

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *Кетлинский, С. А.* Иммунология для врача / С. А. Кетлинский, Н. М. Калинина. — СПб.: Гиппократ, 1998. — 156 с.
2. Содержание цитокинов Тх1 и Тх2 типа в сыворотке крови больных гепатитом С / Д. Х. Курамшин [и др.] // Журн. микробиол. — 2001. — № 1. — С. 57–61.
3. *Абдукадырова, М. А.* Прогностические маркеры хронизации вирусного гепатита С / М. А. Абдукадырова // Иммунология. — 2002. — № 1. — С. 47–54.
4. Особенности иммунного ответа у больных хроническим вирусным гепатитом С / В. Т. Ивашкин [и др.] // Рос. журн. гастроэнтерол. — 2001. — № 3. — С. 24–29.
5. *Шерлок, Ш.* Заболевания печени и желчных путей: Практич. рук. / Ш. Шерлок, Дж. Дули; пер. с англ. — М.: Гэотар Медицина, 1999. — 864 с.
6. Справочник по иммунотерапии для практического врача / Под ред. Симбирцева А.С. — М.: Диалог, 2002. — 480 с.
7. *Пинцани, М.* Эволюция фиброза печени: от гепатита к циррозу / М. Пинцани // Рос. журн. гастроэнтерол. — 2002. — № 5. — С. 4–9.
8. Спектр антител к различным антигенам HCV при разных вариантах течения хронической HCV-инфекции / И. В. Круглов [и др.] // Вопр. вирусол. — 2002. — № 2. — С. 11–16.
9. Дифференциальная лабораторная иммунодиагностика вирусных гепатитов: метод. реком. / А. А. Новикова [и др.]. — М., 2002. — 48 с.
10. *Ющук, Н. Д.* Диагностическая значимость определения антител к различным антигенам вируса гепатита С у пациентов с острой и хронической HCV-инфекцией / Н. Д. Ющук // Тер. архив. — 2002. — № 4. — С. 18–22.
11. *Brillanti, S.* Serum IgM antibodies to hepatitis C virus in acute and chronic hepatitis C / S. Brillanti [et al.] // Arch. Virol. — 1993. — № 8. — P. 213–218.
12. Определение антител к NS5 белку вируса гепатита С (HCV) и антител к HCV класса IgM для прогноза эффективности интерферонотерапии хронического гепатита С / В. М. Мицура [и др.] // Проблемы здоровья и экологии. — 2005. — № 2. — С. 27–31.
13. *Радченко, В. Г.* Хронические заболевания печени (этиология, клиника, диагностика, лечение, эпидемиология и профилактика) / В. Г. Радченко. — СПб.: Лань, 2000. — 192 с.

Поступила 20.11.2006

УДК: 616-001.4-089-06:579

МИКРОФЛОРА ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИИ МЯГКИХ ТКАНЕЙ И ИНФИЦИРОВАННЫХ РАНАХ

В. В. Берещенко, А. Н. Лызиков, Е. С. Куликова

Гомельский государственный медицинский университет

Гомельский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья

В результате исследования изучен видовой состав основных микроорганизмов в ране у больных с гнойно-воспалительными заболеваниями кожи и подкожно-жировой клетчатки. Исследована чувствительность выделенных микроорганизмов к основным антибактериальным препаратам. Показана эффективность использования раствора анолита нейтрального в комплексном лечении больных с хирургической инфекцией.

Ключевые слова: микроорганизм, хирургическая инфекция, антибактериальные препараты, анолит нейтральный.

MICROFLORA AT A SURGICAL INFECTION OF SOFT TISSUE AND INFECTED WOUNDS

V. V. Bereschenko, A. N. Lyzikov, E. S. Kulikova

Gomel State Medical University

Gomel Regional Centre of Hygiene, Epidemiology and Public Health

As a result of research the specific structure of the basic microorganisms in a wound at patients with pyoinflammatory diseases of skin and hypodermic adipose cellular tissue has been in-

investigated. Sensitivity of the allocated microorganisms to the basic antibacterial preparations has been studied. Efficiency of use of a solution of neutral anolyte in complex treatment of patients with a surgical infection has been shown.

Key words: microorganism, surgical infection, antibacterial preparations, neutral anolyte.

