



В. П. Крышень,
П. В. Лященко,
М. И. Майборода

Днепропетровская
государственная медицинская
академия

© В. П. Крышень, П. В. Лященко,
М. И. Майборода

УЛУЧШЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ РАКОМ ПРАВЫХ ОТДЕЛОВ ОБОДОЧНОЙ КИШКИ, ОСЛОЖНЕННЫМ ПЕРИТОНИТОМ

Резюме. В статье даны результаты лечения 43 больных раком правых отделов ободочной кишки, осложненным перитонитом, с использованием интраабдоминального трансмембранного фракционного диализа (ИТФД) сорбентом «Атоксил». Всего была выполнена 51 операция (43 — первичные, 8 — релапаротомий). Больные разделены на две группы: основную (20 пациентов), которым в послеоперационном периоде проводили ИТФД с «Атоксилом», и группу клинического сравнения (23 пациента). Их сравнительный анализ показал, что в основной группе количество релапаротомий сократилось в 1,5 раза, летальность составила $20 \pm 8,9\%$ (в группе сравнения — $30,4 \pm 9,5\%$). Сделан вывод, что применение ИТФД сорбентом «Атоксил» обеспечивает уменьшение осложнений в послеоперационном периоде; активную коррекцию эндогенной токсемии; профилактику синдрома полиорганной недостаточности.

Ключевые слова: перитонит, эндогенная токсемия, полиорганная недостаточность.

Вступление

Колоректальный рак составляет 15% от всех впервые диагностированных злокачественных опухолей и является одной из наиболее распространенных хирургических патологий. В этой связи результаты хирургического лечения данного контингента больных влияют на уровень хирургической активности и показатели послеоперационной летальности в большинстве хирургических отделений [9]. Проблема перитонита у онкологических больных, вызванного перфорацией опухоли, на сегодняшний день характеризуется высокой летальностью — от 19 до 70% [5, 7].

Абдоминальный сепсис — главная причина летальных исходов у таких пациентов, степень тяжести которых напрямую зависит от выраженности эндотоксикоза [1]. Поэтому уменьшение эндотоксикоза главным образом влияет на результаты лечения. Основными источниками эндогенной токсемии при перитоните являются очаг воспаления в брюшной полости, брюшина, вовлеченная в воспалительный процесс [2, 4, 6].

Цель работы — улучшить результаты комплексного лечения больных раком правых отделов ободочной кишки, осложненным перитонитом вследствие перфорации опухоли, за счет оптимизации метода интраабдоминального трансмембранного фракционного диализа (ИТФД) с использованием устройства из искусственной полупроницаемой мембраны и сорбента «Атоксил».

Материалы и методы

Клиническая часть работы основана на анализе результатов обследования и хирургического лечения 43 больных с перитонитом, развившемся вследствие перфорации опухоли слепой, восходящего отдела и печеночного изгиба ободочной кишки.

Все больные были госпитализированы в хирургический стационар КОСМП г. Днепропетровска в экстренном порядке.

В зависимости от особенностей применяемой лечебной тактики послеоперационного периода все пациенты с перитонитом были распределены на две группы: основную (ОГ) — 20 больных, которым в послеоперационном периоде проводили ИТФД по оригинальной методике, и группу клинического сравнения (ГКС) — 23 больных, в комплексном лечении которых трансмембранный диализ не применяли.

Пациенты обеих групп были сопоставимы по полу, возрасту, сопутствующим заболеваниям, характеру основного заболевания.

Чтобы оценить состояние больных в динамике (исходно и в процессе лечения) мы применяли комплекс современных клинико-лабораторных и инструментальных методов исследований:

для определения фазы течения процесса использовали критерии синдрома системной воспалительной реакции (CCRP, SIRS) [8], выделяя, в зависимости от степени выраженности синдрома, понятия «сепсис» (SIRS 2—4), «тяжелый сепсис» (ТС) и «септический шок» (СШ);

для определения прокальцитонина (ПКТ) в сыворотке крови использовали полуколичественный тест «B·R·A·N·M·S PCT-Q». В настоящее время ПКТ считается одним из основных маркеров сепсиса [3]. При этом, концентрация ПКТ в сыворотке крови здоровых людей составляет менее 0,5 нг/мл.

