



# АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ХИРУРГИИ

1989

# АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ХИРУРГИИ

Тезисы конференции хирургов, посвященной  
90-летию со дня рождения заслуженного  
деятеля науки ЭССР, доктора медицинских  
наук, профессора Артура Линкберга

Ответственный редактор Э. Тюндер

KUSTUTATUD

Anh.  
Tartu Ülikooli  
Raamatukogu  
10337

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ХИРУРГИИ.  
Тезисы конференции хирургов, посвященной 90-летию со дня рождения заслуженного деятеля науки ЭССР, доктора медицинских наук, профессора Артура Линкберга.  
На русском языке.  
Тартуский университет.  
ЭССР, 202400, г.Тарту, ул.Ülikooli, 18.  
Ответственный редактор Э. Тюндер.  
Подписано к печати 2.06.1989.  
Формат 60x84/16.  
Бумага ротаторная.  
Машинопись. Ротапринт.  
Условно-печатных листов 6,98.  
Учетно-издательских листов 6,69. Печатных листов 7,5.  
Тираж 400.  
Заказ № 453.  
Цена 60 коп.  
Типография ТГУ, ЭССР, 202400, г.Тарту, ул.Тийги, 78.

ЗАСЛУЖЕННЫЙ ДЕЯТЕЛЬ НАУКИ ЭССР  
ПРОФЕССОР АРТУТ ЛИНКБЕРГ

КРАТКАЯ БИОГРАФИЯ ПРОФЕССОРА А.ЛИНКБЕРГА

Э.О. Тондер

Кафедра факультетской хирургии ТГУ

Артур Якубович Линкберг родился 16 апреля 1899 г. в поселке Вяэтса вблизи города Пайде.

В мае 1913 г. А.Линкберг окончил министерскую школу в Вяэтса. Затем он переехал в Таллинн и поступил работать в мастерской. Одновременно он посещал вечернюю гимназию, которую и окончил в мае 1920 г.

В 1920 г. А.Линкберг поступил в Тартуский университет на медицинский факультет. В последние годы учебы, с июля 1923 г. по ноябрь 1925 г., он являлся субассистентом в университетской клинике по женским болезням.

А.Линкберг окончил медицинский факультет Тартуского университета в декабре 1925 г. С января 1926 г. он был утвержден младшим ассистентом II-й университетской хирургической клиники.

В 1929 г. А.Линкберг защитил докторскую диссертацию на тему "Гликогенолиз и гликолиз в различных тканях при аэробных и анаэробных условиях".

С октября 1929 г. он был утвержден старшим ассистентом II-й университетской хирургической клиники, в 1930 г. назначен приват-доцентом при хирургической кафедре Тартуского университета. В этом же году он был командирован в Венский университет, где работал в университетской I-й хирургической клинике с мая по сентябрь. После возвращения из командировки он читал студентам курсы общей и частной хирургии, а также курс костно-хирургической диагностики.

В 1933 г. А.Линкберга командировуют с научной целью в Париж, где он в Сорбонском университете с февраля по май изучает вопросы урологии у профессора Мариона.

Осенью 1933 г. он был назначен заместителем заведующего кафедрой госпитальной хирургии и одновременно читал лекции по хирургии. В 1936 г. его утверждают в должности доцента по хирургии и командируют в Западную Европу. С апреля по конец сентября он работал в хирургических клиниках разных городов (Франкфурт-на-Майне, Гейдельберг, Лейпциг, Вена, Будапешт).

В мае 1938 г. А. Линкберг был избран профессором и заведующим кафедрой факультетской хирургии и директором I-й хирургической клиники.

16 октября 1944 г. А. Линкберг назначается, помимо того, что он являлся заведующим кафедрой факультетской хирургии, по совместительству и директором Объединенных университетских клиник и главным врачом клиники. Кроме того, он был председателем Президиума Ученого совета при Министерстве здравоохранения Эстонской ССР.

В 1955 г. А. Линкберг избирается деканом медицинского факультета и председателем Ученого совета медицинского факультета ТГУ.

В 1963 г. А. Линкберга избрали членом Проблемной комиссии "Хирургия сердца и сосудов" и с 1965 г. он - член Международной Ассоциации хирургов.

За годы научно-педагогической деятельности у профессора А. Линкберга было опубликовано в различных периодических журналах и сборниках 120 работ.

За успешную работу проф. А. Линкберг получил несколько наград. Вот некоторые из них: медаль "За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.", почетная грамота от Президиума Верховного Совета ЭССР, орден Трудового Красного Знамени (3 марта 1961 г.). Он был заслуженным врачом ЭССР с 19 июля 1946 г. и заслуженным деятелем науки ЭССР с 15 октября 1965 г.

Проф. Артур Линкберг умер 10 февраля 1970 г.

## О НАУЧНЫХ ТРУДАХ ПРОФЕССОРА А.ЛИНКБЕРГА

Э.О. Тондер

Кафедра факультетской хирургии ТГУ

Основное внимание Артура Якубовича Линкберга сосредоточивалось на изучении методов диагностики и лечения атеросклеротического поражения терминальной аорты и магистральных артерий нижних конечностей. Он был одним из первых, кто применил перкутанное феморальное (бедренное) ангиографическое исследование при гангрене нижних конечностей (1930 г.). Его дальнейшие научные исследования в области сосудистой хирургии направлены на разработку методов диагностики атеросклеротических поражений артерий. Дается оценка ангио- и аортографическим исследованиям как важным методам, позволяющим наиболее точно диагностировать состояние терминальной аорты и магистральных артерий нижних конечностей.

Учитывая возможность осложнений, возникающих при ангиографических исследованиях, проф. А.Линкберг в своих научных исследованиях обращается к использованию инструментальных методов: осциллографии, плетизмографии, измерения градиента кровяного давления прямым и косвенным методами. Проведены успешные экспериментальные работы в области трансплантации кровеносных сосудов. Комплексные исследования дали возможность А.Линкбергу выполнить первую в Эстонской ССР гомотрансплантацию артерий после резекции аневризмы подвздошной артерии (1960).

Некоторые научные труды проф. А.Линкберга посвящены вопросам уточнения показаний к реконструктивным операциям (шунтирование, интимотромбэктомия), усовершенствованию оперативной техники, улучшению отдаленных результатов после операций на бедренных артериях. Начиная с 1961 г. проф. А.Линкберг уделяет большое внимание восстановительным операциям в аортосубвздошной области. В связи с этим последующие работы посвящены уточнению показаний к восстановительным операциям в этой области, усовершенствованию оперативной техники

(шунтирование бифуркации аорты и аортобедренной области). По его предложению стали применять боковой доступ к бедренной артерии, использование которого снижает возможность возникновения гнойных осложнений, особенно опасных при шунтировании бифуркации аорты. Кроме того, им была предложена модификация метода обработки дистального конца бифуркационного шунта аорты или одностороннего аортобедренного шунта, позволяющих сузить дистальный анастомоз или аневризматически расширить его (1967).

Экспериментальные работы А. Линкберга посвящены сравнительному исследованию различных отечественных аллопротезов. Прежде чем использовать эти протезы в клинической практике, была дана оценка их в эксперименте. Следует отметить, что проф. А. Линкбергом в клинике при атеросклеротических поражениях артерий применялись с хорошими результатами только отечественные протезы.

В области изучения ишемической болезни сердца экспериментальные и клинические работы А. Линкберга в соавторстве с Т.-А. Суллингом посвящены коронарографическим исследованиям.

Некоторые работы проф. А. Линкберга рассматривают вопросы диагностики поражений венозной и лимфатической систем, а именно: флебографические исследования, позволяющие уточнить показания к операции и выбрать наиболее подходящие методы.

Большое внимание уделено лечению перитонита, в том числе и сбалансированной инфузионной терапии, основанной на точном изучении электролитного баланса организма. Значительное внимание отведено и вопросам предраковых состояний и раку молочной железы, а также отдаленным результатам оперативного лечения этого заболевания.

В области урологии А. Линкберг начинает работать с 1931 года. Им опубликованы труды по диагностике и лечению туберкулеза почек, внимание обращено на ангиографию в исследовании почек. Рассматриваются также вопросы нефрогенной гипертонии и возможности ее хирургического лечения как в эксперименте, так и в клинике.

Под руководством профессора А. Линкберга организовано и успешно работает лаборатория искусственной почки. Рассматриваются проблемы диализа. В клинике проведена предварительная

работа для трансплантации почки 20 декабря 1968 г. Под руководством и при непосредственном участии А. Линкберга в Эстонии была осуществлена пересадка почки от трупа.

В области легочной хирургии профессором А. Линкбергом на основании материалов Университетской клиники рассмотрены вопросы диагностики и лечения эмпиомы. Отдельные работы посвящены патологии печени, тактике хирурга при кровотечениях из вен пищевода при портальной гипертензии.

В ряде статей описаны редкие хирургические заболевания, наблюдавшиеся в практике хирургической клиники Тартуского университета в период 1930-1960 гг.

В области консервирования тканей разрабатываются вопросы консервирования сосудов и костей как в эксперименте, так и в клинике. В эксперименте изучены различные методы консервации сосудов, а именно: диофилизация, замораживание при  $4^{\circ}$ - $-75^{\circ}$ - $30^{\circ}$  и консервирование в различных растворах.

Научные труды проф. А. Линкберга имеют большое научное и практическое значение. Под его руководством и при непосредственном участии новые прогрессивные идеи и методы были успешно внедрены в практику и позволили оказывать медицинскую помощь населению на высоком современном научном уровне.

#### ВКЛАД А.ЛИНКБЕРГА И ЕГО СОТРУДНИКОВ В РАЗВИТИЕ ХИРУРГИИ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ В ЭСТОНИИ

У.Ф. Сибуль

Таллиннская больница скорой помощи

В Эстонии развитие желудочной хирургии тесно связано с научной и практической деятельностью заслуженного деятеля науки ЭССР профессора Артура Якубовича Линкберга. Он один из первых в 1928 г. в журнале "Eesti Arst" проанализировал результаты хирургического лечения 186 из 325 госпитализированных в хирургическую клинику университета больных (А. Linkberg, "Eesti Arst", 1928, 10).

В этой статье А. Линкберг выдвигает конкретные показания к хирургическому лечению больных язвой желудка: I) безус-

пешность консервативной терапии; 2) органический стеноз привратника; 3) хронические язвы с повторными кровотечениями; 4) подозрение на малигнизацию язвы; 5) все больные с прободением или острым профузным желудочным кровотечением.

Такая постановка вопроса была для того времени очень важной, поскольку хирургическая активность в период с 1918 по 1931 г. являлась весьма низкой, составляя в среднем 12-13 операций в год.

При хирургическом лечении прободных язв в это время пользовались ушиванием язвы в сочетании с гастроэнтеростомией. Такие операции были выполнены в период с 16.01. 1921 по 1.08. 1928 г. 27 больным. Из них выжили только те, которые поступили и были оперированы в течение 24 часов с момента прободения язвы.

Через два года А. Линкберг публикует интересное наблюдение, иллюстрирующее трудности в дифференциальной диагностике аппендицита и прободения язвы. Операцию, начатую под диагнозом "острый аппендицит", успешно закончили резекцией желудка, выполненной по поводу прободения пилорической язвы. На основе литературных данных и собственного наблюдения автор приходит к заключению, что при перфорации язв пилорического отдела желудка резекция может стать у рано поступивших больных методом выбора ("Eesti Arst", 1930, 5).

Большое внимание уделял А. Линкберг вопросам диагностики язв желудка. Им опубликована статья о рентгенодиагностике этого заболевания, дана сравнительная оценка результатов разных методов операции при этом виде заболевания у 103 больных ("Eesti Arst", 1930, 7).

Автор заключает, что хронические язвы желудка должны наблюдаться и лечиться исключительно только в хирургических клиниках. И лишь свежие язвы подлежат наблюдению и консервативному лечению у интернистов. Интересен вывод автора о том, что непосредственные результаты хирургического лечения во многом зависят от совершенства техники оператора, а отдаленные исходы - от метода операций. Уже в этой работе А. Линкберг отдает предпочтение резекциям желудка перед господствующей в то время гастроэнтеростомией. Последнюю тогда выполняли как при язве желудка, так и при язве двенадцатиперстной кишки.

В том же году появляется его сообщение об успешных исходах двух резекций желудка, выполненных автором по поводу профузного язвенного кровотечения (4 "Zbl. chir.", 1931, 5). Автор подчеркивает, что все больные с желудочным кровотечением должны быть немедленно госпитализированы только в хирургические отделения. Для тридцатых годов нынешнего столетия это требование являлось прогрессивным. Он настаивал и на том, чтобы эти больные подвергались как интенсивному наблюдению, так и соответствующей подготовке к операции и послеоперационному лечению.

Перечисленные нами работы А. Линкберга, конечно, не могут исчерпывающе передать сделанное им для развития желудочной хирургии. Они лишь в некоторой степени иллюстрируют его долю в ходе первого периода (1918-1931 гг. по Х. Петлем) совершенствования хирургической тактики и методов оперативного лечения больных с желудочной патологией.

В 1932 г. на страницах журнала "Besti Arst" А. Линкберг вновь затрагивает вопросы о причинах неудовлетворительных исходов лечения больных с прободением язвы желудка. Автором приводятся итоги лечения 59 пациентов, оперированных им в течение II лет; из числа больных, оперированных по истечении 24 часов со времени прободения язвы, выжили 20%, а из больных, оперированных до 24 часов, - 62,5%. Автор повторяет высказанное им в 1930 г. требование о необходимости разработать мероприятия, способствующие быстрой госпитализации этого контингента больных. Этот призыв не потерял своей актуальности и в настоящее время, т.е. спустя более чем 40 лет.

В 1937 году ("Besti Arst", 1937, 1) А. Линкберг дает сравнительную оценку разным методам резекции и гастроэнтеростомии. Анализу было подвергнуто весьма внушительное для того времени число больных - 275, находившихся в хирургической клинике с I.09. 1929 по I.09. 1936 г.

На основе изучения непосредственных и отдаленных результатов 161 оперированного больного автор приходит к заключению, что от метода гастроэнтеростомии необходимо отказаться, а резекция желудка должна стать методом выбора в хирургическом лечении больных язвой желудка. Итак, с 1936 г. гастроэнтеростомия как основной метод операции оказалась вытесненной резекцией.

Таким образом, работы А. Линкберга второго периода (1931–1938 гг. по Х. Петлем) помогли правильно оценить результаты разных хирургических методов лечения язв желудка, совершенствовать технику и наметить мероприятия для снижения удельного веса неудовлетворительных исходов. Методом выбора в конце этого периода стала резекция желудка по Бильрот II в модификации Гофмейстер–Финстера. Послеоперационная летальность снизилась с 47,1% (в 1928 г.) до- и послеоперационного ведения больных и техники операции. Отмечалось значительное повышение хирургической активности (от 12–13 операций в 1918–1931 гг. до 27–28 операций в 1932–1938 гг.).

В третьем периоде, который в основном совпадает с ходом Великой Отечественной войны и первыми послевоенными годами (1939–1947), хирургическая активность значительно возросла, хотя коллективу хирургической клиники университета во время войны пришлось работать в тяжелых условиях.

Увеличение числа больных, нуждающихся в хирургической помощи, объясняется совокупностью факторов, существующих во время войны (голодание, стресс и т.д.). В среднем в этот период по данному заболеванию выполнялось 65 операций в год.

Совершенствование и упрощение операционной техники, индивидуальная подготовка и ведение больных позволили коллективу, руководимому А. Линкбергом, почти в два раза улучшить непосредственные результаты и к 1947 г. летальность уменьшилась с 13,5% до 6,6%.

Дальнейшее развитие хирургии язвенной болезни связано с научной и практической деятельностью многих ближайших сотрудников А. Линкберга (А. Рулли, Л. Вайнера, Х. Петлема и др.). В 1950 г. под его руководством была выполнена первая диссертационная работа (Х. Петлем), нередко цитируемая в современной периодике. Автором проанализированы результаты лечения больных, оперированных по поводу гастродуоденальных язв, а также разработаны пути дальнейшего совершенствования хирургической помощи данному контингенту больных. Эта и последующие работы сотрудников А. Линкберга совместно с внедрением антибиотиков, развитием анестезиологии, интенсивной терапии (Л. Вайнер, Д. Кульдева, 1962) помогли к 1965 г. почти в 3 раза улучшить непосредственные результаты отработанного в этом

коллективе метода классической резекции 2/3 желудка по Бильрот II в модификации Гофмейстер-Финстера.

Автор настоящего обзора далек от мысли, что вышеприведенное исчерпывающе отражает роль А. Линкберга и его школы в развитии хирургии язвенной болезни. Но для хирургов молодого поколения написанное может дать ориентировочную информацию о вкладе, внесенном крупным представителем хирургов Эстонии в дело совершенствования хирургического лечения одного из наиболее часто встречающихся заболеваний желудка и двенадцатиперстной кишки.

Заслуга А. Линкберга состоит именно в том, что он сумел возбудить у многих интерес к этому разделу гастроэнтерологии и подготовил почву для ее развития в Эстонии.

## СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ

### ПЕРИКАРДИОЛИЗ ПРИ СДАВЛИВАЮЩЕМ ПЕРИКАРДИТЕ

А.Г. Климан, М.Н. Ресс, Ю.Ю. Вяли, М.Э. Миккель,  
Т.Н. Аро, Т.А. Хермлин, Х.К. Куйв, Т.К. Лоог  
Кафедра госпитальной хирургии ТГУ  
Тартуская клиническая больница

Сдавливающий перикардит или т.н. "панцерное сердца" относится к весьма тяжелому виду заболевания. Единственным эффективным видом лечения его является субтотальная резекция перикарда и уплотненного эпикарда. Весьма тяжелое состояние таких больных не позволило достичь успеха операции при выполнении перикардиолиза экстраплевральным доступом. Этим путем безуспешно оперировали проф. У.Карель двух больных в 1937 г., профессор А.Линкберг одного больного в 1938 г. и в 1954 г. доц. Х.Петлем одного больного. Сдавливающий перикардит стал объектом успешного хирургического лечения в связи с внедрением ИВЛ и современной анестезии. В Тартуском республиканском кардиохирургическом центре с 1963 года по настоящее время 27-ми больным со сдавливающим перикардитом выполнена субтотальная резекция уплотненного перикарда и эпикарда. Средний возраст пациентов составлял 36 лет. Все оперированные нами больные с панцирным сердцем находились при поступлении в тяжелом состоянии. В ходе обследования у них установлены: акроциноз, асцит, отеки и увеличение печени. У подавляющего большинства обследованных артериальное давление составляло 100-110/70-80 мм рт.ст., венозное - в пределах 260-300 мм. вод. ст. На ЭКГ наблюдался низкий вольтаж всех зубцов. Отмечались значительные диффузные поражения миокарда. У большинства больных оказались сниженными показатели белков сыворотки крови, главным образом за счет альбуминов. На рентгенограммах выявлялся кальциноз перикарда и уплотнение плевральных листков, особенно в экстраперикардиальной

части. В ходе предоперационной подготовки заметных сдвигов в улучшении состояния больных не отмечалось. У шести больных, это относится к начальному периоду выполненных нами таких операций, перикардэктомия осуществлялась чрездвуплевроальным доступом по Lilleheу с поперечным пересечением грудных на уровне 4-х межреберий. У остальных 21-го больного операционным доступом являлась продольная полная стернотомия. При операции во всех случаях мы наблюдали утолщение перикарда, обширно пронизанного известковыми отложениями, которые местами проникали в виде шипов глубоко в мышцу сердца. При решении вопроса о размерах операции мы, с целью достижения радикализма, проводили максимальное хирургическое выделение сердца путем удаления уплотненного перикарда и эпикарда. Особое внимание уделялось осторожному высвобождению сердца в пределах полых вен и правого предсердия. Во всех случаях был достигнут необходимый оперативный радикализм, а сама операция протекала без особых осложнений. В 4-х случаях в результате недостаточности сердечной деятельности и развития картины острой дилатации сердца наступила смерть на 1-2-е сутки после операции. В остальных случаях сдавливающего перикардита получены вполне хорошие отдаленные результаты. В ближайшие послеоперационные дни у них исчезли отеки, асцит и заметно уменьшилась печень. В различные сроки после операции у больных полностью восстановилась трудоспособность.

#### ОСТАНОВКА СЕРДЦА ВО ВРЕМЯ АНЕСТЕЗИИ

Ю.Р. Самарютель, М.А. Абрам  
Кафедра госпитальной хирургии ТГУ  
Тартуская клиническая больница

Остановка сердца с гибелью больного является наиболее грозным осложнением анестезии, которое продолжает встречаться несмотря на достигнутые в развитии анестезиологии успехи. В США в настоящее время смертность от анестезии оценивается в пределах 1:4000-1:20000 (Pierce E.C., 1988). Целью настоящего сообщения является анализ частоты, причин и исходов остановки сердца в ходе 75614 общих анестезий, проведенных за

период с 1965 по 1988 год в анестезиологическом отделении Тартуской клинической больницы. Из анализа исключены смертельные исходы вследствие хирургического кровотечения или прогрессирующего шока, а также остановки сердца в кардиохирургии.

Всего за указанный период наблюдался 41 случай остановки сердца (частота I:1844), среди которых успешно реанимированы 26 больных (смертность от анестезии I:5041). Больные были в возрасте от 6 суток до 85 лет, преобладали мужчины (75,6%). По видам обезболивания наблюдалось следующее распределение - на 35940 эндотрахеальных анестезий имелось 36 случаев остановок сердца - частота I:998. Успешно реанимированы 22 больных (смертность I:2567). На 28824 масочных ингаляционных анестезий встречалось 4 случая остановки сердца; двое больных реанимированы успешно - частота остановок I:7206; смертность I:14412. На 8144 внутривенных анестезии наблюдалась одна остановка кровообращения вследствие анафилактической реакции на повторное введение сомбревина; больную удалось реанимировать. По периодам анестезии (вводный наркоз, поддержание, выход из наркоза) наиболее опасными оказались первые два, но и при окончании анестезии наблюдалось 10 случаев остановки сердца. Распределение их по применяемым анестетикам (барбитураты, сомбревин, эфир, фторотан, закись азота, препараты НДА) примерно соответствовало общей частоте применения соответствующих анестетиков в данный период в отделении. Риск экстренных анестезиологических пособий был примерно 1,5 раза выше плановых. Характер оперативных вмешательств, наиболее часто осложненных остановкой кровообращения, за период исследования изменился. В последние годы это главным образом операции на аорте и магистральных сосудах; затем следуют трансплантации почек. Частота данного осложнения существенно уменьшилась в экстренной и плановой абдоминальной хирургии и в урологии. Наиболее частой причиной остановки сердца в 28 случаях, где ее с достоверностью можно было установить, являлась дыхательная гипоксия - 13 случаев. Далее следуют относительная передозировка анестетиков или их нерациональный выбор - 8, анафилактическая реакция - 2, введение деполаризующего релаксанта при гиперкалиемии - 2, фибрилляция желу-

дочков после декураризации смесью прозерина с атропином 2,5:1,0 мг - 2, инфильтрация десны раствором адреналина на фоне фторотанового наркоза - I случай. Рефлекторной вагальной реакцией на раздражение гортани можно было объяснить лишь один случай остановки сердца при ларингоскопии у двухлетнего ребенка на фоне фторотанового наркоза через трахеостому. Электрокардиографической формой остановки в 58,5% случаев являлась асистолия, в 34,1% - фибрилляция желудочков, у остальных неэффективная систола. В данной ситуации исход реанимации не зависел от электрокардиографической формы остановки. Реанимационные мероприятия заключались в прекращении введения анестетиков, гипервентиляции легких кислородом, закрытом массаже сердца, электрической дефибрилляции, введении адреналина, бикарбоната натрия и других общепринятых медикаментов, инфузионной терапии. Переход при безуспешности закрытого массажа на открытый в трех случаях не увенчался успехом.

В заключение следует отметить, что по принятым в отделении установкам за отмеченный период не было отказов от проведения анестезиологического пособия из-за тяжести состояния больного, а частота применения общего обезболивания при операциях постепенно росла и достигает в последнее время 90-95%. Хотя имеется определенный прогресс - так, смертность при эндотрахеальной анестезии уменьшилась с I:1333 в начальном периоде данной работы до I:299I в последние годы, из вышеприведенного анализа видно, что более половины случаев остановки сердца являются следствием погрешностей в анестезиологической технике и тактике. Дальнейшее повышение безопасности обезболивания требует наряду с работой по повышению квалификации персонала и усовершенствованием организации работы коренного улучшения материально-технического оснащения рабочего места анестезиолога, в первую очередь введения современного монитора.

## СИСТЕМА ДЛЯ МОНИТОРИЗАЦИИ КИСЛОРОДА В ДЫХАТЕЛЬНЫХ ГАЗАХ

М.Р. Рахкема

Тартуская клиническая больница

Реанимационным отделением Тартуской клинической больницы совместно с кафедрой общей хирургии был создан микропроцессорный анализатор кислорода ( $O_2$ ). Данный аппарат создан для определения процента кислорода в газовой смеси. Так как анализатор в состоянии работать продолжительное время, его используют для мониторингового наблюдения. Строительной основой аппарата является диффузионно лимитированный амперометрический датчик кислорода (Н 20-ИПА/02 ТУ 15-538-83). Датчик разработан рабочей группой кафедры неорганической химии ТГУ во главе с доцентом Т.Тенно. Поскольку датчик обладает большой инерционностью (время насыщения от 90-120 с), данный анализатор позволяет адекватно проследить за изменениями, которые не происходят быстрее, чем насыщается датчик. Так как процентуальные изменения кислорода в дыхательной и выдыхательной газовой смеси происходят значительно медленнее, данный датчик имеет достаточную скорость. Срок эксплуатации датчика - от 7 до 12 месяцев. Обмен датчика очень прост. При постоянном режиме работы анализатор нуждается в калибровании в среднем раз в сутки в воздушной среде (20,9%  $O_2$ ). Точность анализатора - 1% от максимального показателя. Аппарат имеет возможность лимитировать максимальные и минимальные границы показателей, при превышении которых сработает сигнализация тревоги. На мониторе дается цифровое обозначение, в зависимости от типа аппарата двух - или трех местными. Для регистрации на самописце предусмотрен выход от 0 до 1 вольта, который соответствует 0 - 100% кислорода.

В дополненном варианте есть возможность присоединения его к ЭВМ через параллельный или последовательный интерфейс.

На основании данных клинических испытаний можно сказать, что все больные проходившие интенсивный курс лечения, кото-

рые на ИВЛ, а особенно новорожденные, находящиеся в среде повышенной концентрации кислорода в кувезах, нуждаются в постоянном мониторинге наблюдении за процентом кислорода. Анализатор, измеряющий процент кислорода в дыхательном и выдыхательном воздухе, можно применять и для измерения разницы между ними и таким образом наблюдать за употреблением кислорода. Последнее имеет большое значение для реаниматологических больных, находящихся в крайне тяжелом состоянии.

### РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНАЯ ДИЛАТАЦИЯ ПРИ МНОЖЕСТВЕННЫХ СТЕНОЗАХ ВЕНЕЧНЫХ АРТЕРИЙ

Я.В. Лааноя, М.Х. Пееба, Т.Т. Серка,  
Я.Э. Эха, Т.Х. Ребане

Таллиннский научный центр сердечно-сосудистой  
хирургии ТГУ

В последние годы все чаще стали применять рентгенэндоваскулярную дилатацию (РЭД) при множественных стенозах коронарных артерий или аутовенозных шунтов.

РЭД при множественных сужениях венечных артерий использовалась нами у 24 больных, из них мужчины составляли 22 чел. Средний возраст больных -  $52 \pm 7,4$  года (35-61). 15 больных имели стабильную стенокардию, 6 - нестабильную стенокардию и 3 - острый инфаркт миокарда. У этих больных планировали дилатировать всего 51 сужение (22 стеноза на ЛМЖВ, 14 - на ПВА, 9 - на ОВ, 1 - на ДВ, 5 - на аортокоронарных шунтах). Перед РЭД среднее сужение диаметра ВА составляло  $70,1 \pm 12,2\%$  (48,3%-100%). У всех больных использовали управляемую систему дилатационных катетеров, применяемое давление для дилатаций было 2-10 атмосфер. Хорошо удалось расширить 45 стенозов из 51-го, успешность процедуры по стенозам составила 88,2%. Средний остаточный стеноз диаметра ВА был в пределах  $25,5 \pm 10,9\%$  (10,7%-67,2%). Градиент давления на стенозе снизился с  $44,4 \pm 24,5$  мм рт.ст. перед дилатацией до  $13,4 \pm 19,4$  мм рт.ст. после нее. В планируемом порядке стенозы расширили у 20 пациентов из 24-х, успешность по пациентам составила 83,3%.

Возникли 2 диссекции внутренней оболочки венечной артерии с последующей окклюзией сосуда и развитием острого инфаркта миокарда. Один больной был немедленно направлен на аортокоронарное шунтирование, второй лечился консервативно. В двух случаях подвести дилатационный катетер к стенозу не удалось.

В итоге можно сказать, что тщательный отбор пациентов, усовершенствованные дилатационные катетеры позволяют успешно применять РЭД у определенного контингента больных с множественными стенозами венечных артерий.

#### СРАВНЕНИЕ ИНФОРМАТИВНОСТИ СЕЛЕКТИВНОЙ КОРОНАРОГРАФИИ И ЭКГ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА, НАПРАВЛЕННЫХ НА ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ

М.Х. Кроон, Я.Э. Эха, О.Э. Рейн  
Таллинский научный центр сердечно-сосудистой  
хирургии ТГУ

Выбор больных острым инфарктом миокарда (ОИМ) на аортокоронарное шунтирование (АКШ) и коронарную ангиопластику (ЧТКА) базируется на результатах неинвазивных и инвазивных методов исследования. Первым и чаще остальных применяемым методом исследования у больных ОИМ является ЭКГ, на основе которой осуществляется решение дальнейшей программы исследований и лечения. Однако окончательное решение возможности выполнения хирургической реваскуляризации миокарда делается на основе данных селективной коронарографии.

Целью настоящей работы являлось выяснение информативности ЭКГ в определении поражения венечных артерий у больных ОИМ, которые были потенциальными кандидатами на выполнение им ЧТКА или АКШ.

Нами было исследовано 206 больных первичным ОИМ (187 мужчин и 19 женщин) в возрасте от 26 до 70 лет (в среднем  $50,0 \pm 7,8$  года).

ЭКГ регистрировали по истечении от 0,92 до 12,0 часов (в среднем  $4,8 \pm 2,1$  часа) от начала ОИМ, непосредственно перед проведением экстренной коронарографии.

На ЭКГ определяли отведения, имеющие повышения и снижения сегмента ST и патологический зубец Q. На ангиограмме выяснили венечную артерию, в бассейне которой развивался инфаркт миокарда.

### Результаты

В бассейне передней межжелудочковой артерии ОИМ наблюдался у 94 больных. Повышение сегмента ST чаще встречалось в отведении V2 (84%), снижение сегмента ST - в отведении III (53%) и патологический зубец Q - в отведении V3 (50%).

В бассейне огибающей артерии ОИМ отмечался у 25 больных. Повышение сегмента ST чаще наблюдалось в отведении avF (52%), снижение сегмента ST - в отведении V3 (60%) и патологический зубец Q - в отведении III (40%).

В бассейне правой венечной артерии ОИМ встречался у 87 больных. Повышение сегмента ST чаще имело место в отведении III (84%), снижение его - в отведениях V3 и V4 (в обоих 58%) и патологический зубец Q - в отведении III (69%).

Проведен дискриминатный и регрессионный анализ полученных данных.

ЭКГ дает возможность предварительно локализовать повреждения венечных артерий у больных ОИМ, при этом точнее отражаются изменения ВА у больных инфарктом передней локализации.

### ФАКТОРЫ РИСКА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ НА КОРОНАРНЫХ СОСУДАХ У БОЛЬНЫХ ИБС

А.Б. Зорин, Л.А. Роостар, В.В. Сорока,  
В.А. Силин, В.К. Сухов, И.А. Борисов  
Кафедра хирургии Военно-медицинской академии  
им. С.М. Кирова, Ленинград

Хирургическое лечение ишемической болезни сердца (ИБС) требует дифференциального подхода к выполнению операций у различных групп больных. Проведенный анализ результатов операций (аортокоронарное шунтирование, аортокоронарное шунтирование + аневризмэктомия, аортокоронарное шунтирование +

+ эндартерэктомия, чрескожная эндокоронарная баллонная ангиопластика) у 244 больных ИБС показал, что достоверно хуже были результаты операций у больных с пониженной функцией левого желудочка, определяемого по следующим критериям: фракция выброса  $< 40\%$ , конечно-диагностическое давление  $> 18$  мм рт.ст., наличие асинергических сегментов в виде дискинезии или акинезии, наличие в анамнезе двух и более инфарктов миокарда, сердечная недостаточность. В нашей группе больных сочетание трех и более критериев, что свидетельствовало о понижении функции левого желудочка, встретилось у 85%. Неблагоприятными факторами были сочетание ИБС с диабетом и ожирением (чаще у женщин - 32%), артериальной гипертонией и периферическим атеросклерозом, нефросклерозом.

Широкие возможности для лиц повышенного риска открыл метод чрескожной эндокоронарной баллонной ангиопластики, позволяющий успешно восстанавливать просвет суженной артерии, а также расширять показания к радикальному устранению некоторых видов стеноза коронарных артерий.

Диффузный коронаросклероз является показанием для ортотопической пересадки сердца. Клиника имеет опыт трех пересадок сердца.

#### ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ТИМОГЕНА У КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

А.Б. Зорин, И.А. Пятриченко, М.О. Стернин,  
В.Х. Хавинсон, С.В. Серый, Л.А. Роостар  
Кафедра хирургии Военно-медицинской академии  
им. С.М. Кирова, Ленинград

За последние годы достигнут значительный успех в борьбе с гнойно-септическими осложнениями в кардиохирургии. Это связано с улучшением техники и перфузиологического обеспечения операций, а также с тем, что в последние годы больше уделяется внимания изучению и фармакокоррекции иммунного статуса больного. Одним из перспективных иммуномодуляторов в настоящее время является новый отечественный препарат "Тимоген".

Тимоген – синтетический дипептид глутамил-триптофан. По экспериментальным данным, препарат оказывает регулирующее влияние на реакции клеточного, гуморального иммунитета и неспецифической резистентности организма, стимулирует процессы регенерации, а также улучшает течение процессов клеточного метаболизма.

Клинико-лабораторное изучение тимогена проводилось в клинике им. П.А. Куприянова у 28 больных с ревматическими пороками сердца, которым было выполнено протезирование клапанов сердца с использованием низкопрофильных дисковых протезов "ЭМИКС", "ЛИКС" и "Карбоникс", причем у 7 – в сочетании с пластическими операциями на анатомических структурах сердца, у 8 больных – повторные вмешательства и у 8 пациентов с ИБС, которым выполнено аортокоронарное шунтирование. Средний возраст больных –  $38,7 \pm 6,6$  года. Длительность ревматического анамнеза составляла 6–26 лет, порока сердца – 6–20 лет. У всех больных отмечались клинические признаки недостаточности кровообращения (II–III функциональный класс).

Тимоген назначали внутримышечно по I мл 0,01%-ного раствора (100 мкг) с четвертых-пятых суток послеоперационного периода курсовой дозой 500 мкг (по 100 мкг ежедневно в течение 5 суток). Предоперационная иммунокоррекция тимогеном не проводилась.

Контрольную группу составили 72 больных с аналогичной патологией в возрасте 19–63 лет.

По результатам клинических испытаний отмечен выраженный эффект от применения тимогена. Вышеописанная схема применения препарата позволила предупредить развитие инфекционных осложнений в послеоперационном периоде у всех больных. В контрольной группе инфекционные осложнения наблюдались у 13,8% больных. Применение тимогена явилось одним из факторов, позволивших избежать летальных исходов по причине гнойно-септических осложнений после операций на открытом сердце. У всех больных на 2–5 суток быстрее нормализовалась температура тела, существенно ускорилось течение репаративных процессов в ранах. В среднем на  $3,2 \pm 2,7$  суток уменьшился койко-день.

Тимоген не оказывал сколько-нибудь значительного влияния

на гемодинамику, функцию внешнего дыхания и биохимические показатели крови и мочи, не потенцировал гемотрансфузионных реакций.

Первый опыт применения тимогена позволяет считать его эффективным средством в комплексе мер профилактики послеоперационных гнойно-септических осложнений в кардиохирургии.

## ВЛИЯНИЕ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ПРОСТАГЛАНДИНОВ $E_1$ И $I_2$ НА АГРЕГАЦИЮ ТРОМБОЦИТОВ

М.В. Вийгимаа, Т.Э. Ывуду, Р.В. Тээсалу  
Лаборатория клинической физиологии ТГУ

Актуальным вопросом современной медицины является исследование физиологических функций биологически чрезвычайно активных соединений – простагландинов (ПГ). В последние годы ПГ все шире применяются в клинической практике. Целью настоящего исследования являлось изучение ПГ $E_1$  и ПГ $I_2$ , синтезированных в Институте химии АН ЭССР, на агрегацию тромбоцитов человека *in vitro*. В опытах использовалась цитратная кровь 21 здорового мужчины (средний возраст – 34 года). Агрегация тромбоцитов определялась методом G.V.R. Born в богатой тромбоцитами плазме на 8-канальном анализаторе агрегации тромбоцитов, сконструированном в Тартуском университете. В качестве индуктора агрегации использовался АДФ (фирмы "Reanal").

Нами определены дозозависимые кривые угнетения АДФ-индуцируемой агрегации тромбоцитов ПГ $E_1$  и ПГ $I_2$  и  $IC_{50}$  (концентрации исследованных простаноидов, вызывающие 50%-ное ингибирование агрегации). Выяснилось, что ПГ $E_1$  в концентрации 10 нг/мл ингибировал агрегацию тромбоцитов на  $12 \pm 1,5\%$ , а ПГ $E_1$  в концентрации 50 нг/мл полностью угнетал АДФ-индуцируемую агрегацию кровяных пластинок.  $IC_{50}$  данного ПГ равен  $14,0 \pm 1,7$  нг/мл. ПГ $I_2$  в концентрации от 0,2 нг/мл до 10 нг/мл ингибировал агрегацию тромбоцитов от  $9,0 \pm 1,2\%$  до 100%.  $IC_{50}$  равен  $0,9 \pm 0,2$  нг/мл. Нами также установлено, что ингибирующие агрегации кровяных пластинок исследованными ПГ находится

в логарифмической зависимости от их концентрации. Отсюда можно сделать вывод, что отечественные ПГЕ<sub>1</sub> и ПГ<sub>2</sub> обладают очень высокой антиагрегационной способностью, не уступая аналогичным препаратам ведущих центров мира (Upjohn Company, Wellcome Research Laboratories). Перспективным является их внедрение в клинику при лечении сердечно-сосудистых заболеваний.

#### ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ МИТРАЛЬНОГО И АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНОВ

А.Б. Зорин, Н.Г. Алешкин, Л.А. Роостар,  
В.А. Силин, В.К. Сухов

Кафедра хирургии Военно-медицинской академии  
им. С.М. Кирова, Ленинград

Проведено динамическое наблюдение за 196 больными с шаровыми и дисковыми протезами митрального и аортального клапанов, оперированными на протяжении 5 лет. Кроме ЭКГ, ФКГ, рентгенографии, обследование включало одномерную, двухмерную и доплеровскую эхокардиографию. Оценивались производительность левого желудочка, сократительная способность миокарда, кинетика протеза, характер кровотока в области протезированного клапана. 29 больным, у которых была заподозрена параклапанная недостаточность, выполнено катетеризационное исследование.

Параклапанная недостаточность диагностирована у 10 больных из 83 с шаровыми и у 17 из 113 с дисковыми протезами, дисфункция запирающего элемента — соответственно у 4 и 9 больных. Параклапанная недостаточность выявлялась в ближайшем послеоперационном периоде или в течение первого года после операции. Чаще всего (у 21 больного) она была связана с прорезыванием швов в резко измененных кальцинированных тканях. У остальных пациентов параклапанная недостаточность была вызвана тромботическими наложениями на элементах клапана и неполностью удаленными кальцинатами.

У 61 больного отмечено снижение производительности сердца до 2,6 л/м<sup>2</sup> и фракции выброса до 0,41±0,08. Уменьшение

насосной функции левого желудочка чаще отмечалось при протезировании митрального клапана шаровыми протезами.

Результаты долгосрочного наблюдения свидетельствуют, что дисковые протезы имеют преимущества в митральной позиции. Адекватный эффект протезирования зависит, главным образом, от тяжести исходного состояния больного – степени кальциноза и сократительной способности миокарда.

### ХИРУРГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ВТОРИЧНОГО ДЕФЕКТА МЕЖПРЕДСЕРДНОЙ ПЕРЕГОРОДКИ

А.Б. Зорин, Л.А. Роостар, Н.Г. Алешкин,  
В.Г. Любомудров, И.А. Борисов, В.В. Сорока  
Кафедра хирургии Военно-медицинской академии  
им. С.М. Кирова, Ленинград

В настоящее время операцией выбора для коррекции вторичного дефекта межпредсердной перегородки (ДМПП) считается ушивание дефекта или пластика его заплатой в условиях экстракорпорального кровообращения (ЭКК). Некоторые хирурги предпочитают оперировать на межпредсердной перегородке в условиях краниocereбральной гипотермии и окклюзии магистральных сосудов. Сочетание ДМПП и частичного аномального впадения легочных вен признается абсолютным показанием к исползованию ЭКК.

С января 1980 по май 1988 года в клинике оперировано 26 больных с вторичным ДМПП. Возраст больных колебался от 3 до 54 лет (свыше 20 лет было 52 человека). У 149 (57,3%) больных это был дефект в области овальной ямки, у 42 (16,2%) дефект венозного синуса, у 37 (14,2%) – дефект у нижней полой вены без нижнего края, у 21 (8%) – субтотальный дефект у II (4,2%) – отсутствие вторичной части перегородки.

Среди больных с изолированным ДМПП в условиях краниocereбральной гипотермии оперировано 120 человек, закрытым способом на работающем сердце по методике А.Б. Зорина – 98. 22 больных, оперированных в условиях гипотермии, предшествовало наложение закрытого шва под нижней полой веной для ссздания нижнего края ДМПП. При закрытии дефекта на "сухом

сердце применялось ушивание его кисетным или П-образным швами. Субтотальные и тотальные дефекты закрывались за счет подтягивания стенки правого предсердия. "Закрытая" методика заключалась в проведении под контролем пальца, введенного в правое предсердие, П-образных швов из-под нижней или верхней полых вен (ВПВ) в плоскости перегородки по верхнему и нижнему краю ДМПП. При затягивании этих швов на межпредсердной борозде происходило закрытие ДМПП.

Среди больных с дефектом венозного синуса (ДВС) 10 человек оперировано в условиях ЭКК с наложением заплаты по способу Дж. Кирклина. Среди них у 4 пациентов верхняя полая вена предварительно была разделена на два канала. У 33 человек произведена коррекция ДВС на работающем сердце. Верхняя полая вена продольно делилась механическим сшиванием на два канала, начиная от устьев аномальных легочных вен до впадения в правое предсердие. Под контролем пальца, введенного в предсердие, проводился шов длинной атравматической иглой по краю дефекта в толще межпредсердной перегородки. Игла выкалывалась в пространство между верхней полую вену и аортой, проводилась под ВПВ, выкалывалась через скрепочный шов. При затягивании этого шва на стенке правого предсердия происходило подтягивание края межпредсердной перегородки к устью разделенной ВПВ, одновременное закрытие дефекта на стороне "венозного" канала и перевод "артериального" канала в левое предсердие через оставшуюся часть межпредсердного дефекта. После коррекции порока в условиях ЭКК осложнения наблюдались у 37,5% больных, в условиях краниocereбральной гипотермии - у 31,7%, после операции на работающем сердце - у 8,6% оперированных.

Наиболее частым осложнением на операционном столе были нарушения ритма: узловой ритм (7), тахикардия (4), брадикардия (4), мерцательная аритмия (4). Остановка сердца, с которой удалось справиться массажем и дефибрилляцией, наблюдалась у 7 больных. Послеоперационные осложнения были у 52 человек. Наиболее часто отмечались: раневая инфекция (16), сердечная недостаточность (9), частичный ателектаз легкого (7), гидроторакс (7), перикардит (5). Преходящие нарушения ритма наблюдались у 42 больных (16,3%). Был один летальный

исход у больной 24 лет с отсутствием межпредсердной перегородки и легочной гипертензией из-за молниеносно развившегося медиастинита и сепсиса. После коррекции в условиях ЭНК осложнения наблюдались у 37,5% больных, в условиях краниоцеребральной гипотермии – у 31,7%, после операции на работающем сердце – у 8,6% оперированных.

В сроки наблюдения от 2-х месяцев до 8 лет большинство больных отмечают значительное улучшение самочувствия, если у них до операции были жалобы. Неудовлетворительные результаты связаны с сохранением мерцательной аритмии у взрослых пациентов после операции (8 человек – 3%).

Выводы:

1. Метод закрытия ДМПП и коррекции ДВС на работающем сердце является эффективным вмешательством, позволяющим значительно снизить риск операции, число послеоперационных осложнений, уменьшить затраты на лечение больных.

2. "Закрытые" операции на межпредсердной перегородке можно рекомендовать для широкого использования в кардиохирургических центрах, так как они высвобождают значительно сил и средств для производства более сложных вмешательств.

#### БАЛЛОННАЯ ДИЛАТАЦИЯ КОАРКТАЦИИ АОРТЫ

А.Б. Зорин, Л.А. Роостар, В.А. Силин,  
В.К. Сухов, Н.Г. Алепкин, Е.Д. Баркова  
Кафедра хирургии Военно-медицинской академии  
им. С.М. Кирова, Ленинград

Среди врожденных пороков сердца и сосудов коарктаций аорты встречается в 4-15%. Для многих кардиохирургических клиник методом выбора в лечении коарктации аорты является резекция суженного участка аорты с анастомозом "конец-в-конец", протезирование аорты или один из вариантов истмопластики. Отрицательное воздействие операционных факторов (наркоз, травма, кровопотеря), значительный риск операционных осложнений, а также медленная и нестабильная нормализация показателей АД заставляют вести поиск новых и эффективных методов лечения заболевания.

Развитие эндоваскулярной хирургии открыло новые возможности коррекции порока. С 1988 года в клинике хирургии для усовершенствования врачей № I им. П.А. Куприянова Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова произведено II баллонных дилатаций коарктации аорты с анатомическим концентрическим сужением малой протяженности (до 7 мм) и сохранением просвета. Возраст больных составил от 8 до 34 лет, из них 7 мужчин и 4 женщины. Градиент давления на сужении составил  $65+35$  мм рт.ст. Дилатация проводилась баллонным катетером собственной оригинальной конструкции, на 25-30% превышающим диаметр аорты. Выполнялось несколько последовательных компрессий. Основным критерием эффективности операции являлось исчезновение градиента давления между пре- и постстенотическим участками аорты или его минимальная величина. У 5 больных в результате лечения достигнуто полное отсутствие градиента, у остальных он не превышал 3-4 мм рт.ст. Мы не добивались получения полного "косметического эффекта" в восстановлении диаметра аорты в области перешейка. В ближайшем послеоперационном периоде больные, как правило, не требовали назначения гипотензивных средств. Срок пребывания в стационаре составил 5-6 дней.

Полученные результаты позволяют считать метод баллонной дилатации коарктации аорты при описанном анатомическом варианте альтернативой хирургическому.

#### АНЕВРИЗМЫ АНАСТОМОЗОВ И ДЕФОРМАЦИИ СОСУДИСТЫХ ПРОТЕЗОВ ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ КОАРКТАЦИИ АОРТЫ

А.Б. Зорин, Н.Г. Алешкин, Л.А. Роостар  
Кафедра хирургии Военно-медицинской академии  
им. С.М. Кирова, Ленинград

В клинике им. П.А. Куприянова оперировано 570 больных с коарктацией аорты. Отдаленные результаты изучены у 262 больных в сроки от 5 до 24 лет после операции. Из числа обследованных больных у 110 проходимость аорты после резекции коарктации восстановлена анастомозом "конец-в-конец", у 65 -

протезированием, у 84 – выполнена истмопластика (прямая – 29 и непрямая – 55) и у 3 – шунтирование коарктации сосудистыми протезами.

Аневризмы анастомозов образовались у 26 (9,9%) больных. После операции с применением синтетических материалов это осложнение развилось у 25 больных, без них – у одного пациента. Значительно чаще аневризмы возникали после не прямой истмопластики (в 32,7% наблюдений). При этом частота образования аневризмы увеличивается спустя 10 лет после операции. Деформация протеза отмечена у 14 больных.

Повторно оперировали 18 больных: 12 по поводу аневризмы аорты, в зоне коррекции порока, 6 – в связи с нарушением функции протеза в результате его деформации. Операции произведены у 4 больных в течение года, у 5 – через 4–8 лет, у 9 – спустя 10 и более лет после первичного вмешательства.

Наш опыт показал, что появление аневризмы в области коррегированной коарктации аорты является показанием к немедленной повторной операции. Выжидательная тактика неоправдана, так как может привести к осложнениям вплоть до разрыва аневризмы.

Техника устранения аневризмы имела прямую зависимость от ее величины, отношения к органам и тканям средостения. Операция наиболее затруднительна в случаях, когда аневризма велика и в нее вовлечена левая сонная артерия. Аневризму полностью не выделяем и не иссекаем, а производим протезирование с внутримешковым формированием анастомозов с последующим укутыванием их стенками аневризматического мешка. Такая методика позволила сократить время операции, выполнять ее с минимальной травмой и кровопотерей.

Для профилактики ишемических поражений спинного мозга во время операции применяли экстракорпоральное шунтирование по схеме левого предсердия – нисходящая аорта или же временное обходное шунтирование из левого желудочка через его верхушку в нисходящую часть грудной аорты с помощью силиконовой трубки без геперинизации больного.

При нарушении функции протеза показанием для повторного вмешательства служит градиент давления на уровне сужения более 30 мм рт.ст., приводящий к рецидиву высокого уровня

артериальной гипертензии. Окончательный выбор метода повторной операции зависит от конкретного анатомического условия в ране. У 2 больных удалось выделить аорту, иссечь старый протез и выполнить репротезирование. У 4 - из-за выраженных сращений аорты с окружающими тканями, обильным кровотечением из рубцов, наложен шунт сосудистым протезом между левой подпочечной артерией и нисходящей аортой.

После повторной операции из-за возникшей острой сердечно-сосудистой недостаточности умер один больной. У остальных пациентов, обследованных в сроки от 2 до 15 лет, отмечены хорошие и удовлетворительные результаты.

#### ЭНДОВАСКУЛЯРНАЯ БАЛЛОННАЯ КАТЕТЕРНАЯ ВАЛЬБУЛОПЛАСТИКА ИЗОЛИРОВАННЫХ СТЕНОЗОВ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ

С.Г. Айриян, Л.А. Роостар, В.А. Силян, В.К. Сухов  
Кафедра хирургии Военно-медицинской академии  
им. С.М. Кирова, Ленинград

Изучены результаты 68 операций у 66 больных с изолированным стенозом легочной артерии.

Проанализированы данные катетеризации полостей сердца, селективной КАКТ и эхокардиографии до и после операции в ближайшие и отдаленные сроки. Критерием оценки эффективности в трех группах больных (соответственно степени тяжести порока) служили изменения приведенной площади клапанного отверстия, степени сужения клапана, величины систолического давления в правом желудочке.

Больные в возрасте от 3 до 45 лет: 64 - клапанным стенозом легочной артерии, 2 - подклапанным стенозом легочной артерии (по типу мембраны). У 35 имелся вторичный функциональный подклапанный стеноз, у 1 больного - коарктация левой ветви легочной артерии.

Операции выполняли в рентгенооперационной по модифицированной методике с применением баллонного катетера оригинальной конструкции. Летальных исходов и серьезных осложнений не было.

Сразу же после операции диаметр клапана увеличился в

среднем в 2,0 раза, площадь клапана - в 3,7 раза. Степень сужения уменьшилась в 2,3 раза, систолическое давление в правом желудочке - в 1,7 раза (со 101,7 мм рт.ст. до 58,3 мм рт.ст.).

У 8 больных (7 со стенозом крайней степени и 1 - умеренной степени) в ответ на раздражение баллоном миокарда выходного отдела правого желудочка развился преходящий спазм подклапанного пространства. Это состояние самопроизвольно разрешилось к концу первых суток после операции и не требовало медикаментозного воздействия.

Отдаленные результаты эндоваскулярной баллонной катетерной вальвулопластики изучены у 42 больных в среднем через 12,2 месяца после операции. Основным методом объективной оценки состояния был ультразвуковой. Катетеризация сердца выполнялась при невозможности объективной характеристики ультразвуковым методом и при наличии признаков резидуального стеноза.

2 больным была предпринята повторная операция с хорошим результатом.

Во всех наблюдениях после баллонной катетерной вальвулопластики сохранялся стойкий эффект операции и его дальнейшая положительная динамика, которая заключалась в возможности увеличения отверстия клапана и обратном развитии гипертрофии правого желудочка.

В целом эндоваскулярная баллонная катетерная вальвулопластика представляется самостоятельным эффективным методом хирургического лечения изолированных клапанных стенозов легочной артерии. При гипоплазии фиброзного кольца и аномалии развития клапана легочной артерии и выходного отдела правого желудочка с поражением его миокарда операция носит паллиативный характер. Баллонная катетерная дилатация может с успехом применяться при лечении периферических стенозов легочной артерии.

## НАШ ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ КОНЕЧНОСТЕЙ

Л.А. Роостар, М.А. Ромаки  
Кафедра хирургии Военно-медицинской академии  
им. С.М. Кирова, Ленинград

Изучали опыт лечения проникающих ранений магистральных артерий конечностей у 269 пострадавших. Повреждения локализовались в подключично-подмышечной (22), плечевой (64), подвздошной (7), бедренно-подколенных (147) и в дистальных артериях (29).

