

Современные возможности санации брюшной полости при распространенном гнойном перитоните

Д.м.н., проф. Д.В. ЧЕРДАНЦЕВ^{1*}, д.м.н., проф. О.В. ПЕРВОВА¹, В.Ю. ДЯТЛОВ², асп. В.А. ШАПКИНА¹, к.м.н., доц. А.А. ПОЗДНЯКОВ¹

Modern opportunities of abdominal sanitation during the generalized purulent peritonitis

D.V. CHERDANTSEV, O.V. PERVOVA, V.YU. DYATLOV, V.A. SHAPKINA, A. A. POZDNYAKOV

¹Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России; ²Краевая клиническая больница, Красноярск

Представлены результаты лечения распространенного гнойного перитонита (РГП) у 30 больных. На основании анализа показателей интегральных шкал оценки тяжести состояния, динамики бактериальной обсемененности и микробиологического пейзажа, а также анализа осложнений и летальности обоснована эффективность внутрибрюшного применения раствора диоксида у больных РГП.

Ключевые слова: распространенный гнойный перитонит, санация брюшной полости, диоксидин, лапаростома.

Results of the treatment of generalized purulent peritonitis in 30 patients are presented. Based on the analysis of the performance of integrated assessment scales severity of the condition, the dynamics of change of bacterial contamination and microbiological landscape, and analysis of morbidity and mortality proved the effectiveness of intraperitoneal administration of the solution of dioxidin in patients with generalized purulent peritonitis.

Key words: generalized purulent peritonitis, abdominal sanitation, dioxidin, laparostomy.

Введение

Распространенный гнойный перитонит остается одним из самых грозных осложнений в абдоминальной хирургии. В 15—25% наблюдений течение urgentных хирургических заболеваний осложняется перитонитом [2]. Заболеваемость перитонитом имеет тенденцию к увеличению вследствие роста числа больных с травмами и urgentными заболеваниями органов брюшной полости [8, 9].

Основной причиной летальности при распространенном гнойном перитоните (РГП) является абдоминальный сепсис. Проблема лечения перитонита осложняется увеличением роли антибиотикорезистентных штаммов микроорганизмов в этиологии перитонита [4, 5, 7].

Вид и вирулентность микроорганизмов во многом определяют особенности патогенеза, клиническую картину и исход перитонита [6]. Основная роль в этиологии перитонита принадлежит грамотрицательным микроорганизмам. Многие авторы отмечают, что при открытом варианте лечения перитонита увеличивается число антибиотикорезистентных штаммов и микробных ассоциаций [1]. Интенсивность воспалительного процесса при РГП зависит как от вирулентности микрофлоры, так и от состояния реактивности организма [7]. Существенное значение име-

ют также продолжительность контаминации, адекватность эмпирической антибактериальной терапии, эффективность санации брюшной полости [3, 6, 7].

По мнению большинства авторов, санация брюшной полости является важнейшим звеном в комплексном лечении РГП, однако известно, что даже самая тщательная санация брюшной полости при распространенном гнойном перитоните не позволяет полностью ликвидировать очаг инфекции [5, 6]. В связи с этим представляется перспективным применение препаратов, обеспечивающих пролонгированное воздействие на микрофлору брюшной полости в послеоперационном или межоперационном периоде (при открытом варианте лечения перитонита).

Применение антисептиков для санации брюшной полости, по мнению ряда авторов, является довольно спорным подходом, так как не исключается токсическое воздействие антисептика на организм при использовании больших объемов раствора для санации. Вместе с тем применение препаратов, оказывающих антимикробное действие, представляется абсолютно обоснованным с патогенетической точки зрения. Исходя из этой концепции, мы сравнили эффективность схемы санации, предполагающей применение водного раствора хлоргексидина и использование внутрибрюшного введения раствора

диоксида. Диоксидин — это синтетический анти-микробный препарат с бактерицидным типом действия, обладающий высокой активностью в отношении широкого спектра грамположительных, грамотрицательных микроорганизмов, облигатных анаэробов, спорообразующих бактерий.

