

К. И. Сергацкий, В. И. Никольский, Т. М. Ковешникова

ВЫБОР ЭМПИРИЧЕСКОЙ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ПАРАПРОКТИТОМ

Аннотация.

Актуальность и цели. Острый парапроктит является самой частой патологией в практике неотложной хирургической проктологии и составляет до 20–40 % среди пациентов в структуре проктологических заболеваний. Целью исследования явилась разработка оптимальной схемы эмпирической антибактериальной терапии для больных острыми парапроктитами на основе данных бактериологического исследования.

Материал и методы. Всего на стационарном лечении в отделении колопроктологии Пензенской областной клинической больницы им. Н. Н. Бурденко с 2009 по 2011 г. находилось 489 больных с диагнозом острого парапроктита.

Результаты. Изучены результаты бактериологических исследований мазков из послеоперационной раны после вскрытия абсцесса у 274 больных острым парапроктитом. На основе оценки чувствительности составлена схема оптимальной эмпирической антибактериальной терапии для больных острыми парапроктитами.

Заключение. Оптимальной эмпирической антибактериальной терапией у больных острыми глубокими парапроктитами является сочетание цефалоспоринов третьего поколения с аминогликозидами второго-третьего поколений или пенициллинами с последующей сменой препаратов (при необходимости).

Ключевые слова: острый парапроктит, микрофлора, антибактериальная терапия.

K. I. Sergatskiy, V. I. Nikol'skiy, T. M. Koveshnikova

CHOICE OF EMPIRICAL ANTIBACTERIAL THERAPY FOR PATIENTS WITH ACUTE PERIPROCTITIS

Abstract.

Background. Acute periproctitis is the most common pathology in emergency proctology practice and totals about 20-40% among the patients with proctological diseases. The purpose of the study is to develop the optimal scheme of empirical antibiotic therapy for patients with acute periproctitis based on the bacteriological examination data.

Methods and materials. 489 patients with acute periproctitis were hospitalized into the proctology unit of the Penza Regional Clinical Hospital named after N.N. Burdenko from 2009 to 2011.

Results. The authors studied the results of bacteriological examination of swabs from postoperative wounds after abscess drain in 274 patients with acute periproctitis. The scheme of optimal empirical antibiotic therapy for patients with perirectal abscess was developed on the basis of sensitivity evaluation.

Conclusions. The optimal empirical antibiotic therapy for patients with profound acute periproctitis is the combination of 3rd generation cephalosporin with aminoglycosides of 2nd-3rd generations or penicillins with the following change of medical preparations (if needed).

Key words: acute periproctitis, antibiotic therapy, microflora.

Введение

Пациенты с острым парапроктитом составляют около 4 % среди больных общехирургической патологией [1].

Острый парапроктит является самой частой патологией в практике неотложной хирургической проктологии. Пациенты с этим диагнозом составляют до 20–40 % пациентов в структуре проктологических заболеваний [2, 3].

Различные аспекты лечения острого парапроктита остаются актуальными и в настоящее время [4, 5].

Актуальность разработки вопросов лечения острого парапроктита определяется тем, что заболевание при анаэробной этиологии процесса относится к числу жизнеугрожающих, уровень летальности составляет 15–40 %, а при генерализации процесса достигает 80 % [6–8].

Так, по нашим данным, за 2009–2011 гг. среди общего числа умерших пациентов в отделении колопроктологии Пензенской областной клинической больницы им. Н. Н. Бурденко больные острым парапроктитом заняли второе место (после пациентов с онкопатологией) и составили около 18 % от всех погибших пациентов [9].

Несмотря на наличие множества способов лечения, количество послеоперационных осложнений при остром парапроктите не удовлетворяет ни хирургов, ни колопроктологов. В этой связи оправданным следует считать дальнейшие поиски совершенствования методов лечения данной острой колопроктологической патологии [10].

Важным этапом, влияющим на исход лечения больных острым парапроктитом, является борьба с прогрессирующими гнойно-некротическими процессами в параректальной клетчатке, общей интоксикацией организма, постоянной бактериальной загрязненностью раны, ухудшающей процессы очищения гнойной полости и репарации [11].

Анализ возбудителей инфекционного процесса у пациентов с различными гнойно-воспалительными заболеваниями является актуальным [12–14]. Лабораторные исследования позволяют провести идентификацию микроорганизмов, определить их чувствительность к антибиотикам.

В этой связи одним из аспектов успешного хирургического лечения больных острым парапроктитом является консервативная, а именно «прицельная» антибактериальная терапия, проводимая в послеоперационном периоде с учетом высокой антибиотикоустойчивости микробной флоры.

