

© М. М. Винокуров, В. В. Савельев, И. Д. Ушницкий, 2014  
УДК 616.37-002.4-085:577.18

М. М. Винокуров, В. В. Савельев, И. Д. Ушницкий

## АНТИБИОТИКОПРОФИЛАКТИКА И ТЕРАПИЯ ПАНКРЕОНЕКРОЗА В МНОГОПРОФИЛЬНОМ ХИРУРГИЧЕСКОМ СТАЦИОНАРЕ

Кафедра факультетской хирургии, урологии, онкологии и оториноларингологии  
(зав. — проф. М. М. Винокуров), Медицинский институт, ФГАОУ ВПО «Северо-Восточный федеральный  
университет им. М. К. Аммосова», г. Якутск

**Ключевые слова:** панкреонекроз, антибактериальная терапия

**Введение.** Наиболее значимыми направлениями научно-практических исследований в неотложной панкреатологии последнего десятилетия остаются изучение этиологии, различных звеньев патогенеза, совершенствование методов диагностики и лечения больных с панкреонекрозом [1, 3, 10, 11, 13–15]. На фоне лавинообразно возрастающей заболеваемости острым панкреатитом остаётся практически неизменным удельный вес больных с деструктивными формами заболевания, составляющий 20–30% [3, 4, 10, 11]. При этом, тревожным являются данные, что даже в крупных специализированных клиниках не отмечается тенденции к снижению общей и послеоперационной летальности, особенно при инфицированных формах панкреонекроза, достигающей 30–40% и более [5, 6, 10, 11].

В настоящее время ведущим направлением в комплексном лечении панкреонекроза и его осложнений, наряду с адекватным хирургическим вмешательством, остаётся антибактериальная профилактика и терапия (АБПит) [1–5]. Данное обстоятельство обусловлено высокой частотой инфицирования ткани поджелудочной железы и брюшинной клетчатки при панкреонекрозе, а также развитием различных экстраабдоминальных гнойно-септических осложнений, которые приобретают доминирующую роль среди причин смерти больных [6, 8, 10, 11]. В связи с этим исследования, направленные на оптимизацию АБПит при панкреонекрозе, имеют важное практическое значение.

**Материал и методы.** В основу настоящей работы положены результаты комплексного обследования и лечения 497 больных с панкреонекрозом, находившихся на лечении в хирургических отделениях Республиканского центра экстренной медицинской помощи Республики Саха (Якутия) за период с 2010 по 2014 г. В данном периоде исследования использовалась усовершенствованная лечебная тактика, учитывающая индивидуальные особенности и характер течения патологического процесса, микробиологических исследований различных биосред организма и эффективность проводимой антибиотикопрофилактики и терапии панкреонекроза с учётом микробиологической ситуации в конкретном хирургическом стационаре, динамическом мониторинге патогенетически значимых параметров гомеостаза — показателей уровня эндогенной интоксикации [7–9]. Кроме того, использование независимых предикторов воспалительного процесса, наряду с объективной оценкой тяжести общего состояния, оцениваемой по интегральным системам-шкалам APACHE-II [12] и ТФС [10], позволяли обеспечивать высокий уровень контроля эффективности проводимого лечения и способствовали своевременной коррекции возникающих нарушений гомеостаза, которые могли обусловить неблагоприятное течение заболевания.

Антибиотикочувствительность определяли диско-диффузионным методом на агаре Мюллера—Хинтона с использованием набора стандартных дисков с противомикробными препаратами, согласно общепринятым методикам и в соответствии со стандартами Национального комитета по клиническим лабораторным стандартам (National Committee for Clinical Laboratory Standards, USA, 2002, 2003, 2004) и методическим указаниям МЗ РФ 4.2.1890–04 от 04.03.2004 г.). Выявление  $\beta$ -лактамазы расширенного спектра (ESBL) у штаммов Enterobacteriaceae проводили фенотипическим методом (метод «двойных дисков»). Для выявления продуцирующих металло- $\beta$ -лактамазу (MBL) штаммов использовали «HODGE-test», «метод двойных дисков с натриевой солью этилендиаминтетрауксусной кислоты (ЭДТА)». При определении чувствительности использовали стандартизированные качественные диски фирм «io-Rad™» и «BD™» (USA). Внутренний контроль качества осуществляли с использованием