Материал и методы

Работа выполнена в научно-образовательном центре «Хирургия» на кафедре хирургических болезней им. проф. А.М. Дыхно с курсом эндоскопии и эндохирургии ПО на базе Красноярского краевого гнойно-септического центра.

Под наблюдением находились 30 больных РГП, разделенных на 2 группы.

В 1-й группе (сравнения; $n=15$) была наложена лапаростома. Пациенты получали интенсивную терапию по протоколу лечения абдоминального сепсиса. Санации брюшной полости проводили путем последовательного промывания вначале 4–5 л физиологического раствора, а затем 2 л 0,2% водного раствора хлоргексидина.

Во 2-й группе (исследуемой; $n=15$) также была наложена лапаростома, схема интенсивной терапии была такой же, как и в 1-й группе. Санацию брюшной полости проводили 4–5 л физиологического раствора с последующим введением в брюшную полость 1% водного раствора диоксида в объеме 70 мл.

Группы были сопоставимы по половым, возрастным показателям, тяжести и давности начала заболевания. Среди обследуемых было 18 (60%) мужчин и 12 (40%) женщин в возрасте от 17 до 68 лет.

Наличие РГП у больного являлось абсолютным показанием к назначению антибактериальной терапии. При отсутствии данных бактериологических исследований применяли антибактериальные препараты, перекрывающие весь возможный спектр патогенных микроорганизмов. Кроме того, антибактериальную терапию проводили с учетом локального микробиологического пейзажа в Красноярском краевом гнойно-септическом центре. Первую коррекцию антибактериальной терапии осуществляли на 5–6-е сутки по результатам бактериологического исследования.

Оценку тяжести перитонита проводили по величине Мангеймского индекса перитонита (МИП), индекса брюшной полости (ИБП). Тяжесть состояния пациентов и прогноз вероятности летального исхода для группы пациентов оценивали с помощью интегральных шкал SAPS и SOFA.

При распространенном перитоните выполняли срединную лапаротомию. После устранения источника перитонита удаляли из брюшной полости патологический экссудат. Всем больным производили назоинтестинальную интубацию.

Плановые санации брюшной полости проводили после наложения лапаростомы по принятой в клинике методике. Санации выполняли «по программе» через сутки. Купирование распространенного перитонита с очищением раны брюшной стенки от некротизированных тканей и появление гранулирующей служило показанием к закрытию лапаростомы.

Дренирование брюшной полости при распространенном перитоните выполняли четырьмя и более однопросветными или двухпросветными трубчатými силиконовыми дренажами с внутренним диаметром не менее 0,8–1,0 см.

У всех больных измеряли температуру тела, частоту дыхательных движений, частоту сердечных сокращений, артериальное давление. Анализировали количество релапаротомий, которое потребовалось для купирования воспалительного процесса в брюшной полости, частоту возникновения осложнений, причины неблагоприятного исхода заболевания.

Забор перитонеального экссудата для исследования выполняли во время операции перед санацией брюшной полости, а также после санации. Чувствительность микроорганизмов к противомикробным препаратам изучали диско-диффузионным методом на среде Мюллера—Хинтона с использованием бумажных дисков, пропитанных АБП («БиоРад», Россия). Для определения продукции β -лактамаз применяли метод двойных дисков.

Методы статистической обработки. Полученные данные обработаны методом вариационной статистики. В качестве характеристик выборок количественных признаков рассчитывали среднюю арифметическую выборочных значений (M) и ее стандартную ошибку (m). Для оценки статистической значимости различий количественных признаков был применен критерий t Стьюдента и критерий F Фишера.

Анализ статистической значимости различий качественных признаков, а также количественных признаков, не соответствующих закону нормального распределения, проведен с помощью критерия χ^2 Пирсона с поправкой Йейтса. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез в данном исследовании принимали равным 0,05.

Результаты

Наиболее частыми причинами перитонита у обследованных больных были острая кишечная непроходимость (23,3%), острый аппендицит (16,7%), несостоятельность кишечных швов (13,3%).

