

МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО  
СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЛИТОВСКОЙ ССР

ВИЛЬНЮССКИЙ

орденов Трудового Красного Знамени и  
Дружбы Народов государственный университет  
им. В. Капсукаса

На правах рукописи

КРУПСКИЙ Леонид Иосифович

УДК 616.381-002.1-089.48

РЕГИОНАРНЫЙ ПЕРИТОНЕАЛЬНЫЙ ЛАВАЖ В  
СИСТЕМЕ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ  
ОСТРОГО ПЕРИТОНИТА

14.00.27-хирургия

А в т о р е ф е р а т  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата медицинских наук

Вильнюс—1983

Работа выполнена на кафедре общей хирургии Гродненского государственного медицинского института.

Научный руководитель:

доктор медицинских наук, профессор И. Я. МАКШАНОВ

Официальные оппоненты:

доктор медицинских наук, профессор А. М. СУЧИЛА

доктор медицинских наук И. П. ДАУДЕРИС

Ведущая организация — 1 Московский ордена Ленина государственный медицинский институт им. И. М. Сеченова.

Защита состоится „\_\_\_\_“ \_\_\_\_\_ 1984 г. в \_\_\_\_\_

часов на заседании Специализированного Совета Д 061.01.07 при медицинском факультете Вильнюсского орденов Трудового Красного Знамени и Дружбы Народов государственного университета им. В. Капсукаса

(г. Вильнюс, ул. Чюрленио, 21)

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке Вильнюсского университета (ул. Университето, 3).

Автореферат разослан „\_\_\_\_“ \_\_\_\_\_ 1984 г.

Ученый секретарь Специализированного Совета  
доктор медицинских наук, профессор

В. И. ЛАПИНСКАС

Б. Острый перитонит — одна из весьма актуальных проблем современной абдоминальной хирургии по многим причинам. Во-первых, ежегодно в СССР оперируется около 1,5 млн. человек (Е.И.Смирнов, 1976; Б.Д.Коमारов и соавт., 1982) по экстренным показаниям на органах брюшной полости, при этом 15-20% больных поступает в стационар с перитонитом (В.Д.Федоров, 1974; С.И.Юпатов и соавт., 1976).

Во-вторых, современное комплексное лечение данной патологии, включающее оперативное вмешательство, антибактериальную, инфузионную и другие виды терапии у 5,5 — 10,0 и более процентов больных оказывается безуспешно (В.С.Маят, В.Д.Федоров, 1972; А.И.Борис, 1976; S. Bukurov e.a. 1973).

Особенно высока летальность при распространенных формах гнойного перитонита, где она достигает 20-40% (М.И.Кузин и соавт., 1973; В.С.Савельев, Б.Д.Савчук, 1976; В.И. Кукош и соавт., 1980; Н.С.Ролс, 1979). Весьма тревожен тот факт, что в 3,3% случаев умирают больные при местном перитоните (М.Г. Маслова, В.М. Шумейко, 1977).

Чрезвычайно отягощающим обстоятельством остаются послеоперационные осложнения, частота которых в хирургии перитонита достигает 20 и более процентов (В.Д.Федоров, 1974; Б.Д.Савчук, 1979).

Сложность и многогранность патофизиологических реакций при перитоните (В.И.Стручков и соавт., 1977) требуют комплексного индивидуального лечения больных, но параллельно с этим жизненно важно унифицирование отдельных сторон лечебного процесса, среди которых первостепенное значение имеет дренирование брюшной полости.

Ни радикальное удаление источника перитонита, ни интенсивная терапия никогда сразу после операции не обрывают воспаление брюшины и на протяжении многих суток в брюшной полости образуется и скапливается токсический экссудат, который, не имея наружного оттока, поддерживает и усугубляет воспаление серозной оболочки, а также поступая в крово- и лимфоток утяжеляет общий токсикоз.

Подтверждением сказанного является и тот факт, что среди всех умерших больных от перитонита в 80-82% смерть наступает от не ликвидированного в процессе лечения воспаления брюшины (В.И. Ланинскас, 1973; А.П.Доценко и соавт., 1979).

Создание пролонгированного выведения токсического экссудата из брюшной полости в послеоперационном периоде и подведение раствора антибиотиков непосредственно к очагу воспаления являются важнейшим лечебным компонентом (А.М.Карякин, 1970; В.Д.Федоров, 1974; И.И.Дерябин, М.Н.Лизанец, 1977; Б.Д.Комаров и соавт., 1979; E. Helwing e.a., 1977; M. Bunodiere e.a., 1979) в уменьшении токсикоза и ликвидации воспаления брюшины, что может быть обеспечено в сочетании с адекватным дренированием.

Традиционные способы дренирования (ТД) с помощью марлевых тампонов, резиновых трубок и им подобных — пассивны, они не выполняют дренирующую функцию (Л.А.Асляет и А.П.Осипов, 1972; Ю.А.Башков и соавт., 1973), поэтому при перитоните опасны и вредны (Н.Н.Каншин, 1980; i. Miller, 1980). Имеющийся в хирургии активный метод дренирования брюшной полости — общий перитонеальный диализ (К.С.Симонян, 1971; Б.С.Данилова, 1974) имеет несравнимое преимущество перед традиционным дренированием, но он не решил проблему, более того, создал новые сложные проблемы (М.И.Кузин и соавт., 1973). Клиническая практика убедила (В.С.Савельев и соавт., 1974; В.Д.Федоров, 1974; А.А.Русаков, 1979; I. H. Ranson, F. C. Spencer, 1978), что общий диализ весьма тяжелая и опасная для больного процедура, поскольку потери белка при этом только с диализатом 115 г в сутки (В.П.Юрженко, 1974), а общие потери — достигают предельных значений 183—415 г/сутки (К.С.Симонян, 1971; Б.Д.Савчук, 1979), задержка жидкости в брюшной полости — 3—4 литров, что не только усугубляет нарушение гомеостаза, но ведет к развитию гидроперитонеума (нередко и гипергидротации), декомпенсации сердечно-сосудистой системы, нарушению функции органов дыхания и пищеварения. По мнению многих авторов, общий перитонеальный диализ из-за своих недостатков является мало-пригодным для широкого практического применения (О.С.Шкроб и соавт., 1974; В.С.Савельев и соавт., 1974; Б.Д.Савчук, 1979; J. Mc Kenna e.a. 1970) он может быть использован только в высокооснащенных центрах интенсивной терапии (В.Г.Астапенко, Н.П.Батян, 1976; Ф.М.Жмудиков, В.В.Амосенкова, 1976).