### Сведения об авторах:

Винокуров Михаил Михайлович (e-mail: [mmv\\_mi@rambler.ru](mailto:mmv_mi@rambler.ru)), Савельев Вячеслав Васильевич (e-mail: [vvsaveliev@mail.ru](mailto:vvsaveliev@mail.ru)),  
Ушницкий Иннокентий Дмитриевич (e-mail: [id.ushnitskiy@s-vfu.ru](mailto:id.ushnitskiy@s-vfu.ru)), кафедра факультетской хирургии, урологии, онкологии  
и оториноларингологии, Медицинский институт, ФГАОУ ВПО «Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова»,  
677000, г. Якутск, ул. Кулаковского, 36

международных референс-штаммов *Stap. aureus* ATCC 25923, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853, *Enterococcus faecalis* ATCC 29212, *Escherichia coli* ATCC 25922. Ввод, статистическую обработку и анализ данных микробиологических исследований производили с помощью программного пакета Microsoft Excel для Windows 2000 и программного обеспечения WHONET 5.4.

**Результаты и обсуждение.** Из 497 пролеченных больных у 50 (10,1%) произошло инфицирование зон некротической деструкции. При этом, у 7 (14%) зафиксирован панкреатогенный абсцесс, у 12 (24%) — инфицированный панкреонекроз и у 31 (62%) — инфицированный панкреонекроз в сочетании с панкреатогенным абсцессом. Летальность в группе больных с инфекционными осложнениями панкреонекроза составила 37,7%.

Для обоснования и контроля проводимой противомикробной терапии у 50 пациентов с панкреатогенной инфекцией проведены 126 микробиологических исследований. Микрофлора обнаружена в 110 (87,3%) пробах. Выделены и идентифицированы 196 штаммов условно-патогенных микроорганизмов (УПМ). В 75 (59,5%) исследованиях выделена монокультура, в 51 (40,5%) — микробные ассоциации. Двухкомпонентные микробные ассоциации выделены в 29 (23,1%), трёхкомпонентные — в 17 (13,5%), четырёхкомпонентные — в 5 (3,9%) пробах. Результаты бактериологических исследований представлены в табл. 1.

Как видно из табл. 1, наибольшая высеваемость микроорганизмов наблюдалась в раневом отделяемом — 97,4% и экссудате брюшной полости — 96% положительных результатов исследований. В желчи и крови больных микроорганизмы выявлены в 77,7 и 63,6% проб, в моче, мокроте — в 40 и 33,3% проб соответственно.

Таблица 1

**Источники выделения микроорганизмов у больных с панкреонекрозом**

| Биологический материал   | Количество исследованных проб |      | Количество проб с ростом |      |
|--------------------------|-------------------------------|------|--------------------------|------|
|                          | Абс. число                    | %    | Абс. число               | %*   |
| Раневое отделяемое       | 39                            | 31   | 38                       | 97,4 |
| Экссудат брюшной полости | 50                            | 39,7 | 48                       | 96   |
| Желчь                    | 18                            | 14,2 | 14                       | 77,7 |
| Кровь                    | 11                            | 8,8  | 7                        | 63,6 |
| Моча                     | 5                             | 3,9  | 2                        | 40   |
| Мокрота                  | 3                             | 2,4  | 1                        | 33,3 |
| Всего                    | 126                           | 100  | 110                      | 87,3 |

\* Представлена высеваемость в отдельных биоматериалах.

Изучение видового состава выделенных микроорганизмов показало, что при панкреатогенной инфекции преобладает грамотрицательная флора, составившая 69,3% от всех выделенных культур. Среди грамотрицательных бактерий преобладали неферментирующие грамотрицательные бактерии (НГОВ): *Pseudomonas aeruginosa* — 31,1%, *Acinetobacter* spp. — 7,1%, семейство *Enterobacteriaceae*: *Klebsiella pneumoniae* — 13,8% и *Escherichia coli* — 10,2%.

Грамположительная флора выявлена в 27% исследований. Преобладающими агентами среди грамположительных бактерий явились возбудители рода энтерококков, в частности, *E. faecalis* — 11,2%, *E. faecium* — 8,2% и коагулазо-негативные штаммы (CNS): *S. epidermidis* — 3,6% и *S. saprophyticus* — 1,5%. Грибковая инфекция была в основном представлена *Candida* spp. и обнаружена в 3% (табл. 2).

