

© С. И. Ремизов, И. В. Ремизов, Ю. П. Савченко, 2015
УДК 616.383-002-089

С. И. Ремизов, И. В. Ремизов, Ю. П. Савченко

КОНТРОЛЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА ВОСХОДЯЩЕГО ГАЗОЖИДКОСТНОГО ПОТОКА В ЛЕЧЕНИИ РАСПРОСТРАНЁННОГО ПЕРИТОНИТА

ГБОУ ВПО «Кубанский государственный медицинский университет» МЗ РФ
(ректор — канд. мед. наук С. Н. Алексеенко), г. Краснодар

Ключевые слова: *распространённый перитонит, метод восходящего газожидкостного потока, контроль эффективности*

Введение. Лечение распространённого перитонита сводится к общему терапевтическому воздействию на организм и полноценной санации брюшной полости [3]. К основным вариантам санации брюшной полости в настоящее время относятся лапаростомия [1] и получившая наибольшее распространение программированная релапаротомия [2]. Определёнными недостатками данных методов, несмотря на их радикализм, являются повторная операционная травма, опасность кровотечения, риск образования свищей, риск раневых осложнений, высокая стоимость лечения; у лиц пожилого и старческого возраста повторные оперативные вмешательства характеризуются особенно высокой частотой послеоперационных осложнений и смертельных исходов [4].

В 2000 г. для послеоперационной санации брюшной полости при распространённом гнойном перитоните был предложен метод восходящего газожидкостного потока (далее — метод ВГП) [5]. Применение метода продемонстрировало его достаточную действенность, но контроль эффективности купирования воспалительного процесса в брюшной полости не был детально разработан и основывался в основном на клинических и общих лабораторных данных. Цель — разработать дополнительные критерии контроля эффективности использования данного метода для оптимизации регламента его применения.

Материал и методы. Сущность метода ВГП состоит в следующем. После устранения источника перитонита большой сальник заворачивается вверх и фиксируется к малому, производится назоинтестинальная интубация тонкой кишки. В брюшную полость в поддиафрагмальное пространство, вдоль корня брыжейки и в полость малого таза вводятся четыре ирригатора для подачи газожидкостной смеси. Отток осуществляется по широкопросветному дренажу, установленному поверх органов брюшной полости, в создаваемом под передней брюшной стенкой воздушном «пузыре». Брюшная полость ушивается послойно. Промывание брюшной полости пульсирующей газожидкостной смесью начиналось сразу после операции; сеансы повторялись каждые 6 ч до визуальной чистоты вод с использованием сбалансированных солевых растворов с антибиотиками в среднем объёме ($2,7 \pm 0,45$) л на сеанс. Между сеансами подача газа в брюшную полость не прекращалась. Промывная система была удалена к концу 2-х суток у 7 (58%) больных, на 3-и сутки — у 5 (42%) больных (у 1 больного — после программированной релапаротомии) (рис. 1, 2).

Метод ВГП был применён у 12 больных с вторичным распространённым гнойным перитонитом, возникшим вследствие различных причин (перфорация дивертикула толстой кишки — у 2, деструктивный аппендицит — у 4, разрыв тощей кишки — у 2, несостоятельность кишечных анастомозов — у 2, деструктивный холецистит — у 2). Исследуемая группа состояла из 7 (66,7%) женщин и 5 (33,3%) мужчин в возрасте до 60 лет — 3 (25%), 60–79 лет — 7 (58,3%), 80 и старше — 2 (16,7%). Умерли 3 пациента (летальность 25%), причинами смерти стали тромбоэмболия легочной артерии у 1 пациента и нарастающая полиорганная недостаточность — у 2. Внутривнутрибрюшных осложнений, в том числе образования интраабдоминальных абсцессов, не зарегистрировано.

Для контроля эффективности санации брюшной полости производился лабораторный анализ промывных вод

Сведения об авторах:

Ремизов Станислав Игоревич (e-mail: masterr58@rambler.ru), Ремизов Игорь Викторович (e-mail: cibert@mail.ru),
Савченко Юрий Павлович (e-mail: dsavchenko@mail.ru), Кубанский государственный медицинский университет,
350063, г. Краснодар, ул. Седина, 4

