**В. В. Бойко, И. А. Криворучко,**

**Ю. В. Иванова, С. А. Савви,**

**Е. В. Мушенко, А. Н. Гамидов, М. С. Повеличенко,**

**В. Н. Лыхман**

*ГУ «Институт общей и неотложной хирургии им. В. Т. Зайцева НАМН Украины», Харьков*

*Харьковский национальный медицинский университет* © Коллектив авторов

# Комплексное лечение послеоперационного перитонита

**Резюме.** Анализируются результаты хирургического лечения 41 больного с

абдоминальным сепсисом после операций на органах брюшной полости. Авторами обосновано целесообразность использования современной классификации септических синдромов, поскольку критерии, лежащие в основе их определения, позволяют оценить тяжесть состояния пациентов, прогностические ориентиры и динамику патологического процесса. Комплексное хирургическое лечение, которое включает адекватную санацию патологического очага, рациональную антимикробную терапию, циркуляторную и метаболическую поддержку, позволяет существенно улучшить результаты лечения этой тяжелой категории больных.

**Ключевые слова:** послеоперационный перитонит, релапаротомия, лечение.

Наиболее важной и сложной проблемой современной хирургии является лечение больных с тяжелой интраабдоминальной инфекцией, которая захватывает широкий спектр инфекционных процессов, развивающихся в брюшной полости под воздействием микроорганизмов, колонизирующих желудочно-кишечный тракт. Успех лечения больных с распространенным перитонитом во многом зависит от своевременности, полноты и адекватности выполненного хирургического вмешательства и направленной послеоперационной коррекции нарушений гомеостаза [2, 3, 4, 5].

До настоящего времени в литературе дискутируется вопрос о целесообразности выполнения, показаниях и противопоказаниях к выполнению релапаротомий «по требованию», плановых релапаротомий, включая лапаростомии. Не существует единого мнения о целесообразности выполнения, а также способах интубации кишечника. Необходима также разработка новых конструктивных методов временного закрытия лапаротомной раны, обеспечивающих увеличение объема брюшной полости [1, 2, 6, 7, 8].

**Материалы и методы исследования**

На основании многолетнего опыта нами разработан ряд стандартных принципов лечения послеоперационного перитонита, включающий ликвидацию или отграничение первичного очага, тщательный лаваж и дренирование брюшной полости по Петрову, обязательную интубацию кишечника.

Проанализированы результаты лечения 41 пациента, оперированного в клинике института по поводу послеоперационного перитонита в 2013 г. по шкале APACHE II, по этому признаку больные были разделены на три подгруппы: первая — ≥10 баллов ≤15 (7 пациентов), вторая — ≥16 ≤ 25 (23 пациентов), третья — ≥ 26 баллов (11 пациентов). При этом, в зависимости от тяжести выраженности системной воспалительной реакции, первая группа больных соответствовала понятию абдоминальный сепсис, вторая – тяжелый абдоминальный сепсис и третья – септический шок по классификации В. В. Савельева и соват., (2011) [8].

При оценке уровня интраабдоминальной гипертензии пользовались классификацией World Society of the Abdominal Compartment Syndrome, консенсус 2013 г. Сроки исследоаний — через 6 и 12 часов после операции, и в дальнейшем на протяжении первых 3-х суток раннего послеоперационного периода.

Все оперативные вмешательства выполнялись под общим обезболиванием, в условиях многокомпонентного наркоза после предоперационной подготовки на протяжении 2 часов. В предоперационном периоде проводилась «стартовая» инфузионная терапия гипертоническим раствором NaCl 7,5–10 % из расчета 4–6 мл/кг массы тела в сочетании с коллоидными растворами в соотношении 1:1, дальнейшая инфузионная терапия включала солевые кристаллоидные растворы.

