

АНГИОГРАФИЧЕСКИЕ И ОТДАЛЕННЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОТКРЫТЫХ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПОРАЖЕНИЙ АРТЕРИЙ БЕРЦОВО-СТОПНОГО СЕГМЕНТА НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

**ANGIOGRAPHIC AND LONG-TERM
CLINICAL RESULTS OF OPEN SURGICAL
INTERVENTIONS IN THE TREATMENT
OF ARTERIAL LESIONS OF THE TIBIA-
STOP SEGMENT OF THE LOWER
EXTREMITIES**

**Sh. Magomedov
Sh. Jurakulov**

Summary. The authors of the article determine that the urgency of the presented problem and its high medical and social significance cause the necessity of continuing the research aimed at determining angiographic and remote clinical results of various types of surgical revascularization in the treatment of atherosclerotic lesions of the arteries of various segments of the lower limbs, which, in the final analysis, will allow determine the clinical effectiveness of each type of surgery. Thus, prerequisites for selecting a specific type of surgical manual will be created from the point of view of evidence-based medicine.

Keywords: arteries of the tibial segment, results of treatment, methods of surgical interventions.

Магомедов Шамиль Гаджиевич

К.м.н., ГБУ РКБ г. Махачкала
shamil_magomedov@mail.ru

Джуракулов Шухрат Рахмонович

К.м.н., ГКБ им. Д.Д. Плетнева, г. Москва
shamil_magomedov@mail.ru

Аннотация. Авторы статьи определяют, что актуальность представленной проблемы и ее высокая медицинская и социальная значимость обуславливают необходимость продолжения проведения исследований, направленных на определение ангиографических и отдаленных клинических результатов различных видов хирургической реваскуляризации при лечении атеросклеротических поражений артерий различных сегментов нижних конечностей, что, в конечном счете, позволит определить клиническую эффективность каждого из видов оперативного вмешательства. Таким образом, будут созданы обоснованные с точки зрения доказательной медицины предпосылки для выбора конкретного вида хирургического пособия.

Ключевые слова: артерии берцово-стопного сегмента, результаты лечения, методы оперативных вмешательств.

Введение

В настоящее время большинство современных авторов признают, что основной причиной развития критической ишемии нижних конечностей являются атеросклеротические поражения артерий, приводящие к их стенозам и обструкциям. Исходом окклюзионно-стенозных поражений артерий нижних конечностей (ОСПАНК) во многих случаях является декомпенсация механизмов нивелирования повреждающего воздействия циркуляторной гипоксии на ткани дистальных отделов. Последствиями такого воздействия становятся необратимые повреждения тканей конечности, что приводит к высокой инвалидизации и летальности среди данной категории больных [1, с. 23; 2, с. 370; 3, с. 80].

Различные виды хирургических вмешательств, направленных на реваскуляризацию пораженной конечности, являются наиболее эффективным путем лечения ОСПАНК. По данным современных литературных

источников, средний показатель частоты выполнения оперативных вмешательств по поводу атеросклеротических поражений артерий в мире составляет более 600 на 1 млн. населения в год. При этом, необходимо отметить, что крайне высоким остается значение частоты выполнения ампутаций конечностей, связанных с их атеросклеротическим поражением. У порядка 80% пациентов, нуждающихся в хирургическом лечении по поводу тяжелых ОСПАНК, возникает необходимость в ампутации конечности [6, с. 420; 7, с. 212].

Современные авторы указывают на высокую актуальность вопроса дифференцированного подхода к хирургическому лечению больных с поражением артерий берцово-стопного сегмента. В настоящее время крайне актуальной и широко обсуждаемой является проблема обоснованного выбора между открытыми и эндоваскулярными операциями [8, с. 160; 9, с. 115]. Для решения данного вопроса с позиций доказательной медицины необходимо проведение исследований, направленных

Таблица 1. Анализ отдаленных клинических результатов открытых операций при поражении берцово-стопного сегмента

| Период наблюдения, мес. | Число пациентов, n | Выбывшие из исследования, n | Частота клинического успеха, % |
|-------------------------|--------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| 6 | 96 | 8 | 92,19 |
| 12 | 89 | 7 | 88,93 |
| 24 | 85 | 4 | 83,78 |
| 36 | 79 | 6 | 80,41 |
| 48 | 71 | 8 | 79,69 |
| 60 | 60 | 11 | 76,05 |