Изложенное свидетельствует о том, что поиск нового метода активного дренирования брюшной полости, который был бы доступен любому хирургическому стационару, является весьма актуальным.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Улучшить результаты лечения больных острым перитонитом путем совершенствования метода активного дренирования брюшной полости, который позволил бы снизить процент послеоперационной летальности, число и тяжесть осложнения, длительность стационарного лечения.

ЗАДАЧИ РАБОТЫ. I. Изучить по материалам хирургического отделения I-й клинической больницы г.Гродно результаты лечения больных различными формами острого перитонита (летальность и ее причины, частоту и структуру послеоперационных осложнений, длительность стационарного лечения) за 1961-1968 г.г., где применялись традиционные методы дренирования брюшной полости и за 1969-1981 г.г., где для этой цели использовалось как традиционное дренирование, так и разработанный новый активный способ - регионарный перитонеальный лаваж (РПЛ).

2. Сконструировать специальный двухпросветный дренаж для выполнения регионарного перитонеального лаважа.

3. Провести патоморфологические и экспериментальные исследования о возможности применения регионарного лаважа при распространенных формах гнойного перитонита.

4. Разработать эффективный, безопасный и общедоступный метод активного дренирования брюшной полости, который мог бы применяться как при местных, так и распространенных формах перитонита и использоваться в стационарах любого ранга.

НАУЧНАЯ НОВИЗНА. Впервые доказана возможность использования с положительным результатом для кулирования перитонита длительного послеоперационного промывания раствором антибиотиков только зоны наибольших поражений брюшины (регионарный перитонеальный лаваж) у больных острым распространенным перитонитом. Доказано, что РПЛ не приводит к существенной потере белка, электролитов, сахара с лаважной жидкостью и не требует дополнительной корректирующей терапии, круглосуточного лабораторного контроля за больным.

Установлено, что РПЛ способствует выведению из организма продуктов азотистого обмена, поэтому проведение его у больных перитонитом является также средством профилактики острой почечной недостаточности.

Впервые установлено, что морфологический состав оттекающей лаважной жидкости при остром перитоните имеет закономерность: чем тяжелее патологический процесс, тем соотношение

количества лейкоцитов и эритроцитов возрастает.

Впервые показана информативность метода динамического измерения внутрибрюшного давления у больных острым перитонитом в послеоперационном периоде.

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ДИССЕРТАЦИИ. Полученные результаты исследований позволяют рекомендовать в клиническую практику новый эффективный метод активного дренирования брюшной полости у больных острым перитонитом. Особенности метода дают возможность применять данное дренирование вне зависимости от распространенности и характера воспаления брюшины. Безопасность и техническая простота выполнения РПД позволяют использовать его в хирургических стационарах любого ранга.

Разработанный способ измерения внутрибрюшного давления и изучение состава оттекающей лаважной жидкости дают врачу ценную информацию о течении патологического процесса в послеоперационном периоде, эффективность лечебных мероприятий, позволяют прогнозировать исход заболевания.

Широкое внедрение РПД в практику позволит снизить послеоперационную летальность, уменьшить частоту и тяжесть послеоперационных осложнений, сократить сроки лечения больных различными формами острого перитонита.

#### ВНЕДРЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЙ В ПРАКТИКУ.

Регионарный перитонеальный лаваж, как метод дренирования брюшной полости, включен в перспективный план внедрения достижений медицинской науки в практику на 1975-1980 г.г. по Белорусской ССР, утвержденный Министром здравоохранения БССР 10 октября 1974 г. (Приказ № 8 - 12 (5334)). Издан приказ заведующего Гродненским облздравотделом № 142 "З" от 20 июня 1978 г. о внедрении в практику здравоохранения области рекомендаций по дренированию брюшной полости при перитоните методом РПД.

Издан приказ заведующего облздравотделом № 162 и ректора Гродненского медицинского института № 69 - Д-1 от 21 июня 1982 г. о внедрении в практику здравоохранения Гродненской области рекомендаций по применению двухпросветного дренажа для проведения общего перитонеального диализа у больных острым гнойным перитонитом, а также двухпросветного зонда для операционного опорожнения и промывания кишечника при его непроходимости.

По материалам диссертации изданы методические рекоменда-



ции (Комплексное лечение острых перитонитов), утвержденные МЗ БССР 5 сентября 1978 г. (Минск, 1978).

Получены удостоверения на рационализаторские предложения: № 173 "Регионарный диализ брюшной полости в комплексном лечении острых перитонитов", № 232 "Двухпросветный дренаж для длительного промывания брюшной полости", № 635 "Двухпросветный зонд для опорожнения и промывания приводящих отделов кишечника при его непроходимости", № 636 "Метод использования двухпросветного дренажа для общего перитонеального диализа у больных распространенным перитонитом", № 761 "Метод внутривенного введения раствора фурацилина при гнойно-септических заболеваниях", № 762 "Метод регистрации внутрибрюшного давления у больных после оперативных вмешательств на органах живота", № 763 "Приспособление для проведения через брюшную стенку трубчатого дренажа", № 764 "Метод профилактики повторной эвентрации кишечника", выданных Гродненским мединститутом.

АПРОБАЦИЯ РАБОТЫ. Материалы диссертации доложены:

- на XII объединенном пленуме хирургов, акушер-гинекологов, анестезиологов Белорусской ССР, Минск, 21 сентября 1974 г.;
- на объединенном пленуме правлений научных обществ хирургов и травматологов-ортопедов Белоруссии, Брест, 16 сентября 1976 г.;
- на научно-практической конференции Гродненского медицинского института и областного "Достижения медицинской науки - в практику здравоохранения", Гродно, 25 ноября 1977 г.; 20 октября 1978 г., 21 апреля 1983 г.;
- на конференции молодых ученых Гродненского мединститута, Гродно, 28 декабря 1977 г.;
- на научно-практической конференции хирургов I-й клинической больницы г. Гродно, Гродно, 25 октября 1978 г., 12 марта 1980 г., 16 ноября 1982 г.;
- на научно-практической конференции медицинских работников I-го медобъединения г. Гродно, Гродно, 23 декабря 1982 г.;
- на объединенном заседании кафедр общей, факультетской, госпитальной и оперативной хирургии, акушерства и гинекологии, микробиологии, курса детской хирургии, ЦНИИ Гродненского медицинского института, Гродно, 29 января 1983 г.

