

УДК 616.361 – 089.168.1:616.36 – 008.8

**ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ МИКРОФЛОРЫ  
РАНЕВОГО ОТДЕЛЯЕМОГО ПРИ  
ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ И ЛАПАРОТОМНЫХ  
ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ НА ЖЕЛЧНЫХ ПУТЯХ**

**Ягнюк Ю.А., Марюченко А.М., Бакуменко А.В.,  
Волков А.А., Пятаков А.В.**

**Институт микробиологии и иммунологии им. И.И.  
Мечникова АМН Украины, г. Харьков**

Воспалительные заболевания органов желчевыделения, требующие хирургического лечения, продолжают оставаться актуальной медицинской проблемой. Эффективность оперативного вмешательства при хирургической патологии билиарной системы во многом определяется характером течения послеоперационного периода. Несмотря на широкий перечень современных антимикробных препаратов, результаты операции, выполненной технически безупречно, нередко нивелируются развитием гнойных осложнений. Частота гнойно-септических процессов после открытой холецистэктомии составляет 3,9 – 14,8 %, после лапароскопической холецистэктомии этот показатель колеблется от 0,8 до 4,2 % [1,2,3,4]. Причем, 1,2 – 3,8 % лапаротомных и 0,7% лапароскопических операций на желчных путях сопровождаются развитием тяжелых внутрибрюшных осложнений в виде над- и подпеченочных абсцессов [5].

Целью нашего исследования стало изучение особенностей микробного спектра раневого отделяемого после проведения традиционных открытых и лапароскопических вмешательств на желчном пузыре и желчных протоках.

**Материалы и методы исследования**

Было обследовано 213 пациентов, прооперированных в связи с воспалительными заболеваниями желчных путей, находившихся на стационарном лечении в ГКБ № 26 и № 31 в 2003 – 2006 гг. Хронический холецистит был диагностирован у 135 (63,4 %) больных, острый холецистит - у 78 (36,6 %) больных, из них катаральная форма острого холецистита составила 43,7 %, флегмонозная форма – 52,7 %, гангренозная форма – 4,6 %. У 192 обследованных пациентов воспаление желчного пузыря сопровождалось развитием гнойно-воспалительных ( гнойный холангит, перивезикальный инфильтрат, холецистохоледоховый свищ, эмпиема стенки пузыря, подпеченочный абсцесс, желчный перитонит) и обтурационных (холедохо- и холецистолиаз, водянка желчного пузыря, механическая желтуха) осложнений. По показаниям пациентам проводилось лапароскопическое ( у 132 больных ) либо лапаротомное ( у 81 больного) вмешательство.

Проведено бактериологическое исследование 213 проб раневого отделяемого. Материал отбирался через 24 часа после выполнения оперативного вмешательства. Забор, транспортировка проб клинического материала, выделение и идентификация аэробных и анаэробных микроорганизмов осуществлялись в соответствии с нормативными документами и методическими рекомендациями [6]. Статистическая обработка результатов исследования проводилась с использованием непараметрического критерия  $\chi^2$ .

**Результаты и обсуждение**

Бактериологические исследования показали, что в абсолютном большинстве проб перитонеального экссудата, полученных от больных с острыми и хроническими заболеваниями желчных путей в раннем послеоперационном периоде, микрофлора была представлена ассоциациями из трех-четырёх видов аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов. Количество видов микроорганизмов в ассоциациях не зависело от способа хирургического вмешательства, хотя качественный состав микрофлоры раневого отделяемого после лапаротомных и лапароскопических операций имел некоторые различия (табл. 1, рис. 1).

В раневом экссудате после проведения открытой холецистэктомии преобладали аэробные и факультативно-анаэробные бактерии. Стафилококки составляли 26,1 % от выделенных микроорганизмов, стрептококки – 15,4 %, эшерихии – 16,3 %, другие энтеробактерии – 21,9 %. Анаэробные бактерии - бактероиды, клостридии, пептострептококки – выделялись в большей части исследуемых проб, но их доля в общей массе выделенных микроорганизмов составляла 15,6 %. У больных, оперированных лапароскопическим методом, стафилококки составляли 13,2 % от идентифицированных в раневом отделяемом бактерий, стрептококки – 15,6 %, E. coli - 19,4 %, клебсиелла и другие энтеробактерии – 20 %. По сравнению с показателями пациентов с лапаротомной холецистэктомией, в данной группе больных было выявлено статистически значимое увеличение количества анаэробных бактерий, они составляли 26,2% микрофлоры раневого экссудата, причем большинство анаэробов было представлено бактероидами. При рассмотрении механизмов выраженной контаминации брюшной полости анаэробными микроорганизмами, а также увеличения частоты выделения из раневого отделяемого кишечной палочки после лапароскопических вмешательств, на наш взгляд, необходимо принимать во внимание результаты исследований микробного спектра желчи у пациентов с хирургической патологией желчных путей.