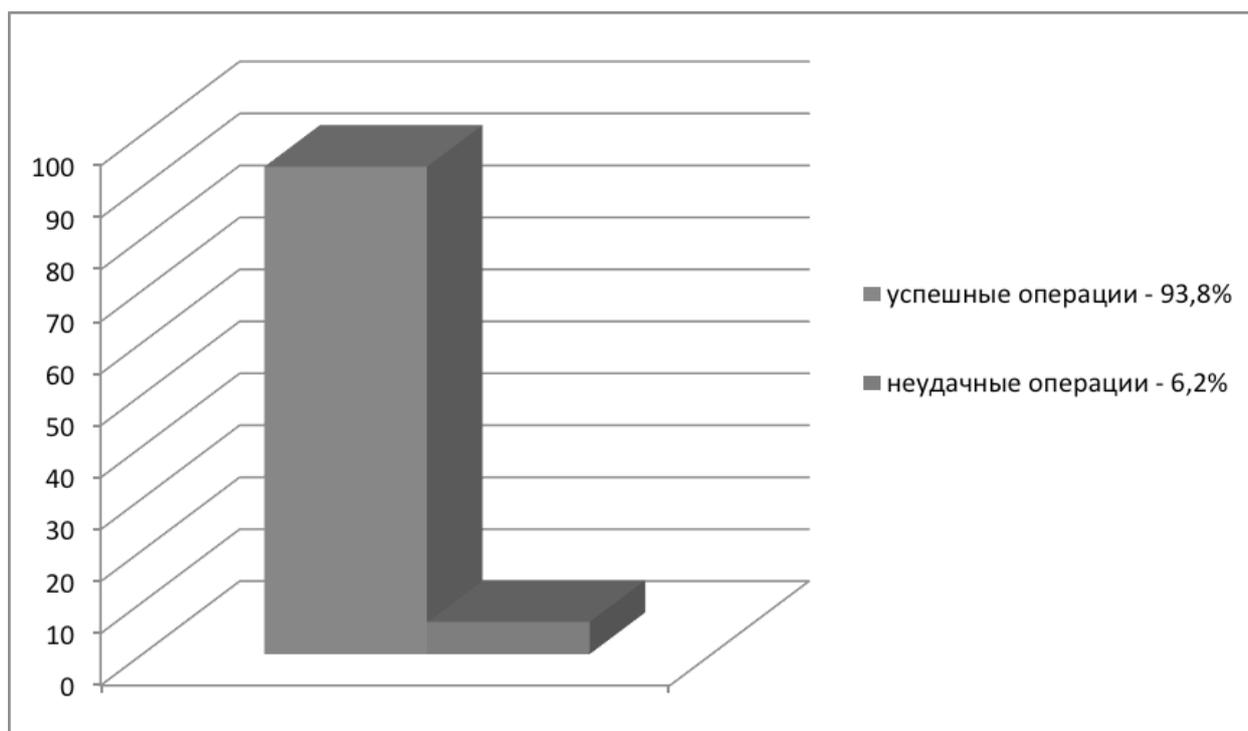


Рис. 1. Соотношение частоты успешных и неудачных открытых операций у больных с поражением артерий берцово-стопного сегмента.

на выявление ближайших и отдаленных результатов каждого из методов оперативных вмешательств.

Материалы и методы

В исследование включены 48 случаев открытых реконструктивных вмешательств, проведенных пациентам с поражениями артерий берцово-стопного сегмента, проходивших лечение в отделение РХМДЛК и сосудистой хирургии ГКБ № 57 г. Москвы (клиническая база кафедры факультетской хирургии ГБОУ ВПО Российский национальный исследовательский медицинский университет Росздрава) в период с января 1990 г. по январь 2013 г. с диагнозами «перемежающаяся хромота» и «критическая ишемия нижней конечности» [5, с. 140].

В качестве открытого вмешательства при поражениях берцово-стопного сегмента выполняли бедренно-берцовое шунтирование. При проведении исследования выполняли анализ эффективности операций путем исследования таких показателей, как частота ангиографического успеха и отдаленные клинические результаты в течение 5 лет после проведения реваскуляризации [4, с. 75].

