

Grubnik V. V., Tkachenko O. I., Koshel Y. M., Kosovan V. M., Koychev E. A. The choice of the medium sanitation in the treatment of acute widespread purulent peritonitis by the method of laparostomy in combination with programmed of the abdominal cavity sanitation. *Journal of Education, Health and Sport*. 2016;6(11):802-815. eISSN 2391-8306. DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.376842>
<http://ojs.ukw.edu.pl/index.php/johs/article/view/4326>

The journal has had 7 points in Ministry of Science and Higher Education parametric evaluation. Part B item 755 (23.12.2015).
755 Journal of Education, Health and Sport eISSN 2391-8306 7

© The Author(s) 2016;

This article is published with open access at Licensee Open Journal Systems of Kazimierz Wielki University in Bydgoszcz, Poland

Open Access. This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Noncommercial License which permits any noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author(s) and source are credited. This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non Commercial License

(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.

This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.

The authors declare that there is no conflict of interests regarding the publication of this paper.

Received: 02.11.2016. Revised 22.11.2016. Accepted: 30.11.2016.

UDK 616.381-002.1/.3-031.81-089.86-072.1

THE CHOICE OF THE MEDIUM SANATION IN THE TREATMENT OF ACUTE WIDESPREAD PURULENT PERITONITIS BY THE METHOD OF LAPAROSTOMY IN COMBINATION WITH PROGRAMMED OF THE ABDOMINAL CAVITY SANITATION

V. V. Grubnik, O. I. Tkachenko, Y. M. Koshel, V. M. Kosovan, E. A. Koychev

Odessa National Medical University, Odessa

Summary

The accumulated clinical experience and analysis of our own results of treatment of patients with severe forms of acute widespread purulent peritonitis, speaks about the growing urgency of this problem. The aim of this study was determination of the most optimal medium sanitation during execution programs of the abdominal cavity sanitation in acute diffuse purulent peritonitis.

Was studied the treatment results of 79 patients with severe forms of acute widespread purulent peritonitis. After laparotomy and performing a biopsy was conducted qualitative and quantitative morphological study of the inflammatory process in the peritoneum on the background of the landmark of the abdominal cavity sanitation of two groups of patients with acute widespread purulent peritonitis before and after carrying out the programmatic sanitation of the abdominal cavity, using a solution of octenidine dihydrochloride and saline solution.

In the result of study, authors came to the conclusion, that the application, as it seemed different sanation mediums do not affect on the basic morphometric parameters of the studied biopsies of the peritoneum after sanitation of abdominal cavity.

This confirms the theory of "mechanical purification" of the abdominal cavity, and sanitation of the abdominal cavity does not depend on the qualitative composition of the sanation medium.

Key words: diffuse purulent peritonitis, programmatic sanitation of abdominal cavity.

ВИБІР САНАЦІЙНОГО СЕРЕДОВИЩА ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ГОСТРОГО РОЗПОВСЮДЖЕНОГО ГНІЙНОГО ПЕРИТОНІТУ МЕТОДОМ ЛАПАРОСТОМІЇ В ПОЄДНАННІ З ПРОГРАМОВАНОЮ САНАЦІЄЮ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ

В. В. Грубник, О. І. Ткаченко, Ю. М. Кошель, В. М. Косован, Е. А. Койчев

Одеський національний медичний університет, м. Одеса

Резюме

Накопичений клінічний досвід і аналіз власних результатів лікування пацієнтів з важкими формами гострого розповсюдженого гнійного перитоніту, говорить про збуваюся актуальність даної проблеми.

Метою даного дослідження було визначення найбільш оптимального санаційного середовища при виконанні програмних санацій черевної порожнини при гострому розлитому гнійному перитоніті. Досліджено результати лікування 79 пацієнтів з важкими формами гострого поширеного гнійного перитоніту. Після лапаротомії та виконання біопсії проведено квалітативну і квантитативне морфологічне дослідження запального процесу в очеревині на тлі етапних санацій черевної порожнини двох груп пацієнтів з гострим розповсюдженим гнійним перитонітом до і після проведення програмних санацій черевної порожнини із застосуванням розчину октенідіна дигідрохлориду і фізіологічного розчину. В результаті дослідження ми прийшли до висновку, що застосування, як би здавалося різних санаційних середовищ не вплинуло на основні морфометричні показники досліджуваних біоптатів очеревини

після санації черевної порожнини. Це підтверджує теорію «механічного очищення» черевної порожнини, а санація черевної порожнини не залежить від якісного складу сануючого середовища.