Выявленный спектр микроорганизмов даёт представление об основных возбудителях, характерных для инфицированных форм панкреонекроза. При этом, анализируя данные бактериологических исследований в динамике, отмечено, что с увеличением сроков лечения в ОРИТ (в основном это пациенты, у которых имелся распространённый характер поражения поджелудочной железы и забрюшинной клетчатки, им было необходимо использовать режимы оперативного вмешательства «по требованию» или «по программе»), на фоне проводимой АБТ менялась структура микрофлоры. В начале лечения в экссудате брюшной полости преобладала *E. coli* (6,1%), в последующих можно было заметить увеличение доли госпитальных, «проблемных» микроорганизмов. Наиболее часто обнаруживалась *Ps. aeruginosa* — у 26 (56%) больных. С течением времени (7–10-е сутки) существенное значение приобретали УПМ: *Acinetobacter* spp., *Klebs. spp.* выделены в 4 и 8,1% исследований, соответственно, обладающие высокой резистентностью к большинству современных антибиотиков. Кроме того, при длительном нахождении больного в ОРИТ отмечалось появление смешанной микрофлоры — 2-, 3- и более компонентной, а также контаминация его организма УПМ (выявлены положительные результаты посевов при исследовании мокроты, мочи, желчи). Бактериemia выявлена в 64,3% исследований крови у пациентов с клиническими признаками генерализации панкреатогенной инфекции. Наиболее часто в крови обнаруживали *E. coli* (69,5%). При этом, как правило, видовое соотношение возбудителей в крови не всегда

Таблица 2

**Видовой состав микроорганизмов, выделенных у больных с панкреонекрозом**

| Вид микроорганизма                           | Количество штаммов |      |
|----------------------------------------------|--------------------|------|
|                                              | Абс. число         | %    |
| <b>Грамотрицательные микроорганизмы</b>      | 136                | 69,3 |
| В том числе НГОБ                             | 77                 | 39,3 |
| Acinetobacter spp.                           | 14                 | 7,1  |
| Pseudomonas aeruginosa                       | 61                 | 31,1 |
| Flavobacterium spp.                          | 2                  | 1,0  |
| В том числе семейство Enterobacteriaceae     | 59                 | 30,1 |
| Enterobacter spp.                            | 9                  | 4,6  |
| Escherichia coli                             | 20                 | 10,2 |
| Klebsiella pneumoniae                        | 27                 | 13,8 |
| Citrobacter spp.                             | 3                  | 1,5  |
| <b>Грамположительные микроорганизмы</b>      | 53                 | 27,0 |
| В том числе семейство Enterococcus           | 38                 | 19,4 |
| Enterococcus faecalis                        | 22                 | 11,2 |
| Enterococcus faecium                         | 16                 | 8,2  |
| В том числе семейство Staphylococcus         | 2                  | 1,0  |
| S. aureus                                    | 2                  | 1,0  |
| В том числе коагулазонегативные штаммы (CNS) | 10                 | 5,1  |
| S. saprophyticus                             | 3                  | 1,5  |
| S. epidermidis                               | 7                  | 3,6  |
| В том числе семейство Streptococcus          | 2                  | 1,0  |
| Str. pneumoniae                              | 1                  | 0,5  |
| Str. viridans                                | 1                  | 0,5  |
| <b>Грамположительные палочки</b>             | 1                  | 0,5  |
| Corynebacterium spp.                         | 1                  | 0,5  |
| <b>Анаэробы</b>                              | 1                  | 0,5  |
| Clostridium perfringens                      | 1                  | 0,5  |
| <b>Грибы</b>                                 | 6                  | 3,0  |
| Candida spp.                                 | 6                  | 3,0  |
| Всего                                        | 196                |      |

соответствовало микрофлоре перитонеального экссудата.

Анализ антибиотикочувствительности показал, что высокая активность в отношении *E.coli* (протестировано 20 штаммов), *K. pneumoniae* (27 штаммов) отмечается у меропенема — чувствительность составила 100%. Продукция ESBL была установлена для штаммов *E.coli*, *K. pneumoniae* с частотой 65% (13 штаммов) и 66,6% (18 штаммов) соответственно. Цефоперазон/сульбактам был активен в отношении 84,6% (11 штаммов) ESBL-продуцирующих штаммов *E.coli* и 83,3% (15 штаммов) ESBL-продуцирующих штаммов *K. pneumoniae*.

