГЕННІСТЬ ЗРАЗКІВ ВАКЦИНИ ПРОТИ СИБІРКИ ІЗ ШТАМУ *BACILLUS ANTHRACIS STERNE 34F2*

Ушкалов В.О., Мачуський О.В., Романько М.Є., Грузіна Т.Г.
Державний науково-контрольний інститут біотехнології і штамів мікроорганізмів м. Київ

Вивчено імуногенність різних варіантів вакцини проти сибірки (з додаванням та без додавання наночастинок золота) із штаму *Bacillus anthracis Sterne 34F*. Показано, що досліджені зразки експериментальних вакцин відповідають вимогам OIE, FAO та European Pharmacopoeia 5.0 щодо безпечності та імуногенності проти сибіркових вакцин.

Одним із основних заходів щодо профілактики сибірки в світі є щеплення тварин вакциною проти даного захворювання [1]. З цією метою, згідно даних OIE (World Organisation for Animal Health), в світі найбільш широко використовуються живі вакцини із штамів мікроорганізмів, що втратили здатність до капсуло утворення [2]. В країнах СНД для виготовлення вакцин використовують наступні виробничі штами: *Bacillus anthracis* СТИ-1, *Bacillus anthracis* 55-ВНИИВБуМ, *Bacillus anthracis* СБ та *Bacillus anthracis* К-79Z. За даними OIE в інших країнах світу (окрім країн СНД) успішно використовується вакцина, із безкапсульного штаму мікроорганізму *Bacillus anthracis Sterne 34F2* [2].

Результати наших попередніх досліджень, що використання наночастинок золота у складі поживних середовищ для культивування *Bacillus anthracis*, дозволяє отримувати в 100 і більше раз вищі урожаї вакцинного штаму з одиниці об'єму поживного середовища [3].

Метою досліджень - було виготовлення лабораторних зразків вакцини проти сибірки із штаму *Bacillus anthracis Sterne 34F2* та визначення її імуногенності.

Матеріали і методи. В роботі використовували штами з колекції Національного центру штамів ДНКІБШМ - вакцинний штам *Bacillus anthracis Sterne 34F2*, та контрольний - *Bacillus anthracis* М-71 (1 МЛД - 17 000 спор). Зразки вакцин вміщували 12 млн. спор в 1 см³, консервант - 30% розчин гліцерину на фосфатно-буферному розчині. Вакцина вміщувала в кінцевій концентрації 19±2 мкг/мл ноночастинок (розмір 30,4±0,5 нм) золота (Au^{нано}). Визначення нешкідливості та імуногенності зразків вакцин про-

Розділ 5. Вакцинологія, імунологія, генетика і молекулярна біологія

водили згідно вимог Єврофармакопеї 5.0 та «Керівництва з виготовлення вакцини проти сибірки та емфізематозного карбункула» FAO (Food and Agriculture Organization) на морських свинках в п'яти повторях. Для кожного дослідження використовували 3 групи тварин по 10 голів у кожній групі, раніше не щеплених проти сибірки. В польових експериментах було залучено телят – 16, ВРХ старше року – 16, овець – 16, свиней – 16, коней – 15. Тварин щепили відповідно до настанови по застосуванню вакцини. Рівень антитіл визначали в сироватці крові щеплених тварин в РНГА. Для досліджень використовували «Диагностикум эритроцитарный сибиреязвенный антигенный сухой», котрий застосовували відповідно до інструкції по застосуванню.

Статистичну обробку даних проводили за допомогою комп'ютерної програми «Excel 2007».

Результати досліджень. Визначення нешкідливості проводили на морських свинках, вівцях, кролях, телятах, нетелях, свинях та конях. Для дослідження кожної серії використовували десять свинок, п'ять кролів, та по дві тварини кожного виду (ВРХ, вівці, свині, коні) для кожної групи, що раніше не були вакциновані проти сибірки. Зразки вакцин були не шкідливими. Результати порівняльного визначення лабораторних зразків вакцини, виготовленої шляхом накопичення біомаси вакцинного штаму за класичним способом та зразку вакцини, складу якої було введено наночастинки золота, свідчать про дещо вищу імуногенну активність вакцини проти сибірки тварин з вмістом Au^{нано} (98 %) в порівнянні з препаратом виготовленого за традиційним регламентом (96 %); аналіз отриманих результатів дає підстави для більш детального вивчення показників, що характеризують імуногенність різних за складом зразків вакцин.

При серологічних дослідженнях сироватки крові щеплених тварин встановлено, що застосування усіх зразків вакцин індукувало утворення специфічних антитіл - так у дорослих ВРХ, овець, коней та свиней спостерігали достовірне підвищення рівня антитіл.

Тобто, в лабораторних та польових експериментах показано, що зразки вакцини проти сибірки (в тому числі з вмістом Au^{нано}) були не шкідливими для лабораторних та сільськогосподарських тварин, введення препаратів не викликало побічних місцевих або загальних реакцій, забезпечувало захист щеплених лабораторних тварин від зараження 100 МЛД контрольним штамом *Bacillus anthracis M-71* та індукує достовірне підвищення рівня антитіл у сільськогосподарських тварин.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Результати випробувань зразків вакцини проти сибірки тварин із штамом *Bacillus anthracis Sterne 34F2* свідчать про те, що розроблений препарат є безпечним і імуногенним. Отримані результати дають підстави для проведення подальших досліджень стосовно використання наночастинок металів з метою підвищення рівня імуногенності вакцинних препаратів.

Література

1. Бакулов, И.А. Сибирская язва (антракс). Новые страницы в изучении «старой» болезни [Текст]/ И.А. Бакулов, В.А. Гаврилов, В.В. Селивестров // Владимир.- Посад, 2001. – 282 с.
2. World organization for animal health “Manual of diagnostic tests and vaccines for terrestrial animals (mammals, birds and bees)” [Текст]// OIE fifth edition volume 1, 2004.
3. Спосіб отримання біомаси *Bacillus anthracis* з використанням наночастинок золота. Патент на корисну модель МПК (2011.01) №58450 Заявл.08.10.2010; Опубл. 11.04.2011; Бюл. № 7.
4. Мачуський, О.В. Результати вивчення деяких біологічних властивостей штаму *Bacillus anthracis Sterne 34F2* [Текст]/ О.В. Мачуський, В.О. Ушкалов // Ветеринарна біотехнологія /ІВМ УААН, ДНКІБШМ. – 2009. – Бюл. №15. – С. 247 – 252.
5. Дибкова, С.М. Оцінка *in vivo* ДНК-ушкоджувальної дії наночастинок золота різного розміру [Текст]/ С.М. Дибкова, Л.С. Резниченко, Т.Г. Грузіна, З.Р. Ульберг // Біотехнологія. – 2010. – Том №3, № 3 – С.66 – 70.

Зміст

Розділ 1. Історія боротьби з інфекційними хворобами	3
Сладкова Л.М., Семеняк М.Н. Л. В. ГРОМАШЕВСКИЙ – УЧЕНЫЙ, ИССЛЕДОВАТЕЛЬ, ПЕДАГОГ	3
Резнік В.І., Танасов С.В., Моїсеєнко Т.М., Волянський А.Ю., Петрашенко П.Р., Кучма І.Ю. ВНЕСОК ЗЕМСЬКОГО ЛІКАРЯ КОРВАЦЬКОГО А.В. В СУСПІЛЬНУ МЕДИЦИНУ ПІВНІЧНОЇ ТАВРІЇ, СТАНОВЛЕННЯ І РОЗВИТОК САНІТАРНО-ГІГІЄНИЧНОЇ ТА ПРОТИЕПІДЕМІЧНОЇ СПРАВИ В МЕЛІТОПОЛЬСЬКОМУ ПОВІТІ (ДРУГА ПОЛОВИНА ХІХ СТ.)	3
Резнік В.І., С.В.Танасов, І.Ю.Кучма, А.Ю.Волянський, Конарева К.С. ВЮРЦБУРЗЬКИЙ ТА КИЇВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. СВ. ВОЛОДИМИРА – ALMA MATER А.В. КОРВАЦЬКОГО. ПОДАЛЬША НАУКОВА ТА ПРАКТИЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ ЗЕМСЬКОГО ЛІКАРЯ А.В. КОРВАЦЬКОГО	4
Резнік В.І., Танасов С.В., Кучма І.Ю., Волянський А.Ю., Петрашенко П.Р. ДО ІСТОРІЇ ЗЕМСЬКОЇ МЕДИЦИНИ ПІВНІЧНОЇ ТАВРІЇ ДРУГОЇ ПОЛОВИНИ ХVІІІ СТ.	5
Діденко О.О. ДО ПИТАННЯ ЗАРОДЖЕННЯ ТА СТАНОВЛЕННЯ ЛАБОРАТОРНОЇ ДІАГНОСТИКИ В М. ХАРКОВІ	6
Кучма І.Ю., Федак Б.С., Панченко А.М. Жерновикова О.А., Куйбіда Л.Ю., Гушлик Б.Н., Иваницкая А.И., Лучникова С.В. ВКЛАД ХАРЬКОВСКИХ УЧЕНЫХ В СОЗДАНИЕ И РАЗВИТИЕ ТЕОРИЙ ПРОТИВОИНФЕКЦИОННОЙ ЗАЩИТЫ	6
Плотникова Е.С., Хомченко Э.В., Волянский И.А., Дегтярева Н.В., Конарева Е.С. ВЫДАЮЩИЙСЯ ДЕЯТЕЛЬ МЕДИЦИНЫ ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ ХІХ СТОЛЕТИЯ – ПРОФЕСОР Д.Ф. ЛЯМБЛЬ	7
Моїсеєнко Т.М., Спірякова В.В., Лучникова С.В., Куйбіда Л.Ю., Дегтярьова Н.В., Островська Ж.Г., Волянська О.Л., Жерновнікова О.А. ФУНДАМЕНТАЛЬНІ ВІДКРИТТЯ І.І. МЕЧНИКОВА В СФЕРІ МІКРОБІОЛОГІЇ ТА ІМУНОЛОГІЇ З ПОЗИЦІЇ СЬОГОДЕННЯ	7
Петрушов А.В., Моїсеєнко Т.М., Кучма М.В., Куйбіда Л.Ю., Жерновникова О.А., Діденко О.О., Федак Б.С., Конарева К.С. ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ ВИВЧЕННЯ ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ЇХ ГЕНЕЗИСУ. В.К. ВИСОКОВИЧ І ЙОГО НАУКОВА ШКОЛА ПАТОЛОГІВ	9
Резнік В.І. АНДРЕЙ КАРВАЦКИЙ – ВРАЧ И ГРАЖДАНИН	9
Волянський Ю.Л. ІСТОРІЯ ЕПІДЕМІОЛОГІЇ І ВНЕСОК ПРОФЕСОРА К.Г. ВАСИЛЬЄВА В ЇЇ РОЗВИТОК (ДО 90-РІЧНОГО ЮВІЛЕЮ ВЧЕНОГО)	10
Пугач Н.Б., Панченко М.С., Моїсеєнко Т.М., Жерновнікова О.А., Волянський Л.Ю., Парафейник Т.Г., Кучма М.В. РОЛЬ Л.С.ЦЕНКОВСЬКОГО В СТАНОВЛЕННІ ТА РОЗВИТКУ МЕТОДОЛОГІЇ СТВОРЕННЯ ВАКЦИН ПРОТИ ОСОБЛИВО НЕБЕЗПЕЧНИХ ІНФЕКЦІЙ (НА ПРИКЛАДІ СИБІРКИ)	10
Кучма І.Ю., Моїсеєнко Т.М., Данкович О.М., Шаповал В.Ф., Севальньєв А.І., Волянський Л.Ю., Волков О.С., Діденко О.О., Панібратцева С.Г., Островська Ж.Г., Овчаренко С.В. СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТОК МІКРОБІОЛОГІЧНОЇ НАУКИ В ХVІІІ – ХІХ СТ. РОЛЬ ВІТЧИЗНЯНИХ ВЧЕНИХ В БОРОТЬБІ З СИБІРСЬКОЮ ВИРАЗКОЮ	12
Кучма М.В., Конарева Е.С. АКАДЕМИК ЦЕХНОВИЦЕР М.М. – ВИДАЮЩИЙСЯ МІКРОБІОЛОГ, ІМУНОЛОГ, ОРГАНІЗАТОР ВАКЦИНО-СЫВОРОТОЧНОГО ДЕЛА (СТРАНИЦЫ ЖИЗНИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	13
Кучма І.Ю., Галушка Р.А., Бабенко С.В., Волянский Д.Л., Моїсеєнко Т.В., Конарева Е.С. ОТДЕЛЬНЫЕ ФАКТЫ ИСТОРИИ МЕЖДУНАРОДНЫХ СВЯЗЕЙ ХАРЬКОВСКОГО МЕЧНИКОВСКОГО ИНСТИТУТА (ДОРЕВОЛЮЦИОННЫЙ ПЕРИОД)	13
Панченко М.С., Діденко О.О. З ІСТОРІЇ ХАРКІВСЬКОГО БАЗОВОГО МЕДИЧНОГО КОЛЕДЖУ № 1 (1845-2011 рр.)	14
ФРОЛОВ АРКАДІЙ ФЕДОРОВИЧ- ЖИТТЯ, НАУКОВА ТА ОРГАНІЗАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ (ДО 80-РІЧЧЯ ВІД ДНЯ НАРОДЖЕННЯ)	16
Зарицкий А.М. РОЛЬ ИНСТИТУТА ЭПИДЕМИОЛОГИИ И ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ ИМ. Л.В.ГРОМАШЕВСКОГО НАМНУ	17

