

3. Сергеев, В.В. Пароксизмальная миоплегия (анализ клинических наблюдений) / В.В. Сергеев // Смоленский медицинский альманах. - 2019. - № 3. – С. 132-135.
4. Жансеитова, Д.П. Случай из клинической практики: альдостерома надпочечника / Д.П. Жансеитова // Вестник КазНМУ. – 2013. - № 3. – С. 190-192.
5. Яхно, Н.Н. Болезни нервной системы: руководство для врачей / Н.Н. Яхно, Д.Р. Штульман. – Москва: Медицина, 2001. – Т.1. – 743 с.

ОСЛОЖНЕНИЯ ПЕТЛЕВОЙ ЭНДАТЕРЭКТОМИИ ИЗ БЕДРЕННОЙ АРТЕРИИ ПРИ ЕЕ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОЙ ОККЛЮЗИИ

Засимович В. Н.^{1,2}

*Брестская областная клиническая больница», Брест, Беларусь¹
Гродненский государственный медицинский университет, Гродно, Беларусь²*

Актуальность. Заболеваемость облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей растет и составляет более 20% всей сердечно-сосудистой патологии [1]. Не менее половины пациентов переносят ампутацию нижней конечности в первые 10 лет после установления диагноза [2]. Постоянно увеличивается и число операций по восстановлению кровообращения [3]. Наиболее частые в сосудистой хирургии – реконструкции при окклюзионно-стенотических поражениях бедренной артерии. «Золотым стандартом» считается бедренно-подколенное шунтирование аутовеной [4]. Однако не менее чем в 45% случаев большая подкожная вена не доступна в качестве шунта [5]. Применение синтетических протезов ограничено при трофических нарушениях [6]. Эндоваскулярные методы не применимы при протяженных окклюзиях, а стоимость биологических протезов чрезмерна [7]. В последние годы заметно повысился интерес к петлевой эндатерэктомии (ПЭАЭ), как к эффективному и физиологичному методу реваскуляризации [8].

Цель. Настоящее исследование имеет своей целью выявление характера и сравнение частоты возникновения осложнений при различных способах ПЭАЭ из бедренной артерии.

Методы исследования. В исследование включено 124 пациента с хронической атеросклеротической окклюзией поверхностной бедренной артерии (ПБА). Все пациенты были мужчинами среднего возраста $60,37 \pm 1,08$ года. В соответствии с классификацией хронической артериальной недостаточности по Fontaine-Покровскому наблюдения разделились: 42 пациента (33,9%) имели ПБ стадию с лодыжечно-плечевым индексом (ЛПИ) $0,55 \pm 0,03$; 44 (35,5%) – III (ЛПИ $0,44 \pm 0,03$); 38 (30,6%) – IV (ЛПИ $0,33 \pm 0,04$). Всем пациентам до операции выполнялись ангиография и ультразвуковая доплерография с определением ЛПИ, после – РКТА и ультразвуковое дуплексное сканирование с определением ЛПИ. Метод обезболивания и медикаментозное сопровождение однообразные. Фиксировались ранние осложнения (тромбозы, кровотечения, инфекция), поздние

осложнения (реокклюзии, кровотечения), повторные хирургические вмешательства, ампутации конечностей. В отдаленном периоде пациенты наблюдались через 3, 6, 12, 24, и 36 месяцев (см. табл. 1).

Таблица 1. – Количество пациентов, обследованных в различные сроки после операции.

Группа	0 месяцев	3 месяца	6 месяцев	12 месяцев	24 месяца	36 месяцев
I (n=66)	66 (100%)	60 (90,1%)	55 (83,3%)	49 (74,2%)	41 (62,1%)	34 (51,5%)
II (n=58)	58 (100%)	53 (91,4%)	49 (84,5%)	44 (75,9%)	37 (64,8%)	30 (51,7%)

Наблюдения разделены на две группы: I группу (контрольную) составили 66 пациентов, которым с целью реваскуляризации нижней конечности выполнялась традиционная ПЭАЭ из ПБА; 58 пациентов II группы оперированы предложенным нами методом ретроградной эверсионно-петлевой эндатерэктомии (ЭПЭАЭ) из ПБА (патент на изобретение № 23181) [9].

