

Эффективность раневого диализа для коррекции эндогенной интоксикации у больных с гнойным паранефритом

К. М. Арбулиев, М. Г. Арбулиев, М. Г. Магомедов

Кафедра урологии Дагестанской государственной медицинской Академии

Wound dialysis effectivity for correction of endogenic intoxication of patients with puss paranephritis

C. M. Arbuliev, M. G. Arbuliev, M. G. Maghomedov

Chair of urology of Daghestan State medical Academy

Резюме

Под нашим наблюдением находились 118 прооперированных больных с гнойно-воспалительными заболеваниями почек и околопочечной клетчатки. Из них 65 пациентов составили контрольную группу, которым проведено было традиционное комплексное лечение. 53 пациента вошли в основную группу — им проведен был во время операции раневой диализ угольным дренажом-сорбентом.

Сравнительный анализ эффективности предложенного нами метода дренирования проводился по клинико-лабораторным данным. Улучшение почти всех исследуемых показателей привело к снижению послеоперационных осложнений у больных основной группы на 11%. Кроме того, эффективность раневого диализа обосновывается скорой реабилитацией больных и возможности их выписки на 4 дня раньше пациентов контрольной группы. В ходе проведенной нами работы определен процент эффективности пиосорбции, равный ~18%.

Ключевые слова: острый гнойный пиелонефрит, паранефрит, раневой диализ, угольный дренаж-сорбент.

Summary

118 postoperative patient with purulent pyelonephritis and paranephritis have been followed up. The control group of 65 patients received traditional complex therapy. The basic group of 53 patients underwent wound dialysis carbon drainage.

The comparative analysis of our drainage method was carried on according to clinical and laboratory findings. In patients of basic group the improvement practically of all finding under study led to 11% decrease of postoperative complications. In addition the wound dialysis has been proved to be efficient because of earlier rehabilitation of patient and of 4 days reduction of hospital stay (if being compared with the result of control group). The conducted study resulted in the definition of pyosorptyon efficient, averages ~18%.

Key words: acute purulent pyelonephritis, paranephritis, wound dialysis, carbon drainage.

Введение

Как известно проблема эндоинтоксикации приобрела большое значение в последнее десятилетие. Эндотоксикоз обуславливает тяжесть клинических проявлений, затрудняет проведение полноценной терапии, ухудшает прогноз при различных заболеваниях (1). Особенно большую роль эндоинтоксикации играют у урологических больных с гнойным процессом в почке и паранефрии, так как в его генезе принимают участие гнойные воспаления самой почки и околопочечной клетчатки и инфицированная моча.

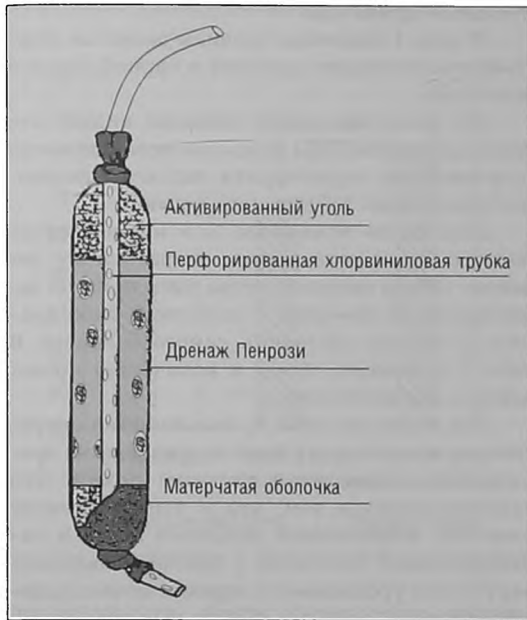
В настоящее время основным способом профилактики раневой инфекции безоговорочно

признана радикальная хирургическая обработка раны с соблюдением всех правил современной асептики и антисептики (2; 34). Такая радикальная обработка не всегда возможна, необходимы дополнительные меры, чтобы предотвратить развитие септического воспаления в обработанной ране и предотвращения поступления токсинов. Согласно современным представлениям, основным биохимическим маркером эндоинтоксикации и ее важнейшим патохимическим критерием являются не элиминированные из организма конечные и промежуточные продукты обмена, а, так называемые, средне-молекулярные пептиды (СМП). Степень их накопления в крови определяет тяжесть состояния больных с различной патологией.