Исходно в обеих группах преобладали пациенты со II степенью тяжести перитонита по МИП. Распределение больных в зависимости от величины МИП отражено в **таблице**.

Распределение больных в зависимости от величины МИП

Степень тяжести перитонита	Баллы	Группа сравнения	Исследуемая группа	Итого
I	Менее 20	3/20	3/20	6/20
II	От 20 до 30	9/60	10/66,7	19/63,3
III	Более 30	3/20	2/13,3	5/16,7

Примечание. В числителе — абсолютное число больных, в знаменателе — процент.

У большинства больных перитонит сопровождался выраженными нарушениями со стороны жизнеобеспечивающих систем организма. Показатели шкалы SAPS, превышающие 6 баллов, зарегистрированы у 60% больных 1-й группы и у 66,7% больных 2-й группы ($p>0,05$).

Сравнительное исследование динамики изменения общего состояния больных обеих групп выявило разнонаправленные результаты. Так, во 2-й группе наблюдали стойкий регресс клинико-лабораторных проявлений синдрома системной воспалительной реакции. В группе сравнения аналогичную тенденцию прослеживали на протяжении первых 5—7 сут, затем наблюдали прогрессирование тяжести общего состояния (рис. 1).

Для оценки выраженности полиорганной дисфункции у больных РПП была прослежена закономерность регистрируемых изменений согласно интегральной шкале SOFA. Сравнительная динамика этого показателя по группам исследования представлена на рис. 2. Индекс корреляции между показателями SAPS и SOFA у больных 2-й группы составил 0,98.

Также были проанализированы результаты хирургического лечения больных в разных группах.

Всего были выполнены 123 санации больным, вошедшим в исследование. В 1-й группе произведено 75 санационных релапаротомий, среднее количество операций на одного больного составило 5. Во 2-й группе для купирования воспалительного процесса в брюшной полости потребовалось 48 санационных релапаротомий. Среднее количество операций на одного больного во 2-й группе составило 3,2 ($p=0,01$).

В 1-й и 2-й группах при продолжающемся гнойном перитоните и его осложнениях тремя санациями ограничились у 33,4 и у 66,7% больных ($p<0,01$) соответственно (рис. 3). В 1-й группе максимальное количество санаций достигало 11 (1 больной), во 2-й группе число релапаротомий не превышало 5 (6 больных).

Динамика МИП и ИБП во 2-й группе отличалась постепенным снижением выраженности признаков перитонита на протяжении всего периода наблюдения, в 1-й группе уменьшение показателя перитонеального индекса происходило медленнее, что свидетельствует о более упорном течении патологического процесса у этих пациентов (рис. 4 и 5).

Анализ частоты осложнений у больных 2-й группы выявил достоверное снижение их общего коли-