Исходя из этого, целью исследования явилась разработка оптимальной схемы эмпирической антибактериальной терапии для больных острыми парапроктитами на основе данных бактериологического исследования с определением антибиотикочувствительности.

Методы и материалы

Всего на лечении в отделении колопроктологии № 15 Пензенской областной клинической больницы им. Н. Н. Бурденко с 2009 по 2011 г. находилось 489 больных с диагнозом острого парапроктита.

Распределение пациентов по годам следующее: в 2009 г. – 142, в 2010 г. – 220, в 2011 г. – 127 человек.

Из общего количества мужчин было 362 (75 %), женщин – 122 (25 %). Возраст пациентов колебался от 14 до 83 лет. Преобладали пациенты трудоспособного возраста – 84 % ($n = 410$).

Хирургическая тактика лечения больных острым парапроктитом в колопроктологическом отделении традиционно двухэтапная: на первом этапе объем операции заключался во вскрытии и дренировании гнойника (в экстренном порядке), на втором этапе после формирования параректального свища (спустя около одного месяца) выполняли его иссечение вместе с вовлеченной в процесс криптой (внутренним отверстием свища).

Также традиционно все виды острых парапроктитов, кроме подкожно-подслизистых, считали глубокими.

Ретроспективно изучены результаты бактериологических исследований мазков из послеоперационной раны после вскрытия абсцесса у 274 (56 %) больных острым парапроктитом.

При изучении данных бактериологических исследований было выявлено, что монокультуры микроорганизмов по сравнению со смешанной бактериальной флорой являются наиболее частыми причинами острых парапроктитов, а наиболее частым возбудителем при бактериологическом исследовании посевов из ран после вскрытия острых парапроктитов является *E. coli* [15].

Было выполнено определение антибиотикочувствительности выделенных микроорганизмов. Для определения чувствительности бактерий к антимикробным агентам в качестве исходного (стандартного) теста проводили модифицированный метод дисков, предложенный Кирби и Бауэром [16]. После посева тест-культуры на агар наносили диски из фильтрованной бумаги, пропитанные различными антимикробными препаратами. После инкубации при 37 °С в течение времени, необходимого для роста выделенного возбудителя, определяли диаметр зоны торможения роста. Размеры зон, полученные в опыте, сравнивали с величинами зон задержки роста, указанными в инструкциях, прилагаемых к дискам, после чего выделенные микроорганизмы относили к чувствительным или резистентным.

При необходимости в качестве дополнительных тестов определения чувствительности к антибактериальным препаратам проводили β-лактамный тест – метод с использованием дисков, пропитанных нитроцефином – цефалоспорином, изменяющим окраску диска при гидролизе антибиотика, а также выявление метициллинрезистентных стафилококков при помощи полосок фильтровальной бумаги.

При обработке результатов исследования использовали лицензионную версию программы Statistica 6.0 (StatSoft Inc., США) [17, 18].

При статистической обработке полученных данных проводили анализ соответствия вида распределения признака закону нормального распределения. Для оценки характера распределения изучаемых признаков использовали критерии стандартизированной асимметрии и стандартизированного эксцесса.

Для выявления достоверности отличий двух групп по частоте дихотомических переменных использовали точный двухсторонний критерий Фишера и критерий Мак – Нимара. В случае проведения множественных сравнений групп возникала необходимость применения поправки Бонферрони (с перерас-

четом уровня значимости p по формуле p_0/n , где p_0 – исходно заданный уровень статистической значимости (0,05), а n – количество парных сравнений).

При использовании любых статистических методов и средств анализа статистически значимыми принимали различия при значениях $p < 0,05$.

Результаты

В результате исследования бактериальных посевов мазков из ран после вскрытия острого парапроктита микроорганизмы в виде монокультуры выделены у 239 (87,2 %) больных, микробные ассоциации в виде комбинации двух микроорганизмов были выделены в 23 (8,4 %) наблюдениях, в 12 (4,4 %) наблюдениях роста микрофлоры не обнаружено.

Определена чувствительность наиболее часто выделяемых возбудителей к антибактериальным препаратам (АБП).

E. coli в 95 (83,3 %) случаях оказалась чувствительна к цефтазидиму, у 79 (63,3 %) больных – к цефепиму, у 78 (68,5 %) больных – к имипенему, у 69 (60,5 %) – к гентамицину, у 60 (52,6 %) больных – к цiproфлоксацину, в 60 (52,6 %) случаях – к амикацину, у 53 (46,5 %) – к карбенициллину, у 53 (46,5 %) пациентов – к цефотаксиму, у 39 (34,2 %) пациентов – к ампициллину и, наконец, в 32 (28,1 %) наблюдениях – к меропенему.

