

**РОССИЙСКОЕ ОБЩЕСТВО АНГИОЛОГОВ
И СОСУДИСТЫХ ХИРУРГОВ**

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ АЛТАЙСКОГО КРАЯ

АЛТАЙСКАЯ КРАЕВАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ

**Материалы
X международной конференции
по проблемам сосудистой хирургии**

**25-28 августа 2011 г.
г. Барнаул, Телецкое озеро**

ОСОБЕННОСТИ ПЕРФУЗИОННОЙ ПОДДЕРЖКИ ПРИ ОПЕРАЦИЯХ НА ТОРАКОАБДОМИНАЛЬНОМ ОТДЕЛЕ АОРТЫ

Аракелян В.С.

НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, г. Москва, Россия

Реконструктивные операции при аневризмах грудного и торакоабдоминального отделов аорты до сих пор сопровождается высокой летальностью и частотой осложнений. Даже в руках опытных хирургов летальность достигает 15-20%, а до 1/3 выживших пациентов страдают от неврологических осложнений и почечной недостаточности. Причиной этого являются многие факторы, ведущими среди которых считаются геморрагические осложнения, ишемия органов и тканей вследствие длительного пережатия аорты, реперфузионные повреждения органов и тканей.

Современная тактика хирургического лечения аневризм грудного и торакоабдоминального отделов аорты предусматривает обязательное использование искусственного кровообращения.

Основным показанием к применению ИК являются:

- расслаивающая аневризма аорты I и III типа.
- истинные аневризмы торакоабдоминального отдела аорты.
- травматические и дегенеративные аневризмы дистального отдела дуги и перешейка аорты.
- врожденные деформации (кинкинги) дуги и перешейка аорты
- повторные операции на дистальном отделе дуги и нисходящей грудной аорте.

Центральное место в развитии кардиальных осложнений занимает этап пережатия аорты и момент пуска кровотока. Только применение ИК позволяет предупредить эти негативные результаты.

Интраоперационная защита почек и висцеральных органов предполагает, прежде всего, применение селективной их перфузии гипотермическим кристаллоидным раствором (для почек) либо нормотермической кровяной перфузии (для висцеральных органов).

Основным преимуществом ИК перед другими перфузионными методами защиты (применение различных

временных пассивных обходных шунтов) заключается в возможности контроля и управления параметрами перфузии в зависимости от имеющихся параметров центральной гемодинамики и других жизненно важных показателей. Методика дает возможность быстрого возврата всей теряющейся из русла крови, возможность управления температурой пациента, возможность селективной перфузии жизненно важных органов.

Основные недостатки методики связаны с наличием экстракорпорального контура и полной гепаринизацией пациента.

Большинство авторов при реконструктивных операциях по поводу аневризм грудного и торакоабдоминального отделов аорты в качестве основного метода защиты считают метод левожелудочкового обхода с применением насоса центрифужного типа, который имеет некоторые преимущества перед роликовыми насосами в связи с меньшей частотой и вероятностью эбологенных осложнений и меньшей травмой элементов крови со всеми исходящими последствиями.

Как альтернатива левожелудочковому обходу для выполнения операций на нисходящем грудном и торакоабдоминальном отделах аорты предлагается бедренно-бедренное подключение экстракорпорального кровообращения. Основные преимущества данной методики связаны с удаленностью аппарата и его контура от основного операционного поля (канюли и трубки при бедренно-бедренной методике ИК не располагаются непосредственно в основном операционном поле, в отличие от левожелудочкового обхода). Данный вид ИК (наряду с левожелудочковым обходом) обеспечивает возможность выбора и использования дополнительного оборудования, таких как кардиотомный отсос, резервуар крови и кардиоплегический контур. Еще одним преимуществом является улучшение оксигенации у пациентов с нарушением функции дыхания. Наличие оксигенатора является позитивным моментом для больных с дыхательной недостаточностью в условиях отдельной интубации бронхов. Во время пережатия аорты брыжеечные, почечные и межрёберные артерии также снабжаются оксигенированной кровью.

Недостатки методики связаны с необходимостью полной гепаринизации, наличием в контуре аппарата ИК оксигенатора,

а также ограниченными возможностями для увеличения объемной скорости кровотока.

Применение методики гипотермической остановки кровообращения при левостороннем доступе имеет трудности, связанные с не возможностью канюляции восходящей аорты и полых вен. И тем ни менее периферическая канюляция через бедренную вену верхней и нижней полых вен канюлями Карпантье предоставляют возможность для проведения данной методики ИК.

Нами в 3 случаях применялся модифицированный метод гипотермической остановки сердца, когда произведенная поперечная стернотомия давала возможность отдельной канюляции полых вен и восходящей аорты.

Т.о внедрение искусственного кровообращения является основным и приоритетным направлением развития данного раздела сосудистой хирургии.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО И КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ТРОМБОЗОВ ГЛУБОКИХ ВЕН ПОДВЗДОШНО-БЕДРЕННОГО СЕГМЕНТА

Бредихин Р.А^{1,2}, Игнатьев И.М^{1,2}, Михайлов М.К³, Акчурин Ф.Р. ¹

1 – Межрегиональный клинико-диагностический центр, Казань, Россия; 2 – Казанский Государственный медицинский университет, Россия; 3 – Казанская Государственная медицинская академия, Россия

Цель: оценить отдаленные результаты хирургического и консервативного лечения пациентов с острыми тромбозами глубоких вен подвздошно-бедренного сегмента.

Материалы и методы: в основу исследования легли результаты лечения 252 пациентов с острым тромбозом в системе нижней полых вен, находившихся в отделении сосудистой хирургии Межрегионального клинико-диагностического центра в период с сентября 2006 г. по июнь 2010 г. Возраст пациентов варьировал от 17 до 85 лет (средний возраст – 54,98 ± 17,68 лет). Среди них было 149 (59,1%) мужчин и 103 (40,9%) женщины. У 31 больного при поступлении

в стационар были выявлены признаки ТЭЛА, верифицированные инструментальными методами исследования.

По данным клинического и ультразвукового исследования, флебографии ТГВ одной из нижних конечностей был выявлен у 240 пациентов: левой – у 135 (56,2%), правой – у 105 (43,8%). Тромбоз НПВ был установлен у 12 (4,8%) больных.

Окклюзирующий тромбоз был обнаружен у 105 пациентов неокклюзирующий пристеночный тромбоз – у 8, флотирующий тромбоз – у 139 (66%).

Основную группу составили 165 пациентов, которым были выполнены различные вмешательства на глубоких венах. 87 больных, лечившихся консервативно, составили контрольную группу.

В основной группе различные операции тромбэктомии из глубоких вен выполнены у 140 пациентов, из них в сочетании с формированием проксимальной артериовенозной фистулы (АВФ) – у 25. Фистулу успешно устраняли путем затягивания концов нити под контролем дуплексного сканирования через 3-4 недели после тромбэктомии по оригинальной методике. Резекция бедренной вены осуществлена у 19 пациентов с массивным флотирующим тромбом подколенной и/или бедренной вены. У 6 пациентов с пролонгированными флотирующими тромбами НПВ проведена эндоваскулярная катетерная тромбэктомия с помощью устройства «ТРЭКС» (Комед, Россия). При высоком риске тромбэмболии операцию тромбэктомии из глубоких вен сочетали с имплантацией временного кава-фильтра OptEase (Johnson&Johnson, CordisEndovascular, США) в инфраренальную позицию у 38 пациентов, из них постоянные фильтры имплантированы у 10 больных, у которых в послеоперационном периоде обнаружены тромботические массы в просвете фильтра.

Всем больным основной и контрольных групп назначали антикоагулянтную терапию по стандартным схемам с последующим переводом больного на антикоагулянты непрямого действия в течение 6 – 12 месяцев. Ношение компрессионного трикотажа и прием флеботропных препаратов также являлись обязательными компонентами реабилитации больных.

Отдаленные результаты лечения отслеживали на сроках до одного года. Выраженность субъективных симптомов

хронической венозной недостаточности (ХВН) оценивали с использованием балльной клинической шкалы оценки тяжести заболевания (Venous Clinical Severity Score – VCSS). Оценке подвергали такие признаки, как болевой синдром, отек, трофические изменения мягких тканей. Динамику отечного синдрома определяли путем измерения маллеолярного объема прибором Leg-O-Meter.

Результаты: среди наблюдавшихся 252 человек зафиксировано 5 летальных исходов, летальность составила 1,98%. В одном случае летальный исход был связан с диссеминированным раком легких (пациентка лечилась консервативно), в трех случаях обусловлен ТЭЛА и в одном – инфарктом миокарда на 3-и сутки после резекции БВ по поводу гигантского флотирующего тромба подколенной вены. При анализе летальных исходов, в группе пациентов лечившихся консервативно зафиксировано 2 летальных исхода (летальность 2,3%), а среди оперированных пациентов – 3 случая (летальность 1,81%). Разница статистически недостоверна ($p > 0,05$).

По шкале VCSS интегрированный показатель у пациентов основной группы составил $3,71 \pm 0,43$, в контрольной группе $4,79 \pm 0,52$ ($p < 0,001$). Маллеолярный объем в основной группе составил $231,3 \pm 9,8$ мм, в контрольной – $257 \pm 11,3$ мм ($p < 0,001$).

Выводы: полученные данные свидетельствуют о высокой безопасности активной тактики лечения острых венозных тромбозов.

Имплантиция временного кава-фильтра позволяет в большинстве случаев избежать ТЭЛА при проведении операции, а использование съемных моделей позволяет предотвратить развитие синдрома нижней полой вены.

Оценка отдаленных результатов лечения демонстрирует высокую эффективность активной тактики лечения в сравнении с консервативной терапией.

Активная тактика лечения тромбозов глубоких вен подвздошно-бедренного сегмента является действенной мерой профилактики развития посттромботической болезни, улучшает качество жизни пациентов.

ЭНДОВАСКУЛЯРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКИХ ВЕНОЗНЫХ ОБСТРУКЦИЙ ПОДВЗДОШНО-БЕДРЕННОГО СЕКМЕНТА

***Бредихин Р.А^{1,2}, Игнатьев И.М^{1,2},
Володюхин М.Ю.^{1,2} Михайлов М.К³.***

*1 – Межрегиональный клиничко-диагностический центр,
Казань, Россия; 2 – Казанский Государственный медицинский
университет, Россия; 3 – Казанская Государственная
медицинская академия, Россия*

Цель: оценка эффективности ретнгенэндовааскуляряных методов в лечении обструктивных поражений вен подвздошно-бедренного сегмента

Материалы и методы: в основу работы легли результаты диагностики и лечения 21 пациента со стеноокклюзирующими поражениями вен подвздошно-бедренного сегмента. Среди них было 11 женщин и 10 мужчин в возрасте от 39 до 69 лет. У 13 больных верифицирована посттромботическая болезнь с обструкцией общей и наружной подвздошной вен. У 8 пациентов выявлены нетромботические стенотические поражения – синдром May-Thurner установлен у 3 из них, критический стеноз подвздошных вен вследствие экстравазальной компрессии также у 4 пациентов. Распределение больных по клинической классификации CEAP было следующим: С3 – 1 пациент, С4 – 13, С5 – 6, С6 – 1. Выраженность субъективных симптомов ХВН определялась с использованием балльной клинической шкалы оценки тяжести заболевания (Venous Clinical Severity Score – VCSS) до и через 6-12 месяцев после операции. Оценивались такие признаки как боль в ногах, отек и трофические нарушения мягких тканей. Динамика отеочного синдрома регистрировалась путем измерения маллеолярного объема прибором Leg-O-Meter.

Медикаментозная предоперационная подготовка включала назначение препаратов ацетилсалициловой кислоты в малых дозах (75-100 мг) за 3 дня до операции. Во время выполнения процедуры вводился нефракционированный гепарин в дозе 5000 МЕ внутривенно.

Для определения показаний к стентированию во время выполнения ангиографии выполнялась прямая флебоманометрия с измерением градиента давления в области

стеноза. Реканализация проводилась с применением гидрофильных проводников и серии преддилатаций баллонами возрастающих диаметров. Для дилатации применялись баллонные катетеры диаметром от 9 до 14 мм. Для стентирования использовались только самораскрывающиеся стенты вследствие их гибкости и высокой радиальной устойчивости. Обязательным компонентом лечения в послеоперационном периоде являлась эластическая компрессия конечности (бинты, компрессионный трикотаж). Активизировали пациентов на следующие сутки после операции.

Введение профилактических доз низкомолекулярных гепаринов продолжалось в течение 3 дней. Затем пациенты переводились на комбинированную терапию препаратами ацетилсалициловой кислоты по 75-100 мг в сутки и клопидогреля по 75 мг в сутки в течение 4 месяцев.

Результаты: всего успешно выполнено 17 рентгенэндоваскулярных вмешательств. Баллонная ангиопластика проведена у 3 пациентов, одностороннее стентирование – у 12, двустороннее баллонная дилатация и стентирование подвздошных вен – у 2 больных. У 4 пациентов с протяженными окклюзиями подвздошных вен не удалось выполнить реканализацию, у одной пациентки с постлучевым стенозом подвздошной вены при выполнении баллонной ангиопластики стеноз не удалось устранить вследствие выраженности рубцового перивазального процесса. Технический успех процедуры составил 81%. При лечении нетромботических поражений вен стентирование было успешно выполнено у 7 (87,5%) больных. При посттромботических поражениях результаты были удачными у 10 (76,9%) пациентов. Градиент давления в месте стеноза колебался от 5 до 14 мм рт. ст., средний градиент составил $8,2 \pm 1,2$ мм рт. ст. После успешной процедуры стентирования средний градиент составил $1,3 \pm 0,7$ мм рт. ст. В ближайшем послеоперационном периоде контрольное УЗДС выполнено у всех больных. Тромботических осложнений не было.

Отдаленные результаты прослежены у 13 пациентов после ангиопластики и стентирования. Максимальный срок наблюдения составил 16 месяцев. Всем больным проведено УЗДС области реконструкции. Тромбозы наблюдались в 2 случаях. В одном случае – тромбоз стента, в другом – тромбоз

наружной подвздошной вены после ангиопластики. Проподимость стентированных сегментов подвздошных вен на сроках до 16 месяцев составила 83,3%.

Клиническое улучшение (уменьшение болей, отеков), уменьшение степени трофических нарушений мягких тканей голени достигнуто у 11 (84,6%) больных. Рецидивов трофических язв не было. По шкале VCSS наблюдалось достоверное снижение интенсивности проявлений ХВН по всем показателям. Интегральный показатель уменьшился с $6,56 \pm 0,71$ до $5,45 \pm 0,65$ ($t=3,82$, $p<0,002$). Маллеолярный объем уменьшился с $275,3 \pm 6,7$ до $241,6 \pm 6,1$ мм ($t=12,3$, $p<0,001$).

Выводы: эндоваскулярная ангиопластика и стентирование стенооокклюдированных поражений вен подвздошно-бедренного сегмента являются малоинвазивным, безопасным и высокоэффективным методом лечения, что подтверждается значительным улучшением состояния конечности и хорошими отдаленными результатами проходимости восстановленных сегментов.

Наиболее точным методом определения гемодинамической значимости стеноза является инвазивное измерение градиента давления. Стентирование или ангиопластика значительно уменьшают градиент давления в участке стеноза или окклюзии, что отражает гемодинамическую значимость обструкции и эффективность проведенного лечения.

ПАРАМЕТРЫ КРОВОТОКА В СОСУДАХ ПРЕДПЛЕЧЬЯ И КИСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ТХПН ПОСЛЕ СОЗДАНИЯ АРТЕРИОВЕНОЗНОЙ ФИСТУЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОГРАММНОГО ГЕМОДИАЛИЗА

Гурков А. С.¹, Лобов Г.И.²

¹ - Городская клиническая больница № 31 г. Санкт-Петербург, ² - Институт физиологии им. И.П.Павлова РАН

У пациентов с ТХПН с артериовенозной фистулой (АВФ), наложенной для проведения программного гемодиализа, систематических исследований состояния регионарного кровообращения в прооперированной конечности не проводилось, хотя резко изменившиеся параметры кровотока являются основной причиной нарушений периферического

кровообращения вплоть до развития синдрома «обкрадывания».