Ключові слова: розповсюджений гнійний перитоніт, програмні санації черевної порожнини.

ВЫБОР САНАЦИОННОЙ СРЕДЫ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО РАСПРОСТРАНЕННОГО ГНОЙНОГО ПЕРИТОНИТА МЕТОДОМ ЛАПАРОСТОМИИ В СОЧЕТАНИИ С ПРОГРАММИРОВАННЫМИ САНАЦИЯМИ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

В. В. Грубник, А. И. Ткаченко, Ю. Н. Кошель, В. Н. Косован, Е. А. Койчев

Одесский национальный медицинский университет, г. Одесса

Резюме

Накопленный клинический опыт и анализ собственных результатов лечения пациентов с тяжелыми формами острого распространенного гнойного перитонита, говорит о нарастающей актуальности данной проблемы. Целью данного исследования явилось определение наиболее оптимальной санационной среды при выполнении программных санаций брюшной полости при остром разлитом гнойном перитоните.

Исследованы результаты лечения 79 пациентов с тяжелыми формами острого распространенного гнойного перитонита. После лапаротомии и выполнения биопсии проведено качественное и количественное морфологическое исследование воспалительного процесса в брюшине на фоне этапных санаций брюшной полости двух групп пациентов с острым распространенным гнойным перитонитом до и после проведения программных санаций брюшной полости с применением р-ра октенидина дигидрохлорида и физиологического раствора.

В результате исследования авторы пришли к выводу, что применение, как бы казалось разных saniрующих сред не повлияло на основные морфометрические показатели исследуемых биоптатов брюшины после санации брюшной полости.

Это подтверждает теорию «механического очищения» брюшной полости, а санация брюшной полости не зависит от качественного состава saniрующей среды.

Ключевые слова: разлитой гнойный перитонит, программные санации брюшной полости.

Накопленный клинический опыт и анализ собственных результатов лечения пациентов с тяжелыми формами острого распространенного гнойного перитонита (ОРГП), говорит о нарастающей актуальности данной проблемы [3].

Позднее обращению больных за медицинской помощью и, как следствие поздняя госпитализация в стационар приводят к увеличению количества пациентов запущенными формами ОРГП, что сопровождается тяжелыми общими симптомами заболевания и приводит к серьезному, часто необратимому поражению жизненно важных органов и систем, с летальностью достигающей, порой, 90% [2, 6].

Тактика лечения разлитых форм гнойного перитонита постоянно совершенствовалась, начиная с 80-х годов XX века. Тогда впервые появились сведения об этапном лаваже брюшной полости, который заключался в методике повторных, плановых санаций брюшной полости при перитоните [7].

С течением времени эта методика модифицировалась и меняла свои названия. Плановая релапаротомия, запланированная релапаротомия, санационная релапаротомия, этапные санации брюшной полости, программные санации брюшной полости, управляемая лапаростомия, и т.д - все эти методики различны по названиям и хирургическим нюансам выполнения, но по сути своей очень схожи [3-6]. Основная их идея – повторная санация брюшной полости при чрезмерной ее контаминации.

Методика повторных санаций брюшной полости приобретает все большую популярность, давая шанс на выздоровление одной из самых тяжелых категорий больных. Однако остается ряд нерешенных вопросов. Одним из которых, на наш взгляд, является определение оптимальной санационной среды.

На медицинском рынке появляются все большие и больше препаратов с доказанной эффективностью по отношению к большинству возбудителей ОРГП. *In vitro* они показывают высокую активность, но также они эффективны в практической медицине?

Одной из главных проблем санационной среды, на наш взгляд, является развитие аллергических реакций к антисептикам с одной стороны и недостаточная экспозиция saniрующего раствора с другой.

Цель данного исследования явилось определение наиболее оптимальной санационной среды при выполнении программных санаций брюшной полости при остром разлитом гнойном перитоните.

