

на правах рукописи

Борсов Мухамед Хамзатович

**ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ОККЛЮЗИОННЫМ
ПОРАЖЕНИЕМ БЕДРЕННО-ПОДКОЛЕННОГО СЕГМЕНТА**

(14.01.26 – сердечно-сосудистая хирургия)

Автореферат

диссертации на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

Москва – 2012

Диссертационная работа выполнена на кафедре сердечно-сосудистой хирургии Государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Российская медицинская академия последипломного образования» Минздрава Российской Федерации

Научный руководитель

Доктор медицинских наук, профессор
академик РАН и РАМН,
директор ФГБУ « Научный Центр сердечно-
сосудистой хирургии им.А.Н. Бакулева»
РАМН

Бокерия
Леонид Антонович

Официальные оппоненты:

Доктор медицинских наук, профессор,
Руководитель отделения хирургии
артериальной патологии ФГБУ «Научный
Центр сердечно-сосудистой хирургии
им. А.Н. Бакулева» РАМН

Аракелян
Валерий Сергеевич

Доктор медицинских наук, профессор,
Руководитель Центра сосудистой хирургии
больницы № 83 Федерального медико-
биологического агентства России

Чупин
Андрей Валерьевич

Ведущая организация: Государственное образовательное учреждение
Высшего профессионального образования « Российский национальный ис-
следовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова» Минздрава
Российской Федерации

Защита состоится « 21 » декабря 2012 г. в 14:00 часов

на заседании Диссертационного совета Д.001.15.01 при ФГБУ « Научный
Центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева» РАМН (121552,
Москва, Рублёвское шоссе, дом 135, конференц зал № 2).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБУ « НЦ ССХ им.
А.Н. Бакулева» РАМН.

Автореферат разослан « 20 » ноября 2012 г.

Ученый секретарь Диссертационного Совета,
доктор медицинских наук

Газизова Д.Ш.

Актуальность проблемы.

Одной из наиболее частых локализаций окклюзионных заболеваний артерий, приводящих к потере конечности, является бедренно-подколенно-берцовый сегмент (В.С. Аракелян, 2008; Затевахин, 2004; А. В. Покровский с соавт., 2008; А.В. Чупин, 2007; J.P. Pell et al., 1997г.). Хирургическое лечение таких пациентов до настоящего времени является проблемой далеко не решенной, особенно в выборе оптимального метода реконструктивного сосудистого вмешательства и используемого трансплантата. В 20-25% случаев большая подкожная вена оказывается непригодной для трансплантации (П.О. Казанчян 2005). Выделение аутовенозного трансплантата увеличивают продолжительность операции и наносит дополнительную травму. Существует проблема сохранения вены для аортокоронарного шунтирования (Алшибая М.М., 2005; А.В. Белов, 2009; Л.А.Бокерия соавт., 2009; Сигаев И.Ю., 2005). Использование биологических протезов не покрывает нужд сосудистой хирургии.

В настоящее время широко используются сосудистые протезы различных производителей. В нашей стране накоплен опыт использования отечественных эксплантатов «Басэкс» и «Экофлон» в сердечно-сосудистой хирургии (Р.А. Абдулгасанов, 2005; Л.А. Бокерия, Н.В. Новикова, 2008; С.И. Вивтаненко, 2008; А.И.Малашенков и соавт., 2005). А.В. Покровский и соавт. 2002). Однако, недостаточно определены показания к применению их в бедренно-подколенной позиции; не в полной мере изучены основные факторы, влияющие на проходимость их в отдаленные сроки (Р.А.. Абдулгасанов ,2010;Л.А. Бокерия и соавт., 2012). Продолжаются дискуссии о выборе рациональной консервативной терапии и оптимальной антитромботической профилактике в комплексе послеоперационной реабилитации пациентов после реваскуляризации конечности (В.М. Кошкин, 2009).

Цель исследования.

Улучшение результатов лечения больных с окклюзионно-стенотическим поражением в инфраингвинальном сегменте путем использования оптимального трансплантата для бедренно-подколенного шунтирования, целенаправленной антитромботической профилактики и полноценной реабилитации пациентов.

Задачи исследования.

1. Провести сравнительную оценку ближайших и отдаленных результатов проксимального и дистального бедренно-подколенного шунтирования при использовании различных трансплантатов.

2. Определить хирургическую тактику и показания к повторным реваскуляризирующим операциям при поздних тромбозах бедренно-подколенных шунтов.

3. Определить роль сопутствующей поясничной симпатэктомии при бедренно-подколенном шунтировании.

4. Дать обоснование активного диспансерного наблюдения в комплексе послеоперационной реабилитации пациентов.

Научная новизна.

Проведена сравнительная оценка ближайших и отдаленных результатов лечения больных в зависимости от различных трансплантатов, используемых для бедренно-подколенного шунтирования.

При выборе оптимального трансплантата для бедренно-подколенного шунтирования предложена комплексная оценка общего состояния больного, степени исходной ишемии нижних конечностей, состояния проксимального и дистального артериального русла, а также факторов риска послеоперационных тромботических осложнений.

Представлено обоснование хирургической тактики и выбора оптимального трансплантата при повторном бедренно-подколенном шунтировании у больных с поздним тромбозом шунта.