Цель: Измерить и оценить параметры кровотока в крупных сосудах предплечья и микрососудах кисти пациентов до и после формирования дистальной АВФ по типу «конец вены - бок артерии» между а. radialis и v. cephalica.

Материалы и методы: У 63 пациентов (возраст от 32 до 60 лет) с ТХПН до и после (через 3 дня, через 1, 6, 12 и 24 месяца) наложения АВФ ультразвуковым сканером VIVID 3 измеряли скорость кровотока по а. radialis выше и ниже места наложения анастомоза и с помощью анализатора кровотока ЛАКК 02 (метод лазерной доплеровской флоуметрии (ЛДФ)) оценивали микрокровоток в коже подушечки второго пальца кисти.

Результаты: Линейная скорость кровотока по а. radialis до наложения АВФ составила в среднем $41,6 \pm 5,22$ см/с. Через 3 дня после наложения АВФ скорость кровотока по а. radialis выше анастомоза оказалась в среднем равной $132,3 \pm 13,41$ см/с, ниже анастомоза - $21 \pm 3,31$ см/с; через 1 месяц - $147 \pm 15,28$ см/с и $18,3 \pm 3,03$ см/с соответственно. С течением времени после наложения АВФ скорость кровотока по а. radialis выше анастомоза продолжала увеличиваться, а ниже – уменьшаться и через 24 месяца после наложения АВФ составила выше анастомоза $203 \pm 18,41$ см/с, а ниже – $17,1 \pm 3,01$ см/с. У 12 пациентов скорость кровотока по а. radialis выше анастомоза составила более 240 см/с, а ниже анастомоза – менее 15 см/с.

Показатель микроциркуляции (ПМ) в коже подушечки второго пальца, измеренный у пациентов до оперативного вмешательства, колебался от 11,84 до 26,21 пф.ед., и в среднем составил $18,11 \pm 5,33$ пф.ед., через 3 дня после формирования АВФ ПМ снизился до $14,32 \pm 4,37$ пф.ед. а через 24 месяца – до $8,29 \pm 2,74$ пф.ед., т.е более, чем вдвое.

Амплитуда нейрогенных колебаний в переменной составляющей ЛДФ-граммы до формирования АВФ в среднем составляла $1,12 \pm 0,57$ пф.ед., после оперативного вмешательства снизилась до $1,01 \pm 0,45$ пф.ед., а через 24 месяца - до $0,72 \pm 0,36$ пф.ед. Амплитуда миогенных колебаний увеличилась сразу же после формирования у пациентов АВФ и возрастала на протяжении всего времени наблюдения ($0,49 \pm 0,18$ пф. ед. до операции и $1,39 \pm 0,47$ пф. ед. через 24 месяца после формирования АВФ). Миогенный тонус снизился

с $11,18 \pm 3,67$ отн.ед до $7,04 \pm 2,11$ отн.ед через 24 месяца после формирования АВФ, а нейрогенный –повысился за время наблюдения с $5,39 \pm 2,13$ отн.ед до $12,54 \pm 3,31$ отн.ед. В итоге показатель шунтирования снизился с исходных $2,07 \pm 0,74$ отн.ед. до $0,57 \pm 0,21$ отн.ед через 24 месяца после формирования АВФ.

У 11 пациентов отмечены парестезии, нарушение чувствительности и выраженное уменьшение мышечной силы. У 5 пациентов объективно на кисти зафиксированы признаки ишемии тканей, при этом у 3 пациентов изменения скорости кровотока по лучевой артерии выше и ниже анастомоза были не самыми выраженными. В то же время отмечалена корреляция между изменениями показателя микроциркуляции и симптомами ишемии тканей кисти.

Обсуждение: Общий микрокровоток в тканях кисти после формирования АВФ и на протяжении всего времени ее функционирования существенно уменьшается, у некоторых пациентов до критической величины. При этом местные регуляторные механизмы (миогенный, нейрогенный и эндотелиальный), приводя к констрикции артериоловеноулярных шунтов и дилатации прекапиллярных сфинктеров, существенно снижают показатель шунтирования в ткани и перераспределяют поток крови в микроциркуляторном русле таким образом, что большая его часть проходит через капилляры и принимает участие в обменных процессах в тканях. В итоге взаимодополняющие изменения активности миогенного, нейрогенного и эндотелиального механизмов контроля микроциркуляции изменяют у пациентов с АВФ микрокровоток таким образом, что по капиллярам тканей кисти поток крови снижается в значительно меньшей степени по сравнению с уменьшением общего микрокровотока.

Выводы: Результаты исследования гемодинамики в артериях предплечья методом дуплексного сканирования и микрокровотока в коже кисти методом лазерной доплеровской флоуметрии (ЛДФ) у пациентов с артериовенозной фистулой, позволяют прийти к заключению о том, что ЛДФ является более информативным методом оценки кровоснабжения тканей, позволяющем выявить значимые негативные изменения микроциркуляции у пациентов с артериовенозной фистулой на более ранних этапах. Величина скорости кровотока по лучевой артерии ниже и выше места наложения анастомоза далеко не

всегда соответствует степени ухудшения показателей микроциркуляции в коже кисти.

**ГИБРИДНЫЕ, ОТКРЫТЫЕ ОДНОВРЕМЕННЫЕ
И ЭТАПНЫЕ ОПЕРАЦИИ У БОЛЬНЫХ С СОЧЕТАННОЙ
АРТЕРИАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ**

Есипенко В.В., Ковалёв С.А., Сарычев П.В.

*Воронежская областная клиническая больница №1,
Воронежская Государственная медицинская академия им.
Н.Н.Бурденко, г. Воронеж, Россия*

Цель исследования: Накопление опыта и определение показаний для различных видов хирургического лечения (гибридных, одновременных или этапных операций) в зависимости от тяжести поражения и значимости «органа-мишени».

Материалы и методы: самая первая одноэтапная операция – протезирование брахиоцефального ствола из стернотомического доступа и каротидная эндартерэктомия из правой внутренней сонной артерии была произведена мужчине 72 лет в нашей клинике в 1981 году. А вот опыт одновременных сочетанных операций в разных артериальных бассейнах стал накапливаться с 2000 года, к сожалению, не в должном количестве, как требует этого распространённость атеросклеротического поражения сосудов.

В настоящем сообщении приводится опыт лечения сочетанной патологии в клинике за последние 3 года и в связи с разнообразием методик без глубокого анализа и итоговых заключений. За период с 2008 по 2010 год в отделениях клиники (сосудистой хирургии и кардиохирургии) было выполнено 38 оперативных пособия при сочетанных поражениях окклюзирующим процессом различных артериальных бассейнов. Среди больных было 30 мужчин и 8 женщин, средний возраст пациентов составил $56,9 \pm 5,1$ года. Все больные были должным образом обследованы, включая КТ-ангиографию и чрескожную эндовазальную ангиографию, и тщательно анализированы группой сердечно-сосудистых хирургов, врачей интервенционистов (рентген-хирургов), врачей перфузиологов и анестезиологов (клинический разбор) с

выработкой необходимой тактики лечения, что касалось одноэтапных и гибридных операций.

Далее характеризуются различные виды хирургических вмешательств произведенных в клинике.

9 одновременных сочетанных оперативных вмешательств :

- 3 каротидных эндартерэктомии (КЭАЭ) + аортокоронарное шунтирование (АКШ);
- 3 КЭАЭ + аортобедренное бифуркационное шунтирование (АББШ);
- 2 КЭАЭ + резекция абдоминальной аневризмы с протезированием аорты;
- 1 КЭАЭ + трансаортальная эндартерэктомия из почечной артерии при ВРГ;

6 гибридных оперативных вмешательств (эндовазальное + открытая операция):

- 1 ангиопластика со стентированием верхнебрыжеечной артерии + резекция инфраренальной аневризмы с протезированием аорты;
- 1 ангиопластика со стентированием подключичной артерии + резекция инфраренальной аневризмы с протезированием аорты;
- 2 ангиопластики со стентированием подключичной артерии + АКШ;
- 1 ангиопластика со стентированием сонной артерии + АКШ;
- 1 ангиопластика со стентированием подвздошной артерии + бедренноподколенное шунтирование;

15 этапных оперативных вмешательств после аортокоронарного шунтирования или коронарной ангиопластики со стентированием:

- 6 каротидных эндартерэктомий;
- 3 аневризмэктомии с протезированием абдоминальной аорты;
- 6 аортобедренных бифуркационных шунтирования;

7 этапных АКШ после проведенных каротидных эндартерэктомий;

1 этапная ангиопластика почечной артерии через 5 дней после тромбэмболизации из обеих подвздошных артерий (у больной с миокардиодистрофией и мерцательной аритмией, осложнённой множественной тромбозом боковых подвздошных артерий с обеих сторон и тромбозом правой почечной артерии с частичной окклюзией сосуда и формированием ВРГ);

Кроме того гибридная методика была использована в 2-х случаях лечения посттравматических аневризм подмышечных артерий. В начале в Р-операционной через плечевую артерию (пункционно) был введен баллон- окклюдер в подключичную артерию, а затем больной доставлен в сосудистую операционную, где была выполнена резекция аневризмы с протезированием артерии, что позволило избежать значительной кровопотери.

Результаты лечения и обсуждение: В результате лечения всех 38 больных, представленных в обзоре, были достигнуты положительные результаты с отсутствием инсультов, инфарктов и других серьёзных осложнений, включая летальность, что связано с тщательностью отбора на разные методы выполнения хирургических вмешательств. Напротив у одного больного при проведении АКШ из-за недооценки степени и характера стеноза внутренней сонной артерии, КЭАЭ одновременно не производилась и после операции развился инсульт.

При проведении одновременных сочетанных операций их обоснованность базировалась:

- на наличии критического стеноза внутренней сонной артерии от 70 до 95%, или наличием рыхлой изъязвлённой бляшки, с транзиторными атаками или инсультом в анамнеза;
- наличие выраженной стенокардии на фоне значительного поражения коронарного русла и низкой фракцией выброса при ЭХО-кардиографии (ниже 50%);
- критическая ишемия конечностей с 3-4 стадией по Фонтейну-Покровскому;
- большой аневризмой аорты с болевым синдромом и угрозой разрыва;
- наличие 90% стеноза почечной артерии и выраженной вазоренальной гипертензии;

При проведении гибридных операций обоснованность их так же базировалась на основе

обозначенных выше и кроме того некоторых дополнительных условий;

- выполнение резекции аневризмы без предварительной ангиопластики со стентирование верхнебрыжеечной артерии (ВБА) могло привести к тромбозу ВБА на фоне 79% стеноза артерии и некрозу кишечника;

- ангиопластика подключичной артерии позволила ликвидировать синдром обкрадывания головного мозга по позвоночной артерии и использовать адекватно внутреннюю грудную артерию для мамарнокоронарного шунтирования ;

- при периферических этажных окклюзиях гибридная технология позволяет при низких лодыжечно-плечевых индексах (УЗДГ) укоротить время операции и ликвидировать окклюзию на двух уровнях

Выводы: При решении вопросов о применении гибрида или одновременного этапа открытых операций в разных артериальных бассейнах необходимо руководствоваться набором инструментальных методов исследования (ультразвуковых, кт-ангиографией, инвазивной ангиографией и других) характеризующих патофизиологию процессов и степень поражения сосудов и «органов- мишеней»;

Принятие решения о выборе метода лечения необходимо принимать консилиумом врачей специалистов (сердечно-сосудистых хирургов, кардиологов, интервенционистов, перфузиологов, анестезиологов) поскольку развивающиеся методики часто не являются входящими в стандарты лечения патологии сосудов разных бассейнов.

ОСЛОЖНЕННЫЕ АНЕВРИЗМЫ АБДОМИНАЛЬНОЙ АОРТЫ

Затеева И.И.

*ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Минздравсоцразвития, г. Москва*

Аневризма абдоминальной аорты (AAA) – заслуженно считается краеугольным камнем сосудистой хирургии. В Западной Европе этим потенциально смертельным заболеванием страдают около 700000 человек, каждый год выявляется новых аневризм около 200000, оперируются около 66 000, причем пятая часть (свыше 13000) - по поводу разрыва.

Значительная доля аневризм, включая случаи разрыва, относятся к осложненным. Помимо разрыва аневризмы, в эту группу входят острые симптомные аневризмы, тромбоз аневризматического мешка и образование внутренних свищей. Задача лечения больных с осложненными аневризмами – спасение жизни (в отличие от профилактики разрыва при неосложненных ААА), методы лечения – оперативные, тактика активная. Таким больным необходима экстренная или срочная операция.

Впервые разрыв аневризмы был оперирован 13 марта 1953 года известным американским хирургом из Балтимора Генри Бэнсоном, учеником Альфреда Блэлока. Многочисленные заслуги Генри Бенсона были оценены в многих странах, а в 2002 году незадолго до смерти он посетил Москву и был награжден медалью РЦССХ за вклад в развитие сердечно-сосудистой хирургии. В Советском Союзе первая операция при разрыве выполнена Малиновским и Князевым в 1966 году.

В последние годы в мировом сообществе сосудистой хирургии произошли важные события. В США в 2009 году (под эгидой Общества Сосудистой хирургии) и Европе в 2011(Европейское Общество Сосудистой хирургии) изданы клинические практические руководства по ведению аневризм абдоминальной аорты, обобщившие опыт последних десятилетий. Значительная часть американского и целая глава Европейского руководства посвящены ведению пациентов с разрывом аневризмы. Интересен тот неожиданный факт, что для западных стран стала характерной уменьшение количества случаев разрыва аневризм абдоминальной аорты, что необычно после буквально лавинообразного нарастания случаев в 90х годах. Тому, по мнению современных исследователей, есть несколько причин, в том числе программы скрининга, ранние выявления и оперативное лечение пациентов с аневризмами, угрожающими разрывами, а также более интенсивная коррекция факторов риска возникновения и роста аневризмы (высокое АД, курение, гиперхолестеринемия). Так, с 2004 по 2008 год в Великобритании отмечается неуклонное снижение поступлений случаев разрывов в стационар - с 2688 до 2363. Количество операций при разрыве относительно стабильно – от 1270 в 2004 году до 1220 в 2008 году. Необходимо обратить внимание на количество пациентов, которым операция не была выполнена – таких было почти 50%.

Недавние цифры из США также отмечают некоторое снижение количества больных с разрывом аневризмы, что сопровождается значительным ростом плановых операций.

Наши российские данные свидетельствуют пока о других цифрах. По данным А.В.Покровского (2009, 2010) согласно отчетам сосудистых отделений за 2008 и 2009 годы оперировано почти в 4 раза меньше чем в Великобритании и на порядок меньше чем в США. Очевидно, что большинство пациентов с разрывом просто не попадают в стационар, а попав в стационар, не доезжают в операционную.

Наряду с четкой тенденцией уменьшения количества операций при разрыве аневризм в развитых странах можно проследить другую тенденцию – нарастанию доли экстренного эндоваскулярного лечения (EVAR). Можно констатировать, что на сегодняшний день во многих странах операции EVAR при разрывах стали полноценной альтернативой открытых операций и тактика при осложненных аневризмах не может серьезно рассматриваться без возможности применения эндоваскулярного лечения. Первое эндопротезирование при разрыве аневризмы выполнено в Ноттингеме, Великобритании группой профессора Хопкинсона в 1994 году. Последние опубликованные данные о лечении пациентов с аневризмами абдоминальной аорты в рамках системы государственного страхования Медикэир в США свидетельствуют о том, что в 2008 году на более чем 2000 открытых операций по поводу разрыва приходится около 1000 EVAR и доля эндоваскулярного лечения стремительно нарастает с 2000 года.

Больных с состоявшимся разрывом аневризмы должны оперироваться безотлагательно, так как отсрочка времени в условиях кровотечения из аорты недопустима.

