

Хирургические осложнения после трансплантации почки

Хирургические осложнения после трансплантации почки

Хирургические осложнения 10-15%

- **Раневая инфекция (1%)**
- **Лимфоцеле (от 1 до 10%)**
- **Кровотечение**
- **Тромбоз сосудов почечного трансплантата (0,5-8%)**
- **Мочевой затек (1,5-4%)**
- **Обструктивные осложнения (0,9-7,5%)**
- **Рефлюкс в почечный трансплантат (5-20%)**

- **РАНЕВАЯ ИНФЕКЦИЯ.** Риск развития инфицирования и других раневых проблем значительно выше у пациентов с избыточной массой тела.
 - В большинстве случаев достаточным является назначение цефалоспоринов или полусинтетических пенициллинов в течение 5-6 дней после трансплантации почки.
- **ЛИМФОЦЕЛЕ** - образуется в результате скопления лимфы, истекающей из поврежденных во время операции лимфатических протоков по ходу подвздошных сосудов. Возникает в течение нескольких недель после трансплантации.

лимфоцеле

Некоторые лимфоцеле невелики и бессимптомны, другие – больших размеров – проявляются клинически:

- Обструкция мочеточника или компрессия подвздошной вены, приводящая к тромбозу глубоких вен и отеку ноги.
- Иногда вследствие компрессии мочевого пузыря развивается недержание мочи, а вследствие оттока лимфы в мошонку она увеличивается в размерах.

Формирование лимфоцеле может быть предупреждено минимизацией диссекции подвздошных сосудов и обязательным лигированием всех лимфатических протоков.

Диагностика лимфоцеле:

- При ультразвуковом исследовании:
 - Признаком его является округлое, эхонегативное образование, иногда с перегородками. При обнаружении эхопозитивных включений следует заподозрить нагноение лимфоцеле. Могут определяться расширение мочеточника и сопутствующий этому гидронефроз.
- Клиническая и ультразвуковая картина позволяет отличить лимфоцеле от других типов околопочечных скоплений жидкости, таких, как гематома или мочевого затек.
 - При каких-либо диагностических трудностях верифицировать диагноз позволяет пункционная аспирация жидкости, выполняемая в строго стерильных условиях.
 - При скоплении лимфы полученная жидкость прозрачна и имеет высокое содержание белка, **концентрация креатинина в ней соответствует таковой в сыворотке крови.**

Лечение лимфоцеле:

- Если лимфоцеле бессимптомно и невелико, то лечения не требуется.
- Лечение требует лимфоцеле больших размеров, но бывают случаи, когда и небольшие скопления лимфы приводят к обструкции мочеточника.
- Чрескожная аспирация проводится при подозрении на мочевоую затек, обструкцию или инфицирование. Самое частое показание к вмешательству – обструкция мочеточника. Если она вызвана его сдавлением, то дренирование лимфоцеле будет решением проблемы.
- Не рекомендуются повторные перкутанные аспирации, так как они не приводят к разрешению лимфоцеле, но часто способствуют присоединению инфекции.
- Инфицированное или приводящее к обструкции мочеточника лимфоцеле может быть дренировано наружу при помощи открытой или закрытой систем. Закрытая система предпочтительна, так как возможен контроль оттекающей жидкости и при этом меньше вероятность инфицирования.
- Инстилляция в полость лимфоцеле склерозирующих агентов, таких, как бетадин (**предпочтительно**), тетрациклин или фибриновый клей, в большинстве случаев дает хорошие результаты.
- Применяется также внутреннее дренирование лимфоцеле (при отсутствии нагноения) путем марсупиализации в брюшную полость, из которой лимфа резорбируется брюшиной. Марсупиализация выполняется как открытым способом, так и лапароскопически.
 - Доступ к полости лимфоцеле со стороны брюшины должен быть достаточно широким для предотвращения быстрого запаивания брюшины, которое иногда приводит к рецидивирующим ущемлениям петель тонкой кишки в ложе трансплантата. Используется интерпозиция пряди большого сальника, чтобы предупредить закрытие дренирующего отверстия в брюшине. Меры предосторожности должны предприниматься таким образом, чтобы не повредить мочеточник, который может быть распластан по стенке лимфоцеле или быть частью этой стенки. В редких случаях во время операции обнаруживается поврежденный лимфатический коллектор, который должен быть перевязан.