Из выделенных в ходе исследования 61 штамма *Ps.aeruginosa* выявлено 24 карбапенем-

резистентных штамма (39,3% от всех выделенных *Ps.aeruginosa*). Фенотипически (тест с ЭДТА и «HODGE-test») продукция MBL выявлена у 9 штаммов (37,5% от карбапенем-резистентных штаммов *Ps.aeruginosa*). Продукция MBL части изолятов подтверждена с помощью мультиплексной полимеразной цепной реакции, проведенной в НИИ антимикробной терапии (г. Смоленск). MBL-позитивные штаммы относились к VIM-типу (наличие гена blaVIM). 30 (49,1%) культур *Ps.aeruginosa* были резистентны к ципрофлоксацину, цефоперазон/сульбактам, к амикацину — 36%.

Таким образом, характеристика микробного спектра, сведения о динамике его структуры в ходе лечения подтверждают сложность проблемы АБПит. Учитывая возможные недостатки эмпирического этапа АБПит: некорректный подбор антибактериальных препаратов во время лечения в других лечебно-профилактических учреждениях г. Якутска и Республики Саха (Якутия), неконтролируемый врачом приём антибактериальных препаратов больным на догоспитальном этапе, экономической составляющей конкретного лечебно-профилактического учреждения и основываясь на результатах непрерывного бактериологического мониторинга при панкреатогенной инфекции, нами использовались следующие усовершенствованные и адаптированные схемы АБПит, в основу которых положены схемы АБПит, предложенные сотрудниками кафедры факультетской хирургии Российского государственного медицинского университета [11].

Определяющими факторами при выборе стартовых антибактериальных препаратов явились тяжесть общего состояния больного и выраженность полиорганной недостаточности по интегральным системам-шкалам APACHE-II, TFC, фаза эндогенной интоксикации (ЭИ), видовой и типовой состав микроорганизмов по результатам бактериологического исследования в конкретном хирургическом стационаре, доза и тип антибактериального препарата, длительность предшествующей АБПит, длительностью нахождения больного в стационаре и(или) ОРИТ, а также наличие факта развившегося экстраабдоминального инфекционного осложнения (табл. 3).

Показанием к назначению 1-й и 2-й схем АБПит явились: тяжесть общего состояния и выраженность полиорганной недостаточности по интегральным шкалам APACHE-II менее 20 баллов, TFC менее 7, I-II фазы ЭИ, отрицание приёма антибиотиков на момент госпитализации и(или) длительность лечения в хирургическом стационаре (ОРИТ) менее 5 сут, отсутствие септических осложнений.

Таблица 3

## Схемы АБПиТ у больных с панкреонекрозом

| Схемы АБПиТ                                                                                                                                    | Показания к применению                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1-я схема</b> (монотерапия)<br>Цефаперазон/сульбактам                                                                                       | 1) APACHE-II < 20, ТФС < 7 баллов<br>2) I–II фаза ЭИ<br>3) отрицание приёма антибиотиков на момент госпитализации и(или) длительность лечения в хирургическом стационаре (ОРИТ) менее 5 сут<br>4) отсутствие септических осложнений |
| <b>2-я схема</b> (комбинированная терапия)<br>Цефакспорины третьего поколения (ЦСIII)+метронидазол<br>Пефлоксацин/левофлоксацин+метронидазол   | 1) APACHE-II < 20, ТФС < 7 баллов<br>2) I–II фаза ЭИ<br>3) отрицание приёма антибиотиков на момент госпитализации и(или) длительность лечения в хирургическом стационаре (ОРИТ) менее 5 сут<br>4) отсутствие септических осложнений |
| <b>3-я схема</b> (монотерапия)<br>Имипенем/циластин<br>Эртапенем<br>Меропенем                                                                  | 1) APACHE-II > 20, ТФС > 7 баллов<br>2) III–IV–V фазы ЭИ<br>3) АБТ в анамнезе и(или) длительность лечения в хирургическом стационаре (ОРИТ) более 5 сут<br>4) наличие септических осложнений<br>5) повторные поступления в ОРИТ     |
| <b>4-я схема</b> (комбинированная терапия)<br>Цефепим/Метронидазол                                                                             | 1) APACHE-II > 20, ТФС > 7 баллов<br>2) III–IV–V фазы ЭИ<br>3) АБТ в анамнезе и(или) длительность лечения в хирургическом стационаре (ОРИТ) более 5 сут<br>4) наличие септических осложнений<br>5) повторные поступления в ОРИТ     |
| <b>Режимы АБТ при инфекции, вызванной «проблемными» микроорганизмами (вне зависимости от тяжести состояния и фазы эндогенной интоксикации)</b> |                                                                                                                                                                                                                                     |
| <i>Ps. aeruginosa</i> (синегнойная палочка)                                                                                                    | Меропенем>цефтазидим>имипенем/циластин>ципрофлоксацин                                                                                                                                                                               |
| MRSA (мети-/оксациллин-резистентный стафилококк)                                                                                               | Ванкомицин или линезолид                                                                                                                                                                                                            |
| <i>E. coli</i> , <i>Klebsiella</i> spp. (ESBL) — косвенный признак продукции БЛРС — промежуточная чувствительность к любому из ЦСIII           | ЦСИ–IV не назначать/отменить<br>Наиболее надёжный режим — меропенем, имипенем/циластин                                                                                                                                              |
| <i>Candida</i> spp.                                                                                                                            | Флуконазол, при резистентности — амфотерецин или каспофунгин, или вориконазол                                                                                                                                                       |