Материал и методы исследования. Произведен анализ результатов лечения 79 пациентов в возрасте от 18 до 90 лет, которые были оперированы в Одесской областной клинической больнице (ООКБ) по поводу ОРГП в период с 2009 по 2016 годы. У всех пациентов индекс брюшной полости составил более 13 баллов. Давность заболевания менее 3 суток отмечена у 41 (51,9%) пациентов, более 3 суток – у 38 (48,1%) пациентов, причем более 6 суток – у 16 (20,3%). Мужчин было 27(34,2%), женщин – 52 (65,8%). В возрасте 60 и более лет было 29 (36,7%) пациентов. Сопутствующая патология выявлена у 53 (67,1%) больных. Наиболее часто встречалась патология сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Причинами перитонита явились: перфорация язвы двенадцатиперстной кишки – у 31 (39,2%) пациента, перфорация тонкой кишки – у 12 (15,2%), острый аппендицит – у 17 (21,5%), гнойный сальпингит – у 5 (6,3 %), перфорация язвы желудка – у 4 (5,1%), острый холецистит – у 4 (5,1%), перфорация дивертикула сигмовидной кишки – у 4 (5,1%), острая странгуляционная кишечная непроходимость с некрозом тонкой кишки – у 2 (2,5%).

У всех пациентов в комплексном лечении применялась методика лапаротомии, в сочетании с программированными санациями брюшной полости предложенная В.С.Савельевым и соавт. (2006) [3]. Интервал между этапными санациями составлял от 24, 48, 72 часов. Во время оперативного вмешательства и последующих программированных санаций брюшной полости у пациентов проводили забор участка париетальной брюшины с дальнейшим гистологическим исследованием.

Исследование проводилось в обычном и поляризованном свете по методике В.Н.Казакова, В.Г.Шлопова. [1]

Полученные результаты и обсуждение. Во всех 79 больных ОРГП после лапаротомии и выполнения биопсии проведено качественное и количественное морфологическое исследование воспалительного процесса в брюшине на фоне этапных санаций брюшной полости.

Во всех изученных нами биоптатах брюшины до начала проведения программных санаций морфологическая картина в париетальной брюшине была практически однотипной и соответствовала преимущественно токсической фазе острого фибринозно-гнойного перитонита. Различия состояли лишь в количественных

параметрах сосудистых и клеточно-мезенхимальных показателях воспалительной реакции.

Макроскопически, во всех наблюдениях париетальная брюшина была отечная, тусклая, резко полнокровная, с фибринозно-гнойными наложениями.

Нами приведены результаты сравнительного комплексного морфологического и морфометрического исследований операционного материала париетальной брюшины двух групп пациентов с острым распространенным гнойным перитонитом (ОРГП) до и после проведения программных санаций брюшной полости с применением р-ра октенидина дигидрохлорида (флаконы по 1000 мл - октенидина дигидрохлорид 0,1 г/100 мл Феноксизтанол 2 г/100 мл) и 1:4 с физиологическим раствором.

Первую (основную) исследовательскую группу – (группа I) составили 42 пациента, которым программная санация брюшной полости осуществлялась с применением раствора октенидина дигидрохлорида.

В группу II (группа сравнения) были включены 37 пациентов, которым программная санация брюшной полости осуществлялась при помощи физиологического раствора.

У пациентов I группы максимально положительные результаты мы наблюдали через 48 часов после начала санации брюшной полости раствором октенидина дигидрохлорида. В указанный период наблюдалось снижение местных дисциркуляторных нарушений. Значительно уменьшался отек, разрыхление и разволокнение коллагеновых волокон, уменьшался объем просвета и количество сосудов с выраженной эктазией просвета (рис.1).

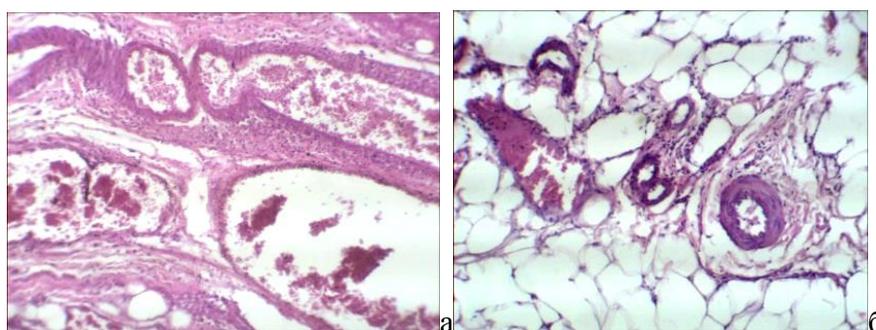


Рис. 1: Острый распространенный гнойный перитонит, состояние сосудов гемомикроциркуляторного русла брюшины (окраска гематоксилином и эозином. X120):

а) – до начала лечения, б) – 48 часов после санации раствором октенидина дигидрохлорида.