Дана оценка эффективности сопутствующей поясничной симпатэктомии при бедренно-подколенном шунтировании в зависимости от степени ишемии конечности. Изучена взаимосвязь отдалённых результатов лечения с глубиной морфологических изменений в симпатических ганглиях у больных после БПШ в сочетании с ПС.

Представлено научное обоснование необходимости активной диспансеризации пациентов после бедренно-подколенного шунтирования, позволившей улучшить отдаленные результаты лечения.

Практическая значимость.

Приведены практические рекомендации по выбору оптимального трансплантата для бедренно-подколенного шунтирования в конкретных клинических случаях.

Представлена хирургическая тактика и показания к проведению повторных операций при реокклюзиях в бедренно-подколенном сегменте.

Представлено клинико-морфологическое обоснование использования поясничной симпатэктомии в сочетании с БПШ в стадии «перемежающейся хромоты», отказавшись от ПС у больных с критической ишемией нижних конечностей.

Представлены основные принципы профилактики тромботических осложнений в ранние и отдаленные сроки после БПШ, в зависимости от характера нарушения гемостаза.

Даны практические рекомендации по проведению активной диспансеризации больных после БПШ, позволяющей продлить сроки функционирования шунтов и увеличить продолжительность жизни пациентов.

Связь с планом научной работы ГБОУ ДПО РМАПО Минздравсоцразвития РФ.

Диссертационная работа выполнена в соответствии с планом научной работы ГБОУ ДПО РМАПО Минздравсоцразвития РФ по отраслевой

научно-исследовательской программе № 01200216501 (последипломное образование медицинских кадров).

Основные положения, выносимые на защиту.

1. Выбор метода реконструктивного вмешательства в бедренно-подколенном сегменте должен строиться с учетом степени исходной ишемии конечности, характера поражения артериального русла, а также тяжести сопутствующих заболеваний.

2. Ближайшие и отдаленные результаты проксимального аутовенозного бедренно-подколенного шунтирования при сохранных «путях оттока» сопоставимы с таковыми при использовании эксплантатов «Басэкс» и «Экофлон». Использование эксплантата «Север» при бедренно-подколенном шунтировании не целесообразно.

3. Показания к повторной операции по поводу реокклюзии бедренно-подколенного сегмента целесообразно определять с учетом степени рецидивной ишемии конечности и вида использованного трансплантата при первичной операции. При повторном БПШ лучшие результаты получены при использовании эксплантатов «Басэкс» и «Экофлон».

4. Сопутствующая поясничная симпатэктомия при бедренно-подколенном шунтировании у больных с ишемией в стадии «перемежающейся хромоты» улучшает результаты лечения, а при КИНК – ухудшает.

5. Активная диспансеризация больных после БПШ позволяет продлить сроки функционирования шунтов, а также увеличить продолжительность жизни пациентов.

Апробация диссертационного материала.

Основные положения диссертации доложены на Одиннадцатой научно-практической конференции поликлинических хирургов Москвы и Московской области (2010), на Всероссийской научно-практической конференции «Облитерирующие заболевания сосудов: проблемы и перспективы» (Кемерово.- 2009), на Семнадцатом Всероссийском съезде сер-

дечно-сосудистых хирургов. - (Москва, 2011). Работа апробирована на совместной научной конференции кафедры сердечно-сосудистой хирургии ГБОУ ДПО РМАПО Минздравсоцразвития РФ, отделения хирургии артериальной патологии, отделения хирургии сочетанных заболеваний коронарных и магистральных артерий ФГБУ «Научный Центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева» РАМН 21 февраля 2012 г.

Внедрение результатов работы в практику.

Научные положения и практические рекомендации, представленные в диссертации Борсова М.Х., используются в отделении хирургии сосудов Адыгейской республиканской клинической больницы, в отделении хирургии артериальной патологии ФГБУ «Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н.Бакулева» РАМН, в отделении сосудистой хирургии Калужской областной больницы. Результаты диссертационного исследования представляют практическую ценность для специалистов, их можно рекомендовать в практику других сосудистых центров страны.

Публикации.

По материалам диссертации опубликовано 18 печатных работ, в том числе 9 в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК РФ.

Объем и структура работы.

Диссертация состоит из введения, пяти глав, заключения, выводов и практических рекомендаций. Библиографический указатель содержит 214 источников, в том числе 110 отечественных и 104 зарубежных авторов. Работа изложена на 165 страницах машинописного текста, иллюстрирована 61 рисунком и содержит 19 таблиц.

Содержание работы.

В основу исследования положен анализ результатов лечения 315 больных с окклюзирующими заболеваниями артерий нижних конечностей. Возраст больных составил в среднем $67,5 \pm 5,5$ лет. Мужчин было 289

(92,0%), женщин- 26(8,0%). По классификации R.Fontaine-A.В.Покровского у 141(45%) пациентов была 2-Б степень ишемии и у 174 (55%) – критическая ишемия нижних конечностей (КИНК). Бедренно-подколенное шунтирование (БПШ) было выполнено у 237 (75,0%) пациентов, из них у 177- первично и у 60 - повторно в связи с реокклюзией после предшествующего БПШ. 78 пациентов включены в исследование, как группы сравнения, получавших консервативное лечения, в том числе: 30 пациентов в стадии КИНК, по разным причинам неоперированные (15- с атеросклеротическим поражением и 15- с диабетической макроангиопатией), и 48 пациентов, ранее успешно оперированных по поводу КИНК, которым изучены результаты 3-летнего диспансерного наблюдения.

