

© Коллектив авторов, 2014
УДК 616.381-002-031.81-08::661.833.322.2::615.099.036.8

Б. С. Суковатых, Ю. Ю. Блинков, К. Г. Макиенко

ВЛИЯНИЕ ИММОБИЛИЗИРОВАННЫХ ФОРМ НАТРИЯ ГИПОХЛОРИТА НА БЛИЖАЙШИЕ И ОТДАЛЁННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С РАСПРОСТРАНЁННЫМ ПЕРИТОНИТОМ

Кафедра общей хирургии (зав — проф. Б. С. Суковатых), Курский государственный медицинский университет

Ключевые слова: *распространённый перитонит, санация брюшной полости, иммобилизованные формы натрия гипохлорита, результаты*

Введение. Распространённый перитонит, несмотря на достижения современной медицины, является актуальной проблемой в неотложной абдоминальной хирургии. По данным отечественных и зарубежных исследований [1, 2, 9, 10], летальность при данной патологии колеблется от 20 до 70%, достигая наиболее высоких цифр при развитии полиорганной недостаточности и септического шока.

В ответ на попадание инфекционного агента в брюшную полость возникают следующие ведущие патогенетические синдромы: системной воспалительной реакции, кишечной недостаточности, интраабдоминальной гипертензии, окислительно-го стресса и эндотелиальной дисфункции. Поэтому важнейшим принципом современного лечения распространённого перитонита является санация брюшной полости, от эффективности которой во многом зависит течение и прогноз заболевания [3, 4, 8].

Нерешённой проблемой в настоящее время является снижение эффективности различных антисептиков, применяемых для санации брюшной полости. Наиболее часто для санации брюшной полости применяются водные растворы различных антисептиков, которые имеют ряд недостатков, обусловленных кратковременностью действия и быстрой инактивацией в условиях воспаления [4, 5]. Кроме того, применение сильнодействующих антисептиков, в частности

наиболее распространённого водного раствора натрия гипохлорита, может приводить к повреждению мезотелия брюшины и развитию спаечного процесса в брюшной полости, что отрицательно сказывается на отдалённых результатах лечения [4, 8, 9]. Одним из способов повышения эффективности санации брюшной полости является применение иммобилизованных антисептиков в геле карбоксиметилцеллюлозы, что пролонгирует их бактерицидное действие и предупреждает развитие спаечного процесса в брюшной полости [6, 7].

Цель исследования — изучить влияние иммобилизованных форм натрия гипохлорита на ближайшие и отдалённые результаты лечения больных с распространённым перитонитом.

Материал и методы. Нами проведён анализ комплексного обследования, последующего лечения и его результатов у 290 больных с распространённым перитонитом, находившихся на лечении в хирургической клинике МУЗ ГКБ СМП г. Курска. Мужчин было 159, женщин — 131. Возраст больных колебался от 15 до 91 года. По способу лечения и технологии санации брюшной полости больные были разделены на две группы.

Первую (контрольную) группу составили 155 человек (мужчин — 89, женщин — 66). Эти больные были разделены на 3 подгруппы. В 1-ю подгруппу вошли 60 пациентов, которым проводили лечение традиционным полужакрытым способом. После предоперационной подготовки, направленной на коррекцию гемодинамических расстройств, больным выполняли лапаротомию, устранение источника перитонита, назоинтестинальную интубацию тонкой кишки, тщательную санацию брюшной полости водными растворами антисептиков (фурацилином, натрия гипохлоритом), дренирование брюшной полости. 2-ю подгруппу составили 49 больных, которым на первом этапе лечения проводилось традицион-

Сведения об авторах:

Суковатых Борис Семёнович (e-mail: SukovatykhBS@kursksmu.net), Блинков Юрий Юрьевич (e-mail: obhirurgiya@gmail.com), Макиенко Кирилл Геннадьевич (e-mail: obhirurgiya@gmail.com), кафедра общей хирургии, Курский государственный медицинский университет, 305041, г. Курск, ул. К. Маркса, 3

ным способом, а на втором — выполняли программированные видеоэндоскопические санации брюшной полости, которые включали в себя оксигенацию, пневмомассаж кишечной трубки, ранний адгезиолитис, фракционный перитонеальный лаваж антисептиками, восстановление функции дренажей, введение в брюшную полость 200 мл 0,03% водного раствора натрия гипохлорита.

