

РГБ ОД

16 ИЮЛ 2003

На правах рукописи

МУСТАФИН Раис Робертович

**ИНТРАОПЕРАЦИОННАЯ ГИПОТЕРМИЧЕСКАЯ
САНАЦИЯ БРЮШИНЫ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ
С РАСПРОСТРАНЕННЫМ ПЕРИТОНИТОМ**

14.00.27 - хирургия

Автореферат

**диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук**

Казань – 2003

Работа выполнена в Казанской государственной медицинской академии – общеобразовательном учреждении дополнительного профессионального образования и Больнице скорой медицинской помощи г.Казани

Научный руководитель: доктор медицинских наук, профессор
Анисимов Андрей Юрьевич

Официальные оппоненты: доктор медицинских наук, профессор
Красильников Дмитрий Михайлович
доктор медицинских наук, профессор
Гатауллин Ильгиз Габдуллович

Ведущая организация: Институт хирургии им. А.В. Вишневского РАМН

Защита состоится «11» сентября 2003 г. в 10 часов на заседании диссертационного совета Д.208.033.01 Казанской государственной медицинской академии – общеобразовательном учреждении дополнительного профессионального образования (420012, г.Казань, ул.Муштари, 11).

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке Казанской государственной медицинской академии – общеобразовательном учреждении дополнительного профессионального образования по адресу: 420012, г.Казань, ул.Муштари, 11.

Автореферат разослан «11» сентября 2003 г.

Ученый секретарь
диссертационного Совета
кандидат медицинских наук

Л.М. Тухватуллина

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность проблемы.

Со времен G. Wegner (1876), воспитанного "в страхе перед богом и брюшной", и по сей день, в ургентной абдоминальной хирургии нет проблемы более сложной и трудно разрешимой, чем перитонит (Савельев В.С., 1994; Федоров В.Д. и соавт., 2000; Гостищев В.К. и соавт., 2002).

Ни в коей мере не умаляя достижений клинической фармакологии и службы интенсивной терапии, следует признать, что первоочередным мероприятием в борьбе с эндогенной интоксикацией (ЭИ) при распространенном перитоните (РП) является интраоперационная санация источника воспаления и предотвращение поступления токсинов из первичного очага (Брюсов П.Г. и соавт., 1995; Шуркалин Б.К. и соавт., 1995; Кузин М.И., 1996, 2000; Ерюхин И.А., 2003).

В подавляющем большинстве исследований вопрос интраоперационной санации рассматривается односторонне. Традиционно считается важным удалить патологический экссудат и по возможности воздействовать на микрофлору, то есть получить санационный эффект (Каншин Н.Н., 1980; Савчук Б.Д.; 1988; Нифантьев О.Е. и соавт., 1991). При этом задача, как правило, решается лишь на уровне выбора того или иного антисептического препарата (Данилова Б.С., 1974; Шалимов А.А., 1981; Кузин М.И. и соавт., 1994; Татишвили Г.Г. и соавт., 1995; Pickard R., 1972; King D. et al., 1975; Ruegsegger C., Mosimann R., 1979; Marti M. et al., 1980). Такой подход нам представляется слишком упрощенным. Дело в том, что помимо механического очищения существует ряд задач, нерешенных до сегодняшнего дня. К ним относятся стабилизация гемодинамики, стимуляция моторики желудочно-кишечного тракта, детоксикационный эффект, технологическая простота и экономическая целесообразность метода.

В аспекте решения вышеперечисленных задач существуют значительные резервные возможности воздействия холода непосредственно на брюшину (Красильников Д.М., 1993; Ермолов А.С. и соавт., 1996). Мы назвали такой вариант интраоперационная гипотермическая санация брюшины (ИГСБ).

Однако, несмотря на историческую давность учения о перитоните, литература располагает противоречивыми сведениями о механизме воздействия холода непосредственно на брюшину при этом заболевании (Красильников Д.М. и соавт., 1994; Ибатуллин И.А., 2000; Зайнутдинов А.М., 2000; Schumer W. et al., 1964).

Такая противоречивость во взглядах обусловлена, вероятно, отсутствием четких представлений о механизме патофизиологических сдвигов, возникающих в организме больного с РП при локальном воздействии холода на брюшину. Специальные исследования на эту тему единичны (Васильков В.Г., 1969; Земсков В.С. и соавт., 1984; Ефименко Н.А., 1992). Большинство их выполнено на описательном уровне. Что касается изучения влияния локального воздействия холода на брюшину при РП, то этот аспект ни в отечественной, ни в зарубежной литературе подробно не освещался.

Представляет практический интерес и другой вопрос. Техника санации брюшины в практике неотложной хирургии, за редким исключением, остается неизменной в течение многих лет. Раствор из флаконов заливают в брюшную полость, мануально отмывают ее и аспирируют отработанную жидкость. В какой мере проявляется отрицательное действие такого режима при перитоните также остается до конца не ясным. В тоже время еще в исследованиях В.М. Зыкова (1900) было показано, что вливание жидкости в полость живота струей под давлением оказывает угнетающее действие на сердечную деятельность и вызывает падение артериального давления. Таким образом, становится понятной необходимость совершенствования

технических средств и режимов интраоперационной санации (Нифантьев О.Е., 1993; Малков И.С., 2001).

