

К.Ю. Грузд
**РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ
У ПАЦИЕНТОВ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ**

*Научные руководители: канд. мед. наук, доц. Н.А. Роговой,
д-р мед. наук, проф. В.Я. Хрыщанович*

Кафедра общей хирургии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

K.U. Gruzd
**REVASCULARIZATION OF THE LOWER EXTREMITIES WITH CHRONIC
LIMB - THREATENING ISCHAEMIA**

*Tutors: PhD, associate professor N.A. Rogovoy,
professor V.Y. Khryshchanovich*

Department of general surgery

Belarusian State Medical University, Minsk

Резюме. В статье представлены результаты исследования, проведенного с целью анализа реваскуляризирующих вмешательств у пациентов с заболеваниями периферических артерий.

Ключевые слова: заболевания периферических артерий, реваскуляризация, ампутация, нижние конечности.

Resume. The article presents the results of a study conducted to analyze revascularization interventions in patients with peripheral arterial diseases.

Keywords: diseases of peripheral arteries, revascularization, amputation, lower limbs.

Актуальность. Заболевания периферических артерий (ЗПА) являются фактором риска ампутаций нижних конечностей, инвалидизации и летальности от сопутствующей сердечно-сосудистой и цереброваскулярной патологии [1]. По данным литературы ЗПА страдает 3–10% населения, у людей старше 70 лет распространенность составляет 15–20%. Экспоненциальный рост заболеваемости отмечается с 65 лет. Соотношение заболеваемости между женщинами и мужчинами зависит от возраста, при этом в более молодых группах процент мужчин превалирует. В среднем мужчины болеют ЗПА в 1,5 раза чаще, чем женщины. Независимо от возраста соотношение пациентов с наличием или отсутствием симптомов ЗПА составляет 1:4. У любого человека с ЗПА может развиваться критическая ишемия нижних конечностей (КИНК). Факторы риска включают в себя: хроническая болезнь почек, сахарный диабет, гипертония, высокий уровень холестерина, курение. КИНК значительно увеличивает риск серьезных медицинских осложнений, включая смерть. В течение года после развития критической ишемии конечности: почти каждому третьему человеку делают ампутацию, примерно каждый четвертый человек умирает, чаще всего от болезней сердца или инсульта [2-3].

Цель: проанализировать результаты реконструктивных операций на артериях нижних конечностей у пациентов КИНК.

Задачи:

1. Проанализировать виды реконструктивных вмешательств.
2. Оценить результаты стационарного лечения пациентов.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 535 стационарных карт пациентов, находившихся на лечении в отделении гнойной хирургии УЗ «4-ая городская клиническая больница им. Н.Е.Савченко» с января 2020 по декабрь 2023 года. Из 535 пациентов – 429 (80,19%) мужчины, средний возраст которых составил 64 (59; 71) года, женщины – 106 (19,81%), средний возраст – 73 (64; 81) года. Проанализированы ЗПА и сопутствующие заболевания, проведённые оперативные вмешательства, рутинные лабораторные исследования, исходы стационарного лечения. Статистический анализ проводился с использованием программного обеспечения STATISTIKA 10.0 StatSoft, США.

Результаты и их обсуждение. Причинами пациентов являлись облитерирующий атеросклероз нижних конечностей (ОАСНК) 96,64%, аневризмы 1,68%, другие заболевания 1,68% (Рис. 1). Среди ОАСНК доля ХАН 4 составила 69,35%, ХАН 3 12,34%, острый артериальный тромбоз встречался в 14,95% случаев.

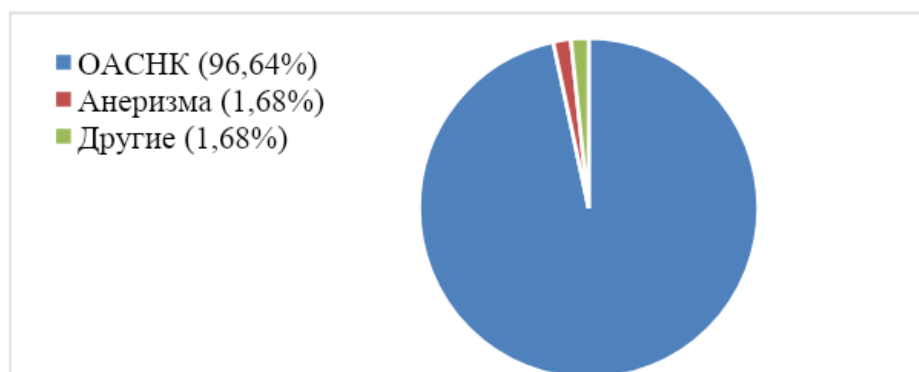


Рис. 1 – Основное заболевание

Среди сопутствующих заболеваний наиболее частыми являлись: ИБС – 482 (90,09%), фибрилляция предсердий – 85 (15,89%), сахарный диабет - 119 (22,24%) (Рис. 2).

