

УДК 616.361 – 089.168.1:616.36 – 008.8

АНТИБІОТИКОРЕЗИСТЕНТНІСТЬ ЗБУДНИКІВ ГНІЙНО-ЗАПАЛЬНИХ УСКЛАДНЕНЬ В АБДОМІНАЛЬНІЙ ХІРУРГІЇ

Дяченко В.Ф., Ягнюк Ю.А., Марющенко А.М.,
Ісаєва С.Я. Волков А.О., Бакуменко А.В., Ягнюк
А.І., Пятаков А.В.

ДУ “Інститут мікробіології та імунології ім. І.І.
Мечникова АМН України”
Харківський державний медичний університет
МОЗ України

Вступ.

В останнє десятиріччя у всьому світі в клініках різного профілю відбувається зростання питомої ваги гнійно-септичних інфекцій, які ускладнюють перебіг основного захворювання. Найбільш актуальна проблема гнійно-запальних ускладнень (ГЗУ) для хірургічних стаціонарів. Вельми частою причиною виникнення тяжких гнійних ускладнень виявляються хірургічні інфекції з локалізацією в черевній порожнині, які в 28,8 % випадків закінчуються розвитком сепсису, а летальність при септичних станах перевищує 5 % [1,2,3].

Незадовільні результати лікування гнійно-запальних ускладнень в хірургічних стаціонарах пов'язані, насамперед, зі зниженням активності антибіотиків по відношенню до збудників [4,5].

Ключовим моментом в боротьбі з селекцією резистентних штамів повинна стати організація моніторингу збудників гнійно-септичних процесів та їх чутливості до протимікробних препаратів (ПМП) на рівні країн, регіонів і окремих стаціонарів, оскільки навіть сучасні та достовірні дані, наведені в літературі, не можуть рівноцінно замінити локальних досліджень [6].

Враховуючи актуальність проблеми інфекційних ускладнень в хірургічній практиці, проведено дослідження, спрямоване на визначення етіологічної структури гнійно-запальних ускладнень в абдомінальній хірургії та вивчення рівня антибіотикорезистентності збудників цих ускладнень.

Матеріали та методи

Досліджено клінічний матеріал від дев'яносто двох хворих з гнійно-запальними ускладненнями після хірургічних втручань на органах черевної порожнини (з хірургічною патологією жовчних шляхів - п'ятдесят шість хворих, кишечнику - тридцять шість хворих), які знаходились на стаціонарному лікуванні в міських клінічних лікарнях № 26 та № 31, ДУ "Інститут загальної та невідкладної хірургії АМН України" згідно з укладеними договорами про співпрацю між лабораторією та вказаними медичними закладами.

Проведено бактеріологічне дослідження ста сорока однієї проби клінічного матеріалу,

включаючи дев'яносто дві проби гнійного ранового ексудату, тридцять чотири проби жовчі, п'ятнадцять проб крові. Бактеріологічний контроль крові здійснювався у хворих з ознаками генералізації гнійно-запального процесу в післяопераційному періоді.

Відбір, транспортування зразків патологічного матеріалу, виділення та ідентифікацію збудників проводили згідно з нормативними документами та методичними рекомендаціями: «Лабораторна діагностика гнійно-запальних захворювань, обумовлених аспорогенними анаеробними мікроорганізмами (методичні рекомендації, Харків, 2000).

Чутливість виділених штамів мікроорганізмів до антибіотиків вивчали згідно з рекомендаціями ВООЗ, викладеними в методичних рекомендаціях «Вивчення специфічної активності протимікробних лікарських засобів», Київ, 2004, Наказом МОЗ України № 167 «Про затвердження методичних вказівок «Вивчення чутливості мікроорганізмів до антибактеріальних препаратів» від 05.04.2007 року.

Для аналізу одержаних результатів і достовірної оцінки резистентності виділених організмів до антибіотиків використовували таблиці С.В. Сидоренко і В.Е. Колупаєва (1999).

Результати та обговорення

За результатами бактеріологічних досліджень встановлено, що в переважній більшості проб ранового вмісту виявлялись бактеріальні асоціації з двох - трьох видів мікроорганізмів.

У хворих з хірургічною патологією кишечника найчастіше виявлялись асоціації кокових аеробних бактерій та анаеробних паличок, а також кокових аеробних бактерій та грамнегативних ентеробактерій. В переважній більшості асоціацій мікроорганізмів, виділених з гнійного ексудату у хворих після втручань на жовчних шляхах, була присутня кишкова паличка, в більш, ніж половині мікробних асоціацій виявлялись анаеробні бактерії.