St. epidermidis в 34 (81 %) случаях сильно чувствителен к оксациллину, в 30 (71,4 %) – к цефазолину, в 29 (69 %) – к фузидину, в 26 (62 %) – к цiproфлоксацину и в 18 (43 %) – к ванкомицину.

St. aureus к цiproфлоксацину оказался чувствительным в 18 (66,7 %) случаях, к доксициклину и цефазолину – по 16 (59,2 %) наблюдений, к оксациллину – в 14 (51,9 %) случаях, к эритромицину – у десяти (37 %) больных и к фузидину – в восьми (29,6 %) случаях.

Enterobacter cloacae оказался чувствителен к следующим антибактериальным препаратам: цефтазидиму – в 17 (81 %) случаях, к цефепиму – в 16 (76,2 %) наблюдениях, цефотаксиму – в 17 (81 %) случаях, гентамицину – в 14 (66,7 %) случаях.

Enterococcus faecium наиболее часто был чувствителен к ломефлоксацину и бензилпенициллину (по 12–60 % наблюдений), тетрациклину и ванкомицину – по восемь (40 %) случаев каждый.

Антибиотикочувствительность бактерий рода *Proteus* оказалась следующей: к цефотаксиму чувствительны микроорганизмы в 12 (100 %) случаях, к цефтазидиму – в 11 (91,7 %), к карбенициллину, цефепиму, имипенему и цiproфлоксацину – по шесть (50 %) наблюдений.

St. saprophyticus в шести (75 %) наблюдениях был чувствителен к ванкомицину, в четырех (50 %) – к линкомицину и фузидину, и по три (37,7 %) наблюдения чувствительность была к меропенему, цефазолину, офлоксацину, бензилпенициллину, гентамицину и амикацину.

Citrobacter diversus в 100 % ($n = 6$) наблюдений был чувствителен к цефотаксиму и цефепиму, в пяти (83,3 %) случаях – к цефтазидиму, эмпипенему, гентамицину и нетилмицину. В четырех (66,7 %) посевах микроб показал высокую чувствительность к цiproфлоксацину.

Чувствительность наиболее часто выделяемых микроорганизмов из бактериальных посевов гнойной полости после вскрытия острого парапроктита к антибиотикам группы цефалоспоринов представлена в табл. 1.

Чувствительность выделенных микроорганизмов к цефалоспорином

Наиболее часто выделяемая флора	АБП группы цефалоспоринов				
	Цефазолин (1)	Цефтазидим (2)	Цефотаксим (3)	Цефипим (4)	Достоверность различий (p)
<i>E. coli</i> , n (%)	–	95 (83,3)	53 (46,5)	79 (63,3)	$p_{2-3, 2-4} < 0,01$
<i>St. epidermidis</i> , n (%)	30 (71,4)	–	–	–	–
<i>St. aureus</i> , n (%)	16 (59,2)	–	–	–	–
<i>Enterobacter cloacae</i> , n (%)	–	17 (81)	17 (81)	16 (76,2)	–
<i>Enterococcus faecium</i> , n (%)	–	–	–	–	–
<i>Proteus</i> , n (%)	–	11 (91,7)	12 (100)	6 (50)	$p_{3-4} < 0,05$
<i>St. saprophyticus</i> , n (%)	3 (37,7)	–	–	–	–
<i>Citrobacter diversus</i> , n (%)	–	5 (83,3)	6 (100)	6 (100)	–
Всего, n	49	128	88	107	$p_{1-2} < 0,01$ $p_{1-4} < 0,05$

Проведен статистический анализ полученных данных. Выявлена достоверно более выраженная чувствительность выделенных *E. coli* к цефтазидиму по сравнению с цефотаксимом и цефипимом ($p < 0,01$). Также выявлена достоверно более выраженная чувствительность выделенных бактерий рода *Proteus* к цефотаксиму по сравнению с цефипимом ($p < 0,05$).

Обобщая число выделенных микроорганизмов, чувствительных к конкретным представителям группы цефалоспоринов, выявлена достоверно более выраженная чувствительность выделенных бактерий к цефтазидиму по сравнению с цефазолином ($p < 0,01$) и к цефипиму по сравнению с цефазолином ($p < 0,05$).

Чувствительность наиболее часто выделяемых микроорганизмов при вскрытии острого парапроктита к антибиотикам группы карбапенемов представлена в табл. 2.

Проведен статистический анализ полученных данных. Выявлена достоверно более выраженная чувствительность выделенных *E. coli* к имипенему по сравнению с меронемом ($p < 0,01$).

При обобщении числа выделенных микроорганизмов, чувствительных к конкретным представителям группы карбопенемов, выявлена достоверно более выраженная чувствительность выделенных бактерий к имипенему по сравнению с эмпенемом и меронемом ($p < 0,01$).

