

**ЧЕМУРЗИЕВ РУСЛАН АЛИХАНОВИЧ**

**ДВУХЭТАЖНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ У БОЛЬНЫХ С  
СИМУЛЬТАННЫМ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМ  
ПОРАЖЕНИЕМ АОРТО-БЕДРЕННОГО И БЕДРЕННО-  
ПОДКОЛЕННО-ТИБИАЛЬНОГО СЕГМЕНТОВ**

14.00.44 – сердечно-сосудистая хирургия

**А В Т О Р Е Ф Е Р А Т**

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата медицинских наук

Москва – 2009

Работа выполнена в Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Ставропольская государственная медицинская академия Министерства здравоохранения и социального развития».

**Научный руководитель:**

доктор медицинских наук, профессор

Восканян Юрий Эдуардович

**Официальные оппоненты:**

доктор медицинских наук, профессор

Кунгурцев Вадим Владимирович

доктор медицинских наук

Зотиков Андрей Евгеньевич

**Ведущая организация:**

Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н.Бакулева РАМН

Защита состоится «    » \_\_\_\_\_ 2009 года в    часов на заседании диссертационного совета Д 208.124.01 при ФГУ «Институт хирургии им. А.В.Вишневского Росмедтехнологии» (117997, Москва, ул. Б. Серпуховская, 27).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГУ «Институт хирургии им. А.В.Вишневского Росмедтехнологии»

Автореферат разослан « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2009 г.

**Ученый секретарь**

диссертационного совета  
доктор медицинских наук

Шаробаро В.И.

### **Список сокращений:**

- АБШ – аорто-бедренное шунтирование
- БПТШ – бедренно-подколенно-тибиальный шунт
- БПШ – бедренно-подколенное шунтирование
- ГБА – глубокая бедренная артерия
- ЗБА – задняя большеберцовая артерия
- КИНК – критическая ишемия нижних конечностей
- ЛПИ – лодыжечно-плечевой индекс
- МБА – малоберцовая артерия
- ОБА – общая бедренная артерия
- ПА – подколенная артерия
- ПБА – поверхностная бедренная артерия
- ПББА – передняя большеберцовая артерия
- ХАН – хроническая артериальная недостаточность
- ЦДК – цветное доплеровское картирование
- ЭДК – энергетическое доплеровское картирование

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

### Актуальность исследования

Широкая распространённость заболеваний, обусловленных многоэтажными окклюзионными поражениями артерий нижних конечностей, их неуклонно прогрессирующее течение, ранняя инвалидизация, значительный удельный вес в структуре летальности диктуют настоятельную необходимость совершенствования методов лечения больных с этой патологией. Критическая ишемия развивается у 65% больных с симультанным облитерирующим атеросклеротическим поражением проксимального и дистального артериального русла (Шор Н.А., Тютюнник А.А., 2002; Савельев В.С. с соавт., 2004; Weitz J.I. et al., 1996; Erlinger T.P., 2004). Наиболее адекватным и патогенетически обоснованным методом лечения больных с окклюзионными поражениями аорто-бедренного и бедренно-подколенно-тибиального сегментов, являются шунтирующие операции. Большинство хирургов считают операцией выбора при подобном типе поражения аорто-глубокобедренное шунтирование. Однако их результаты нельзя признать удовлетворительными: в отдалённые сроки после операции конечность удаётся сохранить у 70-81% больных через 3 года (Ивченко О.А. с соавт., 1998; Покровский А.В. с соавт., 2002; Бурлева Е.П., Фокин А.А., 2005), у 50-60% через 5 и всего лишь у 41-50% через 10 лет (Белов Ю.В. с соавт., 2002; Максимов А.В., Ахунова С.Ю., 2004; Balzer K. et al., 1999). 5-летняя выживаемость больных после хирургического вмешательства не превышает 57-87% (Восканян Ю.Э. с соавт., 2000; Дроздов С.А., 2005; Watelet J. et al., 1997), частота больших ампутаций – 8,8-20,4% (Миланов Н.О. с соавт., 1999; Закирджаев Э.Д., 2005; Van Niekerk L.J. et al., 2001), периоперационная летальность достигает 7,2-14% (Whittaker L. et al., 2001; Bashir E.A., 2005).

Большинство больных с артериальной недостаточностью нижних конечностей имеют множественное поражение артерий нижних конечностей, составляя по данным различных авторов, от 30 до 85% общего их числа. О тяжести данного вида поражений свидетельствует тот факт, что у 60-80% больных наблюдается развитие тяжелых форм ишемии, исходом которых в большинстве случаев являются ампутации конечностей (Ратнер Г.Н., Слуцкер Г.Е., 1999; Покровский А.В. с соавт., 2002; Diehm N. Et al., 2006).

В настоящее время только хирургическое лечение является высокоэффективным методом лечения данной категории больных, позволяющее получить стойкое сохранение жизнеспособности конечности (Золоев Г.К., 2004; Marston W.A. et al., 2006; Stephan D. et al., 2007).

Обоснованный выбор хирургической тактики имеет основополагающее значение для эффективного лечения больных облитерирующими заболеваниями брюшной аорты и артерий нижних конечностей. Выбор метода реваскуляризации конечностей определяется в основном характером и протяженностью поражения, состоянием коллатерального кровообращения

и дистального сосудистого русла для восстановления кровотока (Гавриленко А.В., 2001; Асланов А.Г. с соавт., 2008).

Серьезные трудности в выборе объема предстоящей операции у данного контингента больных обусловлены наличием тяжелых сопутствующих заболеваний, встречающихся у 80% пациентов (Затевахин И. И. с соавт., 2001; Покровский А.В., 2002; Кузнецов А.Н., 2008; Ouriel К., 2001), что выполнение расширенных одномоментных операций. В то же время, выполнение вмешательств на одной сосудистой зоне часто не приводит к стойкому функциональному результату и сопровождается большим количеством тромбозом. Почти треть больных, оперированных по поводу окклюзионных поражений брюшной аорты и артерий нижних конечностей, требует повторных реконструктивных операций из-за тромботических осложнений, возникающих в отдаленном послеоперационном периоде (Затевахин И.И., Говорунов Г.В., Сухарев И.И., 1993; Скугарь Ю.А. с соавт., 2004; Зеньков А.А. с соавт., 2007).

Лишь в немногих публикациях отражен опыт выполнения одномоментных шунтирующих операций в аорто-бедренном и бедренно-подколенно-тибиальном сегментах. Оценка отдаленных результатов в большинстве публикаций не проводилась. Отсутствуют четкие показания к выполнению одномоментного двухэтажного шунтирования при распространенном поражении артерий нижних конечностей.

Все это определяет актуальность поиска методов, улучшающих результаты хирургического лечения больных с симультанным атеросклеротическим поражением аорто-бедренного и бедренно-подколенно-тибиального сегментов.

### **Цель исследования**

Улучшение ближайших и отдаленных результатов хирургического лечения больных с симультанным атеросклеротическим поражением аорто-бедренного и бедренно-подколенно-тибиального сегментов путем разработки дифференцированной тактики в зависимости от характера поражения и степени тяжести хронической артериальной недостаточности.

### **Задачи исследования**

1. Оценить безопасность одномоментного аорто-бедренного и бедренно-подколенно-тибиального шунтирования в сравнении с изолированной проксимальной реконструкцией.
2. Проанализировать ближайшие результаты хирургического лечения многоэтажных окклюзионно-стенозных поражений артерий нижних конечностей в зависимости от характера операции и степени тяжести хронической артериальной недостаточности.
3. Изучить отдаленные результаты аорто-глубокобедренного и двухэтажного шунтирования в зависимости от исходной степени тяжести хронической артериальной недостаточности.
4. Определить показания к выполнению двухэтажных реконструкций у больных с симультанным атеросклеротическим поражением аорто-

бедренного и бедренно-подколенно-тибиального сегментов с учетом исходной степени ишемии конечности.

### **Научная новизна работы**

Проведён комплексный анализ основных причин неудач хирургического лечения сочетанного поражения аорто-бедренного и бедренно-подколенно-тибиальных артериальных сегментов, ампутации в ближайшие сроки после операции, дана оценка факторов риска ранних реокклюзий шунтов и прогрессирования ишемии в ближайшем периоде. Показана низкая эффективность реваскуляризации бассейна глубокой бедренной артерии у больных критической ишемией, обусловленной множественным поражением артерий нижних конечностей. В ходе сравнительного анализа ближайших и отдаленных результатов различных видов артериальных реконструкций разработана дифференцированная хирургическая тактика при многоэтажном поражении артерий нижних конечностей в зависимости от исходной степени ишемии.

### **Практическая значимость исследования**

Приведенные в диссертации результаты исследования имеют важное значение для хирургии и практического здравоохранения в целом. Использование предложенного метода дифференцированной хирургической тактики у больных с симультанным атеросклеротическим поражением аорто-бедренного и бедренно-подколенно-тибиального сегментов позволяет повысить клиническую эффективность результатов реконструктивных операций у пациентов с критической ишемией нижних конечностей.