КРОВОТЕЧЕНИЕ

Риск развития послеоперационных кровотечений позволяют оценить показатели свертывающей системы крови при предтрансплантационном обследовании пациента. Назначение аспирина и антикоагулянтной терапии должно быть отменено перед операцией.

Послеоперационное кровотечение из сосудистых анастомозов возникает редко, за исключением случаев разрыва трансплантата или микотической аневризмы. Клинические проявления таких кровотечений развиваются через несколько дней и проявляются в угрожающей кровопотере. Ранние послеоперационные кровотечения могут возникать из небольших сосудов в воротах почки, которые не были обнаружены из-за их спазма. После операции, когда улучшается перфузия почки, эти сосуды становятся источником кровотечения. Тщательный гемостаз в течение операции минимизирует риск возникновения таких кровотечений.

Поздние кровотечения могут быть результатом разрыва микотической аневризмы. Кровотечение при этом массивное. Обычно в этих случаях требуется нефрэктомия и реконструкция артерии. В редких случаях требуется перевязка наружной подвздошной артерии с наложением экстраанатомического шунта с противоположной стороны для обеспечения кровоснабжения ипсилатеральной ноги.

Диагностика:

- Распознаванию кровотечения помогает наблюдение за показателями гемодинамики и гематокрита в течение первых нескольких часов после операции. Наличие в ложе трансплантата гематомы может быть подтверждено при ультразвуковом исследовании. При развитии кровотечения необходима оценка параметров свертывающей системы крови, чтобы исключить возможность коагулопатии.

Лечение:

- Значительные размеры гематомы являются основанием для ревизии трансплантата по экстренным показаниям.
- Гемотрансфузии (ЭВОЛФ - эритроцитарная взвесь с ресуспендирующим раствором, фильтрованная).
- Проведение эффективного диализа, инфузии эстрогенов и вазопрессина улучшают функцию тромбоцитов и снижают время кровотечения у уремических пациентов.

ТРОМБОЗ СОСУДОВ ПОЧЕЧНОГО ТРАНСПЛАНТАТА

Артериальный или венозный тромбоз в большинстве случаев возникает в период 2-3 дней после трансплантации и даже в течение 2 месяцев после операции и развивается в 0,5-8% случаев. Пациенты, имеющие высокий уровень тромбоцитов (более чем $350 \times 10^9/\text{л}$) и антикардиолипиновых антител, могут быть более предрасположены к развитию тромбоза.

Диагностика:

- Ранние тромбозы связаны с оперативной техникой, поздние чаще отражают процесс острого отторжения. Если трансплантат функционировал, то тромбоз манифестируется внезапным прекращением мочеотделения с быстрым нарастанием сывороточного креатинина, набуханием трансплантата и появлением локальной болезненности. Могут развиваться тромбоцитопения потребления и гиперкалиемия.
- **Венозный тромбоз** сопровождается выраженным увеличением трансплантата, его напряжением и макрогематурией. При сохранности остаточного диуреза собственных почек единственным признаком тромбоза может быть только увеличение сывороточного креатинина. Если трансплантат не функционирует, то явных клинических признаков тромбоза, как правило, не наблюдается. Поэтому нефункционирующий трансплантат рутинно подвергается радиоизотопному и **доплерографическому** исследованиям, позволяющим определить наличие или отсутствие в нём кровотока. Они же помогают отличить тромбоз от других причин остро развившейся анурии, таких, как отторжение или обструкция.
- **Стеноз почечной артерии** является поздним осложнением, возникает в 2-12% случаев. Рассматривают два основных типа стенозов.
 - Локальный стеноз в области анастомоза, чаще наблюдается при его наложении по типу «конец-в-конец».
 - Постанастомотический (более распространенный) может возникать при любом виде анастомоза.