## Результаты исследований и их обсуждения

Виды оперативных вмешательств, выполненных у исследуемых больных представлены в табл. 1. Во время операции производили устранение источника перитонита, лаваж брюшной полости не менее чем 4–6 литров антисептиков, и дренирование брюшной полости по Петрову. Интубация тонкой кишки

выполнялась у всех больных: в 1 случае (2,4 %) – антеградно трансназально, у 15 (36,6 %) — ретроградно через аппендико- или цекостому, у 2 (4,9 %) больных — через илеостому, у 2 (4,9 %) больных — через колостому. У 21 (51,2 %) больного во время релапаротомии сохраняли ранее установленный интестинальный зонд. Обязательно выполняли интраоперационный лаваж кишечника, у 14 пациентов – энтеросорбцию.

В исследуемой группе преобладали пациенты, у которых причиной перитонита была несостоятельность швов анастомозов ЖКТ 13 (29,3%) больных, а также перфорации острых язв ЖКТ 14 (31,7%) больных.

В подгруппе пациентов, тяжесть состояния которых не превышала 15 баллов по шкале APACHE II, в одном случае диагностирована несостоятельность швов дуоденопластики, признаки перитонита. После предоперационной подготовки и стабилизации основных жизненно важных параметров, больные оперированы в ургентном порядке. Больные оперированы по разработанной нами методике дивертикулизации двенадцатиперстной кишки.

Интубацию тонкой кишки у этих пациентов производили ретроградно трансцекально. Операционную рану после дренирования брюшной полости по Петрову ушивали наглухо (табл. 1).

В 17 случаях, когда были выявлены дефекты межкишечных анастомозов и перфорации осрых язв тонкой кишки выполнялись резекции сегментов тонкой киишки с наложением «разгрузочных» кишечных стом и интубациией тонкой кишки через тонкокиишечные стомы. Операционную рану после дренирования брюшной полости по Петрову ушивали наглухо. Пациентам с послеоперационным перитонитом, у которых диагностирована первая степень интраабдоминальной гипертензии, лапаротомную рану ушивали наглухо. У них осуществляли мониторинг внутрибрюшного давления (ВБД) в течение первых послеоперационных суток через 6 и 12 часов и в последующем на 2-е и 3-е сутки после операции (рис. 1).

Как свидетельствуют данные, приведенные на рис. 1, показатели ВБД имели характерную динамику и зависели от степени тяжести пациентов: цифры ВБД прогрессивно нарастали в течение первых послеоперационных суток с (9,52±1,2) и (10,3±2,4) мм рт. ст. (p<0,05) соответственно до (16,4±2,2) и (16,8±2,8) мм рт. ст. (p<0,01). В последующем на фоне проводимой интенсивной терапии ВБД снижалось и к 3-м суткам послеоперационного периода достигало (9,38±1,7) и (11,62±2,3) мм рт. ст. (p<0,05).

В послеоперационном периоде интенсивная терапия включала введение антибактериальных, противовоспалительных препаратов, коррекцию гомеостаза, гемодинамических нарушений, коррекцию микроциркуляторных нарушений, электролитных нарушений, метаболического ацидоза, улучшение реологических свойств крови, коррекцию гипопротениемии, обмена липидов, детоксикационные мероприятия, гепатотропную терапию, нутритивную поддержку.

Среди больных, тяжесть состояния которых превышала 16 баллов по шкале APACHE II, в двух случаях диагностирована несостоятельность тонко-толстокишечных анастомозов, у двух пациентов – несостоятельность толстокишечных анастомозов. Ликвидация источника перитонита заключалась в резекции анастомозов, наложении концевых илео- или колостом. Выполнялась санация брюшной полости. Интубацию кишечника производили через илеостому или колостому.

 У больных с распространенным послеоперационным перитонитом, с уровнем интраабдоминальной гипертензии, который соответствует второй степени, в комплексе интенсивной терапии в раннем послеоперационном периоде проводились консерваативные мероприятия, направленные на улучшение спланхнического кровотока, с этой целью вводился Добутамин в дозах 2,5–3 мкг/мл/мин, либо препараты вазопрессина.

