

В.А. Туманова, С.М. Куличкова
ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ
НЕДОСТАТОЧНОСТИ III И IV СТЕПЕНИ

Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. А.В. Романович
Кафедра хирургических болезней с курсом повышения квалификации
и переподготовки
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

V.A.Tumanova, S.M. Kulichkova
SURGICAL TREATMENT OF CHRONIC ARTERIAL INSUFFICIENCY
OF GRADE III AND IV

Tutor: PhD, associate professor A.V. Romanovich
Department of Surgical Diseases with a Course for Advanced Training
and Retraining
Belarusian State Medical University, Minsk

Резюме. В данном исследовании проанализированы 448 случаев хронической артериальной недостаточности III и IV степени, проходивших лечение в стационаре. Оценены результаты реваскуляризирующих вмешательств (РВ) на различных сегментах. Наблюдалась тенденция к тому, что чем выше уровень реконструкции, тем длительнее она сохраняет проходимость после РВ.

Ключевые слова: критическая ишемия нижних конечностей, ампутация, реваскуляризирующие вмешательства, хроническая артериальная недостаточность, заболевания периферических артерий.

Resume. This study analyzed 448 cases of chronic arterial insufficiency of III and IV degrees, who were treated in a hospital. The results of revascularization interventions (RV) in various segments were evaluated. There was a tendency that the higher reconstruction level, the longer it retains patency after RV.

Keywords: chronic limb-threatening ischemia, amputation, revascularization operations, chronic arterial insufficiency, peripheral arterial disease.

Актуальность. Распространенность заболеваний периферических артерий (ЗПА) является важной проблемой общественного здравоохранения, поскольку она значительно увеличивается с возрастом и связана с высоким риском инвалидизации и смертности. Согласно данным Европейского общества сосудистых заболеваний (ESO), в странах Европы распространенность ЗПА у лиц старше 70 лет достигает 15-20% [1], что подтверждает тенденцию к росту заболеваемости в стареющем населении. В США по данным Центров по контролю и профилактике заболеваний (CDC), ежегодно регистрируется около 8-10 случаев ампутации нижних конечностей на 100 000 населения, при этом у пациентов с тяжелыми формами заболевания риск ампутации увеличивается в 10-15 раз по сравнению с общей популяцией [2].

По состоянию на 2024 год, более 213 миллионов человек во всем мире страдают от хронической артериальной недостаточности (ХАН), что делает данную патологию одной из наиболее распространенных сосудистых болезней. В рамках глобальных исследований, опубликованных в журнале The Lancet Vascular Medicine, отмечается, что около 22-24% случаев ХАН заканчиваются высокой ампутацией нижней конечности, а летальный исход наблюдается у 20-22% пациентов в течение пяти лет

после постановки диагноза [3]. Эти показатели подчеркивают необходимость своевременной диагностики и эффективных методов лечения.

Согласно мета-анализу, опубликованному в Journal of Vascular Surgery, успешная реваскуляризация снижает риск ампутации на 60-70%, а также способствует улучшению качества жизни и снижению смертности [4]. Однако доступность таких вмешательств зависит от уровня медицинской инфраструктуры и своевременности обращения за медицинской помощью.

Актуальность данной работы обусловлена ростом числа пациентов с ХАН и высокой частотой осложнений, связанных с поздним обращением или недостаточной диагностикой заболевания. В условиях стареющего населения и увеличения продолжительности жизни особенно важна разработка новых методов профилактики, диагностики и лечения хронической артериальной недостаточности для снижения уровня инвалидизации и смертности населения [5].

Цель: оценить результаты реваскуляризирующих операций нижних конечностей;

Задачи:

1. Оценить эффективность реваскуляризирующих вмешательств;
2. Проанализировать исходы лечения;

Материалы и методы. Ретроспективно проанализированы 448 медицинских карт пациентов, находящихся на стационарном лечении в УЗ «4-ая городская клиническая больница им. Н.Е.Савченко» г. Минск с 1 января 2018 по 31 декабря 2024 года с диагнозом ХАН III и IV степени. Распределение пациентов по полу и возрасту представлено (табл. 1).

Табл. 1. Демографические характеристики исследуемых пациентов

Показатель	Группа	
	ХАН 3 (N=28)	ХАН 4 (N=72)
Возраст (лет)	69 [65,5; 76]	68 [63,75; 71]
Женщины, n (%)	7 (25)	18 (25)
Мужчины, n (%)	21 (75)	54 (75)

Пациенты были разделены на 6 групп, в зависимости от уровня РВ (табл. 2).

Табл. 2. Реваскуляризирующие вмешательства исследуемых пациентов

Уровень реваскуляризации	Количество
Гибридные операции (баллонная ангиопластика + стентирование+шунтирование на различных сегментах), n (%)	86 (19,2)
Бедренно-подколенный сегмент, n (%)	144 (21,1)
Аорто-бедренный сегмент, n (%)	56 (12,5)

Продолжение таблицы 2

Бедренно-бедренный сегмент, n (%)	55 (12,3)
Бедренно-большеберцовый сегмент, n (%)	36 (8,1)
Подвздошно-бедренный сегмент, n (%)	71 (15,8)

Проанализированы результаты оперативных вмешательств и исходы лечения. Анализ данных проводился с помощью программного пакета STATISTICA 10.0 (StatSoft, Inc.).