Статистическую обработку данных выполняли с помощью методов описательной статистики. Характер распределения данных оценивали графическим методом и с использованием критериев Колмогорова-Смирнова и Шапиро-Уилка. Для обработки данных с нормальным распределением применяли параметрические методы: для сравнения двух независимых групп — t-критерий Стьюдента, для сравнения результатов первоначаль-

Таблица 2. Результаты анализа первичной проходимости в течение 5 лет после открытых операций при поражении берцово-стопного сегмента

| Период наблюдения, мес. | Число пациентов, n | Число рестенозов | Первичная проходимость, % |
|-------------------------|--------------------|------------------|---------------------------|
| 6 | 96 | 3 | 96,88 |
| 12 | 89 | 4 | 92,13 |
| 24 | 85 | 4 | 87,06 |
| 36 | 79 | 7 | 77,22 |
| 48 | 71 | 3 | 70,42 |
| 60 | 60 | 2 | 61,67 |

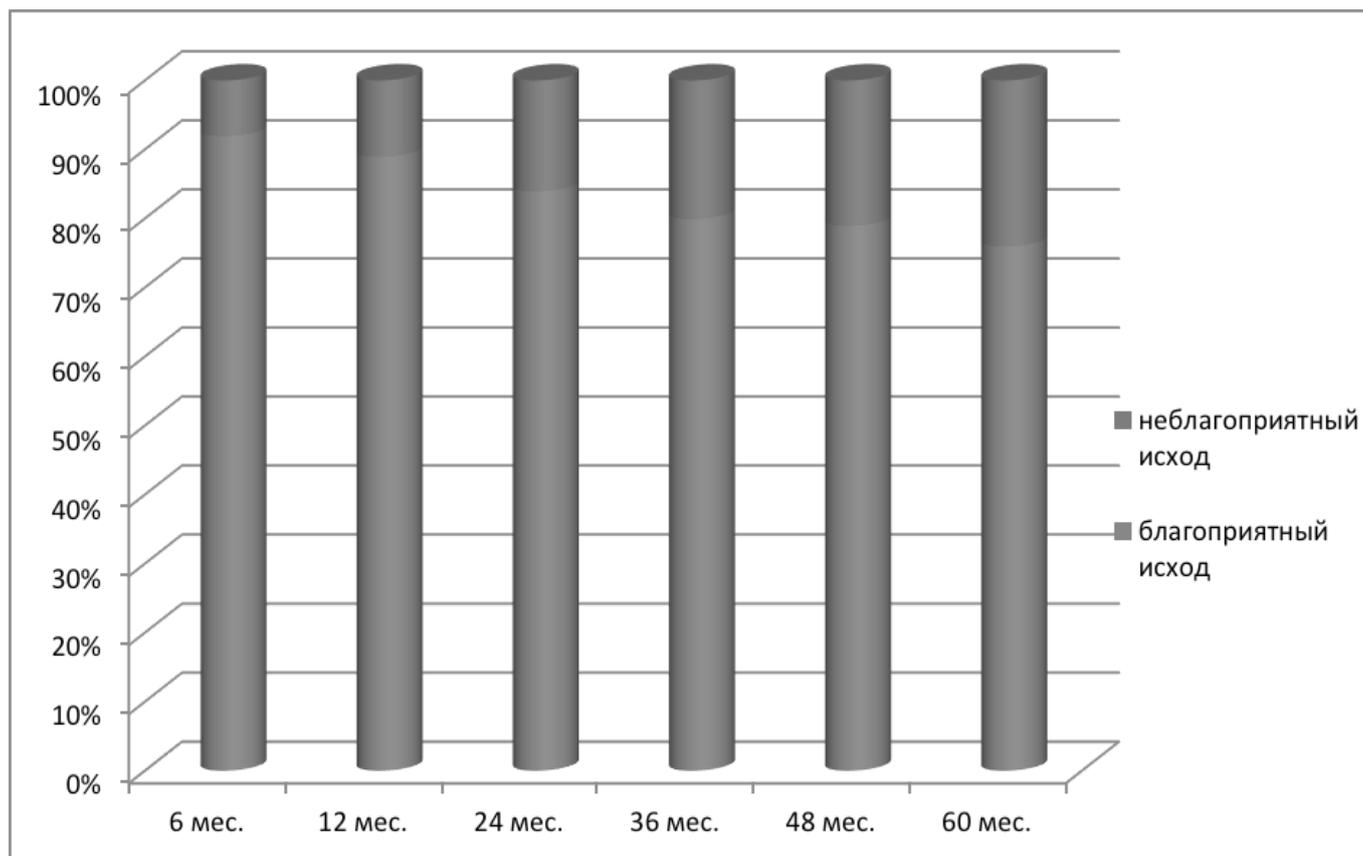


Рис. 2. Соотношение частоты благоприятных и неблагоприятных клинических исходов у пациентов с поражением артерий берцово-стопного сегмента в зависимости от временного периода наблюдения.