У 267 (85%) пациентов была сопутствующая ИБС. У 12 пациентов, планируемых на БПШ, предварительно было выполнено вмешательство на коронарных артериях (у 5- ангиопластика со стентированием и у 7 – АКШ). Гемодинамически значимое поражение брахицефальных сосудов было у 36 больных, у 28 из них первым этапом были произведены реконструктивные операции на сонных артериях. Артериальная гипертензия была у 111 (74%) больных. Особое значение придавали стабилизации артериального давления у больных до операции и в раннем послеоперационном периоде. У 28 (9,0%) пациентов был сахарный диабет II типа.

Большинство больных оперированы по поводу облитерирующего атеросклероза артерий нижних конечностей - 211 (89,0%), у 25 (11,0%) пациентов БПШ выполнено в связи с диабетической макроангиопатией в стадии КИНК. Из 177 первично оперированных, у 157 пациентов выполнено проксимальное БПШ и у 20 - дистальное БПШ. В комплексе с бедренно-подколенной реконструктивной операцией у 55 (27,0%) больных выполнена поясничная симпатэктомия на стороне поражения. Повторные операции в связи с реокклюзией в сроки от 6 месяцев до 5 лет после ранее реконструированного бедренно-подколенного сегмента, были выполнены у 60 пациентов.

Состояние «путей притока» влияло на тактику оперативного лечения. Бедренно-подколенное шунтирование выполнялось только после коррекции проксимального блока. В связи с этим, помимо БПШ по поводу окклюзии поверхностной бедренной артерии, у 54 больных потребовалось сопутствующее вмешательство в аорто-подвздошно-бедренном сегменте: одностороннее аорто-бедренное шунтирование – у 3 пациентов; дилатация со стентированием общей подвздошной артерии у 5; у 25 пациентов во время БПШ потребовалась эндартерэктомия из общей и у 21 пациента - из устья глубокой бедренной артерии.

Непосредственные результаты хирургического лечения больных оценивали комплексно на основании степени изменения клинического статуса по отношению к дооперационному периоду и по критерию увеличения индекса лодыжечного давления минимум на 0,1. (Rutherford et al.). Применительно к клинической практике мы оценивали результаты, как «хорошие» - что соответствует по шкале (+2) и (+3), «удовлетворительные» - по шкале (+1) и (0), «неудовлетворительные» - по шкале от (-1) до (-3).

Ближайшие результаты оценивали по следующим параметрам: частота тромбоза шунта, сохранение конечности, местные осложнения в ране и летальность. Отдаленные результаты оценивали по трем параметрам: проходимость шунта, сохранение оперированной конечности, летальность.

Результаты проксимального бедренно-подколенного шунтирования при атеросклеротическом поражении.

Все пациенты (132), которым было выполнено проксимальное бедренно-подколенное шунтирование по стандартной методике, по разновидности используемых шунтов были распределены на 5 групп: 1 группа - 12 (9,0%) пациентов - аутовенозное БПШ «in situ», 2 группа - 19 (14,0%) боль-

ных, БПШ с использованием реверсированной большой подкожной вены, 3 группа - 39 (30,0%) больных, БПШ с использованием эксплантата «Север», 4 группа - 32 (24,0%) больных, БПШ с использованием эксплантата «Басэкс»; 5 группа - 30 (23,0%) больных, БПШ с использованием эксплантата «Экофлон».

Ближайшие результаты показали эффективность проксимального БПШ: конечность сохранена у 124 (94,0%) пациентов при летальности 4 (3,0 %). При «хороших путях» оттока ближайший результат аутовенозного БПШ сопоставим с БПШ с использованием эксплантатов «Басэкс» и «Экофлон». Достоверно худшие результаты получены при использовании эксплантата «Север»: частота тромбоза шунта составила 13%, а сохранность конечности – 90,0%.

У 25 пациентов с диабетической макроангиопатией, осложненной язвенно-некротическими изменениями на пальцах стопы, было выполнено проксимальное БПШ, в том числе у 15 человек (1 группа) - по методике «in situ», у 10 (2 группа) – с использованием реверсированной аутовены. По разным причинам (тяжелое соматическое состояние, отсутствие дистального сосудистого русла и отказ от операции) 15 пациентам в стадии КИНК поводилось комплексное консервативное лечение. В группе больных после прямой рваскуляризации нижних конечностей положительный результат был у 19 (76,0%) больных при летальности 8,0%. В группе консервативного лечения, включающего вазaproстан и фраксипарин, а в последующем использование клопидигрела, сулодексида и аспирина из 15 пациентов лишь у 7 (47,0%) получен удовлетворительный результат. Летальность составила 22,0%.

Результаты дистального БПШ при атеросклеротическом поражении инфраингвинального сегмента.