По данным некоторых исследователей [7,8,9], у 22-60 % больных с острым холециститом, у 50-98 % больных с хроническим холециститом, у 58-95 % пациентов с холедохолитиазом в желчи присутствует микрофлора, представленная в основном кишечной палочкой и неспорообразующими анаэробами. По мнению Ничитайло М.Е. ( 2004 ), инфицирование брюшной полости и раневого канала при лапароскопических холецистэктомиях происходит в момент эвакуации желчного пузыря. Подтверждением этому служат сведения [ 3 ] о том, что в подавляющем большинстве случаев нагноения троакарных ран бакпосевы желчи и раневого отделяемого показали совпадение возбудителей.

Полученные результаты исследования позволяют сделать вывод, что качественный состав микрофлоры раневого отделяемого у пациентов, оперированных по поводу воспалительных заболеваний желчных путей, различается при разных способах хирургического вмешательства.

Таблица 1.- Состав микрофлоры, выделенной из раневого отделяемого у пациентов с хирургической патологией желчных путей

Виды микроорганизмов	Лапаротомное оперативное вмешательство, n=81			Лапароскопическое оперативное вмешательство, n=132		
	Количество штаммов микроорганизмов			Количество штаммов микроорганизмов		
	абсолютное кол-во	% от исслед. проб	% от выдел. штаммов микроорг.	абсолютное кол-во	% от исслед. проб	% от выдел. штаммов микроорг.
Аэробная и факультативно- анаэробная микрофлора						
S.aureus	18	22,2	5,5	21	15,9	4,0*
S.epidermidis	67	82,7	20,6	49	37,1	9,2*
Streptococcus spp.	24	29,7	7,4	34	25,7	6,4
Enterococcus spp.	26	32,1	8,0	49	37,1	9,2
P.aeruginosa	6	7,4	1,8	7	5,3	1,3
E.coli	53	65,4	16,3	108	78,1	19,4*
Proteus spp.	11	13,6	3,4	12	9,1	2,3
Klebsiella spp.	8	9,9	2,5	10	7,6	1,9
Citrobacter spp.	7	8,7	2,2	14	10,6	2,7
Enterobacter spp.	45	55,6	13,8	69	52,3	13,1
Candida spp.	10	12,4	3,1	16	12,1	3,0
Анаэробная микрофлора						
C.perfringens	5	6,2	1,5	13	9,5	2,7*
Bacteroides spp.	32	39,5	9,8	97	74,2	18,2*
Peptostreptococcus spp.	14	17,3	4,3	29	21,2	5,3

Примечание : \* -  $P \leq 0,05$  при сравнении показателей групп больных с разным способом оперативного вмешательства.

Состав микрофлоры, выделенной из раневого отделяемого у пациентов с хирургической патологией желчных путей