Розділ 2. Епідеміологія	18
<i>Цяпа Н.В., Йовко І.Г., Павельєва М.М., Дементьєва Л.Я., Костюк О.А.</i> ОСОБЛИВОСТІ ЕПІДЕМІОЛОГІЇ КРАСНУХИ В ТЕРНОПІЛЬСЬКІЙ ОБЛАСТІ.....	18
<i>Авсюкевич О.Є., Величко С.В., Цяпа Н.В.</i> ОСОБЛИВОСТІ ЕПІДЕМІОЛОГІЇ ІКСОДОВИХ КЛІЩОВИХ БОРЕЛІОЗІВ В ТЕРНОПІЛЬСЬКІЙ ОБЛАСТІ.....	19
<i>Яворський М., Бойко М., Степанович Г., Погоріла Л.</i> ЕПІДЕМІОЛОГІЇ ІКСОДОВИХ КЛІЩОВИХ БОРЕЛІОЗІВ В ТЕРНОПІЛЬСЬКІЙ ОБЛАСТІ.....	19
<i>Яворський М., Бойко М., Степанович Г., Погоріла Л.</i> ЕПІДЕМІОЛОГІЧНИЙ ТА ВІРУСОЛОГІЧНИЙ МОНІТОРИНГ ЦИРКУЛЯЦІЇ ВІРУСІВ ГРИПУ В ІВАНО-ФРАНКІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ В ЕПІДСЕЗОНІ 2009-2010 ТА 2010-2011РР	19
<i>Резніков А.П., Шевченко Г. М., Загородня Л.Я., Шевчук Т.В.</i> СУЧАСНІ АСПЕКТИ ЕПІДНАГЛЯДУ ЗА САЛЬМОНЕЛЬОЗОМ У РІВНЕНСЬКІЙ ОБЛАСТІ	20
<i>Курганова І.І., Кушнір З.Г., Сагайдаковський М.М., Кіцара М.С., Бек Н.Г., Чіпак Н.І., Логінов Ю.О., Луцик Т.С., Всяка І.В., Лук'янчук І.В.</i> ЕВОЛЮЦІЯ ЕПІДЕМІЧНОГО ПРОЦЕСУ ТА ЕНДЕМІЧНІСТЬ РИКЕТСІЙНИХ ІНФЕКЦІЙ В УКРАЇНІ	21
<i>Качур Н.В., Гаврик С.Ю., Подаваленко А.П.*, Шевченко Л.В., Рудченко Т.В., Юркевич Н.П., Бірюкова Т.О.</i> ОЦІНКА ЕПІДЕМІЧНОЇ СИТУАЦІЇ З ДИФТЕРІЇ В ПЕРІОД ЗНИЖЕННЯ ЦИРКУЛЯЦІЇ КОРИНЕБАКТЕРІЙ ДИФТЕРІЇ В ЛУГАНСЬКІЙ ОБЛАСТІ	22
<i>Комаренко Н.С., Виноград Н.О.</i> ДРІБНІ ССАВЦІ – РЕЗЕРВУАР ТРАНСМІСИВНИХ ОСОБЛИВО НЕБЕЗПЕЧНИХ ІНФЕКЦІЙ НА КИЇВЩИНІ	23
<i>Яворський М., Бойко М., Степанович Г., Погоріла Л.</i> ОСОБЛИВОСТІ ЕПІДПРОЦЕСУ З КРАСНУХИ В ІВАНО-ФРАНКІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ У 2011 РОЦІ	23
<i>Н.Н. Полищук, В.В. Ермак, Э.Н. Гукасян</i> ЦИРКУЛЯЦІЯ УСЛОВНО-ПАТОГЕННОЇ МИКРОФЛОРИ В АКУШЕРСКОМУ СТАЦІОНАРІ Г. МЕЛИТОПОЛЯ.....	24
<i>Полищук Н.Н., Подорожня Е.С.</i> МИКРОБИОЛОГІЧЕСЬКИЙ МОНІТОРИНГ ЦИРКУЛЯЦІЇ УСЛОВНО-ПАТОГЕННОЇ МИКРОФЛОРИ В ДЕТСЬКІЙ БОЛЬНИЦІ Г. МЕЛИТОПОЛЯ.....	25
<i>Виноград Н.О., Козак Л.П., Васишин З.П.</i> ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ЕТАПІ ПІСЛЯДИПЛОМНОГО НАВЧАННЯ ЕПІДЕМІОЛОГІВ, ПАРАЗИТОЛОГІВ І ДЕЗІНФЕКЦІОНІСТІВ	26
<i>Виноград Н.А., Юрченко О.А., Дубина Д.А.</i> ЕПІДЕМІОЛОГІЧЕСЬКИЙ НАДЗОР ЗА АРБОВІРУСНИМИ ІНФЕКЦІЯМИ НА СОВРЕМЕННОМ ЕТАПЕ	27
<i>Поляк М.А., Виноград Н.О.</i> ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ БРУЦЕЛЬОЗУ, СПРИЧИНЕНОГО BRUCELLA ABORTUS	28
<i>Хоронжевська І.С., Мартинюк Г.А., Шевченко Г.М., Резніков А.П., Романчук О.О., Кручок В.М., Семенова Л.А., Шахгільдян Й.В., Михайлов М.І.</i> СУЧАСНІ ПРОЯВИ ЕПІДЕМІЧНОГО ПРОЦЕСУ ГЕПАТИТУ С НА ТЕРИТОРІЇ РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ	28
<i>Самисько А.Е., Петренко Г.А.</i> ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОГРАММИ ПРЕОДОЛЕННЯ ТУБЕРКУЛЕЗА В Г. ГОРЛОВКА ДОНЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	29
<i>Климнюк С.І, Покришко О.В., Барна Т.Б., Павельєва М.М.</i> АНАЛІЗ ЗАХВОРЮВАНОСТІ НА МЕНІНГОКОКОВУ ІНФЕКЦІЮ В ТЕРНОПІЛЬСЬКІЙ ОБЛАСТІ ЗА 2010 Р.....	30
<i>Черкасова В.С., Качур Н.В.</i> ЕПІЗООТИЧНА СИТУАЦІЯ ЗІ СКАЗУ ТА АНТИРАБІЧНА ДОПОМОГА НАСЕЛЕННЮ В ЛУГАНСЬКІЙ ОБЛАСТІ	31
<i>Глушкевич Т.Г., Гладка О.А., Подаваленко А.П., Сіренко І.С.</i> АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ОРГАНІЗАЦІЇ МОНІТОРИНГУ ЗА ЦИРКУЛЯЦІЄЮ CORYNEBACTERIUM DIPHTHERIAE В УКРАЇНІ	31
<i>Сідаш М.І., Чепурна З.А., Пазушко М.М., Подаваленко А.П.*</i> ЕПІДЕМІОЛОГІЧНА ТА СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНА ЗНАЧУЩІСТЬ КРАСНУХИ В ІЗЮМСЬКОМУ РАЙОНІ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	32
<i>Гураль А.Л., Круглов Ю.В., Марциновська В.А., Кислих О.М., Нгуєн І.В.</i> ВІЛ-ІНФЕКЦІЯ В УКРАЇНІ: ЕПІДЕМІЧНА СИТУАЦІЯ ТА ПРОГНОЗ.....	33
<i>Кратенко І.С., Петренко Т.Є., Філіпченко С.М., Колпакова Т.М., Руденко С.С.</i> ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ПРОВЕДЕННЯ ПРОТИЕПІДЕМІЧНИХ, САНІТАРНО-ГІГІЄНИЧНИХ ТА ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИХ ЗАХОДІВ У ПУНКТАХ ПРОПУСКУ ЧЕРЕЗ ДЕРЖАВНИЙ КОРДОН УКРАЇНИ НА ТЕРИТОРІЇ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	34

Луґач О.О., Алексєєнко В.В., Хайтович О.Б., Нєстерєнко Л.П., Дєнисєнко В.І., Гусаков Г. М., Беломеря Т.А. ОСОБЛИВОСТІ ЕПІДЕМІЧНОГО ПРОЦЕСУ ХОЛЕРИ В МІСТІ МАРІУПОЛІ У 2011 РОЦІ	35
Пожарова І.П. ОРГАНІЗАЦІЯ ЗАХОДІВ ЩОДО БОРОТЬБИ З ТУБЕРКУЛЬОЗОМ У м.КРАМАТОРСЬКУ ДОНЕЦЬКІЙ ОБЛАСТІ. ПРІОРИТЕТНІ НАПРЯМКИ ДІАГНОСТИКИ ТУБЕРКУЛЬОЗУ	36
Тонкошкур Т.І., Максуть Т.Є., Латиніна О.В., Ткаченко Л.В., Ткач Г.Є. ЕПІДНАГЛЯД ЗА ЛЕПТОСПІРОЗОМ В ХАРКІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ ЗА 10 РОКІВ (2001-2010 р.р.)	37
Тонкошкур Т.І., Обоскалова Д.С., Максуть Т.Є. ЕПІДЕМІОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ ЗАХВОРЮВАНОСТІ НА ГІДРОФОБІЮ В ХАРКІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ ЗА ПЕРІОД 1970-2010 р.р. ...	38
Мальїй В.П.¹, Шепилєва Н.В.¹, Кратєнко І.С.¹, Максуть Т.Є.², Ткаченко Л.В. ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КЛЕЩЕВЫХ ТРАНСМИССИВНЫХ ИНФЕКЦИЙ В ХАРЬКОВСКОМ РЕГИОНЕ.....	39
Нєхорoshiх З. Н., Процьшина Н. М., Джуртубаєва Г. Н. МОНИТОРИНГ ОСОБО ОПАСНЫХ ПРИРОДНООЧАГОВЫХ ИНФЕКЦИЙ В ЮЖНОМ РЕГИОНЕ УКРАИНЫ	40
Ковальчук В.П., Кондратюк В.М., Фоміна Н.С., Бобрук С.В., Трофіменко Ю.Ю., Римша О.В. ЕПІДЕМІОЛОГІЧНИЙ МОНИТОРИНГ АНТИБІОТИКОРЕЗИСТЕНТНИХ ШТАМІВ СТАФІЛОКОКІВ У ГОСПІТАЛЬНОМУ СЕРЕДОВИЩІ	41
Шаповал В.Ф., Ковган М.І., Самойленко В.В., Рудєнко С.С., Рудєнко Л.М. ДІЯЛЬНІСТЬ ДЕРЖАВНОЇ САНЕПІДСЛУЖБИ У ВИКОНАННІ ЗАХОДІВ ПРОФІЛАКТИКИ ТУБЕРКУЛЬОЗУ В ПОЛТАВСЬКІЙ ОБЛАСТІ	41
Засьпка Л. І., Вєгержинская Н. Д., Красницкая Л. В., Садкова А. Б., Котлик Л. С., Тарасюк Е.Ф., Исакова Н. П., Малєнкова В. И. ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РОТАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ В ОДЕССКОМ РЕГИОНЕ	43
Задорожна В.І., Фролов А.Ф., Дємчишина І.В., Зубкова Н.Л., Бура Т.А., Вєдмєденко В.В. ОЦІНКА ІНФОРМАТИВНОСТІ РЕЗУЛЬТАТІВ ОБСТЕЖЕННЯ ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРИХ У СИСТЕМІ ЕПІДЕМІОЛОГІЧНОГО НАГЛЯДУ ЗА ГОСТРИМИ В'ЯЛИМИ ПАРАЛІЧАМИ/ПОЛІОМІЄЛІТОМ	45
Мокиєнко А.В. ГОРМЕЗИС И МУЛЬТИРЕЗИСТЕНТНОСТЬ БАКТЕРИЙ: К АНАЛИЗУ ВКЛАДА В ЭВОЛЮЦИЮ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА	46
Власєнко В.В., Власєнко І.Г., Новицький А.О. АНАЛІЗ ЗАХВОРЮВАНОСТІ ЖИТЕЛІВ ВІННИЦЬКОГО РЕГІОНУ НА ВИРАЗКОВУ ХВОРОБУ ШЛУНКА І ДВНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ ТА ГАСТРОДУОДЕНІТ	46
Чумачєнко Т.О., Твєрєзовський М.В., Мінухін В.В. СТРУКТУРА ІНФЕКЦІЙНОЇ ЗАХВОРЮВАНОСТІ ТА ШЛЯХИ ЇЇ ПРОФІЛАКТИКИ У ВІЙСЬКАХ ПІВДЕННОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ	47
Николаєва Л.Г., Майстат Т.В., Черкасов А.П РЕЗУЛЬТАТЫ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО НАДЗОРА II ПОКОЛЕНИЯ ЗА ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ СРЕДИ ЛИЦ, ВОВЛЕЧЕННЫХ В ПРОСТИТУЦИЮ	48
Паничєв В.О., Поліщук А.О., Козяр Б.Є., Маціпура С.В., Ільницька У.В. ЕПІДЕМІОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ ЗАХВОРЮВАНОСТІ ГРВІ ТА ГРИПОМ В СЕЗОН 2010-2011 РОКІВ В М. ТЕРНОПОЛІ	49
Паничєв В.О., Поліщук А.О., Козяр Б.Є., Маціпура С.В., Ільницька У.В. АНАЛІЗ ЗАХВОРЮВАНОСТІ КРАСНУХОЮ ЗА 7 МІСЯЦІВ 2011Р. В М. ТЕРНОПОЛІ	50
Коломийцєва Г.Н., Родына Р.А., Беломеря Т.А., Райхерт И.П., Скрипка Л.В. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ВНЕДРЕНИЯ ИНФЕКЦИОННОГО КОНТРОЛЯ В ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯ ДОНЕЦКОЙ ОБЛАСТИ	50
Дєнисєнко В.І., Біломеря Т.А., Дємкович О.О., Данилюк А.М., Гузовська Л.Г. ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ПРОВЕДЕННІ САНИТАРНО-ЕПІДЕМІОЛОГІЧНОГО НАГЛЯДУ В ДОНЕЦЬКІЙ ОБЛАСТІ	52
Коломиец В.М., Гусєва В.А., Рублєва Н.В. ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫЕ КАК ПРИОРИТЕТНАЯ ГРУППА РИСКА ПО ТУБЕРКУЛЕЗУ В ПЕНИТЕНЦИАРНЫХ УСЛОВИЯХ	53
Коломиец В.М. СОВРЕМЕННЫЕ ОЦЕНКИ ЭПИДЕМИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПО ТУБЕРКУЛЕЗУ	55
Балута І.М., Мізін В.В., Вальчук С.І., Петрашенко П.Р., Рудєнко Л.М., Ковальєва Г.О., Юдін І.П., Кухар Д.І., Парусова Я.Ю., Євсюкова В.Ю., Бондар В.О., Аронова М.М. ПРОБЛЕМА ГОСТРИХ КИШКОВИХ ЗАХВОРЮВАНЬ В УКРАЇНІ	57
Поліщук Н.М., Кучма І.Ю., Сєвальнєв А.І., Кухар Д.І., Вальчук С.І., Новіков С.В. ПРОЯВ ІЄРСИНІОЗУ ЯК ТИПОВОГО САПРОНОЗУ НА ЗАПОРІЖЖІ В ПЕРІОД 1999-2009 РР.	58