Чувствительность наиболее часто выделяемых микроорганизмов при вскрытии острого парапроктита к антибиотикам группы аминогликозидов представлена в табл. 3.

Проведен статистический анализ полученных данных. Обобщая число выделенных микроорганизмов, чувствительных к конкретным представителям группы аминогликозидов, мы выявили достоверно более выраженную чувствительность выделенных бактерий к гентамицину по сравнению с ами-

кацином ($p < 0,03$), ванкомицином и нетилмицином ($p < 0,01$). Также выявлена достоверно более выраженная чувствительность выделенных бактерий к амикацину по сравнению с ванкомицином и нетилмицином ($p < 0,01$).

Таблица 2

Чувствительность выделенных микроорганизмов к карбапенемам

Наиболее часто выделяемая флора	АБП группы карбапенемов			
	Импипенем (1)	Эмпипенем (2)	Меропенем (3)	Достоверность различий (p)
<i>E. coli</i> , n (%)	78 (68,5)	–	32 (28,1)	$p_{1-3} < 0,01$
<i>St. epidermidis</i> , n (%)	–	–	–	–
<i>St. aureus</i> , n (%)	–	–	–	–
<i>Enterobacter cloacae</i> , n (%)	–	–	–	–
<i>Enterococcus faecium</i> , n (%)	–	–	–	–
<i>Proteus</i> , n (%)	6 (50)	–	–	–
<i>St. saprophyticus</i> , n (%)	–	–	3 (37,7)	–
<i>Citrobacter diversus</i> , n (%)	–	5 (83,3)	–	–
Всего, n	84	5	35	$p_{1-2, 1-3} < 0,01$

Таблица 3

Чувствительность выделенных микроорганизмов к аминогликозидам

Наиболее часто Выделяемая флора	АБП группы аминогликозидов				Достоверность различий (p)
	Гентамицин (1)	Амикацин (2)	Ванкомицин (3)	Нетилмицин (4)	
<i>E. coli</i> , n (%)	69 (60,5)	60 (52,6)	–	–	–
<i>St. epidermidis</i> , n (%)	–	–	18 (43)	–	–
<i>St. aureus</i> , n (%)	–	–	–	–	–
<i>Enterobacter cloacae</i> , n (%)	14 (66,7)	–	–	–	–
<i>Enterococcus faecium</i> , n (%)	–	–	8 (40)	–	–
<i>Proteus</i> , n (%)	–	–	–	–	–
<i>St. saprophyticus</i> , n (%)	3 (37,7)	3 (37,7)	6 (75%)	–	–
<i>Citrobacter diversus</i> , n (%)	5 (83,3)	–	–	5 (83,3)	–
Всего, n	91	63	32	5	$p_{1-2} < 0,03$ $p_{1-3, 1-4} < 0,01$ $p_{2-3, 2-4} < 0,01$

Чувствительность наиболее часто выделяемых микроорганизмов из гнойной полости при вскрытии острого парапроктита к антибиотикам группы пенициллинов представлена в табл. 4.

Проведен статистический анализ полученных данных. Обобщая число выделенных микроорганизмов, чувствительных к конкретным представите-

лям группы пенициллинов, мы выявили достоверно более выраженную чувствительность выделенных бактерий к карбенициллину по сравнению с бензилпенициллином ($p < 0,05$).

Таблица 4

Чувствительность выделенных микроорганизмов к пенициллинам

Наиболее часто выделяемая флора	АБП группы пенициллинов					Достоверность различий (p)
	Карбенициллин (1)	Ампициллин (2)	Амоксициллин (3)	Оксициллин (4)	Бензилпенициллин (5)	
<i>E. coli</i> , n (%)	53 (46,5)	39 (34,2)	–	–	–	–
<i>St. epidermidis</i> , n (%)	–	–	–	34 (81)	–	–
<i>St. aureus</i> , n (%)	–	–	–	14 (51,9)	–	–
<i>Enterobacter cloacae</i> , n (%)	–	–	–	–	–	–
<i>Enterococcus faecium</i> , n (%)	–	–	–	–	–	–
<i>Proteus</i> , n (%)	–	–	–	–	12 (60)	–
<i>St. saprophyticus</i> , n (%)	–	–	–	–	3 (37,7)	–
<i>Citrobacter diversus</i> , n (%)	–	–	–	–	–	–
Всего, n	53	39	–	48	15	$p_{1-5} < 0,05$

Чувствительность наиболее часто выделяемых микроорганизмов из посевов после вскрытия острого парапроктита к антибиотикам группы фторхинолонов представлена в табл. 5.