Помимо концентрации СМП, маркерами интоксикации могут служить уровень лейкоци-

Арбулиев К. М. — к. м. н., ассистент каф. урологии ДГМА;
Арбулиев М. Г. — д. м. н., профессор, зав. каф. урологии ДГМА;
Магомедов М. Г. — к. м. н., ассистент каф. урологии ДГМА.

Рисунок 1. Угольный дренаж-сорбент



тарного индекса интоксикации (ЛИИ) и некоторые лабораторные показатели, характеризующие функции органов и систем естественной детоксикации — печени, почек, легких, кишечника.

Литература содержит недостаточно работ, посвященных проблемам эндогенной интоксикации и методам ее коррекции у пациентов с гнойным заболеванием почек околопочечной клетчатки.

Внедрение в практику эфферентных методов детоксикации организма — плазмосорбции, плазмофереза, гемосорбции и лазеротерапии — открывает новые возможности в лечении гнойных форм пиелонефрита (3).

При лечении ряда гнойных заболеваний: перитонита, абсцессов легких, печени широко применяется внутриполостная сорбция. При этом используются сорбенты, применяемые при лечении инфицированных ран мягких тканей, вскрытых абсцессов и флегмон для поверхностной, аппликационной сорбционной детоксикации (5-12). Из них наиболее широко используются гранулированные углеродные гемосорбенты типа СКИ, СУГС, «Симплекс» углеволокнистые материалы: «Днепр», «Ваулен», кремний, органические сорбенты метилсилиоксана, силиконы (Аэросил-А 300), магнитоуправляемые сорбенты на керамической основе и другие (5).

Данный метод позволяет удалить из раны продукты аутолиза, микробные клетки и бактериальные токсины. При непосредственном контакте сорбента с раневой поверхностью ко-

личество микроорганизмов в ране снижается, в среднем, в 100 раз по сравнению с применением традиционных перевязочных материалов. Экспериментальные данные показали, что местное применение сорбентов позволяет предотвратить генерализацию раневой инфекции.

В урологии традиционные дренажи (хлорвиниловые трубки, марлевые тампоны), эффективность которых не всегда является адекватной, могут быть дополнены местным применением сорбентов, способных значительно улучшить результаты оперативного лечения при апостематозном пиелонефрите, карбункуле и абсцессе почки, паранефрите.

Материалы и методы исследования

Знакомство с проблемой лечения острого гнойного пиелонефрита и его осложнений акцентировало наше внимание на возможность включения эфферентной терапии при оперативном лечении больных.

Как и в любом разделе хирургии при лечении гнойно-воспалительных заболеваний, первоначальной задачей является эвакуация гноя из очага воспаления, для чего до сих пор используют хлорвиниловые трубки и ватно-марлевые дренажи, функцию которых нельзя считать вполне удовлетворительной. Для улучшения оттока гноя из забрюшинного пространства мы начали применять угольные дренажи, показавшие на практике свое преимущество перед обычной хлорвиниловой трубкой.

Материалом для изготовления угольного дренажа-сорбента является цилиндрически сшитая, крупнопористая капроновая сетка или бязь длиной 20 см, с диаметром просвета 2 см, куда вводится перфорированная хлорвиниловая трубка от российской одноразовой системы для переливания крови. Получившуюся колонку заполняют активированным углем и завязывают концы. Объем дренажа-колонки составляет ~60 куб. см. Непосредственно перед операцией полученную конструкцию помещают в заранее перфорированный дренаж Пенрози (14), что, в последующем, обеспечивает безболезненное удаление дренажа (рис. 1).

Методика применения. После двадцатиминутной стерилизации в автоклаве дренаж-сорбент готов к применению.

После отслаивания капсулы или декапсуляции почки угольный дренаж помещают в забрюшинное пространство в сложенном виде таким образом, чтобы был обеспечен контакт с гнойными очагами почки и паранефральной клетчатки.

При остром гнойном паранефрите, в случаях необходимости, в забрюшинном пространстве, в местах предполагаемого скопления гноя, крови и мочи, устанавливают дополнительный

дренаж-сорбент. Свободные концы дренажа выводятся наружу через рану, которая послойно ушивается до трубчатых дренажей.

Дренажи устанавливаются на 3 дня. Во всех случаях забрюшинное пространство параллельно дренировалось обычным «страховым» дренажом из хлорвиниловой трубки с перфорированным концом (рис. 2, см. цв. вкладку).