Введение

Несмотря на значительные достижения современной хирургии проблема диагностики и лечения хирургической инфекции остаётся актуальной. В настоящее время пациенты с гнойно-воспалительными заболеваниями составляют до 35–40% больных хирургического профиля [1, 2]. Гнойные осложнения составляют 30–35% всех хирургических заболеваний, причем в структуре госпитальных инфекций в хирургической клинике нагноение ран составляет от 2–3% до 11–62,2% [3]. Более чем у 1/3 больных хирургического профиля имеется разной степени хирургическая инфекция [4]. С течением времени происходит изменение этиологической структуры хирургической инфекции, ее патоморфоз в результате широкого и бесконтрольного применения антибактериальных препаратов, распространения длительной инфузионной терапии, расширения показаний к инвазивным методам диагностики и лечения [5, 6, 7]. Рост частоты и тяжести хирургической инфекции, недостаточная эффективность традиционных методов лечения обуславливают значимость данной проблемы, которая в настоящее время рассматривается как одна из основных в хирургии [8, 2, 9, 10]. По данным отдельных исследований, количество смертных случаев в связи с инфекционными осложнениями составляет 42–60% [11, 5]. Эффективность борьбы с возбудителями хирургической инфекции напрямую зависит от их резистентности к антибактериальным препаратам.

Целью исследования явилось изучение микробиологического состава ран и чувствительность выделенных возбудителей к антибактериальным препаратам при основных гнойно-воспалительных хирургических заболеваниях и осложнениях в медицинских учреждениях г. Гомеля, а также изучение эффективности раствора анолита нейтрального в комплексном лечении гнойных и инфицированных ран.

Материал и методы исследования

Микробиологические исследования раневого отделяемого были проведены централизованно в Гомельском областном центре гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья согласно «Методическим указаниям по применению унифицированных микробиологических методов исследования в клиничко-диагностических лабораториях» (Приложение №1 к Приказу МЗ № 535 от 22.04.85). Забор раневого отделяемого проводился при первичной хирургической обработке раны до применения антибиотиков и антисептиков.

Все манипуляции выполнялись при соблюдении правил асептики. Для микробиологического исследования некротические массы, детрит и гной удаляли стерильной салфеткой. Далее стерильными тампонами производили круговые вращательные движения от центра к периферии поверхности раны. Материал для исследования брали двумя тампонами, один из которых использовали для микроскопии, а другой — для посева. Не более чем через 1 час после взятия весь материал доставлялся в микробиологическую лабораторию для немедленного посева.

Из одного приготовленного тампона производили «размазывание» по стерильному предметному стеклу, окраску по Граму и микроскопию. При обнаружении микроорганизмов отмечали их морфологическую характеристику (грамположительные и грамотрицательные палочки, кокки и др.) и степень обсемененности. В соответствии с результатами микроскопии вносили коррективы в ход бактериологического исследования.

Материал, взятый другим ватным стерильным тампоном из того же участка раны, засеивали на чашки в две среды: на 5% кровяной агар и сахарный бульон.

Посев на чашку с агаром производили методом «тампон-петля»: тампоном проводили «дорожку» по диаметру чашки, за-

тем другой стороной тампона в обратном направлении засеивали еще одну «дорожку», параллельную первой. После этого материал рассеивали по чашке при помощи петли штрихами, перпендикулярными к «дорожкам». Такой посев позволяет выделить микроорганизмы в виде отдельных колониеобразующих единиц даже из ассоциации микроорганизмов.

Засеянные жидкие и плотные питательные среды термостатировали при 37°C в течение 18–24 часов. При обнаружении роста производили отсев отдельных колоний на элективные среды с целью их идентификации. Отмечали рост микроорганизмов в виде монокультуры или в ассоциации. При обнаружении ассоциации микроорганизмов на плотной питательной среде отмечали преимущественный рост какого-либо представителя ассоциации (если это наблюдалось). При отсутствии роста в первые сутки посева оставляли в термостате, ежедневно просматривали и при визуальном обнаружении роста также производили соответствующие отсева. Ответ об отсутствии роста получали через 5 суток от начала термостатирования. При идентификации выделенных микроорганизмов учитывали морфотинкториальные, культуральные и биохимические свойства.

Грамположительные кокки идентифицировали согласно рекомендациям приказа № 535. Энтеробактерии определяли согласно «Методическим указаниям по микробиологической диагностике заболеваний, вызываемых энтеробактериями» [12].