3-я подгруппа состояла из 46 пациентов, которым лечение проводили полуоткрытым способом. После проведения традиционного вмешательства производили временное закрытие передней брюшной стенки подшиванием к краям операционной раны «застёжки-молнии». В дальнейшем для лечения больных использовали технологию программированных санаций брюшной полости по общепринятой методике. В конце каждого санационного этапа в брюшную полость вводили 200 мл 0,03% водного раствора натрия гипохлорита. Систематические санации брюшной полости проводили до ликвидации перитонита, после чего окончательно зашивали брюшную полость.

Во вторую (основную) группу вошли 135 больных (мужчин — 70, женщин — 65), которые также были разделены на 3 подгруппы. 1-ю подгруппу составили 49 больных, которым лечение проводилось полужакрытым способом, 2-ю — 41 пациент, пролеченные комбинированным способом, 3-ю — 45 больных, у которых применялась технология программированных хирургических санаций брюшной полости. Лечение больных в основной группе проводилось по той же технологии, что и в контрольной группе, за исключением того, в брюшную полость вместо 200 мл 0,03% водного раствора натрия гипохлорита вводили 200 мл имобилизированной формы натрия гипохлорита.

Для приготовления антисептического геля использовали следующую технологию: к 150 мл 5% геля На-карбоксиметилцеллюлозы, выпускаемого ООО «Линтекс» (Санкт-Петербург), «Гель противоспаечный рассасывающий», добавляли 50 мл 0,12% раствора натрия гипохлорита. Концентрация натрия гипохлорита в полученном геле сни-

жалась до 0,03% и соответствовала рекомендованной для внутрисполостного введения [6].

Оценку эффективности лечения распространённого перитонита производили по частоте послеоперационных осложнений и летальности.

Качество жизни и результаты лечения изучены у 90 больных, по 45 в каждой группе. В свою очередь группы были разделены на 3 подгруппы по 15 человек в каждой в зависимости от способа санации брюшной полости. Качество жизни больных изучали путём анкетирования через 4–6 мес после выписки из стационара с помощью опросника MOS SF-36. Опросник заполняли сами больные на основе собственных переживаний. Результаты представляли в виде оценки по 8 шкалам, которые интегрировались в два показателя: 1) физический компонент здоровья; 2) психический компонент здоровья. Шкалы физического и ролевого функционирования, физической боли и общего здоровья составили физический компонент здоровья. Шкалы жизненной активности, социальной функции, эмоционального функционирования, психологического функционирования составили психический компонент здоровья. В качестве контроля использовали показатели 30 здоровых людей, сопоставимых изучаемым группам по возрастно-половому составу и сопутствующей патологии. Результаты лечения оценивали по 4-балльной шкале. Отличный: пациент здоров, не соблюдает диету, признаков нарушения функции желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) нет. Хороший: возникновение кратковременных приступов дисфункции ЖКТ (вздутие живота, затруднение отхождения газов) после нарушения пищевого режима, которые не требуют медикаментозной коррекции, самостоятельно исчезают и не нарушают трудоспособность. Удовлетворительный: наличие стойких признаков спаечной болезни, которые требуют соблюдения диеты, медикаментозной поддержки, трудоспособность больных снижена. Неудовлетворительный: выраженные признаки спаечной болезни, рецидивы острой спаечной кишечной непроходимости, наличие вентральных грыж больших размеров, больные нетрудоспособны.