ПУБЛИКАЦИИ. По материалам диссертации опубликовано 11 научных работ.

СТРУКТУРА И ОБЪЕМ РАБОТЫ. Диссертация состоит из основной части и указателя литературы. Основная часть включает введение, обзор литературы, пять глав собственных данных заключение, выводы, практические рекомендации и занимает 187 страниц, из них 146 – текста и 41 страница рисунков и таблиц. Указатель литературы представлен 345 источниками отечественных авторов и 123 – иностранных авторов. Иллюстрирована 43 таблицами, 11 рисунками.

ПРЕДМЕТ И МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ. Материалом для изучения частоты и характера острого перитонита, частоты и структуры послеоперационных осложнений, результатов лечения, длительности стационарного лечения в зависимости от метода дренирования брюшной полости послужил анализ 7638 историй болезни больных оперированных с острыми хирургическими заболеваниями и травмами органов брюшной полости, среди которых 1157 человек были с явлениями острого перитонита.

Состояние гомеостаза при перитоните в послеоперационном периоде (белок, электролиты, билирубин, мочевины, креатинин, сахар плазмы крови) при различных методах дренирования брюшной полости (ТД – 52 больных, РПД – 164 больных), потери из брюшной полости при РПД белка, электролитов, сахара, остаточного азота (81 больной) изучалось по общепринятым методикам, описанным В.Г.Колб, В.С.Камышниковым (1976).

Для определения микрофлоры производился забор экссудата во время операции (214 больных) и промывной жидкости из дренажа в динамике (97 больных).

Степень чувствительности микробов к различным антибиотикам определялась методом стандартных дисков у 101 больного перитонитом.

Внутрибрюшное давление измерялось в послеоперационном периоде с помощью аппарата для халангиометрии в динамике через трубчатые дренажи у 31 больного с перитонитом и у 21 – без перитонита.

Морфологические исследования различных участков брюшины изучены у 12 умерших от разлитого гнойного перитонита; на 8 трупах определены оптимальные варианты выполнения РПД в зависимости от локализации первичного источника перитонита и конструкции двухпросветного дренажа.



Статистическую обработку материала проводили с определением средней арифметической ( $M$ ), средней ошибки средней арифметической ( $m$ ) и показателя достоверности различий ( $P$ ) по Е.В.Мончевичуте-Эрингене (1964).

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ О ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ РАБОТЕ. В главе II приведены результаты изучения частоты и характера острого перитонита среди больных, лечившихся в клинике в различные периоды времени.

Среди 389 больных перитонитом, лечившихся в 1961-1968 г.г. (I период), что составляет 17,44% от числа оперированных больных с острыми хирургическими заболеваниями и травмами органов брюшной полости, местный процесс выявлен у 267 человек (68,64%) распространенный - у 122 (31,36%). Среди больных местным перитонитом серозно-фибринозное воспаление имело место у 28,46%, гнойное - у 71,54% при распространенном перитоните гнойное воспаление было у 86,07% больных.

Среди 5368 больных, оперированных по экстренным показаниям в 1969-1981 г.г. (II период) воспаление брюшины имело место у 768 человек (14,31%).

Сроки поступления в стационар больных перитонитом в оба периода существенно не отличаются. Так соответственно 15,49 и 18,25% больных в первые 6 часов с момента заболевания или травмы поступило. Основная масса больных (54,30 и 55,78% поступала на 2-3 сутки, а 7,20 и 7,94% - после 3 суток.

В главе III дана характеристика общих принципов комплексного лечения перитонита, что соответствует взгляду отечественных и зарубежных хирургов (А.М.Карякин, 1970; М.И.Кузин и соавт., 1973; П.И.Норкунас и соавт., 1973; В.Д.Федоров, 1974; В.С.Савельев, Б.Д.Савчук, 1976; О.С.Шкроб и соавт., 1979; W. Schmitt e.a.1972).

Весь лечебный процесс больных перитонитом состоял из предоперационной подготовки, самой операции и послеоперационного периода. Из 768 больных перитонитом (II период) предоперационная подготовка выполнялась практически каждому пациенту, но характер и объем проводимых мероприятий определялись индивидуально.

Инфузионная терапия была проведена 647 больным (84,24%), в основе ее лежала нормализация гемодинамики, дезинтоксикация, коррекция водно-электролитного баланса. У 98,05% больных (753 чел.) предоперационная подготовка была завершена до 3 часов с момента поступления, а у 15 больных продолжалась 4-5 часов.

Операция у больных перитонитом предусматривала: 1) устранение первичного источника перитонита, 2) интраоперационную санацию брюшной полости, 3) дренирование ее.

Качество выполнения этих задач во многом определяется выбором обезболивания и оперативного доступа к очагу воспаления. При всех формах распространенного перитонита методом выбора являлось общее обезболивание; эндотрахеальный наркоз с ИВЛ был выполнен у 173 больных (63,60%), масочный – 87 больным (31,99%). При местном перитоните чаще использовался масочный наркоз (63,71%), эндотрахеальный – был применен у 93 больных (18,75%), местное обезболивание у 87 больных (17,54%).

При всех формах распространенного перитонита у 206 больных (75,74%) выполнялась срединная лапаротомия, у 25 больных (9,19%) операция начиналась локальным разрезом, но продолжалась срединным. 41 больной распространенным перитонитом оперирован через локальный разрез, последнее считаем тактической ошибкой. При местном неограниченном перитоните оперативный доступ обычно (80,47%) соответствовал локализации пораженного органа.

После устранения источника перитонита особое внимание уделялось операционной санации брюшной полости, для чего использовался раствор фурацилина, хлоргексидина.