Чувствительность микроорганизмов, выделенных из гнойных ран, к антибактериальным препаратам, к антибиотикам определялась дискодиффузионным методом согласно «Методическим указаниям по определению чувствительности микроорганизмов к антибиотикам методом диффузии в агар с использованием дисков» [13] и «Директивы об унификации методов определения чувствительности микроорганизмов к химиотерапевтическим препаратам» [14]. В работе использовали диски НИЦФ (г. Санкт-Петербург) и Himedia (Индия).

Для бактерий рода *Staphylococcus* использовали диски с бензилпеницилином,

оксациллином, цефазолином, цефотаксимом, цефуроксимом, рифампицином, эритромицином, ципрофлоксацином. Для энтеробактерий применяли диски с ампициллином, ципрофлоксацином, цефотаксимом, гентамицином, левомицетином, тетрациклином.

Для посева исследуемой культуры (тест-культуры) использовали коммерческие среды АГВ. В чашки Петри диаметром 90 мм вносили по 20 мл АГВ, соблюдая правила асептики. Перед использованием сред при наличии избыточной влаги чашки подсушивали при 37°C.

Инокулят готовили из чистой 18–20 часовой культуры бактерий, выросшей на поверхности плотной питательной среды. Для этого 5–10 изолированных колоний суспензировали в жидкой питательной среде на изотоническом растворе хлорида натрия. Суспензию или бульонную культуру разводили изотоническим раствором хлорида натрия до мутности оптического стандарта ГИСК им. Л.А. Тарасевича на 5 ЕД. Инокулят в объеме 1–2 мл сразу после изготовления наносили на поверхность подсушенной агаровой среды и равномерно распределяли путем поколачивания чашки. Избыток жидкости удаляли пипеткой. Приоткрывали чашки, подсушивая при комнатной температуре в течение 10–15 минут.

Диски с помощью пинцета накладывали на поверхность зараженной питательной среды на одинаковом расстоянии один от другого и примерно на расстоянии 2 см от края чашки. На одну чашку помещалось не более 6 дисков. Чашки помещали в термостат сразу же после наложения дисков и инкубировали в течении 18–20 часов при 37°C в перевернутом кверху дном положении.

Диаметры зон задержки роста исследуемых культур измеряли с помощью миллиметровой линейки на темном фоне в отраженном свете. Интерпретация размеров зон задержки роста проводили согласно стандартным таблицам производителя.

Контроль качества определения чувствительности к антибиотикам выполняли путем параллельного исследования контрольных штаммов с известной чувствительностью к антимикробным агентам. Референс-штаммы — *Staphylococcus aureus*

ATCC 25923, *Escherichia coli* ATCC 25922, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853 — исследовали точно по такой же методике, что и клинические штаммы. Размеры зон задержки роста, выявленных в тестах с контрольными микроорганизмами, должны были совпадать с предельными размерами диаметров, представленных в инструкции. В случае несовпадения результатов со стандартными параметрами контрольных культур результаты с исследуемыми культурами считались недостоверными.

Раствор анолита нейтрального был получен на отечественной установке второго поколения «Аквamed» методом электрохимической активации раствора хлорида натрия. В полученном растворе концентрация активного хлора составила от 200 до 400 мг/дм³, рН 6,2–7,2 с окислительно-восстановительным потенциалом от +890 до +925 мВ.

Для комплексного лечения инфицированных ран и хирургической инфекции мягких тканей у больных опытной группы в качестве антисептика был применен раствор анолита нейтрального. После хирургической обработки поверхность ран вместо традиционных антисептиков обрабатывали раствором анолита нейтрального. Затем на раневую поверхность наносили слой мази на полиэтиленоксидной основе («Левомеколь»), покрывали марлевой салфеткой, пропитанной раствором анолита нейтрального. Контрольную группу составили больные с применением традиционных антисептиков (3% раствор перекиси водорода, 0,02% раствор фурацилина и 0,05% раствор хлоргексидина).

Общее лечение в обеих группах было идентично и включало использование антибактериальной и противовоспалительной терапии, витаминно-десенсибилизирующих препаратов, методов физиотерапевтического воздействия на раны, лечение сопутствующей патологии.