Згідно з результатами дослідження, аеробні коки складали 33 % від виділених з ранового ексудату мікроорганізмів, ентеробактерії – 36 %, останні були представлені переважно кишковою паличкою. В поодиноких пробах ранового ексудату ідентифіковано штами синьогнійної палички та протею.

Анаеробні бактерії серед збудників ГЗУ, виділених з ранового вмісту, представлені переважно неспороутворюючими видами – пептострептококами, бактероїдами, превотелами, що складали 22,1 % від виділених штамів. Дріжджоподібні гриби р. *Candida* складали 5,8 % від виділених збудників.

З проб жовчі переважно виділялись монокультури мікроорганізмів. Серед них домінували ентеробактерії, що фіксувались у 46,1% проб, причому з 35,9 % проб жовчі висілась культура *E.coli*. Досить високою була контамінація жовчі також аспорогенними анаеробами, що складали майже третю частину від виділених біліккультур

мікроорганізмів. А у хворих на гнійний холангіт бактероїди та пептострептококи висівались зі 100 % проб жовчі. Цей факт свідчить про вельми високе етіологічне значення неспоруютьоруючих анаеробів в виникненні тяжких форм холангіогенної інфекції.

Бактеріологічні дослідження крові у п'ятнадцяти хворих з підозрою на генералізацію інфекційного процесу підтвердили бактеріємію у дванадцяти випадках (80 %). У п'яти хворих виділено гемокультуру кишкової палички, у чотирьох – бактероїдів, у одного – ентерококу, у одного – синьогнійної палички.

Згідно з результатами вивчення чутливості виділених збудників ГЗУ до антибіотиків, стовідсоткову резистентність до природних пеніцилінів виявляли синьогнійна паличка, протей, клебсієли та пептострептококи.

Захищені пеніциліни проявляли високу протимікробну дію по відношенню до анаеробної мікрофлори, ентеробактерій, стрептококів, проте більше 90 % клінічних ізолятів синьогнійної палички були до них нечутливими.

Антибіотики групи цефалоспоринів виявляли високу антибактеріальну активність по відношенню до кокової аеробної мікрофлори, цитробактеру, ентеробактерій та споруотворюючих анаеробів, анаеробних коків, помірну активність (цефалоспорини II-III, IV поколінь) щодо синьогнійної палички, клебсієл, кишкової палички, низьку – по відношенню до анаеробних аспорогенних бактерій.

До лінкоміцину не виявляли чутливості усі досліджені ізоляти протей, кишкової палички, клебсієл, синьогнійної палички, помірночутливими до нього були аспорогенні анаероби, а найбільш чутливими - стрептококи.

Макроліди проявляли помірну протимікробну дію щодо стафілококів, ентерококів та стрептококів, інші збудники гнійно-запальних процесів в торакоабдомінальній хірургії були до них малочутливими. Найменша чутливість до ріфампіцину зафіксована у клебсієл, кишкової та синьогнійної палички.

Фторхінолони мали високу протимікробну активність щодо аеробних та факультативно-анаеробних збудників ГЗУ, окрім *P. aeruginosa*, оскільки до 66 % штамів зазначеного збудника резистентні до них. Представники III покоління (левофлоксацин) та IV покоління (гатіфлоксацин) фторхінолонів виявляли значну антибактеріальну активність щодо анаеробних збудників.

Оцінюючи протимікробну дію хлорамфеніколу слід зазначити, що він виявляв стабільну високу активність лише по відношенню до анаеробної аспорогенної мікрофлори та ентеробактерій. Антибіотики групи тетрациклінів мали низьку протимікробну активність по відношенню до збудників гнійно-запальних ускладнень в абдомінальній хірургії. Лише клінічні штами цитробактер та ентеробактер були високочутливими до них

Більшість виділених клінічних ізолятів аеробних та анаеробних бактерій була чутливою до дії антибіотиків групи тієнамідів.

Вивчення антибіотикочутливості анаеробів підтвердило чутливість 85% бактероїдів та 64,8 % пептострептококів до метронідазолу.

Висновки

1. Встановлено, що етіологічна структура гнійно-запальних ускладнень в абдомінальній хірургії в переважній більшості (більше 80 %) представлена аеробно-анаеробними мікробними асоціаціями. Серед збудників гнійних ускладнень в післяопераційному періоді у хворих з хірургічною патологією жовчних шляхів та кишечника домінували кишкова паличка та неспоруютьоруючі анаероби.