Целью нашей методики дренирования являлось улучшение результатов лечения больных с острогноной паранефритом путем разработки и внедрения эффективного способа очищения гнойной раны, для обоснования чего, нашей задачей было комплексное исследование больных обеих групп и определение клинической эффективности проведения пиосорбции почки и забрюшинного пространства в комплексе с традиционным лечением.

Для сравнительной характеристики были отобраны и подвергнуты комплексному исследованию и лечению 118 больных с острогноной патологией почек и паранефральной клетчатки, находившихся в урологической клинике ДГМА на стационарном лечении за период 2000-2007 гг.

Первую (контрольную) группу составили 65 пациента, получившие традиционное лечение (хирургическое лечение в комплексе с антибактериальной, противовоспалительной, литогонной, иммуностимулирующей, инфузионной и лазеротерапией).

Вторая (основная) состояла из 53 больных, которым, в сочетании с традиционной комплекс-

ной терапией, была проведена пиосорбция угольным дренажом.

В табл. 1 отражены причины развития гнойно-воспалительного процесса в паранефральной клетчатке.

Из представленной таблицы видно, что доминирующим (70%) фактором возникновения острогноной паранефрита являются гнойно-деструктивные заболевания почек.

Как было отмечено, все исследуемые больные были подвергнуты оперативному лечению. Объем вмешательства имел прямую зависимость от причины и характера заболевания, а так же состояния самого больного. В табл. 2 отражены объем и количество проведенных вмешательств.

Как видно из табл. 2, большинство оперативных вмешательств были направлены на дренирование полостной системы почки. Это характеризуется тем, что в этиопатогенезе развития острогноной патологии почек и паранефральной клетчатки в основном являлись нарушения уродинамики верхних мочевыводящих путей.

При остром гнойном паранефрите, развившийся вследствие острогноной первичного пиелонефрита, оперативное вмешательство заключалось в иссечение карбункулов или вскрытие абсцесса почки, декапсуляции или перфорации капсулы почки при апостематозном пиелонефрите.

При остром гнойном паранефрите, развившийся вследствие острогноной вторичного

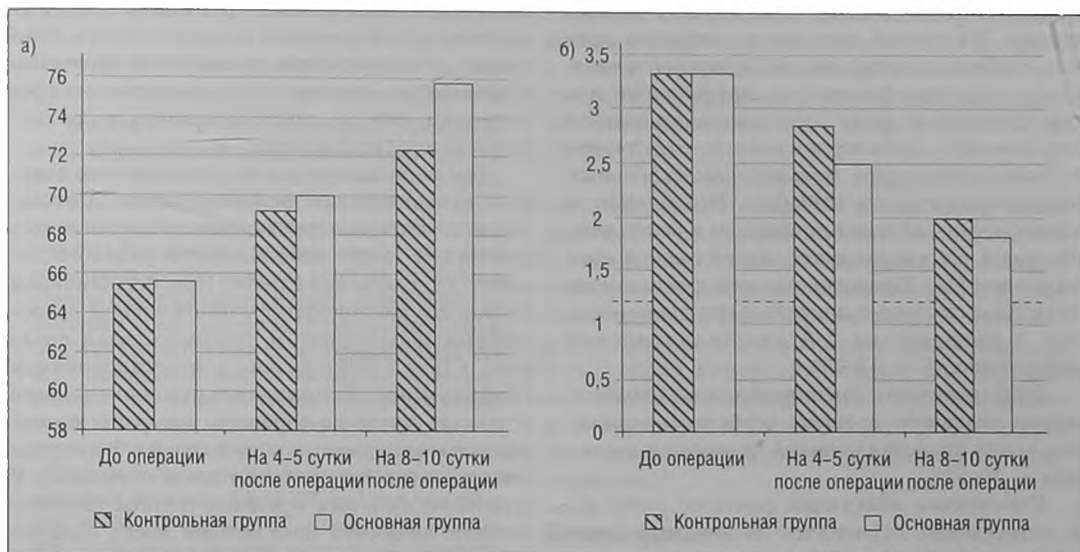
Таблица 1. Воспалительные процессы и заболевания, предшествовавшие гнойному паранефриту