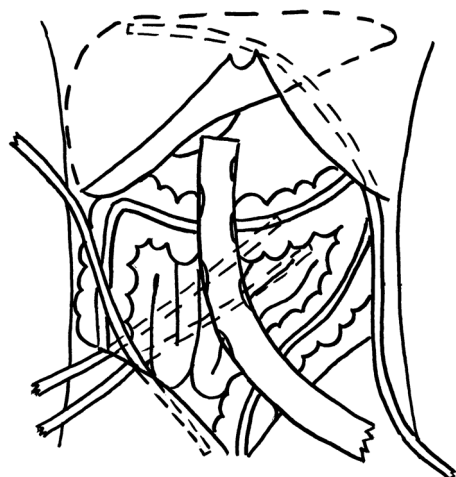


Рис. 1. Схема расположения ирригаторов и дренажа в брюшной полости

(порций в начале промывания и порций в конце сеанса, когда промывная жидкость визуально была чистой): определение концентрации лейкоцитов и подсчет количества лейкоцитов в поле зрения при микроскопии осадка. Рассчитывался также индекс нейтрофилы/лимфоциты в промывной жидкости. Кроме анализа промывной жидкости, проводился мониторинг ряда общих лабораторных (количество лейкоцитов, лейкоцитарный индекс интоксикации, индекс нейтрофилы/лимфоциты, реактивный ответ нейтрофилов, индекс резистентности организма, С-реактивный белок, фибриноген) и некоторых клинических данных (интенсивность перистальтических шумов, объем кишечного отделяемого из зонда, частота сердечных сокращений).

Результаты и обсуждение. При анализе промывной жидкости обнаруживалось вполне ожидаемое снижение концентрации лейкоцитов в начале и конце промывания. При этом в конце каждого промывания, особенно при выполнении начальных сеансов, концентрация лейкоцитов оставалась значительной, несмотря на то, что промывные воды визуально были чистыми. Кроме этого, отмечалось увеличение концентрации лейкоцитов в начале последующего сеанса по сравнению с концентрацией в финальной порции предыдущего сеанса промывания (табл. 1). Данные микроскопии осадка промывной жидкости



Рис. 2. Расположение дренажной трубки в брюшной полости на границе верхнего уровня жидкости и газового «пузыря»

отчетливо коррелировали с величиной концентрации лейкоцитов и демонстрировали аналогичные тенденции.

Соотношение нейтрофилы/лимфоциты в промывной жидкости также демонстрировало отчетливую тенденцию к снижению коэффициента и соответствовало динамике аналогичного показателя в периферической крови (рис. 3, 4).

Положительная динамика количества лейкоцитов в промывной жидкости (уменьшение) в целом соответствовала динамике общих лабораторных и клинических данных (табл. 2, 3). Перистальтические шумы появлялись, в среднем, на 2-е сутки (следствие прямого воздействия пульсирующего газожидкостного потока на моторику кишечника).

Интенсивность кишечных шумов оценивалась в баллах: 0 — отсутствие кишечных шумов, 1 — единичные, 2 — вялые, 3 — живые, 4 — усиленные. Количество кишечного отделяемого из назоинтестинального зонда в 1-е сутки составляло (970 ± 120) мл, на 2-е — (390 ± 135) мл, на 3-и — (200 ± 100) , на 4-е сутки кишечное отделяемое по зонду практически прекращалось (у троих пациентов зонд из кишечника был удален к концу 3-х суток из-за отсутствия отделяемого). Частота сердечных сокращений снижалась с (122 ± 12) в 1 мин в 1-е сутки до (84 ± 11) в 1 мин на 4-е сутки (см. табл. 3).

Выводы. 1. Подсчет концентрации лейкоцитов в промывной жидкости адекватно отражает динамику воспалительного процесса в брюшной

Таблица 1

Количество лейкоцитов в промывной жидкости в поле зрения ($M \pm m$)

Количество лейкоцитов (в поле зрения)	Сеансы промывания					
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й
Количество лейкоцитов в промывной жидкости в начале сеанса	Сплошь	Сплошь	Сплошь	50 ± 10	30 ± 10	30 ± 10
Количество лейкоцитов в промывной жидкости в конце сеанса	55 ± 10	40 ± 10	30 ± 10	25 ± 10	15 ± 10	Единичные в поле зрения