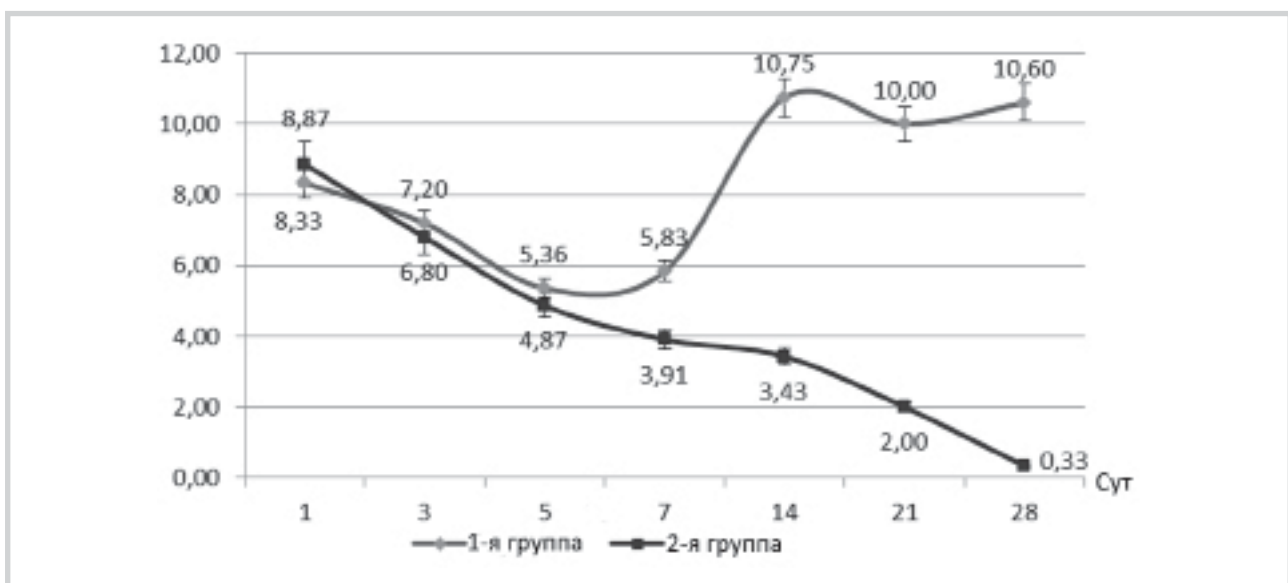


Рис. 1. Динамика признаков тяжести общего состояния по показателям шкалы SAPS.

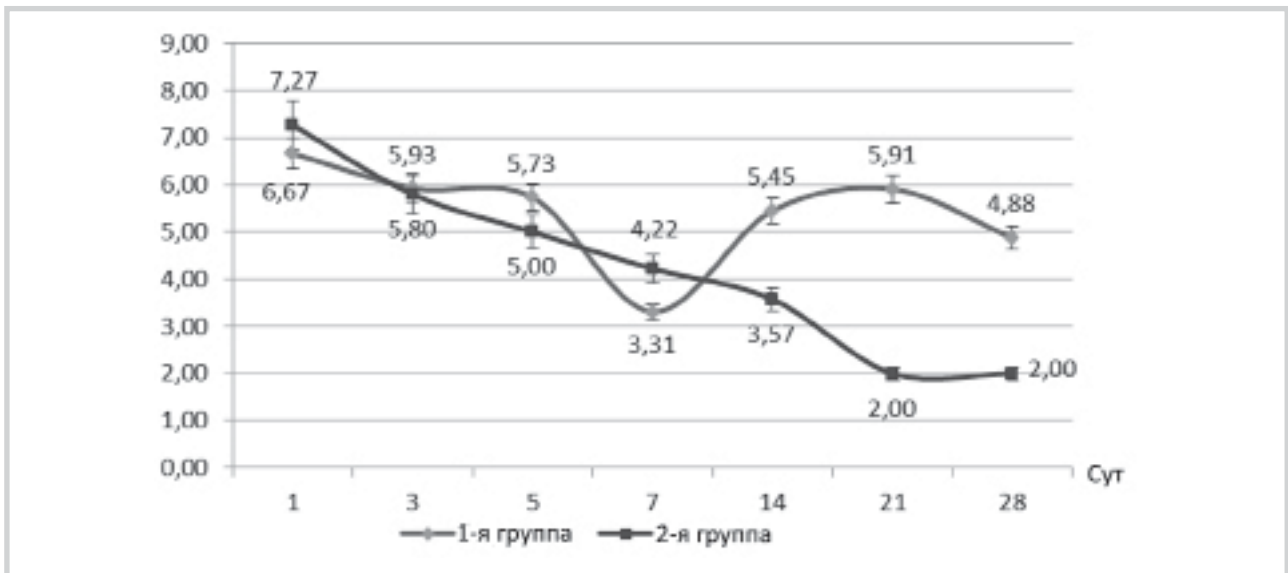


Рис. 2. Динамика признаков тяжести общего состояния по показателям шкалы SOFA.