Нами осуществлено морфометрическое исследование основных морфологических характеристик воспалительной и репаративной реакций в брюшине в динамике, результаты которого приведены в таблице 1.

Таблица 1

Удельный объем сосудов МГЦР и клеточного воспалительного инфильтрата брюшины в I-й группе пациентов с острым распространенным гнойным перитонитом при лаваже раствором октенидина дигидрохлорида

Удельный объем	Сроки исследования биоптатов брюшины от начала промывания брюшной полости раствором октенидина дигидрохлорида (n=42)			
	при лапаротомии (n=42)	24 часа (n=13)	48 часов (n=17)	72 часа (n=12)
Сосуды МГЦР	0,4653±0,0283	0,3835±0,0271	0,2501±0,0180	0,2104± 0,0216
НПЯЛ	0,2713±0,0261	0,2019±0,0244	0,1082±0,0130	0,0974± 0,0119
Фибрин	0,1012±0,0091	0,0868±0,0137	0,0515±0,0110	0,0670±0,0092
Макрофаги	0,0238±0,0095	0,0409±0,0019	0,0681±0,0108	0,0965±0,0131
Лимфоциты	0,0371±0,0080	0,0520±0,0062	0,0834±0,0091	0,1040±0,0151
Плазмоциты	0,0191±0,0072	0,0270±0,0101	0,0332±0,0108	0,0604±0,0109
Тканевые базофилы	0,0099±0,0020	0,0079±0,0008	0,0054±0,0023	0,0139±0,0040
Очаги некроза	0,0274±0,0051	0,0201±0,0060	0,0108±0,0039	0,0101±0,0055
Фибробласты	0,0320±0,0047	0,0377±0,0149	0,0463± 0,0137	0,0798± 0,0154

К положительным критериям снижения степени воспалительного процесса в брюшине на этот период (48 часов) следует отнести достоверное увеличение удельного объема макрофагов с $0,0238 \pm 0,0095$ до $0,0681 \pm 0,0108$ (в 2,9 раза) и уменьшение удельного объема очагов некроза с $0,0274 \pm 0,0110$ до $0,0108 \pm 0,0039$ (2,5 раза) ($p \leq 0,001$).

Спустя 72 часа после промывания брюшины раствором октенидина дигидрохлорида, несмотря на то, что формально наблюдается дальнейшая редукция сосудистого русла с уменьшением удельного объема сосудов МГЦР с $0,4653 \pm 0,0283$ до $0,2104 \pm 0,0216$, достоверного снижения удельного объема сосудов МГЦР в период между 48 и 72 часами (с $0,2501 \pm 0,0180$ до $0,2104 \pm 0,0216$) не наблюдается ($p \geq 0,005$).

Также отсутствуют статистически достоверные различия в этот период и в морфометрических показателях НПЯЛ, фибрина и очагов некроза. В то же время нарастание количественных показателей удельных объемов макрофагов (с $0,0681 \pm 0,0108$ до $0,0965 \pm 0,0131$), лимфоцитов (с $0,0834 \pm 0,0091$ до $0,1040 \pm 0,0151$), плазмоцитов (с $0,0332 \pm 0,0108$ до $0,0604 \pm 0,0109$), тканевых базофилов (с $0,0054 \pm 0,0023$ до $0,0139 \pm 0,0040$) и фибробластов (с $0,0463 \pm 0,0137$ до $0,0798 \pm 0,0154$) носят

статистически достоверный характер ($p \leq 0,005$) и свидетельствуют в пользу хронического течения воспалительного процесса.

В группе II (лаваж с применением физиологического раствора) при микроскопическом исследовании биоптатов брюшины, так же как и у пациентов I-й исследовательской группы, спустя 24 часа от начала санирования брюшной полости отмечена положительная динамика в снижении выраженности структурных изменений воспалительного процесса в париетальной брюшине. Однако степень уменьшения альтеративного и экссудативного компонентов воспаления выражена слабо.