При значениях ВБД, не превышающих

20 мм рт. ст. проводим консервативные лечебные мероприятия, а при показателях ВБД, превышающих 20 мм рт. ст. (что соответствовало третьей и четвертой степени антраабдоминальной гипертензии) и наличии у больного признаков органной недостаточности выполняли хирургическую декомпрессию брюшной полости.

Учитывая тот факт, что исходно у пациентов с несостоятельностью швов анастомозов ЖКТ и 11 пациентов с перфорациями острых язв ЖКТ имелись признаки ПОН, а цифры ВБД превышали 20 мм рт. ст., им выполняли хирургическую декомпрессию брюшной полости. Декомпрессию брюшной полости выполняли путем рассечения париетальной брюшины по левой и правой переходным складкам с мобилизацией восходящего и нисходящего отделов ободочной кишки и забрюшинной клетчатки «тупым» путем, а также производили продольные разрезы внутренних листков влагалищ прямых мышц живота. Брюшную полость ушивали П-образными швами на поливинилхлоридных прокладках без захвата апоневроза. В раннем послеоперационном периоде вводились препараты, направленные на улучшение спалинхнической микроциркуляции.

Динамика изменений ВБД у больных, оперированных по поводу распространенного послеоперационного перитонита с применением декомпрессионных методик, приведена на рис. 2.

Анализ полученных данных свидетельствует о том, что применение хирургической декомпрессии брюшной полости в сочетании с введением Добутамина из расчета 2,5–3 мг/кг/мин, а также наложения декомпрессионного шва, позволяющего осуществлять дозированное сведение краев лапаротомной раны по мере достижения клинико-лабораторной ремиссии, позволяет значительно снизить ВБГ уже с первых суток послеоперационного периода и поддерживать стабильные показатели ВБД в раннем послеоперационном периоде на фоне проводимой коррекции органных расстройств за счет улучшения спланхнического кровотока.

В исследуемой группе пациентов в 8 случаях диагностирован продолжающийся перитонит с признаками ПОН. В 3-х случаях, когда после релапаротомии выявлен продолжающийся гнойный перитонит и производилась одна программированная санация брюшной полости, в 2-х случаях во время релапаротомии выявлены признаки анаэробной инфекции, в 3-х случаях — тотальная подкожная эвентрация с признаками гнойно-некротического фасциита. После тщательного иссечения гнойно-некротических тканей и санации брюшной полости больным выполнялись программированные санации брюшной полости (от 2 до 4) в режиме управляемой лапаростомы. Следует отметить, что уровень интраабдоминальной гипертензии у этих пациентов перед операциией превышал 25 мм. рт. ст. (рис. 3).

Мониторинг ВБД, проводимый у этих пациентов, показал, что на фоне проводимого лечения удавалось снизить уровень ВБД в среднем до (13,7±2,1) мм рт. ст. в первые сутки после релапаротомии. В последующем на протяжении раннего послеоперационного периода после программированных санаций показатели ВБД не превышали в среднем (11,31±1,5) мм рт. ст. После стихания явлений перитонита, стабилизации клинико-лабораторных показателей и снижения ВБД до 10 мм рт. ст. брюшная полость ушивалась П-образными швами на ПВХ прокладках с захватом только кожных краев раны.