Использованные двухуровневые артериальные реконструкции у пациентов с многоэтажным атеросклеротическим поражением артерий нижних конечностей привели к достоверному увеличению выживаемости и уровня спасенных конечностей в отдаленные сроки у больных критической ишемией нижних конечностей.

### **Основные положения диссертации выносимые на защиту**

Одномоментное аорто-бедренное и бедренно-подколенно-тибиальное шунтирование является методом выбора в хирургическом лечении больных критической ишемией нижних конечностей

Одномоментная двухуровневая реваскуляризация в сравнении с изолированной аорто-бедренной реконструкцией не сопровождается увеличением летальности, частоты раневых и системных осложнений, медианы полной активизации больного и сроков п/о стационарного лечения

Полная реваскуляризация у больных критической ишемией нижних конечностей снижает вероятность потери конечности и смерти в ближайшем послеоперационном периоде, а в отдаленные сроки увеличивает выживаемость больных и обеспечивает стабильность достигнутого клинического результата

### **Внедрение результатов исследования**

Новые методы хирургического лечения хронической артериальной недостаточности у больных с симультанным поражением аорто-бедренного и бедренно-подколенного сегментов внедрены в практику работы отделения сосудистой хирургии Ставропольской краевой клинической больницы (ГУЗ «СККЦ СВМП») и отделения хирургии Ставропольской городской больницы №3.

Результаты и выводы диссертационного исследования используются в учебном процессе кафедры хирургических болезней №1 с курсом поликлинической хирургии и кафедры сердечно-сосудистой хирургии и высоких хирургических технологий Ставропольской государственной медицинской академии.

### **Публикации и апробация работы**

Основные положения диссертации доложены и широко обсуждены: на 4 ежегодной сессии НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева (Москва, 2000); на Всероссийской научно-практической конференции хирургов, посвященной 200-летию Кавказских Минеральных Вод (Кисловодск, 2003); на научно-практической конференции Ассоциации врачей хирургического профиля Ставропольского края (Ставрополь, 2003); на выездном пленуме Проблемной комиссии «Неотложная хирургия» и Российской научно-практической конференции, посвященной 60-летию научного общества хирургов на КМВ «Актуальные проблемы неотложной хирургии» (Пятигорск, 2005); на V съезде кардиологов ЮФО «Диспансеризация, качественная диагностика, лечение и реабилитация – залог успеха кардиологической службы» (Кисловодск, 2006); на пленуме правления всероссийского общества ангиологов и сосудистых хирургов «Актуальные проблемы ангиологии и сосудистой хирургии» (Ростов – на-Дону, 2006); на межкафедральном заседании кафедр сердечно-сосудистой хирургии и высоких хирургических технологий ФПО, хирургических болезней и эндохирургии ФПО, хирургических болезней №1 с курсом поликлинической хирургии, хирургических болезней №2, общей хирургии, кафедры травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии, общественного здоровья и здравоохранения и офтальмологии с клиникой микрохирургии глаза Ставропольской государственной медицинской академии (2008).

По теме диссертации опубликована 21 научная работа, из которых 2- в журнале, рекомендованном ВАК РФ, получено 1 положительное решение о выдаче патента на изобретение.

Работы достаточно полно отражают основное содержание исследования.

### **Объем и структура работы**

Материалы диссертации базируются на результатах обследования 269 больных с поражением 309 конечностей, оперированных в отделении сердечно-сосудистой хирургии ГУЗ «СККЦ СВМП» (Ставропольской краевой клинической больницы) с 1994 по 2006гг., из которых 154 пациента

составили контрольную группу, 115 – основную. Диссертация состоит из введения, 4 глав, заключения, выводов и практических рекомендаций. Список литературы составляет 233 источника, из которых 131 – отечественный и 102 – зарубежных. Работа изложена на 120 страницах машинописного текста, иллюстрирована 21 рисунком, 18 таблицами.

Диссертационное исследование выполнялось на кафедре сердечно-сосудистой хирургии и высоких хирургических технологий Ставропольской государственной медицинской академии в соответствии с планом НИР академии.

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

### Общая характеристика больных

В основу работы положен анализ результатов хирургического лечения 269 больных с критической и IIb степенью ишемии нижних конечностей (классификация Фонтена-Покровского) обусловленной множественными окклюзионно-стенотическими поражениями артерий нижних конечностей, оперированных в отделении сосудистой хирургии ГУЗ «СККЦСВМП» за период с 1994-2006гг. В контрольную группу «А» вошли 154 пациента, которым выполнена реконструкция аорто-бедренного сегмента с реваскуляризацией бассейна глубокой артерии бедра. У 115 из них произведена одномоментная «двухэтажная» реконструкция аорто-бедренного и бедренно-подколенно-тибиального сегментов (основная группа «Б»).

Этиологическим фактором развития декомпенсированной ишемии нижних конечностей у 100% больных являлся атеросклероз нижних конечностей.

Из 269 больных мужчин было 254 (94,7%), женщин –15 (5,3%). Возраст пациентов исследуемых групп варьировал от 31 до 78 лет (средний возраст составил 56,7 года). Основную часть больных составили лица трудоспособного возраста (35-60 лет). Распределение больных по возрасту обеих групп представлено в таблице 1.

**Таблица 1**

### Распределение по возрасту больных контрольной и основной групп

Возраст	Контрольная группа (n=154)		Основная группа (n=115)		P
	Абс.	%	Абс.	%	
30-39	3	1,9	4	3,5	<b>0,780</b>
40-49	20	13,1	17	14,7	
50-59	72	46,7	53	46,1	
60-69	50	32,5	33	28,7	
70 и выше	9	5,8	8	7,0	



Атеросклероз, как известно системное заболевание, что обуславливает характерное поражение нескольких артериальных бассейнов и наличия тяжелой сопутствующей патологии (табл.2).

**Таблица 2**

**Сопутствующие заболевания у больных контрольной и основной групп**

Сопутствующие заболевания	Контрольная группа «А» (n=154)		Основная группа «Б» (n=115)		P
	Абс.	%	Абс.	%	
Ишемическая болезнь сердца	94	61,0	68	59,1	0,76
Артериальная гипертензия	62	40,2	44	38,3	0,89
Сахарный диабет	9	5,8	6	5,2	0,74
Перенесли острый инфаркт миокарда	9	5,8	7	6,1	0,71
Цереброваскулярная патология	14	9,1	13	11,3	0,52
Язвенная болезнь желудка и 12-ти перстной кишки	20	13,0	15	13,1	0,58
Курильщики	152	98,7	111	96,5	0,78

Все больные страдали ишемией нижних конечностей различной степени выраженности, которая оценивалась по классификации Фонтена-Покровского (табл. 3).

**Таблица 3**

**Характеристика больных с множественным поражением артерий нижних конечностей в зависимости от стадии ишемии**

Стадия ишемии	Контрольная группа (n=154)		Основная группа (n=115)		P
	Абс.	%	Абс.	%	
ПБ	76	41	42	34	0,868
КИНК	109	59	82	66	0,779
Всего конечностей	185	100	124	100	0,706

В контрольной группе 154 пациентам выполнена реваскуляризация 185 конечностей. Линейных аорто-глубокобедренных - 77 конечностей. Бифуркационные реконструкции – 108, из них у 32 больных

реваскуляризация ГБА с обеих сторон (64 конечности). У 44 больных односторонняя реваскуляризация ГБА (44 конечности).

В большинстве случаев выполнялась профундопластика с использованием различных методик.

Виды реконструкций глубокой бедренной артерии контрольной группы «А» на 137 конечностях представлены в таблице 4.

**Таблица 4**

**Виды реконструкций ГБА у больных контрольной группы**

Виды реконструкций ГБА	Абс.	%
Чрезбедренная эверсионная эндартерэктомия из ОБА и устья ГБА	39	21
Профундопластика по Wei bel	24	12,9
Профундопластика по Martin	28	15,1
Аутовенозное протезирование ГБА	8	4,3
Поверхностно–глубокобедренное шунтирование	10	5,4
Полная резекция бифуркации общей бедренной артерии с имплантацией основного ствола ГБА в нижнюю стенку протеза	18	9,7
<b>Всего</b>	<b>137</b>	<b>68,4</b>

Двухэтажная реконструкция 124 конечностей выполнена у 115 пациентов основной группы. 106 пациентам выполнена односторонняя двухуровневая реваскуляризация (АБШ + БПШ), в 9 случаях – билатеральная. При дистальной реконструкции использованы следующие варианты инфраингвинального шунтирования: бедренно-подколенное шунтирование выше щели коленного сустава произведено в 78 (63%) случаях, ниже щели коленного сустава – в 46 (37%). В качестве шунтов реверсированная аутовена использована в 69 (55,6%) случаях, аутовена «in situ» - в 14 (11,3%), синтетический протез – в 30 (24,2%), комбинированный шунт – в 11 (8,9%).

При одномоментном двухэтажном шунтировании придерживались следующих технических особенностей:

1. Формирование дистально анастомоза АБШ преимущественно по типу «конец в конец».
2. При формировании проксимального анастомоза БПШ отдавалось предпочтение созданию естественной бифуркации БА, с которой анастомозировалась бранша АБШ.
3. Конфигурация дистального анастомоза БПШ по типу «конец в бок».