Таблица 5

Чувствительность выделенных микроорганизмов к фторхинолонам

Наиболее часто выделяемая флора	АБП группы фторхинолонов			Достоверность различий (p)
	Ципрофлоксацин (1)	Ломефлоксацин (2)	Офлоксацин (3)	
<i>E. coli</i> , n (%)	60 (52,6)	–	–	–
<i>St. epidermidis</i> , n (%)	26 (62)	–	–	–
<i>St. aureus</i> , n (%)	18 (66,7)	–	–	–
<i>Enterobacter cloacae</i> , n (%)	–	–	–	–
<i>Enterococcus faecium</i> , n (%)	–	12 (60)	–	–
<i>Proteus</i> , n (%)	6 (50)	–	–	–
<i>St. saprophyticus</i> , n (%)	–	–	3 (37,7)	–
<i>Citrobacter diversus</i> , n (%)	4 (66,7)	–	–	–
Всего, n	114	12	3	$p_{1-2, 1-3} < 0,01$

Проведен статистический анализ полученных данных. При обобщении числа выделенных микроорганизмов, чувствительных к конкретным предста-

вителям группы фторхинолонов, выявлена достоверно более выраженная чувствительность выделенных бактерий к ципрофлоксацину по сравнению с ломефлоксацином и офлоксацином ($p < 0,01$).

Чувствительность наиболее часто выделяемых микроорганизмов из бактериальных посевов после вскрытия острого парапроктита к антибиотикам группы тетрациклинов представлена в табл. 6.

Таблица 6

Чувствительность выделенных микроорганизмов к тетрациклинам

Наиболее часто выделяемая флора	АБП группы тетрациклинов	
	Тетрациклин	Доксициклин
<i>E. coli</i> , n (%)	–	–
<i>St. epidermidis</i> , n (%)	–	–
<i>St. aureus</i> , n (%)	–	16 (59,2)
<i>Enterobacter cloacae</i> , n (%)	–	–
<i>Enterococcus faecium</i> , n (%)	8 (40)	–
<i>Proteus</i> , n (%)	–	–
<i>St. saprophyticus</i> , n (%)	–	–
<i>Citrobacter diversus</i> , n (%)	–	–
Всего, n	8	16

Статистический анализ данных чувствительности микроорганизмов к конкретным представителям антибактериальных средств в группе тетрациклинов показал, что различия не являются достоверными ($p > 0,05$).

Чувствительность наиболее часто выделяемых микроорганизмов из бактериальных посевов после вскрытия острого парапроктита к линкозаминам, фузидину и макролидам представлена в табл. 7.

Таблица 7

Чувствительность выделенных микроорганизмов к линкозаминам, фузидину и макролидам

Наиболее часто выделяемая флора	АБП: линкозамины, фузидин, эритромицин		
	Линкозамин	Фузидин	Эритромицин
<i>E. coli</i> , n (%)	–	–	–
<i>St. epidermidis</i> , n (%)	–	29 (69)	–
<i>St. aureus</i> , n (%)	–	8 (29,6)	10 (37)
<i>Enterobacter cloacae</i> , n (%)	–	–	–
<i>Enterococcus faecium</i> , n (%)	–	–	–
<i>Proteus</i> , n (%)	–	–	–
<i>St. saprophyticus</i> , n (%)	4 (50)	4 (50)	–
<i>Citrobacter diversus</i> , n (%)	–	–	–

Статистический анализ данных чувствительности микроорганизмов к линкозаминам, фузидину и макролидам достоверных различий не выявил ($p > 0,05$).

Обобщенная чувствительность наиболее часто выделяемых из бактериальных посевов микробов к группам антибактериальных препаратов представлена в табл. 8.

Чувствительность выделенных микроорганизмов
к группам антибактериальных препаратов

Наиболее часто выделяемая флора (всего, <i>n</i>)	Группа АБП									
	Цефалоспорины (1)	Карбапенемы (2)	Аминогликозиды (3)	Пенициллины (4)	Фторхинолоны (5)	Тетрациклины (6)	Линкозамыны (7)	Фузидин (8)	Макролиды (9)	Достоверность различий (<i>p</i>)
<i>E. coli</i> , <i>n</i>	227	110	129	92	60	–	–	–	–	$p_{1-2} < 0,001$ $p_{1-3} < 0,01$ $p_{1-4} < 0,01$ $p_{1-5} < 0,001$
<i>St. epidermidis</i> , <i>n</i>	30	–	18	34	26	–	–	29	–	–
<i>St. aureus</i> , <i>n</i>	16	–	–	14	18	16	–	8	10	–
<i>Enterobacter cloacae</i> , <i>n</i>	50	–	14	–	–	–	–	–	–	$p_{1-3} < 0,001$
<i>Enterococcus faecium</i> , <i>n</i>	–	–	8	–	12	8	–	–	–	–
<i>Proteus</i> , <i>n</i>	29	6	–	12	6	–	–	–	–	$p_{1-2} < 0,001$ $p_{1-5} < 0,01$
<i>St. saprophyticus</i> , <i>n</i>	3	3	12	3	3	–	4	4	–	–
<i>Citrobacter diversus</i> , <i>n</i>	17	5	10	–	4	–	–	–	–	–