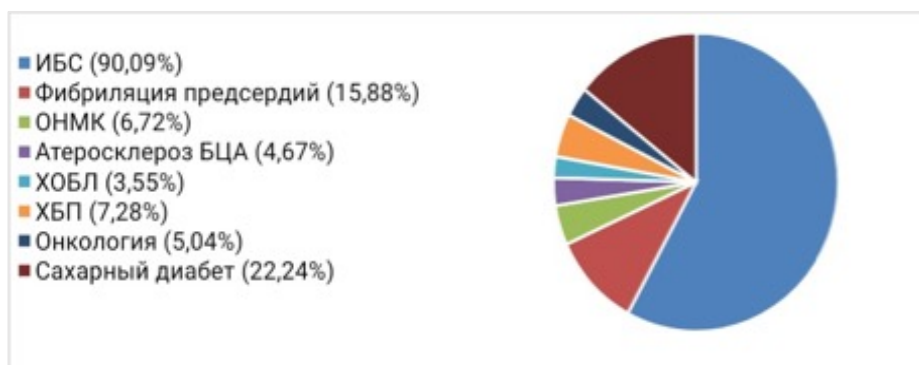


Рис. 2 – Сопутствующие заболевания

Количество открытых операций составило 93,45%, оперативных вмешательств которые включают эндоваскулярный и открытый этапы – 6,55%. Наиболее часто

применялись различные виды шунтирующих операций (56,26%) и тромбэктомия из различных артериальных сегментов (13,83%) (Рис. 3).

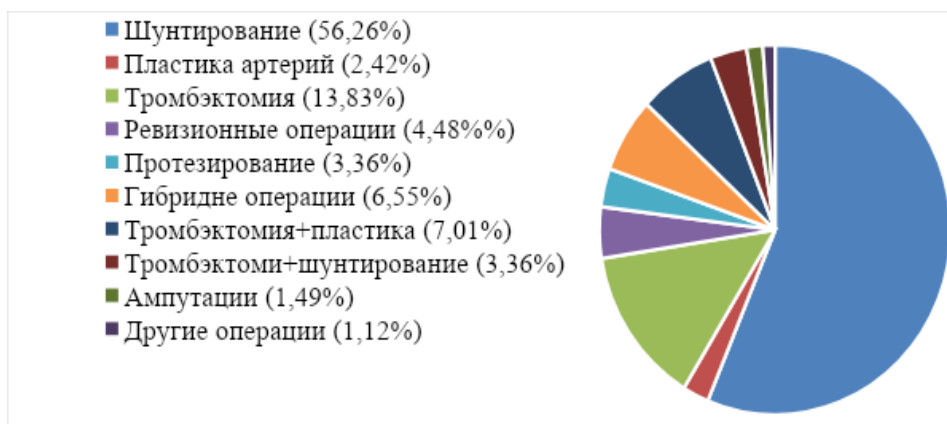


Рис. 3 – Оперативные вмешательства

Виды шунтирующих вмешательств применяемые для лечения пациентов: бедренно-подколенное (24,29%), бедренно-бедренное (17,19%), бедренно-берцовое (15,14%) (Рис. 4).

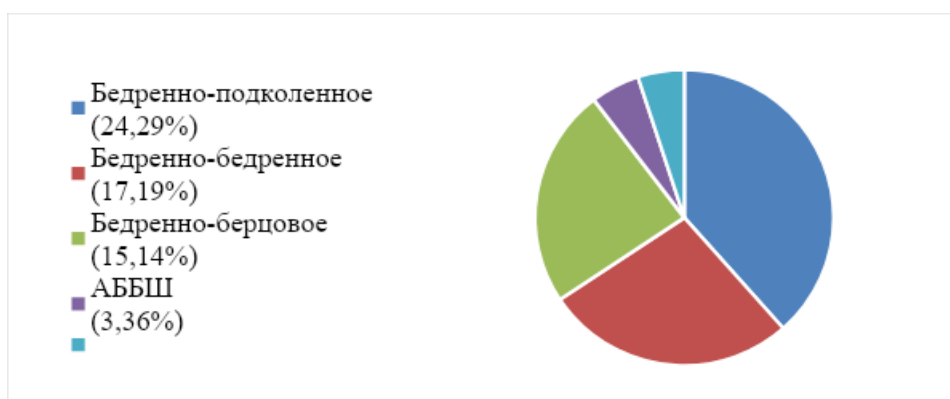


Рис. 4 – Виды шунтирования

Материалами, используемыми в операциях (Рис. 5). Чаще всего использовали аутовену (45,79%), синтетический протез в 17% случаев. В 11,96% случаев ввиду отсутствия аутологичного материала использовали донорская артерия.