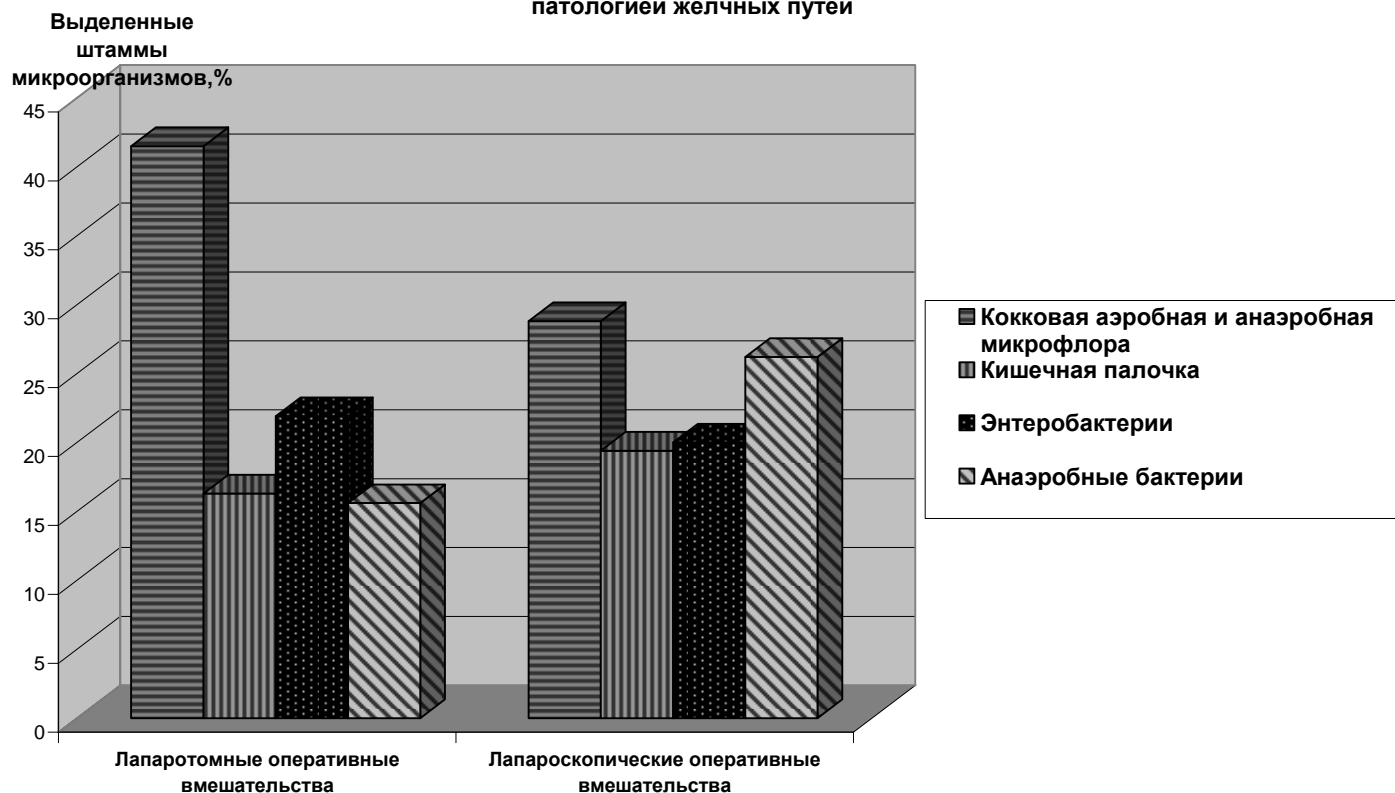


Рисунок .- Состав микрофлоры, выделенной из раневого отделяемого у пациентов с хирургической патологией желчных путей

У пациентов, оперированных лапаротомным способом, в раннем послеоперационном периоде из раны выделялись преимущественно аэробные и факультативно-анаэробные кокки и энтеробактерии. После лапароскопического вмешательства на желчных путях в раневом экссудате выявлено повышение содержания кишечной палочки и неспорообразующих анаэробов, представленных в основном бактероидами.

## Литература

1. Ничитайло М.Е. Инфекционно-воспалительные осложнения лапароскопической холецистэктомии // Клінічна хірургія. – 2004. - № 4-5 – С. 54.
2. Нечитайло М.Е., Огородник П.В., Беляев В.В., Петренко К.Н. Инфекционные осложнения заживления операционной раны в лапароскопической хирургии // Клінічна хірургія. – 2002.- № 11-12.- С.53 – 55.
3. Тищенко А.М., Малоштан А.В., Іванников С.В. Місце ранової інфекції при лікуванні хворих жовчнокам'яною хворобою «традиційним» і лапароскопічним способами // Шпитальна хірургія. -1998. - № 1. – С. 48-49.
4. Шуркалин Б.К., Кригер А.Г., Горский В.А., Ованесян Э.Р., Андрейцев И.Л., Ржебаев К.Э. Осложнения лапароскопической холецистэктомии // Вестник хирургии.- 2001. - № 4. – С.78 – 83.
5. Ничитайло М.Е., Огородник П.В., Щербина С.И., Беляев В.В. Профилактика и лечение внутрибрюшных гнойных осложнений после выполнения лапароскопической холецистэктомии с применением вмешательства под контролем ультразвукового исследования // Клінічна хірургія. – 2005.- № 2. – С.13 – 16.
6. Лабораторна діагностика гнійно-запальних захворювань, обумовлених аспорогенними анаэробними мікроорганізмами : Методичні рекомендації – Харків, 2000.- 35 с.
7. Копчак В.М, Тодоров И.М., Стасенко А.А., Дронов А.И., Хомяк И.В., Сердюк В.П., Гусев А.В. Применение лаферона в комплексе терапии гнойного холангита // Клінічна хірургія.- 2002. - № 4. – С. 27 – 29.
8. Поришков В.В. Бактериология желчи и антибактериальная терапия механической желтухи // Анналы хир. гепатол. – 1999. – Т.4, № 2. – С.123 – 124.
9. Черкасов В.А., Зубарева Н.А., Сандаков П.Я., Горовиц Э.С. Микробиологические аспекты хирургической патологии билиарной системы // Вестн. хирургии. – 2003. - Т. 162 (2).-С.109 – 112.

