

УДК 616.37-002-036.17:616.381-002-073.27-085

*Н.Дж. Гаджиев***ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЕРИТОНЕАЛЬНОЙ САНАЦИИ
МЕДИЦИНСКИМ ОЗОНОМ ПРИ РАСПРОСТРАНЁННЫХ ПЕРИТОНИТАХ***Азербайджанский Медицинский Университет, Баку, Азербайджан*

В статье представлены анализ результатов лечения 160 больных с острым распространённым перитонитом. Изучена эффективность санации брюшной полости медицинским озоном. Больные были разделены на три группы. В I группу вошли 60 больных, которые получили общепринятую комплексную терапию с традиционной перитонеальной санацией с фурациллином. Во II группе 43 больных, которым наряду с общепринятыми комплексными лечебными мероприятиями применяли местную и внутривенную системную озонотерапию. 57 больным III группы параллельно с местной озонотерапией, системную озонотерапию проводили путем введения 10-50 мл озонированного физиологического раствора с концентрацией озона 4-5 мг/л 2 раза в сутки через микрокатетер оставленный в депульпированном лимфоузле. Посевы перитонеального содержимого, взятого во время операции, показали, что перитонит имеет полимикробный характер с преобладанием энтеробактерий и неклостридиальные анаэробы. Только у 51 больного (31,9%) выявлена моноинфекция. Эффективность местной и системной озонотерапии оценена на основании показателей бактериологического исследования перитонеального экссудата в динамике. Применение озонотерапии способствовало снижению контаминации брюшной полости в более ранние сроки по сравнению с традиционной терапией, а также позволило значительно улучшить результаты лечения у больных с распространённым перитонитом.

Ключевые слова: перитонит, озонированный физиологический раствор, деконтаминация.

В последние десятилетия смертность при распространенном перитоните (РП) варьируется от 6,2 до 42,2%, а у больных с полиорганной недостаточностью достигает 90-100% [1, 4, 5, 10]. В 42-75% случаев причиной смерти является эндогенная интоксикация – ведущее звено патогенеза РП [2, 7, 14]. Поскольку одним из основных источников эндогенной интоксикации является экссудат брюшной полости [3, 12], элиминация токсинов микробов и других токсических продуктов вместе с содержимым выдвигает на первый план перитонеальную санацию. В связи с этим одним из важных этапов в лечении РП является лаваж брюшной полости [12, 13]. Однако, при интраоперационной санации полностью ликвидировать патогенную микрофлору невозможно, вместе с этим использование многих антисептиков не дают ожидаемого эффекта в связи с кратковременностью действия и быстрой инактиваций в условиях воспалительного процесса [3, 8]. Поэтому поиск новых препаратов, оказывающих более длительное антибактериальное действие и обладающих устойчивостью во внешней среде, остается актуальным.

Цель данного исследования – изучить влияние озонированного физиологического раствора (ОФР) на микрофлору при перитонеальной санации в комплексном лечении РП.

Материал и методы

Бактериологические исследования были проведены у 160 больных с РП с целью определения динамики бактериального обсеменения перитонеального экссудата в зависимости от способа санации брюшной полости.

Согласно поставленной цели исследования были проведены в 3 группах: в контрольную группу вошли 60 больных, получивших общепринятую комплексную терапию, в т.ч. перитонеальный лаваж с дальнейшим перитонеальным диализом фурациллином через дренажные трубки, оставленные в брюшной полости.

43 больных группы сравнения в комплексе базисной терапии дополнительно получали местную и системную озонотерапию (ОТ) с ОФР. При местной интраабдоминальной ОТ, устранив источник перитонита, как конечный этап санации брюшной полости, промывали её 4-5 л ОФР с концентрацией озона 4-5 мг/л. В послеоперационном периоде у всех больных с Мангеймским индексом перитонита (МПИ) II и III степени, и фибринозно-гнойным перитонитом с МПИ I степени через дренажные трубки проводили перитонеальный диализ 400 мл ОФР с концентрацией озона 4 мг/л.

Системную озонотерапию проводили путем внутривенного введения 400 мл ОФР че-

рез день с концентрацией озона 2,5-5 мг/л, всего 5-7 сеансов в зависимости от тяжести состояния больного.