Динамика качественных и количественных структурных характеристик воспалительного процесса в брюшине при программном лечении физиологическим раствором по поводу острого разлитого гнойного перитонита у пациентов II -й группы представлены в таблице 2.

Таблица 2

Удельный объем сосудов МГЦР и клеточного воспалительного инфильтрата брюшины во II -й группе пациентов с острым распространенным гнойным перитонитом при лаваже физиологическим раствором

Удельный объем	Сроки исследования биоптатов брюшины от начала промывания брюшной полости физиологическим раствором (n=37)			
	при лапаротомии (n=37)	24 часа (n=12)	48 часов (n=14)	72 часа (n=11)
Сосуды МГЦР	0,4592±0,0314	0,4056±0,0392	0,3801±0,0301	0,2566±0,0473
НПЯЛ	0,2610±0,0233	0,2191±0,0258	0,1644±0,0203	0,1105±0,0263
Фибрин	0,1030±0,0106	0,0947±0,0139	0,0801±0,0102	0,0766±0,0074
Макрофаги	0,0247±0,0082	0,0293±0,0104	0,0411±0,0117	0,0598±0,0139
Лимфоциты	0,0403±0,0076	0,0566±0,0094	0,0757±0,0110	0,1040±0,0151
Плазмоциты	0,0202±0,0069	0,0232±0,0024	0,0328±0,0051	0,0462±0,0039
Тканевые базофилы	0,0118±0,0042	0,0161±0,0052	0,0206±0,0037	0,0308±0,0060
Очаги некроза	0,0291±0,0113	0,0243±0,0081	0,0206±0,0056	0,0172±0,0061
Фибробласты	0,0358±0,0061	0,0775±0,0103	0,1036±0,0205	0,1401±0,0266

Во всех наблюдениях через 48 часов в значительной части сосудов МГЦР объем просвета увеличен, в просвете капилляров и мелких вен выявляется стаз крови, «сладж-феномен», отмечено наличие агглютинационных и преципитационных тромбов.

В стенке сосудов выявляется очаговая дезорганизация в виде мукоидного набухания и фибриноидных изменений. Реакция со стороны сосудов МГЦР брюшины становится заметной через 72 часа от начала лечения.

Удельный объем сосудов МГЦР снижен через 24 часа с $0,4592 \pm 0,0314$ до $0,4056 \pm 0,0392$ (на 11,7%), а через 48 часов – до $0,3801 \pm 0,0301$ (на 17,2%), достигая минимума своего объема через 72 часа от начала промывания брюшины физиологическим раствором. К этому времени удельный объем МГЦР уменьшается до $0,2566 \pm 0,0473$, то есть на 44,1%, по сравнению с аналогичным показателем в брюшине на момент лапаротомии.

У всех пациентов II-й группы в брюшине, несмотря на активное санирование брюшной полости, не только через 24 часа, но и спустя 48 часов от начала лечения, в просвете сосудов МГЦР наблюдается краевое стояние НПЯЛ, их миграция из просвета венул и капилляров, обширные лейкоцитарные тромбы и периваскулярные муфты, представленные структурно сохранными полиморфноядерными лейкоцитами. Заметное уменьшение удельного объема НПЯЛ во всех структурах брюшины наблюдается через 48 часов (с $0,2610 \pm 0,0233$ до $0,1644 \pm 0,0203$), а существенное его снижение, в 2,4 раза (с $0,2610 \pm 0,0233$ до $0,1105 \pm 0,0263$) отмечено лишь через 72 часа. Даже спустя 72 часа от начала промывания брюшины физиологическим раствором во всех гистологических препаратах брюшины отмечен лейкодиapedез, наряду со структурно сохранными лейкоцитами выявлялись также НПЯЛ с признаками лейкокорексиса (рис. 2).

