

ИНТРА- И ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ САНАЦИИ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ РАСПРОСТРАНЕННЫМ ПЕРИТОНИТОМ

Р. В. Бондарев, А. А. Орехов, А. Л. Чибисов, С. С. Селиванов

ГЗ «Луганский государственный медицинский университет», Кафедра хирургии с основами абдоминальной и эндоскопической хирургии (зав. каф. – доктор мед. наук, проф. Р.В. Бондарев), г. Луганск, Украина

Проведен сравнительный анализ результатов лечения 65 больных с острым распространенным перитонитом. В качестве санирующих растворов использовали физиологический раствор, раствор Декасана (группа сравнения – 32 больных) и лечебные бактериофаги (основная группа – 33 больных). Применение лечебных бактериофагов позволило снизить частоту ранних послеоперационных осложнений в 1,7 раза, летальность в тяжелой стадии заболевания – фазе полиорганной недостаточности – в 1,3 раза.

Ключевые слова: острый распространенный перитонит, санация брюшной полости, лечебные бактериофаги.

Введение. Несмотря на всестороннее развитие и известные достижения мировой медицинской практики, проблема лечения больных острым распространенным перитонитом (ОРП) остается одной из наиболее актуальных в современной хирургии в связи с неуклонным ростом числа больных ОРП и увеличением частоты его осложнений [9, 10]. Летальность сохраняется на уровне 32–43,9 % [2, 5], а при генерализации инфекции и развитии полиорганной недостаточности (ПОН) достигает 75,5–100 % [1, 6]. Причиной сохраняющейся высокой летальности является прогрессирующий воспалительный процесс, сопровождающийся развитием осложнений в виде сепсиса, полифункциональной недостаточности органов [7] и систем организма [3]. Кроме того, увеличилось количество затяжных форм, неподдающихся стандартной антибиотикотерапии вследствие поливалентной устойчивости микроорганизмов к применяемым противомикробным препаратам [8, 11].

Одну из ключевых позиций в современной концепции лечения ОРП занимает рациональ-

ный выбор метода активного воздействия на воспалительный процесс в брюшной полости и профилактику системных осложнений. Предложенные методы активной детоксикации воздействуют лишь на одну из составляющих эндогенной интоксикации – эндотоксемию и имеют значение как лечебный фактор только при полноценной санации брюшной полости, устраняющей источник непрерывного поступления токсинов. Режим и проведение послеоперационных санаций брюшной полости во многом зависит от правильного выбора метода дренирования брюшной полости и формы санирующих лекарственных композиций. Высокая толерантность микрофлоры экссудата брюшной полости к антибиотикам широкого спектра действия, иммуносупрессивное, токсическое действие последних, усугубляющих ПОН, характерную для ОРП, а также их относительная низкая концентрация в инфицированных тканях (брюшине) диктует необходимость поиска новых препаратов, обладающих антимикробными свойствами, а также оптимизирующих репаративный гистогенез [4].

Практический интерес вызывает применение в качестве основного компонента дезинтоксикационной терапии при обработке брюшной полости бактериофагов.

Целью исследования явилось улучшение результатов лечения больных с ОРП путем разработки метода санации брюшной полости с применением адаптированных бактериофагов (БФ).

Материал и методы исследования. В основу настоящего исследования положен ретроспективный анализ результатов комплексного лечения 65 больных с ОРП, у которых применили программированную санацию

брюшной полости. Мужчин было 44, женщин – 21 в возрасте от 18 до 75 лет. Источник ОРП устранен у 49 больных открытым способом, у 16 – лапароскопически.

По способу реализации программы интра- и послеоперационной хирургической детоксикации больные были разделены на две группы. В первой группе (группа сравнения – 32 больных) в качестве санирующих растворов использовали физиологический раствор, раствор Декасана. Во второй (основной) группе (n=33) при проведении санации брюшной полости использовали лечебные БФ (интестифаг, пиобактериофаг, поливалентный колипротейный бактериофаг, секстофаг).

Причиной перитонита были острые деструктивные заболевания и травмы органов брюшной полости (n=60), несостоятельность межкишечных анастомозов (n=5).

По полу и возрасту, сопутствующим заболеваниям, срокам поступления в стационар от момента заболевания, по причинам возникновения ОРП, его распространенности, характеру перитонеального экссудата, тяжести течения и выраженности патологического процесса, анализируемые группы больных были однородны.

У всех больных осуществляли прогнозирование динамики течения и исхода ОРП с помощью шкалы SAPS. Диагностическая программа основывалась на оценке клинической картины заболевания, общеклинических анализов крови и мочи, биохимических, бактериологических, морфологических и инструментальных методов исследования.