ного и повторного обследования — парный t-тест. При распределении данных, отличном от нормального, использовали непараметрические методы: критерий Манна–Уитни, критерий Уилкоксона. Различия между показателями считали значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследований

При выполнении анализа результатов открытых операций у больных с поражением артерий берцово-стопного сегмента отмечено, что ангиографический успех был достигнут в 46 случаях из 48 операций, что составило 93,8% (рис. 1).

Результаты анализа отдаленных клинических результатов в течение пятилетнего периода послеоперационного наблюдения после открытых операций у пациентов с поражениями артерий берцово-стопного сегмента представлены в таблице 1.

Исходя из представленных выше данных, частота клинического успеха открытых операций у пациентов с поражениями артерий берцово-стопного сегмента через 5 лет после вмешательства составила 76,05%.

На рисунке 2 представлено соотношение благоприятных и неблагоприятных клинических исходов в зави-

Таблица 3. Анализ частоты сохранения конечности в течение 5 лет после открытых операций при поражении берцово-стопного сегмента

| Период наблюдения, мес. | Число пациентов, n | Случаи ампутации конечности | Частота сохранения конечности, % |
|-------------------------|--------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| 6 | 96 | 1 | 95,96 |
| 12 | 89 | 3 | 94,63 |
| 24 | 85 | 1 | 94,12 |
| 36 | 79 | 4 | 88,61 |
| 48 | 71 | 1 | 84,51 |
| 60 | 60 | 2 | 80,0 |