У 77 пациентов применялась перевязка артерий. При этом убедились, что перевязка сосуда вполне оправдана при обширных разрушениях мягких тканей, при повреждении одной из парных артерий предплечья и голени, а также в случаях тяжелого состояния пострадавшего, нуждающегося в проведении реанимационных мероприятий для спасения его жизни. У 30 больных после перевязки артерий получен хороший функциональный результат лечения.

192 больным выполнили восстановительные операции на артериях. Боковой шов применялся у 33, циркулярный - у 95 и протезирование артерий - у 63 пациентов. Кровоток в конечностях был полностью восстановлен у 141 больного, у 28 удалось сохранить конечности за счет функционирования коллатеральных артерий, а у 19 больных конечности были ампутированы из-за развившейся гангрены. 4 больных умерло.

На основании нашего опыта разработали соответствующую хирургическую тактику при ранениях артерий, в зависимости от степени регионарной ишемии конечностей (таблица).

Таблица  
Определение метода лечения в зависимости от  
степени регионарной ишемии

Степень ишемии	Метод лечения
Относительная (сохраняются чувствительность и активные движения в покое)	Восстановление проходимо- сти сосуда или перевязка одной из периферических

Степень ишемии	Метод лечения
Абсолютная (утрачена тактильная и болевая чувствительность, отсутствуют активные движения конечности)	парных артерий Экстренное восстановление артерий с обязательным проведением регионарной перфузии тканей
Необратимая (отсутствие пассивных движений в суставах или наличие мышечной контрактуры)	Ампутация конечности

Изучение отдаленных результатов в сроки от 3 до 8 лет показало, что 169 человек после восстановительных операций на артериях полностью реабилитированы.

ПОКАЗАНИЯ К ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫМ ОПЕРАЦИЯМ НА  
АОРТОПОДВЗДОШНОМ И БЕДРЕННО-ПОДКОЛЕННО-БЕРЦОВЫХ  
СЕКМЕНТАХ ПРИ ТЯЖЕЛОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Э.О. Тондер, Х.Х. Тикко, А.И. Хелберг, Э.П. Ребане,  
О.Э. Васар, Н.Г. Пыдрамяги, Т.Л. Ваасна, А.А. Пульгес  
Кафедра факультетской хирургии ТГУ  
Тартуская клиническая больница

При сочетанных поражениях аортоподвздошного (АП) и бедренно-подколенно-берцовых (БПБ) сегментов в принципе существует два возможных вида операций: восстановление кровотока через коллатеральную систему глубокой бедренной артерии или двойная реконструкция обоих указанных сегментов.

В отделении сосудистой хирургии Тартуской клинической больницы с 1987 по 1989 г. выполнено 55 двойных реконструкций по поводу сочетанных поражений АП и БПБ сегментов.

Возраст оперированных больных - от 40 до 84 лет (средний - 52 года). Среди оперированных было 4 женщины и 51 мужчина.

Основной причиной заболевания являлся облитерирующий атеросклероз.

У 21 больного в результате общеклинических обследований были выявлены следующие заболевания: ишемическая болезнь сердца - 10, хроническая сердечная недостаточность - 6, гипертоническая болезнь - 4, сахарный диабет - 2 больных.

У всех пациентов установлена тяжелая декомпенсация кровообращения нижних конечностей. У 42 больных наблюдались гангренозные язвы пальцев, стопы или нижней трети голени, т.е. IV стадия болезни, и у 13 больных имелись жалобы на постоянные боли в покое, т.е. III стадия болезни.

Для диагностики использовали ангиографическое исследование в виде аорто-артериографии. При изучении данных ангиографии выявлено, что у большинства (34 из 55) больных наблюдался стеноз подвздошной артерии на стороне ишемического поражения нижней конечности. У 21 (из 55) имела место окклюзия аортоподвздошного сегмента. У всех больных установлено диффузное поражение глубокой бедренной артерии и недостаточное развитие коллатеральной сети между бедренными и подколенными артериями.

На основании ревизии артерий и интраоперационной ангиографии выяснено, что у 43 больных подколенный сегмент был проходим, у 12 он оказался пораженным, а проходимыми были одна или более берцовых артерий.

Для восстановления АП сегмента использовали шунтирование. 42 больным выполнена бифуркация аорты, 6 - одностороннее шунтирование. У 7 больных из-за возраста и высокого операционного риска произведено экстраанатомическое шунтирование: у 6 - бедренно-бедренное перекрестное и у 1 - подмышечно-бедренное.

Восстановление БПБ сегмента произведено с помощью аутовенозного шунтирования. Выполнено 43 бедренно-подколенных и 12 бедренно-берцовых шунтирований. У 4 больных для шунтирования использовалась алловена из-за отсутствия аутовены.

Сохранить функционирующую конечность удалось у 48 больных. Ампутация после восстановления кровотока АП и БПБ сегментов была выполнена 4 больным вследствие тромбоза дистального шунта, хотя при этом функционировали аортобедренный

протез и глубокая бедренная артерия. Причиной тромбоза являлся плохой кровоток из шунта (плохая периферическая сеть артерии голени и стопы).

Умерло 3 больных. Главной причиной смерти было обострение сердечной недостаточности в послеоперационном периоде.

Исходя из приведенного можно отметить следующие моменты:

1. При тяжелой ишемии конечности, обусловленной одновременным поражением АП и БПБ сегментов, при диффузном поражении глубокой бедренной артерии и малоразвитой коллатеральной сети между бедренной и подколенной артериями необходима одновременная реваскуляризация обоих сегментов.

2. Для восстановления АП сегмента следует использовать операции шунтирования: бифуркацию аорты, одностороннее подвздошно-бедренное шунтирование, а в случае высокого операционного риска – малотравматичные операции, как бедренно-бедренное перекрестное или подмышечно-бедренное шунтирование.

3. Для восстановления БПБ сегмента необходимо применять шунтирование с помощью аутовены, а при отсутствии последней – аллолены.

#### РЕГУЛИРОВАНИЕ ДИАМЕТРА АРТЕРИОВЕНОЗНОГО ШУНТА С ПОМОЩЬЮ СПИРАЛИ ВЕДЕНСКОГО (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

Ю.Э. Лиеберг, А.И. Хелберг  
Кафедра факультетской хирургии ТГУ

Реконструктивные операции при лечении больных с окклюзионными поражениями артерий, особенно в стадии декомпенсации периферического кровообращения, часто бывают неудачными.

Неудачи связаны с поражениями путей оттока.

Несмотря на то, что многие авторы для улучшения оттока крови из реконструктивного сегмента использовали искусственный артериовенозный свищ, эта проблема окончательно не решена.

В данном исследовании представляется экспериментальная

модель искусственного артериовенозного свища в виде шунта, объем которого можно регулировать с помощью лавсанового каркаса.

Проведено 43 опыта на беспородных собаках по следующей методике.

В качестве аутовенозного трансплантата использовали подкожную вену передней лапы собаки длиной 2,5–5,5 см и диаметром 3,5–6,0 мм. Лигировали проксимальный и дистальный конец вены и удаляли препарат. Вену готовили для шунтирования.

Дистальный конец трансплантата соединяли с бедренной артерией по типу "конец в бок" на уровне паховой связки.

Проксимальный конец трансплантата соединяли с бедренной веной по типу "конец в бок". Длина артериовенозного шунта – от 2,5 до 5,5 см. Объем артериовенозного шунта регулировали с помощью лавсанового каркаса. Для каркаса использовали лавсановую спираль А.Н. Веденского диаметрами 2,5 мм, 3,0 мм, 3,5 мм.

Эксперименты разделили на 2 группы.

1. Первая группа состояла из 33 опытов. У подопытных собак диаметр бедренной артерии был 4,0–6,0 мм, диаметр шунтированной вены – 3,5 – 6,0 мм. В этой группе опытов диаметр суженного сегмента артериовенозного шунта составлял более 40% от диаметра бедренной артерии. Из 33 опытов неудачных было 7.

Возникающие тромбозы шунта мы связываем с техническими ошибками. При макроскопическом исследовании препаратов обнаружили маловыраженные продольные складки суженного сегмента артериовенозного шунта. Продольные складки выявлены в опытах, где сузили шунт до 40–45% от диаметра бедренной артерии.

2. Вторая группа – опыты, где диаметр созданного артериовенозного шунта был сужен до 30–40% от диаметра бедренной артерии. Из 9 опытов в 7 случаях возник тромбоз шунта.

При макроскопическом исследовании препарата обнаружили продольные складки суженного сегмента артериовенозного шунта, которые значительно сузили шунт и были причиной тромбоза.

Используемая в опытах экспериментальная модель искусственного артериовенозного свища в виде шунта имеет преимущества, потому что диаметр шунта можно регулировать до оптимального.

Результаты опытов показали, что проходимыми чаще являлись артериовенозные шунты, которые сужали с помощью лавсанового каркаса до 2,5–4,0 мм (45–55% от диаметра бедренной артерии).

Тромбоз возникал в артериовенозных шунтах, которые сужали в пределах 30–40% от диаметра бедренной артерии.

Одной из причин тромбозирования артериовенозного шунта при сужении со спиралью были продольные складки интимы.

#### ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ТРАВМАТИЧЕСКИХ АНЕВРИЗМ И АРТЕРИОВЕНОЗНЫХ СВИЩЕЙ

Э.П. Ребане, Т.Л. Ваасна, О.Э. Васар  
Тартуская клиническая больница

Повреждения магистральных сосудов без своевременной диагностики и лечения могут привести к образованию травматических аневризм или артериовенозных свищей. Таким образом возникновение этих осложнений показывает частоту диагностических ошибок.

В отделении сосудистой хирургии Тартуской клинической больницы с 1960 по 1988 год обнаружена травматическая аневризма или артериовенозный свищ у 27 пациентов (8,9% всех случаев сосудистых больных).

Частота травматических аневризм и артериовенозных свищей примерно одинакова. Было обнаружено 14 аневризм и 13 артериовенозных свищей.

Распределение по отдельным локализациям следующее: наблюдались ранения поверхностных бедренных артерий – 8 случаев, общей бедренной артерии, артерии плеча и лучевых артерий – по 3 случая. Других локализаций было меньше. То есть, в регионе нижних конечностей имелось 16 повреждений, верхних конечностей – 7 и в области головы и шеи – 4 повреждения.

По этиологии проникающих ранений было 19 (6 огнестрельных и 13 колотых и резаных), закрытых повреждений – 5 и 3 ятрогенных.

Больные имели следующие клинические признаки (см. таблицу).

Таблица

С и м п т о м	Кол-во	%
Рана в проекции сосудистого пучка	17	63
Пульсирующее выпячивание	17	63
Шум	13	48
Сердечная недостаточность	5	19
Неврологические признаки	3	11
Расширение подкожных вен	3	11
Отек конечности	3	11
Отсутствие периферической пульсации	3	11
Перемещающаяся хромота	1	4

Соответственно времени для диагностики мы распределили больных на три группы: 1) оперировали в течение первых 30 дней после травмы - в 8 случаях, 2) в течение 6 месяцев - 11 случаев, 3) после 6 месяцев - в 8 случаях.

Все больные были прооперированы. Для восстановления артериального кровотока в 3-х случаях использовали боковой шов, в 8 случаях - анастомоз "конец-в-конец", аутовенозную трансплантацию - в 7 случаях, искусственный протез - в 1 случае. Было лигировано 8 артерий. Восстановили 9 магистральных вен (8 боковых швов и 1 анастомоз "конец-в-конец") и лигировали 4.

Результаты лечения. Во всех случаях нарушение кровообращения устранено или кровообращение конечности было компенсировано после лигирования артерий. Ампутации и летальных исходов не наблюдалось.

Имелось 2 случая инфекций, при которых возникло артериальное кровотечение. В одном случае артерию лигировали, в другом искусственный протез заменяли аутовеной.

Исходя из сказанного, можно отметить следующие моменты:

1) особенно внимательно надо исследовать пациентов с наличием раны в проекции сосудистого пучка. При малейшем подо-

зрении на повреждение артерии желательнее сделать ангиографию. В наших наблюдениях этот симптом отмечался у 63% всех пациентов и у 89% пациентов с проникающими ранениями.

2) нельзя переоценивать пальпацию периферических пульсаций, потому что у 89% пациентов, у которых развивалась аневризма или артериовенозный свищ, определялись пульсации на артериях дистальнее повреждения.

### ПЕРЕСАДКА МЫШЕЧНОГО ЛОСКУТА НА СОСУДИСТЫХ АНАСТОМОЗАХ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Ш.А. Шубо, О.В. Миленин

Кафедра факультетской хирургии ТГУ

Успехи микрохирургии сделали возможной свободную пересадку тканей на микрососудистых анастомозах.

Целью нашего исследования явилась разработка экспериментальной модели для изучения возможности пересадки мышцы на сосудистых анастомозах.

Экспериментальная работа выполнена на беспородных собаках обоего пола весом 15-40 кг. Произведено 18 операций на 14 собаках.

Для трансплантации использовали нежную мышцу бедра. Нежная мышца кровоснабжается средней каудальной артерией бедра - ветвь бедренной артерии, венозный отток осуществляется через одноименную вену в бедренную вену.

В ходе операции через продольный разрез на медиальной поверхности бедра по ходу сосудистого пучка обнажали бедренные сосуды, нежную мышцу с кровоснабжающими сосудами. Наружный диаметр питающей артерии нежной мышцы составлял 0,5-3,5 мм, вены - 2,0-3,5 мм, диаметр бедренной артерии - 3,5-6,0 мм, бедренной вены - 5,0-9,0 мм. Из нежной мышцы формировали лоскут размерами от 4 x 3,5 до 7 x 8 см. После отсечения мышечного лоскута на питающей ножке производили его ортотопическую или гетеротопическую пересадку. В первом случае мышечный лоскут реплантировали на прежнее место, во втором - пересаживали на противоположную конечность.

Сосуды питающей ножки анастомозировали с бедренными со-

судами конец в бок, причем таким образом, что для соединения артерий вокруг устья артерии лоскута формировали площадку овальной формы, а для соединения вен вокруг устья вены лоскута — площадку четырехугольной формы.

Анастомозы выполнили с использованием микрохирургического инструментария, без применения увеличительных приборов. Ишемия мышечных лоскутов в ходе операций составляла от 45 минут до 4 часов.

Подопытных животных выводили из опыта в сроки от 2 до 158 дней.

После выведения животных из опыта макроскопически оценивали состояние мышечного лоскута и сосудистых анастомозов.

Из 18 трансплантаций мышечных лоскутов 16 были успешными.

При макроскопическом исследовании пересаженных мышечных лоскутов отмечалось, что уже в течение первой недели лоскуты были хорошо сращены с окружающими тканями, поверхность покрыта тонким слоем рыхлой грануляционной ткани. При освобождении лоскута от окружающих тканей тупым путем на его поверхности возникли точечные кровотечения, что говорит о наличии сосудистых связей между мышечным трансплантатом и соседними тканями.

В сроки до 4 недель мышцы выглядели нормальными, сохранили свою нормальную структуру, на механическое раздражение реализовали фибрилляцию мышечных пучков.

В более отдаленные сроки мышечная ткань атрофировалась, произошло ее соединительно-тканное перерождение.

При ревизии сосудистых анастомозов, произведенных при пересадке мышц, они оказались интактными.

В 2 из 18 трансплантаций произошел некроз трансплантата. Причиной некроза послужила артериальная недостаточность. Тромбоз артерий возник в результате технических погрешностей при выполнении анастомоза. Венозные анастомозы в этих случаях были интактными.

Анализ результатов нашей экспериментальной работы показал, что мышечная ткань, пересаженная на сосудистых анастомозах и имеющая автономное кровоснабжение, быстро и хорошо сращается с окружающими тканями; ишемия мышечной ткани до

4-х часов не отражается отрицательно на жизнеспособности трансплантата; использованные методы анастомозирования позволяют надежно соединять сосуды малого диаметра с магистральными сосудами.

#### ЗАКРЫТИЕ ОБШИРНЫХ ДЕФЕКТОВ МЯГКИХ ТКАНЕЙ ПОСЛЕ УДАЛЕНИЯ ОПУХОЛЕЙ

А.Ф. Улла, Я.Э. Пикани, Э.О. Тондер,  
А.А. Ильвес, Ш.А. Шубо

Республиканский Таллиннский онкологический диспансер  
Кафедра факультетской хирургии ТГУ  
Тартуская клиническая больница

В некоторых случаях при радикальном хирургическом лечении злокачественных опухолей кожи и подкожных структур возникают обширные дефекты мягких тканей, пластическое закрытие которых представляет собой значительные трудности. Расщепленным кожным лоскутом возможно устранение только поверхностных дефектов, а пластика с использованием филатовского стебеля представляет собой длительную и мучительную для пациента процедуру.

Использование васкуляризованных сложносоставных лоскутов позволяет успешно решить проблемы, которые возникают при пластике больших дефектов мягких тканей.

В хирургическом отделении Республиканского Таллиннского онкологического диспансера и отделении сосудистой хирургии Тартуской клинической больницы с 1985 по 1988 г. оперировано 19 больных с использованием 4 видов кожно-жирового и кожно-мышечных лоскутов для пластики больших дефектов мягких тканей после удаления опухолей.

Мужчин среди больных было 13, женщин - 6, возраст - от 38 до 77 лет. По гистологическому строению у 17 больных наблюдался плоскоклеточный ороговевающий рак, у 1 - синовиальная и у 1 больного - нейрогенная саркома.

Опухолевые узлы локализовались в ротовой полости у 12, на нижней конечности - у 3 больных, а также по одному случаю отмечалась локализация на предплечье, лопаточной подключичной и лобно-теменной областях. Размеры новообразований варь-

ировали от I до 15 см в наибольшем измерении. Во всех наблюдениях опухоли были фиксированы, инфильтрировали кожу, в 7 случаях поверхность опухолей была изъязвлена. До операции отдаленные метастазы не обнаруживались ни у одного больного.

Тринадцати больным до хирургического вмешательства была проведена лучевая терапия.

В большинстве случаев сложносоставные лоскуты применялись для первичной пластики после удаления опухоли, и лишь в одном случае операция была предпринята для устранения дефекта дна полости рта в отдаленном периоде после радикального хирургического вмешательства.

После удаления блоков тканей образовались дефекты кожи и подкожных структур от 7 до 20 см в наибольшем измерении.

Для пластики образовавшихся дефектов у 10 больных использовали пекторальный кожно-мышечный лоскут, у 5 - торакодорсальный кожно-мышечный лоскут, у 2 - паховой кожно-жировой лоскут. Двум больным сначала была выполнена пластика дельтопекторальным кожно-жировым лоскутом, а потом, после неудачи, - пекторальным кожно-мышечным лоскутом.

В 14 случаях было произведено перемещение лоскута на сосудистой ножке, а у 5 больных - пересадка на сосудистых анастомозах (у трех из них пересажен торакодорсальный, а у 2 - паховой лоскут).

У 9 из 14 больных перемещением лоскута на сосудистой ножке лоскуты прижились полностью с хорошим косметическим и функциональным результатом. В 5 случаях возник частичный некроз лоскута, что потребовало дополнительных пластических операций для устранения дефектов.

В группе больных, которым произведена пересадка составных лоскутов на сосудистых анастомозах, хороший результат с полным приживлением лоскутов достигнут у трех человек. В двух случаях возник некроз лоскутов. В одном из них некроз был результатом артериального тромбоза, что было связано со значительными изменениями реципиентной артерии в результате облучения. В другом возникла венозная недостаточность, которую не удалось устранить несмотря на повторные тромбэктомии.

Наш опыт показывает, что использование васкуляризованных сложносоставных лоскутов имеет ряд преимуществ по сравнению

с традиционными методами пластики: дает возможность произвести первичную пластику больших дефектов мягких тканей после удаления злокачественных опухолей; пластика производится одноэтапно, значительно сокращая продолжительность стационарного лечения; дает хороший косметический результат.

#### О ЛЕЧЕНИИ ОБШИРНЫХ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ (ВЫЗВАННЫХ АРТЕРИАЛЬНО-ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ)

Э.О. Тундер, А.И. Хелберг, О.Э. Васар, Н.Г. Пыдрамяги  
Кафедра факультетской хирургии ТГУ  
Тартуская клиническая больница

Причиной трофических язв нижней трети голени в большинстве случаев является вензная недостаточность. Иногда венозной недостаточности сопутствует и артериальная непроходимость.

За последний год в отделении сосудистой хирургии Тартуской клинической больницы находилось на лечении 6 больных, у которых наблюдались трофические язвы нижних конечностей. Продолжительность заболеваний составляла в среднем 2-3 года, у одного больного достигала 20 лет.

У 5 из 6 больных язвы были на нижней трети голени, у одного - на стопе. У двух из 6 пациентов наблюдались трофические язвы обеих голени.

Трофические язвы на нижних конечностях имели овальную форму размерами от 8x10 до 15x20 см.

У всех больных было выполнено ангиографическое исследование магистральных артерий нижних конечностей. На основе ангиографии определялся метод хирургического лечения.

По данным ангиографии у 3 из 6 больных была поражена бедренная артерия и у 3 - бедренная и подколенная артерии.

У одного из 6 наблюдалось поражение подвздошной артерии.

У всех больных для ликвидации расстройств были выполнены восстановительные операции на магистральных артериях.

Всего произведено 7 операций у 6 больных (у одного операции выполняли на обеих нижних конечностях).

У 3 из 6 больных провели бедренно-подколенное шунтирование с аллоеной и у 4 из 6 – бедренно-берцовое шунтирование с аллоеной. У одного из 6 пациентов из-за поражения аорто-подвздошного сегмента выполнено аортобедренное шунтирование.

У 3 из 6 больных была выполнена свободная кожная пластика язв, у остальных 3 заживление язв состоялось после восстановления кровотока. Все больные выписались из стационара выздоровевшими с заживленными язвами.

В заключение можно отметить, что в некоторых случаях при трофических язвах нижних конечностей имеет место одновременное поражение венозной и артериальной систем.

Для лечения комбинированных трофических расстройств необходимо восстановить артериальный кровоток.

#### ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ СЛОНОВОСТИ В СТАДИИ ФИБРЕДЕМЫ

А.А. Ильвес, Ш.А. Шубо, Н.Г. Пыдрамги, О.Э. Васар

Кафедра факультетской хирургии ТГУ

Тартуская клиническая больница

Заболевания лимфатической системы конечностей встречаются довольно часто. В последнее время в связи с расширением знаний о лимфатической системе, развитием хирургической техники и методов диагностики значительно улучшились результаты лечения больных с хроническими лимфатическими отеками.

Слоновость – заболевание полиэтиологическое, т.е. существует несколько причин, приводящих к образованию лимфатического отека.

Консервативные методы лечения позволяют получить положительный эффект лишь в начальных фазах заболевания.

Методы хирургического лечения слоновости можно разделить на а) вмешательства, направленные на улучшение оттока лимфы из пораженной конечности и б) удаление фиброзно-измененной разросшейся подкожной жировой клетчатки.

Улучшить лимфоотток можно путем наложения анастомоза между лимфатическим узлом и веной или использования прямого лимфовенозного анастомоза, т.е. анастомозы непосредственно между лимфатическими сосудами и веной.

В тех случаях, когда нельзя использовать микрохирургические методы лечения слоновости, т.е. в случаях выраженной фибредемы, можно применить методы, при которых удаляется фиброзно-измененная разросшаяся подкожная жировая клетчатка по *Sergel* или по *Charles*.

В Тартуской клинической больнице выполнено 4 удаления фиброзно-измененной разросшейся подкожной жировой клетчатки по поводу фибредемы.

Больная К.И., 42 года, история болезни № 8573 от 14.II. 1988, поступила в клинику с жалобами на огромные отеки обеих нижних конечностей. Первые признаки болезни появились 7 лет назад. С 12-летнего возраста в анамнезе повторные рожистые воспаления. В последние годы отеки обеих ног увеличились значительно, сильно мешали при ходьбе.

Рост больной - 176 см, вес - 122,5 кг. Диаметр правого бедра: верхняя треть - 69 см, средняя треть - 88 см, нижняя треть - 89 см. Диаметр правой голени: верхняя - 69 см, средняя - 58 см, нижняя треть - 40 см. Диаметр левого бедра: верхняя треть - 67 см, средняя треть - 82 см, нижняя - 86 см. Левая голень: верхняя треть - 68 см, средняя - 64 см, нижняя треть - 49 см.

24.II.1988 выполнена операция: радикальная тотальная по-верхностная лимфангиэктомия правого бедра, голени и стопы. Во время операции удалена кожа и подкожная жировая ткань на всей протяженности правой стопы, голени и бедра. Вся подкожная жировая ткань удалена и кожа ретрансплантирована обратно как свободная кожная пластика. Послеоперационный исход без особенностей.

Удаление фиброзно-измененной подкожной жировой клетчатки является одним из подходящих методов лечения слоновости в стадии фибредемы.

## ХИРУРГИЯ ЖЕЛУДКА, ЖЕЛЧНЫХ ПУТЕЙ И ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

### ВОЗДЕЙСТВИЕ РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ НА ДЕГРАНУЛЯЦИЮ ТКАНЕВЫХ БАЗОФИЛОВ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ЖЕЛУДКА

П.Х. През, Э.И. Сепп, П.О. Роосаар, А.Я. Пилле,  
А.А. Мьгтус, М.Е. Рааг, А.К. Пьлд

Кафедра анатомии и гистологии ТГУ

Кафедра урологии и оперативной хирургии ТГУ

Тканевые базофилы, или тучные клетки, считаются местными эндокринными соединительно-тканевыми клетками, которые располагаются в организме повсеместно. Клетки вырабатывают различные биологически активные вещества: гистамин, серотонин, гепарин и т.д. Многие авторы считают, что расположенные в слизистой оболочке пищеварительного тракта тканевые базофилы непосредственно влияют на деятельность желез пищеварительного тракта. Наши ранние исследования влияния ваготомии показали, что дегрануляция этих клеток происходит параллельно с увеличением количества гастрина, тем самым с функциональной активацией Г-клеток.

В настоящей работе приводятся итоги долговременных опытов по исследованию состояния тучных клеток. На слизистую оболочку желудка воздействовали различными нейрогуморальными, а также механическими факторами.

Ваготомия, как правило, вызывает выход из тканевых базофилов зернистости, окрашиваемой алциансином. Интенсивность дегрануляции позволяет даже судить о полноте ваготомии и прогнозировать эффективность этой операции. Дегрануляция тканевых базофилов сохраняется еще спустя 6 месяцев после ваготомии, когда другие, вызванные этим вмешательством, изменения в слизистой оболочке желудка и двенадцатиперстной кишки (повышение МК, лейкоцитарная инфильтрация, гиперемия) уже исчезли. После внутривентрикулярного и внутриваготического введения экзогенных простагландинов подопытным животным мы наблюдали следующее.