Лечение ОРП проводили в соответствии с общепринятыми стандартами. Завершали операцию закрытым дренированием брюшной полости и сохранением условий для проведения этапного программного промывания брюшной полости, в том числе у 51 – этапной релапаротомии, у 17 – этапной видеолапароскопической санации (ВЛС). Для санации брюшной полости использовали жидкие БФ (Патент Украины № 65739 от 12.12.2011, Бюл. 23, с.4).

Сущность использованного нами метода программных релапаротомий сводился к следующему. После удаления источника перитонита, содержимого брюшной полости, наслоений фибрина на петлях кишечника, большом сальнике, париетальной брюшине, промывали последнюю физиологическим раствором. Затем приступали к обработке брюшной полости, используя один из БФ. При этом 20–40мл раствора БФ вводили с помощью шприца (по 2 мл) в очаги гнойного поражения сальника, париетальной брюшины. Затем ле-

чебную дозу БФ разводили в 100–150 мл 0,25 % раствора новокаина и инфильтровали корень брыжейки тонкой кишки. При массивном инфильтративном гнойном процессе в брюшной полости использована методика, получившая название «фаговый блок». Для этого пораженные участки брюшины инфильтровали 200 мл смеси неразведенных фагов. Во время ВЛС лечебными БФ последовательно орошали всю брюшную полость в объеме 50–100 мл.

В послеоперационном периоде проводили комплекс лечебных мероприятий, воздействующих на основные патогенетические звенья заболевания. Санацию брюшной полости осуществляли через 18–24 ч.

Повторные хирургические вмешательства в виде программных релапаротомий с санацией брюшной полости включали в себя разделение висцеро-висцеральных и висцеро-париетальных сращений, освобождение дренажей из инфильтратов, их промывание и, при необходимости, замену на новые, удаление гнойного экссудата и межтканевых абсцессов, а также пленок фибрина. При необходимости укреплялась линия швов анастомозов, выводились кишечные стомы или проводилась другая хирургическая коррекция осложнений ОРП. Во время исследования оценивали динамику воспалительного процесса в брюшной полости и определяли необходимость повторных санаций и срок их выполнения.

Статистическая обработка полученных данных осуществлялась при помощи программы Excel. В зависимости от вида распределения исходных данных использовались параметрические и непараметрические методы анализа и другие прикладные программы из пакета «Статистика».

Результаты исследования и их обсуждение. При микробиологическом исследовании экссудата брюшной полости до проведения этапных санаций у всех больных был выявлен рост микрофлоры, уровень микробной контаминации варьировал от 10^6 до 10^{10-12} КОЕ/мл. При этом было выделено 18 штаммов условнопатогенных микроорганизмов. Количественные изменения различных видов микроорганизмов в группах были в пределах 3–8 %. В тоже время анализируя данные бактериологических исследований в динамике воспалительного процесса в брюшной полости, можно отметить, что доминирующими возбудителями у больных основной группы, как и в группе сравнения, являются грамотрицательные бактерии семейства Enterobacteriacial, ко-

торые сохраняют свое значение в динамике воспалительного процесса в брюшной полости. Важно подчеркнуть, что у наблюдаемых больных радикально изменялась чувствительность микроорганизмов к вводимым антибактериальным препаратам. Флора абсолютно была резистентна к полусинтетическим пенициллинам, аминогликозидам, цефалоспорином II–III поколения. Отмечена чувствительность к карбопенемам (66,7 %), фторхинолонам (33,3 %), цефалоспорином IV поколения – 33,3 %.

Следовательно, на определенном этапе развития воспалительного процесса в брюшной полости наступает борьба с нозокомиальной инфекцией, которая отличается высокой резистентностью к антибиотикам. В этих случаях эффективность антибиотиков и соответственно повышение вероятности благоприятного исхода при тяжелом воспалительном процессе в брюшной полости резко снижается. В связи с этим, при высоком риске послеоперационных осложнений бактериологический контроль будет весьма полезным.

При оценке результатов, полученных при проведении этапных санаций брюшной полости у больных группы сравнения в зависимости от тяжести воспалительного процесса можно констатировать, что при благоприятном исходе лишь к 7–10 суткам лечения уменьшались случаи выделения микрофлоры. Более медленными темпами удается санировать брюшную полость в отношении грамотрицательной, анаэробной микрофлоры. Такое положение обуславливало развитие суперинфекции брюшной полости. Даже после второй этапной санации в брюшной полости отмечалось значительное количество экссудата, преимущественно в полости малого таза, поддиафрагмальных пространств. Согласно результатам морфологических исследований биоптатов париетальной брюшины в динамике при ОРП на фоне этапных санаций физиологическим раствором, раствором Декасана происходит медленное разрешение воспалительного процесса в брюшной полости, фаза репарации наступает при благоприятном исходе на 7–11 сутки. Важно отметить, что во время проведения второй этапной санации в брюшной полости определялись воспалительные конгломераты, располагающиеся в большинстве случаев в верхнем и среднем этажах брюшной полости, состоящие из большого сальника, петель тонкой кишки и толстой кишки. Сращения характеризовались высокой плотностью, разделялись с трудом и были обусловлены, по-видимому, недостаточно эффективным воздействием используемых рас-

тивов на микрофлору брюшины.

