

**ЛЕЧЕНИЕ ГНОЙНО-СЕПТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ
РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ НА АОРТО-ПОДВЗДОШНО-
БЕДРЕННО-ПОДКОЛЕННОМ СЕГМЕНТЕ В РАННЕМ И
ОТДАЛЕННОМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ПЕРИОДАХ**

¹*Иоскевич Н.Н.,* ²*Горячев П.А.,* ²*Труханов А.В.,* ¹*Василевский В.П.,*
²*Кардис П.А.,* ²*Лапицкий К.А.*

¹*УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

²*УЗ «Гродненская университетская клиника»*

**TREATMENT OF PURULENT-SEPTIC COMPLICATIONS OF
RECONSTRUCTIVE OPERATIONS ON THE AORTOTIBIAL SEGMENT IN
THE EARLY AND LONG POSTOPERATIVE PERIODS**

¹*Ioskevich N.N.,* ²*Goryachev P.A.,* ²*Trukhanov A.V.,* ¹*Vasilevsky V.P.,*
²*Kardis P.A.,* ²*Lapitsky K.A.*

¹*UO "Grodno State Medical University"*

²*UZ "Grodno University Clinic"*

Введение. Результаты реконструктивных операций на аорто-подвздошно-бедренно-подколенном сегменте во многом зависят от вероятности развития инфекционных послеоперационных осложнений. Это связано с тем, что инфекция сосудистого протеза, шунтов или области сформированных анастомозов с трудом поддается лечению и в конечном итоге может приводить к потере оперированной нижней конечности, а нередко и к смерти пациента.

Частота возникновения инфекционных осложнений после реконструктивных артериальных операций на нижних конечностях по данным литературных источников неоднозначна. Она определяется наличием множества факторов, к основным из которых относятся вариант артериальной реконструкции, тип доступа к артериальному сосуду, вид используемого шунта, исходная стадии ишемии нижней конечности, возраст пациента, длительность операции, пред- и послеоперационная антибиотикопрофилактики, соблюдение принципов асептики и антисептики.

Четких рекомендаций по лечению и профилактике гнойно-септических осложнений артериальных реконструкций, прежде всего на аорто-подвздошно-бедренно-подколенном сегменте, в настоящее время нет. Они постоянно совершенствуются. Известные рекомендации по лечению инфекционных осложнений артериальных операций основаны в основном на небольших сериях случаев и мнениях экспертов.

Цель. Выработка алгоритма лечения пациентов с гнойно-септическими осложнениями операций на аорто-подвздошно-бедренно-подколенном сегменте, возникшими в раннем и отдаленном послеоперационном периодах.

Материалы и методы. Нами произведен ретроспективный анализ ведения 89 пациентов с инфекционными осложнениями после 89 реконструктивных операций на аорто-подвздошно-бедренно-подколенном сегменте, находившихся на лечении в отделении сосудистой хирургии и

гнойном отделении УЗ «Гродненская областная клиническая больница» (УЗ «Гродненская университетская клиника» с 01.01.1989 г. по настоящее время. Средний возраст обследованных составил $62,7 \pm 5,9$ лет. Все пациенты мужского пола. В 73 случаях гнойно-септические осложнения развились после шунтирующих операций на бедренно-подколенном сегменте, у 16 – после бифуркационного аорто-бедренного шунтирования синтетическим протезом в связи с наличием синдрома Лериша.

Диагностический алгоритм включал выполнение ангиографии, КТ и МРТ брюшной полости, УЗИ артерий и тканей нижних конечностей, посев отделяемого из ран с определением характера микрофлоры и ее чувствительности к антибиотикам. Важная роль отводилась определению в крови маркеров воспаления (С-реактивного белка, прокальцитонина, пресепсина).

Результаты и обсуждение. Тактика ведения пациентов определялась сроками и характером развившегося гнойно-септического осложнения, видом выполненной артериальной реконструкции.

В раннем послеоперационном периоде гнойно-септические осложнения диагностированы у 78 пациентов, в ближайшем – у 5, в отдаленном – у 6 (гнойный свищ). Прослеживалась прямо пропорциональная зависимость между частотой гнойно-септических осложнений и стадией ХАН нижних конечностей. У лиц, оперированных с исходной хронической артериальной недостаточностью нижних конечностей (ХАН, по Покровскому-Фонтане) 2б стадии гнойно-септические осложнения имела у 7 человек, 3 стадии - 29, 4 стадии – у 53. Как правило, после шунтирующих операций на бедренно-подколенном сегменте (73 операции) в гнойно-воспалительный процесс вовлекалась зона проксимального анастомоза (54 случая). По глубине поражения преобладало поверхностное инфицирование тканей (57). Наиболее распространенным осложнением раневой инфекции явились нагноение и инфильтрат послеоперационной раны.

Из 89 наблюдавшихся пациентов раннее инфицирование после бедренно-подколенного шунтирования обуславливалось высокой вирулентностью смешанной микрофлоры (36 человек) или золотистого стафилококка (16 человек). Прежде всего это наблюдалось у пациентов, имевших, язвенно-некротические поражения дистальных сегментов нижних конечностей, а также перенесших длительную (более 4 ч) операцию. Позднее инфицирование было связано с активацией эпидермального стафилококка. Клинические проявления инфицирования ран отличались значительной степенью вариабельности. Так, раннее поверхностное инфицирование (62 наблюдения) характеризовалось наличием раневой инфекции, особенно в паховой области в виде инфильтрата (у 17 человек), нагноения (у 23 человек), некроза кожи (у 21 человек), абсцесса (1 человек). Ведущими признаками глубокого нагноения были общие симптомы нарастающей интоксикации с первых дней после операции (лихорадка, тахикардия, слабость, анемия, сдвиг лейкоцитарной формулы влево). При раннем

инфицировании процесс имел тенденцию к быстрому распространению, развитию гнойно-септических осложнений и кровотечению из анастомоза. При поздних гнойно-воспалительных осложнениях артериальных реконструкций наблюдалось длительное локальное течение осложнения без общих септических проявлений (нормальная температура тела, отрицательный посев крови).