№ пп.	Нозологическая форма	Количество больных	%
1.	Острогноной первичный пиелонефрит (абсцесс почки, карбункул почки, апостематозный пиелонефрит)	39	33
2.	Прорвавшаяся инфицированная киста	4	3,4
3.	Острогноной вторичный пиелонефрит (инфицированный гидронефроз, пионефроз)	42	35,7
4.	Нагноившиеся гематомы или урогематомы после травм почки	26	22
5.	Нагноившийся поясничный свищ	7	5,9

Таблица 2. Объем оперативных вмешательств выполненных при остром гнойном паранефрите

№	Объем оперативных вмешательств на почки	Количество оперативных вмешательств	%
1.	Вскрытие абсцесса почки	19	16,1
2.	Иссечение карбункула	18	15,2
3.	Дренирование забрюшинного пространства вследствие прорвавшейся инфицированной кисты	4	3,4
4.	Пиелонефростомия или пиелолитонефростомия	36	30,5
5.	Ушивание разрыва почки	24	20,4
6.	Нефрэктомия	10	8,5
7.	Ушивание поясничного свища	7	5,9

Рисунок 3. Динамика показателей а) сывороточного белка и б) средне-молекулярных пептидов



пиелонефрита, объем оперативного вмешательства увеличивается в зависимости от патологии в почке. Как правило, выполняют пиело- или нефромостомию, а при камнях почки пиелолитонефростомию. Известно, что основной причиной развития острогнойного вторичного пиелонефрита является мочекаменная болезнь. При тяжелом состоянии больных или глубоко зашедших изменений паренхимы почки, в случаях технических затруднений удаления камня, оперативное вмешательство ограничивалось дренированием лоханки почки.

Нарастающая гематурия, усиление болей, сопровождающихся увеличением припухлости в поясничной области и выраженными циркуляторными расстройствами при травмах (разрыв почки) поясничной области, являлись показанием к оперативному вмешательству.

Чаще производят лапаротомию, поскольку травма почки нередко сочетается с повреждением органов брюшной полости (печени, селезенки). Эвакуируют околопочечную гематому, перевязывают кровоточащие сосуды, удаляют фрагментированные участки почки.

После вскрытия паранефрита наряду с обычным хлорвиниловыми дренажами в операционную рану вводили один или два дренажа-сорбента с активированным углем.

Результаты и их обсуждение

Все полученные данные подверглись статистической обработке. При анализе количественных показателей применяли как параметрические, так и непараметрические методы. Вычисляли среднее значение показателей

(M), стандартную ошибку (m), стандартное отклонение (s), а также медиану (Me) и интерквартильный размах (25-й и 75-й процентиля). При сравнении центральных тенденций основной и контрольной групп использовали критерии Манна-Уитни и Стьюдента в зависимости от коэффициента распределения. Нормальность распределения оценивали по критериям асимметрии и эксцесса. Различия между показателями в динамике до и после операции оценивали при помощи дисперсионного анализа повторных измерений и критерия Фридмана.

Исходные клинико-лабораторные данные не отличались у больных обеих групп, но в динамике результаты исследования и лечения показали отличительную картину.

Свойства угольного дренажа определяют большую площадью поверхности микропор (капилляров) угольных гранул, обладающих большой адсорбционной способностью (6, 7).

Дренаж-сорбент характеризуется более высокой активностью эвакуации гнойного отделяемого, а так же способностью абсорбировать и адсорбировать токсины. На практике параллельная функция дренажа-сорбента показала ее отличительную эффективность в первый же день после операции — в контрольной группе эвакуировано 60,0 мл экссудата, а в основной — в сумме 90, что на половину больше ($p < 0,001$); на второй день после оперативного вмешательства (ОВ) у больных основной группы количество эвакуированного гноя по «страховому» и угольному дренажам в сумме больше на 20%, чем у пациентов контрольной группы ($p < 0,001$). При этом надо учесть, что у

больных основной группы из общего объема раневого отделяемого 2/3 дренирует угольный дренаж. На третий день после операции дренаж-сорбент практически не функционировал, но его активная функция за предыдущие два дня привело к тому, что по оставшемуся «страховому» дренажу количество отделяемого было почти вдвое меньше, чем у больных контрольной группы ($p < 0,001$). Это говорит о возможности удаления последнего в более ранние сроки, т.е. сокращается общий период дренирования (14). Проведенные наблюдения констатируют снижение длительности дренирования, в среднем, на 2-3 дня (клиническая эффективность — 18-20%).