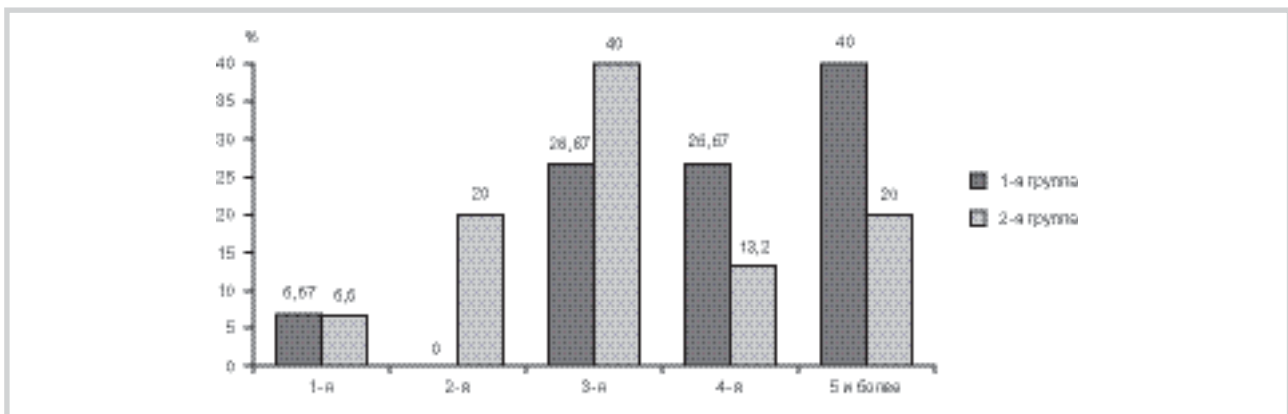


Рис. 3. Сравнительные данные о количестве санаций брюшной полости у больных обеих групп.

По оси абсцисс здесь и на рис. 4 и 5 — число санаций; по оси ординат — процент больных.

чества по сравнению с 1-й группой. Среднее количество осложнений на 1 пациента в 1-й и во 2-й группах составило 4,1 и 2,9 соответственно ($p=0,05$). Общая летальность в группе сравнения составила 40%, в исследуемой группе — 26,7%.

Микробиологические исследования перитонеального экссудата, проведенные у 80% больных, показали, что чаще всего причиной перитонита являются ассоциации микроорганизмов.

При первом посеве существенных различий микробного спектра у больных обеих групп выявлено не было. Наиболее часто встречались *E. coli*, *Enterococcus faecalis*, *P. aeruginosa* — в 46,6, 23,4 и 10% исследований соответственно. Из других возбудителей госпитальных инфекций высевались *Acinetobacter spp.* (3,3%) и MRSA (6,7%).

В последующих посевах микробные пейзажи в группах были различны. Отмечено, что увеличение

доли госпитальных возбудителей, которые обладают высокой резистентностью к большинству антибиотиков, связано с количеством выполненных оперативных вмешательств у одного больного.

В 1-й группе, начиная с третьей санации, отмечено возрастание частоты микробных ассоциаций, увеличение доли госпитальных возбудителей, обладающих высокой резистентностью к большинству используемых антибиотиков. Так, *P. aeruginosa* была выделена у 33,3% больных при втором и третьем посевах перитонеального выпота. *K. pneumoniae* — у 20% больных, MRSA — при втором и третьем посевах у 20 и 33,3% соответственно. У больных, перенесших 5 и более санаций, доля MRSA возрастала до 40%.