Последние данные из Голландии свидетельствуют, что 80% больных с разрывом аневризмы переживают 6 часовой период, а 50% - 24 часа без операции. Это возможно из-за того, что помимо разрыва в свободную брюшную полость, наиболее часто наблюдается многомоментный разрыв, с временной гипотензией, что имеет природный компенсаторный гемостатический эффект, который необходимо поддерживать вплоть до пережатия аорты.

Клиника (боль в животе, коллапс, симптомы острой кровопотери) имеет весьма существенное значение в диагностики осложненных аневризм. Критическим для больного

на наш взгляд имеет определение степени ургентности операции, необходимости выполнения экстренной КТ для оценки возможности установки стент-графта и верификации факта разрыва. В схеме, применяемой в нашей клинике, как и в большинстве западных госпиталей, предполагается разделение всех поступающих пациентов с разрывом аневризмы на гемодинамически стабильных и нестабильных. Современные реалии предполагают стабильным пациентам выполнять КТ с оценкой возможного эндоваскулярного лечения. Нестабильным пациентам показана экстренная транспортировка в операционную в условиях управляемой гипотензии, перед операцией может потребоваться также экстренная гемодинамическая стабилизация (аортальный окклюзионный баллон). При наличии технических возможностей - ангиография в гибридной операционной с попыткой эндоваскулярного лечения при сочетании анатомических, технических условий и наличии необходимых расходных материалов. При освоении данной техники, результаты существенно лучше открытых операции - 22% -32 % при EVAR против 38% -42% - по данным исследований последних лет. Однако следует признать, что экстренное EVAR в наших реалиях долго еще будет штучным продуктом, актуальным в лечении разрывов аневризм в России еще долгие годы будут открытые операции.

Наш опыт позволяет считать основными принципами открытой операции – быстрое надежное пережатие аорты вне гематомы и минимизация интраоперационной кровопотери. Именно интраоперационная дополнительная кровопотеря зачастую становится фактором, определяющим летальности при разрывах аневризм. Ведущим же предиктором является уровень кровопотери в догоспитальном периоде, который зависит от типа разрыва (забрюшинный, в свободную брюшную полость), времени, прошедшем от момента разрыва. Наш собственный опыт свидетельствует о том, что летальность среди больных, поступавших с нестабильной гемодинамикой составила 87% по сравнению с 45% у стабильных пациентов.

В нашей клинике мы заканчиваем операцию установкой назоинтестинального зонда в целях снижения пареза кишечника и профилактики абдоминального компартмент – синдрома. Эта патологии с недавних пор стали уделять особое внимание как ведущей причине гибели больных с разрывом аневризмы в послеоперационном периоде. Считается, что он развивается у

10-55 % больных, перенесших экстренную операцию и, при нарастании давления в брюшной полости в сочетании с дисфункцией внутренних органов, требует экстренной декомпрессивной лапаротомии. Этой патологии уделено достаточно внимания в Европейском руководстве по ведению больных с аневризмами, считается, что лучшие результаты получаются при использовании вакуумных систем для временного закрытия лапаротомной раны. Следует отметить, что и при экстренной установке стент-графта при разрыве, абдоминальный компартмент-синдром развивается в около 20% случаев, является основной причиной летальности.

Летальность при разрывах аневризм за последние 10 лет, опубликованные Bonardelli с соавторами в 2011 году варьирует от 35 до 74%, составляя в среднем около 40-45%. Следует отметить, что наши приводимые российские цифры близки к таковым.

Нельзя не упомянуть об большой категории аневризм, которые несомненно относятся к осложненным - это острые симптомные аневризмы. Доля этой патологии согласно зарубежным публикациям, составляет около 20% среди всех экстренно оперированных больных. Клинические проявления у таких больных напоминают разрыв - сильная или внезапная боль в области аневризмы, увеличение аневризмы в размерах по сравнению с предыдущими измерениями. Однако при обследовании и на операции экстравазальная гематома не выявляется. Наши данные соответствуют мировым публикациям, говорящим о высоком непосредственном риске наступления разрыва у таких больных. В случаях острых симптомных аневризм и подозрении на разрыв при стабильных показателях гемодинамики, после установки венозных магистралей и взятия основных анализов, необходимо продолжить обследование. Компьютерная томография обладает высокой точностью в отношении выявления забрюшинной гематомы и позволяет оценить анатомию аневризмы с точки зрения возможности установки стент-графта. При отсутствии возможности экстренной компьютерной томографии мы предлагаем выполнять лапароскопическое исследование с прицельной оценкой забрюшинного пространства, латеральных каналов, брыжейки кишки на наличие забрюшинной гематомы. Время предпочтительного оперативного лечения у больных с острыми симптомными

аневризмами на наш взгляд не должно превышать суток, что соответствует большинству публикаций, а согласно Американским и Европейским рекомендациям, больному надлежит все время, необходимое для дообследования находиться в отделении реанимации и быть в готовности в экстренной операции с достаточным количеством крови. Летальность при острых симптомных аневризмах составляет от 4,2 до 26%.

Необходимо помнить, что у больных с острой симптомной аневризмой и высоким риском можно выполнить экстранатомическое аксилло-феморальное шунтирование с перевязкой аорты выше аневризмы из небольшого доступа или без таковой (при тромбозе аневризмы).

Опираясь на современные данные мировой литературы и собственный опыт, мы предлагаем использовать следующий тактический алгоритм лечения больных с осложненными формами AAA:

1. При поступлении пожилого пациента с болями в животе и признаками внутреннего кровотечения необходимо исключить разрыв аневризмы абдоминальной аорты. Если аневризма не выявляется при клиническом осмотре, необходимо выполнить экстренное УЗИ для ее выявления или исключения.

2. У больного с известной или выявленной аневризмой абдоминальной аорты, поступающего с болями в животе и признаками внутреннего кровотечения (падение гемоглобина, гипотензия) вероятность разрыва крайне высока. Таким больным показана экстренная операция, промедление чревато наступлением второго этапа разрыва и быстрой дестабилизацией. При отсутствии клинических признаков продолжающегося кровотечения при известной аневризме и болями в животе необходимо выполнить экстренную КТ либо лапароскопию. При обнаружении забрюшинной гематомы либо свободной крови в брюшной полости показана экстренная операция. При возможности эндоваскулярного лечения и наличия достаточного опыта оперирующей бригады, EVAR может быть рассматриваться как альтернатива открытой операции.

3. У нестабильных пациентов может быть применен баллон-обтуратор для стабилизации больного, выполнена ангиография в гибридной операционной и предпринята попытка

экстренной установки стент-графта.

4. При отсутствии признаков разрыва и исключения других причин болей в животе, следует расценивать таких больных как пациентов с острой симптомной аневризмой. Операция таким больным показана в срочном порядке (12-24 часа) после короткой предоперационной подготовки и дообследования.

5. Части больным старческого возраста в крайне тяжелом состоянии с выраженной сопутствующей патологией все же целесообразно отказать в операции, ввиду ее очевидной бесперспективности.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛИКВИДАЦИИ РЕФЛЮКСА КРОВИ КОНСТРУКЦИЕЙ ИЗ НИКЕЛИДА ТИТАНА ПО ГЛУБОКОЙ ВЕНОЗНОЙ СИСТЕМЕ

***Ивченко О.А.¹, Ивченко А.О.¹, Непомнящая О.В.¹
Вишняков И.А.², Борцов М.Ю.²***

*Сибирский Государственный медицинский университет,
кафедра факультетской хирургии,¹ Томск,
МУЗ ЦГБ № 1 хирургическое отделение,²
Междуреченск, Россия*

В России различными формами варикозной болезни (ВБ) страдают более 35 млн. человек. Вместе с тем, около 15% имеют трофические поражения кожи различной степени выраженности. Проблема остается актуальной, несмотря на огромное количество методов лечения и развитие новых технологий. Работа направлена на ликвидацию хронической венозной недостаточности (ХВН) путем проведения экстравазальной коррекции (ЭВК) клапанов глубоких вен.

Цель: оценить эффективность лечения ВБ с применением ЭВК клапанов глубоких вен при их недостаточности. Оценить качество жизни (КЖ) пациентов после хирургического лечения ВБ с ЭВК клапанов глубоких вен.

Материал и методы: проведен анализ лечения 50 пациентов, которым было выполнено хирургическое лечение ВБ в сочетании с ЭВК клапана бедренной вены при помощи спирали из никелида титана марки ТН-10 с памятью формы. Женщин – 35 (70%), мужчин – 15 (30%). Средний возраст – 43,7±11,3. Следует отметить, что в исследовании преобладали пациенты трудоспособного возраста, занятые тяжелым

физическим трудом с длительной статодинамической и ортостатической нагрузкой.

Пациенты имели 3-6 классы ХВН по классификации СЕАР: С3-18, С4-20, С5-10, С6-2. У больных класса С-6, консервативная терапия проводилась в течение года без положительного эффекта. Всем больным пред оперативным лечением выполняли ультразвуковое дуплексное сканирование вен с обязательным определением рефлюкса по большой подкожной вене в положении стоя. Рефлюкс крови составлял более 1,5 сек, при проведении пробы Вальсальвы, что соответствовало 2 степени клапанной недостаточности по А.В. Санникову - П. М. Назаренко.

Всем пациентам проведена флебэктомия (кроссэктомия, длинный стрипинг, по показаниям операция SEPS), в комбинации с установкой конструкции из никелида титана имеющей форму миандровой спирали.

Контрольное обследование больных проводилось в сроки от 12 до 48 месяцев и включал клинический осмотр, дуплексное сканирование. При проведении оценки КЖ пациентов использован опросник CIVIQ [Launois R., et al., 2002]. Клинические проявления ХВН сравнивали до и после оперативного лечения.

Достоверность данных оценена при помощи парного критерия Стьюдента. Значения $t > 2$ и $p < 0,05$ признавались статистически достоверными.

Таблица 1

Показатели качества жизни

Разделы	Пациенты с проведенной ЭВК		Достоверность
	баллы до операции	баллы после операции	
Психологические проявления	32,4± 4,03	9,3± 4,3	t=18 p=0.0001
Болевые проявления	15,7± 3,12	5,2±6,0	t =21,7 p=0.0001
Физические проявления	9,4±2,23	3,7±1,7	t=6,7 p=0.0001
Социальные проявления	12±3,15	5,3±0,9	t=25,2 p=0.0001
Всего за опрос	17,32±7,3	6,11±22	t=10,1 p=0.0001

Результаты и обсуждение: после перенесенного оперативного лечения пациенты субъективно отмечали улучшение самочувствия. Отмечена положительная динамика в клиническом проявлении ХВН. Купирована или значительно уменьшилась выраженность отечного, болевого синдромов, кожных проявлений. У всех больных закрылись трофические язвы. При проведении дуплексного сканирования рефлюкс крови по глубокой венозной системе отсутствовал. В отдаленном послеоперационном периоде определяется достоверное снижение значений баллов по всем разделам опросника.

Выводы: полученные результаты, показывают, что применение ЭВК клапанов глубоких вен эффективно устраняет рефлюкс крови в глубокой венозной системе. Достоверно снижается выраженность симптомов ХВН, что приводит к улучшению КЖ пациентов. При наличии гемодинамически значимого рефлюкса крови по глубокой венозной системе показано применение ЭВК венозных клапанов конструкцией из никелида титана марки ТН-10.

ЛЕЧЕНИЕ РЕСТЕНОЗОВ ПОЧЕЧНЫХ АРТЕРИЙ

Игнатьев И.М., Салимов Д.Р.

ГАУЗ «Межрегиональный клинико-диагностический центр», отделение сосудистой хирургии, г. Казань, Россия

Цель: изучить результаты эндоваскулярного и хирургического лечения рестенозов почечных артерий.

Материалы и методы: за период с 2007 по 2009 гг. рентгенхирургическими методами пролечено 84 пациента с клиникой вазоренальной гипертензии на фоне стенозов почечных артерий. Возраст больных составил от 18 до 67 лет (средний возраст – 58,5 лет). Из них с односторонним поражением – 68 пациентов, с двухсторонним – 16. Показанием к лечению являлись стенозы 70 % и более при индексе резистивности 0.66 и менее. Больных с атеросклеротическим поражением было 80, с фибромускулярной дисплазией (ФМД) – 4. Одномоментно выполнялось вмешательство на одной стороне. В 76 случаях выполнено стентирование почечных артерий, в 8 случаях – баллонная ангиопластика. Через год обследовано 74 пациента. Рестенозы выявлены у 15 (11 %) больных: у 12 – с атеросклерозом и у 3 – с ФМД. Рестенозы в

пределах стента (так называемые “in stent” рестенозы) составили 11 случаев, выходящие за пределы стента – 2 случая, также в 2 случаях отмечены рестенозы после баллонной ангиопластики. Больные с рестенозами пролечены повторно. В первую группу наблюдения включены пациенты с повторными эндоваскулярными вмешательствами. У 6 пациентов выполнены рестентирование почечных артерий, у 2 – баллонная ангиопластика. Во 2 группу вошло 7 больных, у которых выполнено шунтирование почечных артерий. Операции лапаротомным доступом выполнены у 4 пациентов, путем левосторонней торакофренолюмботомии – у 2, забрюшинным параректальным доступом слева – у 1. В качестве шунтов в 4 случаях использованы синтетические линейные эксплантаты “Gore Tex” диаметром 6 мм, в 3 случаях – аутолены. Летальных исходов после вмешательств в обеих группах не было.

Результаты: срок наблюдения больных после лечения рестенозов составил от 9 до 12 мес. Повторные рестенозы с рецидивом клиники вазоренальной гипертензии в первой группе отмечены у 6 (75%) человек, из них у 4 - с атеросклерозом, у 2 - с ФМД. Повторных рестенозов во 2 группе не наблюдалось. Случаев тромбозов шунтов не было. Также во 2 группе достоверно отмечено снижение средних показателей артериального давления.

Выводы:

- 1) эндоваскулярное лечение вазоренальной гипертензии на фоне рестенозов почечных артерий сопровождается высокой частотой рецидивов;
- 2) хирургическое лечение рестенозов почечных артерий дает более надежные результаты, особенно у пациентов с фибромускулярной дисплазией.

**РЕЗУЛЬТАТЫ КАРОТИДНЫХ РЕКОНСТРУКЦИЙ
У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СОСУДИСТО-
МОЗГОВОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ**

**Каримов Ш.И., Суннатов Р.Д., Ирназаров А.А.,
Ганиев Д.А., Ахматов А.М., Юлбарисов А.А.,
Алиджанов Х.К.**

*Ташкентская медицинская академия,
г. Ташкент, Узбекистан*

Цель исследования: Улучшение результатов лечения больных с хронической сосудисто-мозговой недостаточностью

(ХСМН) путем применения различных методов диагностики и выбора адекватной хирургической тактики.

Материалы и методы: Всего в отделении хирургической ангионеврологии II-клиники ТМА с 2005 по 2011 годы оперированы 852 больных с ХСМН. Им выполнены 976 каротидных реконструкций (у 124 больных поэтапно выполнены операции с обеих сторон). Причиной ХСМН в 569 (66,9%) случаях было атеросклеротическое поражение брахиоцефальных артерий (БЦА), в 10 (1,1%) случаев экстравазальная компрессия внутренней сонной артерии. В то же время отмечена высокая частота патологической деформации сонных артерий, наблюдавшаяся в 146 (17,1%) случаях, а её сочетание со стенозом отмечено в 101 (11,0%) случаях. У 26 (3,1%) больных причиной окклюзионного процесса был неспецифический аортоартериит.

Из 852 больных включенных в наше исследование 598 (70,2%) были мужского, 254 (29,8%) – женского пола. Их возраст колебался от 24 до 85 лет, в среднем $57,1 \pm 7,3$ лет, большинство больных были трудоспособного возраста.

Диагностический алгоритм обследования включал в себя клиническое обследование больных с определением неврологического статуса, ультразвуковую доплерографию с определением объема и гемодинамической значимости поражения, дуплексное сканирование с определением степени стеноза и скорости кровотока, характера и эмбологенности бляшек, транскраниальную доплерографию с определением толерантности головного мозга к ишемии, эхокардиоскопию, компьютерную томографию головного мозга, компьютерно-томографическую ангиографию, магнитно-резонансную ангиографию и рентгенконтрастную ангиографию.