У 20 пациентов с КИНК вследствие атеросклеротического поражения бедренно-подколенного сегмента было выполнено дистальное БПШ.

В зависимости от методики БПШ пациенты разделены на 3 группы: 1 группа - 6 пациентов, применена методика «in situ»; 2 группа - 10 пациентов, БПШ с использованием реверсированной БПВ; 3 группа - 4 пациента, БПШ с использованием эксплантата «Экофлон» в связи отсутствием аутовены. Ближайшие результаты в целом по группе следующие: ранний послеоперационный тромбоз развился у 20%, сохранность конечности – 75,0% , летальность – 10,0%. Разницы при использовании методик «in situ» и реверсированной аутовены не отмечено. Хуже результаты отмечены в 3 группе с использованием эксплантата, когда конечность была сохранена лишь у 50% пациентов.

Из 132 пациентов после проксимального БПШ у 112 человек были изучены отдаленные результаты в сроки от 6 месяцев до 5 лет. В этой группе выполнено БПШ с использованием аутовены -у 25, эксплантатов «Север» - у 29, «Басэкс»-у 30 и «Экофлон» - у 28 пациентов. Отдаленные результаты следующие : хорошие – у 48 (43,0%), удовлетворительные – у 28 (25,0%), неудовлетворительные – у 36 (32,0%). Лучшие результаты были отмечены при использовании аутовены, а также эксплантатов «Басэкс» и «Экофлон». Положительный результат достигнут в 80,0%, 80,0% и 75,0% случаев соответственно, после применения эксплантата «Север» положительный исход отмечен лишь у 41,0 % пациентов.

Зависимость проходимости шунта от вида трансплантата.

После проксимального БПШ в сроки до 5 лет окклюзии шунтов наступили у 52% оперированных (58 из 112 обследованных пациентов). Наибольший процент тромбоза шунтов отмечен после операций с применением эксплантата «Север», - 72,0%. Прокладимость аутовенозных шунтов и эксплантатов «Басэкс» и «Экофлон» сопоставима (60%, 65%, 63%).

Зависимость сохранности конечности от вида трансплантата.

После проксимального БПШ по поводу окклюзии бедренно-

подколенного сегмента, ампутации в отдаленные сроки были выполнены у 24 (22,1%) пациентов. Максимальный процент ампутаций отмечен после применения эксплантата «Север»- 34,0%. После применения аутовенозных трансплантатов ампутации выполнены в 20,0% случаев, эксплантатов «Экофлон» - у 18,0%, «Басэкс»- у 13%. Более половины ампутаций, (56,0%), произведено в первый год после операции, в том числе, на первые 6 месяцев пришлось 40,0%, а на второй год - 22,0% ампутаций.

Летальность после проксимального бедренно-подколенного шунтирования.

На госпитальном этапе после проксимального бедренно-подколенного шунтирования (132 пациента) умерли 4 (3%) пациента. В отдаленном периоде из 112 человек умерли 39 пациентов, что составило 34,8% от числа пациентов, находившихся под наблюдением. Причиной летальных исходов явились: у 15 (38%) - инфаркт миокарда, у 10 (26,0%) - острая сердечно-сосудистая недостаточность, у 7 (18,0%) - острое нарушение мозгового кровообращения, у 3 (8,0%) – тромбоэмболия легочной артерии, у 4 (10,0%) - прочие причины. Следовательно, в подавляющем большинстве наблюдений, 35 (90,0%), причиной смерти были заболевания сердечно-сосудистой системы. У 36 пациентов в различные сроки (до БПШ – у 12 и после БПШ- у 24) были выполнены аортокоронарное шунтирование (22) и коронарная ангиопластика со стентированием (14). В этой группе больных, за 5 лет наблюдения, умерло лишь 2 (5,6%) пациента. Причиной летальных исходов явился повторный инфаркт миокарда. Кумулятивный анализ показал, что после БПШ наибольшая выживаемость была при использовании эксплантатов «Басэкс» и «Экофлон», что можно объяснить меньшим числом поздних тромбозов шунтов. Однако, в большей степени летальность зависела от своевременной коррекции коронарного русла. У пациентов, которым до или после БПШ выполнено аортокоронарное шунтирование (стентирова-

ние коронарных артерий) 3-летняя выживаемость составила 94,4% против 65,2% в общей группе исследованных больных.

Повторные операции при поздних тромбозах бедренно-подколенных шунтов.

Исследованы 60 пациентов с возвратом ишемии вследствие тромбоза шунтов через 1-3 года после проксимального БПШ с использованием различных трансплантатов. Всем пациентам ранее было выполнено БПШ с использованием аутовенозного трансплантата (реверсированная вена) - у 27 (45,7%), эксплантатов «Север» - у 17 (28,8%), «Басэкс» - у 9 (13,6%) и «Экофлон» - у 7 (11,9%) пациентов.