В послеоперационном периоде решался комплекс задач, при этом ликвидация воспаления брюшины оставалась ключевой, без осуществления которой невозможно решение остальных (О.К.Скобелкин и соавт., 1979; Н.Н.Каншин, 1980).

Исследования микрофлоры брюшной полости во время операции у 214 больных различными формами перитонита показало, что инфекция высевается в 80,37% случаев; при гнойном воспалении – у 94,11% случаев. У 68,02% больных высевалась кишечная палочка, стафилококки – у 12,21%. Ассоциация микробов встретилась в 38,95% случаев. Выделенная микрофлора была наиболее чувствительна к мономицину, неомицину, левомицетину.

Глава IV посвящена патофизиологическим, клиническим и морфологическим обоснованиям регионарного перитонеального лаважа, технике проведения его.

Известно, что промывание брюшной полости при перитоните раствором с антибиотиками является самым нежным и щадящим методом очищения ее, что в полной мере относится и к послеоперационному периоду.

Морфологические исследования различных участков брюшины (область первичного источника перитонита, места длительного скопления экссудата, отдаленные от первичного источника участки) у 12 умерших больных с распространенным гнойным перитонитом показали, что брюшина поражается неравномерно. Наиболее выраженные морфологические изменения брюшины наблюдались в области первичного источника перитонита. В местах скопления экссудата также обнаружены воспалительные изменения в брюшине, но они были менее выражены. В отдаленных участках брюшины мезотелий в основном сохранен, в субсерозе не резко выраженный отек, умеренное венозное полнокровие, отдельные периваскулярные инфильтраты.

Полученные результаты подтверждают данные других исследователей (И.И.Дорохов, 1955; О.Б.Лисицина, 1958; Н.Л.Сельцовский, 1963), что брюшина при перитоните поражается неравномерно, а наиболее грубые изменения ее наблюдаются в области первичного очага, и в местах скопления экссудата. Клиническая практика подтверждает вышеизложенное (Т.И.Бердоносова, 1954; А.И.Волотилкин, 1958; В.Я.Шлапоберский, 1958), именно в этих участках брюшины воспалительный процесс бывает более стойким, при лечении он часто не поддавался купированию и обнаруживался на секции погибших от перитонита людей.

Следовательно, усилия, направленные на помощь организму по ликвидации воспаления брюшины в более стойких участках ее — весьма оптимальная помощь больному. Поэтому пролонгированное промывание в послеоперационном периоде только зоны наибольших поражений брюшины при распространенном перитоните будет способствовать ликвидации процесса в местах трудноподдающихся лечению, поскольку на других участках организму легче справиться с воспалением под воздействием естественных сил организма, других лечебных мероприятий, включая подведение антибиотиков через микроирригаторы.

Поскольку в основе гнойного воспаления лежит инфекционный фактор, устранение его является обязательным условием купирования процесса. Нами изучалась в динамике высеваемость из очага воспаления при РИИ (231 посев). Оказалось, что включение РИИ в лечение перитонита весьма эффективно действует на микрофлору зоны лаважа. Так, при местном гнойном процессе в первые

сутки после операции микробы из лаважной жидкости высевались в 70,7%, на третьи — только в 10,7% случаев, а на четвертый день лаважная жидкость была стерильной. При распространенном гнойном перитоните соответственно в первые сутки в 83,9%, на 3 сутки — в 22,6%, на 4 сутки — в 16,1%, случаев, на пятый день микробы практически не высевались.

Основным принципом РПЛ является постоянное капельное промывание в послеоперационном периоде сбалансированными по ионному составу растворами с антибиотиками не всей брюшной полости, а только зоны наибольших поражений брюшины. РПЛ осуществляется через двухпросветный дренаж специальной конструкции. Для проведения РПЛ требуется в сутки 2,5 — 3,5 литра раствора (на каждые 500 мл раствора Гингера добавляли по I млн. ед. пенициллина, 500 тыс.ед. стрептомицина (канамицина, мономицина), 2,5 — 5,0 тыс.ед.гепарина и 50 мл 0,5% новокаина).

РПЛ чаще осуществлялся через один дренаж, но в сочетании с фракционным введением антибиотиков в другие участки брюшной полости через микроирригаторы.

Важно отметить, что РПЛ не ведет к генерализации процесса в брюшной полости, поэтому может использоваться как при местных, так и распространенных формах воспаления брюшины.

Дренаживание брюшной полости методом РПЛ в терапии различных форм острого перитонита, впервые осуществленное в клинике в 1969 г., выполнено у 418 больных. При местном неограниченном и распространенном гнойном перитоните РПЛ стал методом выбора. Так, если в 1971-1974 г.г. частота применения РПЛ среди больных местным гнойным воспалением брюшины составляла 30,43-52,0%, в 1975-1979 г.г. она увеличилась до 63,33-86,21%, то в 1980-1981 г.г. достигла 100%. При распространенном гнойном перитоните в 1971-1974 г.г. РПЛ был выполнен у 47,06-68,75% больных, в 1975-1978 г.г. — у 81,82- 89,47%, в 1979-1981 г.г. — у 100% больных.

У детей в возрасте от I до 14 лет РПЛ применялся в 35 случаях, у больных в возрасте 15-50 лет — в 259 случаях, в возрасте 51-60 лет — в 54 случаях, в возрасте 61-70 лет — в 38 случаях, в возрасте 71-80 лет — в 27 случаях в возрасте 81-85 лет — в 5 случаях.

В зависимости от клинического течения болезни и результатов исследования оттекающей лаважной жидкости РПЛ чаще всего (92,58%) выполнялся в течение 2-4 суток и только у 32 больных

(7,42%) – 5–7 суток.

У 64 больных (15,31%) с РПД имел место дефицит выводимой жидкости, но количество его не превышало 500 мл.

Специфических осложнений, связанных с РПД, не встретилось, дополнительных болевых ощущений подобное дренирование не вызывает.

Наряду с лечебным эффектом установлены диагностические и прогностические возможности регионарного лаважа. Исследования соотношения лейкоцитов и эритроцитов оттекающей лаважной жидкости показало, что эта величина у больных без перитонита примерно такая, как в периферической крови, а у больных перитонитом примерно в 40 раз больше. На основании этого показателя и количества эритроцитов можно судить о динамике воспалительного процесса, диагностировать внутрибрюшное кровотечение. Более того, по цвету, запаху и специфическим примесям можно рано распознавать несостоятельность швов полых органов.