Исходя из вышесказанного, были определены цель и основные задачи исследования.

Цель исследования - экспериментальное и клиническое обоснование целесообразности использования интраоперационной гипотермической санации брюшины в комплексной лечебной программе распространенного перитонита.

Задачи исследования.

1. В условиях усовершенствованной экспериментальной модели распространенного перитонита изучить влияние на гомеостаз различных вариантов интраоперационной санации брюшины.

2. Усовершенствовать методику интраоперационной гипотермической санации брюшины с целью стабилизации гемодинамики, стимуляции моторики желудочно-кишечного тракта, достижения санационного, детоксикационного эффектов, технологической простоты и экономической целесообразности. Сформулировать показания для её применения.

3. Провести сравнительную оценку эффективности различных вариантов интраоперационной санации брюшины в комплексной лечебной программе распространенного перитонита.

4. На основе клинико-экспериментальных параллелей обосновать методику интраоперационной гипотермической санации брюшины с помощью устройства для подачи промывных растворов «Гейзер».

Научная новизна. Усовершенствована экспериментальная модель распространенного перитонита, предусматривающая тяжелую контаминацию брюшины кишечным содержимым с минимальной механической травмы передней брюшной стенки.

Изучено влияние на гомеостаз различных вариантов интраоперационной санации брюшины при экспериментальном перитоните.

Усовершенствована методика интраоперационной гипотермической санации брюшины, предусматривающая стабилизацию гемодинамики, стимуляцию моторики желудочно-кишечного тракта, достижение санационного, детоксикационного эффектов, технологической простоты и экономической целесообразности.

Сформулированы показания для применения усовершенствованного варианта интраоперационной гипотермической санации брюшины в комплексной лечебной программе распространенного перитонита.

На основе клинико-экспериментальных параллелей обоснована методика интраоперационной гипотермической санации брюшины с помощью устройства для подачи промывных растворов «Гейзер».

Практическая значимость. Применение в комплексном лечении больных с распространенным перитонитом усовершенствованного варианта интраоперационной гипотермической санации брюшины позволило положительно влиять на динамику патологического процесса, быстрее купировать проявления синдрома эндогенной интоксикации, снизить летальность с 22,7% до 16,2%, уменьшить общее количество осложнений с 68,2% до 29,7%, сократить сроки стационарного лечения у больных с благоприятным исходом с $29,4 \pm 4,6$ до $19,7 \pm 3,7$ суток.

Положения, выносимые на защиту.

1. В стадии легкой степени охлаждения (понижение температуры тела в пищеводе от исходной до $34,1$ °С, в прямой кишке до $36,3$ °С) интраоперационная гипотермическая санация брюшины стабилизирует центральную и регионарную гемодинамику, стимулирует моторику желудочно-кишечного тракта, усиливает детоксикационный эффект.

2. Углубление степени холодового воздействия (понижение температуры тела в пищеводе от исходной до $30,1$ °С, в прямой кишке до $32,2$ °С) приводит к обратному эффекту – ухудшению центральной и регионарной гемодинамики, угнетению моторики желудочно-кишечного тракта и прогрессированию эндогенной интоксикации.

Внедрение результатов работы.

Результаты исследования и основные рекомендации, вытекающие из них, внедрены в практику отделения неотложной хирургии Больницы скорой медицинской помощи г. Казани, отделения неотложной хирургии Госпиталя ветеранов войны г. Казани и медицинского отряда быстрого реагирования Республиканского центра медицины катастроф МЗ РТ. Материалы диссертации используются в преподавании соответствующих разделов на кафедре медицины катастроф и скорой медицинской помощи Казанской государственной медицинской академии и кафедрах общей хирургии и травматологии, ортопедии и хирургии экстремальных состояний Казанского государственного медицинского университета.

Апробация работы. Основные положения диссертации доложены и обсуждены на: Юбилейной конференции, посвященной 30-летию БСМП г.Казани, «Актуальные вопросы неотложной медицины» (Казань, 1996), Всероссийской научно-практической конференции хирургов (Калуга, 1996), Всероссийской научно-практической конференции хирургов (Улан-Удэ, 1997), Научно-практической конференции онкологов «Диагностика и лечение неотложных состояний в онкологии» (Казань, 1997), Всероссийской конференции «Актуальные проблемы хирургии» (Ростов-на-Дону, 1998), Юбилейной научно-практической конференции «Новые технологии в хирургии» (КГМУ, 1999), 3-м Ежегодном заседании Европейского Общества хирургов (3 Annual Meeting at the Charite) (Берлин, 1999), конференции молодых ученых, посвященной 80-летию КГМА (Казань, 2000), Всероссийской конференции хирургов, посвященной 80-летию профессора Р.П.Аскерханова (Махачкала, 2000), VII-ом Всероссийском съезде анестезиологов и реаниматологов (Санкт-Петербург, 2000), заседании научного общества хирургов Республики Татарстан (Казань, 2002),

Публикации. По теме диссертации опубликовано 20 печатных работ. Получено 2 рационализаторских предложения № 1041/14 от 27.10.95, выданных КГМУ, № 782/36 от 09.11.95, выданных КГМА, создан учебно-

методический видеофильм «Хирургический алгоритм лечебной программы распространенного перитонита» (Казань, 2002, 15 минут), подана заявка на изобретение «Способ лечения больных с распространенным перитонитом».