Опытную группу составили 32 больных, мужчин было 18 (56,25%), женщин — 14 (43,75%), средний возраст больных — 41,9 лет. По нозологическим формам заболеваний распределение в опытной группе было следующим: абсцессы и флегмоны — 14,

гидраденит — 3, фурункулы и карбункулы — 6, инфицированные и гнойные раны — 8, пандактилит — 1.

Контрольную группу составили 34 пациента, мужчин было 16 (47,06%), женщин — 18 (52,94%), средний возраст — 35,5 лет. Нозологические формы заболеваний были представлены следующим образом: абсцессы и флегмоны — 17, гидраденит — 1, фурункулы и карбункулы — 9, инфицированные и гнойные раны — 5, пандактилит — 1, мастит — 1.

Посев раневого отделяемого производился в момент поступления больного до применения антисептиков, на первые и третьи сутки после начала лечения. Анализировали только положительные посевы микроорганизмов из раневого отделяемого. Основная и контрольная группа были сопоставимы по бактериальному спектру и степени бактериальной обсемененности.

Результаты исследования и их обсуждение

Изучено 266 посевов раневого отделяемого у больных с хирургическими инфекциями мягких тканей, инфицированными ранами. В отдельную группу выделили больных с трофическими язвами различной этиологии и острым парапроктитом. Результаты исследования приведены в таблицах 1 и 2.

При острой хирургической инфекции мягких тканей после вскрытия абсцессов и флегмон был отмечен преимущественный рост монокультур микроорганизмов в 128 случаях, что составило 93,6%, из них грамположительных — 98 (71,01%), грамотрицательных — 31 (22,47%).

Лидирующее место занимали *Staphylococcus aureus* — 84 (60,87%) и *Escherichia coli* — 18 (13,04%). Ассоциация организмов выявлена в 9 случаях (6,52%), чаще других здесь также встречался *Staphylococcus aureus* — в 5 из 9 ассоциаций. Во всех формах хирургической инфекции преобладал *Staphylococcus aureus*: абсцессы — 36 (52,94%), флегмоны — 7 (50,0%), фурункулы — 21 (75,0%), гидраденит 7 (100%), карбункул — 6 (100%), инфицированные раны — 7 (46,67%).

Таблица 1

**Микробиологический пейзаж раневого отделяемого
при хирургической инфекции мягких тканей и инфицированных ран**

Микроорганизм	Нозологическая форма						количество / процент
	абсцесс	флегмона	гидраденит	фурункул	кабункул	инфицир. раны	
<i>S. aureus</i> (+)	36	7	7	21	6	7	84 (60,87%)
<i>S. epidermidis</i> (+)	4	—	—	1	—	—	5 (3,61%)
<i>S. saprophyticus</i> (+)	1	—	—	—	—	—	1 (0,73%)
β -гемолит <i>S.</i> (+)	1	1	—	—	—	—	2 (1,45%)
α -гемол <i>S.</i> (+)	3	—	—	2	—	—	5 (3,62%)
<i>C. hofmani</i> (+)	—	—	—	—	—	1	1 (0,73%)
<i>E. coli</i> (—)	12	1	—	—	—	5	18 (13,04%)
<i>E. faecalis</i> (—)	1	1	—	—	—	—	2 (1,45%)
<i>P. vulgaris</i> (—)	1	2	—	—	—	—	3 (2,17%)
<i>E. agglomerans</i> (—)	1	—	—	—	—	—	1 (0,73%)
<i>C. freundii</i> (—)	1	—	—	1	—	—	2 (1,45%)
Ассоциации бактерий	5	1	—	2	—	1	9 (6,52%)
<i>P. mirabilis</i> (—)	2	—	—	—	—	—	2 (1,45%)
<i>P. aeruginosa</i> (—)	—	—	—	—	—	1	1 (0,73%)
<i>Enterobacter spp.</i> (—)	—	1	—	1	—	—	2 (1,45%)
Всего	68 (100%)	14 (100%)	7 (100%)	28 (100%)	6 (100%)	15 (100%)	138 (100%)

