

© БЕЛОБОРОДОВ В.А., БОРИСОВ Р.Н.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРИНЦИПЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ХИРУРГИИ ТЯЖЁЛЫХ ФОРМ ПЕРИТОНИТА

В.А. Белобородов, Р.Н. Борисов

Красноярская государственная медицинская академия имени В.Ф. Войно-

Ясенецкого, ректор – д.м.н., проф. И.П. Артюхов;

кафедра хирургических болезней №1, зав. – д.м.н., проф. В.А. Белобородов.

Резюме. В работе представлены современные сведения, касающиеся частоты выявляемости, выбора лечебной тактики, метода лечения, показаний к операции, ее вида, объема и характера при распространенном гнойном перитоните. Описан исторический аспект вопроса, существующие возможности и мнения ведущих специалистов о вариантах хирургической коррекции этой тяжелой патологии в современной хирургической практике.

Ключевые слова: распространенный перитонит, хирургическое лечение.

До настоящего времени лечение тяжёлых форм перитонита остаётся одной из наиболее сложных проблем современной клинической медицины. Согласно принятой в России в 2005 г. классификационно-диагностической схемы перитонита [1, 25, 27, 31, 35,], наиболее часто встречающейся этиологической классификационной категорией перитонита является вторичный перитонит, а наиболее проблемной формой можно считать вторичный распространенный гнойный перитонит (РГП), часто сопровождающийся развитием абдоминального тяжёлого сепсиса. Актуальность проблемы тяжёлых форм перитонита определяется большим количеством больных, отягчённым клиническим течением, высокой частотой осложнений и сохраняющейся высокой летальностью. Несмотря на разработку и внедрение новых приёмов и методов диагностики и лечения, совершенствование хирургической техники, достижения анесте-

зиологии и реаниматологии, расширение возможностей антибактериальной терапии, летальность при РГП в последние годы не имеет тенденции к снижению и составляет, в зависимости от исходной степени тяжести больных, 19-70% [1, 8, 12, 15, 25, 36]. Отсутствие существенных сдвигов в результатах лечения тяжёлых форм перитонита находит своё отражение в большом количестве исследований, в каждом из которых рассматриваются различные подходы к решению данной проблемы.

В лечении распространённого перитонита основное и главное место занимает хирургическое вмешательство, без которого другие компоненты и лечебные приемы теряют всякий смысл [5, 8, 12, 13, 15, 21, 25]. Фундаментальная доктрина хирургического лечения перитонита была сформулирована ещё в 1926 г немецким хирургом М. Kirschner [26].

Основными этапами оперативного вмешательства при РГП являются: устранение источника перитонита; интраоперационная санация и рациональное дренирование брюшной полости; дренирование кишечника, находящегося в состоянии пареза, и применение всех средств ликвидации синдрома динамической кишечной недостаточности; выбор варианта завершения первичной операции и дальнейшей тактики ведения больного [25].

При выборе рационального доступа для хирургического лечения РГП часто выполняют срединную лапаротомию, при которой имеются наибольшие возможности для полноценной ревизии и санации всех отделов брюшной полости [5, 12, 25]. После вскрытия брюшной полости удаляют патологическое содержимое (с помощью электроотсоса или реже марлевыми салфетками), выполняют ревизию брюшной полости с интраоперационной оценкой ситуации, радикально ликвидируют или отграничивают от свободной брюшной полости источник перитонита.

Следующим этапом хирургического лечения является устранение источника перитонита – наиболее ответственный этап хирургического вмешательства. В зарубежной литературе этот принцип обозначается как «source control», то есть «контроль источника» [25]. Стремление к радикальному устранению источника

перитонита всегда должно соотноситься с функциональными возможностями больного, а также с травматичностью и физиологичностью операции. При невозможности радикального одномоментного удаления источника поражённый орган выводится внебрюшинно или отграничивается марлевыми тампонами от свободной брюшной полости. При этом необходимо учитывать, что использование тампонов с дренирующей целью неэффективно. Особое внимание при РГП уделяется определению показаний к резекции полых органов, адекватному выбору ее объёма и возможности формирования межорганных соустьев в определенные сроки лечения [25].