В основной группе у 57 больных параллельно местной ОТ по вышеуказанной схеме системную ОТ проводили путем введения 10-50 мл ОФР с концентрацией озона 4-5 мг/л 2 раза в сутки через микрокатетер оставленный в депульпированном лимфоузле по способу Дж.Н. Гаджиева (Евразийский патент № 006943 от 30.06.2006 г.).

Забор перитонеального экссудата для микробиологического исследования осуществляли во время операции и в послеоперационном периоде из дренажных трубок. Строго соблюдались правила асептики и антисептики при сборе материала и доставке его в лабораторию.

Для исследования бактериологического материала выполняли посевы на чашечках Петри в Эндо, желчно-солевой, свежеприготовленный 5% кровяной агар в аэробных условиях при температурах от 37°C, инкубировали в течение 48-72 часов. Для определения количества анаэробной материала экссудат и диализат

был посеян по методу Сейслера на кровяной агар и инкубирован при температуре 37°C в анаэробном состоянии. С целью получения редких колоний до посева материалов (для правильного подсчета), они разбавлялись в стерильном физиологическом растворе. Таким образом, интраоперационно взятый экссудат разбавляли в соотношении 1:10000 и 1:100000, а диализат в соотношении 1:10000 и 0,1 мл каждого разбавленного была посеяна на твердую поверхность питательной среды.

После 48-72 часов аэробные и анаэробные микробные колонии подсчитаны на основании специальной таблицы (П.И. Острин с соавт., 1985), качественная и количественная контаминация брюшной полости оценивалась в колониеобразующих единицах.

В анаэробных условиях все виды выросших культур также были проверены на аэротолерантность. С учетом культуральных, морфологических и биохимических свойств микрофлоры была идентифицирована видовая принадлежность микрофлоры. Чувствительность к антибиотикам определяли с помощью метода дисков.

Характеристика микрофлоры, вызвавшей РП, в группах

Таблица.

Вид микрофлоры	Группы и количество больных							
	Контрольная		Сравнительная		Основная		Всего	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
<i>E.coli</i>	17	28,3	12	27,9	19	33,3	48	30
<i>Enterococcus faec.</i>	6	10	3	7,0	5	8,8	14	8,7
<i>Enterococcus Sp.</i>	4	6,7	5	11,6	4	7,0	13	8,1
<i>Proteus vulgaris</i>	2	3,3	3	7,0	3	5,3	8	5,0
<i>Klebsiella sp.</i>	3	5	3	7,0	5	8,8	11	6,9
<i>Pseudomonas aer.</i>	5	8,3	2	4,6	2	3,5	9	5,6
<i>Bacteriodes</i>	5	8,3	3	7,0	3	5,3	11	6,9
<i>Streptococcus faec.</i>	3	5	2	4,7	3	5,3	8	5,0
<i>Staphilococcus aur.</i>	11	18,4	7	16,3	10	17,5	28	17,5
<i>Peptococcus</i>	3	5	1	2,3	2	3,5	6	3,8
<i>Peptostreptococcus</i>	1	1,7	2	4,6	1	1,7	4	2,5
Итого	60	100	43	100	57	100	160	100

Критерием регресса перитонита считали обсеменность брюшной полости менее 10^4 м.т./мл.

Результаты и обсуждение

Наши исследования показали, что исходная микробная контаминация в обеих группах была одинакова – 10^7 - 10^9 м.т./мл. Микробный пейзаж в обеих группах был, почти однородным (см. табл.).

Полученные нами данные еще раз подтверждают, что перитонит имеет полимикробный пейзаж в ассоциации аэробных и анаэробных грамотрицательных и грамположительных бактерий, среди которых основное место занимают энтеробактерии и неклостридиальные анаэробы [6, 9]. Наиболее часто – в 58,7% случаев высевались факультативно-анаэробные грамотрицательные палочки семейства энтеробактерий, в том числе в 30% – кишечная палочка. Стафилококковая инфекция встречалась в 17,5% случаев. Следует отметить, что из 160 больных только у 51 (31,9%) выявлена моноинфекция. В остальных случаях высевались различные микробные ассоциации. Среди микробных ассоциаций наиболее часто встречались кишечная палочка и стафилококки.

После первичной интраоперационной санации уровень микробной контаминации брюшной полости в основной и сравнительной группе был на уровне 10^3 - 10^5 м.т./мл, а в контрольной – 10^6 - 10^7 м.т./мл.