4. При берцовом шунтировании использование би-, трифуркационных и секвенциальных шунтов.
5. Оптика (+3,5) и нити 7/0; 8/0.

### **Специальные методы исследования**

Характер основного заболевания устанавливался клинически, а также с использованием специальных методов исследования: ультразвуковой доплерографии с измерением регионарного артериального давления рентгеноконтрастной ангиографии (рентгеноустановка “Advantx LCV+” фирмы “GE”, США; ангиографический комплекс ADVANTX LCV производства США и Анкор – II совместного производства России-Японии-США-Франции-Швеции), дуплексного сканирования (ультразвуковой сканер “Logiq-500” фирмы “GE” (США), HP Sonos – 5500 (США), Aloka 2000 (Япония), магнитно-резонансной ангиографии (МР-томограф “Gyrosan T5-NT” фирмы “Philips” (Германия).

Ультразвуковая доплерография с измерением лодыжечно-плечевого индекса и сегментарного артериального давления выполнена 216 больным, 38 из них со спектральным анализом доплеровского сигнала. Использовались ультразвуковые доплерографы «Ангиодоп-2» и спектральный доплеровский анализатор «Ангиодин».

Ультразвуковое дуплексное сканирование аорты и периферических артерий выполнено 227 больным, а у 92 – дуплексное исследование трансплантатов и сосудистых анастомозов с использованием режимов энергетического и цветового доплеровского картирования (ЭДК, ЦДК).

97 пациентам исследуемой группы и 108 – в группе контроля выполнялась рентгенконтрастная ангиография.

Магнито-резонансная ангиография произведена 32 больным с множественным поражением артерий нижних конечностей, которым выполнена двухуровневая реконструкция, 28 – с изолированной аорто-бедренной реконструкцией.

Оценка эффективности одномоментных «двухэтажных» и изолированных проксимальных реконструкций, проводилась на основании клинического осмотра, регресса степени ишемии, данных спектральной доплерографии с измерением лодыжечно-плечевого индекса и прицельного дуплексного сканирования.

В качестве стандарта оценки результатов лечения пациентов с хронической ишемией нижних конечностей более демонстративной была принята нами шкала изменений в клиническом статусе по R. V. Rutherford et al., (1997г.), уточняющая критерии улучшения или ухудшения состояния пациентов (таб. 5).

Таблица 5

**Шкала изменений в клиническом статусе больных хронической ишемией нижних конечностей по R. B. Rutherford (1997г.)**

+3	Значительное улучшение	Нет симптомов ишемии, все трофические язвы зажили, ЛПИ нормализовался (вырос больше 0,9)
+2	Умеренное улучшение	Пациент симптомный, но боли в конечности появляются при большей нагрузке, чем до операции; улучшение как минимум на одну степень ишемии; ЛПИ не нормализовался, но вырос больше, чем на 0,1
+1	Минимальное улучшение	Увеличение ЛПИ, более чем на 0,1, но нет клинического улучшения или, наоборот, клиническое улучшение без прироста ЛПИ, более чем на 0,1
0	Без изменений	Нет изменения в степени ишемии и нет увеличения ЛПИ
-1	Незначительное ухудшение	Нет изменения в степени ишемии, но ЛПИ уменьшилось больше, чем на 0,1, или, наоборот, ухудшение статуса без уменьшения ЛПИ на 0,1 и более
-2	Умеренное ухудшение	Усугубление ишемии минимум на одну степень или неожиданная малая ампутация
-3	Значительное ухудшение	Ухудшение статуса более, чем на одну степень ишемии, или большая ампутация

Отдаленные результаты прослежены в сроки от 6 месяцев до 9 лет у 127 больных с изолированной проксимальной реконструкцией, у 92 больных с одномоментной двухуровневой реконструкцией.

Сравнительная работа представляет собой по дизайну моноцентровое проспективное исследование с непараллельным историческим контролем.

Статистический анализ производился с помощью пакета статистических компьютерных программ «Biostat» (1998). Обобщенная информация относительно количественных признаков приведена в виде средней и стандартного отклонения. Обобщенная информация о качественных признаках приведена в виде долей с указанием 95% доверительного интервала. С целью множественного сравнения полученных средних величин использовали однофакторный дисперсионный анализ и дисперсионный анализ повторных измерений (после проверки разности дисперсий и нормальности распределения).

Сравнение распределений качественных признаков проводилось с использованием критерия Z для оценки разности долей, точного критерия Фишера для четырехпольной таблицы при общем числе наблюдения менее

100, критерия  $\chi^2$  для многопольной таблицы, либо при общем числе наблюдений выше 100.

Проходимость шунтов, уровень спасенных конечностей и выживаемость больных после реконструктивных вмешательств, изучалась с использованием методики Каплана-Мейера. Различия считались статистически значимыми при доверительной вероятности  $P < 0,05$ .

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

### Хирургическое лечение больных контрольной и основной групп

Всего у 154 больных контрольной группы с многоуровневым поражением артерий нижних конечностей выполнено 185 изолированных проксимальных реконструкций. Из них бифуркационных 108 (у 32 больных произведено бифуркационное аорто-глубокобедренная реконструкция с двух сторон, у 44 - с одной стороны). Линейные аорто- или подвздошно-глубокобедренные реконструкции выполнены у 77 пациентов.

При выполнении проксимальных шунтирующих операций в 174 (94%) случаях в качестве трансплантата использовался отечественный фторлонлавсановый протез фирмы «Север» и только в 11 (6%) случаях протез из политетрафторэтилена фирмы «Экофлон».

Дополнительно к основному вмешательству выполнены следующие операции: 6 превентивных каротидных реконструкций. Два аорто-коронарных шунтирования. Четыре симультанные резекции аневризм инфраренального отдела брюшной аорты и одна симультанная эндартерэктомия из почечной артерии.

По степени декомпенсированной ишемии пациенты распределились следующим образом: конечностей с 2б степенью ишемии по классификации Фонтена-Покровского было 75 (41%), с третьей степенью – 62 (33,5%) и с четвертой – 48 (25,9%).

Условиями, позволяющими выполнить реваскуляризацию нижних конечностей у больных с множественным поражением артерий нижних конечностей через систему глубокой артерии бедра являлись:

- возможность восстановления кровотока ГБА при соотношении диаметров бранши АБШ и ГБА не более 2:1;
- возможность выполнения пластики глубокой артерии бедра в случае ее окклюзионно-стенотического поражения;
- наличие коллатералей глубокой артерии бедра способных в той или иной мере компенсировать кровообращение в конечности за счет имеющихся перетоков;

Хирургический объем проксимальных реконструкций включал следующие виды оперативных вмешательств: Бифуркационное аорто-бедренное шунтирование(протезирование); линейное аорто-бедренное шунтирование (протезирование); линейное подвздошно-бедренное шунтирование (протезирование), а также различные виды профундопластик.

При верифицированном поражении глубокой артерии бедра аорто-бедренное шунтирование дополняли профундопластикой. Вопрос о выборе способа профундопластики решался на основании данных обследования, степени и протяженности поражения ГБА.

В случае локальных изменений бифуркации общей бедренной и устья глубокой артерий бедра производилась чрезбедренная эверсионная эндартерэктомия. Продольный артериотомический разрез занимал дистальный сегмент ОБА распространяющийся на 5мм проксимального отрезка ПБА (рис.1). Дистальный анастомоз при этом выполняли с ОБА над устьем ГБА по типу «конец в бок».

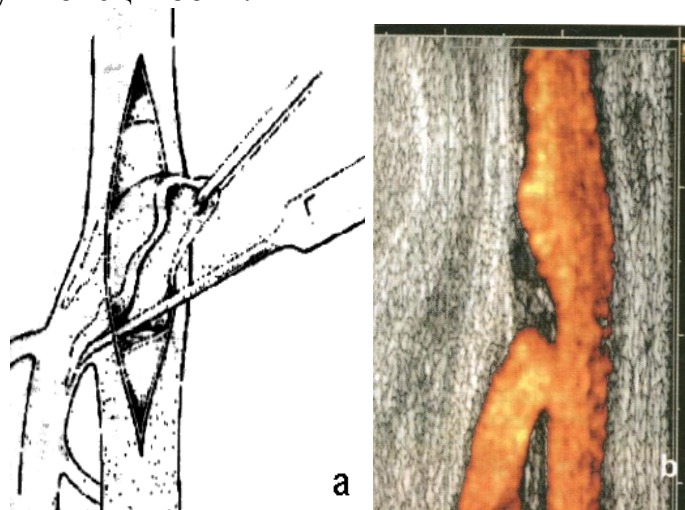


Рис. 1 – Эверсионная эндартерэктомия из ОБА и устья ГБА:  
а) схема операции; б) дуплексное сканирование в режиме ЦДК.