Оценка основных показателей проводилась исходно (при поступлении в стационар, до операции), а также в 1, 5, 10, 20-е сутки после операции.

После выполнения основного этапа операции и ликвидации очага воспаления всем больным



выполняли санацию и дренирование брюшной полости. Производили интубацию тонкой кишки при помощи назоинтестинального зонда.

В заключение операции брюшная полость всех больных ОГ также дренировалась ПХВ-дренажами диаметром 1 см для обеспечения оттока перитонеального экссудата и дополнительно в брюшную полость, через эти же контрапертуры устанавливали четыре диализатора (устройства из искусственной полупроницаемой мембраны), располагая их в местах наибольшего скопления воспалительного экссудата. В наружные концы диализатора при помощи шприца вводили диализирующий раствор (сорбент «Атоксил») в количестве 150—200 мл, что обусловлено его объемом.

После чего наружные концы диализатора герметично закрывались. Замену диализирующего раствора в диализаторах производили каждые 6 часов, что обусловлено сорбционной способностью препарата. В послеоперационном периоде диализ проводили постоянно, прекращая при появлении объективных признаков ликвидации перитонита.

В качестве искусственной полупроницаемой мембраны использовали трубчатую мембрану из вискозной целлюлозы с диаметром просвета $20 \pm 2,0$ мм и толщиной стенки 0,2 мм, применяемую в пищевой промышленности, медицине для раневого диализа, а также в аппаратах для гемодиализа [1].

Выбор компонентов диализирующего раствора был обусловлен необходимостью создания условий для постоянного удаления (диализа) токсических веществ, содержащихся в перитонеальном экссудате.

В качестве базового диализирующего раствора применяли 0,9% физиологический стерильный раствор для инфузий. С целью создания сорбционного эффекта в целлюлозную мембрану добавляли 4 г сорбента «Атоксил».

Кроме того, при санационной релапаротомии и ревизии органов брюшной полости у больных ОГ обращали внимание на состояние диализаторов. При этом было отмечено, что искусственная полупроницаемая мембрана диализаторов не вызывает отложения фибрина и не оказывает раздражающего действия на брюшину и органы брюшной полости.

Результаты исследования и их обсуждение

Все больные с перитонитом были оперированы в экстренном порядке под эндотрахеальным наркозом по стандартной методике. В послеоперационном периоде они получали лечение, включая адекватную рациональную антибактериальную терапию. У 43 больных была выполнено 51 операция, из которых 43 — первичные, 8 — санационные релапаротомии (табл. 1).

Таблица 1

Структура выполненных операций у больных с перитонитом

Группы больных	Количество операций		
	первичные	релапаротомии	всего
ОГ	20	3	23
ГКС	23	5	28
Всего	43	8	51

Следует отметить, что у 5 больных из ГКС возникла потребность в выполнении санационной релапаротомии. Показаниями для них были интраабдоминальные осложнения: абсцесс брюшной полости (1), кишечный свищ (1), наружная эвентрация (1), подкожная эвентрация (1), острая спаечная непроходимость кишечника (1). В то же время у 3 больных из ОГ выполнена релапаротомия, причинами которой явились: кишечный свищ (1), абсцесс брюшной полости (1), острая спаечная непроходимость кишечника (1). Все операции были направлены на ликвидацию развившихся осложнений.

Таким образом, при сравнительном анализе динамики интраабдоминальных изменений, общего состояния больных, особенностей этапного хирургического лечения перитонита установлено, что дополнительное использование ИТФД сорбентом «Атоксил» у больных ОГ позволило сократить среднее количество релапаротомий в 1,5 раза и, как следствие, снизить частоту интраабдоминальных осложнений.