Объем и структура диссертации. Диссертация написана на русском языке, состоит из списка встречающихся сокращений, введения, 5 глав, обсуждения полученных результатов, выводов, практических рекомендаций и списка литературы, включающего 196 отечественных и 57 зарубежных источников. Объем диссертации – 165 страниц машинописного текста. Она содержит 11 таблиц, 34 рисунка, 5 микрофотографий, документирована выписками из 4 историй болезни.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Выполнено четыре серии экспериментов на 24 взрослых беспородных собаках обоего пола, массой $17,5 \pm 0,6$ кг. Использовали усовершенствованную модель экспериментального перитонита (Шалимов С.А. и соавт., 1989), в основу которой положен принцип воспроизведения заведомо тяжелой контаминации брюшины содержимым тонкой и толстой кишок с минимальной механической травмой передней брюшной стенки с использованием лапароскопической техники.

В первой серии опытов (7 собак) изучали характер изменения показателей гомеостаза под влиянием сухого туалета брюшины. Во второй серии (7 собак) – после промывания брюшины 0,9% раствором NaCl, предварительно подогретым до $t^0 = +40$ °C. В третьей серии (6 собак) – после ИГСБ в режиме легкой степени охлаждения. В четвертой серии (4 собаки) – при умеренной степени охлаждения. Кроме того, у 4 собак дополнительно проведена экспериментальная оценка травматичности различных режимов промывания брюшины при РП.

В основу клинического раздела работы положен анализ результатов лечения 118 больных РП, находившихся в отделении неотложной хирургии Больницы скорой медицинской помощи г.Казани за период с 1995 по 2001

годы. Мужчин было 78 (66,1%), женщин – 40 (33,9%). В возрасте от 15 до 39 лет – 63 (53,4%), от 40 до 59 лет – 37 (31,4%), от 60 и старше – 18 (15,2%) человек.

Причины перитонита представлены в таблице 1.

У 97 (82,2%) наблюдаемых нами больных имел место диффузный распространенный, а у 21 (17,8%) – диффузный общий перитонит. В первые 24 часа были прооперированы 43 человека (36,4%). На сроках от 24 до 72 часов – 64 человека (54,2%), а остальные 11 (9,3%) – в более поздние сроки.

Таблица 1

Причины распространенного перитонита

№ п/п	Причины	Число больных	%
1.	Деструктивный аппендицит	32	27,1
2.	Перфорации язв желудочно-кишечного тракта	25	21,2
3.	Травмы живота	25	21,2
4.	Послеоперационный перитонит	12	10,2
5.	Острая кишечная непроходимость	11	9,3
6.	Деструктивный холецистит	9	7,6
7.	Ущемленные грыжи	4	3,3
	Всего:	118	100

Степень анестезиологического и хирургического риска у 51 (43,2%) больного увеличивалась наличием сопутствующих заболеваний.

У 98 (83,1%) больных в брюшной полости был обнаружен гной с фибрином. Геморрагический характер выпота отмечен у 4 (3,4%). У 16 (13,6%) пациентов перитонеальный экссудат имел смешанный характер за счет примеси содержимого тонкой 4 (3,4%), толстой 7 (5,9%) кишки и желчи 5 (4,2%). У 7 (5,9%) больных на фоне РП обнаружены сформированные внутрибрюшные абсцессы.

Бактериологическое исследование перитонеального экссудата выявило: E.Coli у 36,9%, Staphylococcus у 16,7%, Ps. aeruginosa у 14,3%, Proteus vulgaris у 7,1%, Klebsiella у 6,0%, Enterobacter у 8,3%, другие возбудители у 10,7%. Кроме того, отмечены ассоциации вышеперечисленных микробов преимущественно с E.Coli. Микробная обсемененность перитонеального

экссудата колебалась от 10^{12} до 10^8 КОЕ в 1 мл, что соответствует микробиологическому пейзажу перитонита, приводимому в работах абсолютного большинства авторов (Федоров В.Д., 1974; Савчук Б.Д., 1979; Савельев В.С., Гельфанд Б.Р., 1990; Кригер А.Г. и соавт., 1995). Обнаружение у 23 (19,5%) из 118 больных с перитонитом признаков, патогномичных для анаэробной неклостридиальной инфекции позволило нам предположить ее участие в воспалительном процессе, к сожалению, без микробиологического подтверждения (Кочнев О.С., Велиев Н.А., 1989).

