

## УРОЛИТИАЗ У БОЛЬНЫХ ХПН ПОСЛЕ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПОЧКИ

**Д.В. Перлин, С.Б. Уренков, И.В. Александров (Москва)**

За двадцатипятилетний период мы наблюдали конкременты трансплантата у 14 больных после выполнения 1 024 операций (1,4%). Ни у одного из этих реципиентов не были обнаружены камни в собственных почках. У двух пациентов конкременты образовались на фоне обструкции мочеточника, у одного - в результате длительного внутреннего дренирования трансплантата на фоне некроза мочеточника. У двух больных обнаружены лигатурные камни в области мочеточниково-пузырного анастомоза через 5 и 7 лет после трансплантации.

Пяти из 14 реципиентам была выполнена чрескожная пункционная нефростомия в связи с обструкцией конкрементом мочевого тракта трансплантата.

Лигатурные конкременты в области уретероцистанастомоза (2 реципиента) и камни в терминальной части мочеточника (2 реципиента) были удалены при цистоскопии. Чрескожная экстракция конкремента была выполнена одному больному. Восемью пациентам выполнялась ДУВЛ, в том числе 4 - повторно. У одного больного мы наблюдали самостоятельное отхождение камня.

Таким образом, современные малоинвазивные методы в абсолютном большинстве случаев позволяют ликвидировать конкременты в мочевом тракте трансплантата, обладая бесспорным преимуществом у больных хронической почечной недостаточностью с иммуносупрессией. Доказаны эффективность и относительная безопасность применения ДУВЛ. Выбор лечебной тактики зависит от наличия осложнений, прежде всего обструктивных, и причины камнеобразования.

Урологические осложнения у больных после пересадки почки остаются одной из серьезных причин ухудшения как ближайших, так и отдаленных результатов трансплантации. Возникновение таких осложнений, которые, по данным литературы, наблюдаются у 2 - 30% реципиентов, считается плохим прогностическим признаком для функции пересаженной почки, нередко приводит к потере трансплантата, иногда представляет угрозу и для жизни самого больного.

При изучении результатов 1 024 пересадок почки, выполненных в нашем институте за последние 25 лет, нами наблюдалось 14 больных с камнями в мочевых путях пересаженной почки, что составило 11,8% всех урологических осложнений.

Следует отметить, что мочекаменной болезнью до пересадки почки никто из этих пациентов не страдал.

Из них было 8 мужчин и 6 женщин в возрасте от 18 до 42 лет. Сроки после трансплантации были от 6 месяцев до 8 лет.

Локализация камней среди этих пациентов отмечалась следующая: лоханка и чашечки - 7 наблюдений, в том числе камень на стенте; мочеточник трансплантата - 1 наблюдение; область устья мочеточника - 5 наблюдений. Размеры камней были от 8 г 5 мм до 24 г 9 мм (наибольшие размеры относятся к конкременту, образовавшемуся на почечной части стента). Рентгенопозитивные конкременты были обнаружены у 5 больных, в остальных 8 случаях выявлены рентгенонегативные камни.

Факторы камнеобразования у больных после трансплантации почки во многом отличаются от причин, объясняющих возникновение мочекаменной болезни у пациентов урологического профиля.

Исходя из особенностей больных с терминальной стадией хронической почечной недостаточности (ХПН) после пересадки почки, по литературным данным, можно выделить несколько основных моментов, предрасполагающих к развитию нефролитиаза. По мнению разных авторов, к ним относятся ХПН и связанные с ней обменные нарушения (оксалоз, канальцевый ацидоз, гиперкальциурия), вторичный гиперпаратиреоз, хроническая инфекция мочевых путей трансплантата, особенно сопровождающаяся пузырно-мочеточниковым рефлюксом, обструктивные осложнения, приводящие к нарушению оттока мочи из пересаженной почки, папиллярный некроз, использование нерассасывающего шовного материала.

Во всех случаях камни в чашечно-лоханочной системе пересаженной почки или в ее мочеточнике были обнаружены с помощью УЗИ. Поверхностное расположение и короткая протяженность мочевых путей почечного трансплантата, нередкое при этом их расширение позволяли определить наличие камней без каких-либо особых затруднений.

Относительная редкость - образование камней в пересаженной почке, по-видимому, является причиной того, что до настоящего времени не разработано определенной тактики лечения, направленной на более щадящее и эффективное устранение этого осложнения.

Первоначально наша лечебная тактика в отношении камней, обнаруженных в мочевых путях пересаженной почки, была в случае их бессимптомного течения только выжидательной и ограничивалась более частым УЗ-контролем. Однако по мере накопления опыта и появления в клинической практике новых методов лечения подход к проблеме камней у больных после пересадки почки изменился в сторону более ранней ликвидации этого осложнения. Одна из причин смены тактики лечения связана с тем, что у трех из наблюдаемых больных возникли показания для экстренной ЧПНС из-за развившейся анурии при обтурации камнем мочевых путей пересаженной почки.

Поэтому позиция нашей клиники относительно этой проблемы заключается в следующем. Учитывая, что наличие камня может вызвать обструкцию мочевых путей и привести к снижению функции трансплантата, а в ряде случаев и его гибели, считаем необходимым обязательное удаление камней пересаженной почки, даже при их бессимптомном течении. Кроме того, присутствие камней постоянно поддерживает мочевую инфекцию, что также оказывает влияние на функцию трансплантата.