Измерение внутрибрюшного давления через трубчатые дренажи у 31 больного перитонитом показало, что этот показатель весьма информативен. Так, в первые сутки после операции внутрибрюшное давление у больных гнойным перитонитом соответствовало  $202,05 \pm 11,6 - 205,3 \pm 5,7$  мм вод. столба. На вторые сутки оно снизилось до  $111,3 \pm 4,7 - 116,3 \pm 10,3$  мм вод. столба ( $P < 0,001$ ,  $P < 0,05$ ), на третьи сутки при благоприятном течении процесса – продолжало снижаться до  $62,9 \pm 3,7$  мм вод. столба ( $P < 0,001$ ), в то время как при наличии стойкой динамической непроходимости кишечника внутрибрюшное давление возрастало до  $158,8 \pm 13,0$  мм вод. столба ( $P < 0,05$ ) и только после разрешения пареза кишечника внутрибрюшное давление снизилось до  $82,5 \pm 11,1$  мм вод. столба ( $P < 0,01$ ).

В главе V изучены количественные потери из брюшной полости калия, натрия, хлоридов, кальция, белка, сахара, остаточного азота в процессе регионарного лаважа у больных перитонитом, а также состояние гомеостаза при различных методах дренирования в раннем послеоперационном периоде.

Содержание калия в жидкости, оттекающей из брюшной полости при РПД в первый день существенно не отличается от такового во вводимом растворе ( $P > 0,5$ ), в последующие дни – достоверно ниже ( $P < 0,01$ ). Следовательно, при проведении РПД у больных пе-

ритонитом калий, по мере ликвидации патологического процесса, не только не теряется из организма, а всасывается брѣжиной из диализатного раствора.

Содержание натрия в жидкости, оттекающей из брѣжной полости при РПЛ у больных распространенным гнойным перитонитом, в первые сутки составляет  $114,7 \pm 2,34$  ммоль/л, что достоверно выше, чем содержание его в исходной жидкости ( $108,4 \pm 0,81$  ммоль/л,  $P < 0,05$ ). На вторые сутки выведение натрия с лаважной жидкостью возрастает до  $122,2 \pm 2,56$  ( $P < 0,01$ ), на третий день — до  $125,1 \pm 2,27$  ммоль/л ( $P < 0,001$ ). Суммарные потери натрия у больных распространенным гнойным перитонитом в первые сутки составляют 17,7, во вторые — 33,5, третьи — 36,1 ммоль.

У больных местным гнойным перитонитом содержание натрия в оттекающей жидкости при РПЛ достоверно выше, чем в исходной только на вторые сутки ( $114,7 \pm 2,44$  ммоль/л,  $P < 0,05$ ), в первые и третьи сутки эта разница незначительна ( $P > 0,5$ ).

Следовательно, потери натрия при РПЛ у больных перитонитом незначительны, и они легко могут быть компенсированы обычной инфузионной терапией.

Незначительными оказались потери хлоридов и кальция из брѣжной полости при регионарном лаваже у больных перитонитом.

Суммарные потери белка с лаважной жидкостью у больных распространенным гнойным перитонитом в первые сутки после операции составили 13,7 г, на вторые — 8,7 г, на третьи — 4,0 г, на четвертые — 1,7 г; при местном гнойном перитоните соответственно: 9,5 г, 4,9 г, 2,2 г.

Таким образом, проведение РПЛ у больных гнойным перитонитом может привести к потере белка с лаважной жидкостью максимум до 15 г в первые сутки, до 10 г — во вторые и до 5–6 г — в третьи.

С лаважной жидкостью активно выводится остаточный азот, величина которого соответствует тяжести процесса и наибольших цифр достигает при распространенном гнойном перитоните (1 сутки —  $16,48 \pm 0,73$ , 2 сутки —  $18,45 \pm 0,88$ , 3 сутки —  $14,77 \pm 0,62$  ммоль/л). При местном гнойном перитоните это соответствовало  $15,64 \pm 0,82$ ,  $16,83 \pm 1,16$ ,  $13,68 \pm 0,65$  ммоль/л.

Следовательно РПЛ у больных острым перитонитом приводит к выведению из организма продуктов метаболизма, что является

мощным фактором детоксикации и профилактики острой почечной недостаточности.

Нормализация белкового обмена у больных перитонитом — основа, на которой может успешно строиться вся лечебная тактика (А.М.Карякин, 1970; В.Д. Федоров, 1974). Исследования показали, что у больных гнойным (местный, распространенный) и серозно-фибринозным распространенным перитонитом гипопроотеинемия имеет место уже с первых суток после операции и держится на протяжении всего периода исследования (5–6 сутки после операции) независимо от метода дренирования брюшной полости. Степень выраженности гипопроотеинемии зависела от тяжести воспаления брюшины. Так, если в норме величина общего белка плазмы равнялась  $80,3 \pm 1,2$  г/л, то при распространенном гнойном перитоните в первые сутки она составляла  $68,3 \pm 2,2$  г/л при ТД и  $69,9 \pm 2,6$  г/л при РПД; при местном гнойном воспалении брюшины — соответственно  $72,6 \pm 2,8$  и  $74,2 \pm 2,9$  г/л; при разлитом серозно-фибринозном —  $76,3 \pm 2,0$  и  $76,1 \pm 1,8$  г/л. На третьи сутки после операции продолжалось снижение общего белка во всех группах больных, но более низкими эти показатели были при тяжелых формах перитонита, особенно там, где применялось ТД. Если у больных распространенным гнойным перитонитом с ТД количество общего белка плазмы в это время соответствовало  $64,7 \pm 1,6$  г/л, то у больных с РПД —  $66,2 \pm 2,3$  г/л, при местном гнойном процессе — соответствовало  $66,6 \pm 1,5$  и  $68,3 \pm 1,8$  г/л, с серозным воспалением —  $68,1 \pm 1,7$  и  $72,4 \pm 2,2$  г/л.