При традиционной ПЭАЭ в месте дистальной границы окклюзии ПБА выполняется продольная артериотомия, из которой производится прямая ЭАЭ [10]. Атеросклеротический субстрат отслаивается от стенки ПБА поступательно-вращательными движениями петли Вольмара соответствующего диаметра в ретроградном направлении вплоть до устья артерии. В 34-х случаях из 66-и в I группе субстрат целиком извлекался петлей через артериотомическое отверстие. В 32-х – понадобилась продольная артериотомия общей бедренной артерии (ОБА), ЭАЭ из нее и устья глубокой артерии бедра (ГБА). Артериотомическое отверстие ПБА ушивается с помощью синтетической заплаты.

При ретроградной ЭПЭАЭ ПБА полностью косо-поперечно под углом 45-50° пересекается на 3-5 мм дистальнее границы окклюзии. Адвентициальный слой с наружной эластической мембраной отслаиваются от атеросклеротического субстрата и выворачиваются (эверсируются) на протяжении 5-6 см с попутной ЭАЭ из устьев 1-3 ветвей ПБА II порядка. После ретроградной ЭАЭ петлей Вольмара целостность ПБА восстанавливается формированием анастомоза «конец в конец» посредством 10-12 отдельных узловых швов. Доступ к ОБА для ЭАЭ из нее во II группе был выполнен у 25 пациентов из 58.

Результаты и их обсуждение. Технический успех в обеих группах достигнут в 100% наблюдений. Достоверно меньшая продолжительность хирургического вмешательства и раннего послеоперационного периода (см. табл. 2) во II группе ($p < 0,05$) особенно актуальна у пациентов пожилого возраста, обремененных сопутствующими заболеваниями, которые составляют большинство при окклюдизирующих поражениях артерий нижних конечностей.

Таблица 2. – Показатели, характеризующие хирургическое вмешательство и ранний послеоперационный период (M+m).

Показатель	I группа (n=66)	II группа (n=58)
Продолжительность хирургического вмешательства, мин.	91,3±2,84	73,7±2,23*
Продолжительность раннего послеоперационного периода, сутки	10,2±0,69	8,5±0,47*
Прирост ЛПИ после операции, ед.	0,41±0,02	0,46±0,02*
Тромбозы артерии, ед. (%)	4 (6,1%)	2 (3,4%)*
Кровотечения, ед. (%)	2 (3,1%)	0 (0%)*
Инфекция раны, лимфорей, ед. (%)	5 (7,6%)	2 (3,4%)*
Повторные операции, ед. (%)	5 (7,6%)	2 (3,4%)*
Ампутации, ед. (%)	2 (3,1%)	1 (1,7%)*
Летальность, ед.(%)	2 (3,1%)	0 (0%)*

Примечание: * - различия показателей между группами достоверны ($p<0,05$).

Более выраженный прирост ЛПИ после ЭПЭАЭ ($p<0,05$) свидетельствует о более адекватной реваскуляризации мышц за счет включения в кровообращение ветвей ПБА второго порядка. Меньшее количество послеоперационных осложнений у пациентов II группы ($p<0,05$) обусловлено меньшей хирургической травмой и отсутствием необходимости использования инородных материалов для пластики артерии. Это позитивно сказывается и на показателях сохранения конечности и послеоперационной летальности ($p<0,05$). Через 12 месяцев после хирургического вмешательства у пациентов I группы уровень первичной проходимости составил 87,8% (43 наблюдения), сохранения конечности – 93,9% (46 наблюдений). Во II группе – соответственно 93,2% (41 пациент) и 97,7% (43 пациента). Через 36 месяцев уровень первичной проходимости артерии у пациентов I группы составил 76,5% (26 наблюдений), а после ЭПЭАЭ – 83,3% (25 наблюдений); уровень сохранения конечности – 85,3% и 90,0% соответственно ($p<0,05$). При тромбозах после ЭПЭАЭ достаточно тромбэктомии, а у пациентов I группы – необходима еще и повторная пластика артерии. Следует особо отметить, что степень ишемии нижней конечности при возникновении реокклюзии после ЭПЭАЭ в позднем периоде менее выражена, чем после традиционной операции, что объясняется лучшей подготовленностью коллатеральной сети к компенсации кровообращения.