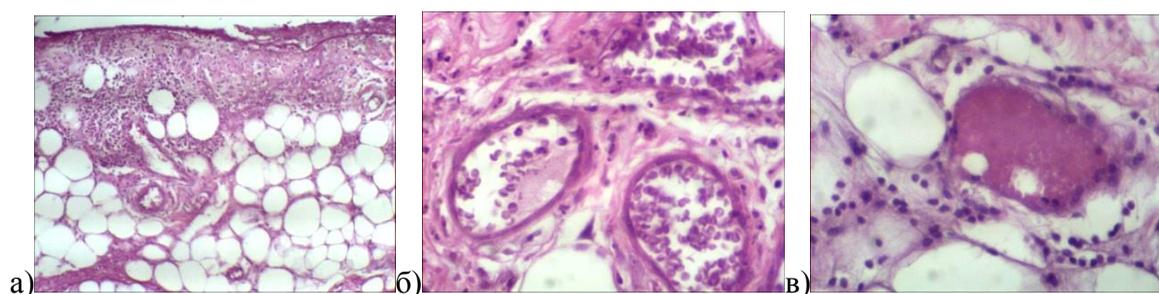


Рис. 2. Патоморфоз острого распространенного гнойного перитонита спустя 48 часов после санации физиологическим раствором: умеренное снижение фибринозной пленки (а), полнокровие сосудов МГЦР, выраженный периваскулярный отек, лейкоцитарные (б) и конглотинационные (в) тромбы). Окраска гематоксилином и эозином; а) – X120; б) – в) – X400.

Фибринозная пленка имбибирована функционально активными НПЯЛ, толщина ее уменьшена незначительно. Удельный объем фибрина снижен через 24 часа с $0,1030 \pm 0,0106$ до $0,0947 \pm 0,0139$ (на 8,1%), через 48 часов до $0,0801 \pm 0,0102$ (на 22,2%) и через 72 часа – до $0,0766 \pm 0,0074$ (на 25,6%) от начала лаважа физиологическим раствором ($p \leq 0,001$).

Из количественных морфологических параметров, полученных при первой лапаротомии и в последующие сроки наблюдения через 24, 48 и 72 часа, наиболее объективными и демонстративными, отражающими уровень интоксикации у больного и степень воспалительного процесса, являются удельный объем сосудов МГЦР, фибрина, НПЯЛ и очагов некроза. Эти параметры характеризуют степень тяжести гнойного воспаления в брюшине в момент оперативного вмешательства и одновременно служат исходной точкой отсчета для определения эффективности этапной программной санации брюшной полости. Эти морфометрические параметры необходимы не только для установления степени тяжести перитонита, но и являются ориентиром для прогноза.

Сравнительный количественный анализ морфологических проявлений гнойного воспаления до и после применения saniрующих растворов показал, что и в I-й, и во II-й группах пациентов с острым распространенным гнойным перитонитом при санации брюшной полости, соответственно, раствором октенидина дигидрохлорида и физиологическим раствором, имела место положительная динамика снижения степени воспалительной реакции, однако темп ее снижения в брюшине у пациентов II-й группы был ниже, чем у пациентов I-й группы.

Наглядным признаком степени тяжести воспалительного процесса в брюшине служит артериальная и венозная гиперемия, морфологическим эквивалентом которой является удельный объем сосудов микрогемодиализирующего русла (МГЦ). Динамика удельного объема сосудов МГЦР у больных с ОРП до и после программной санации р-ом октенидина дигидрохлорида и физиологическим раствором представлена на рис. 3.