На 5–6 сутки после операции эти показатели при ТД продолжали снижаться у больных распространенным ( $64,2 \pm 1,3$  г/л) и местным ( $65,8 \pm 1,7$  г/л) гнойным перитонитом и незначительно повышались ( $70,6 \pm 1,9$  г/л) при серозном воспалении. Среди больных, которым применялся РПД, в это время наблюдалось некоторое повышение содержания общего белка: распространенный гнойный перитонит — до  $67,8 \pm 1,8$  г/л, местный гнойный — до  $69,6 \pm 1,5$  г/л, серозный — до  $73,8 \pm 1,6$  г/л.

Количество альбуминов во всех группах оставалось пониженным на протяжении всего срока исследования, причем имела аналогичная закономерность их снижения в зависимости от тяжести процесса и метода дренирования брюшной полости. На третьи сутки после операции количество альбуминов у больных



распространенным гнойным перитонитом с РПЛ соответствовало  $31,7 \pm 0,8$  г/л, а с ТД -  $28,9 \pm 0,7$  г/л, местным гнойным -  $32,6 \pm 0,9$  г/л (РПЛ) и  $30,3 \pm 1,2$  г/л (ТД), распространенным серозным - соответственно  $35,9 \pm 1,2$  и  $33,2 \pm 0,9$  г/л. Заметно стали нарастать альбумины при проведении РПЛ на 5-6 сутки после операции: у больных серозным распространенным -  $38,5 \pm 1,1$  г/л (ТД -  $35,4 \pm 1,2$  г/л) и местным гнойным перитонитом -  $35,2 \pm 1,1$  г/л (ТД -  $31,6 \pm 0,9$  г/л), в то время как при распространенном гнойном воспалении брюшины при РПЛ показатель их не изменился с предыдущим ( $31,5 \pm 0,7$  г/л), а при ТД - продолжал снижаться ( $27,4 \pm 0,9$  г/л).

Изменения глобулиновых фракций у больных перитонитом характеризовались тенденцией к общему возрастанию глобулинового компонента плазмы во всех группах, независимо от метода дренирования брюшной полости, что, прежде всего, относится к  $\alpha$ -глобулинам. Вместе с тем, в первые сутки после операции у больных гнойным перитонитом содержание  $\alpha$ -глобулинов было достоверно выше ( $P < 0,01$ ), чем у больных серозным воспалением брюшины.

В последующие дни глобулиновые фракции у больных распространенным гнойным перитонитом существенно не изменялись, оставаясь выше ( $P < 0,01$ ), чем у контрольной группы, независимо от метода дренирования. У больных местным гнойным перитонитом при РПЛ на 5-6 день лечения имелась явная тенденция к снижению глобулиновой фракции, в то время как при ТД эти показатели оставались повышенными. У больных распространенным серозно-фибринозным перитонитом с РПЛ на 5-6 день после операции глобулиновые фракции плазмы снижались до нормы, в то время как с ТД оставались достоверно выше ( $P < 0,05$ ).

Изучение  $\gamma$ -глобулинов при этом показало, что эта фракция на протяжении всего времени исследований оставалась достоверно пониженной ( $P < 0,01$ ) независимо от метода дренирования брюшной полости у больных распространенным гнойным перитонитом. При местном гнойном воспалении брюшины  $\gamma$ -глобулины в первые сутки после операции были незначительно повышены ( $P > 0,5$ ), в последующие дни - в пределах нормы; при серозном перитоните с ТД содержание  $\gamma$ -глобулинов не отличалось от нормы во все сроки исследований, в то время как с РПЛ имело место достоверное повышение их по сравнению с нормой ( $P < 0,05$ ) на третий и пятый день.

Следовательно, дренирование брюшной полости методом РИЛ при остром перитоните положительно влияет на нормализацию белкового обмена, в том числе более активно стимулирует образование  $\gamma$ -глобулинов.

Изучение состояния электролитного обмена у больных перитонитом при различных методах дренирования брюшной полости показало, что в первые сутки после операции содержание калия плазмы при распространенном гнойном перитоните было достоверно выше ( $P < 0,01$ ) нормы при РИЛ —  $4,92 \pm 0,12$ , при ТД —  $4,96 \pm 0,03$  ммоль/л; (норма  $4,43 \pm 0,09$ ), при местном гнойном перитоните — повышение было недостоверным ( $P > 0,5$ ) и составляло при РИЛ —  $4,6 \pm 0,09$ , при ТД —  $4,77 \pm 0,15$  ммоль/л. У больных распространенным серозным перитонитом содержание калия плазмы в это время практически не отличалось от нормы ( $P > 0,5$ ).

На третьи сутки после операции калий плазмы снижался во всех группах больных и был достоверно ниже, чем у здоровых людей. Как и в первый срок исследований существенных различий содержания его в зависимости от метода дренирования не установлено.

На 5-6 сутки лечения калий плазмы оставался достоверно пониженным во всех группах больных, но более низким — при распространенном гнойном перитоните, где использовалось ТД ( $3,57 \pm 0,12$  ммоль/л).

Натрий плазмы в первый день после операции был достоверно снижен у всех групп больных гнойным перитонитом вне зависимости от метода дренирования брюшной полости. При распространенном серозном перитоните в этот срок содержание натрия плазмы существенно не отличалось от контроля (ТД —  $138,6 \pm 2,26$ , РИЛ —  $137,9 \pm 1,93$  ммоль/л,  $P > 0,5$ ). На третьи сутки после операции у больных распространенным гнойным перитонитом натрий плазмы оставался пониженным вне зависимости от способа дренирования ( $P < 0,01$ ), у больных местным гнойным и распространенным серозным воспалением брюшины его содержание в этот срок было понижено только при ТД ( $P < 0,01$ ), в то время как при РИЛ не отличалось от контрольной группы ( $P > 0,5$ ).

На 5-6 день после операции при благоприятном течении процесса содержание натрия плазмы во всех группах соответствовало контрольным данным, исключая больных распространенным гнойным перитонитом с ТД, где содержание его оставалось пониженным ( $P < 0,01$ ).

Глава VI посвящена результатам лечения больных острым перитонитом в зависимости от метода дренирования брюшной полости.

В период 1961–1968 г.г., когда применялись только традиционные методы дренирования, при всех формах острого перитонита умерло 48 больных из 389 оперированных, летальность составила 12,34%.