Количество микробных тел в 1 мл экссудата в основной группе и группе сравнения после операции снижалось в более короткие сроки,

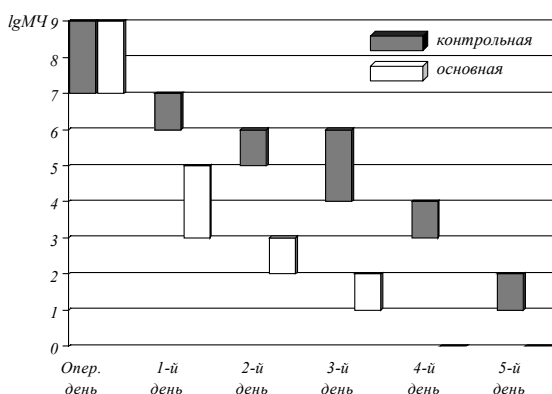


Рис. Сравнительная оценка деконтаминации брюшной полости в зависимости от способа санации

что связано с высоким бактерицидным действием медицинского озона. Санация брюшной полости с медицинским озоном привела к более ранней деконтаминации по сравнению с контрольной группой (см. рис.), результаты деконтаминации в II и III группах были одинаковыми.

У больных II и III группы на фоне комплексной терапии и деконтаминации с ОФР отмечалась более ранняя и выраженная тенденция к нормализации общего состояния, маркеров эндогенной интоксикации и других показателей крови.

Заключение

Таким образом, санация брюшной полости с ОФР способствовало быстрой деконтаминации всей поверхности брюшины, позволило за короткий срок ликвидировать воспалительный процесс и значительно улучшить результаты лечения у больных с РП.

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ПЕРИТОНЕАЛЬНОЇ САНАЦІЇ МЕДИЧНИМ ОЗОНОМ ПРИ РОЗПОВСЮДЖЕНИХ ПЕРИТОНІТАХ

Н.Дж. Гаджієв

У статті наведені результати лікування 160 хворих з гострим розповсюдженим перитонітом. Вивчена ефективність санації черевної порожнини з медичним озоном. Хворі були розділені на три групи. В першу групу увійшли 60 хворих, що отримували загальноприйнятую комплексну терапію з традиційної перитонеальною санацією з фурациліном. У 2 групі 43 хворим, що отримували загальноприйняті комплексні лікувальні заходи, застосовували місцеву і внутрішньовенну системну озонотерапію. 57 хворим третьої групи паралельно місцевій озонотерапії, системну озонотерапію проводили шляхом введення 10-50 мл озонованого фізіологічного розчину з концентрацією озону 4-5 мг/л 2 рази на добу через мікрокатетер, що був залишений в депульпованому лімфовузлі. Посіви перитонеального випоту, що був взятий під час операції, довели, що перитоніт має полімікробний характер, серед мікроорганізмів домінують ентеробактерії і неклостридіальні анаэробі. Лише у 51 хворого (31,9%) була виявлена моноінфекція. Ефективність місцевої і системної озонотерапії були оцінені на підґрунті показників бактеріологічного дослідження перитонеального екссудату в динаміці. Застосування озонотерапії сприяло зниженню деконтамінації черевної порожнини в більш ранні строки порівняно з традиційною терапією, а також значно поліпшити результати лікування хворих з розповсюдженим перитонітом.

Ключові слова: перитоніт, озонований фізіологічний розчин, деконтамінація.

EVALUATING THE EFFECTIVENESS OF PERITONEAL SANATION WITH MEDICAL OZONE IN DIFFUSE PERITONITIS

N. J. Hajiyev

In this article is presented the results of treatment of 160 patients with acute peritonitis, with the aim of studying the effectiveness of sanitation of abdominal cavity with medical ozone in combined therapy. Patients were divided into three groups. Group I was included 60 patients who received conventional combined therapy with traditional peritoneal sanitation with furacilin. In group II 43 patients, who along with the standard complex treatment was used local and systemic intravenous ozonotherapy. 57 patients of group III along with the local and systemic ozonotherapy carried out through the introduction of 10-50 ml of ozonized saline with concentration of ozone 4-5 mg/l, 2 times a day via the microcatheter introduced to depulped lymph node. The culture of peritoneal contents taken during surgery showed that the character of peritonitis is polymicrobial and was dominated by enterobacteria and nonclostridial anaerobic infection. Only in 51 patients (31.9%) were revealed mono-infection. The effectiveness of local and systemic ozonotherapy was evaluated on the bases of indicators of bacteriological examinations of peritoneal fluid in dynamics.