У пациентов, у которых причиной развития распространенного послеоперационного перитонита послужила острая спаечная непроходимость кишечника, в 2-х случаях тяжесть состояния по шкале APACHE II не превышала 10 баллов, у 2-х пациентов была от 10 до 15 баллов. Все эти больные были оперированы в ургентном порядке, им выполнялась релапаротомия, устранение непроходимости, интубация кишечника производилась в 3-х случаях ретроградно через аппендикоцекостому и в 1-м случае — ретроградно через цекостому. Декомпрессию тонкой кишки во время операции производили через интестинальный зонд. Лапаротомную рану ушивали наглухо. На фоне проводимой в послеоперационном периоде терапии осуществлялся мониторинг ВБД в течение 3-х суток. Динамика показателей ВБД у этих больных представлена на рис. 4. Показатели ВБД у больных, оперированных по поводу ОНК, имела характерную динамику и зависела от степени тяжести пациентов: цифры ВБД прогрессивно нарастали в течение первых послеоперационных суток с (8,2±1,3) и (10,8±2,2) соответственно до 16,3±3,2) и (17,1±2,5) мм рт. ст. (p<0,01). В последующем на фоне проводимой интенсивной терапии ВБД снижалось и к 3-м суткам послеоперационного периода достигало (9,3±1,5) и (10,6±2,2) мм рт. ст. (p<0,05).

Четырем пациентам, у которых причиной развития послеоперационного перитонита являлась перфорация резидуальных внутрибрюшных абсцессов в свободную брюшную полость после проведения стартовой инфузионной терапии выполнялась релапаротомия, санация брюшной полости растворами антисептиков дренирование зоны абсцесса и брюшной полости, ретроградная интубация тонкой кишки (у 2 больных через цекостому и в 2 случаях – через аппендикоцекостому).

Цифры ВБД у больных, оперированных по поводу вскрывшихся в брюшную полость резидуальных абсцессов, зависели от степени тяжести пациентов: цифры ВБД прогрессивно нарастали в течение первых послеоперационных суток с 9,5±1,8 и (10,1±2,1) соответственно до (15,7±1,7) и (16,6±2,4) мм рт. ст. (p<0,01).

В последующем на фоне проводимой интенсивной терапии ВБД снижалось и к 3-м суткам послеоперационного периода достигало

9,1±1,3 и 9,6±1,8 мм рт. ст. (p<0,01).

В ближайшем послеоперационном периоде больным проводили интестинальный лаваж солевыми растворами, энтеросорбцию, селективную деконтаминацию кишечника (СДК) (по показаниям). Всем больным через 12–24 часа после операции, после стабилизации показателей гемодинамики, проводилось раннее энтеральное зондовое питание (РЭЗП) по разработанной в клинике схеме.

Интестинальный лаваж в раннем послеоперационном периоде проводили растворами антисептиков два раза в сутки на протяжении 3–5 суток.

У всех пациентов группы сравнения в ходе измерений было установлено, что в послеоперационном периоде в тонкой кишке определяется повышение ВКД на протяжении первых 48–56 часов последующим снижением его уровня на протяжении последующих 12–20 часов (рис. 5). Через 10–20 мин после промывания интестинального зонда и отхождения промывных вод уровень ВКД снижается на

(27,0 ± 3,3) мм вод. ст. Этот уровень сохранялся на протяжении 3–5 часов, после чего отмечено постепенное повышение уровня ВКД. В связи с этим считаем необходимым с целью поддержания декомпрессионного эффекта промывание зонда каждые 3-4 часа.

Таким образом, было установлено, что в раннем послеоперационном периоде ВКД имеет теденцию к повышению, максимально до уровня (160,0 ± 9,22) мм вод. ст., а для коррекции ВКД эффективням является проведение интестинального лаважа каждые 3–4 часа.

СДК проводили с первых суток послеоперациионного периода, применяли Гентамицин (320 мг/сут) или Ципрофлоксацин (1000 мг/сут), кратность введения – 4 раза в сутки, длительность — 3–5 суток.

У исследуемых больных мы придерживались принципов раннего физиологического питания, включая использование специальных питательных смесей с продолжением энтеросорбции пастообразными сорбентами, не нарушающими моторику кишечника, per os.