В случае интактности или незначительного поражения ГБА, наличия просвета не менее 5мм., формирование дистального анастомоза аорто- или подвздошно- бедренного шунта производили с ОБА. Конфигурация дистального анастомоза зависила от характера поражения проксимального русла. В случае окклюдующего поражения аорто-подвздошного сегмента проксимальный анастомоз формировали по типу «конец в конец», в случае стенозирующего - «конец в бок». Также с целью сохранения кровотока по крупным ветвям ГБА, при ее рассыпном типе с диаметром 5 мм и менее, дистальный анастомоз формировали с ОБА над устьем ГБА (рис. 2).

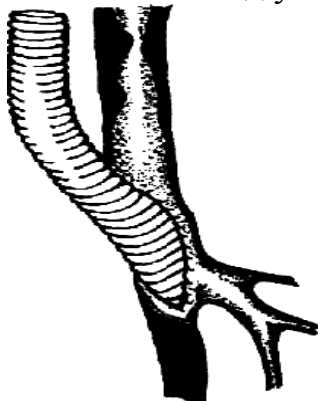


Рис. 2 – Вариант наложения дистального анастомоза с ОБА при рассыпном типе ГБА.

Симультанная реваскуляризация аорто-бедренного и бедренно-подколенно-тибиального сегментов была осуществлена у 115 пациентов основной группы на 124 конечностях. Одномоментное двухэтажное шунтирование с реконструкцией бедренно-дистального сегмента одной нижней конечности произведена 106 (92,1%) больным, двух нижних конечностей 9 (7,8%) больным. Этиологическим фактором развития декомпенсированной ишемии нижних конечностей являлся атеросклероз. С целью объективизации степени ишемии нижних конечностей всем пациентам проводилось измерение брахиолодыжечного индекса.

У 115 пациентов имеющих декомпенсированную ишемию (Пб- IVст) 124 нижних конечностей, критическая ишемия III степени выявлена в 34 (27,5%) случаях, IV степени - в 48 (38,5%). В остальных 42 (34%) конечностях отмечена предкритическая Пб степень ишемии.

Характер шунтирующих оперативных вмешательств на аорто (подвздошно)-бедренных сегментах сопоставим с объемом изолированных проксимальных реконструкций. В 107(86,3%) случаях в качестве трансплантата для проксимальной реконструкции при двухэтажном шунтировании использовался отечественный фторлонлавсановый протез фирмы «Север», в 17 (14,7%) случаях протез с нулевой порозностью из политетрафторэтилена.

В данной группе пациентам на первом этапе перед многоуровневой реконструкцией выполнено 19 каротидных реконструкций, 3 аорто-коронарных шунтирования, у 2 больных произведена симультанная резекция аневризмы инфраренального отдела брюшной аорты.

Необходимым условием для выполнения двухэтажного шунтирования считали:

1. проходимость как минимум одной берцовой артерии
2. возможность для анастомозирования бранши аорто(подвздошно)-бедренного шунта на бедре
3. наличие адекватного пластического материала для бедренно-дистальной реконструкции

Определяющим в выборе тактики хирургического лечения имели данные ангиографического, магнитно-резонансного и дуплексного исследования. У всех пациентов определялись гемодинамически значимые поражения аорто-подвздошного и бедренно-подколенно-тибиального сегментов. Оценивалось функциональное состояние кровообращения в конечности, а также общее состояние пациента. Окончательное решение об объеме оперативного вмешательства принималось после интраоперационной диагностики, которая являлась завершающим этапом обследования больного.

Проксимальные аорто-бедренные реконструкции производились через лапаротомный доступ. После выделения инфраренального отдела аорты определялся уровень формирования и конфигурация проксимального анастомоза. Формирование проксимального анастомоза по типу «конец в конец» с аортой выполняли после иссечения аневризмы брюшной аорты, а

уровень анастомоза зависел от расположения шейки аневризматического мешка.

Внебрюшинный доступ использовался при одностороннем поражении подвздошной артерии. Анастомозы с подвздошными артериями при этом чаще формировались по типу «конец в конец». При необходимости перед формированием анастомоза производилась тромбэндартерэктомия из общей подвздошной артерии.

На основании интраоперационной ревизии общей, глубокой и поверхностной бедренных артерий определялась методика формирования дистального анастомоза аорто (подвздошно)-бедренного шунта.

Одномоментные бедренно-подколенно-тибиальные реконструкции при двухэтажных операциях выполнялись на 69 (55,4%) конечностях реверсированной аутовеной, аутовеной «in situ» - на 14 (11,1%), синтетическим протезом - на 30 (24,7%) и комбинированным шунтом - на 11(8,8%).

Конфигурация проксимального анастомоза всех бедренно-подколенно-тибиальных реконструкций зависела от выраженности поражения бедренных артерий и выполнялась в следующих вариантах: с ОБА – в 48 (38,7%) случаях; с начальным отделом ПБА – в 29 (23,3%); с дистальным сегментом бранши аорто (подвздошно) – бедренного протеза – в 47 (37,9%); (рис.3).

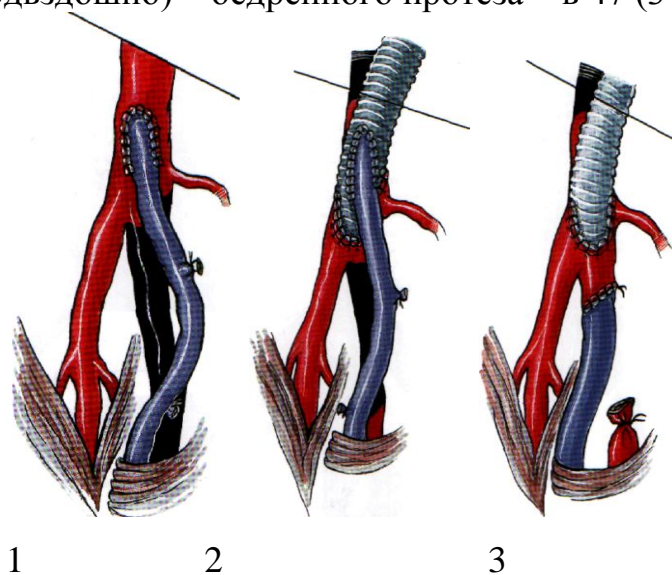


Рис. 3 – Варианты формирования проксимального анастомоза дистального шунта:

- 1 – С общей бедренной артерией;
- 2 – С браншей аорто (подвздошно)-бедренного шунта;
- 3 – С начальным отделом ПАБ.



Симультанное бедренно-подколенное шунтирование выше щели коленного сустава (бедренно-проксимальное) произведено на 78(63%) конечностях.

Разновидности бедренно-проксимальных реконструкций при двухэтажном шунтировании представлены в таблице 6.

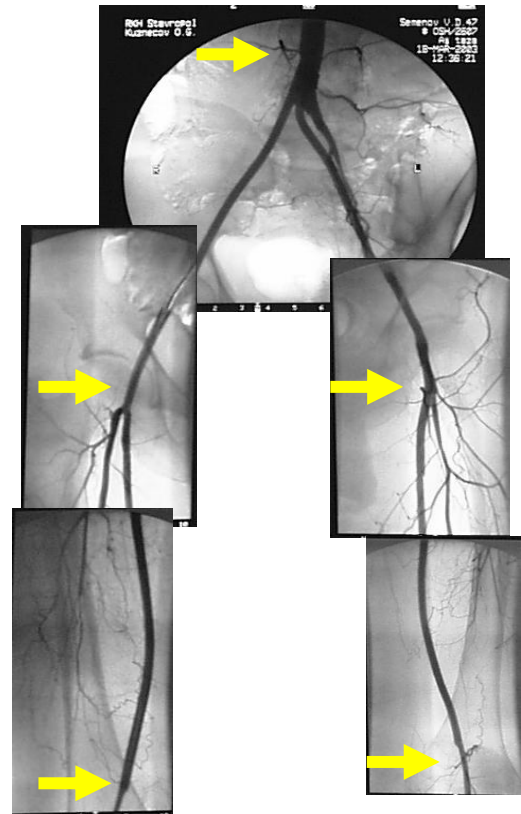
**Таблица 6**  
**Бедренно-проксимальные реконструкции при двухэтажном шунтировании**

Трансплантаты	Проксимальный анастомоз			Дистальный анастомоз		Всего
	ОБА	Бранша протеза	ПБА	ПА	ПБА	
Реверсированная аутовена	18	14	10	36	6	42
Аутовена «in situ»	2		4	6		6
Синтетический протез	9	11	6	23	3	26
Комбинированные шунты	1	3		4		4

При адекватном диаметре проходимых подколенных артерий достаточно часто одномоментное бедренно-подколенное шунтирование производили синтетическим протезом, что позволяло сохранить большую подкожную вену для последующих реконструкций. Например, при симультанном поражении аорто-бедренных и бедренно-подколенных сегментов выполнено одномоментно двумя бригадами хирургов бифуркационное аорто-бедренное шунтирование и бедренно-подколенное аллопротезирование выше щели коленного сустава справа и слева. Данные рентгенконтрастной ангиографии в до - и послеоперационном периодах рассматриваемого случая, а также схема реконструкции представлены на рисунках 4 и 5 соответственно.