Для оценки неврологических симптомов мы учитывали показатели нарушения координации, чувствительности, а также нарушение зрения, шум в ушах и в голове, утомляемость, снижение работоспособности и памяти. У больных перенесших ОНМК оценивали объем движений, мышечную силу и темпа движений по общепринятым стандартным методикам (адаптированная шкала MRC в баллах). При этом легкий гемипарез соответствовал 4-5 баллам, умеренный – 3-4 баллам, тяжелый – 0-2 баллам.

Результаты: В соответствии классификации А.В. Покровского (1979) асимптомное течение (I стадия ХСМН)

заболевания наблюдалось у 53 (6,2%) больных, транзиторные ишемические атаки (ТИА) – у 165 (19,4%), дисциркуляторная энцефалопатия – у 221 (25,9%), а 413 (48,5%) больных ранее перенесли ишемический инсульт.

Проведенное обследование выявило изолированное поражение одной сонной артерии в 187 (21,9%) случаях, двухстороннее – в 302 (35,5%), а множественные поражение СА и ПА – в 363 (42,6%).

При выборе метода реконструкции сонных артерий учитывали характер поражения, в частности, степень и протяженность окклюзирующего процесса и степень толерантности головного мозга.

Выполнены следующие виды оперативных вмешательств: классическая каротидная эндартерэктомия (КЭАЭ) в 431 случаев, эверсионная КЭАЭ – в 163, резекция ВСА с редрессацией и реимплантацией в старое устье – в 187, резекция и перевязка ВСА + ЭАЭ из НСА с наложением расширяющей заплаты – в 68, эверсионная КЭАЭ + резекция ВСА с редрессацией – в 92, резекция ОСА с редрессацией ОСА и ВСА – в 9, эндартерэктомия из СА + сонно-подключичное шунтирование – в 7, резекция ОСА с протезированием – в 4, аорто-сонное шунтирование – в 3, периартериальная симпатэктомия – в 3 и удаление хеMODEКТомы – в 9 случаев.

Послеоперационный период протекал гладко у 791 больных. Осложненное течение раннего послеоперационного периода отмечено у 61 больных. Неврологические осложнения – ишемический инсульт наблюдались у 32 больных. Из них у 17 больных ишемический инсульт явился причиной летального исхода. У 9 больных в результате передозировки антикоагулянтов отмечалось кровотечение из раны. Все они успешно повторно оперированы. У 16 больных выявлены последствия повреждения черепно-мозговых нервов. Острый инфаркт миокарда развился у 4 больных и явился причиной смерти у 2 больных.

Следовательно, на 976 операций на БЦА частота периоперационных ОНМК составила 3,3 %, а летальность после них – 1,7%. Общая послеоперационная летальность составила 1,9%. Большинство указанных осложнений отмечено в начальный период работы отделения, с накоплением опыта количество осложнений и летальности значительно уменьшилось. Необходимо отметить, что регресс

неврологического дефицита наблюдался даже при восстановлении кровотока через наружную сонную артерию.

Выводы: Все пациенты, перенесшие инсульт, ТИА или страдающие вертебро-базиллярными нарушениями, больные, у которых выслушивается систолический шум в проекции БЦА, имеется асимметрия градиента АД между руками свыше 20 мм рт.ст., а также все пациенты старше 50 лет с прочими сосудистыми поражениями (ИБС, артериальная гипертензия, аневризмы аорты, хроническая ишемия нижних конечностей) должны в обязательном порядке пройти комплексное инструментальное обследование для выявления или исключения поражений БЦА. При подтверждении диагноза больные обязательно должны быть направлены и осмотрены сосудистым хирургом для решения вопроса о лечебной тактике. При этом врач любой специальности должен знать, что ишемический инсульт – это лишь осложнение какой либо патологии. Следует также ясно понимать и то, что без устранения причины, приведшей однажды к инсульту или транзиторной ишемической атаке, вероятность последующих ишемических повреждений мозга остается очень высокой и сохраняется постоянно. Выполнение реконструктивных операций на сонных артериях в первую очередь позволяет предупредить предстоящий ишемический инсульт, а также позволяет улучшить клиническое состояние больных с поражением сонных артерий.

ГИБРИДНЫЕ ОПЕРАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

***Карпенко А.А., Стародубцев В.Б., Чернявский М.А.,
Игнатенко П.В.***

*ФГУ «Новосибирский НИИ патологии кровообращения
имени академика Е.Н. Мешалкина Росмедтехнологий»,
Россия*

Цель работы: оценить эффективность одномоментных реконструктивных открытых и эндоваскулярных вмешательств у пациентов с хронической ишемией нижних конечностей.

Материал и методы: Под нашим наблюдением находились 54 пациента с хронической ишемией нижних конечностей. Причиной окклюзионного поражения

артериального русла у пациентов во всех случаях явился атеросклероз. У всех пациентов в анамнезе ИБС, артериальная гипертензия, у 14 пациентов (26%) – сахарный диабет.

Средний возраст составил $59,2 \pm 10,03$. Из них мужчин 40 – (74%), женщин 14 – (26%). Среди них хроническая ишемия нижних конечностей (по классификации Фонтена-Покровского А.В.): 16 пациентов (29,6%) имели степень ишемии IIБ, 22 пациентов (40,7%) – III, 16 пациентов (29,6%) – IV степень.

У всех пациентов имело место многоуровневое поражение артериального русла конечностей со значимыми (70-90%) стенозами или окклюзией подвздошной артерии и протяженной окклюзией поверхностно-бедренной артерии. В 37 случаях выявлен стеноз ОПА или НПА в сочетании с окклюзией поверхностной бедренной артерии или бедренно-подколенного сегмента. Выполнены следующие операции: 20 (37%) – стентирование НПА+БПШ протезом, 10 (18,5%) – стентирование НПА+бедренно-дистально – подколенное шунтирование аутовеной *in situ*, 5 (18,5%) – стентирование ОПА+БПШ аутовеной, 2 (3,7%) – стентирование ОПА, НПА, перекрестное бедренно-бедренное шунтирование. В 15 случаях выявлена окклюзия ОПА и НПА в сочетании с окклюзией поверхностной бедренной артерии и бедренно-подколенного сегмента. Выполнены операции: 9 (16,7%) – реканализация и стентирование ОПА, НПА + профундопластика, 6 (11,1%) – реканализация и стентирование ОПА, НПА + БПШ. В 2 случаях (3,7%) у пациентов с окклюзией поверхностной бедренной артерии в сочетании с критическим стенозом артерий голени, выполнена ангиопластика артерий голени и бедренно-подколенное шунтирование.

Результаты: Во всех случаях получен хороший непосредственный ангиографический результат. Осложнений при проведении гибридных операций не было. У 5 (9,3%) пациентов в послеоперационном периоде выявлена гематома, и в 3 (5,6%) случаях лимфоррея в области послеоперационной раны. В отдаленные сроки от 6 месяцев до года в 3 (5,6%) случаях наблюдался тромбоз шунта. В одном случае выполнена ампутация нижней конечности на уровне средней трети голени вследствие отсутствия адекватного дистального русла. В 2 других случаях – бедренно-дистально-подколенное шунтирование аутовеной *in situ*. В остальных случаях

проходимость шунтов была сохранена, явления ишемии нижних конечностей купированы.

Выводы: 1) «Гибридные» операции являются методом выбора при многоуровневых поражениях артериального русла нижних конечностей.

2) Использование гибридных технологий позволяет увеличить эффективность реконструктивных вмешательств у пациентов с многоуровневым поражением артерий нижних конечностей, снизить хирургическую травму.

ЛЕЧЕНИЕ ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА: ЧТО НАМ ПРИНЕС 21-Й ВЕК?

Михаил Клячкин (Michael Klyachkin, MD, PhD, FACS)

Сосудистый и Эндососудистый Специалист, Центр Сердечно-торакальной и Сосудистой Хирургии, Мэйкон, штат Джорджия, США

Цель: Показать пути развития сосудистой хирургии периферического атеросклероза (ПА) в начале 21-го века.

Материалы и методы: Проведен анализ рекомендаций по лечению ПА в соответствии с TASC II, анализ результатов наиболее современных исследований (трайлов), сравнивающих различные методы лечения ПА, описание и анализ новейших технологий в лечении ПА.

Результаты и обсуждение: Описание показаний к лечению ПА в зависимости от симптоматики, локализации и протяженности патологического процесса (TASC II). Описаны возможности и границы консервативного лечения ПА. Доказывается необходимость баланса между местным и системным лечением атеросклероза. Показаны современные показания к интервенционному и открытому хирургическому лечению ПА, Особое внимание уделено анализу результатов исследований (трайлов), сравнивающих результаты баллонной ангиопластики, стентирования, эндопротезирования и открытой сосудистой хирургии. Внедрение устройств для эндоваскулярной атерэктомии также будет обсуждаться. Описаны технические детали и инновации в прохождении хронических тотальных окклюзий периферических артерий, Описаны осложнения и способы коррекции неудач и

осложнений эндоваскулярного и открытого хирургического лечения ПА

Выводы: 1. Лечение больного с ПА в 21-м веке– это конвергенция агрессивного лечения системного атеросклероза и комбинации инновационного эндоваскулярного, открытого и гибридного лечения окклюзивного процесса.

2. Дальнейшее улучшение результатов лечения ПА лежит в интеграции новейших достижении в понимании патогенеза и лечения системного атеросклероза и развития эндоваскулярной технологии, клеточной и медикаментозной терапии.

ОСТРАЯ ТРОМБОЭМБОЛИЯ ЛЁГОЧНОЙ АРТЕРИИ, ВОЗМОЖНОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

Ковалёв С.А., Булынин А.В., Есипенко В.В.

*Воронежская областная клиническая больница №1,
Воронежская Государственная медицинская академия им.
Н.Н.Бурденко, г. Воронеж, Россия*

Цель исследования: Оценить непосредственные результаты хирургического лечения больных с тромбоэмболией лёгочной артерии (ТЭЛА) и определить целесообразность и возможность проведения этого метода лечения в данной клинике.

Материалы и методы: Первую успешную операцию в нашей клинике по поводу ТЭЛА выполнил в 1982 году профессор В.И. Булынин. В дальнейшем развивались консервативные методы лечения и профилактики, включая эндовазальные с довольно низкой летальностью. Продолжающаяся интенсификация кардиохирургии, новые комплексные методы обследования, совершенствование анестезиологии и реаниматологии, совершенствование искусственного кровообращения и хирургической техники позволили вернуться в 2009 году к хирургическому методу лечения этой патологии. За период 2009 по июнь 2011 года в отделениях больницы (коронарное, кардиология, пульмонология, травматология, кардиохирургия №1 и сосудистая хирургия по поводу ТЭЛА находился на лечении 71 пациент. Среди больных было 47 мужчин и 24 женщины, средний возраст больных составлял $52,9 \pm 2,1$ года. Всем больным проводилась ЭХО-кардиография, УЗДС

магистральных вен, 52 больным (73,2%) выполнена КТ-ангиопульмография, 22 больным (30,9%) дополнительно была выполнена ангиопульмография инвазивным методом при определении показаний для открытой тромбэмболэктомии.

Основным методом лечения являлось консервативное лечение, у 4 больных проводился тромболизис с применением актилизе. У 25 больных имплантирован кава-фильтр. Среди 56 больных которым проводилась консервативная терапия умерло 6 больных, что составило 10,7% .

15 больных было переведено в отделение кардиохирургии, где 13-ти из них была выполнена операция тромбэмболэктомия из ветвей лёгочной артерии в условиях искусственного кровообращения. Показанием для данного вида лечения являлась тяжёлая сердечно-лёгочная недостаточность, проявляющаяся: высоким более 60 мм рт. ст давлением в лёгочной артерии, значительной дилатацией правых отделов сердца, тахикардией выше 110 уд/мин, одышкой в покое и при незначительной физической нагрузке, снижением системного артериального давления ниже 100 мм рт.ст.

У одного больного клинически не проявлялась выраженная тяжесть сердечной недостаточности, но данные КТ –ангиопульмографии и инвазивной ангиопульмографии указывали на субокклюзию магистральных сосудов (ветвей и долевыми артериями с обеих сторон), что и подтвердилось во время операции.

Независимо от основного первичного заболевания (3 опухолевых процесса, 1 после травмы, 1 тяжёлая сердечная недостаточность на фоне ИБС и 8 первичных венозных тромбоза с проксимальной локализацией) у всех больных венозный эмбологенный тромбоз располагался в илеофemorальном сегменте у 6 больных и у 7 распространялся на нижнюю полую вену (НПВ), причём в 4-х случаях тромб находился в НПВ выше почечных вен. Операция на сердце производилась через 3 – 7 дней. В одном случае пришлось произвести оперативное пособие через 3 недели и поэтому из одной долевыми артерией пришлось произвести тромбинтимиэктомию.

Оперативное лечение состояло из следующих этапов. У 6 –х больных, предварительно, во время инвазивной ангиопульмографии и каваграфии при возможности имплантировался кава-фильтр ниже почечных вен, для

профилактики послеоперационной ТЭЛА, а далее производилась на следующий день основная операция. Доступ к сердцу и сосудам через стернотомию, выделение сосудов, канюляция ВПВ аорты и включение искусственного кровообращения с проведением фармако-холодовой кардиopleгии (ФХКП), а далее с помощью модифицированного коронарного отсоса производилась, при наличии тромбов, аспирационная тромбэктомия из нижней полой вены, что позволило удалить тромбы из полой вены и даже из подвздошного сегмента. Такая манипуляция произведена у 5 больных. После этого производился основной этап операции с вскрытием ствола и правой ветви лёгочной артерии тромбэмболэктомией из её ветвей, в основном из ствола и долевых артерий с помощью отсоса и механически. Далее ушивание сосудов и обычный выход из искусственного кровообращения.

Результаты лечения: Из 13 больных у 12 после операции отмеченная положительная динамика, которая проявилась купированием сердечной недостаточности со снижением лёгочной гипертензии до цифр $46,8 \pm 2,2$ мм рт.ст. Все 12 больных выписаны из стационара без значительных осложнений на 15 - 20 день после операции. Даже 3-е больных с наличием опухолевого процесса различных стадий выписаны с явной положительной динамикой, с уменьшением сердечно-лёгочной недостаточности. Были даны рекомендации по приёму симптоматической терапии и антикоагулянтов непрямого действия (варфарин). Больные с онкопатологией направлены для дальнейшего лечения в онкологический диспансер.

Одна больная 76 лет погибла во время операции на фоне нарастания нарастания сердечной слабости, связанной с ишемической болезнью сердца и поражением коронарных артерий.

Уменьшение отёчного синдрома конечностей наблюдалось у 9 больных. Необходимо отметить, что после вакуум - экстракции тромбов у 3-х из пяти пациентов не понадобилась имплантация кава-фильтра. У одной больной кава-фильтр поставлен на 5 день после операции в связи с нарастанием тромботического процесса в полой вене на фоне нарушения свёртывающей системы крови с явлениями ДВС-синдрома.

Выводы: у больных с массивной тромбоэмболией лёгочной артерии и выраженной нарастающей сердечно лёгочной недостаточностью операция тромбэмболэктомия из лёгочного ствола и его ветвей является методом выбора и в условиях клиники располагающей регулярным опытом кардиохирургических операций с искусственным кровообращением позволяет добиться сохранения жизни больных и предупредить развитие вторичной лёгочной гипертензии;

Имплантация постоянного кава-фильтра может производиться как до тромбэмболэктомии, так и после неё, причём эта эндоваскулярная операция не всегда является обязательной и производится по строгим показаниям. При наличии съёмных кава-фильтров имплантация их должна проводиться до операции тромбэмболэктомии всем больным и через 2-3 недели эндовазальное удаление из поллой вены.