При интраперитонеальном введении простагландинов группы E дегрануляции тканевых базофилов не было. Длительное внутривенное введение простагландина E<sub>2</sub> значительно повышало дегрануляцию.

Внутрибрюшинное введение простагландина  $\Phi_{2\alpha}$  не повышало дегрануляции тканевых базофилов. Применение синтетических аналогов простагландинов E<sub>1</sub> и  $\Phi_{2\alpha}$  давало такой же эффект, как соответствующие простагландины. Экзогенные простагландины, введенные в организм, обладают кратковременным действием, разлагаясь уже в течение пары минут. Поэтому изучали действие простагландинов на тканевые базофилы косвенным путем: ингибировали действие эндогенных простагландинов аспирином, индометацином или ибупрофеном. Внутрибрюшинное введение аспирина или индометацина вызывает сильное раздражение серозной оболочки, которое распространяется через стенку желудка на его слизистую, вызывая в ней некоторое увеличение количества и дегрануляции тучных клеток.

Подкожное введение индометацина и ибупрофена, а также введение индометацина в желудок не оказывает существенного влияния на дегрануляцию тканевых базофилов. О механическом воздействии судили по влиянию на эти клетки перевязки привратника и венозного застоя. Выяснилось, что в обоих случаях увеличивается количество тканевых базофилов как в слизистой желудка, так и двенадцатиперстной кишки. В то же время несколько увеличивается и дегрануляция клеток по сравнению с контрольной группой.

Таким образом, тканевые базофилы являются чувствительным индикатором в случае воздействия на слизистую оболочку желудка. Особенно существенным следует считать дегрануляцию клеток, при которой из них выделяются биологически активные вещества, в большой мере регулирующие деятельность желез пищеварительного тракта. Влияние сказывается также и на, по крайней мере, части энтерэндокринных клеток (Г-клетки).

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЕ ЭНДОСКОПИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ  
ПОЛНОТЫ ВАГОТОМИИ С КОНГО - КРАСНЫМ

А.Я. Пээтсалу, М.Э. Пээтсалу, Т.Э. Вяли, Т.П. Вардя  
Кафедра общей хирургии, реаниматологии  
и анестезиологии ТТУ  
Тартуская клиническая больница

Во II отделении хирургии Тартуской клинической больницы эндоскопическое определение полноты ваготомии с конго - красным проведено у 55 больных, оперированных по поводу пилородуоденальных язв. Больные обследованы в разные сроки после операции: 53 человека от 6 до 11 лет и 2 - 2 года спустя. Мужчин было 48 в возрасте от 31 до 71 года (средний возраст 52 года) и женщин - 7 в возрасте от 40 до 64 лет (средний возраст 55 лет).

Из 55 больных у 37 была выполнена проксимальная (у 24 из них с пилоропластикой Холле) и у 18 стволовая ваготомия (у 15 из них с пилоропластикой Холле и у 3 - гастродуоденостомией по Jaboulay). После осмотра пищевода, желудка и верхнего отдела двенадцатиперстной кишки аспирировали содержимое желудка. Затем при помощи шприца через эндоскоп покрывали всю кислотопродуцирующую часть желудка конго-красным. Тест считали положительным, т.е. ваготомию неполной, если при визуальном наблюдении через эндоскоп в течение 2 минут на красном фоне появлялись сине-черные зоны на слизистой тела желудка.

Результаты исследования показали, что из 55 обследованных у 25 ваготомия была неполной. Из них у 15 очаговые изменения наблюдались в субкардиальной или верхней части тела желудка, у 9 - в нижней и у одного больного - в субкардиальной и нижней части желудка одновременно. В зависимости от величины площади у 15 больных отмечались мелкопятнистые или одиночные до 3 см в диаметре очаги (у 8 в нижней и у 7 в субкардиальной части желудка). У остальных 10 из 25 пациентов величина площади изменения цвета охватывала 4-5 см или

более (у 8 в верхней и у 2 в нижней части слизистой тела желудка).

Анализ показал, что после проксимальной ваготомии у 20 из 37 больных ваготомия была неполной, после стволовой ваготомии — у 5 из 18. При этом надо отметить, что рецидивная язва найдена эндоскопически только у одного больного из всех 55 обследованных. Этому больному 10 лет назад выполнена стволовая ваготомия и гастродуоденостомия по Jaboulay и эндоскопический тест конго-красным был положительным (синечерная зона охватывала почти всю верхнюю часть слизистой желудка).

Данные свидетельствуют о том, что эндоскопическое определение полноты ваготомии с конго-красным позволяет выявлять точную локализацию и величину неваготомированных участков с высокой кислотностью слизистой.

Какую роль играет локализация и величина неваготомированных зон и динамика этих изменений на исход заболевания — эти вопросы нуждаются еще в дальнейшем исследовании.

#### СРАВНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ И ОПЕРАЦИОННЫХ ДАННЫХ ПРИ ХОЛЕЛИТИАЗЕ

Т.Х. Тикк, А.Э. Тейн, И.В. Равен, В.П. Данилевич  
Кафедра общей хирургии, реаниматологии  
и анестезиологии ТГУ  
Тартуская клиническая больница

Во II отделении хирургии Тартуской клинической больницы ультразвуковое исследование (УЗИ) для диагностики холелитиаза используется начиная с 1986 г. Исследование производится при помощи аппарата "СОНОЛАЙЕР-Л САЛ-32Б".

Изучаемый контингент больных был оперирован по поводу холелитиаза в течение 1986–1988 гг. У всех пациентов до операции сделано УЗИ. Клиническая картина заболевания была типичной для холелитиаза. Целью являлось выявить точность УЗИ при диагностике холелитиаза в нашей больнице.

В таблице I данные получены при сравнении результатов УЗИ и операций.

Таблица 1

	Количество УЗИ у оперированных	Количество опера- тивных подтвержде- ний диагноза УЗИ	Точность УЗИ
1986	23	16	69,6%
1987	66	55	83,3%
1988	126	110	87,3%

Из таблицы 1 можно сделать вывод, что при накоплении опыта улучшается диагностическая точность УЗИ.

Отдельно сравнивали тех оперированных больных, у которых при УЗИ поставлен диагноз холелитиаза.

Таблица 2

	При УЗИ холе- литиаз	При операции холелитиаз	Точность УЗИ
1986	18	15	83,3%
1987	55	48	87,2%
1988	106	96	90,6%

На основании этих данных можно сказать, что в диагности-  
ке холелитиаза точность УЗИ у нас составляет 90%.

У части больных при УЗИ не выявлены конкременты, но па-  
циенты были оперированы по поводу типичной клинической кар-  
тины калькулезного холецистита.

Таблица 3

	При УЗИ нет конкрементов	При операции нет конкрементов	Точность УЗИ
1986	5	1	20%
1987	11	7	63,6%
1988	20	14	70,0%

В изучаемом материале имелось только 3 случая, когда при УЗИ не обнаружено конкрементов, а при рентгенологическом исследовании и во время операции подтверждался холелитиаз.

У 8 больных диагноз холелитиаза не подтвердился ни при УЗИ, ни при рентгенологическом исследовании, но из-за выраженной типичной клинической картины желчно-каменной болезни их оперировали и были найдены конкременты.

Полученные результаты свидетельствуют о довольно высокой точности УЗИ в диагностике холелитиаза в нашей клинике.

## ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА

Р.Ю. Лумисте, Х.Э. Юкк

Кафедра госпитальной хирургии ТГУ

Тартуская клиническая больница

За период с 1979 по 1988 гг. на базе кафедры госпитальной хирургии Тартуского государственного университета в отделении общей хирургии Тартуской клинической больницы находились на лечении 378 больных острым панкреатитом. Неоперативными методами лечили 341 больного, из них умерли 8 (2,3%). Непосредственные причины смерти (большинство умерших было в возрасте от 60 лет до 91 года): острый гепаторенальный синдром (2), инфаркт мозга (2), септический шок (2), арозивное кровотечение (1), острое нарушение сердечного ритма (1).

Оперативному лечению подвергались 37 больных (9,8%) - 27 мужчин и 10 женщин в возрасте от 23 до 78 лет. Показания к операции и время проведения ее были весьма различными.

12 больных с явлениями перитонита (часто неясной этиологии) оперированы в первые сутки после поступления. В этой группе у 4 человек панкреатит оказался отечным, произведена диагностическая лапаротомия. У 8 больных проведен туалет брюшной полости с дренированием ее и сальниковой сумки. Все больные выздоровели, среднее пребывание в больнице - 41,5 дня.

Прогрессирование панкреонекроза послужило показанием к операции на 2-3 сутки у 9 больных, произведено дренирование сальниковой сумки. В этой группе имелось 3 летальных

исхода на 4-II послеоперационный день.

15 больных оперированы по поводу гнойного панкреатита, проведены разные виды оперативных вмешательств: дренирование сальниковой сумки (13) с секвестрактомией (2), открытие и дренирование поддиафрагмальных абсцессов (2) и ретроперитонеальных флегмон (1). Повторное дренирование сальниковой сумки потребовалось у 3 больных (у 1 через ламботомия), из них умерли 2.

Непосредственными причинами смерти у 6 больных (16,2%) явились: арозивные кровотечения (1), пневмония (1), септический шок (1), острая недостаточность почек (3).

На опыт показывает, что применение комплекса неоперативных методов лечения при менее тяжелых формах заболевания дает неплохие результаты. При деструктивных и гнойных панкреатитах повторные операции проведены с опозданием, поэтому мы являемся сторонниками метода программированной лапаротомии.

#### ОБЗОР СЕКЦИОННОГО МАТЕРИАЛА ПО ОСТРОМУ АППЕНДИЦИТУ Г. ТАРТУ ЗА 1970-1988 ГГ.

Л.Р. Пожк

Кафедра патологической анатомии и судебной медицины ТГУ

Разработка данных патолого-анатомических вскрытий умерших от острых хирургических заболеваний органов брюшной полости может помочь клиницистам наметить пути к снижению летальности при этих заболеваниях.

Нами был проанализирован секционный материал прозектуры г. Тарту за последние 20 лет (с 1969 по 1988 г.). В течение этого периода на секционном материале наблюдалось 44 летальных исхода от острого аппендицита. Следует отметить, что за последние 5 лет (с 1984 по 1988 г.) на секционном материале наблюдалось заметно меньше летальных исходов от острого аппендицита, чем в предыдущие годы. Так, в 1969-1973 гг. имелось 10 секционных случаев от острого аппендицита, с 1974 по 1978 г. - 16 случаев, в 1979-1983 гг. - 12, а в период с 1984 по 1988 г. - 6 случаев.

Заболевание по секционным данным практически одинаково

часто встречается у мужчин (24 случаев) и у женщин (20 случаев). По возрасту наш материал распределяется следующим образом: до 30 лет - 5 случаев, 31-40 лет - 6, 41-50 лет - 3, 51-60 - 10, 61-70 - 11, 71-80 - 8 и старше 80 лет - 1 случай. Таким образом, возраст умерших составляет преимущественно старше 50 лет (68,1%).

Результаты гистологического исследования оперативно удаленных червеобразных отростков показали, что наиболее частой формой острого аппендицита является перфоративный аппендицит - 61,2%. Гангренозный аппендицит наблюдался в 20,4% случаев и флегмонозный - в 18,4%.

На исход аппендицита важное влияние оказывают сроки госпитализации и сроки оперативного вмешательства. Только одна четвертая часть умерших больных была госпитализирована в первые сутки от начала заболевания. Остальные поступали на 2 сутки и позже. У 3 больных при жизни не был правильно поставлен диагноз, поэтому их не оперировали.

Анализ непосредственных причин летальных исходов от острого аппендицита после операции показал, что перитонит является наиболее частой причиной смерти. От различного перитонита умерло 36,3% всех умерших после операции. Источником этого заболевания явилась главным образом перфорация червеобразного отростка до операции. Перитонит в сочетании с другими осложнениями (главным образом пневмонией) или последствия перитонита (флегмоны, абсцессы, кишечные свищи) как причина смерти обнаруживались в 50,4%. Эмболия легочной артерии как причина смерти при остром аппендиците была зарегистрирована в 5 случаях, что составляет 11,3%. Прочие осложнения наблюдались в 2,0% случаев.

В течение первых 24 часов умерли 3 больных, от 2 до 7 суток после операции - 13, от 8 до 14 суток - 18, свыше 15 суток - 10 больных. Продолжительность жизни больных после операции зависела от состояния их до операции, от возраста больных и характера осложнений.

## ОНКОЛОГИЯ

### УДАЛЕНИЕ ОПУХОЛЕЙ МЕДИАСТИНАЛЬНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ

А.Г. Клийман, М.Н. Ресс, Т.Н. Аро, М.Э. Миккель,  
Т.А. Хермлин, Х.К. Куив, Т.К. Лоог  
Кафедра госпитальной хирургии ТГУ  
Тартуская клиническая больница

Основной целью настоящего сообщения является обратить внимание на современные возможности диагностики и хирургического лечения различных новообразований средостения. Успех хирургического лечения новообразований средостения во многом зависит от точной и своевременной топической и нозологической диагностики. Определение точкой локализации опухоли, ее отношение к жизненно важным органам позволяют выбрать наиболее оптимальный операционный доступ с тем, чтобы создать условия визуальной ориентации, позволяющей осуществить радикальное удаление опухоли с наименьшей травмой без кровопотери.

Мы обладаем опытом 22 операций удаления новообразований средостения.

Таблица I

Нозологические формы	Кол-во сл.	Опер. доступы	
		чресплевральная торакотомия	полная продольная стернотомия
I	2	3	4
1. Перикардиальная киста	4	4	-
2. Перикардиальный дивертикул	2	2	-
3. Бронхиальная киста	1	1	-
4. Энтерокиста	1	1	-

Продолжение табл. I

I	2	3	4
5. Кистозная лимфангиома	I	I	-
6. Дермоидная киста	2		2
7. Мезотелиома	I		I
8. Злокачественная тимома	3		3
9. Медиостинально расположенный зуб	I		I
10. Лимфогранулематоз	2		2
11. Фиброма	I		I
12. Невринома	3	3	-
	22	12	10

Как следует из таблицы I, мы использовали два операционных доступа.

1. При новообразованиях, выступающих в плевральную полость, мы отдаем предпочтение обычному чрезплевральному доступу для удаления кист и опухолей средостения.

2. При новообразованиях, расположенных в средостении, считаем целесообразным применение продольного трансстернального доступа, достоинством которого является возможность экстраплеврального удаления опухоли, а также адекватного проведения операции при больших опухолях, расположенных в различных отделах, интимно прилежащих и спаянных с важными органами средостения. Этот доступ позволяет расширить объем вмешательства для достижения радикальной операции, особенно при злокачественных новообразованиях средостения.

Для диагностики и определения локализации первичных новообразований средостения нами применялись рентгеномографические, бронхоскопические, ангиокардиографические, эзофагографические Эхо КГ методы исследования.

У всех оперированных нами пациентов за исключением двух больных со злокачественной тимомой, удалось полное без осложнений радикальное удаление новообразований различной локализацией в средостении.

## О ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ РАКОМ ЖЕЛУДКА

К.И. Кулл, Р.О. Лаботкин, Р.А. Аликвез  
Кафедра радиологии и онкологии ТГУ  
Тартуский городской онкологический диспансер

С 1974 по 1987 г. мы проанализировали 1175 больных с диагнозом рака желудка. Мужчин среди них было 60,4%. Средний возраст больных - 61,9 года. Возрастные границы: 24 года и 89 лет. Больше всего больных было в возрасте от 60 до 70 лет (30,2%).

Из 1175 больных операция оказалась радикальной в 736 (62,6%). Выполнялись следующие радикальные операции: дистальная субтотальная резекция желудка - 380 (51,6%), гастрэктомия - 327 (44,4%), проксимальная субтотальная резекция - 29 (3,9%).

Из дистальных субтотальных резекций комбинированных операций было 121 (31,8%), из гастрэктомий - 283 (86,5%), из проксимальных субтотальных резекций - 19 (65,5%). Всего проведено 432 комбинированные операции (58,7%). При комбинированных операциях чаще всего вместе с желудком удаляли селезенку, резецировали поджелудочную железу, поперечную ободочную кишку, левую долю печени, диафрагму. У 8 больных провели панкреатодуоденальную резекцию. У 5 выполнили гастрэктомию вместе с дистальной субтотальной резекцией поджелудочной железы и удалением подчревного ствола и общей печеночной артерии, а также парааортальных лимфатических узлов.

В тех случаях, когда у больного имелись единичные метастазы в лимфатических узлах дальше второго этапа метастазирования по схеме А.В. Мельникова, мы удаляли также эти узлы и считали операцию радикальной. Парааортальные лимфоузлы с метастазами в них удалены у 58 больных, у 19 - метастазы из ворот печени, а у 14 - единичные метастазы из корня брыжейки тонкой кишки. 13 больных оперированы при наличии у них единичных метастазов в печени: у них проведена частичная резекция печени или удалена ее левая доля.

Торакоабдоминальный подход применялся нами при оперировании 110 больных.

Общая послеоперационная летальность после радикальных операций на желудке составила 6,5% (48). После комбинированных, проведенных через торакоабдоминальный доступ, гастрэктомий летальность достигла 14%, после трансабдоминальных гастрэктомий - 8%, после проксимальных субтотальных резекций - 4%, а после дистальных субтотальных резекций - 1,9%. Самой частой причиной смерти являлись тромбоэмболия легочной артерии (11), пневмония (9), острая сердечно-сосудистая недостаточность (9). Несостоятельность швов анастомоза была причиной смерти 3 больных.

Пятилетнюю выживаемость мы проанализировали в отношении тех пациентов, которые были прооперированы с 1974 по 1982 г. Из 475 больных, радикально оперированных за это время, прожили 5 лет или более 207 (43,8%). Пятилетняя выживаемость в связи с локализацией рака в желудке была следующей: рак дистального отдела желудка - 44,9%, рак тела желудка - 40,2%, рак проксимального отдела желудка - 18,3%. В зависимости от наличия или отсутствия метастазов 5-летняя выживаемость оказалась таковой: отсутствие метастазов - 59,2%, наличие метастазов в регионарных лимфоузлах - 31,3%, наличие отдаленных метастазов (которые удалены во время операции) - 8,1%. Из 8 больных, которым за это время была резецирована печень по поводу единичных метастазов в ней, двое выжили пятилетний срок, при этом одна из них жива и в настоящее время - 10 лет после операции.

Лимфатические узлы вдоль печеночной артерии, селезеночной артерии и чревного ствола мы с 1979 года, как правило, удаляем и в тех случаях, когда там не обнаружены метастазы. Если имеются единичные метастазы в печеночно-двенадцатиперстно-кишечной связке, в корне брыжейки тонкой кишки или в парааортальной клетчатке, то мы удаляем и эти узлы и считаем операцию радикальной. Хотя доказательств полезности этих операций еще мало, считаем показанным расширенную лимфаденэктомию при наличии метастазов на первом или втором этапе лимфогенного метастазирования (по схеме Мельникова), а также при наличии единичных метастазов на 3-м и 4-м этапах.

В тех случаях, когда до операции не удается выяснить, переходит ли рак проксимального отдела желудка на абдоминальную часть пищевода, считаем показанным расширенную поперечную лапаротомию по В.И. Колесову, так как этот доступ позволяет при необходимости перейти на торакотомию.

Мы полагаем, что несмотря на более высокую послеоперационную летальность и худшие отдаленные результаты, выполнение комбинированных операций все же вполне оправданно. Ведь часть оперированных выживает 5 и более лет, а без операции они все погибли бы в короткий срок.

## РАК ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ

А.Я. Пилле, Э.И. Сепп, П.Х. През  
Кафедра оперативной хирургии и урологии ТГУ

Еще десятилетие назад диагноз рака желчного пузыря ставился очень редко, но за последнее время мы все чаще встречаемся с этим грозным заболеванием. По данным литературы, рак желчного пузыря в настоящее время занимает пятое место среди злокачественных опухолей пищеварительного тракта.

В отделении общей хирургии Тартуской клинической больницы за период 1978-1988 гг. прооперировано 976 больных хроническим и острым холециститом и 112 больных раком желчного пузыря.

Раком желчного пузыря чаще болеют женщины. Это подтверждают и наши данные - 9 женщин и только 2 мужчин. Лица старшего возраста болеют чаще: до 60 лет было 2 больных, 60-80 лет - 9. Предполагается, что желчно-каменная болезнь влияет на развитие рака желчного пузыря. Среди наших больных камни желчного пузыря установлены у 5 человек.

Диагностика рака желчного пузыря чрезвычайно трудна, поскольку он не имеет характерных, присущих ему симптомов. Клиника этого заболевания часто напоминает желчно-каменную болезнь, хронический или острый холецистит. У 3 наших больных установлена клиника хронического холецистита, у 3 - острого холецистита, желтуха - у 5 больных.

У 5 пациентов в правом подреберье обнаружена плотная ма-

лоблезненная опухоль. Заключительный диагноз обычно ставился во время операции и подтверждался гистологическим исследованием. Шести больным произведена холецистэктомия, из них с дренированием протоков — у двух. Диагностическая лапаротомия выполнена у 5 больных.

После операции умерло 5 больных. Причиной смерти явилась печеночно-почечная недостаточность у 3 больных, пневмония — у I и перитонит — у I.

Наш скромный опыт показывает: чем раньше больные раком желчного пузыря подвергаются оперативному лечению, тем более обнадеживающими будут результаты лечения и тем ниже послеоперационная летальность. Но, к сожалению, надо отметить, что предоперационная диагностика рака желчного пузыря практически крайне затруднена.

#### КРИТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СЕГОДНЯШНЕЙ КОНЦЕПЦИИ ДИАГНОСТИКИ РАКА ТЕЛА ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Р.О. Лаботкин, К.И. Кулл, Р.А. Алликвез  
Кафедра радиологии и онкологии ТГУ  
Тартуский городской онкологический диспансер

Как показывает анализ данных отечественных и зарубежных авторов, эффективность хирургического лечения рака тела поджелудочной железы чрезвычайно низка и зависит в первую очередь от своевременной диагностики опухоли. Несмотря на то, что в последнее время в клиническую практику внедрен ряд ценных методов, позволяющих выявлять опухоли поджелудочной железы, больных, получивших радикальное лечение, единицы. Такое положение дает основание сомневаться в правоте самой концепции диагностики рака тела поджелудочной железы (РТП), существующий на сегодняшний день.

Целью данной работы явился анализ эффективности диагностики рака тела поджелудочной железы в Тартуском городском онкологическом диспансере (ТГОД).

Мы подвергли ретроспективному анализу истории болезни 61 больного, которые находились на лечении в ТГОД с 1979 по

1988 г. с диагнозом РТП. Больные РТП составляли 34% от всех госпитализированных с раком поджелудочной железы. Женщин было 32 (40%), мужчин - 49 в возрасте от 36 до 79 лет. Чаще всего пациенты с РТП были в возрасте от 51 до 70 лет (62%). Промежуток времени от появления жалоб до выявления первичного диагноза рака у 49 (61%) больных составил от 3 до 6 месяцев, у остальных - от одного месяца до одного года. До выявления или подозрения на рак поджелудочной железы 51 (63%) больной обращались неоднократно (от 2 до 7 раз) в разные медицинские учреждения. 48 (59%) госпитализированных пациентов были с диагнозом рака поджелудочной железы, 17 (21%) - с опухолью другой локализации, 7 (9%) - с отдаленными метастазами для уточнения первичного очага и 9 (11%) - с разными жалобами для уточнения диагноза. До госпитализации в ТГОД диагноз опухоли поджелудочной железы установлен у 27 (56%) больных, у 21 (44%) имелось подозрение на опухоль исходя из общих данных клинического исследования. 5 (6%) больных поступили с механической желтухой, у 25 (31%) пациентов при пальпации была обнаружена опухоль в проекции поджелудочной железы, у 7 (9%) - метастаз Вирхова и у 3 (4%) - метастаз Шницлера.

Жалобы больных носили довольно однообразный характер, что позволило нам разделить их на три основных синдрома: 1) болевой наличествовал у 77 (95%) больных, нося характер от слабо распирающего до жесткого с усилением по ночам. В основном боли отмечались в эпигастральной области в правом или левом подреберьи, с иррадиацией в поясницу и в нижние части живота, а также вверх, в подлопаточную область и в плечи. Часто больные принимали вынужденное положение из-за мучительных болей; 2) диспептический синдром наблюдался у 62 (72%) больных и выражался в снижении или потере аппетита, вздутье живота, поносах или запорах (могут чередоваться), отмечался зловонный запах стула, потеря массы тела от 8 до 30 кг; 3) синдром раковой интоксикации был у 42 (52%) больных и выражался в чрезмерной слабости, утомленности, апатии и в суфебрильных температурах.

В большинстве случаев вышеизложенные синдромы являлись комбинированными. У 4 (5%) больных мы наблюдали расстройства

психической сферы, которые, по нашему мнению, были последствием болевого синдрома на фоне раковой и ферментной интоксикации. Для уточнения диагноза в ТГОД применяли следующий комплекс исследований: 1) определение амилазы в сыворотке и в моче (19% положительных ответов); 2) дуоденография в гипотонии (62% пол. ответов); 3) лапараскопия (76% пол. отв.); 4) ультразвуковое сканирование (78% пол. отв.); 5) эндоскопическая ретроградная панкреатография (88% пол. отв.). Данный комплекс исследования помог уточнить диагноз у 67 (83%) больных, и только в II (14%) случаях мы были вынуждены прибегнуть к диагностической лапаротомии. Было предпринято 25 пробных лапаротомий, из которых 16 окончились лапаротомией, в 7 случаях выполнили билиодигестивные анастомозы с гастроэнтероанастомозом; одной больной произведена паллиативная дистальная резекция поджелудочной железы с частичной резекцией печени и одной - анастомоз между поджелудочной железой и тонкой кишкой. Трое пациентов отказались от операции и троим было отказано в операции в связи с тяжелым общим состоянием. В итоге, у всех госпитализированных (кроме тех, которые отказались от операции) был обнаружен РТП в далеко зашедшей форме, и ни в одном случае радикальное лечение не проводилось.

Анализ наших данных показал, что концепция диагностики РТП - от распознавания "симптомов РТП" до уточнения диагноза высокочувствительными методами исследования - не в состоянии обеспечить выявление больных в стадиях, когда можно провести радикальные операции. Все "симптомы РТП", которые, как показал наш анализ, хорошо известны большинству врачей, являются показателями генерализированного рака.

Выход из ситуации мы видим в разработке качественно новых, общедоступных скрининг-тестов (иммунологических, биохимических, газоанализаторных и т.д.), помогающих высечь из популяции т.н. группы риска, которые в дальнейшем будут подвергнуты более глубокому комплексному исследованию.