Эффективность дренирования с использованием угольного дренажа-сорбента оценивалась выше представленными данными и составила — 30-33%.

Ускоренная эвакуация раневого экссудата, естественно, отразилась на динамике очищения гнойного очага и заживлении раны у больных основной группы, что наглядно продемонстрировали данные цитологического исследования, которые проводились в день оперативного вмешательства, через три дня после операции и на седьмые сутки после нее. При цитологическом исследовании раневого отделяемого проводили подсчет полинуклеаров, мононуклеаров, макрофагов и дегенерирующих клеток, после чего, нами отмечено было выраженное снижение концентрации клеточного состава в раневом отделяемом больных основной группы. В результате: у пациентов основной группы кожные швы позволительно было удалить с раны, в среднем, на 1,5-2 дня раньше ($p < 0,001$); следовательно, применение угольного дренажа приводит к быстрому заживлению раны и повышает клиническую эффективность на 15-18%.

Клиническая эффективность раневого диализа подтверждается результатами исследований, определяющие тяжесть эндотоксикоза, несущие полезную диагностическую, а при динамическом исследовании, и прогностическую информацию.

Из показателей биохимического анализа крови интерес представляет количественное содержание сывороточных (общих) белков (СБ) и СМП. Другие параметры исследования не претерпели после операций существенных от-

личий, за исключением случаев, когда у больных вторичным пиелонефритом отмечались явления острой почечной недостаточности. Учитывая, что изменения показателей мочевины и креатинина связаны с восстановлением уродинамики, они не анализировались в сравнительной характеристике (14).

После операции у всех исследуемых больных положительная динамика зависела от характера и объема проведенного оперативного лечения, а также использования раневого диализа угольным дренажом. При острогнойном вторичном пиелонефрите, осложненном острогнойным паранефритом, положительная динамика СБ и СМП связана с восстановлением уродинамики. Дополнительное применение угольного дренажа-сорбента ускоряет нормализацию исследуемых показателей в более ранние сроки (на 4-5-ые сутки после операции). У остальных больных основной группы положительная динамика показателей несет отличный характер.

Средние показатели содержания СБ и СМП в крови всех исследуемых больных соответственно группам показаны на рис. 3.

На рис. 3 видно, что показатели СБ и СМП обратно пропорциональны друг другу. Положительная динамика белковых фракций в крови больных основной группы более выраженная. У этой группы пациентов подъем СБ составил 17,1%, а снижение уровня СМП — 46,7%. У пациентов контрольной группы подъем СБ составил 12,7% и снижение СМП — 40,1%.

Помимо определения СБ и СМП, определение ЛИИ также представляет информативную ценность в отношении эндотоксикоза.

Данные представленной табл. 3 отмечают средние значения исходных уровней ЛИИ у больных обеих групп, которое составило в основной группе — $5,7 \pm 0,6$ и в контрольной — $5,8 \pm 0,7$ ($P > 0,05$), превысив нормальные показатели в 3 раза.

Отличительные признаки определялись уже на третьи сутки после операции: в контрольной группе М (s) — с 5,8 (0,7) у.е. снизился до 5,3 (0,5) а в основной — с 5,8 (0,7) до 5,4 (0,5) ($p < 0,001$). На десятые сутки данное отличие приобретало более выраженный характер: в основной группе больных уровень ЛИИ снизился еще на 1,4 у.е., тогда как в контрольной группе — на 1 у.е. У больных контрольной груп-

Таблица 3. Показатели ЛИИ у больных исследуемых групп

Сроки проведения исследования	Основная группа	Контрольная группа	P
До операции	$5,7 \pm 0,7$	$5,8 \pm 0,7$	$> 0,05$
На пятые сутки после операции	$4,8 \pm 0,5$	$5,3 \pm 0,6$	$> 0,05$
На десятые сутки после операции	$3,4 \pm 0,5$	$4,3 \pm 0,4$	$< 0,05$

пы общее снижение ЛИИ составил 1,5 у.е. (26,5%), у больных основной группы — 2,3 у.е. (40,4%).