Термином «псевдостеноз почечной артерии» обычно обозначают ситуацию, при которой наличие атеросклеротической бляшки в подвздошном сосуде обедняет кровоток по почечной артерии.

Причины артериального стеноза

(«Руководство по трансплантации почки» под ред. Г. Дановича, 2004)

- Отторжение донорской артерии;
- Атеросклероз артерии реципиента;
- Повреждение сосудистыми зажимами эндотелия сосудов донора или реципиента;
- Повреждение эндотелия сосуда донора канюлей во время перфузии;
- Погрешности техники наложения шва: кистный эффект сужения анастомоза, изменения потока крови линией шва, неподходящий шовный материал, фиброзно-воспалительная реакция на полипропилен в зоне гемодинамических нарушений;
- Анастомоз «конец-в-конец» с нарушением гемодинамики;
- Изгиб вследствие несоответствия длины почечной и подвздошной артерий;
- Анастомоз «конец-в-конец» между несоответствующими по диаметру сосудами;
- Псевдостеноз почечной артерии вследствие критического атеросклеротического поражения подвздошных артерий;
- Перегиб почечной артерии.

Лечение тромбоза

- При подтвержденном **венозном тромбозе** обычно требуется выполнение нефрэктомии трансплантата (в основе чаще всего лежит отторжение почечного трансплантата или ошибка в хирургической технике). Пересаженная почка не имеет коллатеральных путей кровоснабжения и ее толерантность к тепловой ишемии низка. Если невозможно быстро поставить диагноз и предпринять меры по спасению трансплантата, он будет потерян. Несмотря на имеющиеся сообщения о попытках сохранения трансплантата при ранней диагностике тромбоза, в большинстве случаев происходит его потеря при тромбозе артерии или вены. Нет сведений об успешном применении стрептокиназы при тромбозе артерии трансплантата. Однако препарат успешно использовался в случаях поздних тромбозов вены трансплантата, когда они являлись следствием распространения восходящего тромбоза глубоких вен нижней конечности.
- Наиболее успешным и безопасным видом лечения стенозов артерий трансплантата является чрескожная внутрисосудистая ангиопластика, часто сопровождающаяся стентированием, когда это технически возможно. При наблюдении в сроки до 2 лет после ангиопластики частота рецидива стеноза достигает 20%.
- Если нет технической возможности выполнить ангиопластику, то выполняется открытая хирургическая коррекция. Частота потери трансплантата при таких вмешательствах составляет около 30%, что отражает трудности прямого доступа к сосудистому анастомозу в почке, лишенной коллатерального кровообращения.

Мочевой затек

Мочевому затек возникает у 1,5-4% реципиентов.

Мочевые свищи и затеки наблюдаются в ближайшем послеоперационном периоде на фоне агрессивной стартовой иммуносупрессии, что сопряжено с высоким риском развития септических осложнений.

Присоединение раневой инфекции создает дополнительную опасность аррозии сосудистых анастомозов.

Выполнение реконструктивных операций на фоне мочевых затеков часто заканчивается развитием вторичных осложнений. Потеря трансплантата отмечается в 2 раза чаще при этих осложнениях в первые 3 недели после трансплантации почки.

Основные причины возникновения мочевого затека следующие:

- несостоятельность сформированного анастомоза между мочевым трактом трансплантата и реципиента;
- несостоятельность швов стенки мочевого пузыря (при использовании трансвезикальных методик уретероцистоанастомоза);
- некроз мочевого тракта трансплантата.

В раннем послеоперационном периоде (1-я неделя после пересадки почки) наиболее частым урологическим осложнением является несостоятельность анастомоза, которая наблюдается у 0,5 – 13% реципиентов и в большой степени связана с методикой его формирования.