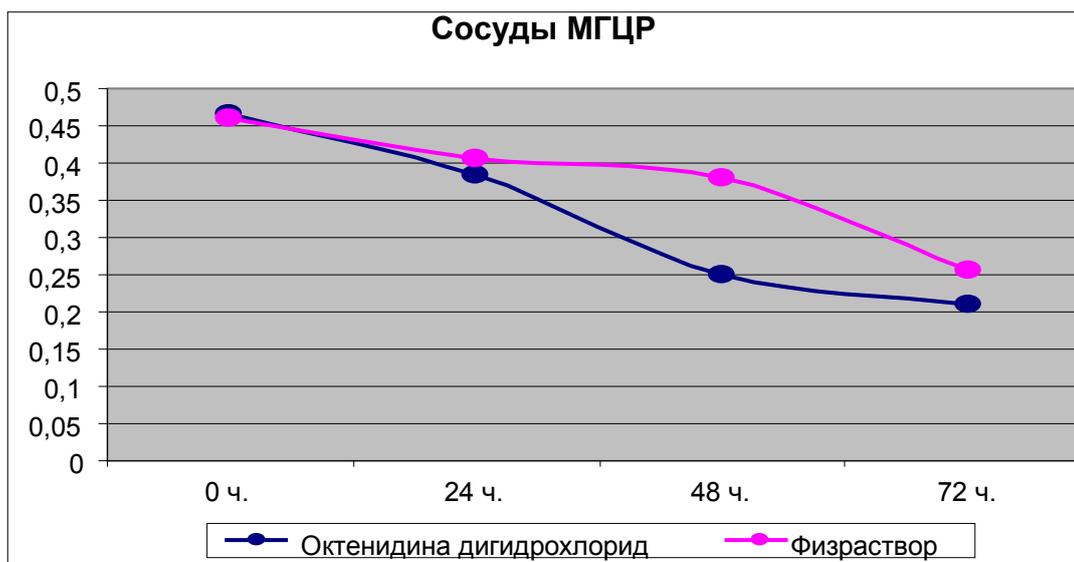


Рис. 3. Динамика удельного объема сосудов МГЦР у больных с ОРГП до и после программной санации физиологическим раствором и р-ом октенидина дигидрохлорида

И в I-й, и во II-й группах пациентов с острым распространенным гнойным перитонитом после программированной санации брюшной полости соответствующими растворами уже через 24 часа микроскопически отмечены: практически полная десквамация мезотелия брюшины, снижение степени дисциркуляторных сосудистых нарушений. Вместе с тем, в этот период наблюдения, в обеих группах в просвете капилляров и мелких венул сохраняются наличие стаза крови, «сладж-феномен», в отдельных сосудах МГЦР выявляются агглютинационные и преципитационные тромбы, лейкостаз, мелкие диапедезные кровоизлияния, в базальной мембране сосудов обнаруживается метакромазия, при окраске толуидиновым синим (рН-5,3), выражена ШИК-позитивная реакция, сохраняется гиперхромия ядер эндотелиоцитов. В отечной жидкости выявляются нити фибрина. Однако визуально при микроскопии сложно определить количество сосудов капиллярного и синусоидного типа с уменьшенной эктазией просвета сосудов.

Сравнительная количественная оценка удельных объемов сосудов МГЦР подтвердила снижение показателей также в обеих группах пациентов: в I-й группе больных удельный объем сосудов МГЦР был уменьшен на $17,6 \pm 2,8\%$ (с $0,4653 \pm 0,0283$ до $0,3835 \pm 0,0271$), во II-й группе пациентов снижение удельного объема МГЦР составило $11,7 \pm 3,4\%$ (с $0,4592 \pm 0,0314$ до $0,4056 \pm 0,0392$). Однако разница в снижении

показателей удельных объемов в обеих группах оказалась статистически не достоверной ($p \geq 0,005$).

Через 48 часов после начала программной санации брюшной полости раствором октенисепта и физиологическим раствором разница качественных и количественных проявлений местных дисциркуляторных нарушений была более наглядной. В I-й группе больных значительно уменьшен отек, разрыхление и разволокнение коллагеновых волокон, уменьшен объем просвета и количество сосудов с выраженной эктазией просвета. Выявляемая ранее в стенке сосудов МГЦР метакромазия при окраске толуидиновым синим (рН-5,3) исчезает, ШИК-реакция умеренно выражена, что свидетельствует о нормализации структуры базальной мембраны сосудов. Снижение удельного объема сосудов МГЦР составило $46,2 \pm 3,7\%$ (с $0,4653 \pm 0,0283$ до $0,2501 \pm 0,0180$).

Во II-й группе пациентов с ОРГП спустя 48 часов после начала программной санации брюшной полости, несмотря на заметное снижение количества сосудов синусоидного типа, в значительной части сосудов МГЦР объем просвета увеличен, в просвете капилляров и мелких вен выявляется стаз крови, «сладж-феномен», отмечено наличие агглютинационных, преципитационных и лейкоцитарных тромбов, выявляется краевое стояние НПЯЛ, их миграция из просвета венул и капилляров, формирование из них периваскулярных муфт. В базальной мембране сосудов выявляется очаговая дезорганизация в виде мукоидного набухания и фибриноидных изменений.

Показатель удельного объема сосудов МГЦР больных II-й группы снижен на $17,2 \pm 1,1\%$ до ($0,3801 \pm 0,0301$), то есть, через 48 часов снижение удельного объема сосудов при применении физиологического раствора было в 2,7 раза меньшим, чем у пациентов I-й группы.