Основным методом санации брюшной полости по-прежнему остаётся лаваж [5, 8, 12, 13, 25]. В разные периоды развития хирургии предлагалось множество его способов, включая промывание растворами антибиотиков и антисептиков [29]. В настоящее время чаще используют тёплые (36-38°C) изотонические растворы, которыми активно промывают брюшную полость «до чистых промывных вод» [25]. В части публикаций авторы указывают на благоприятное воздействие гипотермии и предлагают использовать для санации охлажденные растворы до 4-6 °C [23]. Мнения разных авторов о необходимости санационного интраоперационного перитонеального лаважа значительно варьируют: от «не мыть совсем (только осушиться салфетками – М. Шейн)» до – «обязательно промывать большими объёмами жидкости (до 30 л)» [3, 8, 21, 26]. В настоящее время большинство исследователей считают главной целью санации (лаважа) механическое удаление токсинов и бактерий и не рекомендуют для этих целей антисептики и антибиотики [1, 2, 25]. Самым простым и дешевым препаратом для этой цели остается физиологический раствор хлорида натрия. При этом поиск эффективных препаратов и методов санации полости брюшины продолжается, что свидетельствует о неудовлетворённости уже существующими методами. Так появились публикации об эффективном местном применении синтетических иммобилизованных протеаз [25, 34].

Одним из важных этапов оперативного вмешательства при РГП является дренирование брюшной полости [5, 8, 10, 25, 26, 37]. Не касаясь вопросов целе-

сообразности применения различных способов дренирования и видов дренажей, важно отметить, что необходимость дренирования брюшной полости при перитоните признаётся многими и считается аксиомой хирургии перитонита. При этом количество и качество дренажей определяется распространённостью и характером перитонита, а также традициями конкретной хирургической школы или клиники.

Профилактике и лечению энтеральной недостаточности в хирургии перитонита придаётся большое значение [2, 7, 17, 33]. Для этого после санации брюшной полости определяют показания к дренированию («шинированию») тонкой кишки. Эффективная декомпрессия и последующее дренирование тонкой кишки чаще осуществляются путём введения назоинтестинального зонда. Наибольшее значение придаётся дренированию желудка и начального отдела тощей кишки (50-70 см от связки Трейца). При этом желудок необходимо дренировать отдельным назогастральным зондом. Возможно «шинирование» кишечника через разные стомы, но преимущество выбора следует оставлять за неинвазивными методами декомпрессии [25]. При необходимости проводят трансанальную интубацию толстой кишки и/или дивульсию ануса.

В последние десятилетия появилось большое количество публикаций о «новом» синдроме, который характеризуется повышенным внутрибрюшным давлением, и сопровождает не только перитонит, но ряд других грозных патологических состояний человека. Чаще его называют синдромом внутрибрюшной гипертензии или «компартмен-синдром» [2, 3, 4, 13, 21, 25]. Полагают, что он имеет большое значение в патогенезе перитонита, а появление его значительно ухудшает прогноз заболевания. Для профилактики и коррекции данного состояния предлагают различные подходы, которые необходимо обязательно включать в программу хирургического лечения. Так интраоперационная декомпрессия полых органов брюшной полости (желудка, тонкой и толстой кишки, мочевого пузыря) может быть мерой профилактики компартмен-синдрома. Кроме того, по данным ряда авторов, развитие компартмен-синдрома может стать единственным показанием к экстренной релапаротомии [25].