У 2 (1,7%) больных сумма баллов по шкале APACHE II (Acute Physiology And Chronic Health Evaluation) (Knaus W. et al., 1985) составила до 15, у 104 (88,1%) – от 15 до 29, у 12 (10,2%) – от 30 и выше. По показателю Мангеймского индекса перитонита (Ермолов А.С. и соавт., 1996; Linder M., Wachа H., 1992) у 101 (85,6 %) наблюдаемых нами больных диагностирована вторая, у 17 (14,4%) – третья степень тяжести заболевания.

По способу технического выполнения интраоперационной санации все больные были разделены на две относительно репрезентативные группы.

В I группу вошли 44 человека, у которых брюшину промывали антисептическим раствором, предварительно подогретым до $t = +40$ °С (гипертермическая санация). II группу составили 74 пациента, которым была выполнена ИГСБ.

О степени ЭИ судили на основании уровня молекул средней массы (МСМ) (Габриэлян Н.И. и соавт. 1985), диеновых конъюгатов (ДК) (Гаврилов И.Б., 1980); малонового диальдегида (МДА) (Дерябин И.И. и соавт, 1984) в сыворотке крови. Температуру тела измеряли электрическим термометром «Cardiorespiromonitor RMN-201A TEMED». Интестинальное давление измеряли методом ангиотензометрии (Сигал М.З., Сигал З.М., 1980; Назипов А.А., 1989). Центральное венозное давление (ЦВД) в эксперименте измеряли аппаратом Вальдмана в задней полой вене (Янакиев И. и соавт., 1977).

Статистическая обработка количественных величин проведена методом вариационного анализа с применением программ Microsoft Excel 2000.

Достоверность разницы средних величин оценивали с использованием критерия Стьюдента. Достоверность изменений признавали при вероятности ошибки $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

У собак, которым выполняли сухой туалет брюшины, отмечены недостоверные изменения показателей центральной и региональной гемодинамики ($p > 0,05$).

Под влиянием гипертермической санации брюшины системное систолическое давление (ССД) снижалось до $118,5 \pm 14,6$ ($p > 0,05$) – в 1,04 раза (рис.1), системное диастолическое давление (СДД) увеличивалось до $62,4 \pm 7,4$ ($p > 0,05$) – в 1,09 раза (рис.2), а число сердечных сокращений (ЧСС) увеличивалось до $195,5 \pm 7,2$ ($p < 0,05$) – в 1,22 раза. Гипертермическая санация также вела к выраженному снижению ЦВД – до $3,2 \pm 1,3$ мм вод. ст. ($p < 0,05$). Интестинальное систолическое давление (ИСД), интестинальное диастолическое давление (ИДД) под влиянием гипертермической санации снижались, а интестинальное венозное давление (ИВД) даже стремилось к нулю на всех участках тонкой кишки ($p < 0,05$).

Совершенно иной была динамика изучаемых показателей после ИГСБ. В этом случае отмечали повышение ССД в 1,26 раза – $155,0 \pm 12,4$ ($p < 0,05$), СДД в 1,32 раза – $75,4 \pm 7,7$ ($p < 0,05$), а ЧСС имела тенденцию к уменьшению в 1,75 раза $90,4 \pm 8,5$ ($p < 0,05$). Как в интрамуральных сосудах тонкой кишки, так и в сосудах ее брыжейки на всем протяжении органа отмечено статистически достоверное повышение ИСД, ИДД и ИВД ($p < 0,05$).

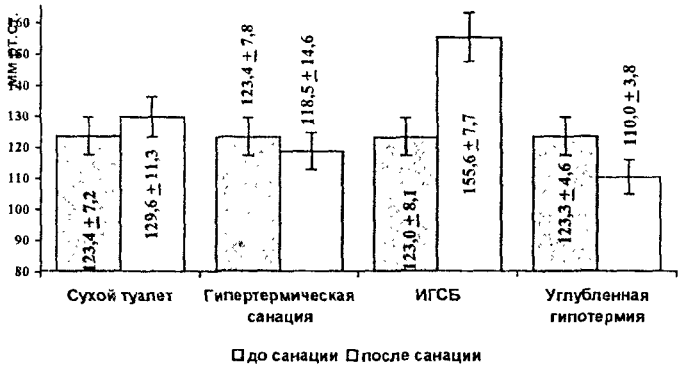


Рис.1. Системное систолическое давление (мм рт.ст.) экспериментальных животных до и после процедуры санации ($M \pm m$).

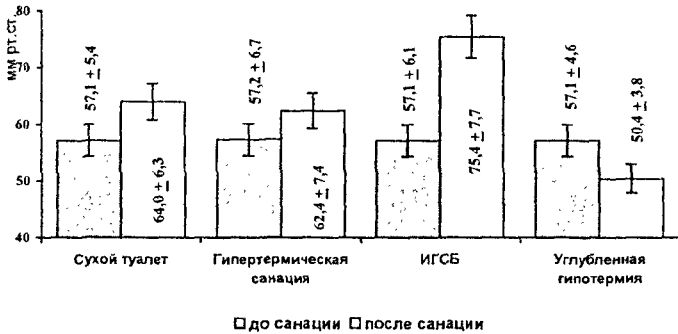


Рис.2. Системное диастолическое давление (мм рт.ст.) экспериментальных животных до и после процедуры санации ($M \pm m$).