Повторные операции в целом оказались эффективными у 54,2% больных, при этом, лучшие результаты в группах больных, которым при первичной операции были использованы эксплантаты «Басэкс» и «Экофлон», эффективность при которых составила 75,0% и 71,4% соответственно. Менее эффективными оказались реоперации в группах больных после первичного использования аутовенозного трансплантата и эксплантата «Север» (48,1% и 47,1%). При возврате ишемии нижних конечностей II Б степени вследствие реокклюзии после сосудистой операции с применением эксплантатов «Басэкс» и «Экофлон» показана повторная реконструктивная операция, которая, снижает риск потери конечности в 3 раза по сравнению с консервативным лечением. После первичного аутовенозного БПШ, результаты повторного хирургического вмешательства хуже, по сравнению с консервативным лечением. При развитии критической ишемии нижней конечности после первичной операции с использованием любого трансплантата безусловно показаны повторные реконструктивные вмешательства, при этом, предпочтительнее с использованием эксплантатов «Басэкс» и «Экофлон».

Зависимость результатов проксимального БПШ от сопутствующей поясничной симпатэктомии.

Из 112 больных, которым изучены отдаленные результаты, у 42 (38%) проксимальное БПШ было дополнено поясничной симпатэктомией (ПС) на стороне поражения. Обязательным условием для выполнения ПС считали положительную пробу Лериша. Проведена сравнительная оценка результатов лечения двух групп больных, одну из которых составили пациенты (42), которым были выполнены проксимальное БПШ в сочетании с ПС, а у другой группы пациентов (70) при БПШ ПС не делали. Так как единственным отличием в сравниваемых группах было наличие или отсутствие ПС, то различие результатов мы объясняли влиянием на них хирургической десимпатизации.

Если операция выполнялась у больных со II Б степенью ишемии конечности, то в группе операций с ПС положительный исход был достигнут у 72,0% пациентов, тогда как, а в группе без ПС только у в 53,0%. При КИНК эффект ПС был противоположный. В группе больных с ПС положительные результаты составили 34,0%, а в группе без ПС 48,0%. Отдаленные результаты лечения изучены у 42 пациентов после БПШ в сочетании с ПС в зависимости стадии исходной ишемии конечности и от особенностей морфологических изменений в удаленных симпатических узлах.

Макроскопические исследования симпатических ганглиев показали, что у больных с положительным отдаленным результатом, как правило, узлы были увеличенными в размерах (умеренная гипертрофия). И, наоборот, в случаях неудовлетворительного результата лечения чаще обнаруживали атрофичные узлы.

Микроскопическое исследование показало разнообразные изменения всех нервных элементов. Степень этих изменений была различна: от

начальных реактивных до необратимых дегенеративных. У больных с положительными отдаленными результатами в симпатических узлах преобладали компенсаторно-реактивные изменения. В группе больных со II Б стадией ишемии конечности в сроки до 3 лет после операции БПШ с ПС из 18 обследованных у 13 (72%) пациентов был отмечен положительный результат. Ретроспективный анализ показал, что из 13 у 10 пациентов (70,0%) удаленные ганглии были заметно гипертрофированы.

Сравнение глубины морфологических изменений симпатических ганглиев с отдаленными результатами проксимального БПШ в сочетании с ПС показало, что удаление резко изменённых запустевших симпатических узлов, чаще встречающихся при КИНК, как правило, было не эффективно. Удаление гипертрофированных симпатических узлов с преобладающей картиной реактивных изменений в них, чаще обнаруживаемых у больных с ишемией конечности II Б («перемежающаяся хромота»), делало СП эффективным дополнением к реконструктивной операции в бедренно-подколенном сегменте. Результаты проведенных исследований могут служить объяснением неэффективности ПС, чаще встречающейся у больных с критической ишемией нижних конечностей, а также позволяют заключить, что степень и глубина морфологических изменений в симпатических ганглиях у пациентов с атеросклеротическим поражением сосудов нижних конечностей может служить, в определенной степени, прогностическим признаком для оценки клинического течения заболевания не только в ближайшие, но и в отдаленные сроки после операции. В клинической практике эти сведения целесообразно учитывать, прогнозируя течение основного заболевания в процессе диспансерного наблюдения пациентов.

Консервативная терапия.

При лечении больных окклюзионными поражениями артерий нижних конечностей необходима комплексная терапия, которая помимо хирургического вмешательства с целью прямой реваскуляризации конечно-

сти, включает в себя многокомпонентное консервативное лечение, которое предполагает выполнение следующих основных положений:

- лечение должно быть комплексным, непрерывным и пожизненным,
- после реконструктивного вмешательства на сосудах пациентам необходимо продолжать адекватную консервативную терапию.

Комплекс консервативного лечения включает:

- **медикаментозную терапию**, направленную на коррекцию дисфункции эндотелия, гемореологических и гемокоагуляционных нарушений, а также на профилактику прогрессирования атеросклеротического процесса
- **лечебную физкультуру, физиотерапевтическое и санаторно-курортное лечение.**

Коррекция гемореологических и гемокоагуляционных сдвигов является актуальной задачей, как на этапах хирургического лечения, так и в комплексе реабилитации больных. Необходим дифференцированный подход к коррекции указанных нарушений с учетом доминирования тех или иных факторов, определяющих гемореологию и гемостаз. На основании построенного нами «гемореологического профиля» пациенты разделены на следующие группы:

1. Группа больных с гемореологическими нарушениями, характеризующимися преимущественно увеличением гематокрита и повышением вязкости крови или плазмы. Используемые способы коррекции: изоволемическая гемодилюция, низкомолекулярные декстраны, антикоагулянты, альбумин.