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ОБЕЗБОЛИВАНИЯ НА  
НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО  
ЛЕЧЕНИЯ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

Ю.А. Колесников, Ю.Р. Самарютель  
Кафедра госпитальной хирургии ТГУ

Не вызывает сомнений общеизвестный факт, что успех операции и послеоперационного течения зависят в основном от квалификации хирургической бригады, характера и выраженности патологии, исходного общего состояния больных, плановости или срочности оперативного вмешательства. Осуществление адекватной защиты больного от операционного стресса является важной проблемой, решение которой позволит влиять на непосредственные и отдаленные результаты хирургического вмешательства. В настоящее время известно, что ни один из применяемых методов общего обезболивания в абдоминальной хирургии не в состоянии адекватно защитить больного от хирургической агрессии, следствием которой является развитие "послеоперационной болезни". Целью нашей работы было исследование влияния методики эпидуральной аналгезии во время и после операции на непосредственные результаты хирургического лечения онкологических больных, а также сравнение этих результатов с таковыми при использовании традиционных методов анестезии и аналгезии.

Были обследованы 169 больных, радикально оперированных по поводу опухолевых заболеваний ЖКТ. В зависимости от вида анестезии и типа послеоперационного обезболивания пациенты были разделены на две группы. Основную группу составили 119 больных (75 муж. и 44 жен.) со средним возрастом  $64,4 \pm 1,2$  года и массой тела  $73,5 \pm 2,0$  кг, которым во время и после операции эпидурально вводили морфин в дозе 2, 5, 8 мг, разведенный в 5-15 мл физиологического раствора. Контрольную группу составили 50 больных (32 муж. и 18 жен.) со средним возрастом  $62,3 \pm 1,2$  года и массой тела  $74,3 \pm 1,3$  кг. Послеоперационное обезболивание этой группы осуществлялось в/м введением промедола.

В качестве объективных критериев адекватности анестезии и послеоперационной аналгезии использовали определение в крови КА, АКГГ, СТГ, кортизола в динамике до 5 послеоперационных суток.

Как показали результаты исследований, интенсивное болеутоление эпидуральным введением морфина больным после радикальных онкоабдоминальных операций приводит к уменьшению стрессовой реакции САС и ГНС и быстрой нормализации абсолютных значений почти всех гормонов уже в основном к 1-2 послеоперационным суткам, тем самым уменьшая продолжительность адренергическо-кортикоидной фазы. Сохраняющееся выраженное напряжение САС и ГНС (до 5 послеоперационных суток уровень гормонов превышал дооперационный в 2 раза) у больных контрольной группы является следствием недостаточного обезбоживания, послеоперационного психоэмоционального напряжения и появления различных осложнений.

Применение методики эпидуральной аналгезии морфином приводило к быстрой нормализации гормонального гомеостаза, что совпадало с улучшением общеклинического состояния больных: значительно расширялся их двигательный режим; клиническое восстановление перистальтики происходило в среднем на 2 сутки; удаляли дренажи из брюшной полости и катетеры из подключичных вен значительно раньше, чем у больных контрольной группы. Все это в конечном итоге приводило к уменьшению возникновения различных послеоперационных осложнений. Так, у больных основной группы они возникали в 21%, а в группе с традиционным обезбоживанием - в 70% случаев. Причем появление послеоперационной инфекции (пневмонии, перитониты, циститы, нагноения раны) наблюдалось у больных основной группы в 7,5% случаев, а у больных контрольной группы - в 30%. Клинически и рентгенологически была диагностирована пневмония у больных основной группы в 2,5% случаев, у больных контрольной группы - в 8%. Госпитальная летальность составила 1,6% в основной группе, в контрольной - 4%. Уменьшение общего числа послеоперационных осложнений приводило к значительному сокращению сроков пребывания больных основной группы в стационаре ( $27,6 \pm 1,2$  суток), по сравнению с больными контрольной группы ( $35 \pm 2,2$  р < 0,01).

Таким образом, проведение пролонгированной эпидуральной анальгезии морфином создавало относительно безболевое течение послеоперационного периода, что в конечном итоге улучшало непосредственные результаты больных после радикальных онко-абдоминальных операций по сравнению с больными, обезболивание которым осуществлялось внутримышечным введением промедола.

## АНАЛИЗ МАТЕРИАЛОВ ВСКРЫТИЙ УМЕРШИХ ОТ РАКА ЖЕЛУДКА

Л.Р. Пожк

Кафедра патологической анатомии и  
судебной медицины ТГУ

Злокачественные опухоли различных локализаций распространены среди населения Советского Союза неодинаково. Наиболее высокая заболеваемость раком желудка среди союзных республик - в Эстонской ССР. Поэтому изучение данного заболевания имеет особое значение.

Нами был проанализирован секционный материал прозекутуры г. Тарту за последние 5 лет (1984-1988 гг.). В течение этого периода на секционном материале наблюдалось 108 случаев рака желудка. Мужчин, умерших от этого заболевания, было 60 и женщин - 40.

Возраст умерших от рака желудка варьировал в пределах 29-91 года, в том числе до 30 лет - 1 случай, от 31 до 40 лет - 3 случая, 41-50 лет - 9, 51-60 лет - 20, 61-70 лет - 28, 71-80 лет - 31 и свыше 80 лет - 16 случаев. Таким образом, наибольшую группу составляли лица, умершие на 7-ом десятилетии жизни (28,7%).

При секции метастазирование рака желудка было выявлено в 76 случаях, что составляет 70,4%. Чаще всего метастазы обнаруживались в печени и в лимфатических узлах. К числу редких локализаций метастазов относятся перикард (2 случая) и селезенка (1 случай). Прорастание рака желудка в соседние органы и ткани отмечено в 25 случаях, главным образом в поджелудочную железу - 14 случаев. Среди гистологических форм преобладала аденокарцинома - 80 случаев (74,0%).

Кроме метастазирования в танатогенезе больных имело значение истощение вплоть до резко выраженной кахексии. Почти у пятой части больных (20) основное заболевание было осложнено очаговой пневмонией. У 15 непосредственной причиной смерти явилось массивное кровотечение вследствие изъязвления рака желудка. У 10 больных причиной смерти была перфорация желудка с развитием перитонита. 5 больных умерли вследствие тромбемболии легочной артерии. У одного умершего имела место эмболия легочных артерий опухолевыми массами, которая встречается очень редко.

Лишь у 27 больных из 108 (25,9%) произведено радикальное оперативное лечение. У 10 выполнено паллиативное оперативное вмешательство. Таким образом, процент неоперированных составил 65,8% к общему числу умерших от рака желудка. Это свидетельствует о том, что довольно часто имело место позднее распознавание опухоли. Вследствие этого больные не подвергались операции из-за тяжести общего состояния и далеко зашедшего опухолевого процесса.

Из 27 больных, подвергнутых операции желудка, 14 скончались в послеоперационном периоде. Остальные 13, перенесших эту операцию в прошлом, умерли при наличии рецидива большей частью (9 больных) в течение первого года после операции, реже (4 больных) – в течение более отдаленного срока.

В 22 из 108 случаев (20,3%) диагноз рака желудка был установлен лишь на секции. Из них в 12 наблюдениях имело место расхождение по локализации опухоли, а в 10 опухоль не была при жизни диагностирована вовсе. Чаще всего среди ошибочных диагнозов фигурировали рак поджелудочной железы (3 случая) и первичный рак печени (2 случая). На основании полученных данных следует особо подчеркнуть, что процент клинических диагностических ошибок остается высоким и не обнаруживается тенденции к снижению, а наоборот, этот процент повысился в период 1984–1988 гг. (в 1977–1983 гг. он был равен 14,8%).

## ХИРУРГИЧЕСКИЕ БОЛЕЗНИ ЗОБА

### ОПЫТ РЕЗЕКЦИИ ЗОБА В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ

Э.К. Тээяэр

Кафедра госпитальной хирургии ТГУ

Нам пришлось оперировать 22 больных детей в возрасте от 8 до 14 лет с разными видами зоба. Это составляет 0,44% из общего числа больных того же периода, оперированных по поводу заболеваний щитовидной железы. Среди больных детей только 2 были мальчики, остальные – все девочки. Из видов заболевания преобладали диффузные тиреотоксические формы зоба (у 14 чел.), а узловые эйтиреоидные формы зоба имелись у одной трети (8 чел.).

Среди принципиальных вопросов резекции зоба у детей особое значение необходимо придать определению показаний к операции, а также тактике и технике самой резекции щитовидной ткани. Показания к резекции зоба в детском возрасте должны быть как можно ограниченнее, следует предпочитать терапевтический метод лечения. А при необходимости оперирования резекцию надо произвести максимально щадящим методом. Под этим мы подразумеваем при узловых формах зоба удаление только измененной части железы, максимально сохраняя оставшуюся часть. При диффузных тиреотоксических формах зоба следует отказаться от лишней радикальности при удалении ткани железы. Надо иметь в виду, что в детском возрасте функциональная полноценность щитовидной железы важнее, чем в более позднем, а явления послеоперационного гипотиреоза возникают чаще, чем у взрослых.

Легче повреждаются и парашитовидные железы при резекции зоба у детей, вследствие чего и пострезекционные гипопаратиреозы у детей возникают чаще, чем у взрослых при радикальных резекциях.

В общем плане результаты хирургического лечения зоба у детей хорошие, не хуже чем у взрослых, но требуют большой

деликатности как при определении показаний к операции, так и при тактическом и техническом осуществлении ее.

Рецидив тиреотоксикоза после операции имелся у одной 14-летней девушки, которую оперировали первый раз в возрасте 8 лет. После резекции получили стабильный положительный результат. Противоположная complication - гипотиреоз - после операции значительно опаснее в детском возрасте.

Другое постоперационное осложнение - гипопаратиреоз - при радикальной операции у детей встречается чаще, чем у взрослых. У нас временный гипопаратиреоз наблюдался у 25 больных.

## ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПОСТРЕЗЕКЦИОННОГО РЕЦИДИВНОГО ЗОБА

Э.К. Тээяр

Кафедра госпитальной хирургии ТГУ

Наша клиника имеет опыт оперирования 215 больных с разными видами послеоперационного рецидивного зоба. Эти пациенты составляют 4% из общего числа больных, оперированных по поводу заболеваний щитовидной железы в том же периоде.

Преобладали формы диффузного токсического зоба, среди них и повторно рецидивирующие зобы.

Основной контингент этих больных был оперирован первый раз вне нашей клиники и поступил к нам из всех больниц республики, даже извне ее.

Главной причиной развития рецидива зоба на основании анализа нашего материала надо считать недостаточную радикальность удаления щитовидной ткани при первой или предыдущих операциях. Но среди больных были и такие, у которых причинами рецидива явно являлись патогенетические и генетические особенности заболевания.

Хочется обратить внимание на особенности, встречающиеся при повторной операции зоба. Удаление рецидивирующих зобов технически гораздо сложнее, чем первичных, как в смысле развития осложнений (кровотечение, повреждение нервов, удаление паращитовидных желез и др.), так и в смысле выбора оставле-

мой ткани железы и размера ее. Из-за спаек, рубцов и измененных анатомических отношений от предыдущей операции, а часто и из-за усиленного кровотечения, ориентирование в ситуации затруднено, что и является причиной ошибок.

Поэтому при резекциях зоба требуется опытность хирурга в области тиреоидной хирургии и особая внимательность при выполнении этой операции. С другой стороны, нельзя забывать и принцип радикальности удаления ткани железы, особенно учитывая диспозицию к рецидивированию заболевания у этой категории больных.

Согласно данным литературы, для профилактики рецидивов важное значение имеет и правильный послеоперационный режим оперированного. Правильным считается достаточное временное освобождение от труда и перевод в течение длительного времени на более легкую работу больных, перенесших операцию по поводу тяжелого тиреотоксикоза; обязательное и длительное диспансерное наблюдение всех больных, оперированных по поводу зоба.

## У Р О Л О Г И Я

### МОЧЕКАМЕННАЯ БОЛЕЗНЬ И ПОЧЕЧНЫЙ ПРИСТУП

П.Э. Тээлэр

Кафедра госпитальной хирургии ТГУ

Нами проанализировано 500 случаев больных, поступивших в урологическое отделение с почечными приступами в течение двух лет. Из этих больных у 334 (66,8%) обнаружен камень в лоханке почки или в мочеточнике. У 86 (17,2%) из общего числа госпитализированных камень не диагностировали, но обнаружен "песок" в моче — отхождение преимущественно оксалатных или уратных кристаллов.

У 80 больных (16%) не диагностировали камень и не нашли кристаллов солей в анализе мочи, очевидно, в эту группу входят и больные, у которых все-таки имеется какой-либо вид диатеза, но кристаллы в моче не обнаружены.

Половина пациентов (50,2%) с почечными приступами были в возрасте от 41 до 60 лет. В этой возрастной группе почечные приступы встречаются одинаково часто у мужчин и женщин. В возрасте 21—40 лет приступы наблюдаются почти в два раза чаще у женщин, чем у мужчин (в 2 раза чаще в возрасте от 21 до 30 лет и 1,9 раза чаще в возрасте от 31 до 40 лет). У 368 больных (73,6%) приступы были повторные, 132 (26,4%) обращались с первичными приступами. Из 334 пациентов, у которых диагностировали камни, у 101 (30,2%) они были повторными. Если в эту группу включить и больных с оксалатным или моче-кислым диатезом, у которых в анамнезе "песок", то процент рецидивирования равен 44,5%.

В таблице I указывается вид диатеза в разных группах больных.

Из 500 больных у 30 нашли кораллоподобные камни в лоханке почки, из них у 7 камни были двухсторонними. Следует отметить, что у 18 человек в этой группе камни были безсимптом-

ными (в анамнезе не было конкремента и отсутствовали приступы почечной колики). Больных начали обследовать из-за патологического анализа мочи.

Таблица I

Вид диатеза	Количество больных	Рентгеноконтрастный конкремент	Рентгено-негат. конкремент	Конкремента не было
Оксалатурия	132	83	3	46
Уратурия	68	26	17	25
Оксалатурия + уратурия	27	16	2	9
Оксалатурия + фосфатурия	24	15	-	8

Из вышеизложенного вытекает, что больные мочекаменной болезнью госпитализируются с почечными приступами повторно, процент рецидивирования высок. При мочекишлом диатезе часто образуются не рентгеноотрицательные, а рентгеноконтрастные камни.

#### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ 5%-НОГО МАСЛЯНОГО РАСТВОРА КАРБОЛОВОЙ КИСЛОТЫ ДЛЯ ЭМБОЛИЗАЦИИ КРОВООСНАЖЕНИЯ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПЕРЕД ЕЕ АДЕНОМЭКТОМИЕЙ

Т.А. Буль, Х.М. Тихане

Кафедра оперативной хирургии и урологии ТГУ

Кровопотери при трансвезикальной, а также трансуретральной аденомэктомии (ТУР) остаются до настоящего времени окончательно нерешенной проблемой. Сильная кровопотеря удлинит время операции при ТУР, повышается опасность возникновения кардиоваскулярной декомпенсации, удлинится и время катетеризации в послеоперационные дни, в связи с чем чаще возникает инфекция мочевого пузыря.

В основу выработки методики уменьшения кровотечения во

время операции бралась методика Mizafer H. 1986 г. Таким образом, нами в практику внедрена методика: блокада 5%-ным масляным раствором карболовой кислоты для эмболизации сосудистой системы предстательной железы.

При этом больного усаживают на цистоскопический стол. Под контролем пальца, введенного в прямую кишку, производят прокол трансперинеально иглой для лумбальной пункции без мандрена, постоянно предиссекая движению иглы струю новокаина. Иглу вводят до капсулы предстательной железы и, поднимая пальцем ее вверх, продвигаем до центра железы. Затем, оттягивая поршень шприца, убеждаются, что не попали в кровеносное русло, и после этого инъецируют 2 мл эмболизирующего раствора - 5%-ного масляного раствора карболовой кислоты. Важно, чтобы раствор ограничивался паренхимой железы, иначе наблюдается сильная боль в головке полового члена. Эта процедура проводится отдельно для каждой из двух долей предстательной железы.

По нашей методике на данный момент прооперировано 20 больных. У первых больных инъекции мы делали за двое суток до операции - кровотечение в этих случаях было меньше обычного, но освобождение железы из капсулы было затруднено. Вероятно, причиной этого являлось воспаление, вызванное инъецированным раствором. Следующие операции мы провели на 4 сутки после инъекции и получили более хороший эффект: аденома выделилась из капсулы легко, кровопотеря была минимальной. Средняя кровопотеря во время операции и в первые сутки после нее - 150 мл, при этом средний вес аденомы - 3 г, максимальный вес - 150 г. В переливании крови в количестве 500 мл нуждались только двое больных.

Для определения кровопотери мы использовали фотоколориметрическую методику по Jansen, при помощи которой точно установили количество крови в промывной жидкости мочевого пузыря.

После инъекции одноразовое повышение температуры тела отмечалось у 3 больных, нормализовалось это без лечения.

На основе первоначальных данных можно сделать вывод, что блокада 5%-ным масляным раствором карболовой кислоты является перспективным методом как дополнительный способ при оперативном лечении аденомы предстательной железы.

## ВОЗБУДИТЕЛИ ИНФЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ ПРИ АДЕНОМАТОМИИ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Э.И. Тюри, М.Э. Тюри, Т.А. Дуль, Х.М. Тихане  
Кафедра микробиологии ТГУ  
Кафедра оперативной хирургии и урологии ТГУ

Наиболее частым осложнением после аденомактомии предстательной железы является инфекция. Возбудители инфекции вносятся в ложе удаленной предстательной железы во время операции или еще чаще - непосредственно после нее постоянным катетером.

В настоящем сообщении приводятся данные о результатах количественного микробиологического исследования мочи и жидкости полоскания от оперированных больных. Всего наблюдали 21 мужчину в возрасте от 59 до 81 года. Каждого больного исследовали микробиологически 2-5 раз. У штаммов микробов, выделенных при клинически значимой бактериурии ( $\geq 10^5$  микробов в 1 мл мочи), определяли чувствительность к 22 антимикробным препаратам.

Выяснилось, что моча и жидкость полоскания, взятые от больных перед или во время операции, оказались в большинстве случаев стерильными или содержали незначительные количества ( $10^2 - 10^3$  в 1 мл) микробов. Это можно объяснить тем, что у больных провели профилактику инфекционных осложнений химиотерапевтическими препаратами. Однако указанная профилактика не препятствовала возникновению инфекционных осложнений. Так, практически у всех (кроме одного) больных в послеоперационном периоде установили постоянную или временную клинически значимую бактериурию. Возбудителями ее являлись преимущественно грамотрицательные бактерии (*Proteus morganii*, *Klebsiella* spp., *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*). Более половины из них (20 из 33) составляли штаммы *P. morganii*, которые были устойчивыми ко всем изученным антимикробным препаратам, кроме нитроксилина. Так как этот штамм выделен из мочи 12 из 21 больных, можно говорить о госпитальной инфекции. Распространению указанного штамма среди

больных способствовало и то, что он оказался устойчивым к 0,05%-ному раствору хлоргексидина и был выделен из системы полоскания больных после операции.

Таким образом, у больных после аденомэктомии предстательной железы часто возникают инфекционные осложнения, обусловленные грамотрицательными бактериями. Из них наиболее опасными являются т.н. госпитальные штаммы, которые могут приобретать устойчивость и к дезинфицирующим веществам, используемым в клинике.

### ЛЕКАРСТВЕННАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ УРОИНФЕКЦИЙ У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ АДЕНОМЭКТОМИИ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

М.Э. Тюри, Э.И. Тюри, Т.А. Дуль, А.А. Ленцнер  
Кафедра микробиологии ТГУ  
Кафедра оперативной хирургии и урологии ТГУ

Возбудителями уроинфекций у больных после аденомэктомии предстательной железы являются преимущественно различные грамотрицательные бактерии. Среди них широко распространена множественная лекарственная устойчивость, обусловленная Р-плазмидами. Это осложняет антимикробную терапию оперированных больных. На получение антибиограммы возбудителя из микробиологической лаборатории уходит до 3-4 дней. В течение этого времени лечение проводится препаратами широкого спектра антимикробного действия. Однако такое лечение часто не дает желаемого эффекта.

Нами проведен анализ лекарственной устойчивости 38 штаммов возбудителей уроинфекции от 20 мужчин после аденомэктомии предстательной железы. Из указанных микробов 20 штаммов оказались идентичными *Proteus morgani*, 5 - *Escherichia coli*, 5 - *Klebsiella* spp., 3 - *Streptococcus faecalis*, а по одному штамму *Pseudomonas aeruginosa*, *Serratia* sp., *Citrobacter* sp., *Staphylococcus aureus*, *S. epidermidis*. У этих штаммов была определена чувствительность к 17 антибиотикам и 5 химиотерапевтическим препаратам (нитроксалин, грамурин, невидграмон, фурадонин и бисептол).

Выяснилось, что лекарственная устойчивость возбудителей

уроинфекций у оперированных больных далеко неодинакова. Так, штаммы *P.morganii* устойчивы практически ко всем антимикробным препаратам и только нитроксолин действует на половину из них.

Устойчивость штаммов *E. coli* и *Klebsiella* spp. была различна. Наиболее активными препаратами в отношении этих микробов оказались гентамицин, полимиксин и грамурин. Количество препаратов, к которым указанные штаммы были чувствительными, колебалось от 2 до 5. Исключение составил только один штамм *E. coli* который был устойчив ко всем препаратам. Такой же полной устойчивостью обладали и штаммы *Serratia* sp. и *Citrobacter* sp.. *P. aeruginosa* был чувствителен к гентамицину и полимиксину.

Лекарственная устойчивость у грамположительных микробов была в меньшей степени выражена. Так, *S. epidermidis* являлся чувствительным к IЗ, штаммы *S. faecalis* — от 3 до 10 и только *S. aureus* оказался устойчивым ко всем препаратам.

Итак, встречаемость лекарственно устойчивых штаммов среди возбудителей уроинфекций у больных после аденомэктомии предстательной железы может колебаться в широких пределах. Поэтому для эффективной антимикробной терапии указанных инфекций необходимо систематически исследовать динамику частоты встречаемости устойчивых штаммов среди возбудителей.

#### ОПРЕДЕЛЕНИЕ КРОВОПОТЕРИ ПОСЛЕ ТРАНСВЕЗИКАЛЬНОЙ АДЕНОМЭКТОМИИ

Т.А. Юль, Г.И. Земцовская, Х.М. Тихане  
Кафедра оперативной хирургии и урологии ТГУ  
Тартуская клиническая больница

Ряд осложнений, возникающих после трансвезикальной или трансуретральной аденомэктомии, связаны с кровопотерей или недостаточным замещением потерянной крови. Эта кровопотеря во время операции и в послеоперационном периоде, особенно при недостаточных профилактических мероприятиях, может стать жизнеопасной.

Из опубликованных в 1976 г. H. J. Jansen и соавт. данных видно, что визуальное определение кровопотери во время трансуретральной аденомэктомии (ТУР) может иметь погрешность до 100% в то время, как в современной хирургии определение кровопотери должно проводиться точным и достаточно простым методом.

Ранее было предложено много методов для определения кровопотери при аденомэктомии, но они оказались сложными или неточными. В 1941 г. Nesbith, в 1945 г. Rives определили количество потерянной крови, сравнивая пробу с промывной жидкостью с пробами с определенной концентрацией гемоглобина. Растворы были негемолизированные. В 1956 г. Rubicus изобрел монитор, которым регистрировал электрическую проводимость промывной жидкости. В 1969 г. Kunin измерил центральное венозное давление для характеристики гемодинамики. В 1973 г. Deasmond впервые использовал гемолизированную кровь для определения концентрации цианометгемоглобина из гемолизированной жидкости.

Учитывая недостаточность ранее описанных методов, мы в нашей работе использовали метод H. J. Jansen (1976 г.), в основе которого лежит фотометрическое определение концентрации крови в гемолизированной ирригационной жидкости. Гемолизирующий раствор готовили из 15 мл 35,3%-ного раствора в пропиловом спирте, доводя объем дистиллированной водой до 250 мл. Для определения брали 5 мл гемолизирующего раствора, к нему добавляли 1 мл пробы. Через 2 минуты фотометрировали при длине волн 540 нм. Потерю крови устанавливали на основании калибровочной кривой, построенной по разведениям донорской крови.

Мы определяли кровопотери при данной методике у больных после трансвезикальной аденомэктомии в первые двое суток после операции. Количество сделанных анализов - 37, средняя кровопотеря составила в первые сутки 116 мл, во вторые - 27 мл.

Наш опыт определения кровопотери по данной методике показал, что этот метод прост и удобен в использовании. Благодаря ему мы смогли вовремя предотвратить осложнения, связанные с кровопотерей.

## ДЕТСКАЯ ХИРУРГИЯ И ДЕТСКАЯ УРОЛОГИЯ

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ В ПРАКТИКЕ ДЕТСКОЙ ХИРУРГИИ

И.Э. Варик, Э.О. Туулик

Таллиннская городская клиническая детская больница

Ультразвуковые методы диагностики заняли сейчас одно из ведущих мест в современной клинической медицине. Этому способствовали прежде всего достоверность получаемых результатов, неинвазивность, доступность и относительная простота процедуры. Исследования можно повторять многократно, не причиняя вреда обследуемому.

Ультразвуковые методы позволяют более точно решать вопросы диагностики значительного числа заболеваний сердечно-сосудистой, мочеполовой, пищеварительной систем. С помощью этих методов получают ценные сведения в акушерстве и гинекологии, онкологии, неврологии, нейрохирургии, офтальмологии.

У детей мы используем ультразвуковую диагностику при подозрении на патологические изменения в печени, желчном пузыре, желчных протоках, почках, мочевом пузыре, поджелудочной железе и при подозрении на воспалительные процессы в брюшной полости.

В результате значительно улучшилась и стала проще диагностика опухолей, кист, камней, воспалительных процессов, аномалий различных внутренних органов.

В 1988 г. в Таллиннской больнице скорой помощи ультразвуковое исследование сделано у 35 детей, из которых у 19 диагностирована патология.

Патологические изменения в почках определили у 8 детей, в печени - у 7, желчных протоках - у 1 ребенка, поджелудочной железе - у 3 детей. Значительная часть обследованных были с диагнозом опухоли почки и ретроперитонеального пространства (7 детей).

Обследовано после аппендэктомии с подозрением на осложнение 7 больных, из них 5 детей - без патологии, у I ребенка был диагностирован инфильтрат брюшной полости и у I - абсцесс брюшной полости (ребенка прооперировали и диагноз подтвердился).

Ультразвуковая диагностика играет важную роль в клинической диагностике в детской хирургии, особенно детской онкологии, урологии и при гнойных воспалениях брюшной полости.

### ЭФФЕКТИВНОСТЬ МИКРОВОЛНОВОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ГЕМАТОГЕННОМ ОСТЕОМИЕЛИТЕ У ДЕТЕЙ ГРУДНОГО ВОЗРАСТА

М.Ф. Васильева, Т.Е. Косякова

Центральный НИИ курортологии и физиотерапии МЗ СССР

Кафедра физиотерапии центрального ордена Ленина  
института усовершенствования врачей, Москва

Проблема лечения острого гематогенного остеомиелита до настоящего времени остается в центре внимания специалистов в связи с высокой распространенностью заболевания у новорожденных и детей грудного возраста. Морфофункциональные особенности, недостаточность иммунной защиты у детей раннего возраста обуславливают необходимость разработки комплексных методов лечения, включающих медикаментозное, хирургическое, а также использование физических лечебных факторов.