После ИГСБ уровень ЦВД составил $14,2 \pm 2,2$ мм вод.ст. В то же время резкого злокачественного неконтролируемого подъема ЦВД, которое, судя по литературным источникам, нередко можно наблюдать при общей гипотермии вследствие ухудшения насосной работы сердца, мы не регистрировали.

При дальнейшем углублении охлаждения имело место снижение ССД в 1,12 раза – $110,0 \pm 4,6$ ($p < 0,05$), СДД в 1,13 раза – $50,4 \pm 3,8$ ($p < 0,05$), увеличение ЧСС в 1,09 раза $145,4 \pm 11,2$ ($p > 0,05$), снижение ИСД, ИДД, ИВД в

интрамуральных сосудах тонкой кишки и ее брыжейки, а уровень ЦВД составил $19,2 \pm 3,8$ мм вод.ст. ($p < 0,05$).



Рис. 3. Содержание молекул средней массы (усл.ед.плотн.) и вариант санации брюшины при экспериментальном перитоните ($M \pm m$).

При исследовании показателей ЭИ (рис.3) у собак I серии отмечали статистически недостоверное снижение концентрации МСМ, ДК и МДА в сыворотке крови ($p > 0,05$).

У собак II серии уровень ЭИ увеличивался, что проявлялось повышением концентрации МСМ, ДК и МДА в сыворотке крови после санации ($p < 0,05$).

Совершенно иной была динамика содержания МСМ, ДК и МДА в сыворотке крови собак под влиянием ИГСБ. В этом случае отмечали снижение концентрации всех изучаемых нами показателей ЭИ ($p < 0,05$).

У собак IV серии уровень ЭИ начинал увеличиваться, что проявлялось повышением содержания МСМ, ДК и МДА в сыворотке крови ($p < 0,05$).

Таким образом, подводя итоги экспериментальных исследований, мы сделали вывод о том, что ИГСБ в режиме легкой степени охлаждения целесообразно включать в общий комплекс лечебных мероприятий РП.

Анализ показателей гомеостаза у больных РП, выявил, что использование для интраоперационной санации брюшины подогретого раствора вело к повышению наружной температуры тела в течение часа после процедуры на $0,9^{\circ}\text{C}$, в пищеводе – на $0,3^{\circ}\text{C}$, в прямой кишке – на $0,4^{\circ}\text{C}$ ($p>0,05$) (рис.4).

В течение часа после ИГСБ, напротив, имело место статистически достоверное снижение наружной температуры тела на $1,5^{\circ}\text{C}$, температуры тела в пищеводе – на $1,1^{\circ}\text{C}$, температуры тела в прямой кишке – на $2,3^{\circ}\text{C}$ ($p<0,05$). Другими словами, местное воздействие холода на брюшину вело к развитию общей гипотермии. Однако глубина ее была незначительной и соответствовала I (легкой) степени по классификации Л.И.Мурского (1958). Наш опыт лечения 74 больных РП с использованием ИГСБ свидетельствует о том, что при такой степени снижения температуры тела отсутствовали осложнения, характерные для общего охлаждения (повышенная мышечная активность, нарушение ритма сердца).

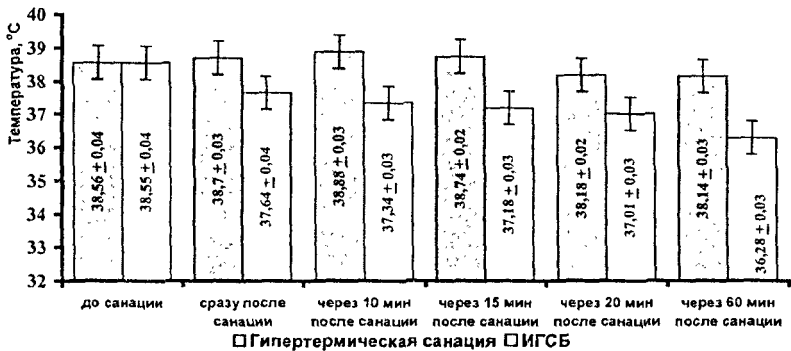


Рис.4. Температура тела в прямой кишке ($^{\circ}\text{C}$) и вариант санации брюшины при распространенном перитоните ($M \pm m$).

У больных I группы изменения центральной гемодинамики во время операции были статистически недостоверны ($p>0,05$). Напротив, после ИГСБ отмечен сосудосуживающий эффект с повышением ССД, СДД и снижением ЧСС ($p<0,05$). Подчеркивая гемодинамический эффект местного охлаждения

брюшины, мы считаем, что его применению всегда следует предпосылать коррекцию волеми в пред- и интраоперационном периоде.