В части наблюдений однократного хирургического вмешательства, направленного на ликвидацию очага РГП, недостаточно для стойкого обратного развития заболевания, так как воспалительный деструктивный процесс распространяется на всю брюшину (висцеральную и париетальную). В таких условиях даже после качественной санации в брюшинной полости продолжают накапливаться воспалительный гнойный экссудат, продукты тканевого распада, микробные и метаболические токсины, которые не удаётся удалить даже с помощью активных современных дренажных систем. Для решения этой задачи в арсенале хирурга имеются методы программированных релапаротомий и релапароскопий, а также «классический» перитонеальный диализ. При этом наиболее доступным вариантом, позволяющим адекватно «контролировать ситуацию» при РГП, является программированная релапаротомия [12, 13, 21, 22, 25, 26, 28, 36, 38]. Метод программированных релапароскопий при РГП имеет ряд важных достоинств [14, 19, 20], но, к сожалению, все еще малодоступен из-за отсутствия необходимого оборудования. Перитонеальный диализ при перитоните из-за существенных недостатков в последние годы применяется значительно реже.

Невозможность реализации классических принципов хирургического лечения во время первой операции послужила основой внедрения в практику двух вариантов тактики лечения РГП: релапаротомия «по требованию», когда неблагоприятное течение заболевания после однократной хирургической коррекции не прогнозировалось; плановая релапаротомия при неблагоприятном прогнозе заболевания и трудностях в одномоментном удалении первичного очага РГП [3, 13, 21, 22, 26, 28]. Именно эти предпосылки и явились основанием для разработки различных технических приёмов и внедрения в клиническую практику комбинированных методов хирургического лечения. Основная их цель – контроль и своевременная хирургическая коррекция состояния органов брюшной полости.

Установлено многими, что основной причиной летальности при РГП являются синдром полиорганной недостаточности (СПОН) и абдоминальный сепсис, развитие и тяжесть которых напрямую зависят от степени выраженности эндо-

токсикоза [1, 5, 25]. Основными источниками эндотоксикоза при РГП являются очаг воспаления в брюшной полости, поверхность брюшины с выраженными воспалительно-деструктивными изменениями, а также содержимое кишечника при развитии синдрома энтеральной недостаточности (пареза).

Считается, что современные методы детоксикации (гемодиализ, перитонеальный диализ, ультрафильтрация, гемофильтрация, гемодиофильтрация) достаточно эффективны в целях удаления токсинов из общего кровотока [25]. При этом они имеют ряд ограничений и противопоказаний в применении. В связи с этим очевиден интерес к разработке способов, препятствующих поступлению в общий кровоток токсинов из очага воспаления. Такие исследования проводятся, прежде всего, в направлении изучения различных способов дренирования брюшной полости и метода программированных релапаротомий (ПР). Так в комплексном лечении тяжёлых форм перитонита некоторые авторы большое значение придают совмещению методов ПР и перитонеального лаважа [25, 26, 28].

В современной абдоминальной хирургии показания к этапному хирургическому лечению традиционно определяются следующими факторами или их сочетанием: распространённый фибринозно-гнойный или каловый перитонит; анаэробный перитонит; невозможность одномоментной ликвидации или надёжной локализации источника перитонита; распространённый инфицированный панкреонекроз; острые нарушения мезентериального кровообращения; крайняя степень тяжести состояния больного, исключающая возможность выполнения операции одномоментно в полном объёме (принцип, который в зарубежной литературе обозначается как «damage control», то есть «контроль повреждения»); тяжёлая сочетанная абдоминальная травма; высокий риск рецидива внутрибрюшного кровотечения; состояние лапаротомной раны, не позволяющее закрыть дефект передней брюшной стенки; синдром внутрибрюшной гипертензии (компартмен-синдром); стадия перитонита, соответствующая тяжёлому сепсису или септическому шоку [22, 25, 28].