Таблица 2

**Микробиологический пейзаж раневого отделяемого
при остром парапроктите и трофических язвах**

Вид микроорганизма	Патология	
	острый парапроктит	трофические язвы
<i>S.aureus</i> (+)	5 (5,6%)	14 (35,9%)
<i>S.epidermidis</i> (+)	1 (1,1%)	1 (2,6%)
<i>S.saprophyticus</i> (+)	1 (1,1%)	2 (5,1%)
α -гемол <i>S.</i> (+)	1 (1,1%)	4 (10,3%)
<i>E. faecalis</i> (—)	2 (2,2%)	1 (2,6%)
<i>E. coli</i> (—)	62 (69,7%)	2 (5,1%)
<i>P. vulgaris</i> (—)	5 (5,6%)	2 (5,1%)
<i>E. agglomerans</i> (—)	2 (2,2%)	1 (2,6%)
<i>E. aerogeneus</i> (—)	—	2 (5,1%)
<i>C. freundii</i> (—)	1 (1,1%)	2 (5,1%)
Ассоциации бактерий	2 (2,2%)	4 (10,3%)
<i>P. aeruginosa</i> (—)	—	2 (5,1%)
<i>Enterobacter spp.</i> (—)	2 (2,2%)	—
<i>K. pneumoniae</i> (—)	5 (5,6%)	2 (5,1%)
Всего	89 (100%)	39 (100%)

В посевах при остром парапроктите преобладает грамотрицательная микрофлора — 79 (88,6%). Чаще других определялась *Escherichia coli* — 62 (69,7%). Монокультура высевалась в 87 случаях (97,8%).

Ассоциации микроорганизмов определены в 2 случаях (2,2%).

Из гноя трофических язв монокультура выделена в 35 случаях (89,7%) и была представлена чаще группой стафилококков —

17 (43,6%). Несмотря на это, грамотрицательные микроорганизмы встречались в 13 (35,8%) случаях. Ассоциация микроорганизмов наблюдалась в 4 (10,3%), где чаще других встречались *P. aeruginosa* и *S. aureus*. Следует отметить, что синегнойная палочка высевалась в монокультуре и в ассоциации из трофических язв в 5 (12,8%) случаях.

При исследовании чувствительности к антибактериальным препаратам выделенной микрофлоры были получены следующие результаты. Выявлено, что полученные посевы *S. aureus* были чувствительны к оксациллину в 89,5% случаев, цефазолину — 100%, цефуросиму — 86,7%, рифампицину — 89,5%, ципрофлоксацину — 100%, цефотаксиму — 100%, резистентны к бензилпенициллину в 100% случаев, мало чувствительна к эритромицину — 68,4%.

E. coli была чувствительна к ципрофлоксацину в 96,3% случаев, цефотаксиму — 95,5%, цефазолину — 75%, гентамицину — 82,6%, левомицетину — 87,5%, мало чувствительна к ампициллину — 32,3%, амикацину — 50%, тетрациклину — 31,3%.

Синегнойная палочка *P. aeruginosa* была чувствительна к ципрофлоксацину в 100% случаев, амикацину — 75%, имипенему — 55,6%, цефазолину — 66,7%. Не подавляют ее рост ампициллин, тетрациклин, слабо чувствительна к гентамицину — 20%, карбенициллину — 12,5%.

При анализе размеров зон задержки роста выделенных возбудителей было показано, что *S. aureus* сохраняет свою чувствительность к основным антимикробным препаратам в 75% случаев, *E. coli* — в 50%, *Proteus spp.* — в 20%, *Enterococcus spp.* — в 16,7% случаев (табл. 3).

Таблица 3

**Размеры зон задержки роста в среде АГВ
для некоторых возбудителей хирургической инфекции**

Антимикробный препарат	Микроорганизм			
	<i>S. aureus</i>	<i>E. coli</i>	<i>Proteus spp.</i>	<i>Enterococcus spp.</i>
Бензилпенициллин	12,70±3,47*	—	—	—
Ампициллин	—	6,84±1,71*	7,14±4,69*	17,08±3,39
Оксациллин	22,42±1,91	—	—	2,63±2,63*
Цефазолин	28,64±0,94	16,81±2,56**	—	—
Цефуросим	23,67±2,56	—	—	—
Цефотаксим	28,44±0,87	24,23±1,31	15,60±6,46**	—
Гентамицин	—	19,09±1,9	9,71±4,63*	6,90±3,57*
Левомецетин	—	20,59±1,44	3,60±3,60*	—
Рифампицин	26,11±2,19	—	—	—
Эритромицин	17,84±2,88**	—	—	8,36±3,55*
Тетрациклин	—	8,16±1,8*	—	10,0±3,49*
Ципрофлоксацин	27,20±0,58	25,39±1,57	20,83±7,26	14,33±3,74*
Амикацин	—	10,67±4,81*	—	—

Примечание: * — устойчивый к антибактериальному препарату; ** — промежуточный тип устойчивости к антибактериальному препарату.