После интраоперационной санации теплым раствором концентрация МСМ возрастала в 1,24 раза, ДК – в 1,15 раза и МДА – в 1,26 раза по сравнению с ИГСБ ($p < 0,05$). Мы расцениваем этот факт как косвенное свидетельство тормозящего влияния местного охлаждения брюшины на процессы всасывания (рис.5, 6).

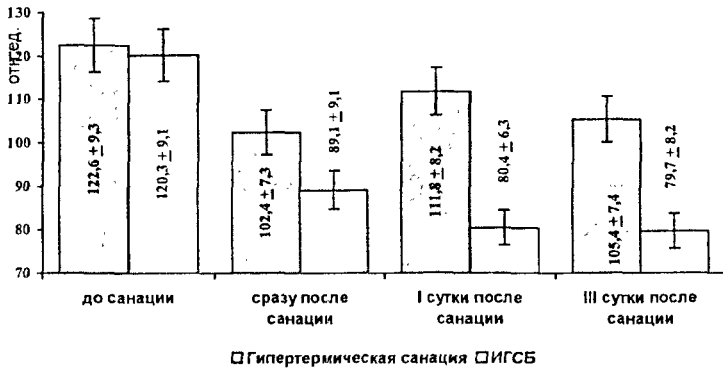


Рис.5. Содержание диеновых конъюгатов (отн. ед.) в сыворотке крови и вариант санации брюшины при распространенном перитоните ($M \pm m$).

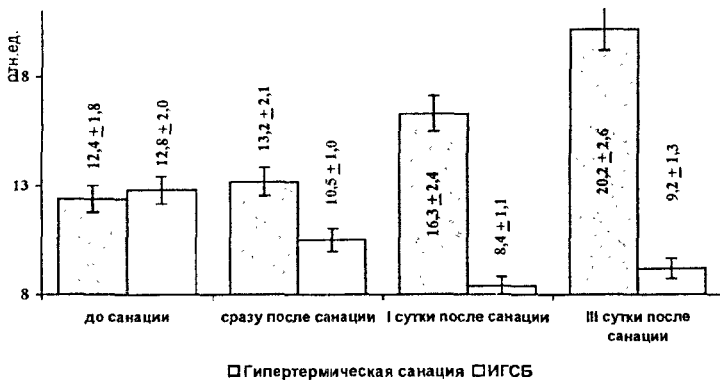


Рис.6. Содержание маононовых диальдегидов (отн. ед.) в сыворотке крови и вариант санации брюшины при распространенном перитоните ($M \pm m$).

Структура послеоперационных осложнений у больных РП представлена в таблице 2.

Таблица 2

Структура послеоперационных осложнений

Осложнения		Первая группа		Вторая группа	
		Число больных	%	Число больных	%
1.	Динамическая непроходимость кишечника	6	13,6	1	1,4*
2.	Интоксикационный делирий	5	11,4	4	5,4*
3.	Нагноение срединной раны	5	11,4	3	4,1*
4.	Легочные осложнения	5	11,4	8	10,8
5.	Внутрибрюшные абсцессы	4	9,1	2	2,7*
6.	Эвентрация	3	6,8	2	2,7*
7.	Кишечные свищи	1	2,3	1	1,4
8.	Несостоятельность кишечных швов и стом	1	2,3	1	1,4
Всего:		30	68,2	22	29,7*

* – достоверная разница $p < 0,05$

Применение ИГСБ в комплексном лечении больных с РП позволило снизить количество послеоперационных осложнений в 2,3 раза.

Летальность в I группе больных составила 22,7%, а во второй – 16,2%.

На определенном этапе нашей работы стала очевидной необходимость усовершенствования техники интраоперационной санации брюшины при РП. Для решения этой задачи мы использовали устройство для подачи промывных растворов к операционному полю «Гейзер».

Анализ результатов приведенных в таблице 3, свидетельствует о меньшей травматичности усовершенствованного режима интраоперационной санации брюшины по сравнению с традиционным.

Лечебный эффект усовершенствованного варианта методом ИГСБ объясняется возможностью достижения легкой степени гипотермии. Несмотря на то, что патофизиологическая целесообразность и технологическая простота делают ИГСБ методом выбора, она не является самостоятельным способом лечения. Ее необходимо сочетать с остальным общепринятым комплексом лечебных мероприятий.