Таким образом, показаниями к применению метода ПР традиционно служат клиническая симптоматика и интраоперационные данные. Кроме этого, для определения показаний к релапаротомии могут быть использованы разные интегральные системы оценки тяжести состояния больного, некоторые из которых разработаны исключительно для перитонита. Большой практический интерес представляют Мангеймский индекс перитонита (МИП, MPI) [24], перитонеальный индекс Altona (PIA) и его усовершенствованный вариант PIA II [25], индекс брюшной полости (В.С. Савельев, М.И. Филимонов, П.В. Подачин, 1998) [25, 26, 28], прогностический индекс релапаротомий (ПИР), предложенный группой аргентинских хирургов под руководством J.F. Pujado [25], а также шкалы оценки тяжести состояния больных (APACHE, SAPS) и степени полиорганной недостаточности (MODS, SOFA) [6, 13, 16, 25, 30, 36, 40].

И всё же в отношении показаний к ПР до настоящего времени нет единого мнения. А некоторые исследователи приводят сведения о большей частоте летальных исходов в группе больных, у которых применяли метод ПР, по сравнению с теми, которым выполняли релапаротомии только «по требованию» [39]. Кроме того, до настоящего времени нет общепринятого и чёткого алгоритма в проведении санационных мероприятий в межоперационный период при ведении больных методом ПР, открытым способом или с использованием эндоскопической техники.

В последние годы разрабатываются различные методики лечения перитонита с применением мембранных технологий [9]. В комплексном лечении особо тяжёлой категории больных в сочетании с методом ПР в межоперационный период предлагается проводить непрерывный проточно-рециркуляционный трансмембранный перитонеальный диализ через искусственную полупроницаемую мембрану. В основу метода положены процесс диализа и способность искусственной полупроницаемой мембраны конкурировать за субстрат с брюшиной. Теоретическими предпосылками эффективности метода являются: уменьшение токсического влияния продуктов из очага воспаления путём предотвращения их поступления в общий кровоток; возможность проведения длительной управ-

ляемой новокаиновой блокады париетальной и висцеральной брюшины вследствие диффузии новокаина из диализата в полость брюшины, что способствует устранению пареза кишечника; «полезные» крупномолекулярные соединения, включая белки и факторы гуморальной защиты, остаются в организме; возможно – уменьшение количества ПР.

Идея использования мембранных технологий не нова и не требует доказательств её эффективности, так как используется во всём мире в аппаратах «искусственная почка». Предварительные результаты применения данного метода достаточно обнадеживающие.

Следует отметить также и то, что перспективы хирургического лечения тяжёлых форм перитонита не в последнюю очередь связаны с внедрением новых методов лучевой диагностики (УЗИ, КТ, ЯМРТ), которые позволяют получить объёмное изображение и чётко локализовать глубокие очаги деструкции и ограниченные гнойные процессы [25]. Современные методы малоинвазивной «навигационной хирургии» позволяют осуществлять дренирование таких гнойников без выполнения травматичных обширных хирургических доступов. Значительные перспективы также связывают с использованием малоинвазивных эндовидеохирургических методов, что является одним из наиболее перспективных направлений в хирургии перитонита [14, 19, 20].

MODERN PRINCIPLES AND PROSPECTS OF SURGERY OF SEVERE FORMS OF PERITONITIS

V.A. Beloborodov, R.N. Borisov

Krasnoyarsk state medical academy named in honour of V.F. Vojno-Yasenetskij

Modern information about frequency of revelation, treatment, recommendations for operation, type of operation, its volume and nature in disseminated purulent peritonitis are available in the article. The historical aspect of the question, opportunities and opinions of leading experts about variants of surgical correction of this severe pathology in modern surgical practice are given.