В дальнейшем больной находится под наблюдением кардиологов, сосудистых хирургов и принимает обязательно антикоагулянты непрямого действия под контролем показателя МНО, а так же проводит необходимую симптоматическую терапию.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ТРАВМ МАГИСТРАЛЬНЫХ СОСУДОВ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В УСЛОВИЯХ ХИРУРГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ ГОРОДСКОЙ БОЛЬНИЦЫ

Кургузов О.П., Надарая В.М.

Городская клиническая больница № 71, г. Москва, Россия

Цель работы: Проанализировать результаты оказания помощи пострадавшим с травмой магистральных сосудов верхних конечностей в условиях общехирургического отделения городской больницы.

Материалы и методы: В основу настоящего сообщения положен анализ наблюдений над 60 пострадавшими с повреждениями магистральных сосудов верхних конечностей, доставленных по экстренным показаниям в общехирургическое отделение ГKB № 71 г. Москвы. Мужчин было 56, женщин – 4. По возрастному составу они распределились следующим образом: от 17 до 20 лет было 3 пациентов, от 21 до 30 лет – 26, от 31 до 40 лет – 24, от 41 до 50 лет – 4, свыше 50 лет – 3. У 42 (70%) из них повреждения сосудов были открытыми, у 18

(30%) – закрытыми. Причинами первых чаще служили колото – резаные ранения, нанесенные различными острыми предметами. Лишь в 2 наблюдениях они стали следствием огнестрельных ранений. Закрытые повреждения были обусловлены тупой травмой (автодорожной, бытовой). Время поступления пострадавших в стационар от момента травмы варьировало в следующих пределах: до 1 ч – 22 случая, от 1 ч до 6 ч – 24, от 6 ч до 12 ч – 8, от 12 до 24 ч – 4, свыше суток – 2 больных. 14 пациентов доставлены с наличием жгута на травмированной конечности, 20 – давящей повязки, остальные – без использования каких-либо способов временной остановки кровотечения. В диагностике анализируемых повреждений учитывали клинические проявления, результаты физикальных исследований, иногда прибегали к дуплексному сканированию сосудов, ангиографии. При необходимости производили рентгенографию костей и суставов. Ранение подмышечной артерии выявлено у 3 пациентов. При этом у 1 из них оно сочеталось с повреждением подмышечной вены. В 20 наблюдениях отмечено повреждение плечевой артерии, в 14 – лучевой и в 11 – локтевой артерии. У 8 пострадавших имелось одновременное ранение лучевой и локтевой артерий. В 4 случаях была повреждена плечевая вена. Таким образом, у 60 больных отмечены ранения 69 сосудов. Изолированная травма магистральных сосудов верхних конечностей имела у 49 (81,7%) больных. У остальных она сочеталась с переломами костей (6), нервов (3), сухожилий (2).

Результаты: Пострадавшим выполнены следующие оперативные вмешательства на сосудах: циркулярный шов - 44 (63,8%), протезирование аутовеной – 10 (14,5%), боковой шов – 7 (10,1%), лигирование – 8 (11,6%). У 6 больных с повреждением костей осуществлялась и фиксация костных отломков. 4 из них выполнен остеосинтез титановыми пластинами, 1 наложен компрессионно-дистракционный аппарат, 1 произведена иммобилизация конечности гипсовой повязкой. 3 пациентам произведено восстановление нервных стволов путем наложения традиционного эпинеурального шва, 2 – сшивание сухожилий. Восстановить магистральный кровоток удалось во всех случаях, где выполнялась реконструктивная операция. Больным в послеоперационном периоде назначали антибактериальную терапию, а большинству из них – и гепарин. В последние годы отдаем

предпочтение низкомолекулярным его аналогам (фраксипарин, клексан и др.) В послеоперационном периоде у 2 пострадавших развился тромбоз реконструированного сегмента, устраненный тромбэктомией. Поверхностное нагноение раны возникло в 3-х наблюдениях. Летальных исходов не было.

Обсуждение: Наш опыт свидетельствует, что успехи лечения больных с травмой магистральных сосудов верхних конечностей зависят от целого ряда факторов, среди которых первостепенное значение принадлежит срокам их госпитализации и установления правильного диагноза, своевременности оперативного вмешательства и выбора оптимального способа восстановления магистрального кровотока. У всех пострадавших удалось добиться положительных результатов. Это стало возможным благодаря тому, что хирургическую помощь подобным больным оказывали общие хирурги, имеющие определенную подготовку по ангиохирургии. Наибольшую сложность представляли пострадавшие с сочетанными повреждениями, потребовавшими и одновременного восстановления костей, сухожилий и нервов. У таких пациентов сосудистая операция следовала за травматическим пособием, а шов нерва выполняли после восстановления магистрального кровотока. Лигатурные операции произведены больным с одновременными повреждениями парных артерий предплечья. У 3 из них была перевязана лучевая артерия, а у 5 – локтевая. Наложение циркулярного шва на одну из поврежденных артерий обеспечивало питание дистальных сегментов конечности. Из-за невозможности выполнения первичной реконструктивной восстановительной операции в 1 случае была лигирована плечевая вена.

Выводы: Наш опыт показывает, что квалифицированная помощь пациентам с повреждениями магистральных сосудов верхних конечностей с успехом может осуществляться в хирургических отделениях городских больниц.

ТРАВМА ЖИВОТА С ПОВРЕЖДЕНИЕМ МАГИСТРАЛЬНЫХ СОСУДОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

Кургузов О.П., Надарая В.М.

Городская клиническая больница № 71, г. Москва, Россия

Цель работы: Проанализировать результаты помощи пострадавшим с травматическими повреждениями магистральных сосудов брюшной полости, находившимся на лечении в условиях общехирургического стационара ГКБ № 71 Москвы с 1980 по 2010 г.

Материалы и методы: Настоящее сообщение основано на опыте лечения 66 пострадавших. Мужчин было 59, женщин — 7. Возраст их варьировал от 18 до 60 лет, составив в среднем 34,4 лет. Причинами повреждения сосудов у 49 пострадавших стали колото-резаные, у 7 — огнестрельные ранения, а у 10 — тупая травма живота. Большинство из них были доставлены в стационар в сроки от 30 мин до 2 ч. Предположение о повреждении сосудов возникало при оценке жалоб больных, анамнеза, результатов физикального обследования, а в некоторых случаях и данных УЗИ. Подавляющее число больных были доставлены в состоянии геморрагического шока различной степени тяжести, а некоторые из них — в критическом состоянии. На фоне проводимых интенсивных реанимационных мероприятий пострадавшие оперированы в сроки от 25 — 40 мин до 3 ч и более от момента поступления. Операции проводились хирургами общего профиля, владеющими техникой наложения сосудистого шва; двое из них обладали опытом выполнения реконструктивных сосудистых операций. Использовался расширенный срединный лапаротомный доступ.

Результаты: После лапаротомии у 62 больных обнаружен гемоперитонеум (300 — 3500 мл). У всех пострадавших с повреждениями сосудов, расположенных ретроперитонеально, имелась забрюшинная гематома различной протяженности. Из 66 больных с травмой сосудов брюшной полости нижняя полая вена была повреждена у 21, брюшная аорта — у 5. При этом у 4 пострадавших с ранениями нижней полой вены имели место повреждения и других сосудов: почечной вены (2), почечных артерии и вены (1), воротной вены (1). Ранение брюшной аорты у 1 из больных сочеталось с повреждением почечной вены. Ранения общей подвздошной

артерии констатированы в 3, наружной подвздошной артерии — в 4, внутренних подвздошных артерии и вены — в 2, общей подвздошной вены — в 2, наружной подвздошной вены — в 4 наблюдениях. Повреждение общей подвздошной артерии у 1 из больных сочеталось с ранением нижней брыжеечной вены. Из висцеральных сосудов брюшной полости были повреждены: воротная вена (1), общая (2) и левая (2) печеночные артерии, селезеночная артерия (2), почечные артерия (4) и вена (3), верхняя (3) и нижняя (3) брыжеечные артерии, верхняя брыжеечная артерия и вена (1), верхняя брыжеечная вена (4). Таким образом, у 66 пострадавших обнаружены ранения 74 сосудов. В 15 наблюдениях (22,7%) они были сквозными. У 63 (95,5%) пациентов сосудистые повреждения сочетались с травмой внутренних органов (кишечник, желудок, печень, поджелудочная железа, двенадцатиперстная кишка, селезенка, почка, мочеточник, холедох, диафрагма, брыжейка ободочной кишки). Более чем у половины больных имелись множественные повреждения внутренних органов.

В соответствии с характером травмы больным были произведены следующие оперативные вмешательства на сосудах: наложение сосудистого шва (60), протезирование сосуда аутовеной (4), аллотрансплантатом (2), замещение дефекта его стенки «заплатой» из аутовены (2), лигирование (6). Наличие множественных повреждений потребовало выполнения и симультанных оперативных вмешательств на других органах: ушивания (61) и резекций (7) полых органов, ушивания паренхиматозных органов (25), брыжейки ободочной кишки (5), холедоха (1), диафрагмы (1), мочеточника (1), нефрэктомии (2), спленэктомии (1), формирования колостомы (2), противоестественного заднего прохода (1).

Обсуждение: Из 66 оперированных больных умерли 14 (19,6%). Исходы оперативных вмешательств зависели от объема кровопотери и тяжести шока, характера ранения сосудов, тяжести сопутствующих повреждений, сроков доставки пострадавших с места происшествия, качества проводимых реанимационных мероприятий, быстроты оказания хирургической помощи, профессиональной подготовки хирурга, допущенных диагностических и тактических ошибок, продолжительности операции, темпов возмещения кровопотери и коррекции нарушенного гомеостаза.

Выводы: Пострадавшие с повреждениями магистральных сосудов в результате абдоминальной травмы могут быть успешно оперированы в условиях общехирургического стационара, оказывающего экстренную помощь. Основными условиями улучшения результатов лечения подобного рода больных являются незамедлительная транспортировка их с места происшествия в операционную или отделение интенсивной терапии, безотлагательное проведение реанимационных мероприятий, четко организованная служба переливания крови и выполнение экстренного оперативного вмешательства. Залогом успеха является обучение хирургов общего профиля методам восстановительных операций на сосудах.

ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ МАГИСТРАЛЬНЫХ СОСУДОВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В ОБЩЕХИРУРГИЧЕСКОМ СТАЦИОНАРЕ

Кургузов О.П., Надарая В.М.

Городская клиническая больница № 71, г. Москва, Россия

Цель работы: Оценить возможности хирургического лечения пострадавших с повреждениями магистральных сосудов нижних конечностей.

Материалы и методы: Изучены результаты хирургического лечения 40 пациентов с ранениями магистральных сосудов нижних конечностей. Мужчин было 38, женщин — 2. Возраст их варьировал от 18 до 47 лет, составив в среднем 27, 2 лет. Причинами повреждений магистральных сосудов у 27 (67,5%) пострадавших были колото-резаные раны, у 6 (15%) - закрытая травма (включая 2 больных с многооскольчатыми переломами костей голени, обусловившими ранения сосудов), у 1 (2,5%) пациента — огнестрельное ранение. В 6 (15%) наблюдениях повреждения сосудов явились следствием ятрогенной травмы при оперативных вмешательствах на костной системе. Все пострадавшие, за исключением больных с ятрогенной травмой, произошедшей в хирургическом корпусе больницы, были доставлены через 2 ч и более от момента получения травмы. У большинства из них отмечены геморрагический шок и клинические признаки ишемии пораженной конечности различной степени выраженности.

Ранение мягких тканей в проекции магистральных сосудов, отсутствие или ослабление периферической пульсации, наличие кровотечения или гематомы в сочетании с клиническими проявлениями ишемии пораженной конечности позволили большинству пострадавших установить правильный диагноз уже до операции. Лишь в нескольких случаях возникла необходимость в выполнении УЗИ и ангиографии.

Результаты: Ранения сосудов среднего калибра выявлены у 27 пациентов. При этом у 9 из них были повреждены поверхностная бедренная артерия, у 9 - подколенная артерия, у 1 — глубокая артерия бедра, у 4 — бедренная вена, у 1 — подколенная вена. В 2 наблюдениях имелось сочетанное поражение поверхностной бедренной артерии и бедренной вены, в 1 — подколенной артерии и обеих большеберцовых артерий. У 13 больных отмечались повреждения артерий малого диаметра (берцовых артерий). Ранение задней большеберцовой артерии обнаружено у 5, передней большеберцовой — у 6 пациентов, обеих большеберцовых — у 1, малоберцовой артерии — у 1 больного. Таким образом, у 40 пострадавших были повреждены 45 сосудов. У значительной части пациентов ранения магистральных сосудов нижних конечностей сопровождались повреждениями окружающих мягких тканей и опорно-двигательного аппарата. Все пострадавшие были оперированы. Боковой шов наложен 15 больным с пристеночным ранением, циркулярный — 11 пациентам при полном пересечении сосудов. 4 пострадавшим произведена пластика поврежденного сосуда «заплатой» из аутовены, 11 — выполнено аутовенозное протезирование в связи с протяженным его поражением (более 2 см). Аутовенозное подколенно-заднебольшеберцовое шунтирование в сочетании с лигированием передней большеберцовой артерии произведено пациенту с массивным разможением обеих большеберцовых артерий. Одному больному с необратимой ишемией конечности, обусловленной обширными разрывами подколенной и обеих большеберцовых артерий, выполнена первичная ампутация бедра по Календеру. У 1 пациента наступил тромбоз реконструированного сегмента. В результате тромбэктомии магистральный кровоток был восстановлен. Из 40 оперированных умерли 2 (5%).

Обсуждение: Восстановить проходимость поврежденных магистральных сосудов нижних конечностей удалось у 39 из 40

пострадавших. У большинства пациентов получены хорошие результаты. Летальные исходы наступили у 2 пациентов с ранениями бедренных сосудов, сочетавшимися с обширной травмой мягких тканей. Оба поступили в поздние сроки от момента травмы в состоянии геморрагического шока с наличием тяжелой ишемии нижних конечностей. В ходе экстренных операций у пострадавших удалось восстановить магистральный кровоток, но состояние их продолжало оставаться тяжелым и, несмотря на интенсивную терапию, в ближайшем послеоперационном периоде наступила смерть.

Выводы: При невозможности или определенных трудностях, связанных с доставкой пострадавших с ранениями магистральных сосудов нижних конечностей в специализированное отделение сосудистой хирургии, квалифицированная помощь им может быть оказана в условиях общехирургического стационара больницы скорой помощи. Залогом успеха является знание хирургами общего профиля клинической картины повреждения магистральных сосудов, умение диагностировать их и выполнять адекватные оперативные вмешательства. При этом результаты лечения во многом зависят от квалификации сотрудников анестезиологической службы и службы интенсивной терапии.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЯМОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ ПРИ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА

Мухамадеев И.С¹, Котельникова Л.П², Березина И.А³

*Государственное учреждение здравоохранения «Ордена «Знак Почета» Пермская краевая клиническая больница»,
отделение сердечно-сосудистой хирургии, Центр
диабетической стопы и нарушений кровообращения
конечностей, г. Пермь, Россия^{1,3}*

ГОУ ВПО «Пермская Государственная медицинская академия имени академика Е.А. Вагнера Росздрава». Кафедра хирургии факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов²

Цель: обосновать эффективность и целесообразность прямой реваскуляризации при критической хронической ишемии

у пациентов с комбинированным поражением сосудов нижних конечностей (атеросклероз в сочетании с сахарным диабетом)

Материал и методы: выполнен анализ ближайших и отдаленных результатов оперативного лечения 133 пациентов с комбинированным поражением сосудов нижних конечностей за семилетний период. Критическая хроническая ишемия III степени у 81 пациента (60,9%), ХАН IV ст. в 52 случаях (39,1%). Соотношение мужчин и женщин 1:1,5, средний возраст $64,52 \pm 0,76$ лет. Всем пациентам выполнена прямая реваскуляризация артерий нижних конечностей с использованием: аутолены в 43 случаях, синтетических протезов в 10, аллографтов в 55 и комбинированных шунтов (различный пластический материал в сочетании с аллографтами) в 25. Аллографты использовались в следующих клинических ситуациях: отсутствие собственного пластического материала (78,1%), необходимость сохранения венозного оттока в условиях тромбоза глубоких вен на фоне гнойно-некротического очага (41,2%); при необходимости реваскуляризации двух или трех берцовых артерий (32,8%). Критерием выбора комбинированных трансплантатов послужили: невозможность использования одного пластического материала при многоуровневом поражении магистральных сосудов конечности (16%); малой длине собственной вены (80%) и/или малом диаметре шунтируемой артерии. Восстановление кровотока выше щели коленного сустава произведено в 37 случаях, ниже - в 14; бедренно-берцовое шунтирование с восстановлением 1 берцовой артерии выполнено у 11 пациентов, двух артерий – у 14, трех - у 2, артерий стопы – у 11 больных. Бедренно-подколенно-берцовое шунтирование с реваскуляризацией 1 берцовой артерии – у 8, двух – у 1 и артерий стопы – у 8 пациентов. Подколенно-берцовое шунтирование выполнено 27 пациентам с восстановлением 1 берцовой артерии в 10 случаях, двух артерий - в 3, стопных артерий – в 14 наблюдениях. Одномоментно с реконструктивно-восстановительной операцией на сосудах выполнялась санация гнойно-некротического очага: вскрытие флегмоны – у 15, ампутации пальцев или дистальной резекции стопы - у 28 пациентов, этапные некрэктомии язвенных дефектов производились 9 пациентам.