Во 2-й группе больных РГП на фоне внутривенного применения раствора диоксида рост госпитальных и резистентных штаммов микроор-

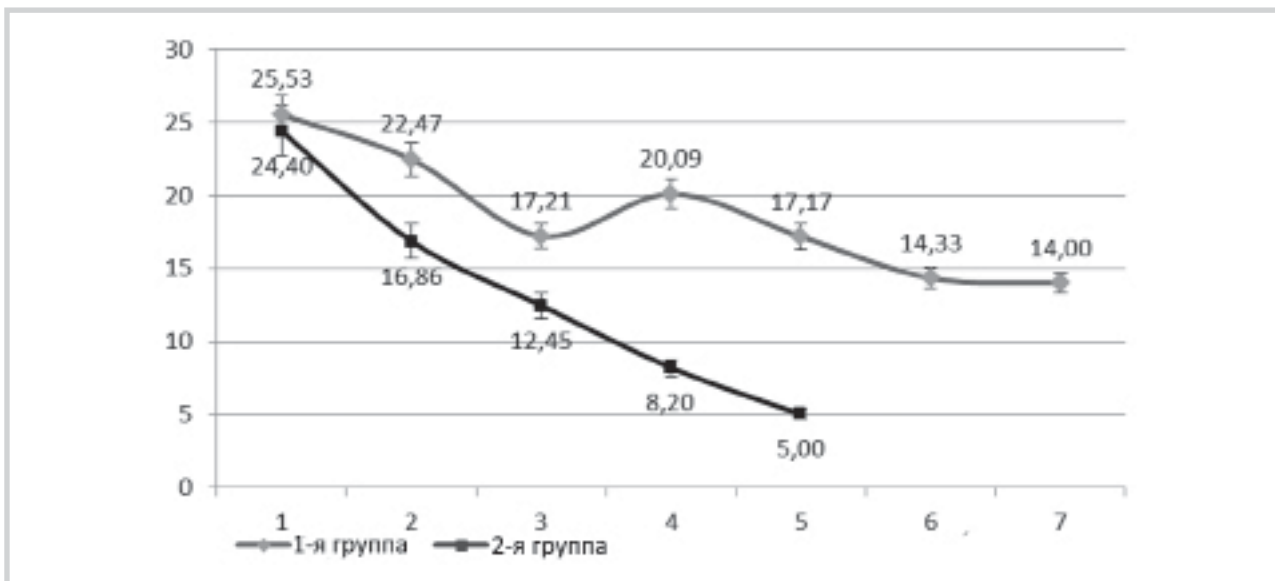


Рис. 4. Динамика МІП.

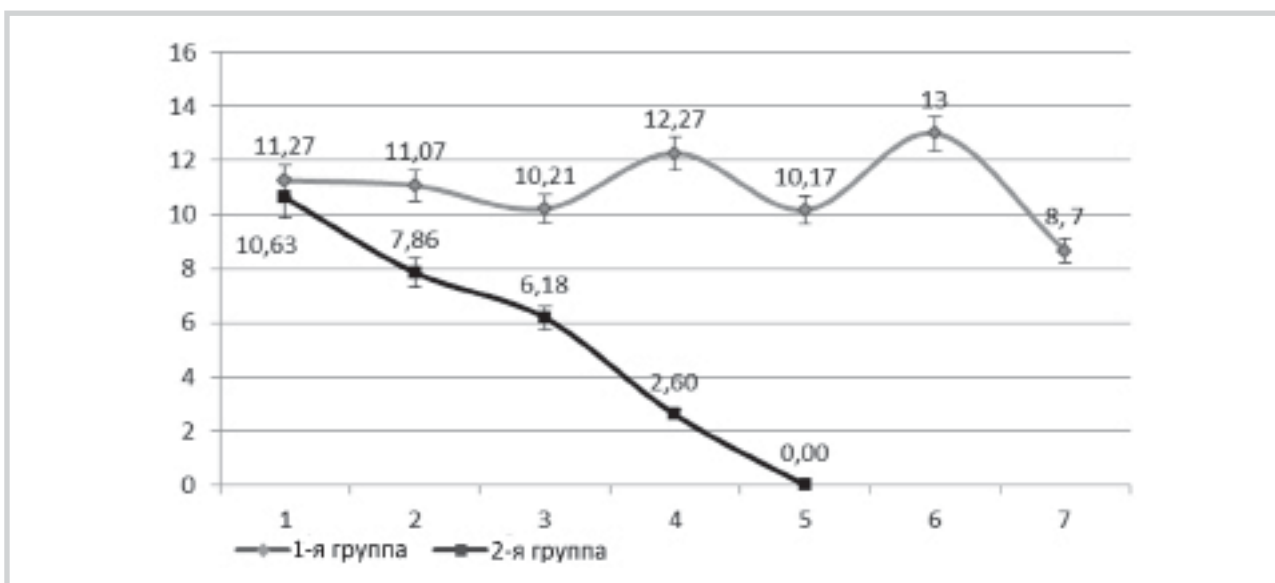


Рис. 5. Динамика ІБП.