Таблица 3

**Интестинальное давление и вариант санации брюшины
у больных с распространенным перитонитом**

		Начальный отдел тонкой кишки			
		Кишка		Брыжейка	
		Традиционная санация	«Гейзер»	Традиционная санация	«Гейзер»
ИСД	Исходное	90,5±6,4	88,2±6,3	96,4±7,4	100,5±8,1
	После санации	76,4±5,1*	83,4±4,9	78,8±8,1*	86,8±7,1
ИДД	Исходное	65,4±4,8	64,3±4,2	75,4±3,3	74,8±5,9
	После санации	43,8±4,7*	51,8±5,4*	55,9±4,4*	60,9±4,7*
ИВД	Исходное	21,3±3,1	22,8±3,2	21,3±2,3	20,7±2,5
	После санации	16,4±3,1	20,5±4,4	17,4±2,6	19,1±2,7
		Средний отдел тонкой кишки			
ИСД	Исходное	75,4±6,2	72,1±6,5	82,8±7,5	85,0±7,1
	После санации	57,7±5,4*	62,1±5,6	62,4±6,8*	78,4±7,7
ИДД	Исходное	60,2±4,6	60,3±5,0	61,8±5,1	62,1±5,1
	После санации	56,8±4,5	54,8±4,9	53,6±5,2	54,8±5,0
ИВД	Исходное	21,3±3,0	21,1±4,1	21,1±3,1	19,3±2,3
	После санации	16,5±2,8	17,7±4,1	19,3±2,3	18,5±4,3
		Конечный отдел тонкой кишки			
ИСД	Исходное	61,7±3,1	63,1±6,3	66,9±7,4	68,4±7,1
	После санации	50,3±3,3*	61,3±6,3	56,8±7,1	60,4±6,4
ИДД	Исходное	43,8±3,1	43,3±5,0	50,4±5,3*	51,1±5,1
	После санации	37,4±3,0	34,8±4,9	41,4±3,8	41,8±6,0
ИВД	Исходное	20,6±3,9	20,1±4,1	20,6±2,3	19,3±2,3
	После санации	16,7±2,4	16,7±4,1	17,8±2,5	18,5±2,3

• – достоверная разница $p < 0,05$

ВЫВОДЫ

1. В условиях усовершенствованной экспериментальной модели распространенного перитонита сухой туалет и гипотермическая санация брюшины не в состоянии эффективно снизить уровень эндогенной интоксикации. Интраоперационная гипотермическая санация брюшины в режиме легкой степени охлаждения нормализует показатели центральной и регионарной гемодинамики, снижает концентрацию маркеров эндогенной интоксикации. При дальнейшем углублении гипотермии наблюдаются отрицательный гемодинамический эффект охлаждения и прогрессирование эндотоксикоза.

2. В клинических условиях традиционный способ интраоперационной санации брюшины подогретыми растворами не обеспечивает статистически достоверного улучшения показателей гемодинамики и снижения уровня эндогенной интоксикации. При его применении в комплексной лечебной программе распространенного перитонита летальность достигает 22,7%, а количество послеоперационных осложнений – 62,7%.

3. Интраоперационная гипотермическая санация брюшины по предлагаемой методике обеспечивает стабилизацию показателей центральной и интестинальной гемодинамики, снижение перитонеальной резорбции токсинов, стимуляцию моторики желудочно-кишечного тракта, сокращает летальность до 16,2%, уменьшает количество послеоперационных осложнений до 29,7%. Интраоперационную гипотермическую санацию брюшины необходимо сочетать с общепринятым комплексом лечебных мероприятий.

4. Интраоперационная гипотермическая санация брюшины с помощью устройства для подачи промывных растворов «Гейзер» обеспечивает малотравматичный и эффективный режим промывания за счет создания струйного потока с заданным направлением и одновременной аспирацией отработанного раствора.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Усовершенствованный вариант интраоперационной гипотермической санации с помощью устройства для подачи промывных растворов «Гейзер» рекомендуется в практику неотложной абдоминальной хирургии как наиболее эффективный способ промывания брюшины, обеспечивающий стабилизацию центральной и интестинальной гемодинамики, стимуляцию моторики желудочно-кишечного тракта, достижение детоксикационного эффекта и технологической простоты.

2. Для профилактики развития необратимых форм эндогенной интоксикации интраоперационную гипотермическую санацию брюшины необходимо сочетать с общепринятым комплексом лечебных мероприятий, включающим инфузионно-трансфузионную, детоксикационную, антибактериальную, иммунокорректирующую терапию.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Мустафин Р.Р. Перитонеостомия. Наши методические подходы.// Сборник научных трудов: «Актуальные вопросы неотложной медицины». – Казань, 1996. – Т.1. – С.12-15 (соавт. Анисимов А.Ю., Чуприн В.Г., Доброквашин С.В.)

2. Мустафин Р.Р. Лечебная программа распространённого перитонита.// Сборник научных трудов: «Актуальные вопросы неотложной медицины». – Казань, 1996. – С.59-61 (соавт. Анисимов А.Ю., Чуприн В.Г., Доброквашин С.В.).

3. Мустафин Р.Р. Интраоперационная локальная абдоминальная гипотермия при огнестрельной травме живота (тезисы).//Тез. докл. Всероссийской научно-практ. конференции хирургов. – Калуга, 1996. – С.3. (соавт. Анисимов А.Ю., Чуприн В.Г., Бондарев Ю.В.)

4. Мустафин Р.Р. Патофизиологическая модель механической травмы живота в аспекте хирургии катастроф (тезисы)//Тез. докл. Республиканской научно-практ. конференции: «Новые методы диагностики и лечения». – Казань, 1996. – Ч.II. – С.175-177. (соавт. Анисимов А.Ю., Кузнецов В.А.)