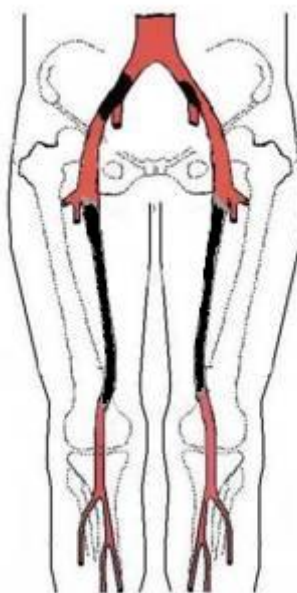


*До операции*

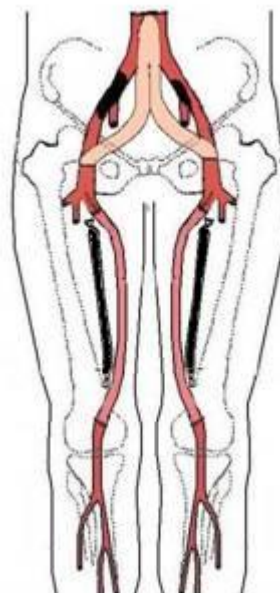


*После операции*

Рис. 4 – Результаты визуализационной диагностики (рентгенконтрастная ангиография).



*До операции*



*После операции*

Рис. 5 – Схема поражения и произведенной реконструкции.

Одновременно с аорто-бедренной реконструкцией, бедренно-подколенное шунтирование ниже щели коленного сустава (бедренно-дистальное) произведено на 46 (37%) конечностях. При этом в качестве

основного пластического материала реверсированная аутовена использована в 27 случаях.

Разновидности и вид используемого трансплантата бедренно-дистальных реконструкций при двухэтажном шунтировании представлены в таблице 7.

**Таблица 7**

**Разновидности трансплантата бедренно-дистальных реконструкций и уровни формирования анастомозов**

<i>Трансплантаты</i>	<i>Проксимальный анастомоз</i>			<i>Дистальный анастомоз</i>				<i>Всего</i>
	<i>ОБА</i>	<i>Бранша протеза</i>	<i>ПБА</i>	<i>Биф ПА</i>	<i>ПББА</i>	<i>ЗББА</i>	<i>МБА</i>	
Реверсированная аутовена	17	6	4	15	4	7	1	27
Аутовена «in situ»	6	1	1	6	0	2	0	8
Синтетический протез	2	2	0	3	0	1	0	4
Комбинированные шунты	3	2	2	4	0	2	1	7

#### **Ближайшие и отдаленные результаты**

Из 154 оперированных пациентов в контрольной группе с изолированной проксимальной реконструкцией (гр. А) в ближайшем послеоперационном периоде умерло - 6 (4,2%), выжили – 148 (95,8%). Причинами смерти явились: в 3 случаях острый инфаркт миокарда, острое нарушение мозгового кровообращения, острая печеночно – почечная недостаточность и респираторный дистресс синдром.

Среди выживших больных конечности сохранены у 136 (88,3%), у 12 (7,5%) ампутированы. Из 185 оперированных конечностей спасены 160 (88%). Большие ампутации выполнены в 14 (7,8%) случаях.

В основной группе больных (гр. Б), представленной 115 пациентами после одномоментных двухэтажных реконструкций в ближайшем послеоперационном периоде, летальные исходы отмечены в 3 (2,8%) случаях, выжили - 112 (97,2%). Причинами летальных исходов явились острый инфаркт миокарда (2), острая сердечная недостаточность на фоне фибрилляции желудочков и ишемический инсульт.

Конечности среди выживших сохранены у 106 (92%), у 4 (3,6%) – ампутированы. Из 124 конечностей спасены 115 (93%). Ампутации на уровне бедра выполнены в 3 (3,4%) случаях.

Сравнительный анализ ближайших результатов показал отсутствие достоверных различий в летальности и уровне спасенных конечностей ( $P > 0,05$ ). При этом прослеживалась тенденция в росте числа ампутаций

конечностей у пациентов контрольной группы с достоверным различием ( $P < 0,05$ ) (табл. 8).

**Таблица 8**

**Ближайшие результаты больных исследуемых групп «А» и «Б»**

Показатель	Группа «А»		Группа «Б»	
	Абс.ч.	%	Абс.ч.	%
Летальность	6	4,2	3	2,8
Конечность спасена	136	88,3	116	93,8
Ампутации	14	7,8	4	3,4

Системные осложнения в контрольной группе в количестве 9 развились у 6 (3,7%) оперированных больных. У пациентов с одномоментным двухэтажным шунтированием общие осложнения в количестве 6 развились у 4 (3,1%). Среди общих осложнений преобладали острые кардиальные (инфаркт миокарда, пароксизмальная тахикардия, сердечные блокады) основной причиной которых была ишемическая болезнь сердца. С меньшей частотой проявлений отмечены пневмония, острое нарушение мозгового кровообращения.

В группе «А» раневые осложнения ближайшего послеоперационного периода нетромботического характера диагностированы в 7 (4,6%) случаях. Практически такая же частота местных нетромботических осложнений отмечена у больных группы «Б» - 5 (4,4%) случаев.

В структуре нетромботических осложнений местного характера больных обеих групп наибольшая доля пришлась на лимфорею и раневые гнойные осложнения. Основным источником лимфорей (7) были послеоперационные раны в/3 бедер. В 1 случае раневой гнойный процесс повлек инфицирование синтетического протеза в области дистального анастомоза аорто-бедренного шунта с последующим развитием аррозионного кровотечения из области дистального анастомоза, в связи с чем было выполнено атипичное обтураторное шунтирование.

Средняя продолжительность оперативного вмешательства составила: в группе «А» -160мин, «Б»-220мин.

При сравнительном анализе сроков активизации пациентов (начинает ходить) не доказана статистически значимых различий ( $P=0,396$ ). Так, медиана активизация пациентов группы «А» отмечена через 64 часа с момента окончания операции. В группе «Б» этот показатель составил 70 часов.

Послеоперационный койко-день в контрольной группе в среднем был равен 8,2 ( $10 \pm 1,3$ ) койко-дням. В основной группе средняя продолжительность послеоперационного пребывания больных в стационаре составила 10,3 ( $10 \pm 1,19$ ) койко-дня. Достоверных различий при этом не получено ( $P=0,166$ ).

Анализ ближайших результатов у больных с исходной ХАН Пб степени в основной и контрольных группах, статистически значимых различий в частоте ампутаций, летальности и уровне спасенных конечностей не выявлено. При этом у пациентов контрольной группы с исходной КИНК отмечается явная негативная тенденция этих показателей (табл.9).

**Таблица 9**

**Ближайшие результаты в зависимости от исходной ХАН**

Результат	П Б		КИНК	
	АБШ в ГАБ	АБШ+БПТШ	АБШ в ГАБ	АБШ+БПТШ
Конечность спасена	97,0%	97,3%	81,4%	90,9%
Ампутации	2,1%	1,9%	11,4%	5,0%
Летальность	0,9%	0,8%	7,2%	4,1%

На основании анализа полученных данных тромботических осложнений, кровотечений, инфекционных и системных осложнений в раннем послеоперационном периоде у больных с исходной ХАН Пб ишемией можно утверждать об отсутствии статистически значимых различий в обеих группах.

Особенностью ближайшего послеоперационного периода у больных с критической ишемией нижних конечностей является достаточно высокий процент системных осложнений- (8,4%) и тромбозов- (7,2%) в группе контроля. Высокая частота системных осложнений объясняется частотой тромботических осложнений, требующих повторного оперативного вмешательства у данной категории больных.

Сравнительный анализ показателей лодыжечно-плечевого индекса (ЛПИ) в предоперационном и ближайшем послеоперационном периодах выявил достоверное преимущество симультанных двухэтажных реконструкций в сравнении с изолированными проксимальными реконструкциями аорто-бедренного сегмента во всех функциональных классах (табл.10).

Таблица 10

**Показатели лодыжечно-плечевого индекса в предоперационном и ближайшем послеоперационном периоде (p<0,05)**

Двухэтажные реконструкции (группа «Б»)			Проксимальные реконструкции (группа «А»)		
Степень ишемии	ЛПИ до операции	ЛПИ после операции	Степень ишемии	ЛПИ до операции	ЛПИ после операции
II	0,47±0,04	0,88±0,04	II	0,51±0,03	0,72±0,02
КИНК	0,35±0,02	0,81±0,03	КИНК	0,41±0,04	0,64±0,03

Наиболее демонстративной была принятая нами шкала изменений в клиническом статусе по R. V. Rutherford (1997г.), рекомендованная в качестве стандарта оценки результатов лечения пациентов с хронической ишемией нижних конечностей Российским консенсусом Российского общества ангиологов и сосудистых хирургов (2005г., Москва).

При оценке непосредственных результатов операций по данной шкале, после включения в кровоток глубокой артерии бедра у пациентов контрольной группы «А» с исходной КИНК, хорошие и удовлетворительные результаты (+3 и +2 по шкале R. V. Rutherford) (табл. 9) получены в 73,1% (45 конечностей) случаев, однако в 18,5% (12 конечностей) случаев улучшения не наступило или было незначительным (+1 и 0 по шкале R. V. Rutherford). В 8,4% (5 конечностей) случаев наступило значительное ухудшение.