Гушлик Б.І., Балута І.М., Маслянчук О.А., Волянська Н.О., Маланчук С.Г., Кухар Д.І. СТАН ЗАХВОРЮВАНостІ НА ГКІ У ДІТЕЙ В РЕГІОНАХ СЛОБОЖАНЩИНИ І БУКОВИНИ ЗА ПЕРІОД З 1990 ПО 2008 РОКИ.....	59
Морозюк В.В., Мороз В.М., Волянський С.Ю., Казмірчук В.В. ПРОБЛЕМИ ПІДГОТОВКИ ПРАВООХОРОНЦІВ З ПИТАНЬ СОЦІАЛЬНОЇ ПСИХОЛОГІЇ І БІОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ.....	60
Гушлик Б.І., Мізін В.В., Вдовичен А.М., Парусов А.В., Моїсеєнко Т.М., Юрченко Л.А., Кухар Д.І., Волков А.О. ПРОБЛЕМА ЕНТЕРОКОКОВОЇ ІНФЕКЦІЇ В СУЧАСНІЙ КЛІНІЦІ	60
Пономаренко А.М., Сєвальянев А.І., Поліщук Н.М., Кучма І.Ю., Кухар Д.І., Нехороших З.М. ПРОБЛЕМА ІЄРСИНІОЗІВ В УКРАЇНІ	61
Балута І.М., Мізін В.В., Божко М.Г., Парусова Я.Ю., Кухар Д.І., Яремчук Д.О., Аронова М.М. ПРОБЛЕМА ГОСТРИХ КИШКОВИХ ІНФЕКЦІЙ ТА ДЕЯКІ ПІДСТУПИ ЩОДО ЇХ ДІАГНОСТИКИ, ПРОФІЛАКТИКИ І ЛІКУВАННЯ	62
Подаваленко А.П., Тонкошкур Т.І., Карлова Т.О., Федорова Л.Г., Скляр В.І. РИЗИК АКТИВІЗАЦІЇ ЕПІДЕМІЧНОГО ПРОЦЕСУ ДИФТЕРІЙНОЇ ІНФЕКЦІЇ В СУЧАСНИХ УМОВАХ У ХАРКІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ.....	62
Грищенко Р.Й., Сакаль М.М. РЕТРОСПЕКТИВНИЙ АНАЛІЗ ЕПІДЕМІЧНОГО ПРОЦЕСУ ЧЕРЕВНОГО ТИФУ В ЗАКАРПАТСЬКІЙ ОБЛАСТІ.....	63
Янко Н.В., Яцина М.Д., Гнатюк О.Я. АСПЕКТИ БОРОТЬБИ З ТУБЕРКУЛЬОЗОМ У ВОЛИНСЬКІЙ ОБЛАСТІ.....	64
Янко Н.В., Яцина М.Д., Гнатюк О.Я., Гавришук В.Й., Бондарська О.А. ЕПІДЕМІОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНИХ ОСЕРЕДКІВ ТУЛЯРЕМІЇ ТА КЛІЩОВОГО ЕНЦЕФАЛІТУ У ВОЛИНСЬКІЙ ОБЛАСТІ З АНАЛІЗОМ ФАКТОРІВ ВПЛИВУ НА ЇХ АКТИВНІСТЬ.....	65
Нехороших З. Н., Процьшина Н. М., Джуртубаєва Г. Н. МОНІТОРИНГ ОСОБО ОПАСНИХ ПРИРОДНООЧАГОВИХ ІНФЕКЦІЙ В ЮЖНОМ РЕГІОНЕ УКРАЇНИ	67
Шаповал В.Ф. Ковган М.І., Ковальова Г.О. ПРОПОЗИЦІЇ ДО ПРОЕКТУ МАЙБУТНЬОЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ БОРОТЬБИ З ТУБЕРКУЛЬОЗОМ.....	68
Бабиенко В.В., Малахов П.С. ЭПИДЕМИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС РОТАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ В Г. ОДЕССА.....	68
Васильев К.Г., Доан С.И., Котлик Л.С., Козишкурт Е.В. ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ГЕПАТИТА Е НА ЮГЕ УКРАИНЫ	69
Гайдучок І.Г., Джорасєва С.К., Гончаренко В.В., Волянська Н.П., Кучма М.В. ЕКОЛОГО – ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ ТА МІКРОБІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ХДАМІДІОЗІВ В УКРАЇНІ.....	70
Толстанов О.К. , О.П. Волосовець, В.Й. Шатіло, В.М. Кордон, М.С. Панченко, Е.В. Хомченко УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ СЕРЕДНЬОЇ ЛАНКИ ПРОТИЕПІДЕМІЧНОЇ СЛУЖБИ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ НАЦІОНАЛЬНОЇ СИСТЕМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я.....	71
Розділ 3. Мікробіологія.....	73
Щербак О. М., Андрєєва І. Д., Казмірчук В. В., Конарева К.С., Журавель І.О., Євсюкова В. Ю., Волков Т. О., Канєвський Д.О. ШВИДКІСТЬ ФОРМУВАННЯ РЕЗИСТЕНТНОСТІ <i>S. ALVICANS</i> ДО НОВИХ ПОХІДНИХ 4Н-ПІРИДО[4',3':5,6]ПІРАНО [2,3- <i>d</i>]ПІРИМІДИНУ	73
Тарасюк О.О., Вербінець А.В., Мироненко Ю.Ф., Зав`ялкін В.М., Слесарчук О.М., Мочезинська Н.М., Павлій Р.Б. РОЛЬ ПСИХОТЕРАПІЇ У ЛІКУВАННІ ХВОРИХ НА ВПЕРШЕ ДІАГНОСТОВАНИЙ ТУБЕРКУЛЬОЗ ЛЕГЕНЬ	73
Siritsa G.V., Kovalenko O.S. ASSESSMENT OF TERMS OF DETECTION AND HOSPITALIZATION OF PATIENTS WITH VIRAL HEPATIDES B AND C	74
Щербак О. М., Андрєєва І. Д., Казмірчук В. В., Журавель І.О., Гушлик Б.І., Євсюкова В. Ю., Волков А. О., Танасов С.В. АКТИВНІСТЬ НОВИХ ПОХІДНИХ 4Н-ПІРИДО [4',3':5,6]ПІРАНО [2,3- <i>D</i>]ПІРИМІДИНУ ЩОДО <i>SANDIDA ALVICANS</i> ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ПЕРВИННОГО МІКРОБІОЛОГІЧНОГО СКРИНІНГУ	74
Кременчуцкий Г.Н., Степанский Д.А., Бондарь В.А., Кондратьев А.Ю.,Юргель Л.Г., Крушинская Т.Ю., Шарун О.В. ФАЗОВЫЕ ЦИКЛЫ РАЗВИТИЯ <i>AEROCOCCUS VIRIDANS</i>	75
Лебедєва Н.Ю., Піддубна О.М., Тумасьянц К.П., Вальчук С.І. ПРОТИМІКРОБНА ДІЯ ПОЛІОКСОМЕТАЛАТІВ	76
Вовк І.М., Ковальчук В.П., Черняєва Т.А., Волков А.О. ВИВЧЕННЯ БІОЛОГІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ МІКРООРГАНІЗМІВ, ВИДІЛЕНИХ ІЗ РОЗЧИНІВ ХЛОРГЕКСИДИНУ	76