Данная работа посвящена изучению эффективности микроволн сантиметрового (СМВ) и дециметрового (ДМВ) диапазона при лечении острого гематогенного остеомиелита у детей первого года жизни.

Под наблюдением находились 88 детей с острым гематогенным остеомиелитом в возрасте от 2 недель до 6 месяцев, которым в комплексе с медикаментозной терапией, хирургическим вмешательством (17 больных) применяли физические факторы. В контрольной группе (12 больных) физиотерапию не проводили.

Воздействие СМВ осуществляли от аппарата "Луч-2" цилиндрическим излучателем диаметром 35 мм, который располагали контактно на коже в проекции остеомиелитического очага 36

больным. Мощность - 2,5 Вт, по 5-7 минут, ежедневно, на курс от 8 до 10 процедур.

Терапию ДМВ проводили от аппарата "Ромашка", излучателем 40 мм, который также располагали наочно в зоне воспаления. Воздействия проведены 28 больным, мощность составляла 4 Вт, экспозиция - 10 минут, курс - до 10 процедур.

Сравнительную группу составили 22 ребенка, которым применяли традиционный метод физиотерапии - электрическое поле ультравысокой частоты (э.п. УВЧ) на зону воспаления. Конденсаторные пластины 50 мм располагали поперечно с воздушным зазором 1,5 см; мощность - 15 Вт, продолжительность - 7 минут, на курс - до 15 ежедневных процедур.

Для оценки эффективности всем больным проведены клинические наблюдения (измерение объема пораженной и здоровой конечности, функциональная активность, динамика объема движений и пр.), рентгенологические, термографические, лабораторные исследования, эхография

Анализ полученных результатов свидетельствовал о благоприятном влиянии физических методов на течение процесса. Динамика клинических проявлений (уменьшение или ликвидация отека пораженной области, гиперемии, увеличение объема движения конечности), лабораторных показателей (снижение изначально высокого или повышение сниженного уровня ЛИИ, увеличение сниженных показателей кальция в сыворотке крови, нормализация СОЭ, Нв, повышение активности лизоцима), рентгенологической картины (отсутствие деструкции ткани, в отдельных случаях - быстрое формирование периостальной реакции), дополнительных методов исследования (исчезновение термоасимметрии и нормализации структуры тканей - по данным термографии и эхографии) показала большую эффективность СМВ-терапии при лечении грудных детей. Клиническое выздоровление наступило у 28 (73,6%) детей, получавших СМВ-терапию, у остальных 10 больных этой группы наблюдалось улучшение. У больных, закончивших курс ДМВ-терапии, улучшение выявлено лишь в 53% случаев, причем в 29% случаев детям после 6 процедур была отменена ДМВ-терапия и назначены СМВ, что отрицательно сказалось на клиническом течении (формирование деструкции, увеличение длительности стационарного лечения). Эффективность

применения э.п. УВЧ составила 54,5% - у 12 детей и только 30% - у 3 больных, в группе без физиотерапии.

Дополнительного лечения с применением электрофореза антибактериальных препаратов, кальция, фосфора в результате замедленной консолидации костной ткани, активной фазы воспаления потребовало состояние 40% больных, получавших ДМВ-терапию, 25,5% - э.п. УВЧ и 50% детей контрольной группы.

Таким образом, в комплексном лечении детей грудного возраста, больных остеомиелитом, наиболее рационально использовать терапию СВЧ.

#### ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ГИДРОЦЕФАЛИЙ И СПИННО-МОЗГОВЫХ ГРЫЖ У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ В ОТДЕЛЕНИИ ДЕТСКОЙ ХИРУРГИИ ТАЛЛИНСКОЙ ГОРОДСКОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ДЕТСКОЙ БОЛЬНИЦЫ

А.А. Пааль, Л.Г. Густавсон, Э.Ю. Лайневее  
Таллинская городская клиническая детская  
больница

С 1985 г. в Таллинской городской клинической детской больнице начали углубленно заниматься пороками развития нервной системы. До этого времени дети с данной патологией лечились в нейрохирургических отделениях взрослых больниц и оперировались выборочно. Исходя из нашей концепции, что врожденные пороки развития необходимо лечить начиная с периода новорожденности, мы начали оперативное лечение этого неблагоприятного контингента детей с самого раннего возраста, несмотря на сопутствующие пороки развития и неврологический статус.

С 1985 по 1988 г. на лечении находилось 27 детей с черепно-мозговой грыжей и гидроцефалией. Были госпитализированы все направленные к нам дети. Поступили в отделение в возрасте от 2 часов до 9 дней всего 24 ребенка. Проводилось предоперационное обследование, лечение и подготовка в течение 2-3 дней. При предоперационном обследовании предпочтение отдавалось компьютерной томографии как самой информативной.

Оперировано 23 ребенка, из них 6 повторно. Неоперировано

4 детей, из них I с анэнцефалией и множественными пороками и 3 - с явлениями гнойного менингита. В послеоперационном периоде дети получали неврологическую, ортопедическую, урологическую помощь в полном объеме. Отдаленные результаты: практически здоровые дети - 6, от 4 детей родители отказались и данные отсутствуют, у II детей имеется инвалидность в легкой или средней степени, они живут в семье, и 2 ребенка погибли в отдаленном послеоперационном периоде. Из неоперированных двое умерли и двое тяжелые инвалиды.

Учитывая данный опыт лечения гидроцефалий и спинно-мозговых грыж в условиях республики, целесообразно сосредоточить эту группу новорожденных детей в центре детской хирургии многопрофильной больницы, где имеются подготовленные специалисты, аппаратура и условия длительного диспансерного наблюдения и реабилитирующего лечения.

#### ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЛЕЧЕНИЯ ВЫПАДЕНИЯ ПРЯМОЙ КИШКИ У ДЕТЕЙ

Б.М. Кличев, Д.О. Атакулов, С.М. Шарков  
НИИ педиатрии АМН СССР, Москва

Из существующих многих теорий патогенеза ВПК ни одна не является общепринятой и научно обоснованной. Это приводит к неадекватности лечения, чем обусловлен высокий процент неудовлетворительных результатов и рецидивов.

С 1975 по 1988 г. под нашим наблюдением находилось 205 детей с ВПК, мальчиков - 125, девочек - 80. ВПК I стадии выявлено у 69, II - у 108, III - у 28.

Для уточнения диагноза и выработки тактики лечения применяли общеклинические, рентгенологические, а также функциональные методы исследования ректоанальной зоны замыкательного аппарата прямой кишки.

Максимальная сила сфинктера прямой кишки у 18,3% больных была снижена. Непрерывная профилометрия показала, что давление в прямой кишке снижено -  $9,31 \pm 0,27$  см вод.ст.

При ВПК давление в анальном канале снижается: чем глубже стадия выпадения, тем меньше давление в анальном канале, в

покое II, 3% < N, а при произвольном сокращении I2,8 < N.

Длина анального канала была уменьшена относительно нормальных величин: в покое - I,69±0,18, а при произвольном сокращении - 2,03±0,28.

Анальный рефлекс сохранялся у 82,5% больных. Снижение или отсутствие рефлекторного ответа наблюдалось у больных с выраженными явлениями проктосигмоидита.

Исследование моторной активности дистального отдела толстой кишки показало преобладание гипокинетического типа в 73,1% случаев. Нормокинез регистрировался в I7,6% и в 9,3% - гиперкинетический тип. Активность мышечных волокон сфинктерного аппарата снижена: внутреннего сфинктера на 8,3% и наружного на 2,8%.

Ректоанальный тормозной рефлекс у всех больных положительный: порог рефлекторной чувствительности (ПРЧ) без существенных отклонений от нормы; порог субъективной чувствительности (ПСЧ) увеличен на 81,3% и порог позыва к дефекации (ПЦД) - на 49,7%; порог полного раскрытия внутреннего сфинктера (ПФРС) снижен относительно нормы на I7,1%; порог непереносимости (ПН) повышен на I4,9%.

На основании функциональных методов исследования разработано комплексное консервативное лечение. Особое место при этом занимала электростимуляция прямой кишки и ее замыкающего аппарата. Электропроцедуры проводили на аппарате ЭСЛ-2 с ректальным электродом, продуцирующим моно- и биполярные электрические импульсы с частотой раздражающих импульсов 50 Гц. Курс лечения состоял из I0 ежедневных процедур по I5 минут.

Для усиления анальных рефлексов и повышения тонуса сфинктерного аппарата назначали термоконтрастные тренировочные клизмы в течение I0 дней ежедневно.

Для укрепления мышц тазового дна и сфинктерного аппарата применяли массаж передней брюшной стенки, ягодичных мышц, промежности, а также местную лечебную гимнастику - механическую тренировку сфинктера на трубке в течение I0 дней.

Для коррекции недостаточности питания использовались три варианта питания, обладающие повышенной биологической и пищевой ценностью, хорошей усвояемостью и оказывающие закреп-

ляющее или ослабляющее действие. После проведенного комплексного консервативного лечения хорошие результаты получены у 197 (96,1%), удовлетворительные - у 8 (3,9) больных.

### ЛЕЧЕНИЕ АППЕНДИКУЛЯРНОГО ПЕРИТОНИТА У ДЕТЕЙ

Э.Ю. Вяримяз, М.О. Куум, К.Э. Варик, У.А. Рейно  
Кафедра факультетской хирургии ТГУ  
Тартуская клиническая больница

Острый аппендицит и его осложнения до настоящего времени являются актуальными проблемами детской хирургии. Развитие осложнений при остром аппендиците зависит не только от времени, прошедшего от начала заболевания, и сроков поступления в стационар, но и от возраста ребенка. Результаты лечения этих осложнений зависят от правильной хирургической тактики и патогенетически обоснованных методов лечения с учетом возрастных анатомо-физиологических особенностей детского организма.

В отделении детской хирургии Тартуской клинической больницы с 1971 по 1988 г. было оперировано 2267 больных различными формами острого аппендицита в возрасте от I до I4 лет. Аппендикулярный перитонит установлен у 15% больных, из них у 35% имел место общий разлитой перитонит. Особо следует отметить, что деструктивные формы аппендицита наблюдались у всех детей в первые три года жизни, причем разные формы перитонита - у 76% больных. В первые 24 часа от начала заболевания поступило 59% детей, в течение последующих 2-5 суток - 41%.

При лечении больных аппендикулярным перитонитом мы уделяли особое внимание следующим моментам: 1) предоперационная подготовка - в том числе борьба с интоксикацией, дегидратацией организма, гипертермией и воспалительным процессом в брюшной полости; 2) оперативное вмешательство - удаление отростка и санация илеоцекальной области при местном перитоните и тщательная санация брюшной полости одномоментным промыванием с введением при разлитом перитоните микроирригаторов; 3) комплексное послеоперационное лечение - дезинтоксикация, антибактериальная терапия, борьба с парезом кишечника

ка. Перспективным при комплексном лечении больных тяжелыми формами аппендикулярного перитонита в послеоперационный период является гипербарическая оксигенотерапия, способствующая более быстрому восстановлению утраченных и нарушенных функций детского организма.

Анализ результатов лечения показал, что у 9% больных в послеоперационный период наблюдались осложнения, которые в основном были связаны с операционной раной и не требовали повторного хирургического вмешательства. Показаниями к повторному хирургическому вмешательству являлись абсцессы в брюшной полости, ранняя кишечная непроходимость и эвентрация.

Анализ результатов лечения показал, что целенаправленная предоперационная подготовка, технически правильно выполненная операция, санация брюшной полости одномоментным лаважом и введение в случае разлитого перитонита микроирригаторов, а также рациональное ведение послеоперационного периода позволили снизить число послеоперационных осложнений при отсутствии смертности.

## ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ВОРОНКООБРАЗНОЙ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ У ДЕТЕЙ

Л. Эйне, Я. Гауенс

Таллиннская клиническая детская больница  
Рижский медицинский институт

Проанализированы показания к операции и результаты лечения 90 больных с диагнозом воронкообразной грудной клетки различной степени выраженности, лечившихся в период с 1977 по 1988 г. Среди них было 55 мальчиков и 35 девочек.

Оперативному лечению подвергались 48 мальчиков и 31 девочка, что составляет 87,7% госпитализированных больных. Показания к операции были следующие: 1) функциональные нарушения деятельности сердца и легких; 2) наличие в анамнезе частых пневмоний или бронхитов; 3) быстрая утомляемость при физической нагрузке; 4) глубокий косметический дефект при

отсутствии функциональных нарушений. Для объективной оценки степени выраженности деформации грудной клетки мы использовали индекс Гизука (Gizuska) и классификацию В.Урманиса. Индекс Гизука получают путем деления минимального стерно-verteбрального пространства на максимальное на основании рентгенограмм грудной клетки, сделанных в боковой проекции, и определяют расстояние от задней поверхности грудины до передней поверхности позвоночника. По классификации В.Урманиса, степень выраженности деформации грудной клетки определяется следующим образом: а) по степени выраженности деформации - I степень: индекс Гизука (G) - 1-0,7; II степень: GI - 0,7-0,5; III степень GI меньше 0,5; б) по форме деформации - симметричная, асимметричная и полосатая деформация. Соответственно приведенной классификации I степень нами установлена у 72,7% мальчиков, II степень - у 2% и III степень - у 6,1%; у девочек I степень - у 83,3%, II - у 16,7%; деформации III степени у девочек не имелось.

У большинства больных, подвергнутых оперативному лечению, наблюдалось улучшение функциональных показателей и исчезновение или уменьшение деформации.

## НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ГЕМАНГИОМ У ДЕТЕЙ

М.Э. Сепп

Кафедра факультетской хирургии ТГУ

Среди врожденных опухолей гемангиомы самые частые. По данным литературы, в 80% случаев отмечается самоизлечение в возрасте до 2 лет. Мы наблюдали самоизлечение в более позднем возрасте. Исходя из этого оперативное лечение можно отложить минимум до 2-летнего возраста. При применении такой лечебной тактики возникают следующие проблемы.

I. Родители, желая видеть рядом с собой здорового ребенка (особенно при локализации гемангиомы на видимых частях тела), обращаются к разным специалистам, получая разные рекомендации. Если кто-то из врачей рекомендовал удаление опу-

холи, иногда очень трудно убедить родителей подождать с операцией.

2. В возрасте 3–4 месяцев гемангиомы могут расти, иногда бурно. Это тревожит родителей и является проблемой для врача, который может сомневаться в правильности применения выжидательной тактики. При бурном росте опухоли он часто решается в пользу оперативного, как самого быстрого лечения, оставляя незамеченными его возможные негативные стороны. В то же время не все врачи знают о первичных признаках обратного развития гемангиомы.

Возможные негативные стороны оперативного лечения связаны с типом, локализацией и величиной гемангиомы. К ним относятся:

1. Относительно большой послеоперационный рубец при внутрикожных опухолях, если их иссекают классическим разрезом, т.е. удаляют опухоль в пределах здоровых тканей, отступая 0,5 см от края опухоли.

2. В целях уменьшения рубца хирурги часто прибегают к разрезу по краю опухоли. Такое отступление от рекомендованного может привести к рецидиву, который связан с тем, что часть опухоли остается внутри кожи.

3. Локализация гемангиомы не всегда позволяет при разрезе учитывать кожные линии. Это способствует образованию некосметических рубцов. Образование в процессе роста ребенка широких рубцов мы наблюдали при локализации гемангиом на грудной клетке.

4. Причиной рецидива обширных, глубоких гемангиом считают крупный аномальный артериальный ствол, проходящий через ангиому и создающий условия для поддержания роста опухоли. Нами отмечены такие рецидивы (даже повторные) при локализации гемангиом на грудной клетке в области массивных мышц.

Из вышесказанного вытекает, что операция не всегда самый лучший вид лечения и поэтому нужно учесть возможность применения и других методов лечения. Нам кажется, что в настоящее время наиболее перспективной является криохирургия.

## РЕЗУЛЬТАТЫ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ КОНТРАКТУР ЛОКТЕВОГО СУСТАВА У ДЕТЕЙ

А.-Л.А. Биркенфельдт, Р.Я. Ёйвукене, М.А. Солом  
Тартуская клиническая больница

Контрактура локтевого сустава, часто возникающая после переломов костей плеча и предплечья или вывиха локтевого сустава, трудно поддается лечению. В комплексном лечении этих больных ранее применялись лечебная физкультура, массаж, электрофорез лидазой, ронидазой или террилитином (+), 3%-ным раствором калия йодида (-), амплипульс, диадинамо- или магнитотерапия. В 1983 г. нами в комплекс лечения были включены интерференционные токи, которые, согласно литературным данным, уменьшают спастичность мышц, улучшают кровоснабжение и регенерацию костной ткани.

Под нашим наблюдением находились 96 больных (65 мальчиков и 31 девочка) в возрасте от 3 до 14 лет, лечившихся в отделении детской хирургии Тартуской клинической больницы с 1984 по 1988 г.

По предшествующему диагнозу больные делились следующим образом: перелом диафиза плечевой кости - 6 больных, над- и чрезмыщелковые переломы плечевой кости - 47, перелом мыщелков плечевой кости - 2, медиальный апофизеолиз плечевой кости - 10, перелом головчатого возвышения плечевой кости - 4, вывих локтевого сустава - 3, остеоэпифизеолиз головки лучевой кости - 13, перелом локтевого отростка - 2, перелом лучевой и локтевой кости - 5, перелом Монтеджа - 4 больных.

Интерференционные токи применялись два раза при ручной регулировке аппарата "Interdyn ID-79" (Польская НР), с частотой 100 Гц. Потом лечение продолжалось от 8 до 13 раз при автоматической регулировке аппарата в диапазоне 50-100 Гц. Время воздействия - 10-12 мин. Сразу после процедуры интерференционными токами проводили электрофорез по поперечной методике перечисленными выше лекарственными препаратами. Время воздействия - 20 мин. Курс лечения - 10-15 раз. У 5 больных с рентгенологически диагностированными кальцификата-

ми в области локтевого сустава провели электрофорез 5%-ным раствором натрия хлорида.

Лечением достигнуто полное восстановление экстензионно-флекссионной функции у 41 (42,7%), хорошее восстановление - у 38 (39,6%), удовлетворительное - у 17 (17,7%) больных

Таким образом, у всех наблюдаемых больных по сравнению с контингентом, не получившим лечение интерференционными токами, отмечалось заметное и более быстрое улучшение функции локтевого сустава. Мы рекомендуем применение интерференционных токов в комплексе с электрофорезом, магнитотерапией, лечебной физкультурой и массажем в лечении послепереломных контрактур локтевого сустава.

#### ПРИМЕНЕНИЕ ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ЭПИСПАДИИ У ДЕТЕЙ

С.А. Казачков, З.О. Борулава, В.М. Банников  
Московский НИИ педиатрии и детской хирургии МЗ РСФСР

Общепринятым способом устранения недержания мочи при эписпадии является пластика шейки мочевого пузыря. Однако до настоящего времени нет объективных показаний к проведению повторных реконструктивно-пластических вмешательств у детей с частичным недержанием мочи. Отсутствует единая тактика лечения этих больных.

Нами изучены результаты лечения 22 пациентов с тотальной эписпадией в возрасте от 5 до 14 лет. У 15 больных сфинктеропластика выполнена один раз, у 7 - дважды. Несмотря на то, что большую часть суток дети оставались сухими, мочились по позыву порциями 50-150 мл, у них периодически наблюдалось недержание мочи при физических нагрузках и подвижных играх, а также ночное недержание мочи. Дефицит диуреза составлял 30-40%.

При функциональном исследовании (ретроградная цистометрия, профилометрия шейки мочевого пузыря) у всех больных отмечалась гиперрефлексия мочевого пузыря со снижением замыкательной способности его шейки. Емкость мочевого пузыря при

ретроградной цистометрии составляла в среднем  $121,7 \pm 11,8$  мл. Длина активного участка уретры равнялась  $3,0 \pm 0,9$  см.

Выявленные нарушения уродинамики служили показаниями к выбору адекватных способов физиотерапии. Всем пациентам проводили электростимуляцию анальной зоны диадинамическими токами по Кузнецовой и парафиновые аппликации на область мочевого пузыря. Стимулирующий электрод устанавливали на уровне анального жома.

У 10 больных наряду с гиперрефлексией мочевого пузыря была диагностирована недостаточность сфинктерального аппарата, в связи с чем физиолечение дополняли внутриуретральной стимуляцией синусоидально модулированными токами. При этом электрод для стимуляции ставили через наружное отверстие уретры на уровне шейки мочевого пузыря. Силу тока увеличивали постепенно в пределах легкой чувствительности ( $150-250$  мА). Все процедуры проводились через день.

Местное воздействие гипертермии вызывало релаксацию детрузора, которая клинически проявлялась в увеличении эффективной емкости мочевого пузыря от  $150$  до  $250$  мл. Диадинамические и синусоидально модулированные токи усиливали тонус сфинктера. Обладая детрузоротормозящим эффектом, они снижали гиперрефлексию. Дети лучше ощущали позыв на мочеиспускание и дольше оставались сухими.

Положительный клинический эффект непосредственно после окончания курса физиотерапии отмечался у 20 пациентов. У них удалось существенно сократить или ликвидировать дефицит диуреза. При контрольном уродинамическом обследовании определялось повышение объема мочевого пузыря в среднем до  $194,3 \pm 39,6$  мл и удлинение активного участка уретры до  $4,1 \pm 1,2$  см.

Для поддержания полученного эффекта амбулаторно проводилось лечение парафиновыми аппликациями 1 раз в 3-4 месяца. В тех случаях, когда периодически возникали рецидивы недержания мочи, больные получали повторную электростимуляцию в стационаре.

Конечный результат лечения оценивали через 1-2 года. В 18 (82%) случаях достигнут хороший стабильный результат; дети полностью удерживают мочу. В 2 (9%) наблюдениях констатировано улучшение; больные в течение дня ходят сухие, но

иногда отмечается энурез. Проведенное лечение оказалось успешным у 2 (9%) пациентов, у которых на фоне уменьшения гиперрефлексии детрузора сохранялось значительное нарушение замыкательной функции шейки мочевого пузыря (длина активного участка уретры менее 2,0 см). Безуспешность ранее выполненной операции и неэффективность консервативного лечения явились показаниями к повторному оперативному вмешательству.

Таким образом, у больных эписпадией, перенесших сфинктеропластику, недержание мочи в ряде случаев связано с дисфункцией мочевого пузыря, сопутствующей пороку развития. Физиотерапевтические методы лечения позволяют провести коррекцию уродинамических нарушений, что в конечном счете улучшает результат операции.

#### ТОК НАДТОНАЛЬНОЙ ЧАСТОТЫ В ЛЕЧЕНИИ ПИЕЛОНЕФРИТА У ДЕТЕЙ

М.Ф. Васильева, Н.В. Злыгарева, К.З. Варик  
Центральный ордена Ленина институт  
усовершенствования врачей  
Детская клиническая больница № 2  
им. И.В. Русакова, Москва

Лечение неспецифических воспалительных заболеваний почек и мочевых путей – наиболее распространенной патологии детского возраста, до настоящего времени остается актуальной проблемой, своевременное решение которой обуславливает поиск и разработку наиболее эффективных методов, в том числе физиотерапевтических.

Одним из относительно новых в педиатрии факторов является ток надтональной частоты (ТНЧ), генерируемый аппаратом "Ультратон". Ранее полученные нами результаты лечения циститов у детей путем воздействия ТНЧ явились предпосылкой к применению тока больным пиелонефритом.

С целью изучения эффективности и некоторых сторон механизма действия ТНЧ при пиелонефрите у детей, разработки методики, показаний и противопоказаний были проведены наблюдения и исследования 65 больных в возрасте от 2 недель до

8 месяцев с первичным бактериальным (55%) и обструктивным (45%) пиелонефритом. Активная фаза воспаления имела место в 75% случаев, часть больных (28) получали физиотерапию в послеоперационном периоде – после реконструктивных операций на прилоханочном или пузырно-мочеточниковом сегменте. Контрольную группу составили 15 больных первичным пиелонефритом, которым физиотерапию не применяли.

Воздействие ТНЧ осуществляли с помощью грибовидного электрода диаметром 5 см, контактно, стабильно, на проекцию почки в поясничной области по 5–7 минут с каждой стороны, два поля в процедуру или одно, в зависимости от возраста. Мощность соответствовала 3 ступени на шкале аппарата. Курс лечения – 10–12 ежедневных процедур. Физиотерапию ТНЧ после хирургической коррекции начинали в разные сроки: с 10, 18, 20 суток.

При оценке эффективности лечебной методики учитывали исходные показатели: клинические наблюдения, результаты лабораторного, рентгеноурологического, термографического, ультразвукового, патоморфологического исследований, а также динамику их в процессе лечения.

Анализ полученных результатов показал, что применение ТНЧ в комплексном лечении детей с пиелонефритом, независимо от его генеза, благоприятно влияет на течение воспалительного процесса. Отмечено уменьшение лейкоцитурии, бактериурии, протеинурии. Санационный эффект наблюдался в основной группе после 5–7 процедур ТНЧ-терапии, в контрольной – после курса антибактериальной терапии (10–12 дней) при условии чувствительности возбудителя к препаратам.

Положительная динамика наблюдалась и в клинической картине крови: нормализовался лейкоцитоз, лейкоцитарный индекс интоксикации, повысился исходно сниженный альбумин-глобулиновый коэффициент. Установлено влияние ТНЧ на местный иммунитет: повысился титр комплемента, снизилась активность лизоцима. Изменения уровня сывороточных иммуноглобулинов были менее отчетливыми. В контрольной группе достоверных изменений со стороны факторов защиты не выявлено.

Данные эхографии указывали на уменьшение инфильтрации, отека тканевых структур под влиянием курса физиотерапии, что

совпадало с результатами термографического контроля, отражившего динамику регионарного и интратрениального кровообращения.

Улучшение функционального состояния канальцевого аппарата совпадало с положительной динамикой морфологической картины: переход "незрелого" воспаления в умеренно зрелое, появление нейтрофильных лейкоцитов вместо лимфоцитов. Нормализация созревания почечной паренхимы (по результатам рентгеноурологического исследования и др. методам) обусловлена как ликвидацией обструкции, так и созданием оптимальных условий в послеоперационном периоде за счет активации биохимических процессов, кровотока, уменьшения воспаления (у больных с обструктивным пиелонефритом). Во избежание кровотечения воздействие ТНЧ после операции на прилоханочном отделе целесообразно начинать не ранее 20 суток, после антирефлюксных операций - на 10-12 сутки.

Улучшение и значительное улучшение достигнуто под действием ТНЧ у 85% больных первичным, 70% - вторичным пиелонефритом, в контрольной группе - у 43% больных.

#### ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОБСТРУКТИВНОГО ПИЕЛОНЕФРИТА У ДЕТЕЙ

С.Н. Зоркин, К.А. Мажибаев  
НИИ педиатрии АМН СССР, Москва

В лечении хронического обструктивного пиелонефрита можно выделить два этапа: первый - хирургический, направленный на ликвидацию обструкции и восстановление нормального пассажа мочи по мочевым путям, и второй - медикаментозный, направленный на устранение воспалительного процесса в почках.