Результаты: результаты функционирования шунтов и эффективность реваскуляризации конечности оценивали в ближайшем и отдаленном послеоперационном периоде на основании регресса степени ишемии, сроков проходимости шунтов, сохранения опороспособной конечности и оценки качества жизни. У 97,8% пациентов при использовании различных пластических материалов достоверно уменьшилась тяжесть проявлений ХАН до II Б и, в ряде случаев, до II А степени ($p < 0,001$). При использовании аллографтов (артерия и вена) и комбинации шунтов эффективную реваскуляризацию наблюдали в 91-78-97% случаев соответственно, для аутоvenes и синтетических протезов – в 84 и 95% случаев соответственно. Ранние послеоперационные осложнения наблюдались в 13,3%: тромбоз шунта - 11,2%, кровотечение - 2,1%. Эти больные были оперированы повторно с использованием аллографтов. Прогрессирование трофических расстройств у 5 (из 133) пациентов послужило причиной выполнения ампутации на уровне голени и у 2- на уровне бедра. Эффективное восстановление кровотока и сохранение опороспособной конечности достигнуто в 94,7% случаев. Отдаленные результаты прослежены в интервале от 8 месяцев до 7,5 лет у 110 больных, из них с аллографтами - 41, комбинированными шунтами – 21, аутовенной -40, синтетическими протезами -8. Максимальная продолжительность функционирования аутовен и синтетических протезов - 96 и 36 месяцев соответственно; для аллографтов и комбинированных шунтов - 84 месяца ($p < 0,01$). Проходимость шунтов оценивали с помощью графиков распределения признаков генеральной совокупности через каждые 8 месяцев на протяжении 3 лет. Достоверно более низкий процент проходимости наблюдали у больных с синтетическими протезами по сравнению с аллографтами и аутовенами ($\chi^2=13,3$; $p < 0,001$). Через 32 и 36 месяцев наблюдения количество функционирующих трансплантатов уменьшилось на 1/3, независимо от пластического материала, за исключением больных с аутовенами - у 84% сохранялась проходимость шунта к концу 3 года наблюдения и с алловенами - в 93-80% сохранялась проходимость через 24 и 32 месяца соответственно. По данным анкеты SF-36 до оперативного лечения у пациентов отмечались низкие значения основных показателей, но высокие значения оценки интенсивности болевых ощущений. Через год после оперативного

вмешательства, преимущественно у пациентов с аллошунтами, наблюдалась существенная положительная динамика показателей качества жизни ($p < 0,05$).

Обсуждение: достоверной разницы в частоте развития ранних осложнений при применении различных артериозаменителей не выявлено ($p > 0,1-0,25$). В отдаленном периоде проходимость синтетических протезов была достоверно ниже, чем у других пластических материалов. Это может объясняться тем, что реваскуляризация с помощью протеза не позволяет адекватно восстановить кровоток по пораженным берцовым артериям, в отличие от других трансплантатов. Однако, даже после наступления тромбоза шунта, вне зависимости от используемого материала, в отдаленном периоде наблюдения, возврата критической ишемии у пациентов с комбинированным поражением не наблюдалось, за исключением 2 больных (1,8%), которым, в связи с тромбозом шунта, выполнены ампутации на уровне бедра (1) и голени (1). Летальность в отдаленные сроки составила 9,6% по причинам, связанным с прогрессированием основного заболевания и его осложнений. Улучшение качества жизни больных после реконструкции, согласно результатам анкетирования SF-36 объясняется существенным улучшением кровоснабжения нижних конечностей и подтверждается данными клинического и доплерографического исследований.

Выводы: таким образом, прямая реваскуляризация конечности, вне зависимости от выбора пластического материала, на фоне критической ишемии у больных сахарным диабетом дает возможность сохранить конечность от ампутации, предотвратить возврат ишемии, избавить пациента от инвалидизации и улучшить качество жизни. При этом аллографты являются материалом выбора в ситуациях отсутствия иного пластического материала и при повторных реваскуляризациях.

**ВОЗМОЖНОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ
РАНЕНИЙ МАГИСТРАЛЬНЫХ СОСУДОВ ШЕИ
В ОБЩЕХИРУРГИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ**

Надарая В.М., Кургузов О.П.

Городская клиническая больница № 71, г. Москва, Россия

Цель работы: Изучить результаты хирургического лечения пострадавших с ранениями магистральных сосудов шеи в условиях общехирургического стационара скорпомощной больницы.

Материалы и методы: В основу настоящего сообщения положен анализ наблюдений над 41 пострадавшим с повреждениями магистральных сосудов шеи. Мужчин было 36 (87,8%), женщин — 5 (12,2%). Их возраст колебался от 23 до 52 лет и составил в среднем 36,7 лет. Все повреждения были нанесены холодным оружием. По характеру повреждающего агента ранения сосудов шеи распределились следующим образом: колото-резаные (36), ушибленные (2), рубленые (2), рваные (1). 25 (61%) больных были доставлены в течение первого часа от момента получения травмы, 14 (34%) - через 1ч- 1ч 30 мин, 2 (5%) - в более поздние сроки. У большинства из доставленных пациентов отмечен геморрагический шок 2-3 ст. Диагноз устанавливали на основании жалоб, анамнестических данных и результатов физикального обследования. В некоторых случаях прибегали к ультразвуковому исследованию экстракраниальных сосудов. 3 пациентам для исключения повреждения пищевода выполняли эзофагоскопию, а 2, в связи с подозрением на повреждение дыхательных путей — диагностическую бронхоскопию.

Результаты: Повреждения магистральных артерий шеи отмечены у 22 (53,7%) пострадавших. Наибольший удельный вес пришелся на долю сонных артерий: ранения общей сонной артерии обнаружены у 7, наружной сонной — у 12 пациентов, внутренней сонной артерии - у 1 больного. При этом у 2 пострадавших имелось сочетанное повреждение общей сонной артерии и внутренней яремной вены. В 2 случаях выявлено ранение позвоночной артерии. Повреждения вен установлены у 19 (46,3%) пострадавших: в 13 наблюдениях имело место ранение внутренней яремной вены, в 6 — наружной яремной вены. Ревизию сосудов осуществляли из классических доступов, соответствующих проекциям сосудов. Временный

гемостаз при наличии кровотечения осуществляли путем пальцевого прижатия сосуда. В нескольких случаях при ранениях с узким раневым каналом для временной остановки кровотечения с успехом использовали балонный катетер.

Краевой сосудистый шов наложен 28 пострадавшим с ранениями сосудов, циркулярный шов — 1 больному; 1 пациенту произведена пластика поврежденного сосуда «заплатой» из аутовены. Лигирование поврежденных сосудов выполнено 11 больным. Летальный исход наступил у 1 пострадавшего с сочетанными ранениями общей сонной и внутренней яремной вены.

Обсуждение: Восстановить магистральный кровоток по поврежденным сосудам удалось у 30 (73,2%) больных. Лигирование сосудов производилось пациентам, у которых оно вообще не могло привести к гемодинамическим расстройствам кровообращения, либо в тех случаях, когда выполнить реконструктивную операцию не представлялось возможным. Из 11 таких пострадавших у 5 была повреждена наружная яремная вена, у 4 — внутренняя яремная вена, у 1 — наружная сонная артерия и у 1 — позвоночная артерия.

Хорошие результаты получены в 92,5% случаев, что практически не отличается от таковых, констатируемых специализированными отделениями сосудистой хирургии.

Выводы: При наличии в общехирургическом отделении врачей общего профиля, обладающих опытом выполнения сосудистых операций, пострадавшие с повреждениями магистральных сосудов шеи могут быть успешно оперированы. Однако в ряду факторов, определяющих результативность подобных операций, имеет значение не только квалификация хирурга, но и уровень профессиональной подготовки сотрудников отделений реанимации и анестезиологии.

**КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ С
ПОСТАМПУТАЦИОННЫМИ ДЕФЕКТАМИ ВСЛЕДСТВИЕ
ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ
АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА**

Непомнящая О.В.¹, Изченко О.А.²

*ФГУ «Главное бюро медико-социальной экспертизы по
Томской области»¹,*

*Сибирский Государственный медицинский университет,
кафедра факультетской хирургии,² Томск, Россия*

Ампутация лимитирует статодинамическую функцию, что приводит к снижению трудоспособности, ограничивает социальные возможности, негативно сказывается на качестве жизни (КЖ). Понятие КЖ многомерно и представляет собой интегральную характеристику физического, психологического, эмоционального и социального функционирования больного человека, основанную на его субъективном восприятии. Применительно к медико-социальной экспертизе мы акцентируем внимание на КЖ инвалидов с постампутационным дефектом (ПАД) конечности, обусловленным заболеваниями сосудов, чтобы выявить уровень социальных притязаний сквозь призму мотивации и субъективного отношения самого инвалида к возможностям адаптации и интеграции в общество.

Цель: изучить и проанализировать КЖ инвалидов с ПАД вследствие хронической ишемии нижних конечностей (ХИНК) атеросклеротического генеза.

Материалы и методы: на базе ФГУ «ГБ МСЭ по Томской области» за период с января по май 2010г. проведена оценка КЖ у 35 больных со IIБ степенью ХАН (классификация R. Fontaine – А.В. Покровского). В настоящее исследование были включены 109 инвалидов: 61 больному ампутация нижней конечности выполнена на уровне бедра, 48 – на уровне голени. Средний возраст пациентов составил $52,9 \pm 11,7$ и варьировал в интервале от 42 до 77 лет. Мужчин было 75 (68,8%), женщин – 34 (31,2%). Длительность заболевания составила $6,3 \pm 4,7$ лет.

В качестве контрольной группы использовали показатели КЖ в общей популяции жителей России. Для оценки «субъективных» данных использовали «Опросник здоровья» – MOS 36 – Item Short – Form Health Survey или MOS SF – 36 (Российский консенсус, Москва, 2001).

Результаты обрабатывались при помощи пакета программ «STATISTICA 6.0».

Результаты и обсуждение: по данным опросника MOF SF-36 показатели КЖ у больных со ИБ степенью ХАН имели статистически значимые различия по таким факторам как ФФ, РФФ и БФ (табл. 1). Незначительно страдают факторы ОЗ, ПЗ, СФ, РЭФ, Ж – это говорит о преимущественном влиянии заболевания на физическую составляющую, в то время как психический компонент страдает относительно меньше.

У инвалидов, перенесших ампутацию нижней конечности на уровне бедра, по сравнению с группой пациентов с сохраненными конечностями, выявлены статистически достоверные снижения показателей КЖ по всем параметрам: ФФ – на 78,1 %, РФФ – на 82,7%, БФ – на 69,4%, СФ – на 53,3%, ПЗ – на 59%, РЭФ – на 85,5%, Ж – на 65,7% и ОЗ – на 42,4%. Разница в показателях составила от 21 до 45 баллов, что было расценено как значительное ухудшение КЖ пациентов.

Таблица 1

- *Результаты оценки качества жизни инвалидов в отдаленном периоде с постампутационным дефектом на уровне бедра и голени*

Параметры	Здоровые n=30	Больные с ампутацией нижней конечности на уровне бедра	Больные без ампутации нижней конечности	Больные с ампутацией нижней конечности на уровне голени
ФФ	94,6±1,7	10,4±9,6*	47,4± 24,2*	38,1±3,7*
РФФ	91,0±1,8	8,4±5,9*	48,6±21,1*	31,6±2,8*
СФ	86,3±2,1	21,2±12,4*	61,0±9,5*	35,1±3,1*
БФ	79,4±1,9	14,6±8,1*	47,7±14,8*	36,5±3,7*
ПЗ	65,7±2,8	22,8±11,7*	56,1±4,7	37,6±3,4*
РЭФ	68,8±3,2	8,3±5,2*	57,4±1,8	32,4±2,5*
Ж	65,6±1,8	19,4±15,6*	56,6±3,1	34,8±1,7*
ОЗ	72,4±1,7	27,9±17,9*	48,4±18,2*	32,2±1,9*

Примечание: * - $p < 0,05$ при сравнении с контрольной группой

У больных после усечения конечности на уровне голени было выявлено статистически достоверное снижение показателей КЖ: ФФ – на 20,5 %, РФФ – на 45,4%, БФ – на 39,3%, СФ – на 23,4%, ПЗ – на 32,1%, РЭФ – на 42,1%, Ж– на 42,8% и ОЗ – на 50,2%. Разница в показателях шкал составила

от 8 до 24 баллов, что было расценено как умеренные различия или умеренное ухудшение КЖ инвалидов.

Выводы: КЖ инвалидов с ампутированной нижней конечностью вследствие сосудистой патологии следует признать неудовлетворительным. Ампутация бедра снижает КЖ на 60%, а усечение конечности на уровне голени – на 40%. Снижение уровня ампутации у больных с ХИНК улучшает показатели КЖ, это обусловлено меньшей операционной травмой, более коротким периодом послеоперационной реабилитации, более быстрой физической и психической адаптацией пациентов.

Методология оценки КЖ с помощью «Опросника здоровья» MOS SF – 36 является высокоспецифичной, информативной, проста в использовании и имеет огромное практическое значение.

Важно своевременно и качественно оказывать протезно-ортопедическую помощь инвалидам с ПАД, обусловленным заболеваниями сосудов, потому что увеличение сроков между ампутацией и протезированием негативно может сказаться на результатах реабилитации. Для повышения эффективности реабилитации и КЖ инвалидов с ПАД конечности является оптимизация хирургической помощи данному контингенту больных, в частности в плане обоснованного выбора уровня ампутации.

Анализируя индивидуально-типологические свойства личности инвалидов с ПАД вследствие ХИНК атеросклеротического генеза, очевиден факт, что обязательно необходимо включать в комплекс лечения работу с психологом в плане психокоррекции, которая могла бы существенно повысить качество их жизни.

СОСТОЯНИЕ СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ В РОССИИ В 2010 году

Покровский А.В., Харазов А.Ф.

*ФГУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского»,
г. Москва, Россия*

Мы продолжаем публиковать ежегодные отчеты сосудистых отделений России. В этом году нам удалось получить анкеты о работе за 2010 год из 179 отделений страны.

Общее число операций (включая операции на венозной и лимфатической системе, эмболэктомии, операции при ангиодисплазиях и т. д.) в этих отделениях увеличилось на **25,1%** и составило **104589**. Следует отметить значительный рост артериальных реконструкций. Только за прошедший год их число выросло на **42,2%**. Общее число артериальных реконструкций по отчетам за прошедший 2010 год составило **49 554** операции. Частично это произошло за счет обработки информации о большем числе отделений, чем в прошлом году.