В период 1969–1981 г.г., когда аналогичным больным применялось как традиционное дренирование, так и регионарный перитонеальный лаваж, общая летальность снизилась в 2,3 раза и составила 5,21% (умерло 40 больных из 768 оперированных).

Глухой шов передней брюшной стенки в оба периода времени использовался исключительно редко, в основном у больных местным серозным перитонитом, летальности при этом не было.

При всех формах перитонита в I периоде ТД выполнялось 361 больному, из них умерло 48 (13,30%). Во II периоде ТД выполнялось 316 аналогичным больным, из них умерло 21 (6,65%), РПЛ был выполнен 418 больным, из них умерло 19 (4,55%). Следовательно, послеоперационная летальность среди всех больных острым перитонитом во II периоде при ТД снизилась практически в 2 раза, а при РПЛ по сравнению с I периодом – почти в 3 раза. Снижение летальности при ТД во II периоде обусловлено прежде всего тем, что у больных с наиболее тяжелым воспалением брюшины чаще всего использовался РПЛ (таблица I).

Как видно из таблицы I, послеоперационная летальность при местном гнойном перитоните в условиях традиционного дренирования брюшной полости в оба периода времени существенно не изменялась (6,01 и 5,59%), в то время как при РПЛ летальность снизилась (1,01%) в 5 раз. Среди больных распространенным гнойным перитонитом при ТД послеоперационная летальность во II периоде снизилась на 10,81% и равнялась 21,5%, однако это снижение обусловлено не столько изменением общего плана лечения, сколько тем, что основная масса больных (178 из 229) и с наиболее тяжелым течением болезни подвергалась дренированию методом РПЛ. И между тем, летальность в этой группе больных при РПЛ снизилась по сравнению с I периодом практически в 3,3 раза, а со II – в 2,2 раза.

Среди больных с распространенным серозно-фибринозным перитонитом в оба периода времени с ТД летальность существенно не изменилась (11,76 и 10,53%), в то время как среди 24 аналогичных больных с РПЛ летальности не было.

Таблица I.

Летальность при различных формах перитонита в зависимости от метода дренирования брюшной полости

| 1961-1968 г.г.                                        |           | 1969-1981 г.г. |           |         |          |
|-------------------------------------------------------|-----------|----------------|-----------|---------|----------|
| ТД                                                    |           | ТД             |           | РПД     |          |
| Оперир.                                               | Умерло    | Оперир.        | Умерло    | Оперир. | Умерло   |
| <u>Местный гнойный перитонит</u>                      |           |                |           |         |          |
| 183                                                   | 11(6,01)  | 143            | 8(5,59)   | 199     | 2(1,01)  |
| <u>Распространенный гнойный перитонит</u>             |           |                |           |         |          |
| 105                                                   | 34(32,38) | 51             | 11(21,57) | 178     | 17(9,55) |
| <u>Распространенный серозно-фибринозный перитонит</u> |           |                |           |         |          |
| 17                                                    | 2(11,76)  | 19             | 2(10,53)  | 24      | -        |

Примечание: в скобках указан % летальности

Важно добавить, что заметное снижение летальности при применении РПД встретилось практически при всех заболеваниях, вызвавших перитонит.

Интересен тот факт, что в 1969-1981 г.г. среди 21 умершего с ТД воспаление брюшины оказалось не ликвидированным у 19 больных (90,48%), а среди 19 умерших больных с РПД только 12 погибли по этой причине (63,16%), а у 7 человек (36,84%) перитонит был ликвидирован и летальность наступила от других причин.

Изучение частоты и характера послеоперационных осложнений при остром перитоните проводилось среди больных, лечившихся в 1969-1981 г.г. Полученные данные свидетельствуют, что среди 734 больных перитонитом, которым осуществлялось дренирование брюшной полости, послеоперационные осложнения имели место у 189 человек (25,75%). Среди выздоровевших 694 больных осложнения после операции наблюдались у 149 человек (21,47%), причем у них было отмечено 271 осложнение.

Применение активного дренирования методом РПД позволило существенно снизить частоту послеоперационных осложнений среди выздоровевших больных при всех формах перитонита: местный се-

розно-фибринозный -- среди 17 больных с РПЛ осложнений не было (ТД -- осложнения у 8,74%); распространенный серозно-фибринозный -- осложнения были у 8,33% больных (ТД -- у 23,53%); местный гнойный -- у 11,79% (ТД -- у 31,11%); распространенный гнойный -- у 25,47% больных (ТД -- у 70,00%).

Интересен тот факт, что среди 399 выздоровевших больных различными формами перитонита, которым применялся РПЛ, послеоперационные осложнения со стороны брюшной полости наблюдались у 13 человек (3,26%), а среди 295 больных с ТД -- у 21 человека (7,12%). РПЛ позволил сократить частоту таких грозных осложнений как абсцесс брюшной полости в 1,6 раза, спаечную кишечную непроходимость в 2,7 раза, внутрибрюшные инфильтраты -- в 2,4 раза, кишечные свищи -- в 2,2 раза.

Изучение сроков пребывания выздоровевших больных перитонитом на стационарном лечении при различных методах дренирования брюшной полости показало, что РПЛ позволил ускорить процесс выздоровления. Так, если больные местным гнойным перитонитом при ТД находились в хирургическом стационаре в среднем 19,0 дней, то при РПЛ -- 12,7 дня; распространенным гнойным перитонитом -- соответственно 26,6 и 16,7 дня; распространенным серозно-фибринозным перитонитом -- 18,5 и 12,7 дня. Только у больных местным серозно-фибринозным перитонитом эта разница незначительна (11,9 и 11,5 дня).

Резюмируя полученные данные, следует подчеркнуть, что практический интерес выполненной работы заключается в том, что регионарный перитонеальный лаваж является эффективным, безопасным, технически не сложным и общедоступным методом дренирования брюшной полости, использование которого в современной комплексной терапии различных форм острого перитонита дает возможность снизить послеоперационную летальность, уменьшить количество и тяжесть осложнений, ускорить процесс выздоровления и тем самым сократить срок пребывания больных в стационаре.