Зміст

Власенко В.В., Ковалева А.А., Лысенко А.П., Власенко И.Г. ДЕТЕКЦИЯ АДАПТИВНЫХ ФОРМ МИКОБАКТЕРИЙ ТУБЕРКУЛЕЗА В ТУБЕРКУЛИНАХ	77
Сухляк В.В. ВИВЧЕННЯ ФОРМУВАННЯ РЕЗИСТЕНТНОСТІ CANDIDA ALBICANS ДО АНТИСЕПТИКІВ	78
Стукан О. К. ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОТИМІКРОБНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ АНТИСЕПТИЧНИХ ПРЕПАРАТІВ	78
Сорокоумова Л.К., Петрашенко П.Р., Моисеенко Т.М., Волков Т.О. ВПЛИВ АНТИСЕПТИЧНИХ ПРЕПАРАТІВ НА ФОРМУВАННЯ РЕЗИСТЕНТНОСТІ У БАКТЕРІЙ	79
Скалько О.И., Тимошенко И.Г., Кравченко Т.Н., Гаерюшенко Г.В. ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМЫ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА «МИКРОБ-2» В ПРАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВРАЧА СЭС	79
Римша О.В. МІКРОБІОЛОГІЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ДЖЕРЕЛ ІНФІКУВАННЯ ПРИ ПРОСТАТЕКТОМІЯХ	80
Палій Д.В. ВПЛИВ ДЕКАСАНУ, АНТИБІОТИКІВ НА ФОРМУВАННЯ ЛІКАРСЬКОЇ РЕЗИСТЕНТНОСТІ У САЛЬМОНЕЛ	81
Назарчук О. А., Палій В. Г., Назарчук Г. Г. ОБГРУНТУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ АНТИМІКРОБНОЇ КОМПОЗИЦІЇ ДЕКАМЕТОКСИНУ ІЗ КАРБОКСИМЕТИЛКРОХМАЛОМ	81
Коваленко І. М., Боцюра М.Д., Коваленко С.В. МІКРОБІОЛОГІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ АНТИСЕПТИЧНИХ СУПОЗИТОРІЇВ ДЕСЕПТОЛ	82
Бабич Є.М., Калініченко С.В., Рижкова Т.А., Скляр Н.І., Ждамарова Л.А., Бобирева І.В. ВИВЧЕННЯ МОЖЛИВОСТІ МОДИФІКАЦІЇ ДИФТЕРІЙНОГО ЕКЗОТОКСИНУ ЗА ДОПОМОГОЮ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ЧИННИКІВ	83
Деркач С.А., Воронкина И.А., Коцарь Е.В., Габышева Л.С., Балута С.М., Поддубная Т.Л. ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ MRSA ШТАММОВ К АНТИБИОТИКАМ РАЗНЫХ КЛАССОВ	83
Фоміна Н.С., Іванова С. А. ПРОМІКРОБНІ УРАЖЕННЯ РОТОГЛОТКИ У ОНКОХВОРИХ ДІТЕЙ	84
Колодій С. А., Колодій В.С., Ковальова Г.О. ПОЖИВНІ СЕРЕДОВИЩА ДЛЯ КУЛЬТИВУВАННЯ МІКОБАКТЕРІЙ ТУБЕРКУЛЬОЗУ	84
Покришко О.В., П'ятковський Т.І., Галайчук І.Й., Данилків І.С. ХАРАКТЕРИСТИКА МІКРОФЛОРИ ВИРАЗКОВОЇ ПОВЕРХНІ РАКУ ШКІРИ	85
Власенко В.В., Власенко І.Г., Колодій С.А., Ковальова Г.О. ВИВЧЕННЯ ВПЛИВУ ТРИВАЛОСТІ КУЛЬТИВУВАННЯ МІКОБАКТЕРІЙ НА ЛІПІДНИЙ СКЛАД І ВІРУЛЕНТНІСТЬ ШТАМУ M. BOVIS	86
Поліщук Н.М., Козирева В.Г., Ковязіна Л.С., Божко М.Г., Волжин Ю.М. АНТИБІОТИКОРЕЗИСТЕНТНІСТЬ ЗБУДНИКІВ ХІРУРГІЧНИХ ГНІЙНО-ЗАПАЛЬНИХ ІНФЕКЦІЙ, ВИДІЛЕНИХ В ЗАПОРІЗЬКІЙ ОБЛАСТІ У 2009-2010 РОКАХ	86
Байдалка І.Д., Виноград Н.О. ПОВЕДІНКОВІ ЧИННИКИ РИЗИКУ ПОРУШЕННЯ СТОМАТОЛОГІЧНОГО ЗДОРОВ'Я ШКОЛЯРІВ	87
Винничук М.О., Климнюк С.І. ОСОБЛИВОСТІ МІКРОБІОЦЕНОЗІВ РОТОГЛОТКИ У ХВОРИХ НА ТУБЕРКУЛЬОЗ ЛЕГЕНЬ	88
Радченко Е.А., Поволокина И.В., Мизин В.В., Вдовичен А.Н., Руденко С.С., Овчаренко С.В. АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ И АНТИВИРУСНАЯ АКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТОВ НА ОСНОВЕ ПРОПОЛИСА	88
Перетятко О.Г., Мироненко Л.Г., Холодна Т.В. МІКРОБНИЙ ПЕЙЗАЖ ТРОФІЧНИХ ВИРАЗОК У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ З СИНДРОМОМ ДІАБЕТИЧНОЇ СТОПИ	89
Малащук Н.В. МІКРОФЛОРА ЯСЕННИХ ЩІЛИН У ПАЦІЄНТІВ З НЕСПЕЦИФІЧНИМ ВИРАЗКОВИМ КОЛІТОМ	89
Цаканян А.В., Алексанян Ю.Т., Мелик-Андреасян Г.Г., Мамиконян К.Л., Ханджян Г.Ж. ХАРАКТЕРИСТИКА АНТИБІОТИКОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ СТАФИЛОКОККОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ В АРМЕНИИ	90
Коровасва І.В., Кириченко І.І.*, Попова Н.Г., Попова Л.О., Панченко Л.О. НЕГОСПІТАЛЬНА ПНЕВМОНІЯ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ: ПРОБЛЕМИ ЛАБОРАТОРНОЇ ДІАГНОСТИКИ	91
Покришко О.В. 1, Дмитришак О.В.2, Вахтарчук О.В. БАКТЕРІОНОСІЙСТВО САЛЬМОНЕЛ У М. ТЕРНОПІЛЬ ПРОТЯГОМ 2009 - 2010 р.р.	92
Самотуга В.В., Бондаренко Ю.Г., Тищук М.М., Папач В.В., Білик Л.І., Хоменко І.В. МЕДИКО-ГІГІЄНИЧНА ОЦІНКА ОСНОВНИХ МЕТОДІВ ЗНЕЗАРАЖЕННЯ ВОДИ	93

Пульньєва О.М., Федорова Л.Г., Ліман Н. Г., Яковлєва З.І., Деркач С.А.*, Крилова І.А. ПРОБЛЕМА МІКРОБІОЛОГІЧНОГО МОНІТОРИНГУ СТАФІЛОКОКОВОЇ ІНФЕКЦІЇ НА РЕГІОНАЛЬНОМУ РІВНІ	94
Рижкова Т.А.1, Хворостяна В.О.2, Багача М.Б.2, Куцина О.М.2, Шатіло Ю.В. ЧУТЛИВІСТЬ ДО ПРОТИМІКРОБНИХ ПРЕПАРАТІВ ШТАМІВ S. AUREUS, ВИЛУЧЕНИХ ЗІ СЛИЗОВИХ ОБОЛОНОК ВЕРХНІХ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ	95
Гарюк Г.И., Панченко Л.А., Куликова Е.А., Зуєтир Самир, Немчинович Н.Д. РОЛЬ МІКРОБІОЛОГІЧЕСКОГО И СЕРОЛОГІЧЕСКИХ МЕТОДОВ В КОМПЛЕКСНОМ ОБСЛЕДОВАНИИ БОЛЬНЫХ ХРО- НИЧЕСКИМ ЛАРИНГИТОМ	96
Шульга Н.М., Волянський Д.Л., Казмірчук В.В., Поволокіна І.В., Радченко О.О., Ляшенко М.І., Малафєйчук О.М., Кліса Т.Л., Макаренко В.Д., Юдін І П., Киришун М.М. ДОЦІЛЬНІСТЬ РОЗРОБКИ РІДКИХ ЛІКАРСЬКИХ ФОРМ У ВИГЛЯДІ КРАПЕЛЬ НА ОСНОВІ ЕКСТРАКТУ ХМЕЛЮ	97
Мотика О.І. ДО ПИТАННЯ ПРО АТИПОВІ ПРОЯВИ ОСНОВНИХ ВИДОВИХ ОЗНАК CORYNEBACTERIUM DIPHTHERIAE.....	98
Євсюкова В.Ю., Іваннік В.Ф., Волков О.С., Каплюк В.І., Мар'євіч А.М., Андрєєва І.Д., Кліса Т.Л., Пілюгін С.В., Чумаченко О.О. РОЗРОБКА ЛІКУВАЛЬНИХ ПРОТИГРИБКОВИХ ЗАСОБІВ НА ОСНОВІ 2Н-ПІРАНО[2,3-с]ПІРИДИНУ ДЛЯ МЕДИЦИНИ І ВЕТЕРИНАРІЇ	98
Іванова Н.М., Маєров Г.І., Волков Т.О., Аронова О.Д. ВИВЧЕННЯ АНТИГРИБКОВОЇ АКТИВНОСТІ ЛІПОСОМ У ВІДНОШЕННІ БІОПЛІВОК CANDIDA SPP.....	99
Поволокіна І.В., Волянський Д.Л., Казмірчук В.В., Волянська Н.О., Чумаченко О.О., Киришун М.М., Слатвінський Л.В., Кліса Т.Л., Бойко Л.Т ПЕРСПЕКТИВИ СТВОРЕННЯ РОЗЧИНУ ДЛЯ ЗОВНІШНЬОГО ЗАСТОСУВАННЯ НА ОСНОВІ ХМЕЛЕПРОДУКТІВ.....	99
Куцик Р.В., Куровець Л.М., Данкович Н.О. МОНІТОРИНГ ШТАМІВ МЕТІЦИЛІНРЕЗИСТЕНТНИХ СТАФІЛОКОКІВ НА ПРИКАРПАТТІ	100
Дяченко В.Ф., Ягнюк Ю.А., Марющенко А.М., Бомко Т.В., Бакуменко А.В., Городницькая Н.И. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМБИНАЦИЙ АНТИБИОТИКОВ В ОТНОШЕНИИ ПОЛИРЕЗИСТЕНТНЫХ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ГНОЙНЫХ ПРОЦЕССОВ.....	101
Кордон Ю.В., Новіков С.В., Суходуб Л.Б., Волков А.О., Танасов С.В. ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ АНТИМІКРОБНОГО ПРЕПАРАТУ ГОРОСТЕНУ® НА МОРФОЛОГІЧНУ СТРУКТУРУ ОРГАНІВ ТВАРИН.....	101
Прокопчук З.М., Чернищенко Д.М., Літвіненко О.І., Черняєва Т.А. ВИВЧЕННЯ БІОЛОГІЧНОЇ ДОСТУПНОСТІ АНТИСЕПТИЧНИХ СУПОЗИТОРІЇВ З ДЕКАМЕТОКСИНОМ	102
Лобань Г. А., Полянська В. П., Звягольська І. М., Ганчо О. В., Коваленко Н. П., Васіна С. І. МЕТОДИЧНО-ОРГАНІЗАЦІЙНІ АСПЕКТИ АКТИВІЗАЦІЇ ВИКЛАДАННЯ МЕДИЧНОЇ МІКРОБІОЛОГІЇ.....	102
Лобань Г.А., Петрушанко Т.О., Череда В.В., Ганчо О.В. СТАН МІКРОБІОЦЕНОЗУ ПОРОЖНИНИ РОТА У ЛЮДЕЙ З РІЗНИМ РІВНЕМ АКТИВНОСТІ КАРІОЗНОГО ПРОЦЕСУ	103
Ткачик И.П., Мироненко Л.Г., Перетятко О.Г., Косенко С.В. КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ ЭНТЕРОКОККОВ	103
Петренко Е.В., Мурашко Е.В., Алексеенко В.В., Зарицкий А.М., Лысенко З.А., Мельник А.Л. ХАРАКТЕРИСТИКА КУЛЬТУР VIBRIO CHOLERAE O1 И VIBRIO PARAHAEMOLYTICUS ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ ИХ РАНЕНИИ В ЛИОФИЛЬНОМ СОСТОЯНИИ	104
Голубка О.В., Савинова Е.М., Лошко Г.А., Волков Т.А., Короткова Н.А., Аронова О.Д. ІДЕНТИФІКАЦІЯ ШТАММОВ – ВОЗБУДИТЕЛЕЙ КАНДИДОЗОВ ЧЕЛОВЕКА С ПОМОЩЬЮ ХРОМОГЕННОГО АГАРА ДЛЯ ГРИБОВ РОДА CANDIDA.....	104
Аттиков В.Е., Брусник С.В., Маркова К.В., Волков Т.А. ГРИБКОВАЯ МИКРОФЛОРА НОСОГЛОТКИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ АДЕНОИДИТЕ У ДЕТЕЙ	105
Маркова К.В., Брусник С.В., Гушилик Б.И., Аттиков В.Е., Егошина В.А. ОСОБЕННОСТИ МИКРОФЛОРЫ ПРИ ГИПЕРПЛАСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ	105
Нестеренко А. М., Коляда О. Н., Аттиков В. Е., Егошина В.А., Маркова К. В. ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА «ИММУНАЛ» НА МИКРОФЛОРУ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМ АДЕНОИДИТОМ.....	106
Суходуб Л.Б., Волянський А.Ю., Казмірчук В.В., Непорада В.П., Гіржанова І.В., Поволокіна І.В., Мельник А.Л. Радченко О.О., Сорокоумов В.П. ДОСЛІДЖЕННЯ АНТИБАКТЕРІАЛЬНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ КАЛЬЦІЙ ФОСФАТНИХ ПОКРИТТІВ ДЛЯ МЕТАЛЕВИХ ІМПЛАНТАТІВ	106