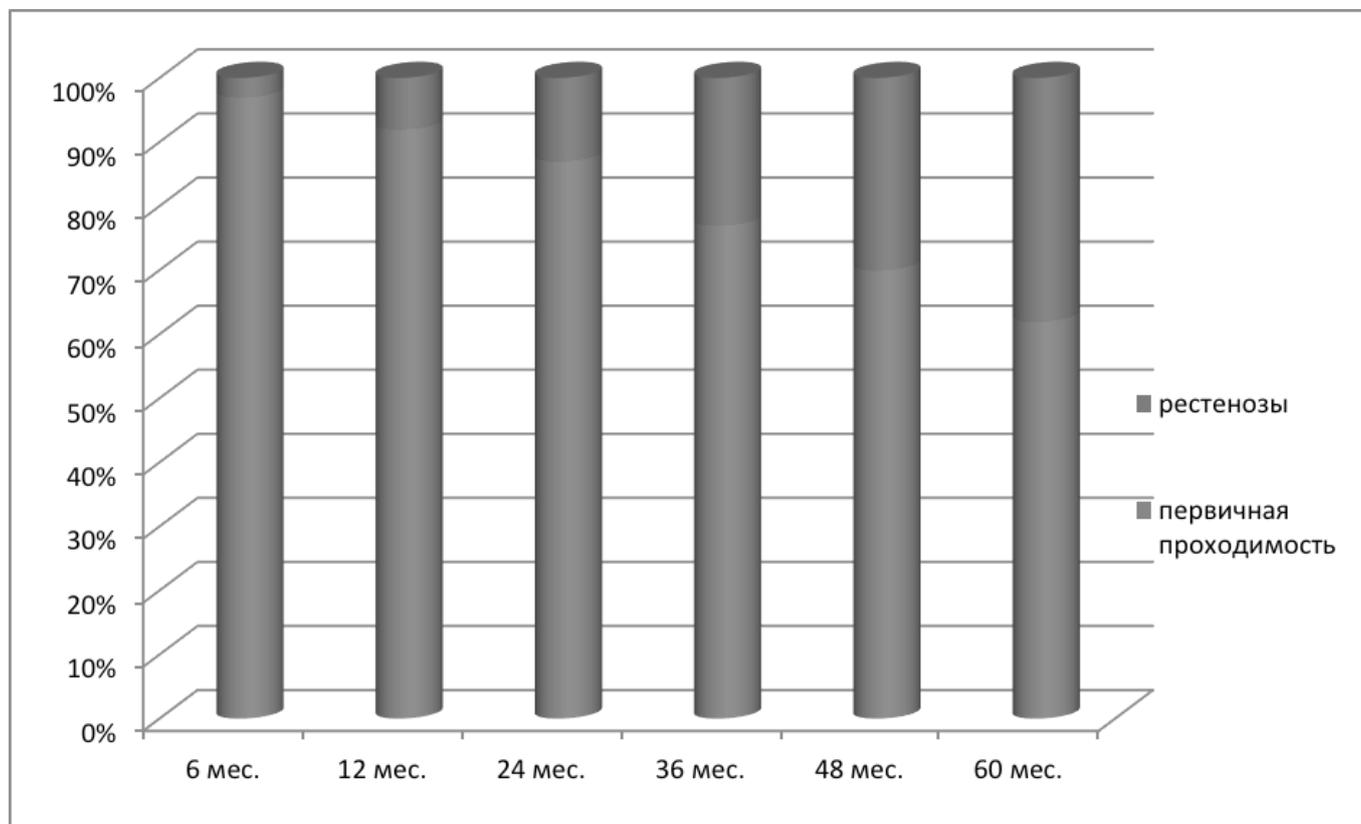


Рис. 3. Соотношение частоты рестенозов и первичной проходимости в разные сроки после проведения открытых операций по поводу поражений артерий берцово-стопного сегмента.

симости от временного периода послеоперационного наблюдения.

Результаты анализа первичной проходимости артерий в течение пятилетнего периода наблюдения после открытых операций у пациентов с поражением артерий берцово-стопного сегмента приведены в таблице 2.

Таким образом, в течение 5 лет после открытых операций у пациентов с поражением артерий берцово-стоп-

ного сегмента отмечено 23 случая рестенозов, а показатель первичной проходимости составил 61,67%.

Показатели частоты рестенозов и первичной проходимости в течение пятилетнего послеоперационного периода после проведения открытых операций по поводу поражений артерий берцово-стопного сегмента представлены на рисунке 3.

Согласно полученным данным, в период между 6-ю и 60-ю месяцами после выполнения открытых операций

Таблица 4. Анализ выживаемости в течение 5 лет после открытых операций при поражении берцово-стопного сегмента

| Период наблюдения, мес. | Число пациентов, n | Число летальных исходов | Уровень выживаемости, % |
|-------------------------|--------------------|-------------------------|-------------------------|
| 6 | 96 | 2 | 97,92 |
| 12 | 89 | 1 | 96,63 |
| 24 | 85 | 3 | 92,94 |
| 36 | 79 | 0 | 91,55 |
| 48 | 71 | 2 | 88,73 |
| 60 | 60 | 1 | 85,0 |