Мочевой затек

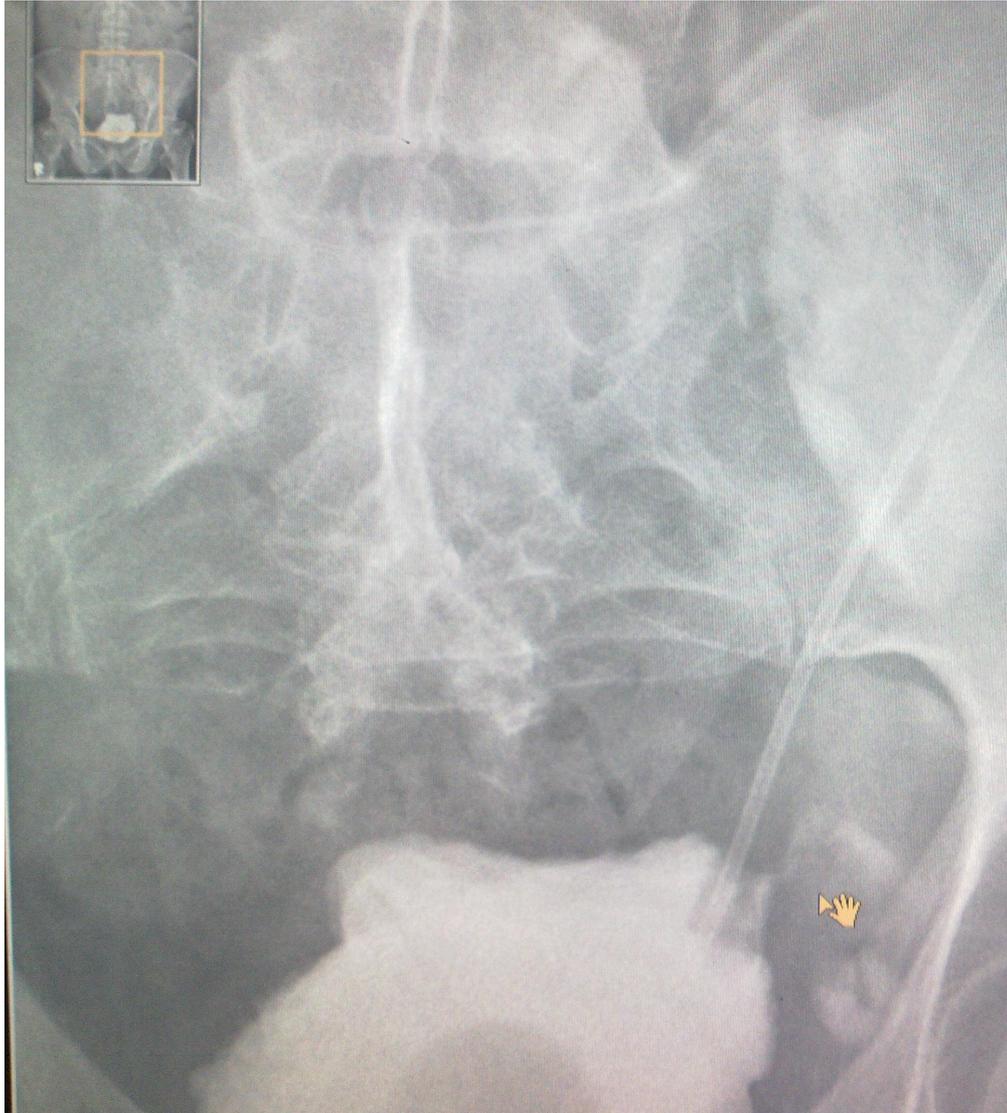
- Основной источник возникновения ранних мочевых свищей при выполнении трансвезикального уретероцистоанастомоза – несостоятельность швов стенки мочевого пузыря. Поэтому в качестве профилактики хирурги предпочитают наложение трехрядных швов.
- В исключительных случаях причиной возникновения лоханочного свища является ишемический некроз, тотально поражающий весь мочеточник. Чаще встречаются ятрогенные повреждения лоханки при изъятии или обработке трансплантата, чрезмерной электрокоагуляции или прошивании кровоточащих сосудов в воротах почки.