2. Пациенты с патологией преимущественно тромбоцитарного гемостаза, связанной с повышением агрегационной функции тромбоцитов, уровня и активности фибриногена и фактора Виллебранда. Для коррекции, в зависимости от выраженности указанных нарушений, использовали аспирин, целостазол, плавикс, алпростан, сулодексид.

3. Пациенты с аномалиями и недостаточностью физиологических антикоагулянтов - протеинов С и S, антитромбина III. Для коррекции использовали свежзамороженную плазму, клексан, сулодексид.

4. Пациенты с выраженными реперфузионными повреждениями. Для коррекции использовали витамины группы E, алпростан.

5. Больные с аутоиммунными заболеваниями, в том числе с антифосфолипидным синдромом. Для коррекцию использовали антикоагулянты (прямые и непрямые), аспирин, сулодексид, преднизолон, цитостатики.

Нами апробирована и внедрена в клиническую практику следующая схема профилактики тромботических осложнений.

На госпитальном этапе лечения, когда выполняли БПШ, с целью профилактики тромбоза шунта и других тромботических осложнений в периоперационном периоде, мы использовали: во время операции – нефракционированный гепарин (5-10 тысяч ЕД), после операции – НМГ (фрагмин по 5 тыс. ЕД в сутки) в течение 5-7 суток, переходя на пероральные антиагреганты (аспирин, целостазол, сулодексид). У больных с КИНК к названным препаратам добавляли алпростан по 100 мкг в сутки в течение 5 до- и 15 суток после операции. В процессе послеоперационной реабилитации и диспансерного наблюдения использовали комплекс консервативного лечения больных по вышеуказанным принципам.

Нами изучена роль диспансеризации больных, выписанных из стационара после проксимального бедренно-подколенного шунтирования, путем сравнительного анализа состояния двух групп больных по уровню летальности и числу ампутаций в зависимости от качества послеоперационной реабилитации и диспансерного наблюдения.

Первая группа включала 26 больных, успешно оперированных в сосудистом отделении. Все больные этой группы вскоре после операции были под амбулаторным наблюдением у ангиохирурга сосудистого отдела

ния. Через 0,5; 1, 2 и 3 года больные были обследованы, включая УЗИ, гемореологические и гемокоагуляционные показатели, липидный и углеводный спектр. Дважды в год больным был проведен курс внутривенных инфузий реополиглюкина, сулодексида. В последующем, в амбулаторных условиях, больные получали аспирин (100 мг в сутки) в течение 2 месяцев, затем вместе с аспирином последовательно: сулодексид по 250 ЛЕ дважды в день в течение 2 месяцев; далее, через месяц, цилостазол 100мг в сутки в течение месяца. Помимо медикаментозного лечения больным проводили (в зависимости от стадии ишемии) массаж нижних конечностей, аппликации с парафином (озокеритом) на область таза и бедра, назначали дозированную ходьбу.

Вторую группу (контрольную) составили 22 больных, которые после выписки из стационара по разным причинам (чаще иногородние) у ангиохирурга не наблюдались. 10 человек не получали никакого медикаментозного лечения, остальные не регулярно принимали аспирин. Никаких реабилитационных мероприятий больным не проводили. По видам реконструктивных операций и исходному состоянию на момент выписки из стационара больные обеих групп были сопоставимы.

Через 3 года в первой группе больных шести больным через 1 и 1,5 года были выполнены превентивные реконструктивные вмешательства на ранее оперированных конечностях в связи со стенозом в зоне дистального сосудистого анастомоза. У 5 пациентов в течение 3 лет после БПШ были выполнены операции на коронарных артериях (у 2 – стентирование ПМЖВ, у 3 – АКШ). Трое больных через 18 и 20 месяцев после операции подверглись ампутации на уровне бедра (1) и голени (2). Результат лечения: хороший – у 31,0%, удовлетворительный - у 50,0%, неудовлетворительный – у 19,0% пациентов. Летальность в группе составила 15,0%.

Во второй группе восемь больных подверглись ампутациям (6 - на уровне бедра, 2 - на уровне голени). В целом, результат лечения в группе оценен, как хороший – у 11,0%, удовлетворительный – у 25,0% и неудо-

влетворительный – у 64,0%. Летальность в группе составила 40,0%. Основной причиной летальных исходов в обеих группах были острый инфаркт миокарда (65%) и инсульт (20%). Таким образом, в группе больных, не получивших систематического контроля и терапии, положительный результат лечения через 3 года получен лишь у 36,0% пациентов. В то же время, в группе пациентов, находящихся на диспансерном наблюдении с адекватной антитромботической профилактикой, удалось через 3 года после БПШ на 45% повысить число положительных результатов лечения и на 25% снизить летальность по сравнению с контрольной группой. Результаты исследования подтверждают необходимость проведения полноценной послеоперационной реабилитации и активного диспансерного наблюдения больных после хирургической прямой реваскуляризации нижних конечностей.