Преимущественно дренаж-сорбент демонстрирует следующие **клинические примеры**:

– **Больная, Б. 46 лет.** При обследовании установлен диагноз: Мочекаменная болезнь. Камень нижней трети левого мочеточника. Острый левосторонний пиелонефрит. Абсцесс левой почки. Было проведено оперативное лечение люмботомия слева и ревизия забрюшинного пространства. При ревизии в среднем сегменте левой почки определялся абсцесс размером 4х3х3 см. Произведены резекция свободной капсулы абсцесса, нефростомия и декапсуляция почки. При этом было получено около 100 мл гноя белого цвета. В течение суток по хлорвиниловой трубке дренажа-колочки выделилось 50,0 мл. Тенденция к снижению количества патогенной микрофлоры определялась на 3-сутки, а значимый эффект наблюдался к 7 — суткам после операции. На 7- сутки микробиологическое исследование отделяемого выявило снижение количества микробных тел *E.coli* к $6,0 \times 10$ КОЕ /мл (исходное значение) до $101-102$ КОЕ/мл. На 7-е сутки также наблюдалось уменьшение количества нейтрофилов и макрофагов при цитологическом исследовании отделяемого из раны.

– **Больной А, 42 года.** При обследовании диагностирован « Острый первичный пиелонефрит». Абсцесс правой почки». Операция выполнена через 2 часа после поступления в клинику. Оперативное вмешательство заключалось в ревизии забрюшинного пространства, вскрытое абсцесса и нефростомии, декапсуляции правой почки. При этом выделилось 120 мл гноя. Полость абсцесса была дренирована хлорвиниловой трубкой, в забрюшинное пространство также был установлен хлорвиниловый дренаж. Наложены швы на рану. При микробиологическом исследовании 1 мл гноя, полученном при операции, было выявлено $5,0 \times 10^7$ КОЕ/мл *E. coli* и $5,0 \times 10^6$ КОЕ/мл *Klebsiella*. Выделение гноя по установленным дренажам продолжалось в течение 4 дней. В 1мл гнойного отделяемого, поступившего из хлорвиниловой трубки было выявлено такое же количество микроорганизмов, как в 1мл гноя из полости абсцесса. Общее состояние больного длительное время оставалось тяжелым: в течение первых 3 суток сохранялся лейкоцитоз превышающий $11,0 \times 10^9$ /л. Только на 7-е сутки количество лейкоцитов крови снизилось до $7,6 \times 10^9$ /л. Лейкоцитурия (свыше 40 лейкоцитов в поле зрения) наблюдалась в течение 10 дней, с последующим снижением до 22 лейкоцитов в поле зрения к 14 дню. Содержание молекул средней молекулярной массы в плазме венозной крови до операции было 0,42 у.е. и снизилось на 14-й день до 0,30 у.е. Лейкоцитарный индекс интоксикации до операции был 5,8%, на 14-й день он снизился до 4,4%. Сохранение интоксикации в течение 7 суток свидетельствовало о неадекватном дренировании полости абсцесса и забрюшинного пространства.

Заключение

Данные клинико-лабораторных исследований констатируют сокращение после-операционного периода в условиях стационара у больных основной группы и возможность их выписки, в среднем, в 4 дня раньше больных контрольной группы. В связи с этим, достигнут

экономический эффект. Таким образом, позво- лительно считать, что применение угольного дренажа-сорбента в комплекс лечения больных с гнойно-воспалительными заболеваниями поч- чек и паранефральной клетчатки повышает клинико-экономическую эффективность на ~18%.

Все вышеизложенное свидетельствует о том, что раневой диализ в оперативном лече- нии гнойно-деструктивных заболеваний почек и паранефрии, являясь безопасным и доступ- ным методом, повышает клинический и эконо- мический эффект. Предложенный нами вари- ант дренирования может быть рекомендован и в гнойной хирургии, поэтому мы находим целесообразным внедрение пиосорбции уголь- ным дренажом в клиническую практику уро- логических и хирургических отделениях и ста- ционаров.