Диагностика мочевого затека

- Мочевой затек может иметь источники на уровне мочевого пузыря, мочеточника или почечной лоханки. Несостоятельность мочеточниково-пузырного анастомоза чаще всего проявляется выделением мочи по дренажу либо через швы. Это осложнение обычно наблюдается в течение первых нескольких дней после трансплантации почки или сразу после восстановления диуреза у пациентов с отсроченной функцией трансплантата.
- Этиологически мочевые затеки могут быть обусловлены **негерметичной имплантацией мочеточника в мочевой пузырь**. Они развиваются также вследствие **некроза мочеточника** из-за недостаточного кровоснабжения (дистальный отдел мочеточника подвергается наибольшей опасности при процедуре заготовки трансплантата). При большом объеме мочеотделения возможны **супрастенотические разрывы мочеточника**.
- При раннем удалении уретрального катетера и дренажа несостоятельность анастомоза приводит к образованию мочевого затека, который обнаруживается позднее при плановом УЗИ. В этом случае необходимо проведение дифференциальной диагностики для исключения некроза мочеточника.

Диагностика мочевого затека

- Основными диагностическими и лечебными мероприятиями являются эксплорация раны и ликвидация дефекта.
- Если рана дренирована, то мочевой затек характеризуется обильным отделяемым по дренажу. С целью дифференциации с массивной лимфореей целесообразно определить содержание креатинина в выделяемой через дренаж или рану жидкости. Дренажное отделяемое исследуется в срочном порядке на определение концентрации креатинина. Значительное превышение концентрации креатинина в этой жидкости над содержанием его в плазме подтверждает, что данная жидкость является мочой (иногда серозное отделяемое может иметь незначительно более высокий уровень креатинина, чем плазма в случаях хорошей функции трансплантата).
- При мочевом затеке нередко появляются выраженные боли в области послеоперационных швов, в некоторых случаях отмечаются ригидность брюшной стенки и даже перитонеальные симптомы. Косвенные признаки мочевого затека: **уплотнение тканей над трансплантатом, отек гениталий или бедра, повышение температуры тела, снижение диуреза вплоть до анурии, рост уровня креатинина плазмы.**
- Если рана не дренирована, то мочевой затек манифестируется мучительными **болями**, возрастанием уровня сывороточного **креатинина** вследствие резорбции мочи и обнаружением нарастающего объема жидкости при ультразвуковом исследовании. Подобные осложнения выявляются при плановом УЗИ на 2-3-и сутки после трансплантации почки. Хотя эта клиническая картина может быть принята за отторжение, однако, острая, мучительная боль при мочевом затеке значительно отличается от ноющей боли при остром отторжении. При истечении жидкости через рану она имеет типичный запах мочи. Если определяется периренальное скопление жидкости, то необходимо выполнение пункции в стерильных условиях и исследование аспирата на содержание креатинина в сравнении с содержанием его в плазме.
- Изотопное сканирование идентифицирует мочевой затек при обнаружении изотопной активности вне мочевых путей. Цистограмма показывает наличие контраста вне мочевого пузыря.



Мочевой
затек

Лечение мочевого затека

- Не должно быть допущено промедление с применением установленной программы лечебных мероприятий. Постановка катетера Фолея снижает внутрипузырное давление и может редуцировать или даже останавливать мочевой затек.
- Чрескожная антеградная нефростомия используется для окончательной диагностики затека и контроля над оттоком мочи.
- Затёки, источник которых точно определен, в ряде случаев излечиваются при применении наружного дренажа и установки стента. Однако это может оказаться недостаточным, так как точное чрескожное установление дренажа трудоемко при отсутствии пиелокаликоектазии. Если мочевой затек обусловлен некрозом стенки мочеточника, то выполнение чрескожных манипуляций только задерживает оперативный вид помощи. По этим причинам мочевой затек обычно требует экстренной ревизии и реконструкции мочевыводящих путей.

