

# ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ПРЕВЕНТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ ПОСЛЕ ИНФРАИНГВИНАЛЬНЫХ РЕКОНСТРУКЦИЙ У БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Штутин А. А., Пшеничный В. Н., Иваненко А. А., Родин Ю. В., Воропаев В. В.*

*Отдел хирургии сосудов ИНВХ им. В. К. Гусака АМН Украины, г. Донецк*

На сегодняшний день доказано, что реокклюзия артерий бедренно-подколенного сегмента в значительной степени обусловлена развитием стеноза инфраингвинального шунта. Результаты повторных операций при развившихся тромбозах зоны реконструкции значительно уступают результатам превентивных вмешательств выполняемых по поводу стенозов трансплантата [D.F. Vandyk et al. 2000]. По данным И. И. Затевахины и соавторов в случаях выполнения превентивной операции при функционирующем, но скомпрометированном кровотоке вероятность сохранения конечности на 40% выше, чем при вмешательствах на тромбированном трансплантате. Однако, если при тромбозе трансплантата операция предпринимается при выраженной ишемии конечности, то показания к выполнению и объем вмешательства у больных с функционирующими шунтами, нередко при отсутствии каких-либо клинических проявлений часто являются предметом дискуссии. Не смотря на внедрение «программ выживания» с использованием дуплексного сканирования, повторные превентивные операции на артериях бедренно-берцового сегмента остаются малоизученным разделом сосудистой хирургии (Landry G.J. et.al. 1999; Ruckert R.I et.al. 2000).

**Целью данной работы** явилось улучшение отдаленной проходимости инфраингвинальных шунтов у больных оперированных по поводу хронической критической ишемии нижних конечностей (ХКИНК) за счет дифференцированного использования повторных превентивных вмешательств.

В настоящую работу включены **результаты обследования и хирургических операций** у 817 больных с ХКИНК, вызванной атеросклеротическим поражением артерий бедренно-подколенно-берцовой зоны, которые были оперированы в сосудистом отделении ИНВХ с 1990 по 2010 годы. У 88% было диагностировано сочетанное поражение нескольких артериальных сегментов.

Средний возраст больных, оперированных по поводу ХКИНК, составил 62 года. Принадлежность больных к ХКИНК устанавливалась по классификации Фонтена-Покровского (3–4 степень ХАН) и в соответствии с рекомендациями Европейских консенсусов по критической ише-

мии (Berlin, 1989 и Rudesheim, 1991) с использованием данных лодыжечного давления и транскутанного напряжения кислорода на стопе.

Из сопутствующей патологии оперированных больных наиболее часто встречались ИБС (70,6%), гипертоническая болезнь (40,6%), поражение артерий брахиоцефальной зоны (34,3%), язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки (21,8%), хронические заболевания легких (15,6%) и сахарный диабет (18,7%).

Для диагностики характера поражения артериального русла и особенностей гемодинамических нарушений были использованы показатели рентгеноконтрастной ангиографии, ультразвуковой доплерографии, дуплексного сканирования, транскутанной оксигенотрии и комплекса интраоперационных методов обследования (прямое измерение градиентов артериального давления, дебитометрия периферических артерий в зоне наложения дистальных анастомозов, электромагнитная флоуметрия).

Нами была составлена база данных результатов ангиографии большинства оперированных больных. В ближайшем и промежуточном послеоперационном периоде проводились анкетирование и регулярное диспансерное обследование пациентов с неинвазивной оценкой функции трансплантатов. В случае возникновения подозрения на стенотически-тромботические осложнения осуществлялась контрольная ангиография.

Показаниями к превентивным операциям при стенозах артерий притока было наличие гемодинамически значимых стенозов артерий свыше 70% по данным рентгеноконтрастной ангиографии или дуплексного сканирования. При этом, при оценке степени стеноза отдавали предпочтение ультразвуковой диагностике с определением величины лодыжечно-плечевого индекса и скоростных показателей кровотока. Локальные стенозы аутовенозных шунтов или анастомозов признавались значимыми при стенозах свыше 70%. Имело значение как редукция просвета шунта при поперечном сканировании, так и ускорение скорости кровотока в месте стеноза более чем в 2,5 раза. Стенозы в путях оттока (подколенная артерия и артерии голени) оперировались при стенозах выше 75%, чему соответствовало увеличение линейной скорости кровотока до 300 см/сек и более.

В раннем и промежуточном послеоперационном периоде при функционирующих инфраингвинальных шунтах нами было оперировано 39 больных, которым было произведено 40 превентивных вмешательств. У большинства больных (79%) операция выполнялась при компенсированной ишемии конечности.

Для устранения стенозов шунтов использовали пластику шунта с помощью аутовенозных заплат (5), чреспросветную баллонную ангиопластику (5), интерпозицию венозного сегмента (1), создание последовательного секвенциального венозного шунта (8), освобождение шунта из спаек (1), резекцию стенозированного сегмента и наложение первичного анастомоза (1). При диффузном стенозировании дистального сосудистого русла и проходимом бедренно-подколенном шунте выполняли периаартериальную (1) или поясничную симпатэктомию (7), улучшающую гемодинамические характеристики шунта. У больных с поражением артерий притока было выполнено аорто-бедренное (6) или перекрестное бедренно-бедренное (1) шунтирование. При наличии ложной или истинной аневризмы шунта (1) или анастомозов (3) произведена резекция аневризмы с сохранением функции инфраингвинального трансплантата.

В целом, превентивные операции по поводу стенозов шунтов, анастомозов, путей оттока или притока зарекомендовали себя надёжным способом увеличения отдалённой проходимости БПШ. В сроки наблюдения до 3-х лет тромбо-

тические осложнения развились у 6(15%) из 40 оперированных больных. 3-х летняя кумулятивная проходимость шунтов после превентивных вмешательств была на 15% выше первичной проходимости инфраингвинальных шунтов контрольной группы больных оперированных по поводу ХКИНК. Количество тромботических осложнений в основной группе было достоверно меньшим по сравнению с контрольной (15% против 33,4%,  $p < 0,05$ ). Следовательно, активная хирургическая тактика, основанная на настойчивом выявлении стенозов зоны реконструкции, позволила добиваться лучшей отдалённой проходимости шунтов.

### Выводы

1. Высокий риск развития стенозов инфраингвинальных шунтов у больных оперированных по поводу ХКИНК требует активное динамическое наблюдение в послеоперационном периоде за всеми сосудистыми реконструкциями с помощью дуплексного сканирования с измерением ЛПИ и цветовым картированием кровотока.

2. Эффективность превентивных операций у больных с инфраингвинальными реконструкциями позволяет считать их операциями выбора при развитии гемодинамически значимых стенозов зоны реконструкции вне зависимости от стадии хронической артериальной недостаточности на момент обнаружения стеноза.