2. Доведено, що найбільш високу антимікробну активність щодо аеробних та факультативно-анаеробних збудників виявляють аміноглікозиди, цефалоспорини III-IV поколінь, нові фторхінолони, іміпенем. Стабільно високу антимікробну активність до клінічних штамів анаеробів виявляли хлорамфенікол, іміпенем, фторхінолони III-IV поколінь, метронідазол. Серед клінічно значущих збудників виділено групу полірезистентних штамів, переважну більшість яких склали синьогнійна та кишкова палички, протей, клебсієла.

Список літератури

1. Ерохин, И.А. Хирургические инфекции [Текст] / И.А. Ерохин, Б.Р. Гельфанд, С.А. Шляпников - Санкт-Петербург: Фолиант, 2003. - 626с.
2. Ничитайло, М.Е. Профилактика и лечение внутрибрюшных гнойных осложнений после выполнения лапароскопической холецистэктомии с применением вмешательств под контролем ультразвукового исследования [Текст] / М.Е. Ничитайло, П.В. Огородник, С.И. Щербина, В.В. Беляев // Клінічна хірургія. – 2005.- № 2. – С.13 – 16.
3. Kricher S.L., Intra-abdominal abscess after laparoscopic appendectomy for perforated appendicitis [Text] / S.L. Kricher, A. Browne, A. Dibbins // Arch. Surg. – 2001. – N 4, Vol.136. – P.438 – 441.
4. Понур, Б.А. Анализ антибиотикочувствительности штаммов бактерий, выделенных у больных с гнойно-воспалительными процессами [Текст] / Б.А. Понур, Ю.Н. Шиков, Л.О. Кармелюк // Український хіміотерапевтичний журнал. – 2000. - № 1(5). – С. 39 – 42.
5. Саенко, В.Ф. Основные принципы антибиотикопрофилактики и антибактериальной терапии в абдоминальной хирургии [Текст] / В.Ф. Саенко, Е.Б.Медвецкий, А.А. Стасенко, В.А. Деев, А.П. Мазур и др. // Клінічна хірургія. – 2005. - № 5.- С.5-13.
6. Рожков, М.С. Локальный многоуровневый мониторинг резистентности возбудителей хирургической инфекции [Текст] / М.С. Рожков, А.В. Новосельцев, А.Ю. Биков, Т.Я. Лапунова, Н.И.

Киселевская // Вестник хирургии. – 2006. - № 3. – С.89-93.

УДК 616.361 – 089.168.1:616.36 – 008.8

**АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНІСТЬ
ЗБУДНИКІВ ГНІЙНО-ЗАПАЛЬНИХ
УСКЛАДНЕНЬ В АБДОМІНАЛЬНІЙ ХІРУРГІЇ**

**Дяченко В.Ф., Ягнюк Ю.А., Марющенко А.М.,
Исаева С.Я., Волков А.О., Бакуменко А.В., Ягнюк
А.И., Пятаков А.В.**

Бактеріологічними дослідженнями визначено видовий спектр збудників гнійно-запальних ускладнень в абдомінальній хірургії, вивчено рівень резистентності виділених клінічних штамів аеробних та анаеробних збудників до основних груп сучасних протимікробних препаратів.

Ключові слова: абдомінальна хірургія, аеробні та анаеробні мікроорганізми, антибіотико резистентність.

УДК 616.361 – 089.168.1:616.36 – 008.8

**АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ
ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ГНОЙНО-
ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ В
АБДОМИНАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ**

**Дяченко В.Ф., Ягнюк Ю.А., Марющенко А.М.,
Исаева С.Я., Волков А.А.Бакуменко А.В., Ягнюк
А.И., Пятаков А.В.**

Бактериологическими исследованиями выявлен видовой спектр возбудителей гнойно-воспалительных осложнений в абдоминальной хирургии, изучен уровень резистентности выделенных клинических штаммов аэробных и анаэробных возбудителей к основным группам современных противомикробных препаратов.

Ключевые слова: абдоминальная хирургия, аэробные и анаэробные микроорганизмы, антибиотикорезистентность.

УДК 616.361 – 089.168.1:616.36 – 008.8

**ANTIBIOTICRESISTANCE OF THE
PURULAINFLAMMATORY COMPLICATIONS`
AGENTS IN THE ABDOMINAL SURGERY**

**Diachenco V.F. Mariushchenko A.M., Yagniuk
Yu.A., Isaeva S.J. Volkov A.A., Bacumenko A.V.,
Yagniuk A.I., Piatacov A.V.**

Species spectrum of the puruloinflammatory complications` agents was founded by bacteriological research, resistance level of the identifid aerobic and anaerobic agents species to the basic groups of modern antibacterial preparations was studied..

Key words: abdominal surgery, antibioticresistance, aerobic and anaerobic bacteriums.