У пациентов с различными клиническими формами поверхностного инфицирования (нагноение раны, инфицированные гематомы, некроз кожи) проводилась ревизия и санация раны. Рана раскрывалась только на глубину кожи и подкожной клетчатки до поверхностной фасции (иссекались некротические ткани) и адекватно дренировалась. В дальнейшем лечение раны проводилось в соответствии с учетом фаз течения раневого процесса. При такой тактике ведения ран, осложнившихся поверхностным инфицированием, ни у одного пациента не наблюдалось дальнейшего распространения процесса на ее глубокие слои. В последующем у 43 пациентов они зажили вторичным натяжением. На раны у 19 человек накладывались вторичные швы.

При раннем глубоком инфицировании (16 наблюдений) рана раскрывалась на всю глубину, без обнажения зоны анастомоза, что таило в себе большую вероятность развития аррозивного кровотечения. В раннем послеоперационном периоде добиться заживления раны при глубоком ее нагноении удалось у 3 пациентов. Вместе с тем, при контрольном обследовании одного пациента в течение последующего года у него была выявлена ложная аневризма артериовенозного анастомоза, а у двух - гнойный свищ. У 13 человек с глубоким нагноением раны в раннем послеоперационном периоде возникло аррозивное кровотечение.

При развитии аррозивного кровотечения ушивание дефекта ни в анастомозе, ни в начальном сегменте аутовенозного шунта боковым сосудистым швом, применение заплат в том числе с укреплением их муфтой из сегмента аутолены не приводило к успеху. Подобные операции выполнялись 2 пациентам на начальном этапе становления реконструктивной хирургии артериальных сосудов. Через 3-4 дня во всех наблюдениях наступал рецидив кровотечения вследствие дальнейшего прогрессирования инфекции. Единственно правильным методом ведения пациентов с аррозивным кровотечением из проксимального анастомоза при функционирующем шунте, в случае отсутствия воспалительных явлений в мышечной лакуне и на латеральной поверхности бедра, является обходное шунтирование вне зоны инфицирования. Комплексный подход в их лечении позволил сохранить нижнюю конечность в 6 из 13 случаев.

Гнойный свищ артериовенозных анастомозов отмечен у 6 пациентов, перенесших реконструктивные артериальные операции на бедренно-подколенном сегменте. Основным методом лечения гнойного свища в области проксимального анастомоза было обходное шунтирование с предварительной перевязкой наружной подвздошной артерии (НПА) в

дистальном отделе, глубокой артерии бедра, поверхностной бедренной артерии у устья и шунта в начальном отделе (4 человека). При обходном шунтировании проксимальный анастомоз формировался с конечным отделом НПА, дистальный - с аутовенозным шунтом в средней трети бедра. Лигатурная операция выполнялась 2 пациентам, в том числе с последующей ампутацией нижней конечности в раннем послеоперационном периоде в 1 случае. При сроке динамического послеоперационного наблюдения до 3 лет нижняя конечность была сохранена у 4 из 4 выписанных на амбулаторное лечение пациентов с нижней конечностью.

Парапротезная инфекция (16 наблюдений) после бифуркационного аорто-бедренного шунтирования в ранние сроки с момента операции проявлялась нагноением послеоперационной раны, ее расхождением и обнажением дистального протезо-общебедренного анастомоза. В ближайшем послеоперационном периоде у пациентов имелся свищ в области послеоперационного рубца над протезо-общебедренным анастомозом с выделением из него сукровичной жидкости. В отдаленном послеоперационном периоде признаком парапротезной инфекции явилось наличие жидкости вдоль протеза, выявляемой при КТ и УЗИ.

Ведение пациентов осуществлялось дифференцировано. Методом лечения парапротезной инфекции в 3 случаях было подключично-бедренное шунтирование, в 7 - резекция бранши протеза с ее заменой сегментом бедренной (3) или большой подкожной (4) аутовены, снятии бифуркационного протеза с репротезированием аллогraftом (3), в 3 – медикаментозная терапия.

Выводы. Реконструктивные операции на аорто-подвздошно-бедренном сегменте при облитерирующем атеросклерозе, как и любого другого вида хирургического вмешательства, не исключают развития инфекционных осложнений. Мы полагаем, что в ведении пациентов с гнойно-септическими осложнениями после реконструктивных операций на артериях нижних конечностей должна применяться активная хирургическая тактика. Это связано с тем, что, во-первых, при локализации воспалительного процесса в поверхностных слоях раны возможно его распространение непосредственно на зону анастомоза; во-вторых, при локализации нагноения в зоне одного анастомоза он может быстро распространяться по шунту на область второго анастомоза; в третьих, при отграничении воспалительного процесса, в послеоперационной ране существует вероятность формирования очага дремлющей инфекции (микро абсцессы и т.д.), что способствует возникновению поздних гнойных осложнений. Обнадеживающие результаты решунтирования дает возможность использования магистральных аутовен и аллогraftов. Используя комплексного подход к лечению пациентов с гнойно-септическими осложнениями после артериальных реконструкций на аорто-подвздошно-подколенном сегменте позволяет сохранить нижнюю конечность у подавляющего числа пациентов.