

## **ИНТРАЛЮМИНАЛЬНАЯ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ БЕДРЕННО-ПОДКОЛЕННОГО АРТЕРИАЛЬНОГО СЕГМЕНТА ПРИ ОБЛИТЕРИРУЮЩЕМ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

*Мшар С.В.<sup>1</sup>, Асанович В.А.<sup>1</sup>, Алексеев С.А.<sup>2</sup>*

*УЗ “Брестская областная клиническая больница”<sup>1</sup>*

*УО “Белорусский государственный медицинский университет”<sup>2</sup>*

## **INTRALUMINAL REVASCULARIZATION OF THE FEMORO-POPOPLITEAL ARTERIAL SEGMENT IN OBLITERATING ATHEROSCLEROSIS OF THE LOWER EXTREMITIES**

*Mshar S.V.<sup>1</sup>, Asanovich V.A.<sup>1</sup>, Alekseev S.A.<sup>2</sup>*

*Brest Regional Clinical Hospital<sup>1</sup>*

*Belarusian State Medical University<sup>2</sup>*

**Введение.** В последние десятилетия отмечается увеличение роли рентгенэндоваскулярной хирургии в лечении облитерирующего атеросклероза артерий нижних конечностей. Это обусловлено малотравматичностью и высокой эффективностью данных методов, что особенно актуально у пожилых пациентов с тяжелой сопутствующей патологией.

Вмешательства на бедренно-подколенном сегменте имеет ряд особенностей: в структуре облитерирующего атеросклероза артерий нижних конечностей поражение данного сегмента достигает 30%, подвижность бедренной и подколенной артерии, протяженное стенозо-окклюзирующее поражение данного сегмента и неудовлетворительные результаты стентирования подколенной артерии (высокая частота поломки стента и реокклюзии, тромбоза стента).

**Цель.** Оценить эффективность транслюминальной реваскуляризации бедренно-подколенного сегмента.

**Материалы и методы.** В УЗ “ Брестская областная клиническая больница” за 2023 год выполнено 43 (41 успешная) рентгенэндоваскулярных реваскуляризаций бедренно-подколенного сегмента у пациентов старше 60 лет. Все эндоваскулярные вмешательства выполнялись в условиях рентгеноперационной на ангиографе Siemens Artis Zee Biplane.

Оценка поражения и планирование реваскуляризации осуществлялись по данным КТ ангиографии и цифровой субстрационной ангиографии. Так же оценивалась степень выраженности кальциноза пораженного сегмента.

Средний возраст составил 63[61;72] года, в большинстве случаев пациенты - мужчины (75,6%). В структуре пациентов с ишемией 3-4 степени по Покровскому 40%, 2-3 степени 60%; сахарный диабет в 34%; скорость клубочковой фильтрации менее 60 мл/мин/1.72м<sup>2</sup>; курение в 78%; выраженный кальциноз артерии в 48%; протяженность поражения 60[50;90] мм.

Реканализация окклюзионного поражения проводилась с поддержкой вертебральным 5Fr гидрофильным катетером. гидрофильными 0,035” 260см проводниками или 0,014” 300см проводниками. Также применяется метод центрации проводника периферическим баллонным катетером. При неуспешной интралюминальной пластике попытка субинтимальной реканализации, либо конверсия на ретроградный подколенный или педалярный доступ (в зависимости от поражения артерий голени). Для профилактики дистальной эмболии при баллонной ангиопластике выполнялась аспирация крови из зоны ангиопластики (преддилатации баллоном меньшего диаметра). Всем пациентам оценивалась функция почек и риск развития контрастиндуцированной нефропатии. Пациентам высокого риска контрастиндуцированной нефропатии выполнялась СО2 ангиография артерий нижних конечностей.

**Результаты и обсуждение.** Технический и клинический успех достигнут в 95% (41 из 43 случаев).

Продолжительность вмешательства при антралюминальной реваскуляризации ставила 65 [48;80] мин, при субинтимальной реваскуляризации - 50[40;65] мин.

В 1 (2,4%) случае потребовалась высокая ампутация (выше колена) в течение 1 месяца после реваскуляризации бедренно-подколенного сегмента (случай флегмоны стопы и нижней трети голени).

Прирост лодыжечно-плечевого индекса (ЛПИ) 0,3 [0,2;0,43]. Среднее время заживления язвенно-некротического дефекта составило 20 дней.

Транслюминальная реваскуляризация выполнена в 26 (63,41%) случаях, субинтимальная в 15 (36,59%).

Во всех случаях интралюминальной реваскуляризации удалось избежать дистальной эмболии (благодаря методу аспирации крови из зоны преддилатации). Так же удалось сохранить значимые коллатерали, что позволяет сохранить кровоснабжение конечности и предотвратить развитие быстро прогрессирующей критической ишемии при тромбозе и раннем рестенозе зоны реваскуляризации.

Стентирование зоны баллонной ангиопластики выполнялось в 100% случаев субинтимальной ангиопластики (из-за лимитирующей диссекции интимы и остаточного стеноза). При интралюминальной ангиопластике бедренно-подколенного сегмента стентирование выполнено в 2 (7,7%) случаях.

Ретроградный доступ к подколенной или берцовым артериям применялся в 6 случаях и позволил осуществить интралюминальное прохождение проводника.

Субинтимальная и интралюминальная реваскуляризация имеют свои преимущества и недостатки. Так преимуществами субинтимальной ангиопластики являются меньшая продолжительность вмешательства, высокая частота технического успеха (90%). К недостаткам субинтимальной реваскуляризации стоит отнести риск перфорации артерии и потери

коллатералей. Преимуществами интралюминальной реваскуляризации являются низкий риск перфорации артерии, сохранение коллатералей, возможность применения атерэктомических устройств, уменьшение потребности в стентировании. Но при интралюминальной реканализации отмечается высокий риск дистальной эмболии.

**Выводы.** Методы поддержки гидрофильным катетером и центрации баллоном проводника, применение ретроградного доступа к подколенной или берцовым артериям позволяют в большинстве случаев осуществить интралюминальную реваскуляризацию бедренно-подколенного сегмента. Интралюминальная реваскуляризация позволяет сохранить коллатерали, снижает потребность в стентировании зоны баллонной ангиопластики, а применение аспирации крови из зоны преддилатации позволяет избежать дистальной эмболии, что позволяет судить о эффективности и безопасности данного метода.