Спустя 72 часа после начала программной санации брюшной полости тенденция дальнейшей прогрессирующей редукции сосудистого русла наблюдается в обеих исследовательских группах. Однако степень снижения удельного объема сосудов МГЦР была не одинаковой: в I-й группе к 72 часам, по сравнению с началом санации, снижение составило $54,8 \pm 1,5\%$ (с $0,4653 \pm 0,0283$ до $0,2104 \pm 0,0216$), во II-й группе - $44,1 \pm 1,9\%$ (с $0,4592 \pm 0,0314$ до $0,2566 \pm 0,0473$), то есть, на 10,7% меньше.

Выводы. 1. Исследованием установлено, что оптимальным сроком нормализации количественных морфологических показателей воспаления брюшины у пациентов с острым распространенным гнойным перитонитом является 48 часов от

начала программированной санации с применением раствора октенидина дигидрохлорида (I-я группа): к этому сроку наблюдения показатели снижения удельных объемов сосудов, НПЯЛ и фибрина в очаге воспаления были статистически достоверно выше, соответственно, в 2,7, в 2,5 и в 2,0 раза, чем аналогичные показатели пациентов, которым санация осуществлялась с применением физиологического раствора (II-я группа ($p \leq 0,001$)). Что позволяет эффективно использовать данную санационную среду во время этапных санаций брюшной полости.

2. При применении разных saniрующих сред основные морфометрические показатели через 24 часа после начала санации брюшной полости сопоставимы в обеих исследуемых группах. Что подтверждает теорию «механического очищения» брюшной полости и не зависит от качественного состава saniрующей среды.

Перелік літератури:

1. Казаков В.Н. Поляризованная микроскопия в биологии и медицине / В.Н. Казаков, В.Г. Шлопов. – Донецк : Каштан, 2008. – 320 с.
2. Ларичев А.Б. Лечение распространенного послеоперационного перитонита / А.Б. Ларичев, А.В. Волков, А.Ю. Абрамов // Рос. мед. журн. - 2006. - № 1. - С. 8-12.
3. Савельев В.С. Перитонит: Практическое руководство / В.С. Савельев, Б.Г. Гельфанд, М.И. Филимонов [и др.]. – М : Литера, 2006. - 208 с.
4. Doklešić S.K. Secondary peritonitis - evaluation of 204 cases and literature review / S.K. Doklešić, D.D. Bajec, R.V. Djukić [et. al] // J. Med. Life. – 2014, Vol. 15, N 7(2). - P. 132-138.
5. Maseda E. Basis for selecting optimum antibiotic regimens for secondary peritonitis / E. Maseda, M.J. Gimenez, F. Gilsanz [et. al] // Expert Rev. Anti Infect. Ther. – 2016. – Vol. 14, N 1. – P.109-124.
6. Utzolino S. Postoperative sepsis: diagnosis, special features, management / S. Utzolino, U.T. Hopt, M. Kaffarnik // Zentralbl Chir. – 2010. – Vol. 135, N 3. - P. 240-248.

References

1. Kazakov V.N. Polarizing microscopy in biology and medicine / V.N. Kazakov, V.G. Shlopov. – Donetsk : Kashtan, 2008. – 320 p. (In Russian).
2. Larichev A.B. Treatment of common postoperative peritonitis / A.B. Larichev, A.V. Volkov, A.Yu. Abramov // Rus. Med. J. - 2006. - N 1. - P. 8-12 (In Russian).

3. Savelyev V.S. Peritonitis: Manual / V.S. Savelyev, B.G.Gelfand, M.I. Filimonov [et al.], – M : Litera, 2006. - 208 p. (In Russian).
4. Doklešćić S.K. Secondary peritonitis - evaluation of 204 cases and literature review / S.K. Doklešćić, D.D. Bajec, R.V. Djukić [et. al] // J. Med. Life. – 2014, Vol. 15, N 7(2). - P. 132-138.
5. Maseda E. Basis for selecting optimum antibiotic regimens for secondary peritonitis / E. Maseda, M.J. Gimenez, F. Gilsanz [et. al] // Expert Rev. Anti Infect. Ther. – 2016. – Vol. 14, N 1. – P.109-124.
6. Utzolino S. Postoperative sepsis: diagnosis, special features, management / S. Utzolino, U.T. Hopt, M. Kaffarnik // Zentralbl Chir. – 2010. – Vol. 135, N 3. - P. 240-248.