Жорняк О. І., Палій Г. К., Сухляк В. В., Юдін І.П. ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ НЕСПРИЯТЛИВИХ ФАКТОРІВ НА АНТИМІКРОБНУ АКТИВНІСТЬ ПРЕПАРАТІВ СЕПТЕФРИЛУ, СЕПТОЛЕТЕ	107
Штанюк Є.А., Остапенко О.М., Мінухін В.В. РОЛЬ ГОСПІТАЛЬНИХ ШТАМІВ E. COLI У ВИНИКНЕННІ ГНІЙНО-ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ В НЕІНФЕКЦІЙНІЙ КЛІНІЦІ ТА ЇХ ЧУТЛИВІСТЬ ДО АНТИБІОТИКІВ	107
Маєров Г.І., Кутова В.В., Гончаренко В.В. ГЕНЕРАЛІЗОВАНА ХЛАМІДІЙНА ІНФЕКЦІЯ У ДІТЕЙ	108
Гончаренко В.В., Джораєва С.К., Гайдучок І.Г., Волков Т.О. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ПЕРСИСТУЮЧОЇ ХЛАМІДІЙНОЇ ІНФЕКЦІЇ IN VITRO	109
Капшук В.Г., Бондар В.О., Дикленко Т.В.* , Яценко В.О., Гладкова В.І.** ЗНАЧИМІСТЬ МІКРОБІОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ПРИ ЗДІЙСНЕННІ ДЕРЖАВНОГО САНИТАРНОГО НАГЛЯДУ ТА РОЗСЛІДУВАННІ ЕПІДУСКЛАДНЕНЬ	110
Корнійчук О.П. ДИФТЕРОЇДИ БІОЛОГІЧНИХ НИШ ЛЮДСЬКОГО ОРГАНІЗМУ ПРИ ХРОНІЧНИХ ПРОЦЕСАХ	111
Большакова Г.М. , Дністрянський* В.І., Мельник А.Л., Куйбіда Л.Ю. ЛАКТОБАКТЕРІЇ ПРИ ЛІКУВАННІ ХВОРИХ З ПАТОЛОГІЄЮ ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВОЇ ДІЛЯНКИ	111
Кучма І.Ю., Колоколова О.Б., Яворська Л.М., Луцак Л.В., Бондар В.О., Саркіс-Іванова В.В. ВПРОВАДЖЕННЯ ДСанПін 2.2.4-171-10 «ГІГІЄНІЧНІ ВИМОГИ ДО ВОДИ ПИТНОЇ, ПРИЗНАЧЕНОЇ ДЛЯ СПОЖИВАННЯ ЛЮДИНОЮ» В ПРАКТИКУ БАКТЕРІОЛОГІЧНОЇ СЛУЖБИ.....	112
Пантьо В.В., Ніколайчук В.І., Моїсеєнко Т.М., Мельник А.Л., Волянський А.Ю.* ВПЛИВ НИЗЬКОІНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ НА ЧУТЛИВІСТЬ МУЗЕЙНОГО ШТАМУ ЗОЛОТИСТОГО СТАФІЛОКОКА АТСС 25923 ДО НАПІВСИНТЕТИЧНИХ АНТИБІОТИКІВ ПЕНІЦИЛІНОВОГО РЯДУ	112
Пантьо В.В., Ніколайчук В.І., Солоніна Н.Л., Волков А.О., Гушлик Б.І., Волянський А.Ю. ВПЛИВ НИЗЬКОІНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ НА ЧУТЛИВІСТЬ ШТАМУ ЗОЛОТИСТОГО СТАФІЛОКОКА, ВИСІЯНОГО ІЗ РАН, ДО НАПІВСИНТЕТИЧНИХ АНТИБІОТИКІВ ПЕНІЦИЛІНОВОГО РЯДУ	113
Лазуренко Е.Е. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВЫСЕВАЕМОСТИ ГОНОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ НА ПИТАТЕЛЬНЫХ СРЕДАХ ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ ГОНОКОККА (СУХИХ) ПРОИЗВОДСТВА УКРАИНЫ И РОССИИ	114
Циганенко А.Я., Мішина М.М., Дубовик О.С., Мішин Ю.М. ВПЛИВ СВІТЛОДІЮДНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ НА БІОПЛІВКИ ІЗОЛЯТІВ STREPTOCOCCUS PYOGENES	114
Воропай А.Ю., Кучма І.Ю., Номеровченко В.М., Волянська Н.П., Данкович Н.О., Пантьо В.В., Бойко Н.В. ПРОБЛЕМА ЦИСТИТІВ БАКТЕРІЙНОЇ ЕТІОЛОГІЇ В СУЧАСНІЙ УРОЛОГІЧНІЙ ПРАКТИЦІ.....	115
Маланчук С.Г., Лахман С.М., Пилюгин С.В., Менкус Е.В., Бобров В.В., Мартиросян І.А., Кондратьєв А.Ю. ВЛИЯНИЕ МИРАМИСТИНА (В НИЗКИХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ) В СОЧЕТАНИИ С ПЕНИЦИЛЛИНОМ НА ПРОЦЕСС ФОРМИРОВАНИЯ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ У СТАФИЛОКОККОВ.....	115
Волков А.О., Альхусейн Мустафа Алі, Непорада Н.В., Пилюгін С.В., Танасов С.В., Лахман С.М., Конюхов І.В. МІКРОБІОЛОГІЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ РОЗРОБКИ ПРОТИМІКРОБНИХ МАЗЕЙ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ В ХІРУРГІЇ ТА ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГІЇ	116
Кухар Д.І., Кучма І.Ю., Бондар В.О., Вдовичен А.М., Поліщук Н.М., Маланчук О.А., Ковальова Г.О. СУЧАСНІ ПІДСТУПИ ЩОДО ПОКРАЩАННЯ МІКРОБІОЛОГІЧНОЇ ТА СЕРОЛОГІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ ІЄРСИНІОЗІВ.....	116
Кучма І.Ю., Черняєва Т.А., Воропай А.Ю., Кльєса Т.Л., Корнеєва С.В., Колотова Т.Ю., Волянська Н.А. АНТИБИОТИКОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ШТАММОВ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ, ВЫДЕЛЕННЫХ В КЛИНИКАХ г. ХАРЬКОВА В 1990 – 2007 гг. ОТ БОЛЬНЫХ С ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ПРОЦЕССАМИ.....	117
Мельник А.Л., Солоніна Н.Л., Шатило Ю.В., Маланчук С.Г., Байдалка І.Д., Яремчук Д.О., Балак А.К. ХАРАКТЕРИСТИКА МІКРОБІОЦЕНОЗУ ЕКОЛОГІЧНОЇ НИШІ РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ У ДІТЕЙ ПІДЛІТКОВОГО ВІКУ НА ТЛІ ПАТОЛОГІЇ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ ТА ГНІЙНО-ЗАПАЛЬНИХ УРАЖЕНЬ ЗУБІВ	118
Толстанов О.К., Волков О.С., Шатило Ю.В., Кучма М.В., Марченко В.Ф., Шатило В.И. ПРОБЛЕМА НОЗОКОМІАЛЬНИХ ПНЕВМОНІЙ В УКРАЇНІ (НА ПРИКЛАДІ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ)	118
Парусов А.В., Масляничук О.А., Волянська Н.О., Руденко Л.М., Колотова Т.Ю., Мартиросян І.О., Менкус О.В., Черняєва Т.А. ПРОТИМІКРОБНА АКТИВНІСТЬ ТА ФАРМАКОЛОГІЧНІ ЕФЕКТИ ГЕТЕРОЦИКЛІЧНИХ ПОХІДНИХ ХІНОЛІНІУ	119

Клыса Т.Л., Лахман С.М., Волков А.А., Волянская Н.А., Конюхов И.В., Кучма М.В., Мельник А.Л. ЛЕКАРСТВЕННАЯ ФОРМА ПРОТИВОМИКРОБНЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРОЛОНГИРОВАННОГО ДЕЙСТВИЯ	120
Мізін В.В., Балута І.М., Мартиросян І.О., Моїсеєнко Т.М., Парусов А.В. БІОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ КЛІНІЧНИХ ІЗОЛЯТІВ ЕНТЕРОБАКТЕРІЙ, ВИЛУЧЕНИХ НА ТЕРИТОРІЇ АВТОНОМНОЇ РЕСПУБЛІКИ КРИМ В ПЕРІОД З 1998 ПО 2010 РР.	120
Балута І.М., Маланчук С.Г., Солоніна Н.Л., Данкович Н.О., Канєвський Д.А., Черняєва Т.А. МІКРОБІОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА БІОТОПУ ПРОКСИМАЛЬНОГО ВІДДІЛУ ТРАВНОГО ТРАКТУ У ХВОРИХ НА ЕШЕРИХІОЗИ	121
Вальчук С.И., Руденко Л.М., Балута И.М., Кучма И.Ю., Волянский А.Ю., Голубка О.В., Номеровченко В.Н. ГЕТЕРОГЕННОСТЬ И ПОПУЛЯЦИОННАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ МИКРОБОВ РОДА ENTEROCOCCUS, ВЕГЕТИРУЮЩИХ В РАЗЛИЧНЫХ ЭКОТОПАХ ЧЕЛОВЕКА	121
Волков А.О., Бомко Т.В., Чернишенко Д.М., Носальська Т.М., Кучма М.В., Короткова Н.О., Вальчук С.І. МІКРОБНИЙ ПЕЙЗАЖ ГНІЙНОЇ РАНИ ТА ЧУТЛИВІСТЬ ПАТОГЕНІВ ДО ПРОТИМІКРОБНИХ ЗАСОБІВ	122
Волянська Н.П., Мартинов А.В. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ СТАБІЛЬНОСТІ ТРАНСДЕРМАЛЬНОЇ ЛІКАРСЬКОЇ ФОРМИ ПРОТИСИНЬОГНІЙНОЇ ВАКЦИНИ	123
Руденко Л.М., Шаповал В.Ф., Альхусейн Мустафа Алі, Танасов С.В., Мартиросян І.О., Конюхов І.В., Менкус О.В. ПРОТИМІКРОБНА АКТИВНІСТЬ ТА ФАРМАКОЛОГІЧНА ДІЯ ПРОДУКТІВ АЛКЕЛЮВАННЯ ДВОАТОМНИХ ФЕНОЛІВ 1,3-ЦИКЛОДІЄНАМИ	123
Волянський А.Ю., Литвиненко О.І., Кучма І.Ю., Менкус О.В., Авраменко В.Л., Волянська Н.П. СТАН РОЗРОБКИ В УКРАЇНІ ЕФЕКТИВНИХ ПРОТИМІКРОБНИХ ЗАСОБІВ, ПЕРСПЕКТИВНИХ ДЛЯ БОРОТЬБИ З КЛАСИЧНИМИ ІНФЕКЦІЙНИМИ ТА ГНІЙНО-ЗАПАЛЬНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ	124
Волков Т.А. ПРОБЛЕМА ВУЛЬВОВАГИНИТА КАНДИДОЗНОЇ ЕТИОЛОГІЇ В СОВРЕМЕННОЙ КЛИНИКЕ	125
Волянський А.Ю., Гетманенко М.Ю., Кучма І.Ю., Литвиненко О.І., Овчаренко С.В., Черняєва Т.А. НОВІ МЕТОДОЛОГІЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ ПІДСТУПИ ЩОДО ДОСЛІДЖЕННЯ АРХІТЕКТОНІКИ МІКРООРГАНІЗМІВ ТА ЇХ ЧУТЛИВОСТІ ДО АНТИБІОТИКІВ, АНТИСЕПТИКІВ І ДЕЗІНФЕКТАНТІВ	126
Байдалка І.Д., Вальчук С.И., Виноград Н.А., Кременчуцкий Г.Н., Менкус О.В., Мельник А.Л. СОСТОЯНИЕ МИКРОФЛОРЫ РОТОВОЙ ПОЛОСТИ У БОЛЬНЫХ С ВТОРИЧНОЙ АДЕНТИЕЙ В УСЛОВИЯХ ПРИМЕНЕНИЯ А-БАКТЕРИНА	127
Байдалка І.Д., Кучма М.В., Саркіс-Іванова В.В., Аронова О.Д. ПЕРСПЕКТИВА ВИКОРИСТАННЯ ПАРАМЕТРІВ СТАНУ МІКРОБІОЦЕНОЗУ РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ В ЯКОСТІ ІНДИКАТОРА ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ ПІДЛІТКОВОГО ВІКУ	127
Корнєєва С.В., Божко М.Г., Канєвський Д.О., Маланчук С.Г., Саркіс-Іванова В.В., Куйбіда Л.Ю. СТУПІНЬ ПРОТИМІКРОБНОЇ ДІЇ ЧЕТВЕРТИННИХ ФОСФОНІЄВИХ СПОЛУК, ВМІЩУЮЧИХ БАГАТОЯДЕРНІ АРОМАТИЧНІ ФРАГМЕНТИ	128
Руденко Л.М. ВПЛИВ СИНТЕТИЧНИХ ПОХІДНИХ ЧЕТВЕРТИННОГО АМОНІЮ ТА ПРОСТОРОВОВО РОЗГАЛУЖЕНОГО ФЕНОЛУ НА ФІБРИНОЛІТИЧНУ АКТИВНІСТЬ МІКРОБІВ, А ТАКОЖ НА ПЕРЕДАЧУ І ЕЛІМІНАЦІЮ R-ПЛАЗМІД В ПОПУЛЯЦІЇ E. COLI	128
Лахман С.М., Осолодченко Т.П., Сербин А.Г., Клыса Т.Л., Мартынов А.В. ПРОТИВОМИКРОБНАЯ АКТИВНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ ЭКСТРАКТОВ, ПОЛУЧЕННЫХ ИЗ РАСТЕНИЙ РОДА ОЛЬХИ	129
Волянский Д.Л., Клыса Т.Л., Суходуб Л.Ф., Альхучейн Мустафа Алі, Данкович Н.А., Лахман С.М. ВОЗМОЖНОСТИ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ: НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОЕ ДИСПЕРГИРОВАНИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ	129
Божко М.Г. СТУПІНЬ НЕЙТРАЛІЗАЦІЇ ПРОТИІМУНОГЛОБУЛІНОВОЇ ТА АНТИЛІЗОЦИМНОЇ ДІЇ ПАТОГЕНІВ АНТИСЕПТИКАМИ В СУББАКТЕРІОСТАТИЧНИХ ДОЗАХ	130
Овчаренко С.В., Мартиросян И.О., Бакуменко А.В., Кучма И.Ю., Голубка О.В., Мельник А.Л., Руденко С.С. ПЕРСПЕКТИВА СУМІСНОГО ЗАСТОСУВАННЯ АНТИБІОТИКІВ І АНТИСЕПТИКІВ В СУББАКТЕРІОСТАТИЧНИХ КОНЦЕНТРАЦІЯХ ДЛЯ ПОПЕРЕДЖЕННЯ І ЛІКУВАННЯ ГНІЙНО-ЗАПАЛЬНИХ ХВОРОБ	130
Гушилик Б.І., Волянська Н.П., Менкус О.В., Волков А.О., Волянський А.Ю., Короткова Н.А., Чернишенко Д.М. МІКРОБІОЛОГІЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ СУМІСНОГО ВИКОРИСТАННЯ АНТИБІОТИКІВ З АНТИСЕПТИКАМИ РІЗНОЇ ХІМІЧНОЇ СТРУКТУРИ З МЕТОЮ ПРОФІЛАКТИКИ І ЛІКУВАННЯ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОГО НАГНОЄННЯ РАН	130