Итак, ведущая роль в проведении диспансерного наблюдения принадлежит ангиохирургу, который определяет тактику ведения больного. Следует особо подчеркнуть необходимость своевременного выявления поражения и коррекции коронарных и брахиоцефальных сосудов, учитывая, что эта сопутствующая патология является основной причиной (90,0%) летальности.

Таким образом, в отдаленном послеоперационном периоде для prolongации сроков функционирования шунтов необходимы полноценная антитромботическая профилактика и своевременные превентивные повторные реконструктивные операции. А для увеличения продолжительности жизни пациентов после успешной реваскуляризации нижних конечностей необходимо своевременное выявление и хирургическая коррекция, в первую очередь, коронарной и церебро-васкулярной патологии. Рациональная медикаментозная терапия в комплексе с общепринятой реабилитацией пациентов необходима постоянно.

Выводы

1. У больных с атеросклеротическим поражением инфраингвинального сегмента ближайшие результаты проксимального БПШ с использованием аутовены, эксплантатов «Басэкс» и «Экофлон» сопоставимы и вполне удовлетворительны: первичная проходимость шунтов равна 90%, вторичная - 94%; оперированная конечность сохранена у 96,0% пациентов. При дистальном БПШ методом выбора является аутовена.

2. Отдаленные результаты в большей степени зависят от качества «путей оттока»; при хороших «путях оттока» через 5 лет после проксимального БПШ проходимость аутовенозных шунтов (60%), эксплантатов «Басэкс» (65%) и «Экофлон» (63%), сопоставимы. При плохом «балле оттока» сроки функционирования эксплантатов не превышают полугода. Использование эксплантата «Север» мало эффективно – проходимость его не превышает 28%.

3. При диабетической макроангиопатии у больных с КИНК с «хорошим» «баллом оттока» проксимальное аутовенозное БПШ позволяет сохранить конечность у 76% пациентов, при летальности 8%. Консервативное лечение эффективно лишь у 47% пациентов при летальности 22%.

4. Показания к повторной операции при реокклюзии бедренно-подколенного сегмента зависят от степени рецидивной ишемии конечности и вида трансплантата, использованного при первичном БПШ. При рецидивной «перемежающейся хромоте» после первичного БПШ с применением эксплантатов повторная операция снижает риск потери конечности в 3 раза по сравнению с консервативным лечением. Реоперации после первичного аутовенозного БПШ менее эффективны. При рецидивной КИНК в любом случае показана повторная операция, при этом, для проксимального БПШ предпочтительнее использование эксплантатов «Басэкс» и «Экофлон».

5. Поясничная симпатэктомия в сочетании с проксимальным БПШ у пациентов с «перемежающейся хромотой» в 2 раза снижает число ампутаций в отдаленные сроки. В стадии критической ишемии эффект от ПС прямо противоположен. Характер и глубина морфологических изменений в удаленных симпатических ганглиях могут служить, в определенной степени, прогностическим признаком отдаленных результатов БПШ в сочетании с ПС.

6. Активное диспансерное наблюдение в течение 5 лет после БПШ позволило на 45% повысить число положительных результатов лечения и на 25% снизить летальность.

Практические рекомендации.

1. При выполнении проксимального БПШ предпочтение следует отдать аутовенозному трансплантату. В то же время, при состоятельных путях оттока оправдано использование эксплантатов «Басэкс» и «Экофлон» диаметром не менее 8 мм. Использование эксплантата «Север» не эффективно.

2. При выполнении дистального БПШ наиболее эффективно использование аутовены.

3. При поздних тромбозах шунтов после проксимального БПШ при рецидивной «перемежающейся хромоте» лучшие результаты реоперации получены у больных, которым при первичном БПШ использованы эксплантаты. После первичного аутовенозного БПШ повторные БПШ менее эффективны. При рецидивной критической ишемии в любом случае необходимы повторные реконструктивные вмешательства, имеющие преимущества над консервативным лечением.

4. При БПШ сопутствующая ПС показана только при «перемежающейся хромоте», у больных с КИНК она ухудшает отдаленные результаты лечения.

5. 5. Для улучшения результатов необходимо активное диспансерное наблюдение, предусматривающее помимо медикаментозного лечения своевременное выявление стеноза в зоне анастомоза и превентивные реконструктивные вмешательства. Учитывая, что основными причинами летальности в отдаленные сроки являются инфаркт миокарда и инсульт, необходимо выявление и своевременная хирургическая коррекция поражений коронарных и брахицефальных сосудов.

Список опубликованных работ.

1. Бокерия Л.А. Актуальные проблемы хирургического лечения больных с критической ишемией нижних конечностей – пути решения (состояние проблемы) / Бокерия Л.А., Темрезов М.Б., Коваленко В.И., Борсов М.Х., Булгаров Р.С., Альбориев И.Н.//**Анналы хирургии.- №1.- 2011.-С 5-9.**

2. Борсов М.Х. Сравнительная оценка трансплантатов при бедренно-подколенном шунтировании у больных с критической ишемией нижних конечностей / Борсов М.Х., Коваленко В.И.// Материалы Семнадцатого Всероссийского съезда сердечно-сосудистых хирургов.- Москва.- 2011.- С113.