-

Лечение мочевого затека

- Характер хирургического вмешательства зависит от уровня источника мочевого затека и жизнеспособности тканей.
- Первично должен быть ликвидирован дефект мочевого пузыря. При возникновении затека, исходящего из лоханки или чашечки по причине обструкции, лечение состоит в устранении последней. Когда причиной мочевого затека является негерметичность анастомоза, то простейшим решением будет резекция дистальной части мочеточника и реанастомозирование.
- Если мочеточник нежизнеспособен в результате недостаточного кровоснабжения, предпочтительно формирование уретеропиелоанастомоза с ипсилатеральным или контралатеральным мочеточником. При некрозе мочеточника возможно наложение цистопиелостомии. При этом мобилизуется мочевой пузырь и подводится к лоханке трансплантата.
- Преимущество использования собственного мочеточника по сравнению с наложением анастомоза между лоханкой и мочевым пузырем состоит в том, что при этом сохраняется естественный пассаж мочи с сохранением антирефлюксного механизма, что объясняет низкую частоту развития пиелонефрита.
- Нефростомия не является необходимой, однако, если она была выполнена до операции, следует оставить дренаж на несколько дней после реконструктивного вмешательства. Внутренний стент может быть удален цистоскопически через несколько недель при уверенности в отсутствии сохранения или возобновления мочевого затека.

Основные причины обструкций

(«Урологические осложнения при трансплантации почки»,
Лопаткин Н.А., 2004г)

Обструкции, связанные непосредственно с формированием анастомоза:

- стеноз уретероцистоанастомоза (пиелоуретеро-, уретероуретероанастомоза) в месте швов;
- сдавление мочеточника в подслизистом тоннеле;
- перекрут или перегиб мочеточника (позиционная обструкция).

Обструкции, связанные со сдавлением мочевого пути трансплантата снаружи (компрессионная обструкция):

- семенным канатиком;
- гематомой;
- лимфоцеле;
- уриномой;
- абсцессом;
- новообразованием.

Обструкции, связанные с закупоркой внутреннего просвета мочеточника:

- сгустками крови;
- некротическими массами (при некрозе мочеточника);
- конкрементом;
- инородным телом;
- новообразованием.

Обструкции, связанные со склерозом:

- стенки мочеточника;
- стенки мочевого пузыря;
- с выраженным забрюшинным фиброзом.

Обструкции, связанные непосредственно с формированием анастомоза:

- Наиболее частыми причинами обструктивных осложнений в раннем послеоперационном периоде являются перекрут или перегиб мочеточника. Недостаточная длина его приводит к увеличению механической нагрузки на анастомоз и становится причиной возникновения мочевого свища. Избыточная же длина мочеточника создает благоприятные условия для его перегиба и нарушения оттока мочи. Радикальным путем коррекции рецидивирующих осложнений служит формирование пиелоуретероанастомоза с собственным мочеточником реципиента.
- В случае стеноза уретероцистоанастомоза (включая сдавление мочеточника в подслизистом тоннеле) рекомендуется реимплантировать мочеточник в мочевой пузырь. При перекруте или перегибе мочеточника показана его реимплантация в мочевой пузырь.

ОБСТРУКТИВНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ

- Обструкции представляют собой самую многочисленную и разнообразную группу осложнений и возникают, как правило, в отдаленном периоде после трансплантации, поэтому выявляются достаточно поздно. Не представляя обычно непосредственной угрозы жизни реципиента, они тем не менее создают серьезный риск потери функции трансплантированной почки. Обструктивные осложнения, в большинстве случаев, обусловлены хирургическими ошибками. Они наблюдаются у 0,9-7,5% реципиентов.
- Обструкция может быть вызвана компрессией извне, закупоркой внутреннего просвета, а также изменениями стенки мочеточника и лоханки. Возможны стенозирование анастомоза швами, перекрут или перегиб мочеточника, прошивание его насквозь, сдавление его в подслизистом тоннеле, сдавление семенным канатиком.
- Для отдаленного периода наиболее характерны обструктивные осложнения, обусловленные развитием ишемической **стриктуры мочеточника**, забрюшинного фиброза или склероза стенки мочевого пузыря и, гораздо реже, окклюзией мочеточника конкрементом.
- Более редкие причины обструкционных поражений мочеточника – сдавление мочеточника гематомой или лимфоцелю.