Уже 11 отделений в стране выполняют в год больше 700 сосудистых реконструкций. Лидирует по числу сосудистых реконструкций Пермская ККБ 2 "Институт сердца".

Число операций при поражении брахиоцефальных артерий, включая эндоваскулярные вмешательства, в 2010 году продолжало быстро расти и увеличилось более, чем в 2 раза – на **54,7%**. Всего было выполнено **14049** реконструктивных операций на брахиоцефальных артериях, включая рентгенэндоваскулярные вмешательства. Самой распространенной операцией, естественно, явилась реконструкция сонных артерий (**11 059**), в том числе и стентирование. Каротидная эндартерэктомия в равном соотношении выполнялась по стандартной - 4021 случаев - и эверсионной методикам - 3923 операции. Протез сонной артерии использовался при 369 операциях. Стали чаще оперировать патологическую извитость – 1439 операции. Частота использования внутреннего шунта при операциях на сонных артериях – медиана 7,1% (25-75 процентиля - 0,2-21%). Число стентирований сонных артерий увеличилось в 2 раза – 2264. Доля стентирования сонных артерий среди операций по поводу стенозов каротидной бифуркации составила 21,4%. Реконструктивные операции при аневризмах нисходящей грудной аорты и торакоабдоминальных аневризмах традиционно чаще продолжали выполняться всего в нескольких учреждениях страны. Из 179 отделений страны такие операции выполнялись в 20. Общее число операций, включая резекции аневризм грудной и торакоабдоминальной аорты, составило 281.

Отрадно отметить скачок числа реконструктивных операций (открытых и эндопротезирований) при аневризмах брюшной аорты в 2010 году: по сравнению с предыдущими годами их количество увеличилось на 41%– 1499. Важно

подчеркнуть, что за прошедший год опять в два раза увеличилась частота использования эндопротезирования инфраренальных аневризм – с 95 до 184. Доля эндопротезирования аневризм среди всех операций увеличилась до 12,2%.

За прошедший год число реконструкций артерий аорто-бедренного сегмента составило 10555 операций, включая и ангиопластику со стентированием. Прирост составил **66,5%**. По сравнению с 2009 годом число операций при поражении бедренно-подколенно-берцового сегмента увеличилось на 37,9% и составило 12 762, включая рентгенэндоваскулярные вмешательства. Гораздо чаще стала использоваться методика эндоваскулярного лечения инфрангинальных поражений: ангиопластика бедренных артерий по имеющимся у нас данным в 2010 году была произведена в 1438 (11,3%), подколенных – в 302 (2,4%) , а берцовых – в 825 (6,4%).

В этом году мы впервые получили информацию (правда, не из всех отделений) о числе пациентов с критической ишемией, которые проходили лечение в сосудистых отделениях, и частоте высоких ампутаций среди этих больных. Сведения прислали 95 отделений, у них проходили лечение суммарно 8690 пациентов с критической ишемией. Медиана (25-75 процентиля) высоких ампутаций составила 7,69% (2,3-18,2%).

В 2010 году выполнено всего 139 открытых и 1341 эндоваскулярных операций на почечных артериях, доля эндоваскулярных вмешательств составила 90% (в 2009 году – 88%).

Было выполнено 7569 (514-эмболия аорты, 7055-эмболия периферических артерий) операций у больных с острой артериальной непроходимостью, что на 38,5%, чем в 2009 году. Было оперировано 1286 больных с травмами сосудов.

В 2010 году было сделано 989 тромбэктомий при илеофemorальном тромбозе. Общее количество имплантаций кава-фильтров составило 3460 , а в 2009 г. – 1621.

Помимо всех вышеперечисленных операций, в сосудистых отделениях еще было выполнено 267 рентгенэндоваскулярных окклюзий при врожденных ангиодисплазиях, 269 операций иссечения ангиоматозных тканей, 6 дермалипофасциэктомий, наложено 134 лимфовенозных анастомозов.

Заключение: За прошедший год в РФ наблюдался значительный рост числа артериальных реконструкций, уже 5 отделений страны выполняют более 900 операций в год. По всем, без исключения, видам операций наблюдался прирост, причем выросло число как открытых, так и эндоваскулярных вмешательств, причем доля последних закономерно растет. Полученные отчеты показали, что большинство сосудистых отделений на сегодняшний день имеют все необходимое оборудование для нормального функционирования.

ЧАСТОТА БОЛЬШИХ АМПУТАЦИЙ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ АОРТО-БЕДРЕННЫХ РЕКОНСТРУКЦИЙ

Покровский А.В., Догужиева Р.М.

*ФГУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского»,
г. Москва, Россия*

Цель. Изучение частоты больших ампутаций у больных сахарным диабетом 2 типа после аорто-бедренных реконструкций.

Материал и методы. Проведен сравнительный анализ ампутаций после аорто-бедренных реконструкций (АБР) у 199 больных сахарным диабетом 2 типа (СД) и 209 без СД, срок наблюдения $63,7 \pm 1,8$ месяца ($62,04 \pm 1,23$ мес. с СД и $65,4 \pm 2,31$ мес. без СД); 85,9% больных были лица мужского пола. До АБР критическая ишемия конечности имела у 225 (127 с СД и 98 без него). Длительность заболевания СД составила в среднем $18,4 \pm 0,78$ лет. Аорто – бифуркационное шунтирование было выполнено у 111 больных СД (128 без него); комбинированное аорто-бедренное и бедренно – подколенное шунтирование у 169 больных.

Результаты. В среднем через 64 месяца частота больших ампутаций (уровень бедра и голени) у выживших больных СД составила 6,1% и 3,4% без СД ($p < 0,05$). У одинакового числа больных СД и без него с летальным исходом ампутации были выполнены у 16,4% больных в среднем через 42 месяца после АБР: через 32 месяца с СД и через 49 без СД ($p < 0,05$). У больных с критической ишемией конечности ампутации были выполнены у 12,5% больных СД и 10,2% без

СД. Ампутации достоверно чаще выполнялись у больных с комбинированными операциями, относительно группы больных только с АБР. Так для всех больных СД и без него у больных с комбинированными операциями они составили 18,2%, и 12,3% ($p < 0,05$), а у больных после АБР 4,5% и 3,9% ($p > 0,05$) соответственно. Из группы больных с комбинированными операциями ампутации достоверно чаще выполнялись у больных с первым этапом бедренно-подколенного шунтирования (БПШ): у 30,7% с СД и 20,0% без СД ($p < 0,05$); относительно больных со вторым этапом БПШ: у 8,2% с СД и 7,8% без СД ($p > 0,05$). В среднем через 15,1 мес. и 9,1 мес. соответственно вторым этапом выполнялось АБШ.

Выводы. У подавляющего большинства больных СД 2 типа с критической ишемией конечности после аорто-бедренных реконструкций удается избежать ампутаций на уровне бедра и голени на долгие годы у 87,4% (99,8% без СД). Возможными причинами худших результатов комбинированных операций могли быть сроки и этапность проведения бедренно-подколенного шунтирования.

НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ СОСУДИСТЫХ АНОМАЛИЙ

Поляев Ю.А., Мыльников А.А., Гарбузов Р.В., Нарбуттов А.Г.

*Российская детская клиническая больница,
г. Москва, Россия*

Цель: определить показания, отработать схемы лечения, мониторинг медикаментозной терапии и критерии эффективности при лечении блокаторами ангиогенеза инфантильных гемангиом и артериовенозных мальформаций.

Материалы и методы: в исследование вошло две группы больных: первая группа - больные с инфантильными гемангиомами (45 пациентов от 2 месяцев до 1,5 лет); вторая группа – больные с артериовенозными мальформациями (5 пациентов от 10 до 17 лет). В группу с гемангиомами были отобраны больные с гемангиомами в стадии пролиферации. В группу с ангиодисплазиями были отобраны пациенты, у которых отмечалось клиническое прогрессирование основного заболевания, а также после проведения эндоваскулярной

окклюзии. В исследование не включались больные с противопоказаниями к назначению β -блокаторов.

Всем больным, включенным в исследование, назначался пропранолол на срок 6 месяцев. Стартовая доза 1 мг/кг/сут. В первой группе больных при невыраженном регрессе опухоли производилось увеличение дозы до 3 мг/кг/сут., либо назначался дополнительно преднизолон, а у пациентов после 1 года производилась эндоваскулярная окклюзия.

Перед началом лечения проводилось подробное описание локального статуса и фотографирование. После назначения терапии в течение 7 дней локальный статус оценивался ежедневно, далее 1 раз в месяц.

С целью оценки безопасности терапии больным до назначения лечения проводилась электрокардиография с оценкой частоты сердечных сокращений и атрио-вентрикулярной проводимости. В течение первых 7 дней частота сердечных сокращений измерялась ежедневно, а на седьмой день проводилась электрокардиография. Далее контроль частоты сердечных сокращений и электрокардиография проводились ежемесячно. У больных старшей возрастной группы (старше 10 лет) проводился также мониторинг артериального давления и оценка функции внешнего дыхания.

При развитии брадикардии, атрио-вентрикулярных блокад II-III степеней, артериальной гипотонии и явлений бронхообструкции терапия прекращалась.

Результаты: в первой группе у больных с гемангиомами результаты оценивались по прекращению роста и уменьшению размеров гемангиомы, по уменьшению ее плотности и яркости окраски, а также по заживлению трофических расстройств на поверхности опухоли; во второй группе результат оценивался по отсутствию отрицательной клинической динамики.

В первой группе шестимесячное лечение закончено у 10 больных, у 6 больных лечение прекращено в связи с побочными эффектами, у 29 лечение продолжается. У всех закончивших лечение наблюдался полный регресс гемангиомы: из них повышение дозы пропранолола потребовалось троим, а одному была проведена эндоваскулярная окклюзия. У продолжающих лечение гемангиомы находятся на разных стадиях регрессии, однако скорость регрессии различается. У 11 пациентов скорость регрессии недостаточна, что потребовало

корректировки лечения: повышения дозы пропранолола (10 пациентов), добавления других методов лечения, в том числе назначения кортикостероидов (3 пациента) и проведения эндоваскулярной окклюзии (5 пациентов).

Во второй группе у всех 5 пациентов не отмечено клинического ухудшения.

Обсуждение: две группы сосудистых аномалий объединяются по принципу наличия в их патогенезе патологического ангиогенеза. В случае с гемангиомами в стадии пролиферации это общеизвестный факт, не подвергающийся сомнению. Предположение о наличии патологического ангиогенеза при АВМ высказано недавно и вызывает споры. Мы придерживаемся мнения, что АВМ имеют стадийное течение, и большинство исследователей наблюдают стадию стабильного течения, когда признаки активного ангиогенеза не наблюдаются ни морфологически, ни гистохимически. Но нельзя отрицать наличия активной фазы течения этого заболевания, который наблюдается в виде клинического ухудшения в пубертатный период или в виде злокачественного рецидивирования после проведения эндоваскулярных окклюзий или оперативных вмешательств. В период активной фазы многие исследователи и мы, в том числе, находят морфологические, гистохимические и биохимические признаки активного ангиогенеза.

Таким образом, на наш взгляд, следует ожидать, что блокаторы ангиогенеза будут эффективны в терапии обоих заболеваний.

В настоящее время широко изучается роль β -адреноренорецепторов в процессе роста сосудов и, соответственно, влияние β -блокаторов (в частности пропранолола) на ангиогенез. Так, доказано, что β -адреноренорецепторы эндотелиальных клеток регулируют выделение оксида азота (NO), который вызывает эндотелий-зависимую вазодилатацию. Также β -адренорецептор активирует ангиогенные факторы, такие как эндотелиальный фактор роста сосудов (VEGF) и фактор роста фибробластов (bFGF).

Клетки инфантильной гемангиомы при гипоксии выделяют гипоксия-индуцированный фактор и VEGF. В свою очередь, β -адреноблокаторы нормализуют уровень гипоксия-индуцированного фактора и VEGF. Также блокирование β -

адренорецепторов вызывает апоптоз эндотелиальных клеток инфантильных гемангиом.

Выводы: пропранолол эффективен и достаточно безопасен при лечении инфантильных гемангиом и может применяться в качестве препарата первого ряда. Есть патогенетические основания для назначения пропранолола больным с активной фазой АВМ, однако изучение эффективности лечения должно быть продолжено.

**ТАКТИКА И НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ
ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ СОЧЕТАННЫХ
АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЙ АРТЕРИЙ
КОРОНАРНОГО И БРАХИОЦЕФАЛЬНОГО БАССЕЙНОВ**

Суханов С.Г., Лихачева Н.А., Шакиров М.Х.

*Пермский институт сердца филиал НЦССХ им. А.Н.
Бакулева РАМН*

Цель исследования: Обосновать оптимальную хирургическую стратегию и тактику и оценить непосредственные результаты реконструктивных операций у больных ИБС и сосудисто-мозговой недостаточностью.

Пациенты и методы: За период с января 1999 по декабрь 2010 года в Пермском институте сердца выполнено 14096 изолированных коронарных шунтирований и 4936 операции на брахиоцефальных артериях. Поражения артерий как минимум двух (коронарного и брахиоцефального) бассейнов выявлены у 45,7% больных. В план обследования больных входили дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий, осмотр невролога, компьютерная томография, соматосенсорные вызванные потенциалы (по показаниям), суточный мониторинг ЭКГ, ЭХОКГ, нагрузочные тесты, осмотр кардиолога, коронарография и грудная аортография. Хирургическую коррекцию артериальной недостаточности в обоих бассейнах проводили по принятой в клинике тактике с выделением доминирующих, конкурирующих и равноценно-компенсированных поражений с использованием одномоментных и этапных (ранних и поздних) операций.

Результаты: Одномоментные реконструкции БЦА и КШ выполнены 57 больным (летальность составила 29,8% - умерло

17 больных – основная причина смерти – ОНМК с тромбозом реконструированных артерий – 6).

Структура операций: КШ + КЭАЭ (43) летальность – 14 больных (32,6%), КШ+ протезирование аортального клапана + КЭАЭ (2), летальность 1, КШ+ протезирование БЦС (9) летальность 2 (22,2%), КШ+бифуркационное аорто-моно- или бикаротидное шунтирование (2), КШ+ бифуркационное аорто-бикаротидное шунтирование с эндартерэктомией из бифуркаций обеих ВСА (1), летальность 0%.

Основные причины для одномоментных реконструкций :

- окклюзия одной ВСА, критический стеноз с другой стороны + ИБС с признаками доминирования – 1 (1,8%)

- критические стенозы обеих ВСА с нестабильной стенокардией и /или стенозом ствола левой коронарной артерии или его эквивалентом – 43 (73,3%)

- критические двусторонние стенозы БЦА и критический аортальный стеноз с коронарной патологией – 2 (3,5%)

- необходимость внутригрудной коррекции проксимального поражения БЦА – 12 (21,0%)

Ранние отсроченные операции (до 30 суток) выполнены у 482 (15,7%) больных. В 89% этапность определялась в пользу первоочередной реконструкции брахиоцефальных артерий. Летальность при этих вмешательствах составила 1,44%. В структуре операций 62,5% - КЭАЭ, 17,0% - КЭАЭ и редрессации ВСА, 19,2% - реконструкции позвоночных артерий. 1,3% - первоочередная реконструкция левой подключичной артерии с целью купирования ишемии руки, сосудисто-мозговой недостаточности и получения возможности использовать ЛВГА при коронарном шунтировании. Хирургическая ранняя этапная коррекция ИБС представлена изолированным коронарным шунтированием в 69,3%, КШ+ пластикой митрального клапана – 25,1 %, КШ + резекция аневризмы ЛЖ с вмешательством на митральном клапане или без, с коррекцией межпапаллярной дистанции – 5,6%

Поздние (плановые, отсроченные) вмешательства выполнены 82,0% (2522 больных). У 95,7% больных в первую очередь речь шла о реваскуляризации миокарда. В структуре операций на БЦА 61%- КЭАЭ, 7% - редрессации ВСА, 12,3% - редрессация ВСА и каротидная ипсилатеральная эндартерэктомия, 17,6% - каротидная эндарттерэктомия и сонно-позвоночный анастомоз, 4,4%- реконструкция

позвоночной и/или подключичной артерии. В структуре операций при ИБС: КШ – 92,9% , КШ = пластика митрального клапана – 7,4%, КШ+ резекция ХАС -5,7%. Летальных исходов в анализируемой группе за время пребывания в стационаре отмечено 0,56% (умерло 14 больных)

Выводы: Одномоментные операции по реваскуляризации коронарного и брахиоцефального бассейнов ассоциируются с большей заболеваемостью и летальностью и должны выполняться по строгим клиническим показаниям с обязательной оценкой рисков.