3. Бокерия Л.А. Роль реабилитации больных с атеротромботическим поражением нижних конечностей в амбулаторных условиях / Бокерия Л.А., Темрезов М.Б., Коваленко В.И., Борсов М.Х.// Материалы одиннадцатой научно-практической конференции поликлинических хирургов Москвы и Московской области.- 2010.-С 137-138.

4. Бокерия Л.А. Коррекция эндотелиальной функции в комплексном лечении больных атеротромботическим поражением нижних конечностей / Бокерия Л.А., Борсов М.Х., Коваленко В.И., Темрезов М.Б., Дивеев В.А. // Материалы одиннадцатой научно-практической конференции поликлинических хирургов Москвы и Московской области. - 2010. - С118-120.

5. Коваленко В.И. Патогенетическое обоснование и принципы консервативного лечения больных с атеротромботическим поражением брюшной аорты и артерий нижних конечностей / Коваленко В.И., Темрезов М.Б., Борсов М. Х. // **Российский медицинский журнал.- №5.- 2011.- С47-50.**

6. Бокерия Л.А. Повторные реконструктивные операции при реокклюзии в бедренно-подколенном сегменте/ Бокерия Л.А., Темрезов М.Б., Борсов М.Х., Абдулгасанов Р.А., Коваленко В.И., Калитко И.М.//**Анналы хирургии.-2011.- №3.-С 41-44.**

7. Борсов М.Х. Амбулаторное лечение больных, оперированных по поводу критической ишемии нижних конечностей // Материалы Семнадцатого Всероссийского съезда сердечно-сосудистых хирургов.- Москва.- 2011.- С114.

8. Темрезов М.Б. Реперфузионный синдром у больных с критической ишемией нижних конечностей / Темрезов М.Б., Бокерия Л.А., Коваленко В.И., Борсов М.Х.//Материалы Семнадцатого Всероссийского съезда сердечно-сосудистых хирургов.- Москва. - 2011. - С206.

9. Темрезов М.Б. Использование фондапаринукса натрия у больных с критической ишемией нижних конечностей /ТемрезовМ.Б., Бокерия Л.А., Коваленко В.И., Борсов М.Х. // Материалы Семнадцатого Всероссийского съезда сердечно-сосудистых хирургов. - Москва.-2011. – С 206.

10. Бокерия Л.А. Реваскуляризация нижних конечностей у больных с диабетической макроангиопатией / Бокерия Л.А., Темрезов М.Б., Коваленко В.И., Борсов М.Х., Булгаров Р.С. // **Анналы хирургии.-№6.- 2010. - С 64-68.**

11. Борсов М.Х. Дифференцированный подход к коррекции гемостаза у больных с критической ишемией нижних конечностей

/ Борсов М.Х., Бокерия Л.А., Коваленко В.И., Темрезов М.Б., Самсонова Н.Н., Климович Л.Г. // Материалы Семнадцатого Всероссийского съезда сердечно-сосудистых хирургов. - Москва.-2011.- С 204.

12. Темрезов М.Б. Возможности реваскуляризации нижних конечностей у больных с диабетической макроангиопатией / Темрезов М.Б., Коваленко В.И., Борсов М.Х. // **Российский медицинский журнал.- №6.-2011.- С20-23.**

13. Бокерия Л.А. Прямая реваскуляризация – метод выбора в лечении больных критической ишемией нижних конечностей / Бокерия Л.А., Темрезов М.Б., Борсов М.Х., Коваленко В.И., Шуков Р.А. // **Российский медицинский журнал.-№6.-2011. - С 23 - 27.**

14. Борсов М.Х. Коррекция эндотелиальной дисфункции у больных с окклюзионным поражением артерий нижних конечностей / Борсов М.Х., Коваленко В.И. // Материалы Семнадцатого Всероссийского съезда сердечно-сосудистых хирургов.- Москва. - 2011. - С 204.

15. Темрезов М.Б. Пути улучшения ближайших результатов лечения больных с критической ишемией нижних конечностей / Темрезов М.Б., Коваленко В.И., Борсов М.Х. // Материалы Семнадцатого Всероссийского съезда сердечно-сосудистых хирургов. - Москва. - 2011. - С 113.

16. Борсов М.Х. Сулодексид в комплексном лечении больных с атеротромботическим поражением артерий нижних конечностей / Борсов М.Х., Коваленко В.И., Темрезов М.Б., Шуков Р.А. // **«Новые технологии». - Майкоп: изд-во ФГБОУ ВПО «МГТУ». - 2011. -Вып.4.-С 217 - 221.**

17. Коваленко В.И. Факторы риска тромботических осложнений у больных с критической ишемией нижних конечностей / Коваленко В.И.,

Темрезов М.Б., Климович Л.Г., Борсов М.Х. // **Российский медицинский журнал.** - №1. - 2012. - С34-37.0

18. Борсов М.Х. Выбор трансплантата при повторных реконструктивных операциях в бедренно-подколенном сегменте / Борсов М.Х., Коваленко В.И., Темрезов М.Б. // **«Новые технологии».** - Майкоп: изд-во ФГБОУ ВПО «МГТУ». - 2011. - Вып.4.- С 214 - 217.