Обструкций, связанные со сдавливанием мочевого пути трансплантата снаружи (компрессионная обструкция)

- К частым обструктивным осложнениям ближайшего послеоперационного периода относят сдавление мочеточника лимфоцеле, которое обычно диагностируется при УЗИ и редко сопровождается снижением функции трансплантата.
- Это осложнение встречается у 1-8% больных после трансплантации почки. Его образование связывают с недостаточно тщательным лигированием лимфатических протоков при выделении магистральных кровеносных сосудов и обработке трансплантата. Увеличение выделения лимфы провоцируется нарушением венозного оттока, кризами отторжения и даже механической травмой почки. Образование лимфоцеле, как правило, наблюдается в течение первых 6 месяцев после операции.
- Рациональным путем устранения лимфоцеле является его марсупиализация или внутреннее дренирование в брюшную полость, при условии отсутствия нагноения лимфоцеле.
- В ближайшем послеоперационном периоде наружная компрессия мочеточника обычно развивается не ранее 2-й недели после операции и может быть вызвана большой гематомой, уриномой и даже абсцессом. В дальнейшем наличие гематомы иногда приводит к развитию забрюшинного фиброза и стеноза мочеточника, обычно возникающих через несколько месяцев после трансплантации почки.

Обструкции, связанные с закупоркой внутреннего просвета мочеточника

- Обструкция мочеточника:
Обструкция мочеточника обычно проявляется ухудшением функции трансплантата. Она может протекать без боли, так как отсутствует иннервация трансплантата. Признаком обструкции является прогрессирующий гидронефроз, обнаружение которого возможно при ультразвуковом исследовании. Незначительная **дилатация чашечно-лоханочной системы трансплантата**, часто наблюдаемая при раннем ультразвуковом посттрансплантационном исследовании, не всегда свидетельствует о наличии обструкции, а является результатом отека.
- Определение места обструкции осуществляется с помощью внутривенной пиелографии, хотя нарушение функции не всегда позволяет получить информативную картину. Диагноз может быть подтвержден и ретроградной пиелографией, если удастся катетеризировать устье мочеточника трансплантированной почки.
- Сканирование почки на фоне форсированного диуреза служит хорошим скрининговым тестом, однако, не дает точного представления об анатомических деталях. Наиболее эффективно визуализируется мочевыводящая система при использовании **чрескожной антеградной пиелографии**.

Обструкция мочеточника:

- При острой послеоперационной обструкции мочеточника обычно требуется выполнение реконструктивного вмешательства. Сгустки крови, технически неверное наложение анастомоза, некроз стенки мочеточника – причины ранней обструкции мочевых путей после трансплантации почки.
- Поздняя обструкция мочеточника чаще всего обусловлена его ишемической стриктурой. Поздние стриктуры мочеточника возникают вследствие **ишемии или отторжения трансплантата**. Обструкция также может быть связана с наличием **полиома-ВК-вирусной инфекции, которая часто приводит к некрозу мочеточника**.
- Если стриктура ограничена по протяжению (менее 2 см), то для ее коррекции возможно применение баллонной дилатации, а также эндоскопическое иссечение под контролем зрения. Стриктуру можно ликвидировать и ретроградно через пузырь цистоскопическим доступом. В этом случае обычно оставляется стент, который удаляется цистоскопически через 2-6 недель. Нефростомический дренаж удаляется после нефростомиографии, подтверждающей проходимость мочеточника. При применении такой тактики в 70-80% наблюдается положительный исход. Эндоурологическая техника используется также для удаления камней, разрушенных при литотрипсии.

Обструкция мочеточника:

Для неанастомотических наружных стриктур или для стриктур, протяженность которых более 2 см, чрескожные методики коррекции неприменимы, и здесь требуется открытое хирургическое вмешательство.

