

ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С РАСПРОСТРАНЕННЫМ ПЕРИТОНИТОМ

Иванов Ф.В.

Военно-медицинская академия, Санкт-Петербург, e-mail: felache3@yandex.ru

Контроль очага абдоминальной хирургической инфекции производится «открытым» и «закрытым» способом ведения брюшной полости. Каждый метод имеет свои показания и противопоказания, преимущества и недостатки. Широкая популярность вакуумной терапии в качестве метода «открытого» ведения брюшной полости указывает на актуальность изучения его эффективности. Цель: оценить эффективность хирургического лечения вторичного распространенного гнойного перитонита при различных способах контроля очага инфекции в послеоперационном периоде. Результаты лечения 172 пациентов с распространенным гнойным перитонитом, проходивших лечение в специализированном хирургическом стационаре. В группе пациентов, где выполнение лапаротомии потребовалось однократно, выздоровление наступило у большинства пациентов (92,1%), а неблагоприятные исходы наступили у 5 (7,9%) человек, находящихся в тяжелом состоянии в связи с тромбоэмболией легочной артерии (2), инфарктом миокарда (1), внутрибольничной пневмонией (1) и острой сердечной недостаточностью (1). Показания к релапаротомии возникали у 8 (11,3%) из 71 пациента в связи с прогрессированием перитонита (3), спаечной болезнью (2), внутрибрюшным кровотечением (2) и перфорацией кишки (1). Неблагоприятные исходы наступили вследствие развития полиорганной недостаточности с прогрессированием перитонита у 3 человек и развитием сепсиса с исходом в септический шок у 2 пациентов. При лечении пациентов с вакуумной терапией отмечено меньшее число летальных исходов (12,7%), чем среди больных с лапаростомой (39,5%) ($p < 0,05$). Среди пациентов с вакуумной терапией выздоровление наступало чаще (87,3%), чем среди больных с лапаростомой (60,5%) ($p < 0,05$). Тактика «лапаротомия по требованию» эффективна у 85,9% пациентов с распространенным перитонитом. Общая летальность при этих формах перитонита составила 14,1%. В случаях, когда потребовалось выполнение релапаротомии как вынужденной ответной меры на развитие внутрибрюшных осложнений, летальность составила 62,5%. Использование вакуумной терапии при распространенном перитоните позволяет предупредить образование несформированных кишечных свищей у 95,3% и достичь выздоровления у 87,3% пациентов.

Ключевые слова: распространенный гнойный перитонит, лапаростома, вакуумная терапия.

TREATMENT OF PATIENTS WITH ADVANCED PERITONITIS

Ivanov F.V.

Military Medical Academy, St. Petersburg, e-mail: felache3@yandex.ru

The control of the focus of abdominal surgical infection is carried out by an «open» and «closed» method of abdominal management. Each method has its own indications and contraindications, advantages and disadvantages. The wide popularity of vacuum therapy as a method of «open» abdominal management indicates the relevance of studying its effectiveness. Goal: to evaluate the effectiveness of surgical treatment of secondary widespread purulent peritonitis with various methods of controlling the focus of infection in the postoperative period. The results of treatment of 172 patients with widespread purulent peritonitis treated in a specialized surgical hospital. In the group of patients where laparotomy was required once, recovery occurred in the majority of patients (92.1%), and adverse outcomes occurred in 5 (7.9%) people in serious condition due to pulmonary embolism (2), myocardial infarction (1), nosocomial pneumonia (1) and acute heart failure (1). Indications for relaparotomy occurred in 8 (11.3%) of 71 patients due to the progression of peritonitis (3), adhesive disease (2), intra-abdominal bleeding (2) and intestinal perforation (1). Adverse outcomes occurred due to the development of multiple organ failure with the progression of peritonitis in 3 people and the development of sepsis with a septic outcome shock in 2 patients. In the treatment of patients with vacuum therapy, there were fewer deaths (12.7%) than among patients with laparostomy (39.5%) ($p < 0.05$). Among patients with vacuum therapy, recovery occurred more often (87.3%) than among patients with laparostomy (60.5%) ($p < 0.05$). Laparotomy «on demand» is effective in 85.9% of patients with advanced peritonitis. The overall mortality rate in these forms of peritonitis was 14.1%. In cases where relaparotomy was required as a forced response to the development of intra-abdominal complications, the mortality rate was 62.5%. The use of vacuum therapy for common peritonitis makes it possible to prevent the formation of unformed intestinal fistulas in 95.3% and achieve recovery in 87.3% of patients.