Полученные данные свидетельствуют о нарастании риска неблагоприятного исхода при ОРП по мере прогрессирования системной воспалительной реакции.

По клинико-лабораторным данным генерализованное системное воспаление в группе сравнения проявлялось в виде тяжелого сепсиса и септического шока у 28,3 % больных. Это означает, что проводимое лечение подобных больных недостаточно эффективно. Проведенное исследование убедительно показало, что использование бактериофагов является крупным шагом вперед в этом направлении. Достоинство этих препаратов заключается в строгой специфичности действия, поскольку они, в отличие от антибиотиков, вызывают гибель своего конкретного вида бактерий, не влияя на нормальную микрофлору кишечника больного.

Важным условием, обеспечивающим результативность лечения фаговыми препаратами, является определение чувствительности к ним возбудителя. В ходе исследования установлена достаточно высокая чувствительность возбудителей к лечебно-профилактическим бактериофагам. Проведенное исследование чувствительности к основным представителям микроорганизмов экссудата брюшной полости к фаговым препаратам показало, что она превышает чувствительность к антибиотикам у соответствующих возбудителей в целом.

Исследование бактериологического спектра, динамики характера микрофлоры в зависимости от степени выраженности воспалительного процесса в брюшной полости позволили предложить схему бактериофаготерапии во время санации брюшной полости, которая применяется уже до получения данных бактериологических анализов. Было установлено, что у больных с I степенью тяжести эндогенной интоксикации (СТЭИ) с суммой баллов до 10 по шкале SAPS наиболее оправдано назначение лишь БФ: секстофаг, интести-бактериофаг. Такое решение обусловлено преобладанием в этот период грамотрицательных, грамположительных аэробов, возможно в ассоциации с анаэробами, наличием незначительного количества экссудата в брюшной полости. Напротив, у больных со II и III СТЭИ (по шкале SAPS с суммой баллов $10 < n < 20$ и $20 < n$ соответственно) для санации брюшной полости рекомендовано использовать комбинированную фаготерапию: секстофаг, синегнойный, колипротейный, интести-бактериофаг. Предпочтение этим БФ отдали из-за широкого спектра антимикробного действия, высокой

эффективности, низкой нефротоксичности, индифферентности к иммунной системе, что особенно важно на данном этапе лечения. Кроме того, использование комбинированной фаготерапии позволяет повысить эффективность лечения при смешанных инфекциях, уменьшить вероятность развития резистентности возбудителей к антибиотикам, предупредить развитие суперинфекции, снизить дозу препаратов и их токсичное влияние.

Морфофункциональная оценка состояния тканевых элементов париетальной брюшины в условиях санации брюшной полости лечебными БФ свидетельствует о том, что последние обеспечивают не только уменьшение зон некроза, ограничение их от жизнеспособных тканей, но и стимулирует реализацию структурами брюшины гистобластических и регенераторных способностей. Отсутствие в регенерирующей ткани выраженных признаков гнойного воспаления, ускоренное и адекватное развитие малодифференцированной соединительной ткани, активация макрофагов, стимуляция репаративного гистогенеза обосновывают целесообразность использования указанных препаратов для санации брюшной полости.

В ходе анализа полученных результатов лечения больных с ОРП мы пришли к заключению, что применение метода повторных

санаций брюшной полости в клинической практике патогенетически обосновано. Программные санации брюшной полости позволяют регулярно удалять гнойный экссудат и пленки фибрина, поддерживающие воспаление в брюшной полости, а также визуально контролировать течение воспалительного процесса и своевременно ликвидировать новые очаги деструкции тканей. Эти мероприятия способствуют разрыву патогенетического замкнутого круга, пусковым механизмом которого являются микробные токсины, всасывающиеся из брюшной полости.

Сравнительные результаты лечения свидетельствовали, что применение лечебных БФ позволило снизить частоту ранних послеоперационных осложнений в 1,7 раза, летальность в тяжелой стадии заболевания – фазе ПОН – в 1,3 раза.