Проведен статистический анализ полученных данных. Выявлена достоверно более выраженная чувствительность выделенных *E. coli* к группе цефалоспоринов по сравнению с остальными антибактериальными препаратами ($p < 0,01$). Также выявлена достоверно более выраженная чувствительность выделенных *Enterobacter cloacae* к группе цефалоспоринов по сравнению с аминогликозидами ($p < 0,01$). Кроме того, выявлена достоверно более выраженная чувствительность выделенных бактерий рода *Proteus* к группе цефалоспоринов по сравнению с карбапенемами и фторхинолонами ($p < 0,01$).

Для проведения анализа статистической достоверности различий выполнено сравнение общего количества выделенных микроорганизмов, чувствительных к группам АБП (табл. 9).

Выявлена достоверно более выраженная чувствительность выделенных бактерий к группе цефалоспоринов по сравнению с остальными АБП ($p < 0,001$). Также выявлена достоверно более выраженная чувствительность выделенных бактерий к группе аминогликозидов по сравнению с другими АБП, кроме цефалоспоринов и пенициллинов ($p < 0,01$). Кроме того, выявлена достоверно более выраженная чувствительность выделенных микроорганизмов к группе пенициллинов по сравнению с другими АБП, кроме цефалоспоринов и аминогликозидов ($p < 0,01$).

На основании полученных данных составлена схема эмпирической антибактериальной терапии, в которую вошли цефалоспорины третьего поколения (например, цефтазидим или цефотаксим) в сочетании с аминогликозидами второго-третьего поколений (например, гентамицин или амикацин) или пенициллинами (карбенициллин).

Таблица 9

Чувствительность общего количества выделенных микроорганизмов к группам антибактериальных препаратов

Группа АБП	Цефалоспорины (1)	Карбапенемы (2)	Аминогликозиды (3)	Пенициллины (4)	Фторхинолоны (5)	Тетрациклины (6)	Линкозамины (7)	Фузидин (8)	Макролиды (9)	Достоверность различий (p)
Общее количество выделенных микроорганизмов, чувствительных к АБП, n	372	124	191	255	129	24	4	41	10	$p_{1-2, 1-3, 1-4, 1-5, 1-6, 1-7, 1-8, 1-9} < 0,001$ $p_{3-2, 3-5, 3-6, 3-7, 3-8, 3-9} < 0,01$ $p_{4-2, 4-3, 4-5, 4-6, 4-7, 4-8, 4-9} < 0,01$

Заключение

Таким образом, оптимальной эмпирической антибактериальной терапией у больных острыми глубокими (ишео-, пельвио- и ретроректальными) парапроктитами в соответствии с чувствительностью выделенной микробной флоры к противомикробным лекарственным средствам является сочетание цефалоспоринов третьего поколения с аминогликозидами второго-третьего поколений или пенициллинами (карбенициллин), в том числе и периоперационно, с последующей сменой препаратов (при необходимости).

Список литературы

1. Дементьев, И. Н. Результаты лечения больных с острым парапроктитом / И. Н. Дементьев, А. Л. Чарышкин, А. А. Солдатов // Актуальные проблемы медицинской науки и образования : материалы Четвертой межрегиональной науч. конф. – Пенза, 2013. – С. 259–262.
2. Егоркин, М. А. Современные подходы к лечению острого анаэробного парапроктита / М. А. Егоркин // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии и колопроктологии. – 2011. – № 3. – С. 74–79.
3. Абдуллаев, М. Ш. Острый парапроктит у больных сахарным диабетом (обзор литературы) / М. Ш. Абдуллаев, А. Б. Мансурова // Колопроктология. – 2012. – № 1 (39). – С. 46–51.
4. Егоркин, М. А. Влияние вакуум-терапии на результаты лечения анаэробного парапроктита и гангрены Фурнье / М. А. Егоркин, С. Ю. Жидких // Вакуумная терапия ран у детей и взрослых : материалы международ. науч.-практ. конф. (г. Москва, 16–17 апреля 2013 г.). – М., 2013. – С. 28–29.
5. Кулыгин, И. В. Комплексная терапия острого парапроктита / И. В. Кулыгин, А. П. Власов // Материалы III съезда хирургов юга России с международным участием. – Астрахань : Изд-во Астрахан. гос. мед. академии, 2013. – С. 245.
6. Коплотадзе, А. М. Анаэробный парапроктит / А. М. Коплотадзе // Хирургия. – 1994. – № 10. – С. 12–15.
7. Аян, F. Fournier's gangrene: a retrospective clinical study on forty-one patients / F. Ayan, O. Sunamak, S. M. Paksoy // ANZ J. Surg. – 2005. – Vol. 75. – P. 1055–1058.