В основной группе хорошие и удовлетворительные результаты сохранялись в 91,1% (58 конечностей) случаев, с минимальными улучшениями или без изменений - 6,4% (4 конечности) случаев, а выраженное ухудшение развилось в 2,5% (2 конечности) (рис. 6).

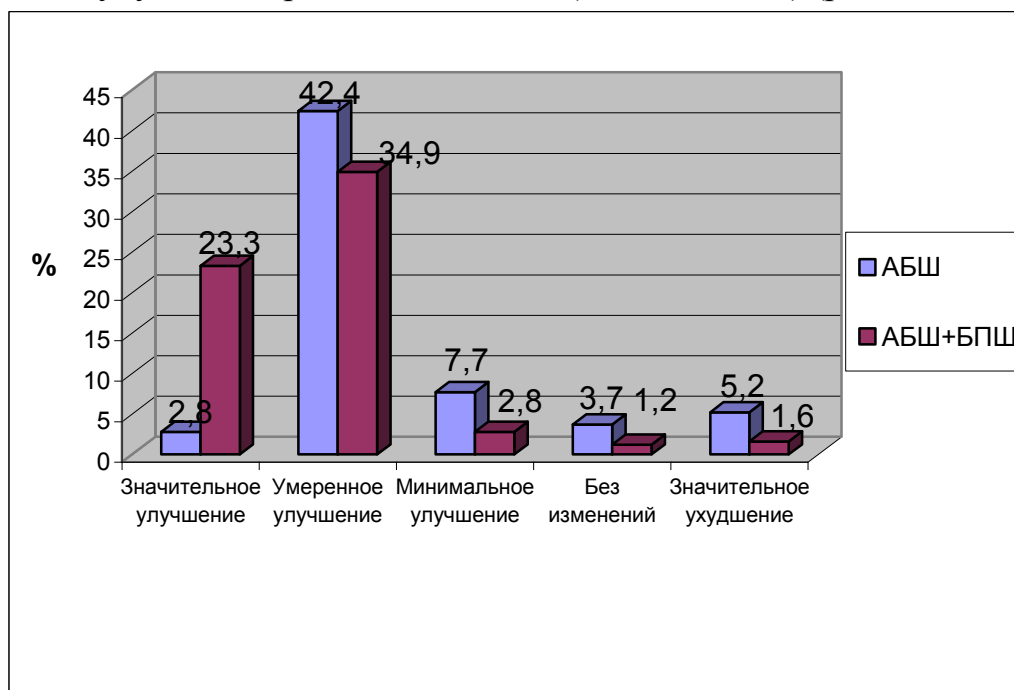


Рис. 6 – Оценка ближайших результатов операций по шкале R. V. Rutherford (1997г.).

Выживаемость в сроки до 5 лет у больных с исходной ХАН IIб степени в группе с изолированной проксимальной реконструкцией составила 89,2%, в группе с двухэтажной реконструкцией этот показатель соответствовал 93,4%. (рис. 7). Достоверных различий при этом не получено (P=0,814).

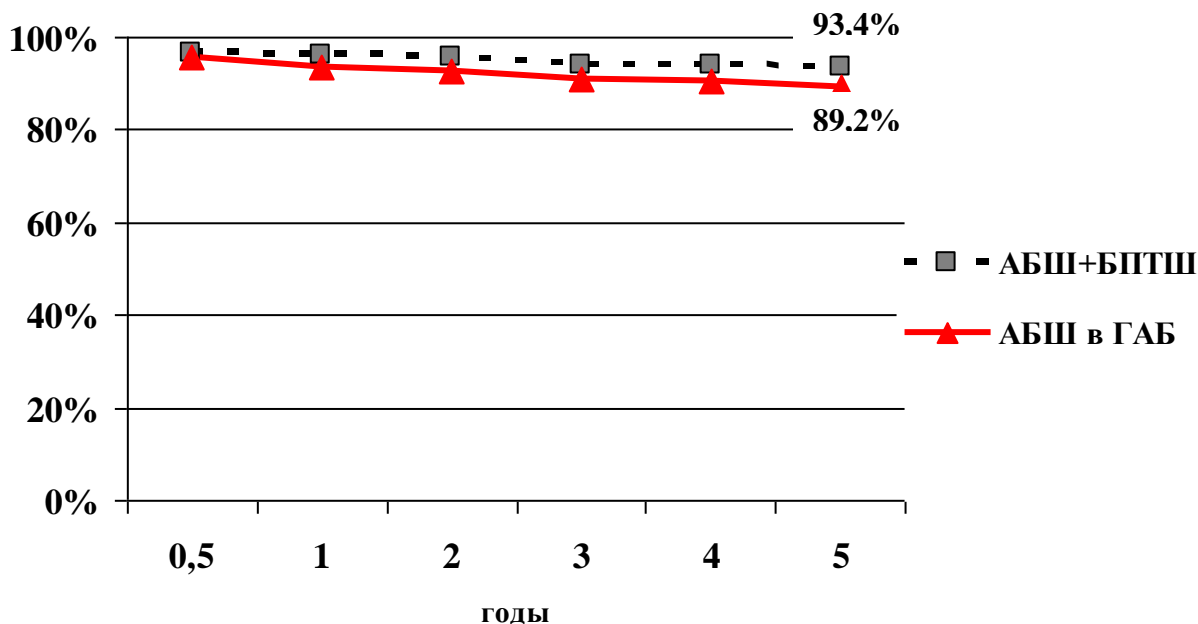


Рис. 7 – Выживаемость при исходной ХАН 2 б степени в отдаленные сроки.

Изучение отдаленной выживаемости у больных с исходной КИНК выявило достоверное преимущество у больных с двухэтажным шунтированием составив 81,2%, в сравнении с группой контроля - 61,2% (рис. 8). При этом удельный вес ампутантов в контрольной группе среди умерших составил 45,4%. Среди больных гр. «Б» подобный показатель составил 27,2%. Высокий удельный вес ампутантов среди умерших контрольной группы свидетельствует о том, что потеря конечности крайне неблагоприятно влияет на отдаленную выживаемость. Это связано со значительным снижением двигательной активности пациента и, обычно, с пренебрежением дальнейшими лечебно-профилактическими мероприятиями.

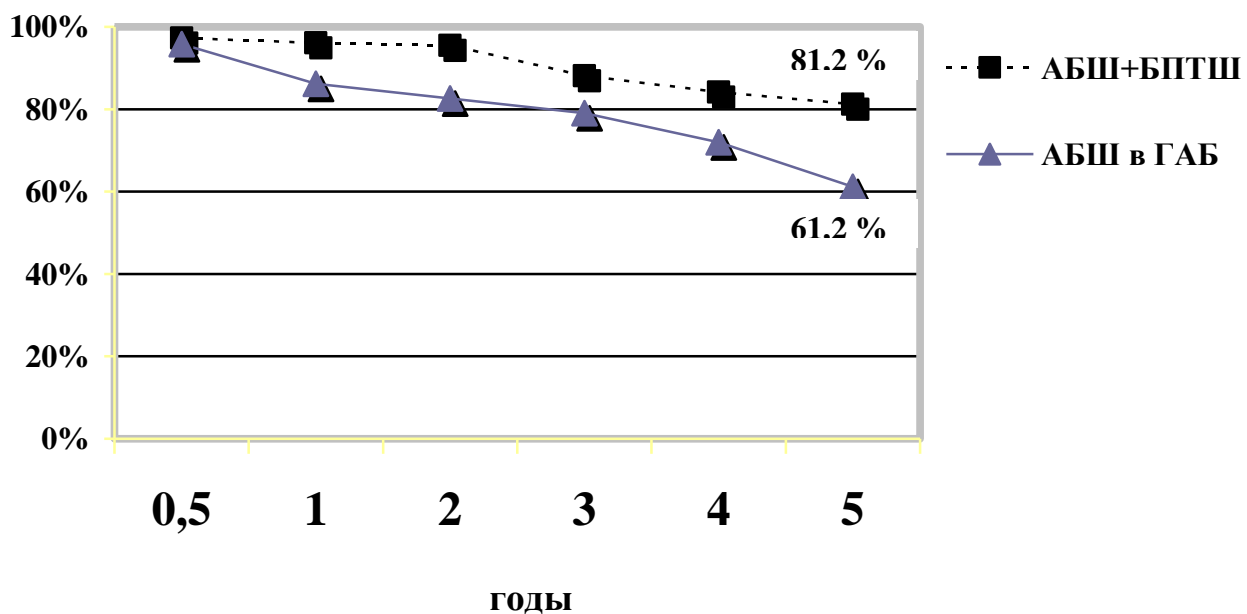


Рис. 8 – Выживаемость при исходной КИНК в отдаленные сроки.

Не доказана статистическая значимость в уровне спасенных конечностей у больных с исходной ХАН IIб степени в сроки до 5 лет. (рис. 9).