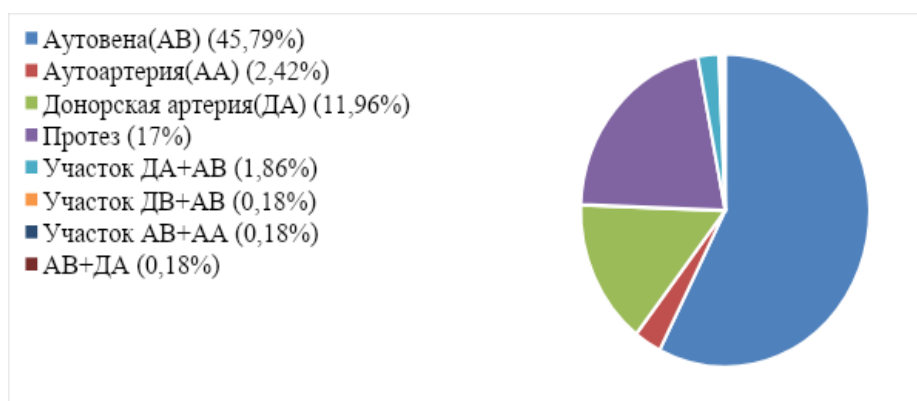


Рис. 5 – Материал

Проанализировав рутинные лабораторные исследования, выявили, что после оперативного лечения показатели общего анализа крови, а именно эритроциты, гемоглобин имели тенденцию к снижению в виду интраоперационной кровопотери. В гемостазиограмме наблюдалась гипокоагуляция на фоне назначения антикоагулянтной терапии. В биохимическом анализе крови отмечалось снижение общего белка, мочевины и креатинина вследствие репаративных процессов (Табл. 1).

Табл. 1. Лабораторные показатели

Показатели	До операции Ме (Q25, Q75)	После операции Ме (Q25, Q75)
Эритроциты	4,29 (3,79; 4,75)	3,71 (3,28; 4,14)
Гемоглобин	130 (112; 143)	110 (98; 123)
Тромбоциты	261 (209; 337)	314 (246; 404)
АЧТВ	30,9 (27,9; 34,9)	31,8 (28,6; 35,8)
Фибриноген	5,38 (4,32; 6,77)	6,22 (5,14; 7,47)
Протромбиновое время	13,05 (11,5; 14,6)	13,4 (11,7; 14,97)
Общий белок	68,52 (64,45; 72,4)	63,66 (58,61; 67,87)
Мочевина	6,7 (5,1; 8,6)	6,3 (4,9; 8,8)
Креатинин	86,3 (76,29; 100,9)	83,78 (72,72; 100,87)

Исходы стационарного лечения: 69,36% пациентов выписаны с улучшением на дальнейшее амбулаторное лечение, в 9,71% случаев потребовалась повторная госпитализация, требующая повторного хирургического вмешательства, причиной которого в 3% случаев стал тромбоз шунта. У 5,05% пациентов наступил летальный исход, причинами которого стали послеоперационные осложнения на фоне сопутствующих заболеваний. В 15,88% случаев проведена ампутация: у 4,48% пациентов выполнялось высокая ампутация, у 11,4% - малая (Рис. 6).

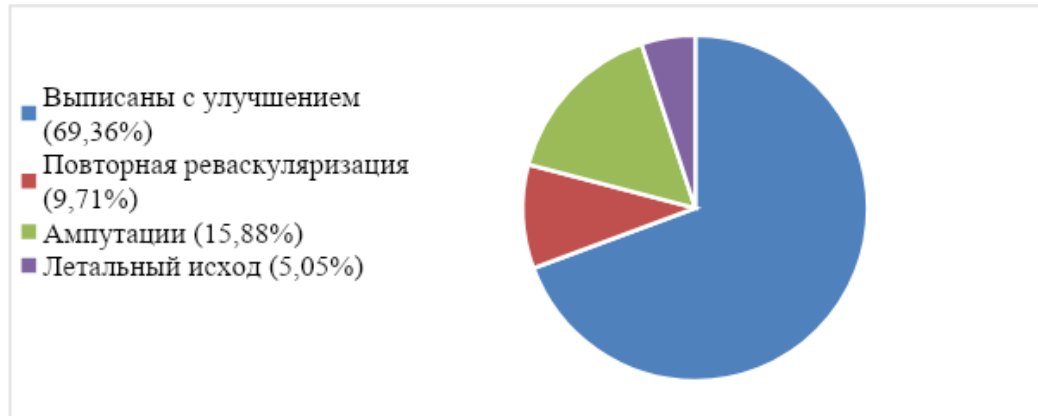


Рис. 6 – Исходы

Выводы:

1. Реваскуляризирующие вмешательства помогают сохранить нижнюю конечность в 80,18% случаев при критической и острой ишемии.
2. Аутовена является наиболее часто используемым материалом для шунтирующих операций при КИНК.

Литература

1. Aday, A. W. Epidemiology of peripheral artery disease and polyvascular disease / Aday, A. W. // *Circ. Res.* –2021. – № 128. – P. 1818–183.
2. Robust critical limb ischemia porcine model involving skeletal muscle necrosis / El Masry, Gnyawali, S.C. [et al.] // *Sci Rep* –2023. – № 13. – P. 11574.
3. Long-term Prognostic Factors after Thrombolysis for Lower Limb Ischemia / Sofia Franzén, Bengt Lindblad [et al.] // *Journal of Vascular Surgery* – 2008. – № 47. – P. 1243–1250.