Целью данной работы явилось установление сроков наступления клинико-лабораторной ремиссии хронического пиелонефрита после реконструктивно-восстановительных операций на мочевых путях.

Наблюдение проведено за 34 детьми, у 12 из которых имелся пузырно-мочеточниковый рефлюкс, у 11 - гидронефроз и у

II - уретерогидронефроз. На первом этапе лечения детям проводилось оперативное восстановление уродинамики. При пузырно-мочеточниковом рефлюксе выполнялись антирефлюксные операции по методу Коэна, при гидронефрозе - пластика лоханочно-мочеточникового сегмента по Хайнес - Кюстер-Андерсену, при уретерогидронефрозе - резекции предпузырного отдела мочеточника и его неоимплантация с антирефлюксной защитой по методу Коэна. Все наблюдаемые дети были с длительностью заболевания более года. В анализах мочи в основном преобладала выраженная степень лейкоцитурии (в 67%). При определении микробного возбудителя пиелонефрита отмечено превалирование кишечной палочки (в 70%), на втором месте протей (24,8%), на третьем - энтеробактер (5,4%). Всем детям после выписки из стационара проводилось комплексное консервативное лечение, включающее в себя противовоспалительную терапию 10-дневными курсами уросептиков (фурагин, грамурин, нитроксолин, фурадонин, невиврамон) в сочетании с десенсибилизирующими препаратами (тавегил, супрастин, демидрол), диетотерапию с ограничением острого, жареного, соленого, копченостей, прием мочегонных трав и минеральных вод по 2 недели каждого месяца, режим частых принудительных мочеиспусканий через 1,5-2 часа в дневное время. Весь курс лечения был рассчитан на 3 месяца. Наблюдаемые дети были разделены на II группы. I группа, состоящая из 15 человек, получала только перечисленную выше терапию. Вторая, в которую входило 19 человек, получала данную терапию в сочетании с метаболитными препаратами (рибофлавин-мононуклеотид, рутин, пантотенат кальция, липоевая и фолиевая кислоты), способствующими улучшению обменных процессов в клетке.

Результат проведенного исследования показывает, что наступление стойкой клинико-лабораторной ремиссии происходит в течение первых трех месяцев лечения. Отмечено, что у больных II группы нормализация анализов мочи наблюдалась в более ранние сроки: при гидронефрозе - в 80% случаев, при уретерогидронефрозе - в 71,2%, при пузырно-мочеточниковом рефлюксе - в 73%. В I группе эти сроки распределялись соответственно: при пузырно-мочеточниковом рефлюксе - 24%, при гидронефрозе - 25%, при уретерогидронефрозе - 27%. Побочных явлений от проводимой терапии не отмечалось.

Предложенный метод консервативной терапии в послеоперационном периоде у детей с пузырно-мочеточниковым рефлексом, гидронефрозом и уретерогидронефрозом позволяет добиться клинико-лабораторной ремиссии хронического пиелонефрита у 74,7% больных в течение первого месяца лечения.

#### КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ СОСТОЯНИЯ ЦИТОМЕМБРАН У ДЕТЕЙ, ОПЕРИРОВАННЫХ ПО ПОВОДУ ОБСТРУКТИВНОГО ПИЕЛОНЕФРИТА

П.К. Яцук, Е.В. Млынчик  
НИИ педиатрии АМН СССР, Москва

Одним из механизмов повреждения мембран клеток является усиление процессов перекисного окисления липидов цитомембран (ПОЛ). Формирование микробно-воспалительного процесса в почках вызывает активацию реакции ПОЛ, носящей цепной характер. Происходит избыточное образование и накопление в клетках токсических продуктов распада фосфолипидов. Наличие нарушений уродинамики на различных уровнях, частое сочетание обструкции с другими аномалиями развития почек и мочеточников усугубляют процессы мембранодеструкции.

Обследовано 52 больных в возрасте от 1 года до 15 лет с различными видами врожденных обструкций верхних мочевых путей, требующими оперативной коррекции — гидронефрозом (19), уретерогидронефрозом (9), пузырно-мочеточниковым рефлексом (24). Двустороннее поражение отмечено у 21, сочетание обструкции с удвоением верхних мочевых путей — у 12 детей. По степени тяжести больные распределены на 3 группы. I группа (9 больных) — с односторонним гидронефрозом 2 степени, ПМР 3–4 степени без сморщивания почек; II группа (35) — с гидронефрозом 3 (терминальной) степени, ПМР 4–5 степени и уретерогидронефрозом со сморщиванием одной почки либо одного сегмента удвоенной почки; III группа (8) — с двусторонним гидронефрозом, уретерогидронефрозом, ПМР 4–5 степени со сморщиванием обеих почек. Контрольную группу составили 30 практически здоровых детей.

Всем больным производилось исследование ряда показателей ПОЛ, антиокислительной активности организма, липидного сос-

тава мембран. В эритроцитах, плазме, моче определялось содержание одного из вторичных продуктов ПОЛ - малонового диальдегида (МДА) и общей антиокислительной активности (АОА), в эритроцитах - содержание холестерина и фосфолипидов, в плазме - уровень витамина Е. Исследования проводились за 2-3 дня до операции, на I3-I4 сутки после вмешательства и в катмезе через 6-12 месяцев. Пластические операции в области пиелосуретерального сегмента и уретеровезикального сегмента выполнены 39 детям, органосуносящие (геминефроуретерэктомии, нефрэктомии) - 8, комбинированные операции (органосуносящие + пластические) - 5. Установлено, что у детей с хроническим обструктивным пиелонефритом имеются выраженные нарушения ряда показателей состояния цитомембран, прослеживается зависимость степени нарушений от тяжести поражения почек и активности пиелонефрита. Так, у больных I и 2 групп снижена АОА эритроцитов и плазмы, повышена АОА мочи в I,5-2 раза по сравнению с контрольной группой. Постоянное в норме соотношение холестерин/фосфолипиды в мембранах эритроцитов (0,57) нарушено за счет уменьшения содержания фосфолипидов и повышения холестерина, оно и повышается соответственно степени тяжести больных, составляя в 3 группе I,66.

Однако максимальные изменения отмечены в суточной экскреции МДА с мочой - она повышена как до, так и после операции, особенно при наличии активности пиелонефрита. При неосложненном течении послеоперационного периода экскреция МДА повышалась в среднем в 3 раза, при послеоперационном обострении пиелонефрита - более чем в 7 раз по сравнению со здоровыми детьми. Учитывая, что в крови обследованных больных отсутствовало соответствующее повышение МДА, можно думать о ренальном происхождении определяемого в моче метаболита. Другие показатели до и после операции изменялись незначительно, что позволяет в целом судить об адекватности проводимой предоперационной и послеоперационной терапии.

I8 больным до и после операции проведена комплексная метаболитная терапия, включающая рибофлавин, липоевую кислоту, рутин, фолиевую кислоту, препараты калия и кальция. Отмечен ее положительный эффект: соотношение холестерина и фосфолипидов, АОА плазмы в данной группе перед операцией не

отличались от нормы, в послеоперационном периоде изменялись незначительно.

В катамнезе обследованы 42 больных. Хороший результат операции отмечен у 84, удовлетворительный – у 8. Несмотря на это, сохраняются изменения липидного состава мембран эритроцитов, тенденция к его нормализации имеется только в I группе больных. Экскреция МДА с мочой у большинства больных также остается повышенной в среднем в 2,3 раза вне зависимости от результатов операции. Сохраняющиеся в течение длительного времени после операции признаки усиления процессов мембранодеструкции в почках диктуют необходимость длительного диспансерного наблюдения данной группы больных.

#### КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ БУЛЬБОКАВЕРНОЗНОГО РЕФЛЕКСА ПРИ НЕЙРОГЕННОМ МОЧЕВОМ ПУЗЫРЕ НА ПОЧВЕ МИЕЛОДИСПЛАЗИИ

Т.Н. Гусарова

Детская клиническая больница № 9  
им. Ф.Э. Дзержинского, Москва

До недавнего времени диагностика нейрогенного мочевого пузыря (НМП) на почве миелодисплазии базировалась преимущественно не результатах клинико-уродинамических методов исследования, позволяющих определить его формы и косвенно судить о состоянии иннервационных механизмов. Однако по этим данным топическая диагностика нарушений иннервации мочевого пузыря, степени заинтересованности лумбосакрального отдела спинного мозга, где расположены спинальные центры мочевого пузыря, оставалась крайне сложной, а в ряде случаев и невозможной. Точное же представление о денервационных изменениях мочевого пузыря имеет важное значение в выборе тактики лечения и определении прогноза заболевания в целом.

В последнее время для оценки иннервации мочевого пузыря разрабатывались специальные методы исследования, в основу которых положен метод определения целостности сакральной рефлекторной дуги по бульбокавернозному рефлексу (БКР). Нами было обследовано 23 ребенка с НМП на почве миелодисплазии,

у которых при помощи уродинамических методов исследования диагностирован неадаптированно-арефлекторный (IВ чел.) и арефлекторный мочевого пузыря (5 чел.). Всем детям проводилось определение БКР клинически по классической методике, включающей механическое раздражение головки полового члена или клитора с одновременным определением ответной реакции - сокращения бульбокавернозных мышц или наружного анального сфинктера. По данным литературы, диагностическая ценность определения БКР по описанной методике невелика, он не определяется у 30% здоровых людей, что может быть обусловлено субъективной оценкой сокращения бульбокавернозных мышц или анального сфинктера. Поэтому с целью объективизации рефлекторных ответов с указанных мышц нами проводилась электромиографическая запись рефлекса. Для этого применялись записывающие игольчатые электроды, которые вводились в мышцу наружного анального сфинктера; запись регистрировали на уро-системе "ДИЗА".

Результаты определения БКР клиническим способом распределились следующим образом: в группе с неадаптированно-арефлекторным мочевым пузырем (IВ чел.) у 6 БКР был положительным, у I2 - отрицательным; у детей с арефлексией детрузора (5 чел.) у 3 БКР был положительным, у 2 - отрицательным. При электромиографической записи ответа были получены такие данные: у детей с неадаптированно-арефлекторным мочевым пузырем положительный БКР был у 5, отрицательный - у II, сомнительный - у 2; у детей с арефлексией мочевого пузыря положительный БКР был у 4, отрицательный - у I.

В результате проведенного исследования выявлено, что существенной разницы между данными клинического и электромиографического определения БКР у детей с НМП на почве миелодисплазии не отмечается, хотя по данным литературы авторы доказывают преимущество электромиографической записи БКР.

У 6 детей с неадаптированно-арефлекторной формой НМП и у 3 с арефлексией детрузора, т.е. при таких формах мочевого пузыря, при которых можно было ожидать нарушения целостности сакральной рефлекторной дуги, был получен положительный БКР, что говорит о сохранности спинно-мозговой иннервации. Таким образом, на основании клинико-уродинамических методов

исследования и определения сохранности сакральной рефлекторной дуги по БКР можно составить представление о степени заинтересованности лумбосакрального отдела спинного мозга, уточнить форму НМП, что имеет важное значение в выборе тактики лечения и определении прогноза заболевания у детей с миелодисплазией.

### ОБЪЕКТИВИЗАЦИЯ ОТБОРА БОЛЬНЫХ С НЕЗАТОРМОЖЕННЫМ МОЧЕВЫМ ПУЗЫРЕМ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ЕГО ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИЕЙ АНАЛЬНОГО СФИНКТЕРА

О.А. Джерибальди, С.Д. Брук  
Детская клиническая больница № 9  
им. Ф.Э. Держинского, Москва

Диагностика и лечение незаторможенного мочевого пузыря (НМП) остается одной из актуальных задач детской урологии. Это обусловлено тем, что данная дисфункция, клинически проявляясь расстройствами мочеиспускания в виде паллакиурии, императивных позывов, императивного неудержания мочи днем, энуреза, вызывает тяжелые функционально-обструктивные нарушения уродинамики, участвует в формировании цистита и пиелонефрита, пузырно-мочеточникового рефлюкса.

Основным методом диагностики НМП является ретроградная цистометрия, при проведении которой в этих случаях выявляют уменьшение эффективного объема мочевого пузыря, снижение объема первого позыва и, что самое характерное, — незаторможенные сокращения детрузора с повышением внутрипузырного давления более 15 см вод.ст. Однако этот метод имеет ряд недостатков: не всегда скорость заполнения мочевого пузыря жидкостью или газом соответствует физиологическому мочевого потоку, противоестественным также является ретроградное заполнение мочевого пузыря с использованием веществ, создающих чужеродную среду в организме больного, что снижает диагностическую ценность метода в отношении выявления скрытых форм НМП.

С 1986 г. в урологическом отделении ДНБ № 9 им. Ф.Э. Держинского применяется новый способ, заключающийся в реги-

страции внутрипузырного давления при естественном наполнении. После появления у больного стойкого позыва к мочеиспусканию, т.е. после заполнения мочевого пузыря до порогового объема естественным раздражителем – мочой, записывается внутрипузырное давление в течение 3–15 мин.

У 21 больного с поллакиурией, императивными позывами, императивным неудержанием мочи днем, энурезом после проведения классической ретроградной цистометрии, ни в одном случае не было выявлено незаторможенных сокращений детрузора. Эффективный объем при ретроградной цистометрии в горизонтальном положении составил  $244 \pm 38$  мл, объем позыва  $61 \pm 9$  мл, а при вертикальном положении тела – соответственно  $191 \pm 62$  мл и  $58 \pm 5$  мл. В то же время при повторном исследовании по вышеописанной новой методике у всех этих больных выявлен НМП. Таким образом, новый метод исследования уродинамики НМП имеет несомненные преимущества как по простоте выполнения, так и по диагностической ценности.

В настоящее время наиболее распространенным методом лечения НМП является электростимуляция анального сфинктера по методике Кузнецовой, эффективность которой достигает 70%. У остальных она не дает клинического эффекта и, более того, может привести к усугублению дисфункции мочевого пузыря, недержания мочи и обострению микробно-воспалительного процесса. Это обстоятельство определяет необходимость поиска и совершенствования объективных критериев для отбора больных к физиотерапевтическому лечению. Для этих целей используют ретроградную цистометрию, выполненную до и во время электромиографии анального сфинктера и мышц тазового дна. Проба считается положительной, если после механического раздражения указанных анатомических структур происходит нормализация резервуарной функции мочевого пузыря. Данная методика отбора больных имеет те же недостатки, что и ретроградная цистометрия.

Нами предложено осуществлять отбор больных на базе описанного метода исследования уродинамики мочевых путей (исследование внутрипузырного давления), выполняемого также до и на фоне электромиографии анального сфинктера. Всем детям после определения внутрипузырного давления при естественном

наполнении и выявления незаторможенных сокращений детрузора в анальный сфинктер вводили ЭМГ-иглу на глубину I-I,5 см и исследование продолжали 3-5 минут. У 9 из 21 больного (43%) при проведении этой пробы отмечалось устранение незаторможенных сокращений детрузора, нормализация внутрипузырного давления, что являлось объективным основанием для проведения электростимуляции анального сфинктера с лечебной целью.

Таким образом, предлагаемые методы повышают выявляемость скрытых форм незаторможенного мочевого пузыря и способствуют более объективному отбору больных для целенаправленного физиотерапевтического лечения.

#### О ВОЗМОЖНОСТЯХ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТЕПЕНИ ПОРАЖЕНИЯ ПУЗЫРНО-МОЧЕТОЧНИКОВОГО СЕГМЕНТА У ДЕТЕЙ С ПУЗЫРНО-МОЧЕТОЧНИКОВЫМ РЕФЛКСОМ

У.А. Рейно, К.Э. Варик

Кафедра факультетской хирургии ТГУ

В диагностике пузырно-мочеточникового рефлюкса (ПМР) широкое распространение получил рентгенологический метод обследования - микционная цистография (различных модификаций). Данный метод дает представление о наличии или отсутствии рефлюкса, о степени изменений в верхних мочевых путях. Однако он таит в себе возможности серьезных диагностических ошибок, таких как невыявление рефлюкса, неправильное определение форм, а также степени выраженности ПМР. Основным недостатком - невозможность оценки степени поражения пузырно-мочеточникового сегмента (ПМС) и характеристики его количественным показателем.

Нами разработан и внедрен в клиническую практику метод динамической микционной цистографии, представляющий собой рентгентелевизионное исследование обеих функциональных фаз деятельности мочевого пузыря с установлением объемов, при которых начинается или прекращается ПМР.

Методом динамической микционной цистографии нами обследовано 327 детей с различными формами ПМР в возрасте от I года до 15 лет. Выявлено, что рефлюкс часто заполняет не всю

фазу исследования, а только часть; наблюдаются свободные от рефлюкса периоды – как при наполнении, так и опорожнении мочевого пузыря. Установленное явление позволило нам выделить 3 вида рефлюксирования: 1) в начальной части фазы – ранний рефлюкс; 2) в конечной части – поздний рефлюкс и 3) заполняющий всю фазу – тотальный рефлюкс.

На основании вышеизложенного нами разработаны методики оценки недостаточности пузырно-мочеточникового сегмента и характеристики его количественным показателем. Выработанный показатель – степень нарушения проходимости ПМС, устанавливаемая на основании определения объема мочевого пузыря, в период которого происходит рефлюксирование, и представляет собой процент из общего объема мочевого пузыря. Выработанный показатель указывает процент объема мочевого пузыря, когда нарушается действие ПМС и происходит обратный ток из пузыря в мочеточник. Показатель позволил установить, что нарушение деятельности ПМС и обратный ток мочи из мочевого пузыря в мочеточник присутствует в 5–100% изучаемой фазы. Выяснилось, что установленный показатель зависит от анатомо-функционального состояния ПМС и может изменяться под воздействием консервативного лечения. Использование данного показателя при оценке результатов лечения позволяет более точно оценить эффективность проводимого метода лечения и скорректировать его дальнейшую тактику.

#### КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С ПУЗЫРНО-МОЧЕТОЧНИКОВЫМ РЕФЛЮКСОМ

К.Э. Варик, У.А. Рейно  
Кафедра факультетской хирургии ТГУ

Пузырно-мочеточниковый рефлюкс (ПМР) является одной из наиболее частых причин нарушений уродинамики верхних мочевых путей у детей, приводящих к возникновению хронического пиелонефрита, и в дальнейшем – к развитию хронической почечной недостаточности.

Ниже дается анализ результатов обследования и лечения более 200 детей с различными формами ПМР в возрасте от 2 мес. до 15 лет.

В целях объективной оценки патологических изменений в паренхиме почки, мочеточнике и мочевом пузыре выработан план обследования больных, включающий следующие методы диагностики: изучение анамнеза, регистрация ритма спонтанных мочеиспусканий, клинико-лабораторное обследование, экскреторная урография и динамическая цистоуретрография (ДМЦ) с определением количественных показателей при оценке результатов.

На основании результатов комплексного обследования сформулированы основные показатели, отражающие состояние почек и мочевых путей. Выделены основные критерии оценки результатов лечения в зависимости от динамики процесса.

На выздоровление при ПМР указывает исчезновение признаков пиелонефрита, нормализация ритма спонтанных мочеиспусканий, стабильный индекс паренхимы (ИП) на экскреторных урограммах, отсутствие при проведении ДМЦ рефлюкса и признаков цистита.

Улучшением состояния мочевых путей считается клинико-лабораторная ремиссия с уменьшением частоты обострений, незначительными колебаниями ритма спонтанных мочеиспусканий, стабильный ИП на экскреторных урограммах, уменьшение высоты рефлюкса и степени расширения мочеточника, а также уменьшение степени нарушения уродинамики в пузырно-мочеточниковом сегменте (ПМС) и отсутствие или уменьшение признаков цистита.

Об ухудшении процесса свидетельствует отсутствие динамики объективных показателей и продолжение пиелонефрита с частыми обострениями; уменьшение ИП на экскреторных урограммах, увеличение степени нарушения уродинамики в ПМС на основании ДМЦ.

Все обследованные дети первоначально подвергались консервативному лечению сроком 6-8 мес. Оценка результатов по приведенной схеме показала, что выздоровление наблюдалось у 12,4%, уменьшение процесса - у 75,8% и ухудшение процесса - у 11,8% больных. В случае ухудшения процесса дети подвергались оперативному лечению.

Полученные результаты показали, что метод комплексного обследования дает объективную картину состояния мочевых путей в динамике и результаты обследования являются основанием

для продолжения консервативного лечения или же применения оперативных методов.

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ГИПОФИЗА, НАДПОЧЕЧНИКОВ И  
ПОЛОВЫХ ЖЕЛЕЗ У ДЕТЕЙ С ПУЗЫРНО-МОЧЕТОЧНИКОВЫМ  
РЕФЛЕКСОМ И ГИПЕРРЕФЛЕКТОРНОЙ НЕЙРОГЕННОЙ ДИС-  
ФУНКЦИЕЙ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ И НЕЙРОГЕННЫМ МОЧЕВЫМ  
ПУЗЫРЕМ БЕЗ ПУЗЫРНО-МОЧЕТОЧНИКОВОГО РЕФЛЕКСА

Х.И. Абдурахманов

Московский НИИ педиатрии и детской хирургии МЗ РСФСР

В результате исследований последних лет получены убедительные данные о участии почек в метаболизме надпочечниковых и половых гормонов, а также в экскреции тропных гормонов гипофиза (лутеинизирующего гормона-ЛГ, фолликулостимулирующего гормона-ФСГ, кортикотропина-АКТГ и др.). Эти гормоны необходимы для роста, развития и функционирования органов мочевыделительной системы.

Целью исследования явилось установление функционального состояния гипофиза надпочечников и половых желез у детей с пузырно-мочеточниковым рефлексом (ПМР) и гиперрефлекторной нейрогенной дисфункцией мочевого пузыря (ГНДМП) и нейрогенным мочевым пузырем (НМП) без ПМР. Под наблюдением находились дети в возрасте 4-15 лет. 56 больных были с ПМР и ГНДМП, 21 - с НМП без ПМР.

При ПМР и ГНДМП отмечено снижение уровня гонадотропинов-ЛГ, ФСГ в сыворотке крови, а также уровня прогестерона и тестостерона - при резко выраженном повышении уровня АКТГ, кортизола и эстрадиола.

При нейрогенном мочевом пузыре без ПМР в отличие от больных первой группы выявлено снижение уровня ФСГ, эстрадиола, прогестерона и тестостерона. Однако обнаружена тенденция к нормализации уровня тестостерона у детей второй группы в пубертатный период. Уровень ЛГ соответствовал возрастным показателям здоровых детей. Содержание АКТГ и кортизола у детей с НМП без ПМР было так же повышено, как и у детей первой группы.

Таким образом, у больных при ПМР и ГНДМП имеются отличные от детей с НМП без пузырно-мочеточникового рефлюкса изменения в функциональном состоянии исследуемых звеньев эндокринной системы. Нарушения уродинамики, наблюдаемые у больных обеих групп, приводят к патологическим изменениям в почечной ткани, которые усугубляют функциональный дисбаланс в системе гипофиз-надпочечники-половые железы, что может косвенно свидетельствовать о взаимосвязи мочевыделительной и эндокринной систем.

### ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ПУЗЫРНО-МОЧЕТОЧНИКОВОГО РЕФЛЮКСА У ДЕТЕЙ С МИЕЛОДИСПЛАЗИЕЙ

А.В. Миронов, С.Д. Брук  
Детская клиническая больница № 9  
им. Ф.Э. Дзержинского, Москва

Среди теоретических представлений, посвященных патологии замыкательной функции УВС, известное распространение получила концепция экстравезикализации интрапузырного отдела мочеточника. Согласно ее выводам, утрата замыкательной функции соустья (антирефлюксный механизм) сопряжена с укорочением соответствующей порции терминального отдела мочеточника и ее выходом за пределы стенки детрузора.

Для диагностики экстравезикализации в отделе урологии разработан метод профилометрии УВС, представляющий графическую регистрацию изменений внутримочеточникового давления при прохождении профилометрического катетера через исследуемый сегмент мочевыводящего тракта. Результаты оцениваются по двум показателям: функциональной длине УВС и градиенту давления. Применение метода у больных с ПМР без денервационных поражений мочевого пузыря позволило выявить характерные нарушения замыкательной функции соустья для дифференцированного подхода к лечению рефлюкса.

В настоящей работе метод газовой профилометрии УВС применен у детей с ПМР, протекающим на фоне миелодисплазии. Выделение особой группы больных обусловлено тяжелыми расстройствами функции пузыря и соустья, сопровождающимися рефлюкс,

патогенез которого до настоящего времени не ясен, а результаты лечения остаются неудовлетворительными. Проведено комплексное обследование 50 детей (75 мочеточников) в возрасте от 3 до 14 лет. Из них — 38 девочек, 12 мальчиков. Для получения полной информации профилометрию соустья проводили дважды: при пустом и наполненном мочевом пузыре. В качестве нормативных показателей пользовались данными С.Д. Брук (1985 г.). Нормальная длина внутрипузырного отдела мочеточника равна 1,9–2,5 см в опорожненном и 2,0–2,6 см в наполненном, градиент давления соответственно: 34,3–50,0 см H<sub>2</sub>O и 34,3–50,0 см H<sub>2</sub>O. Результаты исследования показали, что нарушение замыкательной функции УВС при денервационных поражениях мочевого пузыря аналогичны изменениям соустья, не связанным с денервацией, и протекают по типу трех вариантов, установленных С.Д. Брук (1985 г.). При первом варианте (I6 моч-ков) наблюдается нарушение длины внутрипузырного отдела мочеточника и снижение градиента давления при пустом мочевом пузыре, при втором — только при наполненном мочевом пузыре (I6 моч-ков). При третьем варианте снижение профилометрических показателей постоянно и не зависит от объема мочевого пузыря (4I моч-к). Сопоставление изменений замыкательной функции УВС с характером расстройств мочевого пузыря не выявило между ними прямой причинно-следственной связи. Вероятно, механизм формирования недостаточности соустья зависит не от характера детрузорно-сфинктерной диссинергии, а от сочетания таких факторов, как хроническая внутрипузырная гипертензия, нарушения сократительной способности тригонума, оболочек мочеточника, ишемии и т.д. Среди перечисленных факторов ведущим является хроническая внутрипузырная гипертензия, наблюдаемая при гипертонусе детрузора или его неадаптированных сокращениях. Выделение главного патогенетического звена определяет тактику лечения рефлюкса при денервационных поражениях пузыря, которая состоит в отказе от реконструктивно-пластических операций на соустье до восстановления резервуарной функции. Лечебные мероприятия включают в себя: медикаментозную терапию, электростимуляцию рефлексогенных зон, операции на детрузоре и шейке мочевого пузыря. При резистентности к указанным методам допустимо пассивное опорож-

нение мочевого пузыря путем его периодической катетеризации в индивидуальном режиме. Анализ результатов лечения 25 больных с ГМР и миелодисплазией путем периодической катетеризации мочевого пузыря и прерывистых курсов атропина подтвердили ведущую роль хронической внутрипузырной гипертензии в несостоятельности УВС. У 10 больных, обследованных через 6 месяцев от начала лечения, отмечено исчезновение рефлюксов. У 9 больных произошло существенное уменьшение степени рефлюкса, у 6 изменений не наблюдалось.