Учитывая то, что основным фактором неблагоприятного исхода при перитоните является синдром полиорганной недостаточности (СПОН), наибольшее внимание при оценке состояния больных уделяли критериям ССБП — «тяжелый сепсис» (ТС) и «септический шок» (СШ).

Для оценки фазы течения процесса у больных с перитонитом на разных этапах комплексного лечения мы использовали критерии ССБП (SIRS) (табл. 2).

Таблица 2

Состояние больных ГКС по критериям ССБП (SIRS) в динамике

Критерии	Сроки после первичной операции (сут)				
	Исходно (n=23) Абс. (%±S%)	1-е (n=23) Абс. (%±S%)	5-е (n=21) Абс. (%±S%)	10-е (n=20) Абс. (%±S%)	20-е (n=19) Абс. (%±S%)
SIRS 0-1	0	0	0	2 (10±6,7)	8 (42,1 ±11,3)
SIRS 2	3 (13,1 ±7)	0	0	2 (10 ±6,7)	4 (21,2 ±9,3)
SIRS 3	4 (17,3 ±7,8)	1 (1,9 ±1,9)	2 (9,5 ±4,2)	3 (15 ±7,9)	2 (10,5 ±7,1)
SIRS 4	9 (39,1± 10,1)	11 (49,0 6,9)	6 (28,5 ±9,8)	6 (30 ±10,2)	2 (10,5 ±7,1)
ТС ¹	4 (17,3 ±7,8)	6 (30,2 ±6,3)	9 (42,8 ±10,7)	4 (20 ±13,4)	2 (10,5 ±7,1)
СШ ²	3 (13,1 ±7)	5 (18,9 ±5,4)	4 (19,2 ±8,5)	3 (15 ±7,9)	1 (5,2 ±5,2)

Примечания: ¹ — тяжелый сепсис, ² — септический шок.

Исходно у 16 (69,5±9,5%) больных из ГКС были выявлены два и более симптомов ССВР, у 4 (17,3±7,8%) пациентов был ТС, а у 3 (13,1±7%) — СШ. Следовательно, у всех больных ГКС исходно были признаки сепсиса, а в 30±9,5% (7/23) случаев — объективные признаки СПОН.

На 1-е сутки после выполнения операции у большинства больных ГКС отмечали «нарастание» проявлений ССВР, что было связано с прогрессированием воспалительного процесса в брюшной полости и операционной травмой. Значимо увеличилось количество больных [11 (49±10,4%)] с наличием 4 симптомов ССВР и признаками [11 (49±10,4%)] СПОН (ТС и СШ) по сравнению с исходными данными.

На 5-е сутки после операции у больных ГКС значимых отличий по тяжести ССВР по сравнению с первыми сутками не отмечено: у всех больных сохранялась картина сепсиса, у 2 — наступил летальный исход, у 8 (38±10,5%) — сохранялись 3-4 симптома ССВР, а у 13 (61,9±10,5%) больных — СПОН.

К 10-м суткам госпитального периода перитонита у 2 (10±6,7%) больных не было признаков сепсиса, а у 7 (35±10,6%) — сохранялись признаки СПОН. Таким образом, к 10-м суткам у больных ГКС отмечен значительный регресс признаков ССВР по сравнению с данными, полученными на момент 1-х суток после операции: существенное уменьшение частоты проявлений СПОН — от 49±10,4% (11/23) до 35±10,6% (7/20) наблюдений.

К 20-м суткам у 8 (42,1±11,3%) больных не было признаков сепсиса, у 4 (21±9,3%) сохранялись 3—4 критерия ССВР, а у 3 (15,7±8,3%) обнаружены признаки СПОН.