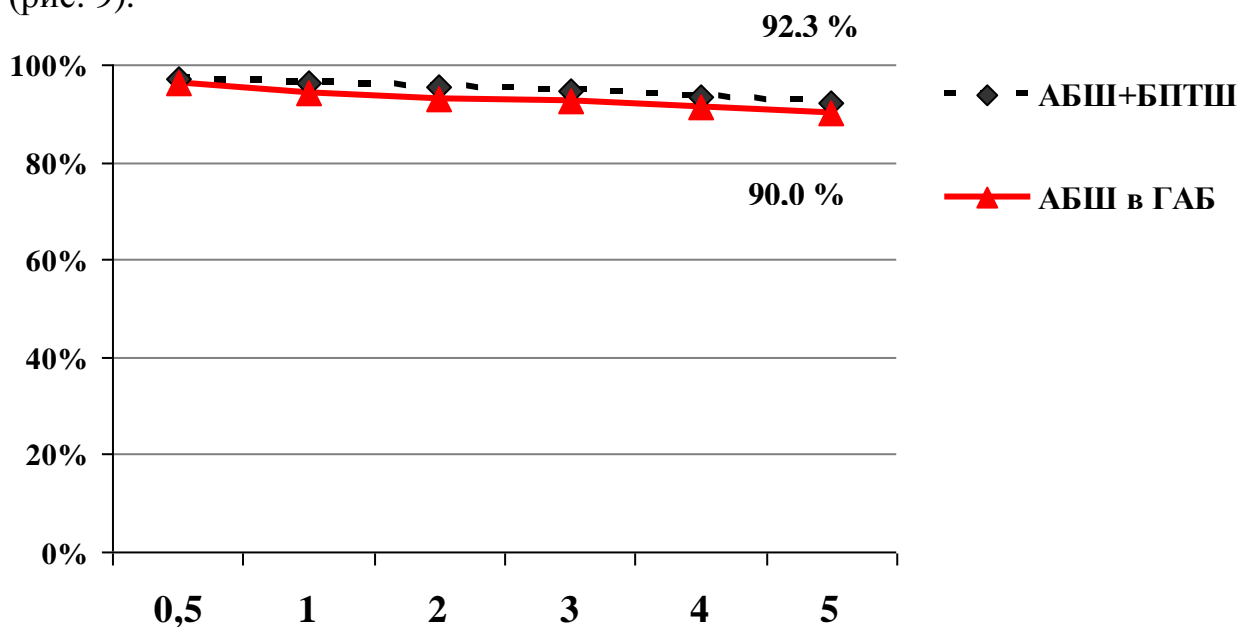


Рис. 9 – Уровень спасенных конечностей при исходной ХАН IIб степени в отдаленные сроки.



Наиболее высокий уровень спасенных конечностей в категории больных КИНК наблюдается в основной группе пациентов, достоверно превышая показатели спасенных конечностей у пациентов контрольной группы начиная с 3 года (рис. 10).

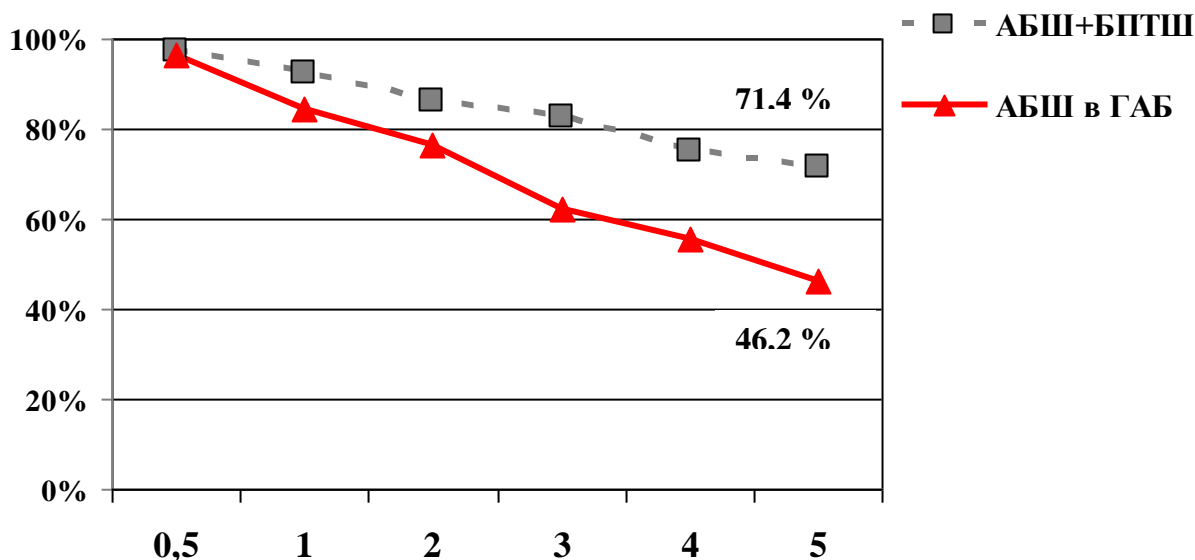


Рис. 10 – Уровень спасенных конечностей при исходной КИНК в отдаленные сроки.

### ВЫВОДЫ

1. Двухэтажное шунтирование у больных с симультанным атеросклеротическим поражением аорто-бедренного и бедренно-подколенно-тибиальных сегментов в сравнении с изолированной проксимальной реконструкцией не сопровождается увеличением летальности (2,8% и 4,2%), частоты раневых (4,4% и 4,6%) и системных осложнений (3,1% и 3,7%), медианы полной активизации больного и дней послеоперационного пребывания.
2. У больных с исходной хронической артериальной недостаточностью IIБ степени в ближайшем послеоперационном периоде одномоментная двухуровневая реконструкция аорто-бедренного и бедренно-подколенно-тибиального сегментов приводит к значительному увеличению прироста лодыжечно-плечевого индекса (с 0,21 контрольная группа до 0,41 основная группа), существенно не влияя на летальность (0,9% и 0,8%), частоту ампутаций (2,1% и 1,9%) и уровень спасенных конечностей (97% и 97,3%).
3. Полная реваскуляризация артерий нижних конечностей в раннем послеоперационном периоде у больных с исходной критической ишемией

приводит не только к более значительному приросту лодыжечно-плечевого индекса (с 0,23 до 0,46), но и значимому снижению вероятности потери конечности (с 11,4% до 5,0%) и летальности (7,2% до 4,1%).

4. В раннем послеоперационном периоде одномоментная двухэтажная реконструкция аорто-бедренного и бедренно-подколенно-тибиального сегментов у больных с исходной критической ишемией нижних конечностей не сопровождается значимым увеличением кровотечений, но в то же время характеризуется снижением риска раневой инфекции (0,7% и 1,3%), тромбозов (2,2% и 7,2%) и системных осложнений (4,8% и 8,4%).
5. В отдаленные сроки после операции у больных с исходной ишемией IIБ степени существенно не различаются: уровень спасенных конечностей и 5-летняя выживаемость после полной реваскуляризации и изолированной проксимальной реконструкции.
6. У больных критической ишемией нижних конечностей в отдаленном периоде после одномоментной аорто-бедренной и бедренно-подколенно-тибиальной реконструкции 5-летняя выживаемость и уровень спасенных конечностей существенно превышают аналогичные показатели после изолированной проксимальной реконструкции (81,2% и 61,2%; 71,4% и 46,2% соответственно).
7. Двухэтажное шунтирование артерий нижних конечностей является операцией выбора у больных критической ишемией нижних конечностей, обусловленной симультанным поражением аорто-бедренного и бедренно-подколенно-тибиального сегментов.

### **ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

1. У больных критической ишемией нижних конечностей, обусловленной многоэтажным поражением артериальных сегментов нижних конечностей предпочтение рекомендуется отдавать полной реваскуляризации конечности.
2. В случае исходной хронической артериальной недостаточности – IIБ степени обусловленной симультанным атеросклеротическим поражением аорто-бедренного и бедренно-подколенно-тибиального сегментов оперативное вмешательство можно ограничить изолированной проксимальной реконструкцией.