Application of ozonotherapy helped to reduce decontamination of the abdominal cavity in earlier in periods, compared with traditional therapy and significantly improved outcomes of treatment in patients with diffuse peritonitis.

Key words: peritonitis, ozonized saline, decontamination.

ЛИТЕРАТУРА

1. Брискин Б.С. Лечение тяжелых форм распространенного перитонита. / Б.С. Брискин, З.И. Савченко // Хирургия. – 2003. – № 8. – С. 56-59.
2. Валуйских Ю.В. Газожидкостная санация брюшной полости при распространенном перитоните / Ю.В. Валуйский: Автореф. дис... к.м.н., Кемерово. – 2008. – 23 с.

3. Гаджиев Дж.Н. Озонотерапия в комплексном лечении перитонитов / Дж.Н. Гаджиев, М.Н. Тарвердиев, Н.Дж. Гаджиев, В.А. Аллахвердиев // Харківська хірургічна школа. – 2007. – № 3 (26). – С. 64-66.
4. Гаджиев Н.Дж. Клинико-лабораторная оценка эффективности системной и местной озонотерапии в комплексном лечении острого распространенного перитонита / Н.Дж. Гаджиев, М.Н. Тарвердиев // Харківська хірургічна школа. – 2008. – № 4. – С. 15-19.
5. Гостищев В.К. Перитонит / В.К. Гостищев, В.П. Сажин, А.Л. Авдовенко. – М.: ГЭОТАР, 2002. – 240 с.
6. Хирургическое лечение тяжелых абдоминальных инфекций. / И.А. Криворучко, В.В. Бойко, Ю.В. Иванова [и др.] // Вісник морської медицини. – 2009. – № 2. – С. 11-16.
7. Рустимова К.Р. Оптимизация методов диагностики и лечения перитонита. / К.Р. Рустимова. – Автореферат дисс. на соиск. уч. ст. д.м.н. – Бишкек, 2006. – 44 с.
8. Савельев В.С. Предисловие / В.С. Савельев // В кн.: Абдоминальная хирургическая инфекция: клиника, диагностика, антимикробная терапия. – М.: Литтерра. – 2006. – С. 9-10.
9. Антибактериальная терапия больных с инфицированным некротическим панкреатитом / В.Ф. Саенко, С.П. Ломоносов, В.И. Зубков [и др.] // Клін. хірургія – 2000. – № 8. – С. 5-8.
10. Суховатых Б.С. Применение иммобилизованных форм гипохлорита натрия в геле карбоксиметилцеллюлозы в комплексном лечении распространенного перитонита. / Б.С. Суховатых, Ю.Ю. Блинков, С.А. Ештокин [и др.] // Хирургия. – 2009. – № 11. – С. 14-17.
11. Тарвердиев М.Н. Перитонеальный лаваж озонированными растворами у больных с перитонитом. / М.Н. Тарвердиев, Н.Дж. Гаджиев, Г.Б. Искендеров // Материалы международной научно-практич. конф. молодых ученых. – Донецк. – 2007. – С. 26.
12. Ханевич М.Д. Перитонит: Инфузионно-трансфузионная и детоксикационная терапия. / М.Д. Ханевич, Е.А. Селиванов, П.М. Староконь. – М.: МедЭкспертПресс, 2004. – 205 с.
13. Способы завершения операции при перитоните / Б.К. Шуркалин, А.Г. Кригер, В.А. Горский [и др.] // Хирургия. – 2000. – № 2. – С. 33-37.
14. Tağıyev E.Q. Peritonitlər zamanı paralizlik bağırsağ keçməzliyinin məhəlli intraabdominal endolimfatik müalicəsi / E.Q. Tağıyev. – Tibb elmləri namizədi alimlik dərəcəsi almaq üçün təqdim ol.diss.-nin avtoferatı. – Bakı, 2007. – 21 s.

Стаття надійшла 17.01.2011