Литература

1. Антибактериальная терапия абдоминальной хирургической инфекции / Под ред. В. С. Савельева, Б. Р. Гельфанда. – М. : Т-Визит, 2003. – 240 с.
2. Ашрафов Р.А. Реакция регионального абдоминального кровотока при перитоните на применение вазоактивных препаратов по данным селективной ангиографии и реографии // Вест. хирургии. – 2002. – Т. 161, №4. – С. 20-24.
3. Бабаджанов Б.Д., Тешаев О.Р., Бекетов Г.И. Новые подходы к лечению послеоперационных перитонитов // Вест. хирургии. – 2002. – Т. 161, №4. – С. 25-28.
4. Багдасарова Е.А., Абагян А.Э., Иванников В.А. и др. Полуоткрытая лапаростомия в лечении больных распространённым перитонитом // Анн. хирургии. – 2004. – №1. – С. 61-65.
5. Брискин Б.С., Хачатрян Н.Н., Савченко З.И. и др. Лечение тяжёлых форм распространённого перитонита // Хирургия. – 2003. – №8. – С. 56-59.
6. Гельфанд Б.Р., Ярошецкий А.И., Проценко Д.Н. и др. Интегральные системы оценки тяжести состояния больных при политравме // Вест. интенс. терапии. – 2004. – №1. – С. 1-10.
7. Глухов А.А., Жданов А.И., Андреев А.А. Метод пристеночно-полостной санации кишечника в комплексном лечении острого распространённого перитонита // Вест. хирургии. – 2004. – Т. 163, №2. – С. 41-45.
8. Гостищев В.К. Распространенный гнойный перитонит: комплексный подход к лечению // Врач. – 2001. – №6. – С. 32-37.
9. Граков Б.С., Селезов Е.А., Швецкий А.Г. Полупроницаемые мембраны в лечении и профилактике хирургической инфекции. – Красноярск: Изд-во Красноярского университета, 1988. – 160 с.
10. Дуданов И.П., Меженин А.М., Шаршавицкий Г.А. и др. Оценка эффективности дренирования брюшной полости // Вест. хирургии. – 2001. – Т. 160, №1. – С. 63-66.

11. Исаев Г.Б. Диагностика послеоперационного перитонита // Хирургия. – 2002. – №6. – С. 27-29.
12. Костюченко К.В. Возможности хирургического лечения распространённого перитонита // Вест. хирургии. – 2004. – Т. 163, №3. – С. 40-43.
13. Костюченко К.В., Рыбачков В.В. Принципы определения хирургической тактики лечения распространённого перитонита // Хирургия. – 2005. – №4. – С. 9-13.
14. Котлобовский В.И., Дронов А.Ф., Поддубный И.В. и др. Сравнительное изучение результатов лечения распространённых форм аппендикулярного перитонита у детей, оперированных лапароскопическим и традиционным хирургическим способом // Хирургия. – 2003. – №7. – С. 32-37.
15. Кригер А.Г., Шуркалин Б. К., Горский В.А. и др. Результаты и перспективы лечения распространённых форм перитонита // Хирургия. – 2001. – №8. – С. 8-12.
16. Лаберко Л.А., Кузнецов Н.А., Родоман Г.В. и др. Индивидуальный прогноз тяжести течения послеоперационного периода и исхода распространённого перитонита // Хирургия. – 2005. – №2. – С. 29-33.
17. Лаберко Л.А., Кузнецов Н.А., Аронов Л.С. и др. Коррекция проявлений синдрома энтеральной недостаточности при распространённом перитоните // Хирургия. – 2004. – №9. – С. 25-28.
18. Магомедов М.А. Местная клеточная регуляция в образовании послеоперационных спаек при перитоните // Хирургия. – 2004. – №6. – С. 9-11.
19. Малков И.С., Шаймарданов Р.Ш., Зайнутдинов А.М. и др. Лапароскопические санации брюшной полости в комплексном лечении перитонита // Хирургия. – 2002. – №6. – С. 30-33.
20. Малков И.С., Шаймарданов Р.Ш., Зайнутдинов А.М. Методологические аспекты лапароскопической санации при разлитом перитоните // Вест. хирургии. – 2003. – Т.162, №2. – С. 28-31.