На фоне проведения консервативной коррекции интраабдоминальной гипертензии и мероприятий по купированию энтеральной недостаточности как у больных с признаками интраабдоминальной гипертензии фоне проводимой интенсивной терапии отмечались нормальные показатели гемоглобина (в среднем соответственно до (112,1±1,5) и (100,1±1,2) г/л), содержания О2 в артериальной (в среднем соответственно до (17,43±1,7) и (16,1±1,2) г/л мл/дл) и системной венозной крови (в среднем соответственно до (13,26±0,81) и (12,1±0,95) г/л мл/дл) (табл. 2). DО2 поддерживалась на удовлетворительном уровне — соответственно

(675,1±23,4) мл/мин/м2 и (615,1±20,1) мл/мин/м2 ERО2 была нормальной и средний уровень ее приближался к нижней границе нормы (в среднем соответственно (23,31±1,7) и (20,31±1,3) %) на фоне нормальных показателей VО2 (в среднем соответственно (159,4±13,2) и (152,8±12,4) мл/мин/м2).

*Таблица 2*

**Динамика показателей транспорта кислорода у больных с распространенным послеоперационным перитонитом**

**на фоне консервативной коррекции интраабдоминальной гипертензии**

|  |  |
| --- | --- |
| **Показатель** | **Тяжесть состояния по шкале APACHE II** |
| **от 10 до 20 баллов**  | **более 20 баллов**  |
| **до начала** **лечения** | **после лечения** | **до начала** **лечения** | **после лечения** |
| Hb (гл) | 102,6±10,5 | 112,1±1,5 | 98,6±12,9 | 100,1±1,2 |
| Сердечный индекс | 3,1±0,3 | 4,85±0,2 | 2,11±0,15 | 3 ,6±0, 1 |
| СаО2, (млдл) | 14,8±2,1 | 17,43±1,7 | 11,2±2,4 | 16 ,1±1, 2 |
| Са-vО2, (млдл) | 11,9±1,6 | 13,26±0,81 | 11,5±1,7 | 12 ,1±0, 95 |
| DO2, (млминм2) | 455,3±21,6 | 675,1±23,4 | 236,3±25,6 | 615,1±20,1 |
| VO2,(млминм2 ) | 88,1±4,6 | 159,4±13,2 | 42,5±12,7 | 152,8±12,4 |
| ERO2 | 19,3±1,4 | 23,6±1,7 | 18,3±6,4 | 20,31±1,3 |

Среди пациентов первой подгруппы в одном случае (14,3 %) отменено нагноение послеоперационной раны, умерших не было.

Среди пациентов второй подгруппы в двух случаях (8,7 %) отмечено нагноение срединной раны, в одном случае (4,3 %) — эвентрация в срединную рану, у 3-х пациентов (13 %) — бронхо-легочные осложнения. Умерло 8 пациентов (34,8 %), причинами смерти в двух случаях была ТЭЛА, пятеро пациентов умерли на фоне явлений интоксикации и ПОН.

Среди пациентов третьей подгруппы течение послеоперационного периода в одном случае (9,1 %) осложнилось развитием тонкокишечного свища, что потребовало оперативного лечения, в 3-х случаях (27,3 %) отмечены бронхо-легочные осложнения, осложнения со стороны передней брюшной стенки были у 5 (45,4 %) больных, экстраабдоминальные осложнения отмечены в 4 (36,4 %) случаях. Летальность в этой подгруппе составила 63,6 % (умерло 7 больных). Причинами смерти в 6 случаях послужила некорригируемая ПОН, в 1 случае — ТЭЛА.

Общее число послеоперационных осложнений составило 39%, при этом экстраабдоминальные осложнения составиили 19,5 %; общая летальность в исследуемой группе пациентов была 36,6 %.