Корнєєв О.І., Танасов С.В., Пилюгін С.В., Непорада Н.В., Саркіс-Іванова В.В., Маланчук С.Г. ХАРАКТЕРИСТИКА МІКРОБІОЦЕНОЗІВ РІЗНИХ БІОТОПІВ ШКІРИ ЗДОРОВИХ І ХВОРИХ ЛЮДЕЙ.....	131
Волков Т.О. ГЕТЕРОГЕННІСТЬ ТА ЧУТЛИВІСТЬ ДО ПРОТИМІКРОБНИХ ЗАСОБІВ БАКТЕРІЙ РОДУ ENTEROCOCCUS, ВЕГЕТУЮЧИХ В ЕКОЛОГІЧНІЙ НІШІ СТАТЕВОЇ СИСТЕМИ У ХВОРИХ НА МІКОЛОГІЧНО ПІДТВЕРДЖЕНИЙ КАНДИДОЗНИЙ ВУЛЬВОВАГІНІТ.....	132
Пилюгін С.В., Корнєєв О.І., Воропай А.Ю., Парусова Я.Ю., Мартиросян І.А., Кучма М.В. ГЕТЕРОГЕННІСТЬ ТА БІОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ БАКТЕРІЙ РОДУ ENTEROCOCCUS – ЗБУДНИКІВ ГНІЙНО-ЗАПАЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ СЕЧОВИВІДНИХ ШЛЯХІВ.....	132
Балуца І.М. ХАРАКТЕРИСТИКА ФАКТОРІВ ПАТОГЕННОСТІ ЗБУДНИКІВ ГОСТРИХ КИШКОВИХ ІНФЕКЦІЙ У ДІТЕЙ РАНЬОГО ВІКУ	133
Кухар Д.І., Волянський А.Ю., Голубка О.В., Бондар В.О., Мізін В.В., Юрченко Л.А., Кондратьєв А.Ю. СТУПІНЬ ВПЛИВУ АНТИБІОТИКІВ І БАКТЕРІОФАГІВ НА ЕНТЕРОБАКТЕРІЇ, ІЗОЛЬОВАНИ ВІД ХВОРИХ НА ГОСТРІ КИШКОВІ ІНФЕКЦІЇ ДІТЕЙ.....	133
Кучма І.Ю., Ищенко Т.И., Петрашенко П.Р., Волянський А.Ю., Бакуменко А.В., Волков А.А., Корнєєва С.В. СОВРЕМЕННОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О ПАТОГЕНЕЗЕ СЕПСИСА И ЕГО ПРОЯВЛЕНИИ В ИНФЕКЦИОННОЙ И СОМАТИЧЕСКОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ	134
Кучма І.Ю., Волянський А.Ю., Кухар Д.И., Альхусейн Мустафа Али, Парусова Я.Ю., Нушилик Б.И., Лахман С.М. БИОЛОГИЧЕСКИЕ РИТМЫ ПРОЛИФЕРАТИВНОЙ АКТИВНОСТИ МУЗЕЙНЫХ ШТАММОВ И КЛИНИЧЕСКИХ ИЗОЛЯТОВ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ	135
Толстанов О.К., Менкус Е.В., Пилюгин С.В., Масляничук О.А., Черняева Т.А., Танасов С.В., Тумасянц К.П. ИММУНОСУПРЕССИВНОЕ ДЕЙСТВИЕ СТАФИЛОКОККОВ РАЗЛИЧНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ – ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ КОЖИ.....	136
Воронкіна І.А., Маланчук С.Г., Лебедєва Н.Ю., Балуца І.М., Черняєва Т.А., Солонина Н.Л. ЧУТЛИВІСТЬ ЕНТЕРОБАКТЕРІЙ ДО ОФІЦІНАЛЬНИХ БАКТЕРІОФАГІВ ТА ДЕЯКІ ПІДСТУПИ ЩОДО ОБ'ЄКТИВІЗАЦІЇ МІКРОБІОЛОГІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ ГКІ	136
Волянська Н.П., Парусов А.В., Новіков С.В., Волянський Д.Л., Вальчук С.І., Бобров В.В. ЧУТЛИВІСТЬ ЗБУДНИКІВ ГНІЙНО-ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ДО АНТИБІОТИКІВ І АНТИСЕПТИКІВ ГРУПИ ЧАС, СИНЕРГІДНА ДІЯ ОСТАННІХ ПРИ ГЕНЕРАЛІЗОВАНІЙ СТАФІЛОКОКОВІЙ ТА СИНЬОГНІЙНІЙ ІНФЕКЦІЇ В ЕКСПЕРИМЕНТІ.....	137
Толстанов О.К., Гушилик Б.І., Масляничук О.А., Маланчук С.Г., Воропай А.Ю., Корнєєв О.І. СТУПІНЬ ВПЛИВУ АНТИСЕПТИКІВ ГРУПИ ЧЕТВЕРТИННОГО АМОНІУ НА ПРОЯВ ФАКТОРІВ ПАТОГЕННОСТІ КЛІНІЧНО ЗНАЧУЩИХ ПАТОГЕНІВ	137
Литвиненко Е.І., Волянський А.Ю., Кучма М.В., Альхусейн Мустафа Али, Мізін В.В., Саркіс-Іванова В.В. ПЕРСПЕКТИВА СТВОРЕННЯ ПРОТИМІКРОБНИХ ЗАСОБІВ НА ОСНОВІ АКРИЛОКСИДНИХ ПОЛІМЕРНИХ КОМПОЗИЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ	138
Палий А.П. СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ M. BOVIS К АЛЬДЕГИДНОМУ ДЕЗИНФЕКТАНТУ	139
Гужвинська С.О. БІОТЕХНОЛОГІЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ТА ВИПРОБУВАННЯ ПРОБІОТИКІВ ДЛЯ ТВАРИН ТА ПТИЦІ	139
Завгородній А.І., Білушко В.В. ВИВЧЕННЯ СТАБІЛЬНОСТІ ТУБЕРКУЛІНУ СУХОГО ОЧИЩЕНОГО (ППД) ДЛЯ ССАВЦІВ.....	140
Гирка М.А. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ ПАРАТУБЕРКУЛЕЗА НА КРОЛИКАХ	141
Джорасєва С.К., Маєров Г.І., Гончаренко В.В., Гайдучок І.Г., Л.Ю.Куйбіда, Кучма М.В., Волянська Н.П., Гушилик Б.І., Чоп'як В.В. УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДІВ КУЛЬТУРАЛЬНОЇ МІКРОБІОЛОГІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ ХЛАМІДІОЗІВ.....	141
Руденко А.В., Кузьменко А.Є., Жданова О.В. ПРОБЛЕМА УРОГЕНІТАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ МІКРОБНОГО ГЕНЕЗУ В СУЧАСНІЙ СОМАТИЧНІЙ КЛІНІЦІ.....	142
Хаткова Н.В.¹, Калашніков В.О. ЗБЕРІГАННЯ ДРІЖДЖОВИХ КЛІТИН У ШИРОКОМУ ТЕМПЕРАТУРНОМУ ДІАПАЗОНІ	143
Степанський Д.А. АЭРОКОККИ КАК ОСНОВА СОЗДАНИЯ АУТОПРОБИОТИКОВ	144
Джелали В.В., Волянський А.Ю., Кучма І.Ю., Зегря Г.Г., Волянський Д.Л. ИССЛЕДОВАНИЕ МЕЖФАЗНЫХ ГРАНИЦ СОДЕРЖАЩИХ ДВУХМЕРНЫЕ СЛОИ НАНОЧАСТИЦ Ag ⁰ И АНТИТЕЛ STAPHYLOCOCCUS AUREUS В КАЧЕСТВЕ БИОСЕНСОРОВ ДЛЯ РЕГИСТРАЦИИ АНТИГЕНОВ STAPHYLOCOCCUS AUREUS	144

