

РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

ЧУР Н.Н.¹, ШКОДА М.В.², ЧУР С.Н.¹, КАЗУЩИК В.Л.¹

1 - Белорусский государственный медицинский университет

2 - 10-я Городская клиническая больница,
Минск, Республика Беларусь

Встречаемость СДС в группе больных сахарным диабетом (СД) составляет, по данным различных авторов, от 4 до 10%. Если при диабетической микроангиопатии наблюдается поражение мелких сосудов, которые включают капилляры, артериолы и венулы, то при макроангиопатии превалирует атеросклероз. В отличие от облитерирующего атеросклероза, важной особенностью диабетической макроангиопатии является ее полисегментарное и, в основном, двухстороннее (обеих нижних конечностей) поражение. При этом характерным является повреждение периферических артерий голени.

Цель. Снижение частоты высоких ампутаций путем совершенствования методов реваскуляризации и медикаментозного лечения при критической ишемии у пациентов с синдромом диабетической стопы

Материалы и методы. В Минском городском центре „Диабетическая стопа” на базе гнойного хирургического отделения 10-й ГКБ в 2024 году находились на лечении 582 пациента с СД, среди которых нейроишемическая форма (НИФ) СДС имела место у 274 (47,1%) из них. При этом из всего количества пациентов с указанной патологией проявления хронической ишемии угрожающей потерей конечности (ХИУПК) были отмечены у 238 пациентов (86,%). Именно из этого количества были отобраны 210 пациента, которым выполнялась реваскуляризация конечностей различными известными на сегодняшний день методами. Для оперативного лечения проводился тщательный отбор, при котором учитывались: состояние функционирования основных органов и систем, распространенность гнойно-некротических поражений стоп и голеней, данные лабораторных, инвазивных и неинвазивных методов обследования пациентов.

Гендерные различия были несущественными: мужчины – 109 (51,9%), а женщины – 101 (48,1%). В большей своей части, пациенты были пожилого и старческого возрастов – 193 или 92,4%. С момента манифестации СДС до поступления в стационар отчетливо просматривалась тенденция позднего поступления пациентов от 2 до 3 лет – 178, то есть 84,8%. Это обуславливало необходимость, кроме реваскуляризирующих вмешательств, выполнять операции на стопах, которых можно было бы избежать при более раннем обращении.

Поражения магистральных артерий имели многоуровневый характер и захватывали окклюзионно-стенозическим процессом у отобранных пациентов подвздошные, бедренные, подколенные, артерии голени.

Деструкция мягких тканей стоп и костей отмечены у всех пациентов, и возникали у них в сроки от 2-х до 5-и месяцев от первых симптомов артериальной недостаточности. Локальные изменения на стопах были следующими: ишемические трофические язвы различной локализации – 96 (45,7%); гангрена одного или нескольких пальцев – 103 (49,1%); гнойно-некротические флегмоны стопы – 11 (5,2%). При наличии гнойно-воспалительных процессов с некротическими поражениями вначале выполнялись вскрытие и некрэктомия, а затем – реваскуляризация. В

ситуациях с ишемическими поражениями (сухие некрозы) на стопах очередность оперативных вмешательств была иная: реваскуляризация конечности, а после стабилизации кровообращения (через 2-3 недели) – некрэктомия.

Всем пациентам помимо рутинных методов обследования (общеклинических, биохимических, инструментальных) выполнялись Ультразвуковая доплерография (УЗДГ), рентгенконтрастная ангиография (РКА), КТ- ангиография (КТА), чрескожная транскутанная оксиметрия ($TcPO_2$), измерение пальце-плечевого (ППИ) или лодыжечно-плечевого (ЛПИ) индексов.

Научное обоснование реваскуляризации (НОР) предполагало совершенствование открытых хирургических вмешательств на сосудах (включая прямую реконструкцию при гибридных). Для этого требовалось соблюдение не менее трех условий: 1) хороший приток крови; 2) наличие путей оттока крови на стопе; 3) пригодный кондуит (аутовена или аллогraft). Очень важным было разработанное нами 1-е направление – совершенствование технических аспектов операций: а) специальное приспособление для снижения травматичности при заборе аутовены; б) новый способ хирургического доступа при реконструктивных операциях на магистральных артериях нижних конечностей; в) техника проведения аутовены ниже щели коленного сустава; г) разработка способа адекватной реваскуляризации при ультрадистальном шунтировании (дистальный сосудистый анастомоз на уровне артериальной дуги стопы).

Варианты реваскуляризации нижних конечностей были следующими: рентгенэндоваскулярная баллонная дилатация – 81 (38,6%); стентирование магистральных артерий нижних конечностей – 52 (24,8%); гибридная реваскуляризация – 13 (6,2%); бедренно-бедренное (подколенное) шунтирование – 26 (12,4%); бедренно-берцовое шунтирование – 13 (6,2%); Ультрадистальное шунтирование – 16 (7,6%); попытки реваскуляризации – 9 (4,2%).

Медикаментозная терапия ХИУПК при СДС было направлена на решение нескольких принципиальных моментов, а именно: компенсацию углеводного обмена, коррекцию явлений ишемии и дислипидемии, компенсацию микроциркуляторных нарушений пораженной конечности, профилактику инфекционных осложнений. Она применялась у всех, без исключения, пациентов.

Результаты и обсуждение. Установлено, что в раннем послеоперационном периоде из 210 пациентов было выполнено 10 (4,7%) высоких ампутаций нижних конечностей, а в отдаленном периоде это количество возросло до 14 (6,7%) Умерло четверо (1,9%) пациентов.

Клиническое использование предложенных средств и методов способствовало повышению эффективности оказания хирургической помощи при ХИУПК у пациентов с НИФ СДС, а именно: сохранению опорной функции нижней конечности при реваскуляризации в течение 1 года у 85,7% пациентов, снижению количества высоких ампутаций до 14,6% за период годового наблюдения.

Выводы:

1. Рациональный подход к применяемым в клинике методам лечения пациентов с НИФ СДС в стадии ХИУПК позволили добиться хороших непосредственных результатов и сохранить нижние конечности в 85,7% случаев в течение года наблюдения.

2. Снижение количества как первичных, так и вторичных (в течение года наблюдений) высоких ампутаций во многом было обусловлено совершенствованием методов реваскуляризации, а также тактикой хирургической обработки трофических язв и раневых поверхностей стопы.