**Выводы**

Таким образом, хирургическое лечение распространенного послеоперационного перитонита должно выполняться после интенсивной предоперационной подготовки, включать ликвидацию, а при невозможности – максимальное отграничение источника инфекции, обязательную интубацию кишечника с выполнением во время операции интестинального лаважа и энтеросорбции, лаважа брюшной полости и ее дренирование по Петрову с последующей чреззондовой энтеральной поддержкой. У всех больных с послеоперационным перитонитом необходимо осуществлять мониторинг ВБД, что позволяет избрать адекватный способ закрытия раны, а также осуществлять хирургические или медикаментозные способы коррекции ВБГ в зависимости от сложившейся ситуации.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ЛИТЕРАТУРА

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Антибактериальная терапия больных с инфицированным некротическим панкреатитом. / В. Ф. Саенко, С. П. Ломоносов, В. И. Зубков [и соавт.] // Клін. хірургія. – 2000. — № 8. — С. 5–8.
2. Гельфанд Е. Б. Абдоминальный сепсис. / Е. Б. Гельфанд, М. И. Филимонов, С. З. Бурневич // Русский медицинский журнал. — 1998. — № 11. — С. 697–706.
3. Распространенный гнойный перитонит. / В. В. Бойко, И. А. Криворучко, С. Н. Тесленко, А. В. Сивожелезов. — Х. : Прапор, 2008. — 280 с.
4. Тактика и техника коррекции энтеральной недостаточности при перитоните и острой кишечной непроходимости. / В. Т. Зайцев, И. А. Криворучко, М. П. Брусницына [и соавт.] // Клін. Хірургія. — 1999. — № 11. — С. 36–38.
 | 1. Савельев В. С. Абдоминальная хирургическая инфекция. Российские национальные рекомендации / Под ред. В. С. Савельева и Б. Р. Гельфанда. — М., 2011. — 99 с.
2. Immune paralysis of T-lymphocytes and monocytes in postoperative abdominal sepsis. Correlathion of immune function with survival / C.D. Heidecke, H.Weighardt, T. Hensler [et al.] // Chirurg. — 2000. — № 71 (2). — Р. 159–165.
3. Immunosupressive mechanism in protein-caloric malnutrition / H. P. Redmond, J. Shou, C. J. Kelly [et al.] // Surgery.

— 1991. — № 110 (2). — Р. 311–318.1. Severity stratification and outcome prediction for multisistem organ failure and dysfunction. / J. E. Zimmerman, W. A. Knaus, X. Sun, D. P. Wagner // World J. Surg. — 1996.

— № 20 (4). — Р. 401—405. |

**Резюме.** Аналізуються результати хірургічного лікування  |

КОМПЛЕКСНЕ ЛІКУВАННЯ

ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОГО ПЕРИТОНІТУ

***В. В. Бойко, І. А. Криворучко,***

***Ю. В. Іванова, С. О. Савві,***

***Є. В. Мушенко, А. Н. Гамідов,***

***М. С. Повеліченко***

COMPLEX TREATMENT

OF POSTOPERATIVE PERITONITIS

***V. V. Boyko, I. A. Krivoruchko,***

***Y. V. Ivanova, M. S. Povelicheko,***

***S.A. Savvi, E.V. Mushenko,***

***A. N. Gamidov,***

***M. S. Povelichenko***

41 хворого на абдомінальний сепсис після операцій на органах черевної порожнини. Авторами обґрунтована доцільність використання сучасної класифікації септичних синдромів, оскільки критерії, які лежать в основі їх визначення, дозволяють оцінити важкість стану пацієнтів, прогностичні орієнтири та динаміку патологічного процесу. Комплексне хірургічне лікування, яке включає адекватну санацію патологічного осередку, раціональну антимікробну терапію, респіраторну, циркуляторну й метаболічну підтримку, дозволяє суттєво поліпшити результати лікування тяжкої категорії хворих.

**Ключові слова**: *післяопераційний перитоніт, релапаротомія, лікування.*

**Summary.** The results of surgical treatment of 41 patients with postoperative abdominal sepsis are analized in the article. The authors have been established advisability of using of the modern classification of septic syndromes because criteria laying in the base of their determination allow to evaluate the severity of patient’s condition prognostic orientations and dynamics of pathological process. The complex surgical treatment including adequate sanation of pathological focus, rational antimicrobic therapy, respiratory, circulatory and metabolic support allows to improve essentially the results of the treatment of this difficult category of patients.