Литература

1. Бондарчук О. И., Сандр С. В. Вульнесорбция полисор- бом. Профилактика и лечение гнойно-воспалительных осложнений в экстренной абдоминальной хирургии. Пленум «Инфекция в хирургии». Витебск, 1992; 98.
2. Ерецькая Е. В., Вовяк С. И., Ульченко В. Ю. Влияние аппликационно-сорбционной терапии на активность некоторых ферментов и ангибитора калликреин-кини- новой системы в динамике травматической болезни. Клин.хир.,1989; 4: 32-34.
3. Коцадзе М. А., Исакова Т. Н., Мирошниченко А. Г. Применение полифепана при лечении гнойных ран. Вестник хир. 1989; 8: 42-45.
4. Коцадзе М. А., Мирошниченко А. Г., Изотова О. Г., Зрячих А. Х. Внутривенная сорбция в лечении гнойно-некротического панкреатита. Эфферентная тера- пия-1995; 1: 2: 34-40.
5. Кузин М. И., Костюченко Б. М., Карлов В. А. Лечение гнойных ран. Раны и раневая инфекция. М.: медици- на, 1981.
6. Кулаков В. И., Селезнева Н. Д., Краснополяский В. И. Оперативная гинекология. М.: медицина,1990; 23-25.
7. Лопаткин Н. А. Руководство по урологии. М., 1998. Том- 2., 211.
8. Лопухин Ю. М., Молоденков М. Н. Гемосорбция. М.: медицина, 1978; 45-47.
9. Магомедов М. Г. Хирургическое лечение осрых гной- но-деструктивных заболеваний почек с применением угольного дренажа-сорбента. Автореферат диссертаци- и на соискание ученой степени кандидата медицин- ских наук. Махачкала, 2008; 8-15.
10. Николаев В. Г., Михаловский С. В., Турина Н. М. Со- временные энтеросорбенты и механизмы их действия. Эфферентная терапия, 2005; 11: 4; 3-17.
11. Саркисян А. П., Дуткович И. Г. Особенности диагнос- тики и лечения эндотоксикозов у гемолитических боль- ных. Эфферентная терапия, 2001; 7: 1: 19-22.
12. Трапезникова М. Ф. Современные принципы диагнос- тики, профилактики и лечения инфекционно-воспа- лительных заболеваний почек, мочевыводящих путей и половых органов. Москва, 2007; 158.
13. Терновой К. С., Земинов В. С., Колесников К. Б., Маш- ков О. А. Сорбционная детоксикация в хирургической клинике. Кишинев: Штиинца. 1985; 279.
14. Шеянов С. Д., Шашков Б. В., Цыбуляк Г. Н. Эндоток- сикоз при тяжелой механической травме и сорбци- онные методы его лечения. Вестн. хир., 1989; 142: 5: 61-63.

Рисунок к статье
К. М. Арбулиева, М. Г. Арбулиева и М. Г. Магомедова
«Эффективность раннего диализа для коррекции эндогенной интоксикации
у больных с гнойным паранефритом»,
стр. 78.



Рисунок 2.

Больной с острым апостематозным пиелонефритом, осложненный острогнойным паранефритом. Угольный и «страховой» дренажи

Рисунки к статье
Ю. И. Гальчикова
«Органная патология у лиц с хронической алкогольной интоксикацией»,
стр. 94.

Рисунок 1. Жировая мезенхимальная дистрофия миокарда при алкогольной кардиомиопатии. окраска гематоксилин-эозином. x120

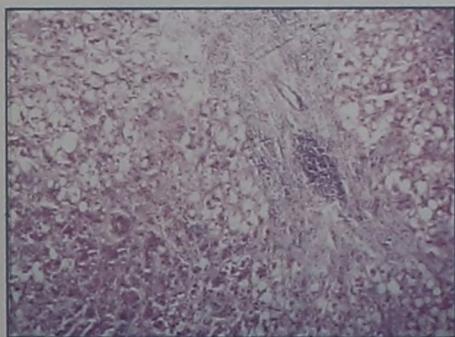
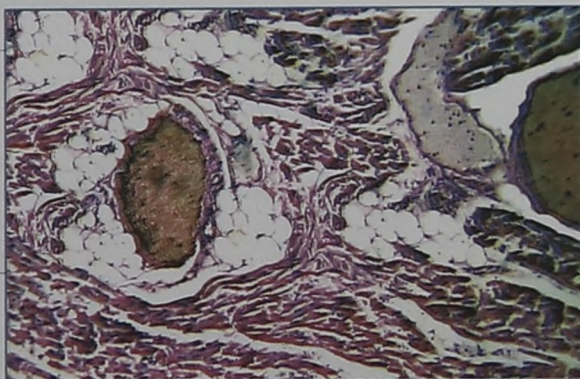


Рисунок 2. Тотальная крупнокапельная жировая дистрофия печени. Диффузное разрастание соединительной ткани по ходу портальных трактов с формированием фиброза печени. Окраска гематоксилин-эозином. x120

Рисунок 3. Хронический алкогольный панкреатит. Окраска гематоксилин-эозином. x320.