Keywords: common purulent peritonitis, laparostoma, vacuum therapy.

Летальность от хирургических инфекций органов брюшной полости сохраняется на уровне от 50 до 70% [1]. Исход лечения вторичного распространенного перитонита на 80% определяется качественной хирургической санацией очага абдоминальной инфекции и на 15–20% зависит от антибактериальной терапии.

В основе лечения пациентов с распространенным гнойным перитонитом лежат как можно более раннее оперативное удаление источника инфекции в брюшной полости, санация и дренирование брюшной полости [2]. Известны 3 способа контроля очага абдоминальной хирургической инфекции после первичной лапаротомии: 1) открытый живот; 2) программируемая санация брюшной полости; 3) релапаротомия по требованию. Каждый способ имеет показания и противопоказания, преимущества и недостатки применения [1, 2].

Хирургическое лечение распространенного гнойного перитонита возможно посредством *«открытого»* и *«закрытого»* способа контроля очага инфекции. Закрытое ведение предполагает завершение первичного вмешательства полным ушиванием апоневроза. Санационные оперативные мероприятия в этом случае выполняют при появлении показаний (*«по требованию»*). Преимущества этой тактики заключаются в отсутствии повторной операционной травмы, в снижении вероятности развития кровотечений, образования свищей желудочно-кишечного тракта и раневых осложнений. Также применяется тактика открытого ведения брюшной полости с проведением saniрующих операций *«по плану»*. Для проведения таких операций используют наложение лапаростомы. Традиционный способ лапаростомии несет в себе риск развития послеоперационных осложнений, таких как: нагноение послеоперационной раны, формирование кишечных свищей, спаечная кишечная непроходимость, послеоперационный парез кишечника и формирование послеоперационных вентральных грыж [2]. Систематическая модернизация лапаростомии направлена на повышение эффективности санационных оперативных вмешательств и улучшение результатов лечения распространенного гнойного перитонита и абдоминального сепсиса [2].

В клиническую практику внедрена вакуумная терапия при лечении острых и хронических ран различного происхождения, а также при абдоминальной хирургической инфекции [3]. Вакуумная терапия широко распространена в лечении пациентов с гнойно-септическими заболеваниями. Влияние отрицательного давления на послеоперационную рану, способствующее выздоровлению, заключается в уменьшении послеоперационной раны в размерах, стимулировании грануляции ткани, постоянном очищении раны после адекватной первичной хирургической обработки, непрерывном удалении экссудата, сокращении интерстициального отека в объеме [3, 4].

В то же время к вакуумной терапии имеется ряд противопоказаний, таких как возможность воздействия отрицательного давления на внутренние органы (лечение может

быть продолжено после закрытия органа защитной пленкой); неадекватная обработка раны с сохранением некротизированных тканей; остеомиелит или необработанный гнойный очаг в области раны; наличие коагулопатии; злокачественная опухоль в ране (отрицательное давление может привести к пролиферации); наличие кожных и кишечных свищей [3, 4].

Вышеизложенные обстоятельства указывают на актуальность дальнейшего изучения способов контроля очага хирургической инфекции.

Цель исследования

Оценить эффективность хирургического лечения вторичного распространенного гнойного перитонита при различных способах контроля очага инфекции в послеоперационном периоде.

Материал и методы исследования. Исследование построено на анализе результатов лечения 172 пациентов с вторичным распространенным перитонитом обоего пола в возрасте от 18 лет и старше (табл. 1).

Таблица 1

Причины вторичного перитонита (n=172)

Нозологические формы	Число пациентов, n (%)
Перфоративная язва желудка / двенадцатиперстной кишки	47 (27,3)
Проникающее ранение живота с повреждением кишечника	46 (26,7)
Злокачественное новообразование с перфорацией толстой кишки	14 (8,3)
Послеоперационный перитонит в сочетании с перфорацией кишки	14 (8,3)
Острый гангренозный / гангренозно-перфоративный аппендицит	13 (7,5)
Острая кишечная непроходимость с перфорацией	9 (5,3)
Ущемленная грыжа с перфорацией кишки	8 (4,6)
Острый гангренозный / гангренозно-перфоративный холецистит	7 (4)
Перфоративный дивертикулит с гнойным перитонитом	7 (4)
Мезентериальный тромбоз с перфорацией	7 (4)
Итого	172 (100)

В зависимости от тактики хирургического лечения в послеоперационном периоде пациенты разделены на группы: лапаротомия «по требованию» (n=71) и лапаротомия «по плану» (n=101).