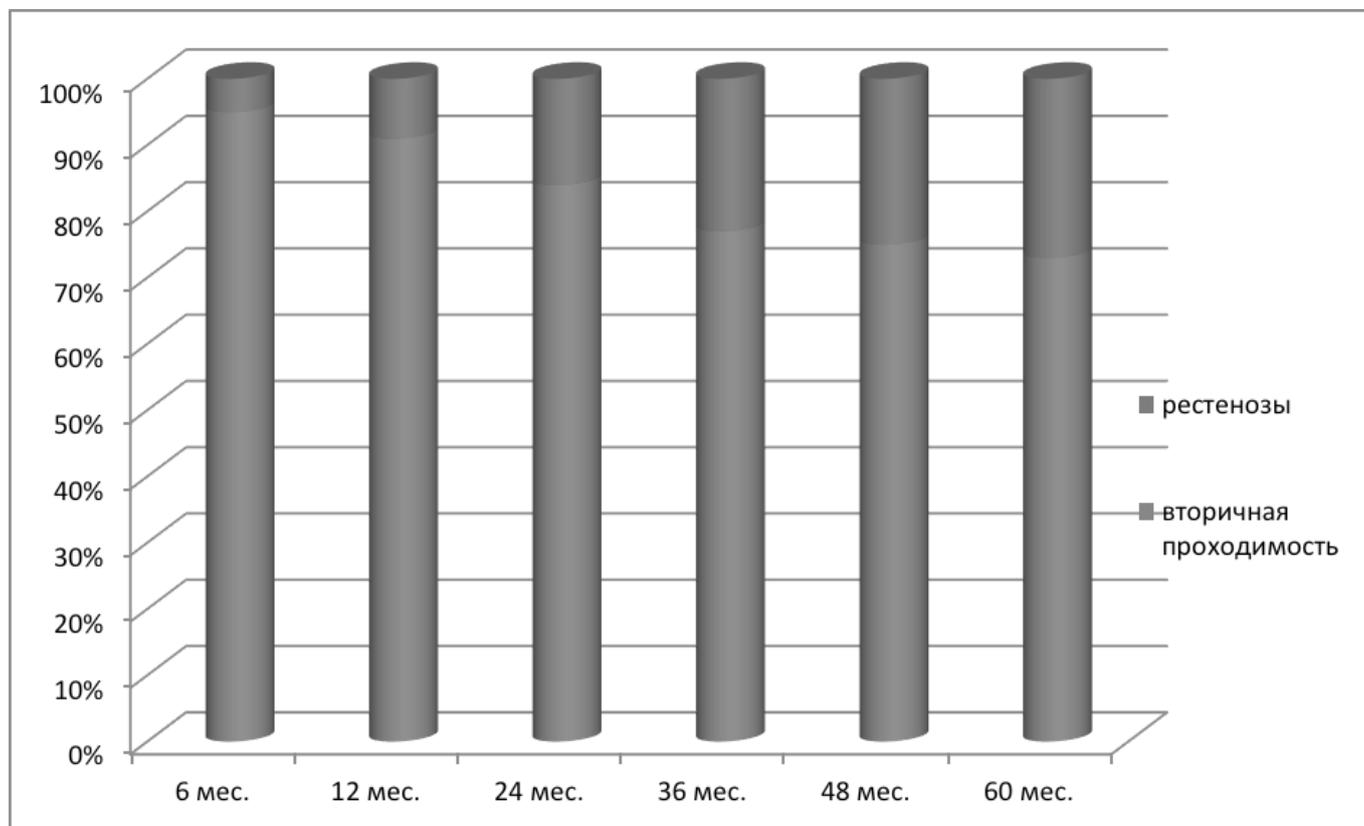


Рис. 4. Динамика частоты рестенозов и вторичной проходимости после открытых операций по поводу поражений артерий берцово-стопного сегмента.

по поводу поражения артерий берцово-стопного сегмента первичная проходимость снизилась на 35,21%.

При проведении анализа частоты рестенозов и вторичной проходимости после открытых операций у больных с поражениями артерий берцово-стопного сегмента установлено, что уровень вторичной проходимости составлял: через 6 месяцев послеоперационного наблюдения — 95,12%; через 12 месяцев — 90,11%, через 24 месяца — 83,68%, через 36 месяцев — 77,16%, через 48 месяцев — 75,22%, через 60 месяцев — 72,89%.

На рисунке 4 отображена динамика частоты рестенозов и вторичной проходимости в течение 5 лет после проведения открытых операций по поводу поражений артерий берцово-стопного сегмента.

В ходе проведения исследования, направленного на изучение отдаленных клинических исходов открытых операций при поражении берцово-стопного сегмента, был выполнен анализ частоты сохранения конечности и случаев ампутации в течение пятилетнего периода наблюдения после операции (табл. 3).