**УДК 616.361 – 089.168.1:616.36 – 008.8**  
**ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ МИКРОФЛОРЫ**  
**РАНЕВОГО ОТДЕЛЯЕМОГО ПРИ ЛАПАРО-**  
**СКОПИЧЕСКИХ И ЛАПАРОТОМНЫХ ВМЕША-**  
**ТЕЛЬСТВАХ НА ЖЕЛЧНЫХ ПУТЯХ**  
**Ягниук Ю.А., Марющенко А.М., Бакуменко**  
**А.В., Волков А.А., Пятаков А.В.**  
**Институт микробиологии и иммунологии им. И.И.**  
**Мечникова АМН Украины, г. Харьков**

Изучен микробный пейзаж раневого содержимого у пациентов после лапаротомных и лапароскопических хирургических вмешательств на желчных путях. Уста-

новлено, что по сравнению с лапаротомными операциями, после лапароскопической холецистэктомии в первые сутки после операции в раневом отделяемом повышено содержание кишечной палочки и неспорообразующих анаэробов, представленных в основном бактероидами.

**Ключевые слова:** лапаротомная холецистэктомия, лапароскопическая холецистэктомия, послеоперационный период, микробный пейзаж.

**УДК 616.361 – 089.168.1:616.36 – 008.8**  
**Вивчення особливостей мікрофлори раневого відокремлюваного при лапароскопічних та лапаротомних втручаннях на жовчних шляхах**  
**Ягниук Ю.А., Марющенко А.М., Бакуменко А.В., Волков А.А., Пятаков А.В.**  
**Інститут мікробіології та імунології ім. І.І. Мечникова АМН України, м. Харків**

Вивчено мікробний пейзаж раневого вмісту у пацієнтів після лапаротомних та лапароскопічних хірургічних втручань на жовчних шляхах. Встановлено, що при порівнянні з лапаротомними операціями, після лапароскопічної холецистектомії на першу добу після операції в раневому екссудаті підвищений вміст кишкової палички та неспороутворюючих анаэробів, представлених в переважній більшості бактероидами.

**Ключові слова:** лапаротомна холецистектомія, лапароскопічна холецистектомія, післяопераційний період, микробний пейзаж .

**UDC 616.361 – 089.168.1:616.36 – 008.8**  
**STUDY OF THE MICROBIAL COMPOSITIONS**  
**SPECIALITIES OF THE WOUNDED EXUDATE**  
**AFTER OF LAPAROSCOPIC AND LAPAROTOMIC**  
**OPERATIONS IN BILIARIC TRACTS**  
**Yagniuik Yu.A., Mariushchenko A.V., Bacumenko**  
**A.V., Volkov A.A., Piatacov A.V.**  
**Mechnikov Institute of Microbiology and Immunology,**  
**Academy of Medical Sciences of Ukraine (Kharkiv)**  
 Microbial compositions of the wounded exudate, which from patients, was studied, after laparoscopy and laparotomy surgical interferences in biliaric tracts. It was discovered, that, in comparison with laparotomic operations, after laparoscopic cholecystectomy in the wounded exudate during the first day after operations the maintenance of E.coli and asporogenic anaerobic bacteria, represented Bacteroides spp., was increased.

**Key words:** laparoscopic and laparotomic cholecystectomy, postoperative period, bacterial compositions