5. Мустафин Р.Р. Патофизиологическая модель механической травмы живота в аспекте хирургии катастроф (тезисы)// Тез. докл. Республиканской научно-практ. конференции: «Новые методы диагностики и лечения». – Казань, 1996. – Ч.II. -- С.175-177. (соавт. Анисимов А.Ю., Кузнецов В.А.)

6. Мустафин Р.Р. Актуальные вопросы хирургической тактики при распространенном перитоните у больных онкологического профиля (статья)//Сб. научн. трудов Клинического онкологического центра МЗ РТ. – Казань, 1997. – Т.II. – С.149-154. (соавт. Анисимов А.Ю., Чуприн В.Г.)

7. Мустафин Р.Р. Экспериментальное обоснование интраоперационной локальной гипотермии при травмах живота//В кн.: Актуальные вопросы травматологии и ортопедии: Сборник научных работ – Уральская гос. мед. академия. – Екатеринбург, 1997. – С.190-192. (соавт. Анисимов А.Ю., Чуприн В.Г., Зимагулов Р.Т.).

8. Мустафин Р.Р. Зондовая коррекция энтеральной среды в лечении синдрома кишечной недостаточности (тезисы)// Всероссийская научно-практическая конференция хирургов: Тез. докладов. – Улан-Уде, 1997. – С.42-43. (соавт. Анисимов А.Ю., Зимагулов Р.Т.).

9. Мустафин Р.Р. Интраоперационная локальная абдоминальная гипотермия при послеоперационном перитоните (тезисы)//Всероссийская научно-практическая конференция хирургов: Тез. докладов. – Улан-Уде 1997. – С.44. (соавт. Анисимов А.Ю., Зимагулов Р.Т.).

10. Мустафин Р.Р. Экспериментальное обоснование интраоперационной локальной абдоминальной гипотермии при травмах живота (статья)// Сб. научн. трудов Уральской государственной медицинской академии: «Актуальные вопросы травматологии и ортопедии». – Екатеринбург, 1997. – С.190-192. (соавт. Анисимов А.Ю., Чуприн В.Г.).

11. Мустафин Р.Р. Интраоперационная локальная абдоминальная гипотермия при травмах живота в аспекте хирургии медицины катастроф (статья)//Сб. научн. трудов Всероссийской научно-практической конференции: «Актуальные проблемы хирургии». – Ростов-на-Дону, 1998. – С.85. (соавт. Анисимов А.Ю.).

12. Мустафин Р.Р. Интраоперационная локальная абдоминальная гипотермия при механических травмах печени (статья)// Ж. «Анналы хирургической гепатологии». – 1998. – Т.3. – №3. – С.175. (соавт. Анисимов А.Ю., Зимагулов Р.Т.).

13. Мустафин Р.Р. Алгоритм лечебной программы распространённого желчного перитонита (статья)//Ж. «Анналы хирургической гепатологии». – 1999. – т.4. – №2. – С. 255. (соавт. Анисимов А.Ю., Зимагулов Р.Т.).

14. Мустафин Р.Р. Открытый метод лечения распространённого перитонита (The open method of general peritonitis treatment) (тезисы)//Тез. докл. III-его Ежегодного заседания Европейского общества хирургов (III-d Annual Meeting at the Charite). – Берлин, 1999. – С.123. (соавт. Анисимов А.Ю., Зимагулов Р.Т.).

15. Мустафин Р.Р. Технологические аспекты местного охлаждения брюшины при распространённом перитоните//Тез. докл. на Юбилейной научно-практич. конференции «Новые технологии в хирургии». – Казань, 1999. – С.65.

16. Мустафин Р.Р. Местное охлаждение брюшины при распространённом перитоните//Тез. докл. на Научн.-практ. конференции молодых учёных. – Казань, 1999. – С.197.

17. Мустафин Р.Р. Распространённый перитонит (учебное пособие)//Учебное пособие. – Казань, 2000. – 32с. (соавт. Анисимов А.Ю., Каратай Ш.С., Зимагулов Р.Т.).

18. Мустафин Р.Р. Стратегия антибактериальной терапии при распространённом перитоните //Учебное пособие. – Казань, 1994, – 28с. (соавт. Анисимов А.Ю., Каратай Ш.С., Белопухов В.М., Зимагулов Р.Т.)

19. Мустафин Р.Р. Гипотермическая интраоперационная санация брюшины при травмах живота//Ж. «Каз.-мед.ж.».– Казань, 2002.– №3.– С.209-211.

20. Мустафин Р.Р. Опыт лечения больных распространённым перитонитом// Тез. докл. на Международном хирургическом конгрессе: «Актуальные проблемы современной хирургии» – Москва, 2003. – С. 92 (соавт. Анисимов А.Ю., Зимагулов Р.Т.).

РАЦИОНАЛИЗАТОРСКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

1. № 1041/14 от 27.10.95, выданный Казанский государственный медицинский университет;

2. № 782/36 от 09.11.95, выданный Казанской государственной медицинской академией.