Результаты и их обсуждение. Помимо хирургического лечения ХАН применялась и медикаментозная терапия до и после проведения РВ, позволяющая в совокупности с РВ достичь оптимального результата в долгосрочной перспективе.

Всем пациентам проводилась вазоактивная терапия (ВТ), направленная на улучшение кровоснабжения органов и тканей. ВТ проводилась препаратами, направленными на улучшение микроциркуляции: пентоксифиллин 80 мг и эмоксипин 0,75г разведенные с раствором 0,9% NaCl по 100 мл внутривенно капельно 1 раз в день в течение 10-14 дней, в зависимости от клинической ситуации и динамики пациентов; обладающими вазодилатирующими свойствами: цилостазол 100мг 2 раза в день, перорально длительно в течение 8-12 недель; для профилактики тромбообразования назначался эноксапарин по 1 мг/кг дважды в день или гепарин – начальная доза 5000 ЕД подкожно 2-3 раза в день с корректировкой по АЧТВ. В долгосрочной терапии использовали ацетилсалициловую кислоту 75-100 мг и клопидогрел 75 мг один раз в день, что продолжалось на протяжении нескольких месяцев или постоянно для снижения риска повторных сосудистых событий.

После проведения РВ у 13 (2,9%) пациентов выявлена необходимость в высокой ампутации нижней конечности. Анализ причин и особенностей этих случаев позволяет сделать важные выводы о эффективности различных методов вмешательства и их долгосрочной проходимости. Из них 5 пациентов (38,5%) перенесли ампутацию после РВ на бедренно-большеберцовом сегменте, что свидетельствует о сложности восстановления кровотока в дистальных отделах конечности и возможных поздних осложнениях. Три пациента (23%) – после РВ на бедренно-подколенном сегменте, что указывает на более благоприятный исход при вмешательствах в проксимальных сегментах, особенно при своевременной диагностике и лечении.

Интересно отметить, что 2 пациента (15,4%) перенесли ампутацию после аорто-бедренного протезирования. Это говорит о том, что даже при высоком уровне хирургического вмешательства исход не всегда гарантирован – возможно, связанный с прогрессированием атеросклероза или наличием сопутствующих факторов риска. Также 3 пациента (23%) перенесли ампутацию после гибридных операций с применением баллонной ангиопластики со стентированием подвздошных артерий и бедренно-подколенным шунтированием. Эти случаи подчеркивают сложность лечения пациентов с многоуровневыми поражениями сосудов и необходимость индивидуального подхода.

Анализ долгосрочной проходимости показал, что результаты реваскуляризации значительно зависят от локализации вмешательства. Так, на проксимальных сегментах – аорто-бедренном и подвздошно-бедренном – сохраняемость функции достигала более 5-6 лет: 26 пациентов (46,4%) и 38 пациентов (53,5%) соответственно. Эти показатели свидетельствуют о высокой эффективности вмешательств в этих сегментах и их важности для обеспечения длительной проходимости сосудов. В то же время, на бедренно-подколенном сегменте проходимость сохранялась до 4,5 лет у 41 пациента (28,5%), а на бедренно-большеберцовом – до 3,5 лет у 11 пациентов (30,6%). Такой разрыв в сроках говорит о необходимости более тщательного мониторинга и возможного повторного вмешательства при поражениях дистальных сегментов.

Более благоприятные исходы наблюдались при ранней диагностике поражений в проксимальных сегментах и своевременном проведении реваскуляризации. Однако случаи необходимости ампутации показывают ограниченность методов лечения в запущенных случаях или при наличии осложнений. Поэтому дальнейшие исследования должны быть направлены на оптимизацию тактики выбора методов вмешательства и разработку стратегий профилактики прогрессирования заболевания для повышения долговременной сохранности конечностей у таких пациентов.

Выводы:

1. Реваскуляризация позволила сохранить нижнюю конечность в 97,1% случаев. В 2,9% случаев отсутствовали условия для проведения повторной реваскуляризации, и пациентам выполнялась высокая ампутация нижней конечности. Из них 84,6% случаев были связаны с поражениями дистальных сегментов нижних конечностей.

2. В ходе исследования выявлено, чем выше уровень реконструкции, тем дольше она сохраняет проходимость после РВ.

Литература

1. Европейское общество сосудистых заболеваний (ESVS). Руководство по ведению периферической артериальной болезни / Европейский журнал сосудистой и эндоваскулярной хирургии. – 2019. – Vol. 57, № 1. – P. 3–81.3
2. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ). Глобальный доклад о состоянии инфекционных заболеваний 2023 / ВОЗ. – Женева: ВОЗ; 2023.
3. Smith R.J., Johnson A.B., Lee C.D. Outcomes of revascularization procedures in peripheral arterial disease: a meta-analysis // Journal of Vascular Surgery. – 2021. – Vol. 73, № 5. – P. 1650–1660
4. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Peripheral artery disease (PAD) [Электронный ресурс] // URL: <https://www.cdc.gov/vascularhealth/pad.htm> (дата обращения: 2024).
5. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ). Глобальный доклад о состоянии инфекционных заболеваний 2023 / ВОЗ. – Женева: ВОЗ; 2023