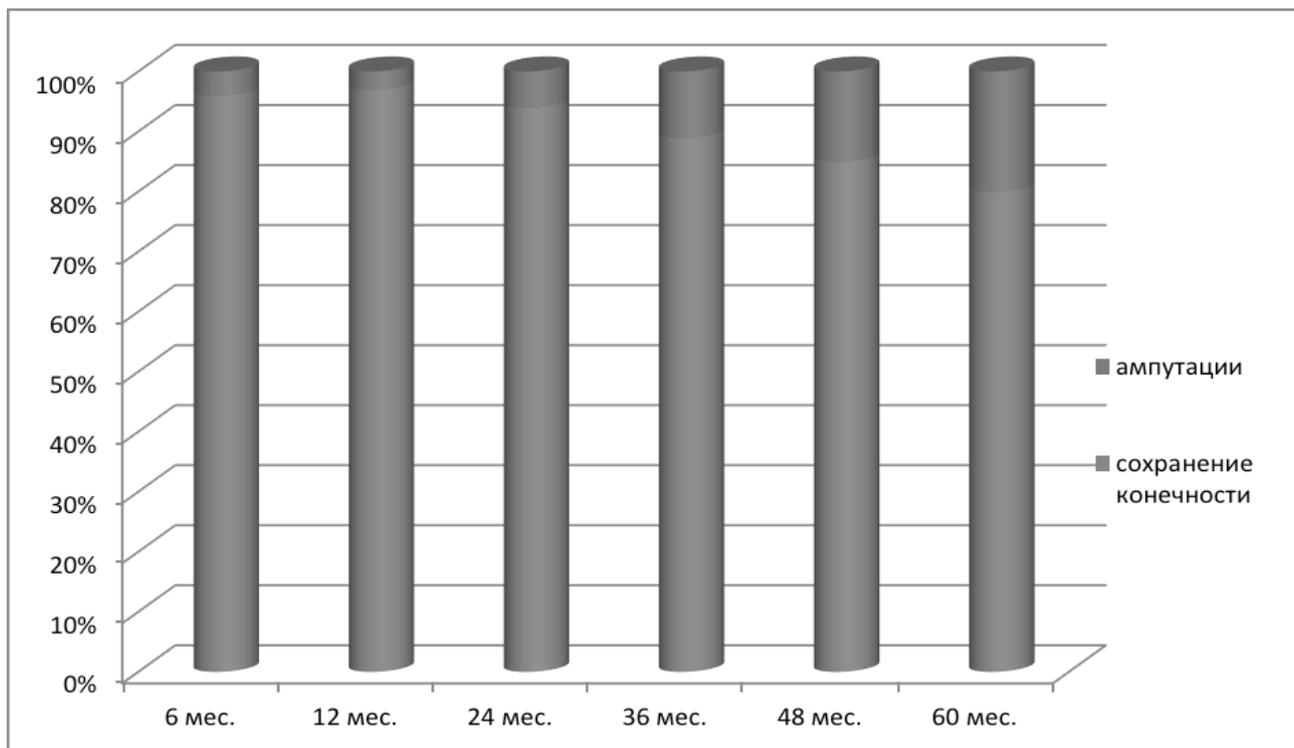


Рис. 5. Динамика частоты ампутаций и сохранения конечности в течение 5 лет после выполнения открытых операций по поводу поражений артерий берцово-стопного сегмента.

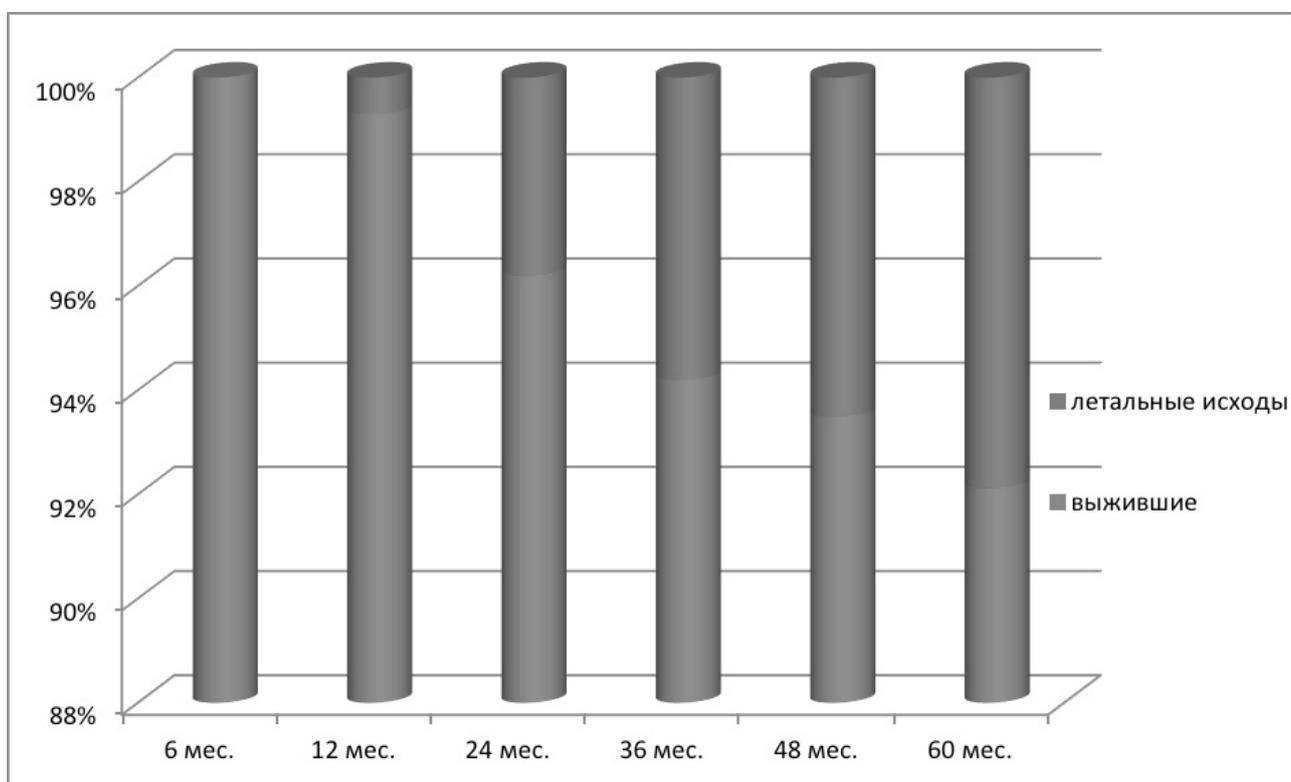


Рис. 6. Динамика частоты послеоперационных летальных исходов среди больных с поражениями артерий берцово-стопного сегмента в течение 5 лет после выполнения открытой операции.