Вывод. Таким образом, проведенное исследование позволило заключить, что внедрение в клиническую практику разработанного способа санации брюшной полости позволило снизить вероятность развития декомпенсации функций патологически измененных органов, устранить патогенетические механизмы, ведущие к прогрессированию декомпенсации или уменьшению воздействия патологического очага на функцию жизненно важных систем организма.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бойко В. В. Влияние цитокиноориентированной терапии на частоту развития гнойно-септических осложнений и выживаемость больных с послеоперационным перитонитом / В. В. Бойко, Ю. В. Иванова // Хірургія України. – 2011. – №2. – С. 54–59.

2. Гончар М. Г. Сучасні методи лікування термінальної фази загального перитоніту / М. Г. Гончар, Я. М. Кучірка // Український журнал хірургії. – 2011. – № 6 (15). – С. 90–92.

3. Коррекция перекисного окисления липидов при лечении перитонита / О. Ч. Хаджиев, А. В. Торба, Е. Н. Василенко [и др.] // Клінічна хірургія. – 2008. – № 11–12. – С. 76.

4. Ничитайло М. Е. Антибиотикорезистентность возбудителей интраабдоминальных инфекций / М. Е. Ничитайло, Е. Б. Медведский, Л. М. Бушк // Клінічна хірургія. – 2011. – №4. – С. 65–70.

5. Прогностичне значення Мангеймського індексу перитоніту в сучасній невідкладній абдоминальній хірургії / О. Б. Матвійчук, Д. М. Бешлей, Л. Я. Клецко [та ін.] // Український журнал хірургії. – 2010. – №1. – С. 110–113.

6. Хирургическое лечение тяжелых абдо-

минальных инфекций / И. А. Криворучко, В. В. Бойко, Ю. В. Иванова [и др.] // Вісник морської медицини. – 2009. – №2. – С. 11–16.

7. Blot S. Critical issues in the clinical management of complicated intra-abdominal infections / S. Blot, J.J. De Wacle // Drags – 2005. – Vol. 65, № 12. – P. 1611–1620.

8. Brook I. Microbiology and management of abdominal infections / I. Brook // Dig. Dic. SciJ. – 2008. – Vol. 53, № 10. – P. 2585–2591.

9. Gupta S. Peritonitis – the Eastern experience / S. Gupta, R. Kaushik // World J. Emerg Surg. – 2006. – Vol. 1, №13. – PMID 16759427.

10. Moore L. J. Sepsis in general surgery: the 2005–2007 national surgical quality improvement program perspective / L. J. Moore, F. A. Moore, S. R. Todd // Arch. Surg. – 2010. – Vol. 145, №7. – P. 695–700.

11. Comparative evaluation of microbial efficacy of Potentox, a fixed dose combination of cefepime amikacin with cefepime and amikacin alone // Sm. Shrivastava, S. Saurabh, D. Rai [et al] // J. Natcon. – 2008. – № 20(1). – P. 1211–1216.

Р. В. Бондарев, О. А. Орехов,
О. Л. Чибісов, С. С. Селіванов

ІНТРА- ТА ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНІ САНАЦІЇ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ В КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ РОЗПОВСЮДЖЕНИЙ ПЕРИТОНІТ

м. Луганськ, Україна

Резюме. Проведено порівняльний аналіз результатів лікування 65 хворих на гострий розповсюджений перитоніт. В якості розчинів, що санують, використали фізіологічний розчин, розчин Декасана (група порівняння – 32 хворих) і лікувальні бактеріофаги (основна група – 33 хворих). Застосування лікувальних бактеріофагів дозволило знизити частоту ранніх післяопераційних ускладнень в 1,7 разів, летальність у важкій стадії захворювання – фазі поліорганної недостатності – в 1,3 разів.

Ключові слова: гострий поширений перитоніт, санація черевної порожнини, лікувальні бактеріофаги.

R. V. Bondarev, A. A. Orekhov,
A. L. Chibisov, S. S. Selivanov

INTRA-AND POSTOPERATIVE SANITATION OF THE ABDOMINAL CAVITY IN COMPLEX TREATMENT OF PATIENTS WITH SHARP WIDESPREAD PERITONITIS

Lugansk, Ukraine

Summary. The comparative analysis of results of treatment of 65 patients with sharp widespread peritonitis is carried out. As sanitizing solutions used physiological solution, Dekasan's solution (group of comparison – 32 patients) and medical bacteriophages (the main group – 33 patients). Using of medical bacteriophages allowed to reduce frequency of early postoperative complications in 1,7 times, a lethality in a severe stage of a disease – a phase of polyorgan insufficiency – in 1,3 times.

Key words: sharp widespread peritonitis, sanitation of an abdominal cavity, medical bacteriophages.