Решения при реконструктивном вмешательстве принимаются те же, что и при мочевых затеках: **резекция анастомоза и реимплантация мочеточника** или формирование анастомоза с собственным мочеточником или лоханкой, если стриктура расположена высоко.

Некроз мочеточника

- Самым опасным осложнением ближайшего послеоперационного периода является **некроз мочеточника**. Метод коррекции зависит прежде всего от протяженности его изменений. Лечение как правило, проводится в два этапа. Прежде всего необходимо адекватное дренирование коллекторной системы почки, для чего в большинстве случаев выполняют **пункционную нефростомию**.
- При сохранении проходимости мочеточника на следующем этапе возможно его **антеградное чрескожное стентирование**. Это вмешательство наиболее безопасно и наименее травматично.
- В случае полной облитерации мочеточника после ликвидации свища операцией выбора представляется **формирование анастомоза лоханки трансплантата с мочеточником реципиента**. При этом обычно не возникает необходимости в одномоментном выполнении ипсилатеральной нефрэктомии.

Обструкция мочеточника конкрементом

- Камнеобразованию после трансплантации почки могут способствовать нарушение оттока мочи, мочевая инфекция, а также обменные нарушения. Образование камней в почечном трансплантате и обструкция ими встречаются редко.
- Диагностика конкрементов обычно не вызывает существенных затруднений. В абсолютном большинстве случаев конкременты обнаруживаются при плановом ультразвуковом исследовании. При выявлении у реципиентов даже умеренного расширения чашечно-лоханочной системы трансплантата показано выполнение антеградной пиелоуретерографии. Информативность обзорной рентгенографии невысока в связи с топографическими особенностями (наложение крыльев подвздошной кости). Кроме того, более половины камней у больных после пересадки почки оказываются рентгенонегативными.
- Особенностью клинических проявлений является отсутствие почечной колики, которое обусловлено полной денервацией трансплантата. Могут наблюдаться чувство тяжести и распирания в подвздошной области (за счет давления на окружающие ткани), рези при мочеиспускании, повышение температуры тела, артериальная гипертензия, уменьшение количества мочи, вплоть до анурии (при полной обструкции).
- Для коррекции этих осложнений предпочтительно применение длинноволновой литотрипсии, которая считается безопасным и эффективным методом лечения.

РЕФЛЮКС В ПОЧЕЧНЫЙ ТРАНСПЛАНТАТ

- Рефлюкс в почечный трансплантат встречается у 5-20% реципиентов, несмотря на использование антирефлюксной методики формирования анастомоза. В то же время отмечается отсутствие отрицательного влияния рефлюкса на функцию трансплантированной почки. Это можно объяснить тем, что мочеточник трансплантата денервирован и длина его невелика, поэтому при возникновении активного рефлюкса высокое гидростатическое давление в коллекторной системе почки, являющееся пусковым повреждающим моментом, сохраняется короткое время, а затем стремительно падает. Таким образом, функциональные и тем более органические изменения в почечном трансплантате не развиваются.
- Вопрос о необходимости коррекции рефлюкса связан со степенью его влияния на функцию трансплантата. Показанием к оперативному лечению является упорный пузырно-мочеточниковый рефлюкс, ведущий к ухудшению функции почечного трансплантата. Корректирующая операция может оказаться безуспешной при недостаточном объеме и ригидности стенки мочевого пузыря, что нередко наблюдается у больных ХПН после длительного периода анурии.
- Достаточно перспективна эндоскопическая коррекция рефлюкса у больных после пересадки почки путем создания валика из тефлоновой пасты. При наличии собственных неизмененных мочеточников наиболее радикальный путь ликвидации массивного рефлюкса в трансплантат – формирование пиелоуретероанастомоза, выполняемого по типу «конец в конец».
- Однако по мнению ряда хирургов к оперативному лечению рефлюкса в почечный трансплантат можно прибегать только в самых крайних случаях, когда другими способами нельзя сохранить функцию трансплантата. При этом чаще используют менее травматичные эндоурологические трансуретральные методы коррекции.



Рефлюкс в почечный трансплантат