Таблица 1

Частота послеоперационных осложнений и летальность

Показатель	Полужакрытый способ		Комбинированный способ		Полуоткрытый способ	
	1-я группа (n=60)	2-я группа (n=49)	1-я группа (n=49)	2-я группа (n=41)	1-я группа (n=46)	2-я группа (n=45)
Нагноение раны	15 (25)	10 (20,4)	13 (26,5)	6 (14,6)	21 (45,7)	17 (37,8)
Эвентрация	1 (1,7)	—	1 (2)	—	5 (10,9)	—
Абсцесс брюшной полости	2 (3,3)	—	1 (2)	—	—	—
Несостоятельность анастомозов	2 (3,3)	—	2 (4,1)	1 (2,4)	2 (4,3)	2 (4,4)
Кишечный свищ	2 (3,3)	—	—	—	1 (2,2)	2 (4,4)
Спаечная непроходимость	1 (1,7)	—	—	—	—	—
Пневмония	5 (8,3)	4 (8,2)	5 (10,2)	3 (7,3)	12 (26,1)	14 (31,1)
Плеврит	2 (3,3)	—	1 (2)	1 (2,4)	1 (2,2)	1 (2,2)
Пролежни	—	1 (2)	—	—	—	2 (4,4)
Тромбозы, эмболии	—	—	—	1 (2,4)	6 (13)	—
Больных с осложнениями	23 (38,3)	12 (24,5)	19 (38,8)	9 (22)	29 (63)	20 (44,4)
Летальность	12 (20)	6 (12,2)	7 (14,3)	2 (4,9)	19 (41,3)	14 (31,1)

Примечание. В табл. 1 и 3: в скобках — %.

Статистическую обработку результатов проводили с использованием статистических пакетов SPSS 17.0 и «Биостатистика» (версия 4.03) для Microsoft Windows. Статистически значимыми считали различия при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. Частота осложнений послеоперационного периода и летальность при применении различных способов лечения перитонита представлены в *табл. 1*.

Анализ непосредственных результатов лечения показал, что в контрольной группе у 23 (38,3%) больных с использованием полузакрытого способа лечения зарегистрировано 30 осложнений. При этом ряд больных имели сочетание местных осложнений (нагноение раны, кишечные свищи, абсцессы брюшной полости) с общими (пневмония, плеврит). Наименьшее число осложнений (23) зарегистрировано у 19 (38,8%) больных контрольной группы с использованием комбинированного способа лечения распространённого перитонита. Наибольшее количество осложнений было у 29 (63%) больных контрольной группы с применением полукрытого способа лечения. Здесь отмечен рост как местных (нагноение ран, эвентрация), так и общих (пневмония, тромбоз флебит) осложнений. Всего в контрольной группе у 71 (45,8%) больного зарегистрировано 101 осложнение. В контрольной группе при использовании полузакрытого способа лечения распространённого перитонита умерли 12 (20%), комбинированного — 7 (14,3%), полукрытого — 19 (41,3%) пациентов. Всего в контрольной группе умерли 38 больных, общая летальность составила 24,5%.

Количество послеоперационных осложнений в основной группе было значительно меньше. Применение иммобилизованных форм натрия гипохлорита для санации брюшной полости в процессе лечения распространённого перитонита позволило избежать развития абсцессов брюшной полости, эвентраций и спаечной кишечной непроходимости. У 12 (24,5%) больных основной группы с использованием полузакрытой технологии лечения зарегистрировано 15 осложнений. При этом 3 больных имели по 2 осложнения: сочетание нагноения раны и пневмонии или про-

лежней. Как и в контрольной группе, наименьшее число (12) осложнений зарегистрировано у 9 (22%) больных основной группы с использованием комбинированного способа лечения распространённого перитонита. У 1 больного наблюдали два осложнения: пневмония и тромбоз флебит, ещё у 1 — сочетание несостоятельности энтероэнтероанастомоза, нагноения раны и пневмонии. Наибольшее количество осложнений обнаружено у 20 (44,4%) больных основной группы с применением полукрытого способа лечения. При этом у большинства из них отмечено сочетание общих осложнений (пневмония) с местными (нагноение ран). В основной группе у 41 (30,4%) пациента зарегистрировано 65 осложнений ($p < 0,05$ по сравнению с контрольной группой). При использовании полузакрытого способа лечения распространённого перитонита умерли 6 (12,2%), комбинированного — 2 (4,9%), полукрытого — 14 (31,1%) больных. Всего в основной группе умерли 22 больных, общая летальность составила 16,3% ($p < 0,05$ по сравнению с контрольной группой). Наиболее частыми причинами летальности у больных в основной группе была полиорганная недостаточность, развившаяся под влиянием абдоминального сепсиса.

Таким образом, применение разработанных технологий позволило снизить количество послеоперационных осложнений при полузакрытом способе лечения распространённого перитонита на 13,8%, при комбинированном способе — на 16,8%, при полукрытом способе — на 18,6%, а летальность — на 7,8, 9,4 и 10,2% соответственно. В целом, общее количество послеоперационных осложнений в основной группе снизилось на 15,4%, а летальность — на 8,2% ($p < 0,05$).