Джелали В.В., Волянский А.Ю., Рошаль А.Д., Зегря Г.Г., Жданова О.В. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ДНК С НАНОЧАСТИЦАМИ Ag ⁰	145
Рошаль А.Д., Волянский А.Ю., Зегря Г.Г., Джелали В.В., Жданова О.В. ИЗУЧЕНИЕ СПЕКТРАЛЬНЫХ СВОЙСТВ НАНОЧАСТИЦ Ag ⁰	146
Хоронжевська І.С. МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПОПУЛЯЦІЇ ВІРУСУ ГЕПАТИТУ С НА ТЕРИТОРІЇ РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	146
Хоронжевська І.С., Мартинюк Г.А., Шевченко Г.М., Резніков А.П., Стаховська Л.І., Симоненко В.І. ШИРОТА ПОШИРЕННЯ МАРКЕРІВ ВІРУСНОГО ГЕПАТИТУ Е СЕРЕД РІЗНИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	147
Луговський О.Д. ЕКСТРЕНА ХІМІОПРОФІЛАКТИКА ВІРУСНОГО ГЕПАТИТУ А В ПЕРІОД ВОДНОГО СПАЛАХУ.....	148
Тарасюк О.О., Ломницька В.Б., Мота Б.Є., Шпатарюк О.В., Прунько Т.Д. ХАРАКТЕР МІКРОЦЕНОЗУ ВЕРХНІХ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ У ХВОРИХ НА ГРИП ТА ГОСТРІ РЕСПІРАТОРНІ ВІРУСНІ ІНФЕКЦІЇ.....	149
Маркова Х. В., Аттіков В. Є., Нестеренко А. М, Егошина В. О., Коляда Т.І. ПОШИРЕНІСТЬ ВІРУСУ ЕПШТЕЙН-БАРРА У ХВОРИХ З ГІПЕРТРОФІЧНИМИ ПРОЦЕСАМИ МИГДАЛИН.....	150
Гончарова О.А.¹, Ільїна І.М. ХАРАКТЕРИСТИКА ЛАТЕНТНОЇ ВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ У ЖІНОК, ХВОРИХ НА АУТОІМУННИЙ ТИРЕОЇДИТ.....	150
Петленко Г.Н., Руденко Л.И., Пантелеєва Н.В. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПРОФИЛАКТИКИ ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА В.....	151
Засьїпка Л.И, Вегержинская Н.Д., Котлик Л.С., Чернявская С.С., Лужанский В.В., Панчук И.А., Ситникова Е.В., Скопенко А.В., Савченко Н. И. ОПЫТ РАБОТЫ ОДЕССКОЙ ОБЛАСТНОЙ САНЭПИДСЛУЖБЫ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ БЫСТРЫХ ТЕСТОВ В ДИАГНОСТИКЕ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ/СПИДА ЗА 2006-2010 ГГ.	152
Засьїпка Л.И., Вегержинская Н.Д., Красницкая Л.В., Котлик Л.С., Игнатъева Е.В., Толпина М.Г. АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОДЕССКОЙ СУБНАЦИОНАЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ ПО ДИАГНОСТИКЕ КОРИ И КРАСНУХИ ЗА 2008 – I КВАРТАЛ 2011 ГГ.	153
Засьїпка Л.И, Вегержинская Н. Д., Красницкая Л.В., Котлик Л.С., Игнатъева Е.В., Толпина М.Г. ОПЫТ РАБОТЫ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ ИММУНО-ВИРУСОЛОГИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ ПО ДИАГНОСТИКЕ ИНФЕКЦИЙ, ВЫЗВАННЫХ ПАРВОВИРУСОМ В19.....	155
Фролов А.Ф., Задорожная В.И. УЧЕНИЕ О ПЕРСИСТЕНЦИИ ВИРУСОВ И ЕЕ СВЯЗЬ С ЭПИДЕМИЧЕСКИМ ПРОЦЕССОМ.....	156
Дубинська Г.М., Шаповал В.Ф., Котелевська Т.М., Ізюмська О.М. ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ КЛІНІКО-ЛАБОРАТОРНОГО СКРИНІНГУ ВГВ-ІНФЕКЦІЇ.....	159
Дубинська Г.М., Шаповал В.Ф., Коваль Т.І., Коршенко В.О., Кириченко Т.С., Боднар В.А., Сизова Л.М. КЛІНІКО-ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВІЛ/ВГС КО-ІНФЕКЦІЇ НА ФОНІ ПРИЗНАЧЕННЯ АНТИРЕТРОВІРУСНОЇ ТЕРАПІЇ.....	159
Мастихина Т.А., Коломиец В.М., Коноркина Е.А. ОСОБЕННОСТИ ВИРУСОНОСИТЕЛЬСТВА ГЕПАТИТОВ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ.....	159
Дащук А.М., Чернікова Л.І. ГЕРПЕСВІРУСНІ ЗАХВОРЮВАННЯ – НАЙБІЛЬШ ПОШИРЕНІ СУПЕРІНФЕКЦІЇ У ХВОРИХ НА ВІЛ/СНІД. ПИТАННЯ ІМУНОКОРЕКЦІЇ.....	161
Капшук В.Г., Борисенко В.С., Штепа ОЛ, Малієнко О.О., Єфімова С.С., Подорожко Т.А., Старостенко Ф.І. РЕЗУЛЬТАТИ ОЗДОРОВЛЕННЯ ДІТЕЙ ТА ПІДОПІЧНИХ У БУДИНКАХ-ІНТЕРНАТАХ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	161
Коваль Г.М., Палій Г.К., Жданова О.В., Кучма М.В., Кухар Д.І. МІКРОБІОЛОГІЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ДІАГНОСТИКИ СУЧАСНОЇ КЛЕБСІЄЛЬОЗНОЇ САПРОНОЗНОЇ ІНФЕКЦІЇ.....	162
Бодня К.І., Борисенко О.П., Борисенко В.С., Штепа Л.Ф., Хорошилова Т.П., Терешко Л.С., Салехова О.А., Галасова О.М., Водоп'ян О.А., Романюка Н.І. ІНВАЗОВАНІСТЬ ДИТЯЧОГО НАСЕЛЕННЯ СТЕПОВОЇ ЗОНИ ПРИДНІПРОВ'Я, ПРОГНОЗ ТА ПЕРШОЧЕРГОВІ ЗАХОДИ.....	163
Плинер Е.Г., Сухаревич М.Э., Цветкова И.А., Воловик О.С. СОВРЕМЕННЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ ПИТАТЕЛЬНЫЕ СРЕДЫ И СИСТЕМЫ.....	164
Плинер Е.Г., Сухаревич М.Э., Цветкова И.А., Воловик О.С. ИНДИКАТОРНЫЕ ДИСКИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ МИКРООРГАНИЗМОВ К АНТИМИКРОБНЫМ ПРЕПАРАТАМ.....	166

Плинер Е.Г., Сухаревич М.Э., Цветкова И.А., Воловик О.С. ИССЛЕДОВАНИЕ ПЕРСПЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОЛИМЕРНЫХ ДЕЗИНФЕКТАНТОВ И КОЖНЫХ АНТИСЕПТИКОВ - НА ПРИМЕРЕ РОССИЙСКОГО АНТИСЕПТИКА «ТЕФЛЕКС А»	168
Кочканян Г.В. ПИТАТЕЛЬНЫЕ СРЕДЫ, ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ HIMEDIA	169
Прибатень Р.А. (Київ) ВНЕСОК HIMEDIA LABORATORIES PVT LTD В РОЗРОБКУ ТА ВИРОБНИЦТВО ДІАГНОСТИЧНИХ ПРЕПАРАТІВ ДЛЯ БАКТЕРІОЛОГІЧНИХ І ВІРУСОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	170
Широбоков В.П., Волянський Ю.Л., Янковський Д.С. ЭКОЛОГИЯ И МИКРОЭКОЛОГИЯ В АСПЕКТИ БОРЬБЫ С ХВОРОБАМИ МИКРОБНОГО ГЕНЕЗУ	172
Розділ 4. Паразитологія.....	
Козолій Ю.Ю. ОВОЦИДНА АКТИВНІСТЬ НАНОЧАСТОК Mg, Ag і Cu ТА МОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ ЯЄЦЬ ENTEROBIUS VERMICULARIS ПІД ЇХ ВПЛИВОМ	173
Шевченко Г.М., Павліковська Т.М., Шелевицька Л.В., Дорошенко С.В., Драб Р.Р., Дячкова З.Л. МАЛЯРИЯ У РІВНЕНСЬКІЙ ОБЛАСТІ: ІСТОРІЯ ТА СУЧАСНІСТЬ	174
Садлий В.А. ПРОТОЗОЙНЫЕ МИКРООРГАНИЗМЫ – ВОЗБУДИТЕЛИ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ (ЭПИДЕМИЙ). ФИЗИОЛОГИЯ И ПАТОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ ПРОТОЗОЙНЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ (PROTOZOA)	175
Коток Л.И., Сухарева Г.С., Грунь Т.С. ОСОБЕННОСТИ МАЛЯРИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ В Г. КРИВОЙ РОГ	176
Коток Л.И., Сухарева Г.С., Коваль В.И., Пономарева Л.И. НЕКОТОРЫЕ КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СЛУЧАЕВ ДИРОФИЛЯРИОЗА В Г. КРИВОЙ РОГ	176
Ковальчук М.Т., Климнюк С.І. МИКРОБІОЦЕНОЗ РОТОГЛОТКИ ХВОРИХ НА РОЗАЦЕА В ПОЄДНАННІ ІЗ ЛЯМБЛІОЗОМ І ДЕМОДЕКОЗОМ	177
Степанова М.Г., Брагин Ш.Б., Самойленко Т.И., Усикова З.Л. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ ВРАЧЕЙ ПО МЕДИЦИНСКОЙ ПАРАЗИТОЛОГИИ.....	178
Степанова М.Г., Усикова З.Л., Брагин Ш.Б. ВЫЯВЛЕНИЕ ГЕОГЕЛЬМИНТОЗОВ У ЖИТЕЛЕЙ ДОНЕЦКОГО РЕГИОНА	178
Манукян Д.В., Мелик-Андреасян Г.Г., Кешишян А.Ш., Арутюнова М.В. Арутюнова К.В. ФАУНА КОМАРОВ В НЕКОТОРЫХ РАЙОНАХ АРМЕНИИ	179
Лаврюкова С.Я., Пастерначенко Н.С., Мацюк В.Е., Гедзул О.В., Мельник Л.П., Тимченко А.Д., Тишечкина В.А. СЛУЧАИ СОЧЕТАННОЙ МАЛЯРИЙНОЙ ИНВАЗИИ	180
Ловицька Л.Г., Семенченко С.Л., Жданов В.В., Радіна А.М., Округін Ю.А., Малютенко К.П., Коваленко О.Ю., Ейсмонт Н.В. ЕНТОМОЛОГІЧНИЙ МОНІТОРИНГ ПОШИРЕННОСТІ АЛЕРГЕНІХ КЛІЩІВ, ЯК ФАКТОРІВ ПИЛОВИХ АЛЕРГОЗІВ.....	181
Панчіхіна Л.В., Хабрат М.І. ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ПРОВЕДЕННЯ ЗАХОДІВ БОРЬБЫ С ІКСОДОВИМИ КЛІЩАМИ У МІСТІ МАРІУПОЛІ	182
Похил С.І., Тимченко О.М., Чигиринська Н.А., Костиця І.А., Круглова Т.А. ІКСОДОВІ КЛІЩІ – ВІРОГІДНИЙ ВЕКТОР ПЕРЕДАЧІ ЗБУДНИКА БАРТОНЕЛЬОЗУ	183
Гончаренко В.И., Хомякова Л.В., Медведева Е.Н. ЭНТОМОЛОГИЧЕСКИЙ НАДЗОР ЗА ИКСОДИДАМИ В ГОРОДЕ КРАМАТОРСКЕ	183
Гончаренко В.И., Степанюк О.В. АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ГЕОГЕЛЬМИНТОЗАМИ НАСЕЛЕНИЯ г. КРАМАТОРСКА ЗА 2000–2010 гг.....	184
Ловицькая Л.Г., Жданов В.В., Герус В.Н., Ковальчук Р.С., Шевченко В.В. АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ ЛЯМБЛИОЗА В ЛУГАНСКОЙ ОБЛАСТИ.....	186
Біломеря Т.А., Азаркова Л.Д., Каліберда С.В., Стрела О.В., Іларіонова Н.М., Четверик Н.М. ВИЗНАЧЕННЯ ЧИСЕЛЬНОСТІ ТА ПОШИРЕННЯ КЛІЩІВ ПОБУТОВОГО ПИЛУ В РІЗНИХ КАТЕГОРІЯХ СОЦІАЛЬНО ЗНАЧУЩИХ ОБ'ЄКТІВ	186
Жданов В.В., Ловицька Л.Г., Семенченко С.Л., Малиш П.М., Білецька Л.М., Малютенко К.П., Радіна А.М., Округін Ю.А., Коваленко О.Ю., Ейсмонт Н.В. ПРО НЕОБХІДНІСТЬ ОРГАНІЗАЦІЇ ЕНТОМОЛОГІЧНОГО МОНІТОРИНГУ ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ ПИЛОВИХ АЛЕРГОЗІВ	187
Жданов В.В., Ловицькая Л.Г., Семенченко С.Л., Герус В.Н., Павликовская Т.Н., Николаенко С.Н., Фролов В.В., Черкасова В.С., Ковальчук Р.С., Столярова Л.Е. КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗАВОЗНОЙ МАЛЯРИИ В ЛУГАНСКОЙ ОБЛАСТИ	188