Данное исследование показало, что микробиологический состав ран достаточно разнообразен, несмотря на преобладание отдельных возбудителей. Спектр устойчивости микроорганизмов к антибактериальным препаратам значительно варьирует, что указывает на отсутствие универсального антибактериального препарата.

В настоящее время изучаются электрохимические активированные растворы, и в частности, анолиты, полученные из слабоминерализованных растворов хлорида натрия на отечественной установке «Аквамед», которые обладают широким спектром антибактериальной, вируцидной, туберулоцидной активностью [15].

При анализе положительного роста микроорганизмов на питательных средах (табл. 4) было показано, что на первые сутки в опытной группе больных положительный рост микроорганизмов полу-

чен в 5 (15,63%) случаях, в контрольной группе — в 7 (20,59%). На третьи сутки лечения в опытной группе рост микроорганизмов получен в 1 (3,13%) случае, а в контроле — в 3 (8,82%).

Таблица 4

**Положительный рост микроорганизмов
по результатам микробиологического исследования**

Сроки наблюдения	Опытная группа (n=32)	Контрольная группа (n=34)
Первые сутки	5 (15,63%)	7 (20,59%)
Третьи сутки	1 (3,13%)	3 (8,82%)

Средняя продолжительность лечения больных в опытной группе составила 9,47 дней, в контрольной — 13,65 дней.

Выводы

1. При острой хирургической инфекции мягких тканей имеется преимущественный рост монокультур микроорганизмов (93,6%), основным возбудителем является *S. aureus* (60,87%).

2. В трофических язвах монокультура высевается в 89,7% случаев и представлена чаще группой стафилококков (43,6%), грамотрицательные микроорганизмы встречаются в 35,8% случаев.

3. Устойчивость микроорганизмов к препаратам варьирует в широких пределах, поэтому, несмотря на превентивную стартовую антибактериальную терапию, рекомендуется определять чувствительность возбудителей, что позволит при затяжном течении успешно скорректировать этиологическое лечение.

4. Применение раствора анолита нейтрального с окислительно-восстановительным потенциалом от +890 до +925 мВ в комплексном лечении хирургической инфекции и инфицированных ран позволяет достичь быстрой элиминации микроорганизмов из очага воспаления и сократить средние сроки стационарного лечения пациентов на 4,18 дней.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *Абаев, Ю. К.* Хирургическая повязка / Ю. К. Абаев. — Мн. : Беларусь, 2005. — 150 с.
2. Теория и практика местного лечения гнойных ран. (Проблемы лекарственной терапии) / Под ред. Б. М. Даценко. — Киев : Здоров'я, 1995. — 383 с.
3. *Афиногенов, Г.Е.* Принципы профилактической и терапевтической антисептики в системе

борьбы с раневой инфекцией: Мат. научно-практ. конф. «Внутрибольничные инфекции — проблемы эпидемиологии, клиники, диагностики, лечения и профилактики» / Г. Е. Афиногенов, Е. М. Еропкина, А. Г. Афиногенова. — М., 1999. — С. 25–26.

4. *Костюченко, А.Л.* Интенсивная терапия послеоперационной раневой инфекции и сепсиса / А. Л. Костюченко, А. Н. Бельских, А. Н. Тулупов. — СПб: Фолиант, 2000. — 448 с.

5. *Ерьюхин, И. А.* Инфекции в хирургии. Старая проблема накануне нового тысячелетия (ч. I) / И. А. Ерьюхин // Вестн. хир. — 1998. — № 1. — С. 85–91.

6. *Воробьев, А. А.* Современные проблемы микробиологической безопасности / А. А. Воробьев // Вестн. Рос. АМН. — 2002. — № 10. — С. 9–12.

7. *Шевченко, Ю. Л., Онищенко, Г. Г.* Микроорганизмы и человек. Некоторые особенности их взаимодействия на современном этапе / Ю. Л. Шевченко, Г. Г. Онищенко // ЖМЭИ. — 2001. — № 2. — С. 94–104.

8. Хирургические инфекции: руководство. / Под ред. И. А. Ерьюхина, Б. П. Гельфанда, С. А. Шляпкиной. — СПб. : Питер, 2003. — 864 с.