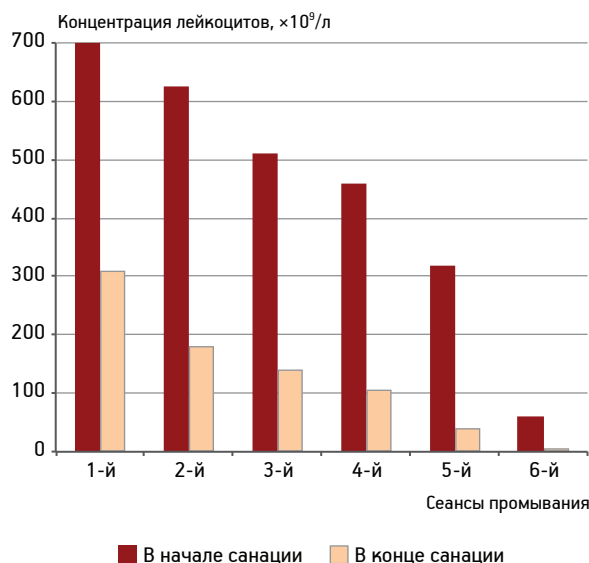


Рис. 3. Концентрация лейкоцитов в промывной жидкости

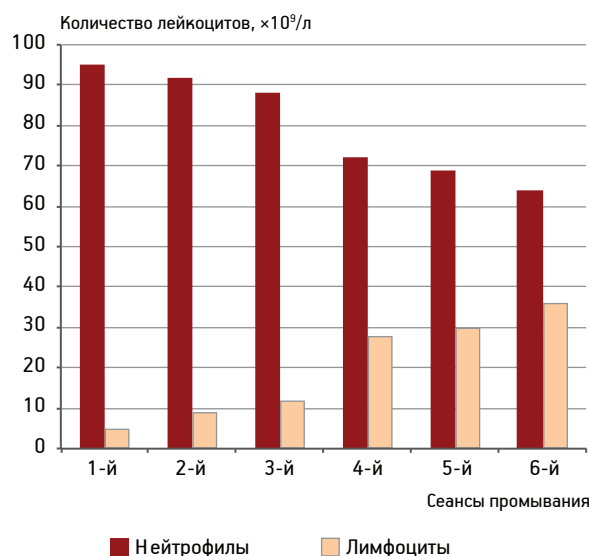


Рис. 4. Динамика содержания нейтрофилов и лимфоцитов в промывной жидкости (в поле зрения)

Таблица 2

Динамика лабораторных показателей периферической крови

Лабораторные показатели	Сутки после операции			
	1-е	2-е	3-и	4-е
Лейкоциты в периферической крови, $\times 10^9/\text{л}$	11,8	9,3	6,3	5,8
Индекс нейтрофилы/лимфоциты	9,7	6	5,1	3,9
Лейкоцитарный индекс интоксикации	7,3	5,3	4,6	3,3
Индекс резистентности организма	17	20	15	17
Реактивный ответ нейтрофилов	156	92,2	49,8	15,7
Фибриноген, г/л	5,4	4,6	3,4	2,8
С-реактивный белок, мг/л	80	42	15	4,8

Таблица 3

Динамика клинических показателей

Клинические показатели	Сутки после операции			
	1-е	2-е	3-и	4-е
Объем отделяемого из зонда, мл	970 $\pm$ 120	750 $\pm$ 130	200 $\pm$ 100	—
Частота сердечных сокращений (в 1 мин)	122 $\pm$ 12	118 $\pm$ 11	84 $\pm$ 11	84 $\pm$ 11
Активность кишечных шумов	0	1	2–3	3

полости и коррелирует с динамикой клинических и лабораторных данных.

2. Количество лейкоцитов в промывной жидкости, определяемых визуально (в поле зрения), соответствует концентрации лейкоцитов; при

этом данный тест выгодно отличается простотой, быстротой и невысокими трудозатратами.

3. Динамика индекса нейтрофилы/лимфоциты в промывной жидкости соответствует динамике данного показателя в периферической крови; оценка данного показателя также может быть использована для мониторинга воспалительного процесса в брюшной полости и интоксикации.

4. Увеличение содержания лейкоцитов в промывной жидкости в начале каждого сеанса позволяет сделать предположение о недостаточно радикальном промывании брюшной полости до получения визуально-чистых «вод» и необходимости изменения регламента промывания — увеличения объема используемой для промывания жидкости либо дополнительного сеанса промывания.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Брехов Е.И., Шаферман М.М., Изимбергенов Н.И. Управляемая лапаростомия в хирургии перитонита // Хирургия. 1988. № 12. С. 23–28.
2. Григорьев С.Г. Программированная санация брюшной полости при разлитом гнойном перитоните // Клинич. хир. 1990. № 4. С. 42–43.
3. Кузин М.И. Актуальные вопросы классификации и лечения распространенного гнойного перитонита // Хирургия. 1996. № 5. С. 9–15.
4. Подачин П.В., Гельфанд Е.Б. Перитонит. Интенсивная терапия: национальное руководство. В 2 т./ Под ред. Б.Р.Гельфанда, А.И.Салтанова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. Т. 2. 344 с.
5. Ремизов И.В. Метод восходящего газожидкостного потока в лечении распространенного гнойного перитонита: Дис. ... канд. мед. наук. Краснодар: ГМУ, 2000. 130 с.

Поступила в редакцию 15.05.2015 г.

S.I.Remizov, I.V.Remizov, Yu.P.Savchenko

CONTROL OF APPLICATION EFFICACY OF THE ASCENDING GAS — FLUID STREAM METHOD IN TREATMENT OF DIFFUSE PERITONITIS

Kuban State Medical University, Krasnodar

The ascending gas and fluid stream method was applied in 12 patients with repeated purulent diffuse peritonitis. The number of leukocytes was determined in lavage fluid in order to estimate the efficacy of the method. Dynamics of general laboratory and clinical indices was compared with dynamics of leukocytes quantity. The research showed the adequacy of investigation results of lavage fluid to the course of inflammatory process in the abdominal cavity. The study presented an application possibility of given test for regulation usage correction of the ascending gas-fluid stream method.

Key words: *diffuse peritonitis, the ascending gas-fluid stream method, efficacy control*