8. Reconstruction of wide scrotal defects using superthin groin flap / В. Atik, О. Тан, К. Сейлан et al. // *Urology*. – 2006. – Vol. 68. – P. 419–422.
9. Анализ летальных случаев в отделении колопроктологии за трехлетний период / И. Г. Шалдыбин, К. И. Сергацкий, О. В. Просточенко, Д. В. Мизонов, Т. В. Кочмарева, И. В. Черемисин, В. Л. Оганезов, Д. И. Шалдыбин, И. И. Петров // *Актуальные вопросы современного практического здравоохранения : сб. трудов XVIII межрегион. науч.-практ. конф. памяти академика Н. Н. Бурденко*. – Пенза, 2012. – С. 237–238.
10. **Загиров, У. З.** Магнитофорез в комплексном лечении острого парапроктита / У. З. Загиров, Ш. А. Абдуллаев // *Актуальные проблемы колопроктологии*. – М., 2005. – С. 72–73.
11. Комбинированное применение озона и эритроцитарных фармакоцитов при лечении острого парапроктита / Ф. З. Борсова, М. Н. Мун, В. Ю. Дудник, В. Г. Опенько // *Проблемы колопроктологии : сб. ст.* – М., 2006. – Вып. 19. – С. 34–38.
12. **Годовых, Н. В.** Анализ возбудителей инфекционного процесса у больных после эндопротезирования / Н. В. Годовых, Л. В. Розова // *Инфекции в хирургии*. – 2014. – Т. 12, № 2. – С. 43–45.
13. **Митрофанова, Н. Н.** Особенности микробных ассоциаций при гнойно-септических инфекциях в отделении раневой инфекции многопрофильного стационара / Н. Н. Митрофанова, В. Л. Мельников // *Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки*. – 2013. – № 3 (27). – С. 154–163.
14. Результаты микробиологического мониторинга возбудителей инфекции области хирургического вмешательства у больных с толстокишечной непроходимостью опухолевого генеза / В. В. Бесчастнов, М. Г. Рябков, Н. И. Малахова, А. Е. Московская, Е. В. Клейментьев // *Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки*. – 2013. – № 4 (28). – С. 61–69.
15. Особенности микробного пейзажа у пациентов с острыми гнойными парапроктитами / К. И. Сергацкий, В. И. Никольский, Т. М. Ковешникова, И. М. Коновалова // *Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки*. – 2014. – № 4 (32). – с. 92–98.
16. **Поздеев, О. К.** Медицинская микробиология / О. К. Поздеев ; под ред. акад. РАМН В. И. Покровского. – М. : ГЭОТАР-МЕД, 2002. – 768 с.
17. **Гланц, С.** Медико-биологическая статистика / С. Гланц. – М. : Практика, 1999. – 459 с.
18. **Реброва, О. Ю.** Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA / О. Ю. Реброва. – М. : Медиа Сфера, 2003. – 312 с.

References

1. Dement'ev I. N., Charyshkin A. L., Soldatov A. A. *Aktual'nye problemy meditsinskoj nauki i obrazovaniya: materialy Chetvertoy mezhregional'noy nauch. konf.* [Topical problems of medical science and education: proceedings of IV Interregional scientific conference]. Penza, 2013, pp. 259–262.
2. Egorkin M. A. *Rossiyskiy zhurnal gastroenterologii, gepatologii i koloproktologii* [Russian journal of gastroenterology, hepatology and coloproctology]. 2011, no. 3, pp. 74–79.
3. Abdullaev M. Sh., Mansurova A. B. *Koloproktologiya* [Coloproctology]. 2012, no. 1 (39), pp. 46–51.
4. Egorkin M. A., Zhidkikh S. Yu. *Vakuumnaya terapiya ran u detey i vzroslykh: materialy mezhdunarod. nauch.-prakt. konf. (g. Moskva, 16–17 aprelya 2013 g.)* [Vacuum therapy of wounds in children and adults: proceedings of the international scientific and practical conference (Moscow, 16-17 April 2013)]. Moscow, 2013, pp. 28–29.
5. Kulygin I. V., Vlasov A. P. *Materialy III s"ezda khirurgov yuga Rossii s mezhdunarodnym uchastiem* [Proceedings of III Congress of surgeons of the Russian South with in-