Критерии включения пациентов в группу лапаротомия «по требованию»:

- 1) вторичный распространенный фибринозно-гнойный перитонит;
- 2) не вызывающая сомнений жизнеспособность кишечника, подтвержденная интраоперационно;
- 3) внебольничный характер хирургической инфекции, потребовавший выполнения лапаротомии;
- 4) устраненный в ходе операции первичный источник инфекции;

5) отсутствие осложнений основного заболевания, лечение которых требует повторных вмешательств.

Противопоказаниями к лапаротомии «по требованию» служили:

- 1) неполный контроль за очагом хирургической инфекции;
- 2) тяжесть состояния больного, исключающая возможность выполнения исчерпывающего хирургического пособия: рефрактерный инфекционно-токсический шок; SOFA >4 баллов; APACHE II >14 баллов;
- 3) индекс брюшной полости по В.С. Савельеву >13 баллов;
- 4) нагноение лапаротомной раны, не позволяющее закрыть дефект брюшной стенки;
- 5) абдоминальной компартмент-синдром.

Критерии включения пациентов в группу лапаротомия «по плану»:

- 1) вторичный распространенный фибринозно-гнойный и гнойный перитонит в токсической и терминальной стадиях;
- 2) внебольничный характер хирургической инфекции, потребовавший выполнения лапаротомии, либо внутрибольничный характер инфекции в случаях, когда потребовалось выполнение релапаротомии в связи с перитонитом;
- 3) выполнение резекции кишки либо ушивание перфорации желудочно-кишечного тракта;
- 4) необходимость выполнения релапаротомий по плану для контроля очага инфекции.

Из исследования исключены пациенты с диссеминированным опухолевым или специфическим процессом, ДВС-синдромом с диффузным кровотечением, ферментативным или билиарным перитонитом.

В зависимости от выбора метода контроля очага хирургической инфекции в послеоперационном периоде пациенты распределены на 2 группы (табл. 2).

Таблица 2

Распределение пациентов по подгруппам (n=172)

Тактика хирургического лечения			
лапаротомия «по требованию» (n=71)		лапаротомия «по плану» (n=101)	
однократная лапаротомия (n=63)	потребовалась релапаротомия (n=8)	вакуумная терапия (n=63)	наложение лапаростомы (n=38)

Тактика лапаротомия «по требованию» применялась у 71 (41,3%) пациента, 63 (88,7%) из них лапаротомия выполнена однократно, а 8 (11,3%) больным потребовалась повторная операция.

Тактика лапаротомия «по плану» применялась у 101 (58,7%) пациента, у 38 (37,6%) больных лапаротомия завершена наложением лапаростомы, а у 63 (62,4%) применялась вакуумная терапия с созданием постоянного разрежения от –30 до –250 мм рт. ст.

Показаниями к завершению вакуумной терапии являлись: 1) уменьшение величины индекса брюшной полости В.С. Савельева менее 10 баллов; 2) восстановление активной перистальтики кишечника; 3) отсутствие гнойного отделяемого в брюшной полости; 4) появление грануляционной ткани в ране и очищение петель кишечника от фиброзных наложений.

Все пациенты при поступлении в стационар распределены по степени тяжести общего состояния и тяжести течения воспаления в брюшной полости [5]. Оценка степени тяжести проведена по многофакторной шкале APACHE II, а степень выраженности полиорганной недостаточности оценена по шкале SOFA [5]. Для определения степени поражения брюшной полости воспалительным процессом использованы Мангеймский индекс перитонита (МИП) и индекс брюшной полости (ИБП) [5].

Эффективность лечения оценена с помощью сравнения частоты развития в послеоперационном периоде интраабдоминальных и экстраабдоминальных осложнений, продолжительности лечения и его исходов.

Для статистической обработки данных использовались общепринятые методы вариационной статистики. В случае непрерывного распределения определяли медиану, 1-й квартиль, 3-й квартиль, оценку статистической значимости различий между сравниваемыми группами оценивали с помощью критерия Вилкоксона–Манна–Уитни. При оценке влияния исследуемых факторов на частоту проявления признака вычисляли процент встречаемости события. Для оценки значимости различия частот в сравниваемых выборках применяли точный критерий Фишера. Расчеты производили с помощью программы Statistica 12.0. Различия считали статистически значимыми при вероятности совершить ошибку второго рода меньше 5%.