Показанием к назначению 3-й и 4-й схем АБПиТ явились: тяжесть общего состояния и выраженность полиорганной недостаточности по интегральным шкалам, APACHE-II более 20, ТФС более 7 баллов, III–IV–V фазы ЭИ, АБПиТ в анамнезе и(или) длительность пребывания в хирургическом стационаре (ОРИТ) более 5 сут, наличие септических осложнений, повторные поступления в ОРИТ.

Как видно из табл. 3, в качестве основных стартовых препаратов для АБТ включались препараты, обладающие наибольшей эффективностью в отношении большинства возбудителей как абдоминальной, так и нозокомиальной инфекции, при этом обязательно учитывалась микробиологическая ситуация в конкретном многопрофильном хирургическом стационаре. Так, 1-я схема применена у 4 (8%) больных, 2-я — у 5 (10%), 3-я схема — у 29 (58%) и 4-я схема — у 12 (24%)

больных. При этом, основным путём введения антибактериальных препаратов был внутривенный, у 11 (22%) больных применяли внутриартериальное введение.

Положительный клинический эффект получен при применении всех 4 представленных схем АБТ у больных с панкреонекрозом. Чувствительность выделенной микрофлоры к антибиотикам 1-й схемы отмечена в 84,7% выделенных культур, 2-й схемы — в 80,3%, 3-й схемы — в 94,3% и 4-й схемы — в 82,4%. Эффективность проводимой АБТ до получения бактериологических данных оценивали по клиническим данным, важнейшими из которых являлись динамика развития инфекционного очага и интенсивность воспалительной реакции организма, регрессии симптомов системной воспалительной реакции (по интегральным шкалам APACHE-II, ТФС), температурная реакция, показатели эффективно-

сти функционирования органов кровообращения и дыхания, показатели ЛИИ. Результатом правильно подобранной АБТ являлось снижение основных показателей системной воспалительной реакции в течение 3–5 сут лечения. Объективным подтверждением обоснованности АБТ явились данные бактериологических исследований. После выделения возбудителя и определения его резистентности основным принципом АБТ являлся переход на химиотерапию наиболее эффективным препаратом.

**Выводы.** 1. На определённом этапе развития панкреатогенной инфекции, панкреатогенного сепсиса наступает, по своей сути, борьба с нозокомиальной и условно-патогенной инфекцией, отличающейся высокой резистентностью к антибиотикам.

2. Эффективность АБПит и, соответственно, повышение вероятности благоприятного исхода заболевания во многом зависят от правильного использования информации о микробиологической ситуации в конкретном хирургическом стационаре.

3. Данные мониторинга нозокомиальной флоры и её резистентности к антибактериальным препаратам позволят обеспечить, прежде всего, обоснованный и адекватный режим эмпирической АБПит.

4. Исследования показали, что наиболее эффективными антибактериальными средствами в лечении панкреатогенной инфекции (на примере конкретного хирургического стационара) являются препараты группы карбапенемов и цефалоспоринов третьего поколения (ингибитор-защищенные).

5. Безусловно, резистентность микробных агентов к антибиотикам с течением времени повышается, поэтому непереносимым условием АБПит является своевременное пополнение больничного формуляра эффективными антибактериальными препаратами.