Нарушения уродинамики верхних мочевыводящих путей при рефлюксе на почве нейрогенных поражений мочевого пузыря спинального генеза являются ведущей причиной хронической почечной недостаточности. Возможно, поэтому восстановление пузырной функции следует рассматривать в качестве профилактики ХПН у больных с миелодисплазией.

#### УРЕТРОРЕКТАЛЬНЫЕ СВИЦИ У ДЕТЕЙ

А.И. Ленюшкин, И.А. Ташев  
НИИ педиатрии АМН СССР, Москва

Уретроректальные свищи (УРС) являются одной из сложных проблем проктологии детского возраста. В большинстве случаев они носят врожденный характер и сочетаются с высокими формами аноректальной атрезии. В 22% случаев УРС имеют ятрогенное происхождение, как результат диагностических, тактических и оперативно-технических ошибок. До настоящего времени не существует четких критериев выбора оптимальных сроков и наименее травматических методов операции, особенно при наличии рецидивных УРС.

В отделении плановой хирургии НИИ педиатрии АМН СССР с 1971 по 1988 г. находились на стационарном лечении 51 больной с УРС в возрасте от 6 мес. до 15 лет. Все дети в первые сутки после рождения подвергались оперативным вмешательствам по поводу атрезии заднего прохода и прямой кишки. При этом 9 больным была наложена колостома, 33 выполнена промежностная, 5 - брюшно-промежностная проктопластика, а 4 прооперированы и по той, и по другой методике.

В результате ретроспективного анализа историй болезней, сопоставления данных клинико-рентгенологического обследования и интраоперационных находок выяснена природа УРС, раскрыты причины ошибок и осложнений, разработана детализированная клинико-топографическая классификация фистул, учитывающая их происхождение, локализацию и топографо-анатомические варианты, на основе которой выработана адекватная тактика хирургического лечения как первичных, так и повторных УРС.

Согласно тактике, 30 больным выполнена промежностная, 19 - интраректальная брюшно-промежностная проктопластика по Ромуальди-Ребеин-Ленюшкину. В двух случаях, в связи с особенностями УРС, произведена интраректальная брюшно-промежностная проктопластика с предварительным трансанальным выкраиванием доскутов из стенки прямой кишки для пластики дефекта уретры.

Выработанная тактика и модификация основных оперативных методов лечения УРС, предложенные клиникой, позволили в 94% случаев добиться успеха.

#### ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ГИДРОНЕФРОЗА У ДЕТЕЙ

П.К. Яцък, К.А. Мажибаев  
НИИ педиатрии АМН СССР, Москва

Несмотря на достигнутые успехи в разработке проблемы гидронефроза у детей отдельные вопросы данной патологии остаются малоизученными.

Нами изучены отдаленные результаты хирургического лечения гидронефроза у 165 детей, находившихся в нашей клинике с 1969 по 1988 г. Односторонний гидронефроз имел место у 129 (78,2%) детей, двусторонний - у 14 (8,4%), гидронефроз в сочетании с другими пороками развития мочевых путей - у 13 (7,8%), гидронефроз аномалийной почки - у 9 (5,6%) больных. Вторая стадия гидронефроза составила 32,2%, третья - 67,8% (по Н.А. Лопаткину, 1969). Среди наблюдавшихся детей хронический обструктивный пиелонефрит отмечен в 97,2% случаев.

Возраст детей составил: до одного года - 12, 2-3 года - 25, 4-7 лет - 38, 8-15 лет - 90.

Катамнестическое обследование провели у всех (165) больных через 6 месяцев - 20 лет после оперативного лечения. При этом проводилось углубленное урологическое обследование, включающее общепринятые клинические методы исследования, экскреторную урографию с вычислением паренхиматозного индекса, микционную цистографию, цистометрию с профилометрией, эхографию, динамическую скинтиграфию почек, тахоосциллографию. Основными критериями в оценке отдаленных результатов явились состояние чашечно-лоханочной системы, проходимость вновь созданного лоханочно-мочеточникового соустья, анатомическое и функциональное состояние паренхимы пораженной и контрлатеральной почек, активность хронического обструктивного пиелонефрита.

Анализ данных отдаленного катамнестического обследования через 5-20 лет показал следующие результаты: отличные - нарушение уродинамики отсутствует, стойкая клинко-лабораторная ремиссия хронического обструктивного пиелонефрита, функциональное состояние пораженной почки не страдает - выявлены у 23 (14,1%) детей; хорошие - значительная положительная динамика по данным экскреторной урографии, эхографии, динамической скинтиграфии по сравнению с таковыми дооперационных исследований, клинко-лабораторная ремиссия хронического пиелонефрита - у 49 (29,7%); удовлетворительные - чашечно-лоханочная система на стороне поражения деформирована, частичная проходимость вновь созданного соустья сохранена, рецидивирующее течение хронического пиелонефрита - у 75 (45,4%) больных.

Неудовлетворительные результаты - частое обострение хронического обструктивного пиелонефрита, нарушение вновь созданного лоханочно-мочеточникового анастомоза, нефросклероз, наличие артериальной гипертензии, камнеобразования, хронической почечной недостаточности - обнаружены у 18 (10,8%) детей. Причем 7 из них проведена повторная пластика лоханочно-мочеточникового сегмента, из которых у 5 отмечены удовлетворительные результаты. 13 больным производилась вторичная нефруртеректомия.

Таким образом, данные отдаленного катamnестического обследования больных с гидронефрозом свидетельствуют о том, что в 89,2% случаев достигнуты положительные результаты лечения. В 10,8% имеют место неудовлетворительные результаты, главным образом у детей с терминальной стадией гидронефроза в сочетании с аномалиями развития почечной паренхимы.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ НЕОИМПЛАНТАЦИИ МОЧЕТОЧНИКОВ  
В МОЧЕВОЙ ПУЗЫРЬ ПО МЕТОДИКЕ КОЭНА ПРИ ЛЕЧЕНИИ  
ПУЗЫРНО-МОЧЕТОЧНИКОВОГО РЕФЛЮКСА У ДЕТЕЙ

К.С. Абрамов  
НИИ педиатрии АМН СССР, Москва

Целью данного исследования явилась оценка эффективности применения неоимплантаций мочеточников в мочевой пузырь по методике Коэна при оперативном лечении пузырно-мочеточникового рефлюкса у детей.

С марта 1983 года по ноябрь 1988 года 138 детям в возрасте от 7 месяцев до 14 лет выполнена неоимплантация мочеточников по методике Коэна на 223 мочеточниках. С двусторонним ПМР было 85 детей (170 мочеточников), в эту группу вошли 12 мальчиков и 73 девочки; с правосторонним ПМР - 23 детей (мальчиков - 3, девочек - 20); с левосторонним ПМР - 30 детей (мальчиков - 3, девочек - 27). Степень рефлюкса оценивалась по Международной классификации ПМР. III и IV степени рефлюкса считались показанием к операции. 12 больным была произведена операция с рефлюксом II степени, так как у них обследование выявило сморщивание почек, либо не поддающийся антибактериальному лечению рецидивирующий хронический обструктивный пиелонефрит. При двустороннем ПМР мочеточники были неоимплантированы в одном общем подслизистом туннеле у 68 больных, в отдельных туннелях - у 17. Всем пациентам производилась послеоперационная катетеризация мочевого пузыря на 3-8 день. Послеоперационный период составлял 8-10 дней. После выписки домой в течение 3-х месяцев проводилось комплексное медикаментозное лечение.

Контрольное рентгеноурологическое обследование проведено всем детям через 5 месяцев – 5 лет после операции. Из 223 мочеточников рецидивный рефлюкс был обнаружен в 2-х в меньшей степени, чем до операции (уменьшение ПМР с III до I степени), что в процентном отношении составило 0,89%. Это осложнение возникло у 8-летнего мальчика, оперированного по поводу правостороннего ПМР III степени и у 5-летней девочки, оперированной в связи с левосторонним ПМР III степени. Повторная операция этим детям не производилась. Послеоперационная пузырно-мочеточниковая обструкция не наблюдалась. Таким образом, оперативное лечение методом Козна по поводу ПМР оказалось успешным в 99,11%.

Проведенное исследование показало, что преимуществом данного метода является: 1) достаточно простая операционная техника; 2) трансвезикальный подход – нет необходимости во внепузырном выделении мочеточника; таким образом можно избежать развития гематом и последующего периуретерита с возможным стенозированием мочеточника; 3) избегания С-образной имплантации мочеточника, как это бывает в случае методики Политано-Летбеттера; 4) сохранение физиологического входа мочеточника в треугольник Льетто; 5) короткий послеоперационный период (8-10 дней); 6) непродолжительное дренирование мочевого пузыря трансуретральным катетером (3-8 дней); 7) высокая степень успеха (99,11%).

Применение неимплантаций мочеточников в мочевой пузырь по антирефлюксной методике Козна в детской урологии свидетельствует о высокой степени эффективности данного метода и может быть предметом выбора при хирургическом лечении пузырно-мочеточникового рефлюкса у детей.

#### УРОДИНАМИКА НИЖНИХ МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ У ДЕТЕЙ С ПУЗЫРНО-МОЧЕТОЧНИКОВЫМ РЕФЛУКСОМ ДО И ПОСЛЕ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ

С.М. Шарков

НИИ педиатрии АМН СССР, Москва

Целью работы явилось выяснение изменения характера функции мочевого пузыря у детей с пузырно-мочеточниковым рефлюксом

сом (ПМР) до и после антирефлюксных операций, а также влияние нейрогенной дисфункции мочевого пузыря на результаты оперативного лечения ПМР.

В процессе изучения функции мочевого пузыря проведено 50 обследований у 25 детей с различными видами ПМР, из них 4 ребенка с левосторонним, 6 – с правосторонним и 15 – с двусторонним ПМР. Наряду с общеурологическим обследованием всем детям проводилась ретроградная цистоманометрия по стандартной методике на уродинамической системе "Disa" (Дания) с использованием  $CO_2$ .

По видам ПМР все дети разделены на 3 группы: I группа – 4 больных с пассивным ПМР; 2 – 2 больных с активным ПМР; 3 – 19 больных с пассивно-активным ПМР. Результаты обследования распределились следующим образом: в I группе у I больного имелся гиперрефлекторный адаптированный (ГРА) мочевой пузырь, у 2-х больных – гиперрефлекторный адаптированный постуральный (ГРАП) мочевой пузырь и у I больного – гипотоничный мочевой пузырь.

Во второй группе у I ребенка имелся ГРА и у I – ГРАП мочевой пузырь.

В третьей группе – норморефлекторный мочевой пузырь был у 5 детей, ГРА – у 9, ГРАП – у 2-х, гиперрефлекторный неадаптированный (ГРН) мочевой пузырь – у одного и гипотоничный – у 2-х детей.

У всех обследованных больных проведено 25 антирефлюксных операций по методике Козна на 40 мочеточниках.

Катамнестическое обследование проведено у 25 детей через 6 месяцев после операции, рецидивов ПМР не наблюдалось.

Из 5 детей, имевших до операции нормальную функцию мочевого пузыря, при контрольном обследовании такой же вид функции сохранился только у 2-х, у других 2-х выявлен ГРА мочевой пузырь и у I ребенка – ГРАП мочевой пузырь.

Из II детей, имевших до операции ГРА мочевой пузырь, у 3-х больных выявлен норморефлекторный, у 4-х сохранился ГРА, у 3-х – ГРАП и у I больного – ГРН мочевой пузырь.

Из 5 детей, имевших до операции ГРАП мочевой пузырь, у 2-х – в катамнезе нормальная функция мочевого пузыря, у 2-х – ГРА и у I ребенка – ГРН дисфункция мочевого пузыря.

В результате обследования у ребенка, имевшего до операции ГРН дисфункцию мочевого пузыря, выявлен гиперрефлекторный неадаптированный постуральный мочевой пузырь.

И наконец, из 3-х детей с гипотоничным мочевым пузырем у 2-х после операции отмечался норморефлекторный и у I - ГРАП мочевой пузырь.

Таким образом, закономерной связи между видом ПМР и характером функции мочевого пузыря не выявлено.

Наличие нейрогенной дисфункции мочевого пузыря на эффективности антирефлюксной операции по методике Козна не отражается.

## ОРТОПЕДИЯ, ТРАВМАТОЛОГИЯ

### АРТРОДЕЗ ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА

П.-Р.К. Нуйамяэ, А. Пинтсаар  
Кафедра травматологии, ортопедии и военно-полевой  
хирургии ТГУ  
Тартуская клиническая больница

Первый артродез голеностопного сустава произведен в 1879 году. В литературе отмечается, что артродез голеностопного сустава используется в основном при посттравматических артрозах. После наложения артродеза ложный сустав наблюдается в 37,5% случаев.

Проведение артродеза при деформации костных элементов голеностопного сустава или при наличии грубых рубцовых изменений мягких тканей в области голеностопного сустава затруднительно. Важным моментом является выключение всех ротационных и флекссионных движений в голеностопном суставе.

Большое число методов артродеза голеностопного сустава свидетельствует о том, что до настоящего времени нет способа, отвечающего всем требованиям, предъявляемым к этой операции, и дающего возможность в наиболее ранние сроки восстановить трудоспособность пострадавшего.

Различают 4 основных группы артродезов голеностопного сустава (Войтович В.В., 1973):

- а) внутрисуставные, б) внесуставные, в) смешанные,
- г) внеочаговые с использованием компрессионных аппаратов.

Эти методы предусматривают в основном удаление суставного хряща и стабильную фиксацию кости.

Нами применен артродез голеностопного сустава преимущественно при выраженных посттравматических артрозах его у 33 больных по методу Campbell.

## КРИТЕРИЙ ОЦЕНКИ ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ СЛОЖНЫХ ЛОДЫЖЕЧНЫХ ПЕРЕЛОМОВ

П.-Р.К. Нуйамяэ, А. Пинтсаар

Кафедра травматологии, ортопедии и военно-полевой  
хирургии ТГУ

Тартуская клиническая больница.

Важным компонентом при оценке отдаленных результатов лечения сложных повреждений в области голеностопного сустава являются данные биомеханических исследований. Обширный регрессионный анализ показывает тесную корреляцию (0,9210) между величиной тыльного сгибания стопы в угловых градусах, эверсией стопы в угловых градусах и рентгенологическими находками. На основе этих данных можно математически выразить оценку результатов лечения по формуле:

$$Y = a_0 + a_1X_1 + a_2X_2 + a_3X_3.$$

Эверсия стопы  $I_6^0$  и более указывает на патологические изменения в голеностопном суставе, преимущественно на наличие деформирующего артроза; чем меньше тыльное сгибание стопы, тем больше ее эверсия, и наоборот.

Укорочение наружной лодыжки на 3 мм и более, особенно при оскольчатых ее переломах, вызывает прочные нарушения контакта суставных поверхностей. При этом задненаружная часть суставного хряща нагружается вдвое, и это является причиной развития посттравматического артроза голеностопного сустава.

При лодыжечных переломах нужно учитывать форму суставной поверхности таранной кости. После смещения костных отломков контакт суставных поверхностей больше уменьшается у тех больных, у которых суставная поверхность таранной кости вогнутая — то есть у молодых субъектов, и поэтому у них чаще развивается посттравматический артроз. При лечении лодыжечных переломов основное внимание должно уделяться восстановлению наружной лодыжки при ее переломе и межберцового син-

десмоза при его разрыве. Наружную лодыжку следует стабильно фиксировать, сопоставить с анатомической точностью. При восстановлении поврежденного межберцового синдесмоза болтом нельзя использовать более сильные давления, чем 25 · 543,6/2,54 см.

## С о д е р ж а н и е

### ЗАСЛУЖЕННЫЙ ДЕЯТЕЛЬ НАУКИ ЭССР ПРОФЕССОР АРТУР ЛИНКБЕРГ

Э.О. Тундер. Краткая биография профессора А.Линкберга .....	3
Э.О. Тундер. О научных трудах профессора А.Линкберга .....	5
У.Ф. Сибуль. Вклад А.Линкберга и его сотрудников в развитие хирургии язвенной болезни в Эстонии.	7

### СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ

А.Г. Клийман, М.Н. Ресс, Ю.Ю. Вяли, М.Э. Миккель, Т.Н. Аро, Т.А. Хермлин, Х.К. Куйв, Т.К. Лоог. Перикардиолиз при сдавливающем перикардите ....	12
Ю.Р. Самаржель, М.А. Абрам. Остановка сердца во время анестезии .....	13
М.Р. Рахкема. Система для мониторинга кислорода в дыхательных газах .....	16
Я.В. Лааноя, М.Х. Пеэба, Т.Т. Серка, Я.Э. Эха, Т.Х. Ребане. Рентгенэндоваскулярная дилатация при множественных стенозах венечных артерий ...	17
М.Х. Кроон, Я.Э. Эха, О.Э. Рейн. Сравнение информативности селективной коронарографии и ЭКГ у больных острым инфарктом миокарда, направленных на хирургическое лечение .....	18
А.Б. Зорин, Л.А. Роостар, В.В. Сорока, В.А. Силян, В.К. Сухов, И.А. Борисов. Факторы риска при выполнении реконструктивных операций на коронарных сосудах у больных ИБС .....	19
А.Б. Зорин, И.А. Пяттериченко, М.О. Стернин, В.Х. Хавинсон, С.В. Серый, Л.А. Роостар. Первый опыт применения тимогена у кардиохирургических больных .....	20

М.В. Вийгимаа, Т.Э. Ыуду, Р.В. Тээсалу. Влияние отечественных простагландинов $E_1$ и $I_2$ на агрегацию тромбоцитов .....	22
А.Б. Зорин, Н.Г. Алешкин, Л.А. Роостар, В.А. Силин, В.К. Сухов. Отдаленные результаты протезирования митрального и аортального клапанов.....	23
А.Б. Зорин, Л.А. Роостар, Н.Г. Алешкин, В.Г. Любомудров, И.А. Борисов, В.В. Сорока. Хирургическая коррекция вторичного дефекта межпредсердной перегородки .....	24
А.Б. Зорин, Л.А. Роостар, В.А. Силин, В.К. Сухов, Н.Г. Алешкин, Е.Д. Баркова. Баллонная дилатация коарктации аорты .....	26
А.Б. Зорин, Н.Г. Алешкин, Л.А. Роостар. Аневризмы анастомозов и деформации сосудистых протезов после устранения коарктации аорты .....	27
С.Г. Айриян, Л.А. Роостар, В.А. Силин, В.К. Сухов. Эндоваскулярная баллонная катетерная вальвулопластика изолированных стенозов легочной артерии .....	29
Л.А. Роостар, М.А. Ромаки. Наш опыт лечения поврежденных магистральных артерий конечностей .....	31
Э.О. Тьндер, Х.Х. Тикко, А.И. Хелберг, Э.П. Ребане, О.Э. Васар, Н.Г. Пыдрамяги, Т.Л. Ваасна, А.А. Пульгес. Показания к восстановительным операциям на аортоподвздошном и бедренно-подколенно-берцовых сегментах при тяжелой ишемии нижних конечностей .....	32
Ю.Э. Лиеберг, А.И. Хелберг. Регулирование диаметра артериовенозного шунта с помощью спирали Веденского (экспериментальное исследование) ....	34
Э.П. Ребане, Т.Л. Ваасна, О.Э. Васар. Хирургическое лечение травматических аневризм и артериовенозных свищей.....	36
Ш.А. Шубо, О.В. Миленин. Пересадка мышечного лоскута на сосудистых анастомозах в эксперименте .....	38

А.Ф. Улла, Я.Э. Пикани, Э.О. Тондер, А.А. Ильвес, Ш.А. Шубо. Закрытие обширных дефектов мягких тканей после удаления опухолей .....	40
Э.О. Тондер, А.И. Хелберг, О.Э. Васар, Н.Г. Пыдрамяги. О лечении обширных трофических язв нижних конечностей (вызванных артериально-венозной недостаточностью) .....	42
А.А. Ильвес, А.А. Шубо, Н.Г. Пыдрамяги, О.Э. Васар. Хирургическое лечение слоновости в стадии фибредемы .....	43

#### ХИРУРГИЯ ЖЕЛУДКА, ЖЕЛЧНЫХ ПУТЕЙ И ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

П.Х. През, Э.И. Сепп, П.О. Роосаар, А.Я. Пилле, А.А. Мыттус, М.Е. Рааг, А.К. Пыдд. Воздействие различных факторов на дегрануляцию тканевых базофилов слизистой оболочки желудка .....	45
А.Я. Пээтсалу, М.Э. Пээтсалу, Т.Э. Вяли, Т.П. Вардя. Послеоперационное эндоскопическое определение полноты ваготомии с конго-красным .....	47
Т.Х. Тикк, А.Э. Тейн, И.В. Равен, В.П. Данилевич. Сравнение результатов ультразвуковой диагностики и операционных данных при холелитиазе ...	48
Р.Ю. Лумисте, Х.Э. Кокк. Опыт хирургического лечения острого панкреатита .....	50
Л.Р. Покк. Обзор секционного материала по острому аппендициту г. Тарту за 1970-1988 гг. ....	51

#### ОНКОЛОГИЯ

А.Г. Клийман, М.Н. Ресс, Т.Н. Аро, М.Э. Миккель, Т.А. Хермлин, Х.К. Куйв, Т.К. Лоог. Удаление опухолей медиастинальной локализации. ....	53
К.Й. Кулл, Р.О. Лаботкин, Р.А. Алликвее. О лечении больных раком желудка .....	55
А.Я. Пилле, Э.И. Сепп, П.Х. През. Рак желчного пузыря .....	57

Р.О. Лаботкин, К.И. Кулл, Р.А. Алликвее. Критическая оценка сегодняшней концепции диагностики рака тела поджелудочной железы .....	58
Ю.А. Колесников, Ю.Р. Самарютель. Влияние различных методов обезболивания на непосредственные результаты хирургического лечения онкологических больных .....	61
Л.Р. Покк. Анализ материалов вскрытий умерших от рака желудка .....	63

#### ХИРУРГИЧЕСКИЕ БОЛЕЗНИ ЗОБА

Э.К. Тээяэр. Опыт резекции зоба в детском возрасте..	65
Э.К. Тээяэр. Хирургическое лечение пострезекционного рецидивного зоба .....	66

#### УРОЛОГИЯ

П.Э. Тээяэр. Мочекаменная болезнь и почечный приступ .....	68
Т.А. Буль, Х.М. Тихане. Использование 5%-ного масляного раствора карболовой кислоты для эмболизации кровоснабжения предстательной железы перед ее аденомэктомией .....	69
Э.И. Тюри, М.Э. Тюри, Т.А. Буль, Х.М. Тихане. Возбудители инфекционных осложнений у больных при аденомэктомии предстательной железы. ....	71
М.Э. Тюри, Э.И. Тюри, Т.А. Буль, А.А. Ленцнер. Лекарственная устойчивость возбудителей уроинфекций у больных после аденомэктомии предстательной железы .....	72
Т.А. Буль, Г.И. Земцовская, Х.М. Тихане. Определение кровопотери после трансвезикальной аденомэктомии .....	73

## ДЕТСКАЯ ХИРУРГИЯ И ДЕТСКАЯ УРОЛОГИЯ

И.Э. Варик, Э.О. Туулик. Использование ультразвуковой диагностики в практике детской хирургии.	75
М.Ф. Васильева, Т.Е. Косякова. Эффективность микроволновой терапии при гематогенном остеомиелите у детей грудного возраста .....	76
А.А. Пааль, Л.Г. Густавсон, Э.Ю. Лайневее. Опыт лечения гидроцефалий и спинно-мозговых грыж у новорожденных детей в отделении детской хирургии Таллиннской городской клинической детской больницы .....	78
Б.М. Кличев, Д.О. Атакулов, С.М. Шарков. Патогенетические основы лечения выпадения прямой кишки у детей .....	79
Э.Ю. Вяримяэ, М.О. Куум, К.Э. Варик, У.А. Рейно. Лечение аппендикулярного перитонита у детей ..	81
Л. Эйрре, Я. Гауенс. Хирургическое лечение воронкообразной грудной клетки у детей .....	82
М.Э. Сепп. Некоторые проблемы оперативного лечения гемангиом у детей. ....	83
А.-Л.А. Биркенфельдт, Р.Я. Лыйвукене, М.А. Солом. Результаты комплексного лечения контрактур локтевого сустава у детей .....	85
С.А. Казацков, Э.О. Берулава, В.М. Банников. Применение физиотерапевтических методов лечения при эписпадии у детей .....	86
М.Ф. Васильева, Н.В. Злыгарева, К.Э. Варик. Ток надтональной частоты в лечении пиелонефрита у детей .....	88
С.Н. Зоркин, К.А. Мажобаев. Послеоперационное лечение обструктивного пиелонефрита у детей .....	90
П.К. Яцък, Е.В. Млынчик. Клиническое значение состояния цитомембран у детей, оперированных по поводу обструктивного пиелонефрита .....	92

Т.Н. Гусарова. Клиническое значение бульбокавернозного рефлекса при нейрогенном мочевом пузыре на почве миелодисплазии .....	94
О.А. Джерибальди, С.Д. Брук. Объективизация отбора больных с незаторможенным мочевым пузырем для лечения его электростимуляцией анального сфинктера .....	96
У.А. Рейно, К.Э. Варик. О возможностях определения степени поражения пузырно-мочеточникового сегмента у детей с пузырно-мочеточниковым рефлексом ...	98
К.Э. Варик, У.А. Рейно. Критерий оценки результатов лечения детей с пузырно-мочеточниковым рефлексом .....	99
Х.И. Абдурахманов. Функциональное состояние гипофиза, надпочечников и половых желез у детей с пузырно-мочеточниковым рефлексом и гиперрефлекторной нейрогенной дисфункцией мочевого пузыря и нейрогенным мочевым пузырем без пузырно-мочеточникового рефлюкса .....	101
А.В. Мионов, С.Д. Брук. Диагностика и лечение пузырно-мочеточникового рефлюкса у детей с миелодисплазией .....	102
А.И. Ленюшкин, И.А. Ташев. Уретроректальные свищи у детей .....	104
П.К. Яцък, К.А. Мажибаев. Отдаленные результаты хирургического лечения гидронефроза у детей .....	105
К.С. Абрамов. Оценка эффективности неимплантации мочеточников в мочевой пузырь по методике Козна при лечении пузырно-мочеточникового рефлюкса у детей .....	107
С.М. Шарков. Уродинамика нижних мочевых путей у детей с пузырно-мочеточниковым рефлексом до и после оперативного лечения .....	108

## ОРТОПЕДИЯ, ТРАВМАТОЛОГИЯ

П.-Р.К. Нуйамяз, А. Линтсаар. Артродез голеностопного сустава .....	III
П.-Р.К. Нуйамяз, А. Линтсаар. Критерий оценки отдаленных результатов лечения сложных лодыжечных переломов .....	II2