Результаты исследования и их обсуждение. В каждой группе проведена оценка частоты развития интраабдоминальных и экстраабдоминальных осложнений в послеоперационном периоде, продолжительности и исходов лечения (табл. 3).

Таблица 3

Результаты применения тактики лапаротомия «по требованию»

Параметры	Подгруппы пациентов (n=71)	
	однократная лапаротомия (n=63)	релапаротомия (n=8)
<i>Оценка тяжести состояния пациентов:</i>		
APACHE II 1 сутки, балл	10,3 [8,7; 12,1]	11,6 [10,4; 13,1]
МИП, балл	16,5 [14,7; 18,2]	23,3 [20,7; 26,3]*
<i>Послеоперационные осложнения:</i>		

интраабдоминальные, n (%)	0	8 (100)*
экстраабдоминальные, n (%)	5 (7,9)	2 (25)*
<i>Длительность лечения:</i>		
в реанимации, сутки	4,8 [3,1; 6,3]	9,7 [7,1; 12,3]*
в стационаре, сутки	14,7 [11,6; 18,2]	20,4 [18,3; 25,3]*
<i>Исходы лечения:</i>		
выздоровление, n (%)	58 (92,1)	3 (37,5)*
летальный исход, n (%)	5 (7,9)	5 (62,5)*

* – различия считали статистически значимыми при уровне $p < 0,05$

В группе пациентов, где выполнение лапаротомии потребовалось однократно, выздоровление наступило у большинства пациентов (92,1%), а неблагоприятные исходы наступили у 5 (7,9%) человек, находящихся в тяжелом состоянии в связи с тромбоэмболией легочной артерии (2), острым инфарктом миокарда (1), внутрибольничной пневмонией (1) и острой сердечной недостаточностью (1).

Показания к релапаротомии возникали у 8 (11,3%) из 71 пациентов в связи с прогрессированием перитонита (3), спаечной болезнью (2), внутрибрюшным кровотечением (2) и перфорацией кишки (1). Неблагоприятные исходы наступили вследствие развития полиорганной недостаточности с прогрессированием перитонита у 3 человек и развитием сепсиса с исходом в септический шок у 2 пациентов.

На следующем этапе исследования проанализированы результаты лечения и исходы у пациентов, получавших лечение с применением тактики лапаротомия «по плану» (табл. 4).

Таблица 4

Результаты применения тактики лапаротомия «по плану» (n=101)

Параметры	Подгруппы пациентов «по плану»	
	вакуумная терапия (n=63)	наложение лапаростомы (n=38)
<i>Характеристика хирургической активности:</i>		
Число релапаротомий, n	4 [4,1; 5,2]	7 [6,3; 9,1]
Сроки закрытия лапаростомы, сутки	14,2 [9,2; 17,1]	21,2 [18,7; 27,1]*
<i>Послеоперационные осложнения:</i>		
<i>интраабдоминальные</i> , n (%)	4 (6,3)	29 (76)*
внутрибрюшное кровотечение, n (%)	1 (1,6)	6 (15,7)*
несформированные кишечные свищи, n (%)	3 (4,7)	23 (60)*
<i>экстраабдоминальные</i> , n (%)	6 (9,6)	11 (29)*
тромбоэмболия легочной артерии, n (%)	2 (3,2)	2 (5,2)
острый инфаркт миокарда, n (%)	2 (3,2)	2 (5,2)
внутрибольничная пневмония, n (%)	1 (1,6)	3 (7,8)
сердечная недостаточность, n (%)	1 (1,6)	4 (10,4)
<i>Длительность лечения:</i>		
в реанимации, сутки	17,1 [13,6; 21,2]	25,2 [23,2; 31,3]*
в стационаре, сутки	28,3 [27,4; 32,1]	36,1 [29,2; 41,1]*
<i>Исходы лечения:</i>		

выздоровление, n (%)	55 (87,3)	23 (60,5)*
летальный исход, n (%)	8 (12,7)	15 (39,5)*

* – различие между группами статистически значимо ($p < 0,05$)

Применение вакуумной терапии способствовало ускорению купирования воспаления. Это подтверждено тенденцией к снижению числа релапаротомий «по плану» с 7 [6,3; 9,1] операций среди пациентов, получавших вакуумную терапию, до 4 [4,1; 5,2] операций среди пациентов с лапаростомой ($p > 0,05$). Назначение вакуумной терапии позволило значительно раньше (в среднем на 14,2 [9,2; 17,1] сутки) послойно ушить брюшную полость по сравнению с пациентами с лапаростомой, у которых ушивание брюшины проведено на 21,2 [18,7; 27,1] сутки ($p < 0,05$).