Ковальчук М.Т., Васильєва Н.А., Шкільна М.І., Авсюкевич О.Є. ДІАГНОСТИКА ЛЯМБЛІОЗУ МЕТОДОМ ПОЛЯРИЗОВАНОЇ ФЛЮОРЕСЦЕНЦІЇ	189
Кордон М.В., Плотникова К.С., Панібратцева С.Г., Островська Ж.Г. ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ДЛЯ ПАРАЗИТОЛОГІЧНОЇ ЛАБОРАТОРІЇ – ВИМОГА ЧАСУ	190
Розділ 5. Вакцинологія, імунологія, генетика і молекулярна біологія.....	191
Жадинский Н.В., Жадинский А.Н., Волков А.С. КОРРЕКЦІЯ МАКРОФАГАЛЬНОЇ РЕАКЦІЇ В ГНОЙНОЇ РАНЕ.....	191
Романенко Т.А., Біломеря Т.А., Думчева Т.Ю., Хатинська Ж.В., Гопко Н.В., Стряпачук В.О. РІВЕНЬ ПРОТИКАШЛЮКОВОГО ІМУНІТЕТУ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ	191
Килипко Л.В., Похил С.І., Тимченко О.М., Костиця І.А. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕПАРАТУ АНАПЛАЗМОЗНОГО АНТИГЕНУ ДЛЯ РНІФ-ДІАГНОСТИКИ АНАПЛАЗМОЗНОЇ ІНФЕКЦІЇ	193
Менкус О.В., Пономаренко С.В., Порт О.В., Свидюк А.И., Гайдучок І.Г., Мартіросян І.О. АНТИЛІЗОЦИМНА АКТИВНІСТЬ МІКРООРГАНІЗМІВ, ЯК ФАКТОР ПЕРСИСТЕНЦІЇ ПРИ ЗАХВОРЮВАННІ НА РЕВМАТОЇДНИЙ АРТРИТ	194
Прилуцкий А.С., Лесниченко Д.А., Заливко Д.П. РАЗРАБОТКА ТЕСТ-СИСТЕМ ИММУНОФЕРМЕНТНОГО АНАЛИЗА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СПЕЦИФИЧЕСКИХ ИММУНОГЛОБУЛИНОВ КЛАССА «Е» К АНАТОКСИНАМ	194
Скрипченко Г. С., Процьшина Н. М. ВОЗМОЖНОСТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКИ ГРИППА И ДРУГИХ ИНФЕКЦИЙ.....	195
Фролов А.Ф., Фролов В.М., Лоскутова І.В., Задорожна В.І. ПРОФІЛАКТИКА ЗАХВОРЮВАНСТІ НА ВІТРИАНУ ВІСПУ	196
Фролов А.Ф., Лоскутова І.В., Фролов В.М., Задорожна В.І. ХІМІОПРОФІЛАКТИКА В ОСЕРЕДКУ ЕПІДЕМІЧНОГО ПАРОТИТУ У ДОРΟΣЛИХ	196
Фролов А.Ф., Фролов В.М., Лоскутова І.В., Задорожна В.І. ЕФЕКТИВНІСТЬ АМІЗОНУ В ПРОФІЛАКТИЦІ УСКЛАДНЕНЬ У ХВОРИХ НА КРАСНУХУ	197
Фролов А.Ф., Фролов В.М., Лоскутова І.В., Задорожна В.І., Луговськов А.Д. ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ АМІЗОНУ ЯК ЗАСОБУ ЕКСТРЕНОЇ ХІМІОПРОФІЛАКТИКИ ВІРУСНОГО ГЕПАТИТУ А В УМОВАХ ВЕЛИКОГО ПРОМИСЛОВОГО РЕГІОНУ	197
Фролов А.Ф., Фролов В.М., Лоскутова І.В., Задорожна В.І., Пересадін М.О. ПАТОГЕНЕТИЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ЕКСТРЕНОЇ ХІМІОПРОФІЛАКТИКИ ГРИПУ У ДОРΟΣЛИХ В ПЕРІОД ЗАГРОЗИ ГРИПОЗНОЇ ЕПІДЕМІЇ	198
Джелали В.В., Волянський А.Ю., Волянський Д.Л., Конорева Е.С., Вальчук С.И., Гайдучок І.Г., Глазунова Л.И., БИОСЕНСОР НА ОСНОВЕ МОНОМОЛЕКУЛЯРНОГО СЛОЯ АНТИТЕЛ STAPHYLOCOCCUS AUREUS ДЛЯ РЕГИСТРАЦИИ АНТИГЕНОВ STAPHYLOCOCCUS AUREUS	199
Тарасюк О.О., Гладка О.А., Чумаченко С.С., Генік І.Д., Сіренко І.Д. ІМУНОЛОГІЧНА ТА ЕПІДЕМІОЛОГІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ НОВОГО КАЛЕНДАРЯ ЩЕПЛЕНЬ ПРОТИ ДИФТЕРІЇ ТА ПРАВЦЯ.....	199
Семеренська Є.І., Тимченко О.М., Яворський В.В., Чигиринська Н.А. РЕЗУЛЬТАТИ ВИВЧЕННЯ РІВНЯ СПЕЦИФІЧНИХ АНТИТІЛ ПРОТИ ЗБУДНИКІВ БАКТЕРІАЛЬНИХ КЛІЩОВИХ ІНФЕКЦІЙ У РІЗНИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	200
Чумаченко Т.О., Коваленко О.С., Тонкошкур Т.І., Карлова Т.О., Скляр В.І., Бондаренко О.В. СТАН СПЕЦИФІЧНОГО ІМУНІТЕТУ ПРОТИ ГЕПАТИТУ В У ЩЕПЛЕНИХ ДІТЕЙ	201
Шагінян В.Р., Гураль А.Л., Сергеева Т.А., Максименко О.В. вакцинопрофілактика гепатиту В у країні на сучасному етапі розвитку епідемічного процесу	202
Слюсар Л.І., Беседіна О.І., Мельник В.А. АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ЩОДО УДОСКОНАЛЕННЯ КАЛЕНДАРЯ ЩЕПЛЕНЬ В УКРАЇНІ	203
Бабич Є.М., Єлисеєва І.В., Яремчик Д.О., Ждамарова Л.А., Білозерський В.І., Байізібекова Д.А., Колпак С.А., Бобирєва І.В. ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ПОВЕРХНЕВИХ АНТИГЕНІВ КОРИНЕБАКТЕРІЙ У ФОРМУВАННІ ІМУННОЇ ВІДПОВІДІ ОРГАНІЗМУ	204
Сухарев Ю.С., Головина И.В., Балута И.М., Волянський А.Ю., Сухарев С.Ю. МЕТОД ПОЛУЧЕНИЯ ИММУНОГЕНА НА ОСНОВЕ ТЕРМОСТАБИЛЬНОГО И ТЕРМОЛАБИЛЬНОГО ЭНТЕРОТОКСИНОВ ESCHERICHIA COLI	205

Нестеренко А. М., Кучма І.Ю., Гайдучок І.Г., Коляда О.Н. ВЛИЯНИЕ Н. INFLUENZAE И С. ALVICANS НА СИНТЕЗ ЦИТОКИНОВ МОНОУКЛЕАРНЫМИ КЛЕТКАМИ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ IN VITRO ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ АДЕНОИДИТЕ	206
Васіна С.І., Звягольська І.М., Конарєва К.С., Мельник А.Л. СПЕЦИФІЧНА ІМУННА ВІДПОВІДЬ У ХВОРИХ З ГОСТРИМ І ХРОНІЧНИМ ФАРИНГІТОМ ПРИ ГЕРПЕСВІРУСНОМУ ПЕРСИСТУВАННІ.....	206
Волянський А.Ю., Давидова Т.В., Гай дучок І.Г., Кучма І.Ю. ЗВ'ЯЗОК МІЖ КІЛЬКІСНИМ БІЛКОВИМ СКЛАДОМ ТА ІМУНОГЕННІСТЮ ПРОТИГРИПОЗНИХ ВАКЦИН.....	207
Волянський А.Ю., Давидова Т.В., Кучма І.Ю. ІМУНОГЕННІСТЬ АКТУАЛЬНИХ ВАКЦИН ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ ГРИПУ	207
Волянський А. Ю., Давидова Т. В., Кучма І. Ю. СУЧАСНИЙ СТАН РОЗРОБКИ ТА ЗАСТОСУВАННЯ ПРОТИГРИПОЗНИХ ВАКЦИН.....	208
Шаповал В.Ф., Дубинська Г.М. ВАКЦИНОПРОФІЛАКТИКА – БЕЗПЕКА НАЦІЇ	208
Сошенко І.І., Беломеря Т.А., Коломийцева Г.Н., Скрипка Л.В. АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ ТУБЕРКУЛЕЗА В ДОНЕЦКОЙ ОБЛАСТИ	209
Бакуменко А.В. ВИВЧЕННЯ РІВНЯ ПРОЗАПАЛЬНИХ ЦИТОКІНІВ ІЛ-1b ТА ІЛ-6 В СИРОВАТЦІ КРОВІ У ХВОРИХ НА АБСЦЕС ЛЕГЕНІВ ТА ЕМПІЕМУ ПЛЕВРИ	210
Колотова Т.Ю., Гайдучок І.Г., Давидова Т.В., Мізін В.В, Менкус О.В., Кучма , А.Ю., Волянський І.Ю., Ходанова О.В. ОЗНАЧЕННЯ МЕХАНІЗМІВ ГЕНЕТИЧНОЇ МІНЛИВОСТІ МІКРОБІВ ЯК ОСНОВА ДЛЯ ЦІЛЕСПРЯМОВАНОГО КОНСТРУЮВАННЯ ІМУНОБІОЛОГІЧНИХ ЗАСОБІВ	210
Гайдучок І.Г., Волков А.А., Кучма М.В., Номеровченко В.В., Гушилик Б.И., Корнеев А.И. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОДУКЦИИ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЦИТОКИНОВ И ИММУНОФЕНОТИПА ЛИМФОЦИТОВ КРОВИ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ СЕПСИСЕ.....	211
Волянський А.Ю., Романова О.А., Мартинов А.В., Ізумнова Н.І., Сидоренко Т.А., Смілянська М.В., Перемот С.Д., Кашпур Н.В. ОЦІНКА ІМУНОСТИМУЛЮЮЧОЇ ЗДАТНОСТІ ЧАСТКОВО АЦІЛЬОВАНИХ ПОХІДНИХ ІМУНОКОРЕКТОРІВ	211
Кашпур Н.В., Мартынов А.В., Романова Е.А., Волянський А.Ю., Смелянская М.В., Перемот С.Д., Изумнова Н.И., Сидоренко Т.А., Осолодченко Т.П. ДЕЙСТВИЕ МОДИФИЦИРОВАННОГО α -2В-ИНТЕРФЕРОНА ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ СТАФИЛОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ.....	212
Волянський А.Ю., Смелянская М.В., Перемот С.Д., Кучма І.Ю., Кашпур Н.В., Волянський Д.Л., Романова Е.А., Сидоренко Т.А., Изумнова Н.И. ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СПЕЦИФИЧЕСКИХ ИММУНОГЛОБУЛИНОВ ПРОИЗВОДСТВА «БИОФАРМА» ДЛЯ АНТИВИРУСНОЙ ИММУНОРЕАБИЛИТАЦИИ ЛИЦ С ПЕРСИСТИРУЮЩЕЙ ГЕРПЕСВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ В ИММУНОЦИТАХ	212
Волянская Н.П. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ИММУНОГЕННОСТИ КОРПУСКУЛЯРНЫХ ВАКЦИН P.AERUGINOSA.....	213
Бикова О.А. БЦЖ – ВАКЦИНАЦІЯ ТА ЇЇ УСКЛАДНЕННЯ У ДІТЕЙ В м. ГОРЛІВКА ДОНЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ	214
Мироненко Л.Г. МУЛЬТИПЛЕКСНА ПОЛІМЕРАЗНА ЛАНЦЮГОВА РЕАКЦІЯ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ГЕНІВ ПАТОГЕНОСТІ У ENTEROCOCCUS FAECALIS.....	215
В'ялих Ж.Е. ДОСЛІДЖЕННЯ ФЕНОТИПОВОЇ ОЗНАКИ НАЯВНОСТІ ПЛАЗМІДИ ВІРУЛЕНТНОСТІ PУV У ШТАМІВ YERSINIA ENTEROCOLITICA.....	215
Войда Ю.В. ПЛАЗМІДНІ ПРОФІЛІ КЛІНІЧНИХ ШТАМІВ ESCHERICHIA COLI, ЯКІ БУЛО ВИЛУЧЕНО З РІЗНИХ БІОТОПІВ	216
Солонина Н.Л., Гайдучок І.Г., Масляничук О.А., Волянська Н.О., Черняєва Т.А., Пантьо В.В., Гушилик Б.І. СТУПІНЬ ВПЛИВУ ПОХІДНИХ ЧЕТВЕРТИННОГО АМОНІУ НА ЕЛІМІНАЦІЮ R-ПЛАЗМІД.....	216
Солонина Н.Л., Волков А.О., Балута І.М., Руденко Л.М., Бобров В.В., Божко М.Г., Моїсєєнко Т.М., Танасов С.В. СТУПІНЬ ВПЛИВУ ЧЕТВЕРТИННИХ АМОНІЄВИХ СПОЛУК НА ПРОЦЕС ЕЛІМІНАЦІЇ ПЛАЗМІД АНТИБІОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТІ E.COLI	217
Ушкалов В.О., Мачуський О.В., Романько М.Є., Грузіна Т.Г. ІМУНОГЕННІСТЬ ЗРАЗКІВ ВАКЦИНИ ПРОТИ СИБІРКИ ІЗ ШТАМУ BACILLUS ANTHRACIS STERNE 34F2	217

Наукове видання

XV З'їзд мікробіологів, епідеміологів та паразитологів України

**«ПРОБЛЕМИ ТА ЕВОЛЮЦІЯ
ЕПІДЕМІЧНОГО ПРОЦЕСУ І ПАРАЗИТАРНИХ
СИСТЕМ ПРОВІДНИХ ІНФЕКЦІЙ СУЧАСНОСТІ»**

**ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ
23-25 листопада 2011 р.**

Укладачі:

Волянський Юрій Леонідович
Похил Сергій Іванович
Мартинов Артур Вікторович
Кучма Ірина Юріївна
Бабич Євген Михайлович
Волянський Андрій Юрійович
Давиденко Марина Борисівна
Глазунова Лілія Іванівна

Відповідальний за випуск
Волянський Юрій Леонідович

Комп'ютерний набір авторів
Комп'ютерна верстка: Макєєва Н.В.

Підписано до друку 16.10.2011 р. Формат 64х90/8. Папір офсетний. Друк офсетний.
Умовно-друк. арк. 29,25. Наклад 300 прим.

Видавник ТОВ фірма «НТМТ». Зак № 1611/11-11.

61072, м. Харків, пр. Леніна, 58, к. 106.

Тел. 763-03-80, 763-03-87

E-mail: ntmt@mail.ru

Свідоцтво про державну реєстрацію ДК № 1748 від 15.04.2004 р.