При оценке степени выраженности системного воспаления у больных ГКС в качестве лабораторных маркеров сепсиса использовали прокальцитонин. По показателю ПКТ в 1-е сутки после первичной операции из всех 23 больных ГКС ни у одного не было значений менее 0,5 нг/мл, у 2 (8,6±5,8%) — его значения были в интервале от 0,5 до 2 нг/мл, у 9 (39,1±10%) — от 2 до 10 нг/мл, у 11 (47,8±10,4%) больных — 10 и более нг/мл.

На 10-е сутки перитонита из 20 больных у 4 (21,3±6,0%) значения ПКТ составили менее

0,5 нг/мл, у 6 (25,5±6,4%) — от 0,5 до 2 нг/мл, у 7 (29,8±6,7%) — от 2 до 10 нг/мл и у 5 (23,4±6,2%) — 10 и более нг/мл.

Таким образом, результаты анализа критериев ССВР и содержания маркеров сепсиса (ПКТ) свидетельствуют о том, что у большинства больных ГКС заболевание сопровождалось тяжелыми формами сепсиса с признаками СПОН исходно и на фоне этапного хирургического лечения. Кроме того, несмотря на проводимое комплексное лечение, явления системного воспаления и СПОН у большинства из них прогрессировали или сохранялись в первые пять суток после операции.

В табл. 3 представлена характеристика больных ОГ по критериям ССВР. Сепсис различной тяжести был констатирован исходно у всех больных ОГ: у 13 (65±10,6%) больных установлены 2 и более симптома ССВР, у 3 (15±7,9%) — ТС, а у 4 (20±5,4%) — СШ. Таким образом, исходно у 7 из 20 (35±10,6%) больных ОГ были объективные признаки СПОН, что сопоставимо с данными ГКС.

В 1-е сутки после операции у большинства больных ОГ, как и в ГКС, отмечена тенденция к прогрессированию ССВР: у 10 (50±11,1%) больных определены 4 симптома ССВР, а количество больных с СПОН увеличилось до 9 (45±11,1%). Однако сравнительный анализ показал отсутствие значимого увеличения количества больных с СПОН в 1-е сутки после операции в ОГ, в отличие от данных в ГКС.

На 5-е сутки после операции в ОГ отмечено существенное уменьшение числа больных с СПОН по сравнению с данными на 1-е сутки перитонита: 5 (15±7,9%) больных против 9 (45±11,1%). Установлено уменьшение этого показателя в ОГ по сравнению с данными ГКС. Кроме того, в ОГ на 5-е сутки не было летальных исходов, в отличие от ГКС.

К 10-м суткам перитонита у больных ОГ сохранялась положительная динамика их общего состояния: у 4 из 41 (22,2±9,7%) больных не было клинических проявлений сепсиса, а у 6 (33,3±11%) — сохранялись только два симптома ССВР. При сравнении с данными ГКС выявлено значимое увеличение числа больных с отсутствием признаков сепсиса.

Таблица 3

Состояние больных ОГ по критериям ССВР (SIRS) в динамике

Критерии	Сроки после первичной операции (сут)				
	Исходно (n=20) Абс. (%±S%)	1-е (n=20) Абс. (%±S%)	5-е (n=20) Абс. (%±S%)	10-е (n=18) Абс. (%±S%)	20-е (n=17) Абс. (%±S%)
SIRS 0-1	0	0	2 (10±6,7)	4 (22,2±9,7)	10 (58,9±11,9)
SIRS 2	2 (10±6,7)	0	3 (15±7,9)	6 (33,3±11,1)	3 (17,7±9,2)
SIRS 3	3 (15±7,9)	1 (5±3,4)	5 (25±5,5)	3 (16,6±8,7)	2 (11,8±7,7)
SIRS 4	8 (40±10,9)	10 (50±11,1)	5 (25±5,5)	2 (11,1±7,4)	1 (5,8±5,6)
ТС	3 (15±7,9)	5 (25±5,5)	3 (15±7,9)	2 (11,1±7,4)	1 (5,8±5,6)
СШ	4 (20±5,4)	4 (20±5,4)	2 (10±6,7)	1 (5,5±3,7)	0



Однако уменьшение количества больных с тяжелыми формами сепсиса в ОГ было несущественным по сравнению с данными на 5-е и 10-е сутки в ГКС.