9. *Horan, T. C.* CDC definitions of nosocomial surgical site infections, 1992: a modification of CDC definitions of surgical wound infections / T.C. Horan [et al.] // Infect. Control Hosp. Epidemiol. — 1992. — Vol. 13, № 10. — P. 606–608.

10. *Leaper, D. J.* Surgical site infection — a European perspective of incidence and economic burden / D. J. Leaper [et al.] // Int. Wound Journal. — 2004. — Vol. 1, № 4. — P. 247–273.

11. *Гостищев, В.К.* Пути и возможности профилактики инфекционных осложнений в хирургии / В. К. Гостищев, В. В. Омеляновский // Хирургия. — 1997. — № 8. — С. 11–15.

12. Методические указания по микробиологической диагностике заболеваний, вызываемых энтеробактериями № 04-23/3. — М., 1984. — 142 с.

13. Методические указания по определению чувствительности микроорганизмов к антибиотикам методом диффузии в агар с использованием дисков № 2675-83. — М., 1983. — 14 с.

14. Директива об унификации методов определения чувствительности микроорганизмов к химиотерапевтическим препаратам № 2-18/2759. — М., 1975. — 28 с.

15. Юркевич, А. Б. Бицидная активность анолита нейтрального, полученного на установке «Аквамед» / А. Б. Юркевич // Иммунопатология. Аллергология. Инфектология. — 2003. — № 4. — С. 79–84.

Поступила 26.10.2006

УДК 616.36. – 008.5 – 009 – 08

ПОСТХОЛЕЦИСТЭКТОМИЧЕСКИЙ СИНДРОМ: ПРИЧИНЫ И ТАКТИКА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

А. И. Ковалев, А. А. Соколов

Российский Государственный медицинский Университет, Москва

Исследованы частота и причины развития постхолецистэктомического синдрома (ПХЭС). Установлено, что часть их обусловлена интраоперационными погрешностями выполнения вмешательства или ятрогенными повреждениями, другие — не полным обследованием больных в дооперационном периоде или неправильной трактовкой полученных данных. Ведущее место в диагностике билиарной системы после холецистэктомии занимает ультразвуковое исследование, эндоскопическая ретроградная панкреатохолангиография (ЭРПХГ), динамическая гепатобилисцинтиграфия (ГБСГ). При выявлении в процессе обследования стеноза БДС или холедохолитиаза выполнялись эндоскопические транспапиллярные вмешательства. У пациентов с протяженными стриктурами ТОХ накладывался холедоходуоденоанастомоз. В случаях диагностирования при ГБСГ дисфункциональных изменений со стороны сфинктера Одди проводилось консервативное лечение.

Ключевые слова: желчнокаменная болезнь, холецистэктомия, постхолецистэктомический синдром, дисфункция сфинктера Одди, холедохолитиаз, стеноз БДС.

POST-CHOLECYSTECTOMY SYNDROME: REASONS AND TACTICS OF SURGICAL TREATMENT

A. I. Kovalev, A. A. Sokolov

Russian State Medical University, Moscow

There were examined some experiments in the meanings in the area of postcholecystectomy syndrome. There were decided that some part of them is faced with mistakes of operating or iatrogenic injuries, others — with not full examination of patients or mistaken meaning of information. The main of diagnostics of biliary pathology after cholecystectomy is hepatic sonography, endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP), dynamic radionuclide hepatobiliary imaging. In the process during the examinations of papillary stenosis or choledocholithiasis were made endoscopic intervention. Biliary-enteric anastomosis was made to the patients with long papillary stenosis. The conservative cure was made by diagnostics of dynamic radionuclide hepatobiliary imaging of dysfunction Oddi's sphincter.

Key words: cholelithiasis, cholecystectomy, postcholecystectomy syndrome, dysfunction Oddi's sphincter, choledocholithiasis, ampullary [papillary] stenosis.

Среди многообразия заболеваний органов пищеварения желчнокаменная болезнь (ЖКБ) встречается наиболее часто. В настоящее время в Российской Федерации в структуре общей заболеваемости частота ЖКБ в зависимости от региона составляет от 5 до 20% (2,7).

Существующие в настоящее время взгляды на хирургическую тактику при лечении острого и хронического холецистита во многом едины и касаются, главным образом, показаний к операции, выбору ее вида и сроков выполнения. Самой распро-