При назначении вакуумной терапии в послеоперационном периоде значительно реже встречались интраабдоминальные и экстраабдоминальные осложнения ($p < 0,05$). Назначение вакуумной терапии позволило сократить частоту образования в послеоперационном периоде новых несформированных кишечных свищей с 60% у больных с лапаростомой до 4,7% у пациентов, получавших вакуумную терапию ($p < 0,05$), и сократить частоту аррозивных внутрибрюшных кровотечений с 15,7% у больных с лапаростомой до 1,6% у пациентов с вакуумной терапией ($p < 0,05$).

Более раннее купирование воспаления в брюшной полости у пациентов, получавших вакуумную терапию, повлияло на длительность лечения. На фоне вакуумной терапии среднее время лечения в реанимации составило 17,1 [13,6; 21,2] суток против 25,2 [23,2; 31,3] суток среди пациентов с наложенной лапаростомой ($p < 0,05$). Сократилось общее время лечения в стационаре с 36,1 [29,2; 41,1] суток у больных с лапаростомой до 28,3 [27,4; 32,1] суток у пациентов с вакуумной терапией ($p < 0,05$).

При лечении пациентов с вакуумной терапией отмечено меньшее число летальных исходов (12,7%), чем среди больных с лапаростомой (39,5%) ($p < 0,05$). Среди пациентов с вакуумной терапией выздоровление наступало чаще (87,3%), чем среди больных с лапаростомой (60,5%) ($p < 0,05$).

При оценке результатов лечения с применением тактики «открытый живот» и выполнением релапаротомии «по требованию» в рандомизированном научном исследовании выявлено, что частота неблагоприятных исходов выше в группе пациентов с «открытым» ведением живота – 55% и 30% соответственно [6].

Заключение

При выполнении оперативного вмешательства по поводу распространенного перитонита в случае полного контроля очага абдоминальной хирургической инфекции в качестве способа завершения операции целесообразно выбрать тактику лапаротомия «по

требованию». Тактика лапаротомия «*по требованию*» эффективна у 85,9% пациентов с распространенным перитонитом. Общая летальность при этих формах перитонита составила 14,1%. В случаях, когда потребовалось выполнение релапаротомии как вынужденной ответной меры на развитие внутрибрюшных осложнений, летальность составила 62,5%. Основными причинами неблагоприятных результатов лечения были осложнения, развившиеся в послеоперационном периоде на фоне общего тяжелого состояния пациентов.

Использование вакуумной терапии при распространенном перитоните позволяет предупредить образование несформированных кишечных свищей у 95,3% и достичь выздоровления у 87,3% пациентов.

Список литературы

1. Затевахин И.И., Кириенко А.И., Кубышкин В.А. Абдоминальная хирургия. Национальное руководство: краткое издание. М.: ГОЭТАР-Медиа, 2016. 912 с.
2. Гельфанд Б.Р., Кириенко А.И., Хачатрян Н.Н. Абдоминальная хирургическая инфекция: Российские национальные рекомендации. М.: «МИА», 2018. 168 с.
3. Ивануса С.Я., Зубрев П.Н., Рисман Б.В., Литвинов О.А. Современные принципы лечения гнойных ран: учебное пособие для слушателей факультета подготовки врачей и ординаторов по специальности «Хирургия». СПб.: «Онли-Пресс», 2017. 36 с.
4. Соловьев И.А., Суров Д.А., Васильченко М.В., Раздобара М.В., Чернов-Бак С.А., Петрищев А.А., Навматуля А.Ю., Безмозгин Б.Г., Кошелев Т.Е., Тимошенко Н.Д. Применение вакуумной терапии при развитии гнойно-септических осложнений у больных местнораспространенным раком органов малого таза после расширенных и комбинированных операций // Вестник Российской Военно-медицинской академии. 2016. № 1(53). С. 99-105.
5. Лебедев Н.В. Системы объективной оценки тяжести состояния больных и пострадавших. М.: Бино, 2015. 160 с.
6. Coccolini F., Roberts D., Ansaloni L., Ivatury R., Gamberini E., Kluger Y. The open abdomen in trauma and non-trauma patients: WSES guidelines // World J. Emerg Surg. 2018. № 13. P. 7.