К 20-м суткам перитонита в ОГ, по сравнению с данными ГКС, было заметно больше больных с отсутствием признаков сепсиса: 10 из 17 (58,9±11,9%) против 8 из 19 (42,1±11,3%). У 3 (17,7±9,2%) больных ОГ сохранялись 2 симптома ССВР, а у 1 (5,8±5,6%) — признаки СПОН.

У больных ОГ отмечено более раннее купирование клинических проявлений сепсиса: уже на 5-е сутки ГП в ОГ было существенно меньше больных с ТС и СШ, а на 10 — отмечено значительно больше больных без признаков сепсиса или с минимальными его проявлениями (не более 2 симптомов ССВР).

Результаты анализа содержания ПКТ в сыворотке крови больных ОГ показали, что в первые сутки перитонита из всех 20 больных ОГ ни у одного не было обнаружено значений менее 0,5 нг/мл, у 3 (7,1±4,0%) — его значения были в интервале от 0,5 до 2 нг/мл, у 8 (42,9±7,6%) — от 2 до 10 нг/мл и у 10 (50,0±7,7%) больных — 10 и более нг/мл.

На 10-е сутки ГП из 18 больных у 8 (44,4±11,7%) значения ПКТ составили менее 0,5 нг/мл, у 4 (22,2±9,7%) — от 0,5 до 2 нг/мл, у 2 (11,1±7,4%) — от 2 до 10 нг/мл и у 2 (11,1±7,4%) — 10 и более нг/мл.

Следовательно, в первые сутки перитонита в ОГ у 18 из 20 (90±6,7%) больных были признаки тяжелых форм сепсиса, что сопоставимо с данными ГКС. На 10-е сутки число таких больных уменьшилось до 4 из 18 (22,2±9,7%), что оказалось значимо меньше в сравнении с их данными в первые сутки после операции. Кроме того, при сравнении с данными ГКС установлено, что в ОГ на 10-е сутки было меньше случаев тяжелых форм сепсиса. Несмотря на адекватное хирургическое пособие и интенсивное комплексное лечение у некоторых больных прогрессировали проявления эндогенной интоксикации и СПОН, что привело к летальному исходу.

Общая летальность среди всех больных с перитонитом составила 25,5±6,6% (11 из 43), в ОГ — 20±8,9% (4 из 20), в ГКС — 30,4±9,5% (7 из 23). Таким образом, летальность в ОГ была значимо меньше, чем в ГКС.

Выводы

Применение в качестве дополнительного метода интраабдоминальной детоксикации ИТФД с использованием сорбента «Атоксил» у больных с перфорацией опухоли ободочной кишки, осложненной перитонитом, обеспечивает:

- 1) уменьшение количества осложнений в послеоперационном периоде;
- 2) активную коррекцию эндогенной токсемии;
- 3) профилактику синдрома полиорганной недостаточности.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Абдоминальная хирургическая инфекция: современное состояние и ближайшее будущее в решении актуальной клинической проблемы* / И. А. Ерюхин, С. Ф. Багненко, Е. Г. Григорьев [и др.] // *Инфекции в хирургии*. — 2007. — № 1. — С. 6—11.
2. *Бактериальная транслокация при релапаротомии в условиях распространенного перитонита* / К. А. Апарцин, Ю. Б. Лишманов, Ю. М. Галеев [и др.] // *Бюллетень СО РАМН*. — 2009. — № 2. — С. 95—99.
3. *Биохимические маркеры системной воспалительной реакции: роль прокальцитонина в диагностике сепсиса* / Б. Р. Гельфанд, С. З. Бурневич, Е. Б. Гельфанд [и др.] // *Инфекции в хирургии*. — 2007. — № 1. — С. 18—22.
4. *Голубев А. М.* Применение озонированного перфтора на при остром перитоните / А. М. Голубев, Р. М. Рагимов, А. О. Османов // *Общая реаниматология*. — 2005. — № 1. — С. 9—12.
5. *Плоткин Л. Л.* Эпидемиология абдоминального сепсиса / Л. Л. Плоткин // *Вестник хирургии им. И.И. Грекова*. — 2006. — № 4. — С. 23—26.
6. *Рыбачков В. В.* Перитонит / В. В. Рыбачков, К. В. Костюченко, С. В. Маевский. — Ярославль: ЯрМедиаГруп, 2010. — 305 с.
7. *Gauzit R.* Epidemiology, management, and prognosis of secondary non-postoperative peritonitis / R. Gauzit, Y. Péan, X. Barth [et al.] // *a French prospective observational multicenter study. Surg. Infect.* — 2009. — Vol. 10, № 2. — P. 119—127.
8. *Clinical predictors of ongoing infection in secondary peritonitis: systematic review* / B. Lamme, W. Mahler, O. van Ruler [et al.] // *World J. Surg.* — 2006. — Vol. 30, № 12. — P. 2170—2181.
9. *Marshall J.L.* Washington. New treatment paradigms in colorectal cancer / J.L. Marshall. — Washington: CMP Medica. — 2007. — P. 85.

ПОЛІПШЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ
КОМПЛЕКСНОГО
ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ
НА РАК ПРАВИХ
ВІДДІЛІВ ОБОДОВОЇ
КИШКИ, УСКЛАДНЕНИЙ
ПЕРИТОНІТОМ

*В. П. Кришень, П. В. Лященко,
М. І. Майборода*

Резюме. У статті подано результати лікування 43 хворих на рак правих відділів ободової кишки, ускладнений перитонітом, з використанням інтраабдомінального трансмембранного фракційного діалізу (ІТФД) сорбентом «Атоксил». Загалом виконано 51 операцію (43 — первинних, 8 — релапаротомій). Хворі були розподілені на дві групи: основна (20 пацієнтів, яким у післяопераційному періоді проводили ІТФД з «Атоксилом»), і групу клінічного порівняння (23 пацієнти). Їх порівняльний аналіз показав, що в основній групі кількість релапаротомії скоротилася в 1,5 разу. Летальність становила $20 \pm 8,9\%$ (у групі порівняння — $30,4 \pm 9,5\%$). Зроблено висновок, що з використанням ІТФД сорбентом «Атоксил» забезпечує зменшення кількості ускладнень у післяопераційному періоді; активну корекцію ендогенної токсемії; профілактику синдрому поліорганної недостатності.

Ключові слова: *перитоніт, ендогенна токсемія, поліорганна недостатність.*

THE IMPROVED
PERFORMANCE OF
COMPLEX TREATMENT
OF PATIENTS WITH RIGHT
SIDE CANCER OF THE
COLON COMPLICATED
BY PERITONITIS

*V. P. Kryshen,
P. V. Lyashchenko,
M. I. Mayboroda*

Summary. The article was given the results of treatment of 43 patients with cancer of the right colon, complicated by peritonitis, with intra-abdominal transmembrane fractional dialysis (ITFD) sorbent «Atoksyl». Generally written 51 operations (43 — primary, 8 — relaparotomy). Patients were divided into two groups: primary (20 patients in whom the postoperative period spent ITFD with «Atoksylom» and clinical comparison group (23 patients). Their comparative analysis has shown that in the main group of relaparotomy decreased by 1,5 times. Mortality was $20 \pm 8,9\%$ (in comparison group — $30,4 \pm 9,5\%$). It is concluded that using ITFD sorbent «Atoksyl» provides fewer complications in the postoperative period, active correction of endogenous toxemia, preventing multiple organ failure syndrome.

Key words: *peritonitis, endogenous toxemia, multiple organ failure.*