21. Малков И.С., Шаймарданов Р.Ш., Биряльцев В.Н. и др. Новые подходы к лечению разлитого перитонита // Казан. мед. журнал. – 2003. – Т.84, №6. – С. 424-428.
22. Мустафин Р.Д., Кучин Ю.В., Кутуков В.Е. Программированная релапаротомия при распространённом гнойном перитоните // Хирургия. – 2004. – № 10. – С. 27-30.
23. Мустафин Р.Р., Анисимов А.Ю., Доброквашин С.В. Интраоперационная гипотермическая санация брюшины в лечении больных распространённым гнойным перитонитом // Казан. мед. журнал. – 2005. – Т. 86, №3. – С. 209-212.
24. Перегудов С.И., Смиренин С.В. Индекс Манхаймера как критерий тяжести состояния больных с разлитым перитонитом // Вест. хирургии. – 2003. – Т. 162, №6. – С. 75-78.
25. Перитонит: Практическое руководство / Под ред. В.С. Савельева, Б.Р. Гельфанда, М.И. Филимонова. – М.: Литтерра, 2006. – 208 с.
26. Подачин П.В. Распространённый перитонит: проблемы и перспективы этапных методов хирургического лечения // Анн. хирургии. – 2004. – №2. – С. 5-12.
27. Савельев В.С., Ерюхин И.А., Филимонов М.И. и др. Классификация перитонита (принята на Всероссийской научно-практической конференции РАСХИ, 2005 г.) // Инфекции в хирургии. – 2007. – Т. 5, №1. – С. 12-14.
28. Савельев В.С., Филимонов М.И., Подачин П.В. Программируемая релапаротомия в лечении распространённого перитонита // Анн. хирургии. – 2004. – № 2. – С. 42-48.
29. Сазонов К.Н., Филенко Б.П., Борсак И.И. Высокочастотная инсуффляция лекарственного аэрозоля в брюшную полость в комплексном лечении острого распространённого перитонита // Хирургия. – 2003. – №4. – С. 27-31.
30. Светухин А.М., Звягин А.А., Слепнёв С.Ю. Системы объективной оценки тяжести состояния больных. Часть I // Хирургия. – 2002. – №9. – С. 51-57.

31. Фёдоров В.Д., Гостищев В.К., Ермолов А.С. и др. Современные представления о классификации перитонита и системах оценки тяжести состояния больных // Хирургия. – 2000. – №4. – С. 58-62.
32. Ханевич М.Д., Селиванов Е.А., Староконь П.М. Перитонит: Инфузионно-трансфузионная и детоксикационная терапия. – М.: МедЭкспертПресс, 2004. – 205 с.
33. Хрупкин В.И., Алексеев С.А. Синдром энтеральной недостаточности у больных с распространённым перитонитом: оценка степени тяжести и исхода процесса // Вест. хирургии. – 2004. – Т. 163, №2. – С. 46-49.
34. Цеймах Е.А., Бомбизо В.А., Яцын А.М. и др. Применение криоплазменно-антиферментного комплекса в лечении больных распространённым перитонитом // Анн. хирургии. – 2002. – №1. – С. 56-58.
35. Чернов В.Н., Белик Б.М. Классификация и принципы лечения острого гнойного перитонита // Хирургия. – 2002. – №4. – С. 52-56.
36. Чернов В.Н., Белик Б.М., Пшуков Х.Ш. Прогнозирование исхода и выбор хирургической тактики при распространённом гнойном перитоните // Хирургия. – 2004. – №3. – С. 47-50.
37. Шапошников В.И. Активное дренирование брюшной полости при распространённом гнойном перитоните // Вест. хирургии. – 2000. – Т. 159, №6. – С. 70-72.
38. Шуркалин Б.К., Кригер А.Г., Горский В.А. и др. Способы завершения операции при перитоните // Хирургия. – 2000. – №2. – С. 33-37.
39. Boermeester M.A., Belt E., Lubbers M.J. et al. Planned relaparotomy or relaparotomy on demand for secondary peritonitis // Br. J. Surg. – 2001. – Vol. 88, Suppl. 1. – P. 27.
40. Le Gall J.R., Lemeshow S., Saulnier F. A new Simplified Acute Physiology Score (SAPS II) based on a European / North American multicenter study // JAMA. – 1993. – Vol. 270, №24. – P. 2957-2963.