СЛУЧАЙ СПОНТАННОГО РАЗРЫВА ГРУДНОЙ АОРТЫ БЕЗ ПРЕДШЕСТВУЮЩЕЙ АНЕВРИЗМЫ

Суханов С.Г., Лихачева Н.А., Шакиров М.Х.

*Пермский институт сердца филиал НЦССХ им. А.Н.
Бакулева РАМН*

Случаи спонтанного разрыва аневризм аорты не редкая патология и тактика в отношении подобных случаев всегда является однозначной, лишь экстренная операция может дать больному шанс на выживание. Гораздо реже могут происходить случаи разрыва аорты без предшествующих аневризм. Причем, к основным причинам подобного осложнения относятся травма, хирургия органов грудной и брюшной полости, инфекция. Существует мнение, что «мы видим аневризмы до их разрыва, но мы реально никогда не встречаемся со спонтанными разрывами аневризматически нерасширенных сосудов». Вашему вниманию предлагается случай спонтанного разрыва аорты при отсутствии аневризмы.

Пациентка О. 1941 г.р. в начале мая 2011 года отметила резкие боли в эпигастрии и поясничной области. К концу месяца боли усилились, что заставило ее обратиться в стационар по месту жительства. В который она была госпитализирована с диагнозом левосторонний плеврит. Через 2 дня после госпитализации ей была проведена плевральная пункция – получен геморрагический экссудат, после чего выполнено дренирование левой плевральной полости. Несмотря на проводимое лечение, болевой синдром купирован не был. Пациентке была переведена в отделение неотложной хирургии краевой клинической больницы с подозрением на острый

панкреатит. В краевой больнице была проведена КТГ - на которой выявлены признаки свернувшегося гемоторакса слева и образование с нечеткими контурами связанное с аортой 30 x 24 x 56 мм на границе грудного и брюшного отдела аорты

В день поступления пациентке проведена панаортография при которой выявлен дефект в стенке аорты на уровне диафрагмы слепо закончивающийся. Данных за аневризму получено не было

Пациентка экстренно оперирована, произведена торакофренолюмботомия по VIII межреберью слева. Из левой плевральной полости удалено до 1500 мл жидкой крови и сгустков. Была выделена нисходящая аорта ниже и выше диафрагмы. На передней поверхности – организованный сгусток прикрывающий разрыв аорты. Наложен зажим на аорту. Измененный участок аорты резецирован, выполнено линейное протезирование нисходящей аорты. При осмотре удаленного препарата – разрыв на передней стенке 1.5 x 2 см. в области атеросклеротической бляшки.

Послеоперационный период протекал без особенностей, на 2 - сутки пациентка переведена из отделения реанимации, выписана из стационара на 7 – е сутки.

**УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ДУПЛЕКСНОЕ СКАНИРОВАНИЕ
В ДИАГНОСТИКЕ И ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТОВ
ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ
ВЕН МАЛОГО ТАЗА**

Фомина Е.Е., Игнатьев И.М., Бредихин Р.А.

*ГАУЗ Межрегиональный клинико-диагностический
центр, г. Казань, Россия*

Синдром тазового венозного полнокровия характеризуется хроническими тазовыми болями (встречается у 10-25% женщин) вследствие варикозного расширения вен таза.

Цель: оценить возможности ультразвукового дуплексного сканирования (УЗДС) в диагностике варикозного расширения вен малого таза (ВБВМТ) и оценке результатов его хирургического лечения.

Материал и методы: с 2007 по 2011 год обследованы 120 женщин в возрасте от 25 до 50 лет. На первом этапе проводили клиническое обследование, на втором – ультразвуковое

сканирование вен малого таза (для выявления рефлюксов крови выполняли приём Вальсальвы). На третьем (по показаниям) – выполняли тазовую флебографию, двухстороннюю флебоовариографию и мультиспиральную компьютерную ангиографию.

Результаты: при проведении трансвагинального УЗДС варикозно измененные вены таза выявлены в 100% случаев. Эктазия аркуатных вен (внутримышечных вен матки) обнаружена 53,7% пациенток. Варикозное расширение вен параметрия установлено у 20,4% женщин. Средний диаметр вен гроздьевидного сплетения при ВБВМТ слева составил $0,7\pm 0,16$ см, справа – $0,45\pm 0,15$ см ($0,34\pm 0,05$ см в контрольной группе). У 17 (31,5%) больных выявлен стеноз левой почечной вены (ЛПВ) вследствие ее экстравазальной компрессии верхней брыжеечной артерией (nutcracker syndrome) с выраженным реноовариальным рефлюксом и расширением вен гроздьевидного сплетения. Во всех случаях диаметр яичниковой вены превышал 8 мм (средний диаметр составил $0,88\pm 0,06$ мм) и имелось расширение аркуатных вен. В 6 случаях в анализах мочи имелась микрогематурия. У 70% женщин ВРВМТ сочеталось с варикозной болезнью нижних конечностей.

У 19 женщин с верифицированным стенозом ЛПВ выполнены шунтирующие операции. У 14 из них – формирование овариико-илиакального анастомоза, у 3 – сафено-овариального анастомоза, у 2 – транспозиция и протезирование ЛПВ. У 18 пациенток с идиопатическим расширением яичниковых вен произведены резекционные операции, у 24 – эмболизация тазовых вен.

По данным контрольной УЗДС прогрессивное уменьшение диаметров вен таза фиксируется до одного года после проведенного вмешательства, далее положительной динамики не отмечается. Патологического рефлюкса в вены малого таза после реконструктивных операций не наблюдалось. ЛПВ после транспозиции и протезирования была проходима с нормальными скоростными параметрами кровотока.

Выводы: Ультразвуковое дуплексное сканирование является информативным и неинвазивным методом диагностики различных форм варикозной болезни вен малого таза, позволяет определить рациональную лечебную тактику и оценить результаты хирургического лечения.

ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ АНЕВРИЗМ БРЮШНОЙ АОРТЫ У БОЛЬНЫХ С ВЫСОКИМ РИСКОМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ

**Чупин А.В., Колосов Р.В., Зайцев М.В., Орехов П.Ю.,
Паршин П.Ю., Дерябин С.В., Ситников А.В., Кемеж Ю.В.**
*Центр сосудистой хирургии ФМБА России
ФГУЗ КБ № 83 ФМБА России, Москва*

Цель: Оценить возможность и эффективность эндопротезирования аневризмы брюшной аорты у пациентов с высоким риском послеоперационных осложнений (общий балл более 15 прогнозируемого риска послеоперационных осложнений по шкале Rutherford 2006 г).

Материалы и методы: с декабря 2007 по июль 2011 года в КБ 83 проведено 29 операций эндопротезирования аневризм брюшной аорты у пациентов с различной сопутствующей патологией.

Средний возраст больных составил $69,4 \pm 1,2$ лет (от 57 до 86 лет). Ишемическая болезнь сердца отмечалась у 75% пациентов, постинфарктный кардиосклероз 31% пациентов, артериальная гипертензия у 97%, ожирение 2 и 3 степени у 2-х пациентов, сахарный диабет 2 типа тяжелого течения наблюдался у 27%, ХОБЛ у 7%, ХПН у 7% пациентов, онкология (рак желудка у 1-го пациента и периферический рак легкого у другого) с планируемым оперативным лечением у 2-х пациентов.

Выбор методики эндопротезирования аневризм брюшной аорты (АБА) обосновывался наличием тяжелой сопутствующей патологией, технической возможностью выполнения данной процедуры.

Всем пациентам до операции выполнялось цветное ультразвуковое дуплексное сканирование (УЗДС) брюшной аорты, подвздошных артерий, спиральная компьютерная томография аорты (СКТ) с контрастированием, при сопутствующем поражении артерий нижних конечностей – аортоартериография брюшной аорты, артерий таза и нижних конечностей. Основываясь на данных СКТ брюшной аорты, производился отбор больных на эндоваскулярную операцию. Определялся риск оперативного лечения АБА по шкале Rutherford 2006 г.

Всем больным выполнено бифуркационное эндопротезирование инфраренальной аорты. У 2-х пациентов эндопротезирование сочеталось с предварительной эмболизацией внутренней подвздошной артерии, у 1-го с протезированием бедренной артерии, у 2-х с ангиопластикой и стентированием подвздошной артерии.

Результаты: Проведен анализ раннего и отдаленного послеоперационного периода пациентов после эндопротезирования АБА. В раннем периоде после операции всем пациентам выполнялась СКТ зоны реконструкции (через 7 дней). Эндолик 2 – го типа выявлен у 2 – х пациентов, при контроле через 3 месяца после операции – отсутствие эндолика. 21 пациент обследовано через 6 месяцев после операции, 18 пациентов через 1 год после операции, 8 пациентов через 2 года после операции. Миграции стента и эндоликов не выявлено, также не отмечено роста аневризм.

За прослеженный период смертельных исходов и разрывов не отмечено.

Обсуждение: Использование эндопротезирования у больных с аневризмой инфраренального отдела брюшной аорты и высоким баллом (общий балл более 15) прогнозируемого риска послеоперационных осложнений по шкале Rutherford 2006 г является методом выбора. Это подтверждается полученными хорошими ближайшими и отдаленными результатами.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Аракелян В.С. ОСОБЕННОСТИ ПЕРФУЗИОННОЙ ПОДДЕРЖКИ ПРИ ОПЕРАЦИЯХ НА ТОРАКОАБДОМИНАЛЬНОМ ОТДЕЛЕ АОРТЫ.....	2
Бредихин Р.А^{1,2}, Игнатъев И.М^{1,2}, Михайлов М.К³, Акчури Ф.Р. ¹ СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО И КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ТРОМБОЗОВ ГЛУБОКИХ ВЕН ПОДВЗДОШНО-БЕДРЕННОГО СЕГМЕНТА.....	4
Бредихин Р.А^{1,2}, Игнатъев И.М^{1,2}, Володюхин М.Ю.^{1,2} Михайлов М.К³. ЭНДОВАСКУЛЯРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКИХ ВЕНОЗНЫХ ОБСТРУКЦИЙ ПОДВЗДОШНО-БЕДРЕННОГО СЕГМЕНТА.....	7
Гурков А. С.¹, Лобов Г.И.² ПАРАМЕТРЫ КРОВОТОКА В СОСУДАХ ПРЕДПЛЕЧЬЯ И КИСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ТХПН ПОСЛЕ СОЗДАНИЯ АРТЕРИОВЕНОЗНОЙ ФИСТУЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОГРАММНОГО ГЕМОДИАЛИЗА	9
Есипенко В.В., Ковалёв С.А., Сарычев П.В. ГИБРИДНЫЕ, ОТКРЫТЫЕ ОДНОВРЕМЕННЫЕ И ЭТАПНЫЕ ОПЕРАЦИИ У БОЛЬНЫХ С СОЧЕТАННОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ.....	12
Затевахин И.И. ОСЛОЖНЕННЫЕ АНЕВРИЗМЫ АБДОМИНАЛЬНОЙ АОРТЫ.....	15
Ивченко О.А.¹, Ивченко А.О.¹, Непомнящая О.В.¹ Вишняков И.А.², Борцов М.Ю.² ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛИКВИДАЦИИ РЕФЛЮКСА КРОВИ КОНСТРУКЦИЕЙ ИЗ НИКЕЛИДА ТИТАНА ПО ГЛУБОКОЙ ВЕНОЗНОЙ СИСТЕМЕ.....	21
Игнатъев И.М., Салимов Д.Р. ЛЕЧЕНИЕ РЕСТЕНОЗОВ ПОЧЕЧНЫХ АРТЕРИЙ.....	23
Каримов Ш.И., Суннатов Р.Д., Ирназаров А.А., Ганиев Д.А., Ахматов А.М., Юлбарисов А.А., Алиджанов Х.К. РЕЗУЛЬТАТЫ КАРОТИДНЫХ РЕКОНСТРУКЦИЙ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СОСУДИСТО-МОЗГОВОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ.....	24
Карпенко А.А., Стародубцев В.Б., Чернявский М.А., Игнатенко П.В. ГИБРИДНЫЕ ОПЕРАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	27

Михаил Клячкин (Michael Klyachkin, MD, PhD, FACS) ЛЕЧЕНИЕ ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА: ЧТО НАМ ПРИНЕС 21-Й ВЕК?.....	29
Ковалёв С.А., Булынин А.В., Есипенко В.В. ОСТРАЯ ТРОМБОЭМБОЛИЯ ЛЁГОЧНОЙ АРТЕРИИ, ВОЗМОЖНОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ.....	30
Кургузов О.П., Надарая В.М. ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ТРАВМ МАГИСТРАЛЬНЫХ СОСУДОВ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В УСЛОВИЯХ ХИРУРГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ ГОРОДСКОЙ БОЛЬНИЦЫ.....	33
Кургузов О.П., Надарая В.М. ТРАВМА ЖИВОТА С ПОВРЕЖДЕНИЕМ МАГИСТРАЛЬНЫХ СОСУДОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ.....	36
Кургузов О.П., Надарая В.М. ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ МАГИСТРАЛЬНЫХ СОСУДОВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В ОБЩЕХИРУРГИЧЕСКОМ СТАЦИОНАРЕ.....	38
Мухамадеев И.С¹, Котельникова Л.П², Березина И.А ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЯМОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ ПРИ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА.....	40
Надарая В.М., Кургузов О.П. ВОЗМОЖНОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РАНЕНИЙ МАГИСТРАЛЬНЫХ СОСУДОВ ШЕИ В ОБЩЕХИРУРГИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ.....	44
Непомнящая О.В.¹, Ивченко О.А.² КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ С ПОСТАМПУТАЦИОННЫМИ ДЕФЕКТАМИ ВСЛЕДСТВИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА.....	46
Покровский А.В., Харазов А.Ф. СОСТОЯНИЕ СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ В РОССИИ В 2010 году.....	48
Покровский А.В., Догужиева Р.М. ЧАСТОТА БОЛЬШИХ АМПУТАЦИЙ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ АОРТО- БЕДРЕННЫХ РЕКОНСТРУКЦИЙ.....	51
Поляев Ю.А., Мыльников А.А., Гарбузов Р.В., Нарбутов А.Г. НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ СОСУДИСТЫХ АНОМАЛИЙ.....	52

Суханов С.Г., Лихачева Н.А., Шакиров М.Х. ТАКТИКА И НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ СОЧЕТАННЫХ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЙ АРТЕРИЙ КОРОНАРНОГО И БРАХИОЦЕФАЛЬНОГО БАССЕЙНОВ.....	55
Суханов С.Г., Лихачева Н.А., Шакиров М.Х. СЛУЧАЙ СПОНТАННОГО РАЗРЫВА ГРУДНОЙ АОРТЫ БЕЗ ПРЕДШЕСТВУЮЩЕЙ АНЕВРИЗМЫ.....	57
Фомина Е.Е., Игнатъев И.М., Бредихин Р.А. УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ДУПЛЕКСНОЕ СКАНИРОВАНИЕ В ДИАГНОСТИКЕ И ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ ВЕН МАЛОГО ТАЗА.....	58
Чупин А.В., Колосов Р.В., Зайцев М.В., Орехов П.Ю., Паршин П.Ю., Дерябин С.В., Ситников А.В., Кемеж Ю.В. ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ АНЕВРИЗМ БРЮШНОЙ АОРТЫ У БОЛЬНЫХ С ВЫСОКИМ РИСКОМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ.....	60