РПЛ является активным методом дренирования брюшной полости, техника выполнения его доступна любому стационару, он не требует систематического биохимического контроля, поэтому может быть рекомендован для широкого внедрения в практическое здравоохранение.

## В Н В О Д Н

1. Частота перитонита у больных, поступающих в стационар с острыми хирургическими заболеваниями и травмами органов брюшной полости за последние 20 лет снизилась несущественно и составляет 14,31%.

2. Основной причиной высокой послеоперационной летальности при остром перитоните в условиях пассивного традиционного дренирования брюшной полости является продолжающийся или прогрессирующий воспалительный процесс брюшины.

3. При распространенном гнойном перитоните положительный лечебный эффект в послеоперационном периоде оказывает непрерывное промывание раствором антибиотиков только области первичного очага перитонита (зоны наибольших поражений брюшины).

4. Регионарный перитонеальный лаваж относится к активному методу дренирования брюшной полости, поскольку в основе его лежит физический закон сообщающихся сосудов и непрерывный (проточный) ток жидкости. У подавляющего большинства числа больных на 4-5 день оттекающая диализная жидкость не содержит белка и микроорганизмов.

5. Наиболее удобно проводить РПЛ через двухпросветный дренаж специальной конструкции, так как при этом регулируется зона орошения, исключается гипергидротация организма и генерализация процесса. Метод не имеет специфических осложнений, безболезнен, легко переносится больными.

6. Суточные потери белка, электролитов и сахара с диализной жидкостью у больных перитонитом при РПЛ незначительны, поэтому поддаются коррекции стандартной для перитонита инфузионной терапией.

7. Исследование динамики внутрибрюшного давления после операции, а также соотношения форменных элементов крови в оттекающей жидкости является достаточно информативным для контроля за течением патологического процесса при остром перитоните.

8. Включение регионарного перитонеального лаважа в систему комплексной терапии острого перитонита позволяет снизить суммарную послеоперационную летальность до 4,55%, в том числе при распространенном гнойном перитоните — до 9,55%.

9. Активное дренирование брюшной полости методом РПЛ при остром перитоните приводит к значительному снижению количества

послеоперационных осложнений и изменению их характера, в связи с этим длительность стационарного лечения больных перитонитом сокращается.

10. Регионарный перитонеальный лаваж практически безопасный и технически простой метод активного дренирования брюшной полости, поэтому он может широко применяться при лечении различных форм перитонита в любом хирургическом стационаре.

### ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.

1. Внедрить в практику хирургических стационаров, оказывающих ургентную помощь больным с острой патологией органов брюшной полости, регионарный перитонеальный лаваж как метод активного дренирования брюшной полости при различных формах острого перитонита.

2. Показаниями к дренированию брюшной полости методом регионарного лаважа являются распространенные и местные неограниченные формы гнойного перитонита, токсическая стадия серозно-фибринозного воспаления брюшины, а также реактивная стадия серозно-фибринозного перитонита, если первичный источник его на операции устранен не полностью или в этом имеются сомнения.

3. Измерение внутрибрюшного давления и изучение соотношений форменных элементов (лейкоцитов и эритроцитов) в жидкости оттекающей из брюшной полости и периферической крови в динамике является объективным способом контроля за течением патологического процесса и диагностики осложнений со стороны брюшной полости в раннем послеоперационном периоде, поэтому можно рекомендовать их для внедрения в практику здравоохранения.

4. Организовать производство двухпросветных дренажей для дренирования брюшной полости методом регионарного промывания ее в послеоперационном периоде.

### С П И С О К

#### НАУЧНЫХ РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ.

1. Регионарный диализ в комплексном лечении острых разлитых перитонитов. В соавторстве: И.Я.Махшанов. — В кн.: Актуальные вопросы хирургии органов брюшной и грудной полостей. Минск, 1973, с.136-138.



2. Микробиологические исследования при остром аппендиците. В соавторстве: А.Л.Свидченко. - В кн.: Актуальные вопросы гастроэнтерологии. Материалы I-й Белорусской республиканской конференции гастроэнтерологов. Минск, 1973, с. 271-273.

3. Осложнения, связанные с регионарным диализом брюшной полости при перитонитах. - В кн.: Ранние послеоперационные осложнения. Маститы. Тез. докл. XII объединенного Пленума хирургов, акушер-гинекологов, анестезиологов Белорусской ССР. Минск, 1974, с. III-II3.

4. Регионарный диализ как метод дренирования брюшной полости и его диагностические возможности. В соавторстве: М.А.Маллиевская. - В кн.: Сборник научно-практических работ медицинских учреждений КГБ при СМ СССР. Москва, 1975, с. 228-232.

5. Результаты лечения острых перитонитов при дренировании брюшной полости с помощью регионарного диализа. В соавторстве: И.Я.Макшанов, М.С.Дружинина-Рыбкина. - В кн.: Объединенный Пленум правлений научных обществ хирургов и травматологов - ортопедов Белоруссии. Тезисы докладов. Минск, 1976, с. 50-52.

6. Применение биологически активных веществ при лечении больных острым перитонитом. - В кн.: Биологически активные вещества и изучение механизма их действия (полисахариды, витамины, гормоны, препараты анаболического действия). Гродно, 1978, с. 102-103.

7. Комплексное лечение острых перитонитов. Методические рекомендации. В соавторстве: И.Я.Макшанов. Минск, 1978, с. 21.

8. Непрерывный регионарный лаваж как метод дренирования брюшной полости при острых распространенных перитонитах. В соавторстве: И.Я.Макшанов. - В кн.: Тезисы объединенного XIII Пленума правления Всесоюзного научного общества хирургов и научного общества хирургов Латвийской ССР. Рига, 1978, с. 146-147.

9. Непрерывный регионарный лаваж в системе комплексной терапии больных острым распространенным перитонитом. В соавторстве: И.Я.Макшанов. - Хирургия, 1980, № 9, с. 42-46.

10. Принципы современной терапии острого перитонита. В соавторстве: И.Я.Макшанов. - В кн.: Острый перитонит. Гродно, 1981, с. 22-40.

11. Непрерывный регионарный перитонеальный лаваж как метод выбора дренирования брюшной полости при остром перитоните. - В кн.: Острый перитонит. Гродно, 1981, с. 41-47.