### **СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ**

1. Восканян Ю.Э., Таций Ю.П., Вырвыхвост А.В., Чемурзиев Р.А., Колесников В.Н., Манкевич Б.Э., Хурцилава М.Ш. Кардиальные осложнения в раннем послеоперационном периоде у больных с критической ишемией нижних конечностей: метаболические

- соотношения с проявлениями других критических состояний // Материалы 4 ежегод. сессии НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева. – 2000.- С. 65-65.
2. Восканян Ю.Э., Вырвыхвост А.В., Таций Ю.П., Черкашина О.И., Михайленко В.В., Кузнецов О.Г., Колесников В.Н., Фоменко А.А., Малышева Ф.А., Узденова А.А., Чемурзиев Р.А. Отдаленные результаты хирургического лечения поздних окклюзий аортобедренных трансплантатов у больных рецидивом критической ишемии нижних конечностей//Ангиология и сосудистая хирургия. –2000.- №4. – С.81-85.
  3. Восканян Ю.Э., Вырвыхвост А.В., Таций Ю.П., Фоменко А.А., Колесников В.Н., Малышева Ф.А., Чемурзиев Р.А. Местные факторы риска поздних реокклюзий бедренно-подколенно-тибиальных шунтов у больных критической ишемией нижних конечностей//Ангиология и сосудистая хирургия. –2000.- №3 (Приложение). – С. 31-32.
  4. Восканян Ю.Э., Вырвыхвост А.В., Черкашина О.И., Фоменко А.А., Колесников В.Н., Малышева Ф.А., Чемурзиев Р.А. Значение дуплексного сканирования в определении уровня наложения дистального анастомоза при бедренно-подколенно-тибиальном шунтировании//Актуальные проблемы хирургии: Сб. науч. трудов Под ред. Б.С. Брискина и М.Д. Дибирова. – М., 2000.- С. 265-268.
  5. Восканян Ю.Э., Вырвыхвост А.В., Фоменко А.А., Колесников В.Н., Малышева Ф.А., Чемурзиев Р.А. Тотальная петлевая дезоблитерация поверхностной артерии бедра//Актуальные проблемы хирургии: Сб. науч. трудов под ред. Б.С. Брискина и М.Д. Дибирова. – М., 2000.- С. 268-270.
  6. Вардосанидзе С.Л., Таций Ю.П., Вырвыхвост А.В., Восканян Ю.Э., Чемурзиев Р.А. Фармоэкономический базис при лечении хронических заболеваний органов пищеварения и их диагностика у больных с критической ишемией нижних конечностей в ангиографическом стационаре//Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии колопроктологии, Материалы 6-й Российской гастроэнтерологической недели. Москва.-2000г. –С.143.
  7. Вардосанидзе С.Л., Таций Ю.П., Вырвыхвост А.В., Восканян Ю.Э., Чемурзиев Р.А., Фомин А.А. Острая печеночная недостаточность и фармоэкономические подходы «Одного дня» к ее лечению у больных с КИНК в раннем послеоперационном периоде//Гастробюллетень. - 2000. - №1-2.-С. 32.
  8. Восканян Ю.Э., Вырвыхвост А.В., Вафин А.З., Калугин К.Ю., Кузнецов О.Г., Таций Ю.П., Фоменко А.А., Колесников В.Н., Малышева Ф.А., Чемурзиев Р.А. Способ визуализации артерий нижних конечностей методом магнитно-резонансной ангиографии // Патент РФ на изобретение № 2166909 от 20.05.2001 по заявке №200012473.
  9. Восканян Ю.Э., Вырвыхвост А.В., Вафин А.З., Таций Ю.П., Фоменко А.А., Колесников В.Н., Кузнецов О.Г., Калугин К.Ю., Малышева Ф.А., Чемурзиев Р.А. Способ формирования артериовенозной фистулы при

- берцовом и плантарном шунтировании // Патент РФ на изобретение № 2167610 от 27.05.2001 по заявке №2000112490.
10. Восканян Ю.Э., Вафин А.З., Вырвыхвост А.В., Калугин К.Ю., Кузнецов О.Г., Таций Ю.П., Михайленко В.В., Фоменко А.А., Колесников В.Н., Малышева Ф.А., Чемурзиев Р.А. Магнитно-резонансная ангиография в диагностике окклюзионных поражений артерий подколенно-берцового сегмента//Ангиология и сосудистая хирургия. –2001.- №1. – С. 19-25.
  11. Восканян Ю.Э., Вырвыхвост А.В., Чемурзиев Р.А. Отдаленные результаты дистального шунтирования у больных критической ишемией нижних конечностей//Материалы ежегодной международной конференции Российского общества ангиологов и сосудистых хирургов.- 2001.-С.22-23.
  12. Чемурзиев Р.А. Хирургическое лечение больных с многоуровневым поражением артерий нижних конечностей// Материалы научно-практической конференции Ассоциации врачей хирургического профиля Ставропольского края. Ставрополь.-2003г.-С.183-187.
  13. Чемурзиев Р.А., Вырвыхвост А.В. Шунтирование у больных с симультанным поражением аорто-бедренного и бедренно-подколенно-тибиального сегментов//Материалы Всероссийской научно-практической конференции хирургов, посвященной 200-летию Кавказских Минеральных Вод. Кисловодск.- 2003.-С.38-39.
  14. Чемурзиев Р.А. Аспекты хирургической коррекции больных с многоуровневым поражением артерий нижних конечностей// Материалы выездного пленума Проблемной комиссии «Неотложная хирургия» и Российской научно-практической конференции, посвященной 60-летию научного общества хирургов на КМВ «Актуальные проблемы неотложной хирургии». Пятигорск. – 2005.-С.24.
  15. Чемурзиев Р.А., Дробязго С.В. Ближайшие результаты хирургического лечения больных с диффузным поражением артерий нижних конечностей// Материалы выездного пленума Проблемной комиссии «Неотложная хирургия» и Российской научно-практической конференции, посвященной 60-летию научного общества хирургов на КМВ «Актуальные проблемы неотложной хирургии». Пятигорск.- 2005.- С.43-44.
  16. Чемурзиев Р.А. Непосредственные результаты хирургической коррекции множественных поражений артерий нижних конечностей//Материалы V съезда кардиологов ЮФО «Диспансеризация, качественная диагностика, лечение и реабилитация – залог успеха кардиологической службы». Кисловодск.- 2006.-С.52.
  17. Чемурзиев Р.А., Богатырева М.Д., Кузнецов О.Г., Слетков Н.А. Хирургическое лечение мультифокального атеросклероза//Материалы научно-практической конференции «Актуальные проблемы практической хирургии», посвященной 15-летию Ассоциации врачей хирургического профиля на Кавказских Минеральных Водах.- Пятигорск.- 2006.-С.117.

18. Бутов В.С., Чемурзиев Р.А., Шнюков Р.В., Богатырева М.Д., Использование плетизмометрии у больных с критической ишемией нижних конечностей//Материалы научно-практической конференции «Актуальные проблемы практической хирургии», посвященной 15-летию Ассоциации врачей хирургического профиля на Кавказских Минеральных Водах.- Пятигорск.- 2006.-С.68.
19. Чемурзиев Р.А., Восканян Ю.Э., Слетков Н.А. Двухэтажные шунтирующие операции как метод лечения атеросклероза аорто-бедренного и бедренно-подколенно-тибиальных сегментов//Материалы пленума правления всероссийского общества ангиологов и сосудистых хирургов «Актуальные проблемы ангиологии и сосудистой хирургии».- Ростов –на-Дону.-2006.-С.32-33.
20. Восканян Ю.Э., Гаспарян М.В., Чемурзиев Р.А. Результаты хирургического лечения мультифокального атеросклероза//Материалы итоговой научной конференции молодых ученых СГМА. Ставрополь.- 2006.-С.43.
21. Восканян Ю.Э., Чемурзиев Р.А., Богатырева М.Д. Плетизмометрия как метод ранней диагностики реваскуляризации у больных с критической ишемией нижних конечностей// Материалы итоговой научной конференции молодых ученых СГМА. Ставрополь.- 2006.-С.10.



Федеральное государственное учреждение

**Институт хирургии им. А.В.Вишневского**

Федерального агентства по высокотехнологичной медицинской помощи

Б. Серпуховская ул., д.27, Москва, 115998, тел.(495)236-72-90, факс (495)236-61-30 <http://www.vishnevskogo.ru> E-Mail: doktor@ixv.comcor.ru

ОКПО 01897239 ОГРН10377339528507 ИНН/КПП 7705034322 / 770501001

\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

16.03.2009 г. № ДС - 8

**В Федеральную службу по надзору в  
сфере образования и науки**

ФГУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского Росмедтехнологий» сообщает, что автореферат диссертации Чемурзиева Руслана Алихановича «Двухэтажное шунтирование у больных с симультанным атеросклеротическим поражением аорто-бедренного и бедренно-подколенно-тибиального сегментов», по специальности 14.00.44 – сердечно-сосудистая хирургия, медицинские науки размещен на сайте Института 16 марта 2009 года <http://www.vishnevskogo.ru>

Шифр диссертационного совета Д 208.124.01 при ФГУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского Росмедтехнологий».

Ф.И.О. отправителя : Шаробаро В.И., ученый секретарь  
диссертационного совета доктор медицинских наук ,

E-mail: Sharobaro@ixv.comcor.ru.

Директор ФГУ «Институт хирургии  
им. А.В. Вишневского»

Академик РАМН

Федоров В.Д.

Сведения о предстоящей защите диссертации  
Чемурзиев Руслан Алиханович  
«Двухэтажное шунтирование у больных с симультанным  
атеросклеротическим поражением аорто-бедренного и бедренно-подколенно-  
тибиального сегментов»  
по специальности 14.00.44 – сердечно-сосудистая хирургия  
медицинские науки  
Д 208.124.01  
ФГУ «Институт хирургии им.А.В.Вишневского Росмедтехнологий»  
117997, Москва, Б.Серпуховская, 27  
телефон: 236.60.38 ( <http://www.vishnevskogo.ru> ).

E-mail: Sharobaro@ixv.comcor.ru

Предполагаемая дата защиты 16 апреля 2009 года

16 марта 2009 года

Ученый секретарь диссертационного совета Д 208.124.01

Доктор медицинских наук

Шаробаро В.И.