

## **РЕКОНСТРУКТИВНЫЕ ХИРУРГИЧЕСКИЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПО ПОВОДУ ИНФИЦИРОВАНИЯ СИНТЕТИЧЕСКОГО СОСУДИСТОГО ПРОТЕЗА**

*Каплан М.Л.*

*Учреждение образования «Гомельский государственный медицинский университет»*

## **RECONSTRUCTIVE SURGICAL INTERVENTIONS REGARDING INFECTION OF SYNTHETIC VASCULAR PROSTHESIS**

*Kaplan M.L.*

*Gomel State Medical University*

**Введение.** Широкое применение синтетических сосудистых протезов при выполнении реконструктивных операций по поводу облитерирующих заболеваний аорты и артерий нижних конечностей обусловлено удобством их применения. Наиболее очевидным недостатком их использования является сравнительно высокий риск инфекционных осложнений, обусловленный бактериальной адгезией и формированием биопленки на поверхности синтетического протеза, что приводит к развитию инфекции. Инфицирование и/или нагноение синтетического сосудистого протеза после аорто-бифуркационно-бедренного шунтирования требует удаления протеза и выполнения повторного хирургического вмешательства, что сопровождается критически высоким риском потери конечностей и развития летального исхода.

После удаления синтетического протеза в такой ситуации требуется репротезирование аорто-подвздошно-бедренного сегмента. Одним из видов пластического материала для повторной операции в условиях инфицирования являются аутолены пациентов. Однако, применение подкожных и глубоких аутоленов ограничивается рядом факторов. Один из вариантов получения пластического биоматериала хирургического лечения инфицированных сосудистых протезов является забор артерий и вен у мультиорганного донора, однако доступность таких сосудистых аллографтов ограничена, также остается нерешенной проблема их хранения. Применение венозных аллографтов наравне с артериальными аллографтами в качестве кондуитов в артериальном русле позволяет решить проблему дефицита биологического материала для выполнения реконструктивных вмешательств при высоком риске инфекционных осложнений, а также необходимости проведения повторной реконструкции при инфицировании и нагноении синтетического сосудистого протеза. Однако, существование венозных аллографтов в новых гемодинамических условиях артериального русла требует дальнейшего их изучения.

**Цель.** Оценить результаты разных методик выполнения операции у пациентов при инфицировании сосудистого протеза

**Материал и методы.** С января 2019 по май 2024 в Гомельской области выполнено 497 “открытых” операций на аорто-подвздошно-бедренном сегменте. Структура выполненных хирургических операций представлена следующим образом: в 44,3 % случаев была выполнена резекция аневризмы брюшного отдела аорты с последующим аорто-бифуркационно-бедренным протезированием (АББП); в 46,7% случаев выполнено аорто-бифуркационно-бедренное шунтирование (АББШ) синтетическим протезом по поводу облитерирующего атеросклероза сосудов нижних конечностей; 26 (5,2 %) операций выполнены по поводу одностороннего поражения подвздошно-бедренного сегмента с последующим подвздошно-бедренным шунтированием и в 19 (3,8 %) случаях выполнена резекция осложненной аневризмы брюшной аорты с протезированием по экстренным показаниям.

В 18 случаях развилось инфицирование синтетического протеза, подтвержденное результатами спиральной компьютерной томографии с контрастированием (3-5 степени по классификации R. Samson).

**Результаты и обсуждение.** Анализ возможных причин развития протезной инфекции после реконструктивного хирургического вмешательства на аорто-подвздошно-бедренном сегменте выявил, что частота инфицирования сосудистого протеза составляет 3,6 % при отсутствии потенциального источника инфекции. В свою очередь, у пациентов с трофическими нарушениями, хронической ишемией, угрожающей потерей конечности (ХИУПК), сахарным диабетом, а также при необходимости наложения дистального анастомоза ниже паховой складки при АББШ сопровождается увеличением риска развития инфекции, который достиг 13,7 %.

Развитие инфекции синтетического сосудистого протеза потребовало во всех случаях выполнения повторного реконструктивного хирургического вмешательства. Структура выполненных хирургических вмешательств представлена следующим образом: в 13 случаях было выполнено аорто-бифуркационно-бедренное репротезирование артериальным аллографтом (реАББП); в трех случаях было выполнено реАББП аутовенами, при котором в качестве пластического материала были использованы поверхностные бедренные вены пациента. В двух случаях в условиях дефицита биологических материалов пригодных для выполнения операций было принято решение о выполнении реАББП комбинированным аллографтом, смоделированным из донорских артерий и вен.

Результаты хирургических вмешательств в раннем послеоперационном периоде были представлены следующим образом: после реАББП артериальным аллографтом девять пациентов были выписаны в удовлетворительном состоянии, три пациента на фоне ХИУПК перенесли тромбоз в раннем послеоперационном периоде с последующим развитием ишемической гангрены конечности, потребовавшей ампутации; один пациент умер в раннем послеоперационном периоде. После выполнения реАББП бедренными аутовенами один пациент был выписан в

удовлетворительном состоянии, в одном случае развился тромбоз с последующей ишемической гангреной конечности и ампутацией, один пациент умер в раннем послеоперационном периоде. Оба пациента после реАБП комбинированным аллогraftом были выписаны в удовлетворительном состоянии.

**Выводы.**

1. Благодаря внедрению аллогraftов в качестве пластического материала при повторных реконструктивных вмешательствах удалось снизить послеоперационную летальность в раннем послеоперационном периоде до 11,1%.

2. Использование артериальных аллогraftов и комбинированных артериовенозных аллогraftов позволяет выполнить реконструкцию аортоподвздошно-бедренного сегмента с меньшими рисками рецидива инфекции.

3. Необходимо дальнейшее изучение возможности использования венозных аллогraftов и комбинированных артериовенозных аллогraftов в качестве пластического материала в артериальном русле пациента.