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- Афанасьев А.Н., Кириллин А.В., Якупова К.Х. Влияние различных способов санации на динамику микробной флоры при хирургическом лечении панкреонекроза // Материалы III Международного хирургического конгресса «Научные исследования в реализации программы здоровья населения России». М., 2008. С. 33–34.
- Багненко С.Ф., Гольцов В.Р., Савелло В.Е. и др. Диагностическая шкала выявления инфицированного панкреонекроза // Материалы VII Всероссийской конференции общих хирургов с международным участием. Красноярск, 2012. С. 17–18.
- Байчоров Э.Х., Батурин В.А., Макушкин Р.З. и др. Обоснование выбора эффективных антибактериальных средств у больных острым деструктивным панкреатитом // Материалы VII Всероссийской конференции общих хирургов с международным участием. Красноярск, 2012. С. 21–23.
- Гельфанд Б.Р., Бурневич С.З., Гельфанд Е.Б. и др. Тактика антибактериальной профилактики и терапии при панкреонекрозе // Материалы IX Всероссийского съезда хирургов. Волгоград, 2000. С. 33.
- Дибиров М.Д., Рыбаков Г.С., Халидов О.Х. и др. Проблемы лечения панкреатогенного сепсиса // Материалы XIX Международного конгресса хирургов-гепатологов России и стран СНГ «Актуальные проблемы хирургической гепатологии». Иркутск, 2012. С. 123.
- Лобанов С.Л., Степанов А.В., Лобанов Л.С. Современные подходы к лечению острого панкреатита. Чита: Изд-во ИЦ «Деловое Забайкалье», 2008. 160 с.
- Малахова М.Я. Определение ВНИСММ // Мед. лабор. технологии. 1999. Т. 2. С. 618–647.
- Потапов А.Ф. Комплексная оценка интенсивной терапии хирургической абдоминальной инфекции в специализированном Центре экстренной медицинской помощи Республики Саха (Якутия): Дис. ... д-ра мед. наук. М., 2004. 237 с.
- Рогожин В.В. Методы биохимических исследований. Якутск: Изд-во ЯГУ, 1998. 93 с.
- Савельев В.С., Филимонов М.И., Бурневич С.З. Панкреонекрозы. М.: МИА, 2008. 264 с.
- Филимонов М.И., Бурневич С.З. Хирургия панкреонекроза // 80 лекций по хирургии / Под ред. В.С.Савельева. М.: Литтерра, 2008. С. 447–455.
- Knaus W.A., Zimmerman J.E., Wagner D.P., Draper E.A. APACHE-II-acute physiology and chronic health evaluation: physiologically based classification system // J. Crit. Care Med. 1981. Vol. 9. P. 591–597.
- Lankisch P.G., Lerch M.M. The role of antibiotics prophylaxis in the treatment of acute pancreatitis // J. Clin. Gastroenterol. 2006. Vol. 40, № 2. P. 149–155.
- Petrov M. S. Meta-analyses on the prophylactic use of antibiotics in acute pancreatitis: many are called but few are chosen // Amer. J. Gastroenterol. 2008. Vol. 103. P. 1837–1838.
- Shanmugam N., Isenmann R., Barkin G.S. et al. Pancreatic fungal infection // J. Pancreas. 2003. Vol. 27, № 2. P. 133–138.

Поступила в редакцию 15.09.2014 г.

М.М. Винокуров, В.В. Савельев, И.Д. Ушницкий

#### ANTIBIOTIC PROPHYLAXIS AND THERAPY OF PANCREATONECROSIS IN MULTIFIELD SURGICAL HOSPITAL

Department of faculty surgery, urology, oncology and otorhinolaryngology, North-Eastern Federal Medical University named after M.K. Amosov, Yakutsk

The article is based on an analysis of results of complex treatment of 497 patients with pancreatonecrosis at the period from 2010 to 2014. All patients were admitted to the surgical departments of Republican hospital № 2 and Centre of Emergency Medicine of Republic of Sakha (Yakutia). The investigation allowed adaptation and development of antibiotic prophylaxis and therapy management in pancreatonecrosis in multifield surgical hospital. More than 80% of patients avoided a contamination of necrotic destruction zones. The level of lethality was reduced in group of patients with infectious complications of pancreatonecrosis from 45,8% to 37,7%.

**Key words:** pancreatonecrosis, antibacterial therapy