Таким образом, в течение 5 лет после проведения открытых операций по поводу поражений артерий берцово-стопного сегмента необходимость в выполнении ампутаций возникла у 12 пациентов. Частота сохранения конечности у данной категории больных в течение пятилетнего периода послеоперационного наблюдения составила 80,0%.

На рисунке 5 представлена динамика частоты ампутаций и сохранения конечности в течение 5 лет после операции.

В таблице 4 представлены результаты анализа послеоперационной выживаемости пациентов с поражением артерий берцово-стопного сегмента в течении пятилетнего периода после выполнения открытых вмешательств.

Согласно приведенным выше данным, отмечено 9 летальных исходов среди пациентов с поражением артерий берцово-стопного сегмента в течение 5 лет после

выполнения открытых операций. Показатель выживаемости через 5 лет после оперативного вмешательства составил 85,0%.

Динамика частоты летальных исходов у пациентов с поражениями артерий берцово-стопного сегмента в течение пятилетнего периода послеоперационного наблюдения приведена на рисунке 6.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Согласно данным, полученным при проведении анализа результатов бедренно-берцового шунтирования, установлено, что выполнение открытых реконструктивных операций по поводу поражений артерий берцово-стопного сегмента сопровождается следующими исходами: частота ангиографического успеха составляет 93,8%, частота клинического успеха — 76,05%, первичная проходимость — 61,67%, вторичная проходимость — 72,89%, частота сохранения конечности — 80,0%, выживаемость — 85,0%.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алуханян О. А. Использование предварительно подготовленной V. Cephalica при операциях бедренно-дистального шунтирования / О. А. Алуханян, Х. Г. Мартиросян, А. С. Аристов // *Ангиология и сосудистая хирургия*, 2010, Т. 16, № 1.
2. Гавриленко, А. В. Влияние тактических ошибок на результаты хирургического лечения пациентов с критической ишемией нижних конечностей / Гавриленко А. В., Котов А. Э., Муравьева Я. Ю. // *Ангиология и сосудистая хирургия*, 2010, Т. 16, № 1.
3. Казанчян П. О. Хирургическая реваскуляризация нижних конечностей при критической ишемии / П. О. Казанчян, В. А. Попов, Ю. В. Дебелый, А. А. Белкин // *Ангиология и сосудистая хирургия*, 2000, Т. 6, № 3.
4. Кротовский Г. С. Тактика лечения пациентов с критической ишемией нижних конечностей / Г. С. Кротовский, А. М. Зудин, М.: 2005.
5. Черненко В. Ф., Гончаренко А. Г., Шувалов А. Ю., и др. Потеря трудоспособности и динамика инвалидизации больных с поражениями сосудов конечностей // *Ангиология и сосудистая хирургия*, 2005, Т. 11, № 2.
6. Cambou J.P., Aboyans V. Characteristics and outcome of patients hospitalized for lower extremity peripheral artery disease in France: the COPART registry // *Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg.*, 2010, Vol. 39, № 5.
7. Flu H., van der Hage J. H., Knippenberg B. et al. Treatment for peripheral arterial obstructive disease: An appraisal of the economic outcome of complications // *J. Vasc. Surg.*, 2008, Vol. 48.
8. Głowiczki P. Vascular and endovascular surgeon: The vascular specialist for the 21st century and beyond // *J. Vasc. Surg.*, 2006, 43.
9. Nowygrod R., Egorova N., Greco G., Anderson P., Gelijns A., Moskowitz A., McKinsey J., Morrissey N., Kent K. C. Trends, complications, and mortality in peripheral vascular surgery // *J. Vasc. Surg.*, 2006, Vol. 43, № 2.

© Магомедов Шамиль Гаджиевич (shamil_magomedov@mail.ru), Джуракулов Шухрат Рахмонович (shamil_magomedov@mail.ru).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»