Качество жизни больных, перенёсших распространённый гнойный перитонит, представлено в *табл. 2*.

Интегральный показатель физического компонента здоровья пациентов, лечение которых осуществлялось полузакрытым способом, в основной группе в 1,3 раза выше, чем у пациентов группы контроля. Полученные результаты

Таблица 2

Качество жизни больных, перенёсших распространённый перитонит

Шкала SF-36	Здоровая популяция (n=30)	Полузакрытый способ		Комбинированный способ		Полукрытый способ	
		1-я группа (n=15)	2-я группа (n=15)	1-я группа (n=15)	2-я группа (n=15)	1-я группа (n=15)	2-я группа (n=15)
Физический компонент здоровья	87,3±1,9	51,5±2,1	69,5±2,3*	50,5±3,5	64,3±2,6*	34±2,1	48,2±2,6*
Психический компонент здоровья	67,0±2,0	48,3±2,0	52±2,1	46,1±2,6	53,6±2,7	32,3±2,9	34,7±2,8

* $p < 0,05$ по сравнению с контрольной группой.

Таблица 3

Отдалённые результаты лечения больных с распространённым перитонитом

Результат	Полузакрытый способ		Комбинированный способ		Полуоткрытый способ	
	1-я группа (n=15)	2-я группа (n=15)	1-я группа (n=15)	2-я группа (n=15)	1-я группа (n=15)	2-я группа (n=15)
Отличный	2 (13,3)	5 (33,3)	3 (20)	4 (26,7)	0 (0)	2 (13,3)
Хороший	6 (40)	7 (46,7)	4 (26,7)	6 (40)	3 (20)	6 (40)
Удовлетворительный	6 (40)	3 (20)	6 (40)	5 (33,3)	7 (46,7)	5 (33,3)
Неудовлетворительный	1 (6,7)	0 (0)	2 (13,3)	0 (0)	5 (33,3)	2 (13,3)

ниже общепопуляционного уровня: в группе контроля — в 1,7 раза, в основной группе — в 1,3 раза ($p < 0,05$). Психический компонент здоровья в контрольной и основной группе не отличался статистически ($p > 0,05$), но был ниже общепопуляционного значения: в контрольной группе — на 18,7 балла, в основной — на 15 баллов ($p < 0,05$).

У пациентов, пролеченных комбинированным способом, в основной группе показатель физического компонента здоровья был в 1,3 раза выше, чем у пациентов группы контроля ($p < 0,05$). Полученные результаты ниже общепопуляционных: в группе контроля — в 1,7 раза, в основной группе — в 1,4 раза. Интегральный показатель психического компонента здоровья не отличался статистически ($p > 0,05$), но был ниже общепопуляционного значения: в контрольной группе — на 20,9 баллов, в основной — на 13,4 балла ($p < 0,05$).

В 3-й подгруппе больных, у которых применялась технология программированных хирургических санаций брюшной полости, интегральный показатель физического компонента здоровья — в 1,4 раза выше, чем у пациентов группы контроля ($p < 0,05$). Полученные результаты ниже общепопуляционного уровня: в группе контроля — в 2,6 раза, в основной группе — в 1,8 раза. Интегральный показатель психического компонента здоровья не отличался статистически ($p > 0,05$), но был ниже общепопуляционного значения: в контрольной группе — в 2,1 раза, в основной — в 1,9 раза ($p < 0,05$).

Суммарно по всем трём способам лечения интегральный показатель физического компонента здоровья в основной группе в 1,3 раза выше, чем у пациентов группы контроля ($p < 0,05$). Полученные результаты ниже общепопуляционного уровня: в группе контроля — в 1,9 раза, в основной группе — в 1,4 раза. Интегральный показатель психического компонента здоровья не отличался статистически ($p > 0,05$), но был ниже общепопуляционного значения: в контрольной группе — в 1,6 раза, в основной — в 1,4 раза ($p < 0,05$).

Отдалённые результаты лечения больных с распространённым гнойным перитонитом представлены в табл. 3.