ганизмов был менее значимым по сравнению с 1-й группой.

Так, в посеве перитонеального экссудата, взятом при второй санации у больных 2-й группы, существенного роста госпитальных и резистентных штаммов зарегистрировано не было. При третьем посеве доля MRSA возросла до 13,3%, но при этом была существенно ниже, чем у больных 1-й группы.

Пять санаций были выполнены у 3 больных 2-й группы, при этом MRSA зарегистрированы у тех же 2 больных, что и при третьей санации. Новых случаев MRSA зарегистрировано не было.

Выявленные закономерности позволяют предположить, что использование раствора диоксида

при каждой санации брюшной полости у больных РГП способствует более быстрой эрадикации проблемных возбудителей.

Кроме того, отмечена хорошая переносимость препарата. В проведенном исследовании мы ни разу не наблюдали негативного влияния применения диоксида на состояние здоровья больных 2-й группы.

Таким образом, у больных исследуемой группы на фоне применения диоксида при санации брюшной полости купирование клинических проявлений системной воспалительной реакции происходит в более короткие сроки, чем у больных, которым санации проводились по традиционной методике с применением хлоргексидина.

Стойкий регресс оцененного по шкалам Мангеймского индекса перитонита и индекса брюшной полости гнойно-воспалительного процесса у больных, в схеме лечения которых применялся диоксидин, позволяет ограничиться меньшим количеством санаций брюшной полости.

Для решения вопроса о влиянии такой схемы санации брюшной полости на летальность при рас-

пространном гнойном перитоните требуется проведение исследований, включающих большее число пациентов.

Использование диоксида при санации брюшной полости способствует более эффективной эрадикации патогенной микрофлоры из брюшной полости по сравнению с традиционной методикой санации брюшной полости.

ЛИТЕРАТУРА

1. Григорьев Е.Г., Коган А.С. Хирургия тяжелых гнойных процессов. Новосибирск: Наука 2000; 314.
2. Малков И.С., Шаймарданов Р.Ш., Коробков В.Н. Разлитой перитонит. Методы хирургического лечения и интенсивной терапии. Казань: Изд-во Казан. гос. техн. ун-та 2001; 63.
3. Мартов Ю.Б., Подолинский С.Г., Кирковский В.В., Щастный А.Т. Распространенный перитонит. М.: Триада-Х 1998; 144.
4. Подачин П.В. Распространенный перитонит: проблемы и перспективы этапных методов хирургического лечения. Анналы хир 2004; 2: 5—11.
5. Сажин В.П., Авдовенко А.Л., Юрищев В.А. Современные тенденции хирургического лечения перитонита. Хирургия 2007; 11: 36—39.
6. Хирургия послеоперационного перитонита. Под ред. Е.Г. Григорьева, А.С. Когана. Иркутск: Спарта 1996; 216.
7. Шелестюк П.И., Блажитко Е.М., Ефремов А.В. Перитонит. Новосибирск: Наука 2000; 302.
8. Lamme B., Boermeester M.A., Belt E.J.T. et al. Mortality and morbidity of planned relaparotomy versus relaparotomy on demand for secondary peritonitis. Br J Surg 2004; 91: 1046—1054.
9. Van Till J.W.O., Modderman P.W., de Boer M. et al. Mannose-binding lectin deficiency facilitates abdominal candida infections in patients with secondary peritonitis. Clin Vaccine Immunol 2008; 15: 1: 65—70.

Поступила 20.06.13