Выводы. Эверсионно-петлевой метод ретроградной эндатерэктомии из бедренной артерии при ее хронической атеросклеротической окклюзии предпочтительнее традиционного по частоте, тяжести, сложности ликвидации возникающих осложнений и демонстрирует лучшие отдаленные результаты.

ЛИТЕРАТУРА

1. Outcome of patients with critical limb ischemia in the EUCLID trial / Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg. – 2018. – Vol. 55, № 1. – P. 109-117.

2. Behrendt, C.-A. International variations in amputation practice: A VASCUNET Report / C.-A. Behrendt // Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg. – 2018. – Vol. 56, № 3. – P. 391-399.

3. Покровский, А.В. Критическая ишемия нижних конечностей. Инфраингинальное поражение / А.В. Покровский, Ю.И. Казаков, И.Б. Лукин. – Тверь: Твер. гос. ун-т, 2018. – 225 с.

4. 2017 ESC Guidelines on the Diagnosis and Treatment of Peripheral Arterial Diseases, in collaboration with the European Society for Vascular Surgery (ESVS) / Eur. Heart. – 2017. – Vol. 39, № 9. – P. 763-816.

5. Мухамадеев, И.С. Эффективность применения петлевой эндатерэктомии / И.С. Мухамадеев, А.А. Оборин // Ангиология и сосудистая хирургия. – 2019. – Т. 25, № 1. – С. 182-189.

6. Абдулгасанов, Р.А. Инфекция сосудистых протезов / Р.А. Абдулгасанов // Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. – 2016. – № 13. – С. 12-17.

7. Барбараш, Л.С. 12-летний опыт использования биопротезов для замещения инфраингинальных артерий / Л.С. Барбараш, С.В. Иванов, И.Ю. Журавлев [и др.] // Ангиология и сосудистая хирургия. – 2009. – Т. 15, № 2. – С. 103-106.

8. Засимович, В.Н. Ретроградная петлевая эндатерэктомия при атеросклеротической окклюзии бедренной артерии / В.Н. Засимович, А.С. Карпицкий, А.М. Назарук [и др.] // Новости хирургии. – 2019. – Т. 27, № 1. – С. 35-41.

9. Засимович, В.Н. Эверсионно-петлевой метод эндатерэктомии при атеросклеротической окклюзии бедренной артерии / В.Н. Засимович, Н.Н. Иоскевич // Кардиология в Беларуси. – 2018. – Т. 10, № 6. – С. 929-930.

10. Абрамов, И.С. Полузакрытая эндатерэктомия из поверхностной бедренной артерии / И.С. Абрамов, Д.А. Майтесян, Т.А. Лазарян // Ангиология и сосудистая хирургия. – 2014. – Т. 20, № 3. – С. 165-169. Surg. – 2018. – Vol. 55, № 1. – P. 109-117.

ПРИМЕНЕНИЕ КОРВИТИНА ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ И КОРРЕКЦИИ РЕПЕРФУЗИОННО-РЕОКСИГЕНАЦИОННОГО СИНДРОМА ПРИ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Засимович В. Н.^{1,2}, Зинчук В. В.², Иоскевич Н. Н.²

¹УЗ «Брестская областная клиническая больница», г. Брест, Беларусь

²Гродненский государственный медицинский университет, Гродно, Беларусь

Актуальность. Развитие реперфузионно-реоксигенационного синдрома (РРС) после восстановления кровообращения в длительно ишемизированных нижних конечностях является основным фактором, ухудшающим результаты реконструктивных операций при атеросклеротическом поражении артерий [1]. Для