Из табл. 3 видно, что у пациентов, лечение которых осуществлялось полужакрытым способом, отличных результатов в основной группе было больше на 20%, хороших — на 6,7%, удовлетворительных — меньше на 20%. В основной группе неудовлетворительных результатов удалось избежать. У пациентов, пролеченных комбинированным способом, отличных результатов в основной группе было больше на 6,7%, хороших — 13,3%, удовлетворительные результаты были меньше на 6,7%, неудовлетворительных — удалось избежать. В третьей группе больных, у которых применялась технология программированных хирургических санаций брюшной полости, количество отличных результатов в основной группе было больше на 13,3%, хороших — на 20%, а удовлетворительных — меньше на 13,4%, неудовлетворительных — на 20%, чем в контрольной группе. Суммарно по группам больных применение разработанной технологии санации брюшной полости позволило в основной группе увеличить количество отличных и хороших результатов лечения на 13,3% и снизить удовлетворительные — на 13,4%, а неудовлетворительные — на 13,3%.

Выводы. 1. Применение иммобилизованных форм натрия гипохлорита для санации брюшной полости у больных с распространённым перитонитом позволяет снизить количество послеоперационных осложнений на 15,4%, а летальность больных — на 8,2%.

2. Разработанная технология способствует повышению физического компонента качества жизни больных, перенёсших перитонит, в 1,3 раза и не влияет на психический компонент здоровья.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Гельфанд Б.Р., Гологорский В.А., Бурневич С.З. и др. Антибактериальная терапия хирургической абдоминальной инфекции и абдоминального сепсиса // Consilium medicum. 2000. № 9. С. 374–379.
2. Гостищев В.К., Сажин В.П., Авдовенко А.П. Перитонит. М.: ГЭОТАР Медицина, 2002. 224 с.
3. Зубарев П.Н., Врублевский Н.М., Данилин В.И. Способы завершения операций при перитоните // Вестн. хир. 2008. № 6. С. 110–113.

4. Савельев В.С., Гельфанд Б.Р., Филимонов М.И. Перитонит. М.: Литтерра, 2006. 206 с.
5. Сажин В.П., Авдовенко А.П., Юрищев В.А. Современные тенденции хирургического лечения перитонита // Хирургия. 2007. № 11. С. 36–39.
6. Суковатых Б.С., Блинков Ю.Ю., Букреева А.Е. и др. Применение иммобилизованных форм гипохлорита натрия в комплексном лечении распространённого перитонита // Вестн. хир. 2011. № 6. С. 32–36.
7. Суковатых Б.С., Блинков Ю.Ю., Ештокин С.А., Фролова О.Г. Экспериментально-клиническое обоснование применения иммобилизованных форм гипохлорита натрия в лечении распространённого перитонита // Вестн. хир. 2008. № 6. С. 44–47.
8. Ablan C.J., Olen R.N., Dobrin P.B. et al. Efficacy of intraperitoneal antibiotics in the treatment of severe fecal peritonitis // Am. J. Surg. 1991. Vol. 162, № 5. P. 453–456.
9. Goor H. Interventional management of abdominal sepsis: when and how // Langenbeck's Arch.Surg. 2002. Bd.387. S.91–200.
10. Schein M. Surgical management of intra-abdominal infection: is there any evidence? // Langenbeck's Arch Surg. 2002. Bd.387. S.1–7.

Поступила в редакцию 18.11.2013 г.

B.S.Sukovatykh, Yu.Yu.Blinkov, K.G.Makienko

INFLUENCE OF IMMOBILIZED FORMS OF SODIUM HYPOCHLORITE ON THE IMMEDIATE AND LONG-TERM RESULTS OF TREATMENT OF THE PATIENTS WITH DIFFUSE PERITONITIS

Kurskiy State Medical University

An analysis of complex examination and results of treatment was made in 290 patients with diffuse peritonitis. The patients were divided into two groups according to way of sanitation of the abdominal cavity. The sanitation with 0,03% aqueous solution of sodium hypochlorite was used for the first group of 155 patients. The immobilized forms of sodium hypochlorite in carboxymethyl cellulose gel were applied in the second group. The rate of postoperative complications was decreased on 15,4%, the lethality — on 8,2% in the case of application of the immobilized forms of sodium hypochlorite. The developed technology allowed increasing of physical component of life quality of the patients in 1.3 times, though it didn't influence on psychical component.

Key words: *diffuse peritonitis, sanitation of the abdominal cavity, immobilized forms of sodium hypochlorite, results*