- ternational participation]. Astrakhan: Izd-vo Astrakhan. gos. med. akademii, 2013, p. 245.
6. Koplodtadze A. M. *Khirurgiya* [Surgery]. 1994, no. 10, pp. 12–15.
 7. Ayan F., Sunamak O., Paksoy S. M. *ANZ J. Surg.* 2005, vol. 75, pp. 1055–1058.
 8. Atik B., Tan O., Ceylan K. et al. *Urology.* 2006, vol. 68, pp. 419–422.
 9. Shaldybin I. G., Sergatskiy K. I., Prostothenko O. V., Mizonov D. V., Kochmareva T. V., Cheremisin I. V., Oganezov V. L., Shaldybin D. I., Petrov I. I. *Aktual'nye voprosy sovremennoy prakticheskoy zdravookhraneniya: sb. trudov XVIII mezhhregion. nauch.-prakt. konf. pamyati akademika N. N. Burdenko* [Topical problems of modern practical healthcare: collected works of XVIII Interregional scientific and practical conference devoted to academician N.N. Burdenko]. Penza, 2012, pp. 237–238.
 10. Zagirov U. Z., Abdullaev Sh. A. *Aktual'nye problemy koloproktologii* [Topical problems of coloproctology]. Moscow, 2005, pp. 72–73.
 11. Borsova F. Z., Mun M. N., Dudnik V. Yu., Open'ko V. G. *Problemy koloproktologii: sb. st.* [Problems of coloproctology: collected articles]. Moscow, 2006, iss. 19, pp. 34–38.
 12. Godovykh N. V., Rozova L. V. *Infektsii v khirurgii* [Surgical infections]. 2014, vol. 12, no. 2, pp. 43–45.
 13. Mitrofanova N. N., Mel'nikov V. L. *Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedeniy. Povolzhskiy region. Meditsinskie nauki* [University proceedings. Volga region. Medical sciences]. 2013, no. 3 (27), pp. 154–163.
 14. Beschastnov V. V., Ryabkov M. G., Malakhova N. I., Moskovskaya A. E., Kleyment'ev E. V. *Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedeniy. Povolzhskiy region. Meditsinskie nauki* [University proceedings. Volga region. Medical sciences]. 2013, no. 4 (28), pp. 61–69.
 15. Sergatskiy K. I., Nikol'skiy V. I., Koveshnikova T. M., Konovalova I. M. *Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedeniy. Povolzhskiy region. Meditsinskie nauki* [University proceedings. Volga region. Medical sciences]. 2014, no. 4 (32), pp. 92–98.
 16. Pozdeev O. K. *Meditsinskaya mikrobiologiya* [Medical microbiology]. Moscow: GEOTAR-MED, 2002, 768 p.
 17. Glants S. *Mediko-biologicheskaya statistika* [Biomedical statistics]. Moscow: Praktika, 1999, 459 p.
 18. Rebrova O. Yu. *Statisticheskiy analiz meditsinskikh dannykh. Primenenie paketa prikladnykh programm STATISTICA* [Statistical analysis of medical data. Application of STATISTICA software package]. Moscow: Media Sfera, 2003, 312 p.

Сергацкий Константин Игоревич

кандидат медицинских наук, старший преподаватель, кафедра хирургии, Медицинский институт, Пензенский государственный университет (Россия, г. Пенза, ул. Красная, 40)

E-mail: sergatsky@bk.ru

Sergatskiy Konstantin Igorevich

Candidate of medical sciences, senior lecturer, sub-department of surgery, Medical Institute, Penza State University (40 Krasnaya street, Penza, Russia)

Никольский Валерий Исаакович

доктор медицинских наук, профессор, кафедра хирургии, Медицинский институт, Пензенский государственный университет (Россия, г. Пенза, ул. Красная, 40)

E-mail: pmisurg@gmail.com

Nicol'skiy Valeriy Isaakovich

Doctor of medical sciences, professor, sub-department of surgery, Medical Institute, Penza State University (40 Krasnaya street, Penza, Russia)

Ковешникова Татьяна Михайловна
заведующая бактериологической
лабораторией, Пензенская областная
клиническая больница им. Н. Н. Бурденко
(Россия, г. Пенза, ул. Лермонтова, 28)

E-mail: tatyana_m@mail.ru

Koveshnikova Tat'yana Mikhailovna
Head of bacteriological laboratory,
Penza regional clinical hospital named
after N.N. Burdenko (28 Lermontova
street, Penza, Russia)

УДК 617-089

Сергацкий, К. И.

Выбор эмпирической антибактериальной терапии у больных острым парапроктитом / К. И. Сергацкий, В. И. Никольский, Т. М. Ковешникова // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки. – 2015. – № 1 (33). – С. 88–100.