До недавнего времени при обнаружении в пересаженной почке камня, нарушающего отток мочи, обычно применялись открытые оперативные вмешательства - пиелолитотомия нередко с нефростомией, уретеролитотомия. Эти операции, как правило, связаны с большим риском для трансплантата и самого больного, поскольку их выполнение затруднено из-за выраженного рубцово-спаечного процесса около пересаженной почки, вероятности возникновения кровотечения, острого пиелонефрита, уросепсиса, гибели трансплантата.

Возможности новой медицинской аппаратуры позволят чаще ликвидировать многие урологические осложнения, возникшие после пересадки почки, малоинвазивным методом, без травматичных открытых операций. Такой вывод можно сделать на примере больных с камнями пересаженной почки, у которых применение ДУВЛ позволило практически полностью отказаться от открытых операций.

В наших наблюдениях ДУВЛ выполнялась у 6 больных. Было произведено 15 сеансов литотрипсии (по два у каждого пациента, за исключением одного случая, где потребовалось три сеанса). Кроме того, при обнаружении рецидивного камня у одного из этих больных потребовалось также выполнить еще один сеанс ДУВЛ.

ДУВЛ также выполнялась больному с камнем, который образовался на лоханочной части стента, установленного в мочевые пути трансплантата после чрескожной коррекции стриктуры мочеточника.

ДУВЛ хорошо переносилась больными и не требовала, как правило, проведения какой-либо анестезии. Незначительная протяженность мочевых путей трансплантата является благоприятным фактором, позволяющим осуществить ДУВЛ практически при любой локализации камня.

Наведение на камень в пересаженной почке во всех случаях осуществлялось только под УЗ-контролем.

Лечебная тактика при ДУВЛ у больных с камнями пересаженной почки во многом соответствует клиническому подходу к лечению мочекаменной болезни единственной почки, которого придерживаются в большинстве ведущих урологических клиник.

Однако существенные различия связаны с тазовым расположением трансплантата, со значительно меньшей протяженностью мочеточника и его полной денервацией, более доступной визуализацией пересаженной почки при УЗИ, что, на наш взгляд, облегчает проведение лечения. Кроме того, короткий и денервированный мочеточник пересаженной почки, на наш взгляд, способствует более свободному прохождению фрагментов дезинтегрированного камня до мочевого пузыря по сравнению с верхними мочевыми путями больных урологического профиля. Отсутствие значительного смещения трансплантата из-за выраженного фиброза в окопочечном пространстве при дыхании больного позволяет практически постоянно удерживать весь камень в фокусе ударно-волновых импульсов при ДУВЛ.

Наряду с этим, мы считаем, что предварительное дренирование трансплантата перед ДУВЛ, возможное лишь с помощью ЧПНС, необходимо только по экстренным показаниям (снижение диуреза вплоть до анурии, вспышка пиелонефрита). Даже наличие расширения мочевых путей пересаженной почки, но без клинических проявлений и снижения функции трансплантата, не является показанием к предоперационному дренированию. Это позволяет исключить дополнительную травматизацию паренхимы пересаженной почки.

Основные принципы проведения ДУВЛ у больных с камнями пересаженной почки заключаются в следующем:

- а) применение только низкоэнергетических импульсов;
- б) постоянный УЗ-контроль во время ДУВЛ;
- в) отсутствие стремления выполнить полностью разрушение камня в пересаженной почке за один сеанс из-за возможности миграции в мочеточник большого количества осколков конкремента;
- г) постоянная готовность в чрескожном дренировании трансплантата в случаях возникновения обтурации осколками камня мочевых путей.

Каких-либо осложнений, связанных с выполнением ДУВЛ, не наблюдалось. Было установлено, что влияние ДУВЛ даже при повторных сеансах на функциональное состояние почечного трансплантата минимально, за исключением кратковременного и обратимого снижения функции в незначительной степени сразу же после проведения лечения. Риск открытого оперативного вмешательства на пересаженной почке значительно выше, чем при выполнении ДУВЛ, даже нескольких ее сеансов.

Успешное применение ДУВЛ в лечении камней пересаженной почки, своевременная диагностика и сравнительная редкость этого урологического осложнения способствовали тому, что использование других методов лечения было крайне ограничено.

По нашему мнению, особой необходимости в проведении чрескожной рентген-эндоскопической хирургии при лечении больных с камнями в пересаженной почке не было, что можно объяснить следующими факторами:

- а) выполнение чрескожных операций для удаления камней требует формирования доступа к конкременту через паренхиму трансплантата, что определяет значительно большую травматичность этого метода по сравнению с ДУВЛ;
- б) необходимым условием для проведения таких операций всегда является наличие расширения мочевых путей трансплантата;
- в) при нефроскопии не всегда удается полностью удалить камни или их осколки, расположенные в труднодоступных для визуализации отделах чашечно-лоханочной системы и мочеточника трансплантата, во время поиска камней при движениях ригидного нефроскопа велика возможность травматизации паренхимы;
- г) выраженный околопочечный фиброз полностью ограничивает подвижность трансплантата, что также способствует вероятности большей травматизации почечной паренхимы;
- д) проведение чрескожных операций по удалению камней требует более глубокого и продолжительного наркоза.

Вместе с тем не исключается возможность применения чрескожной хирургии и как самостоятельного метода, и в сочетании с ДУВЛ, особенно в лечении камней крупного размера, при неудачах ДУВЛ или наличии противопоказаний (технических и клинических) к ее применению.

Выполнение трансуретральных (ретроградных) рентген-эндоскопических операций при лечении камней мочевых путей пересаженной почки было невозможно из-за неудобной локализации устья мочеточника трансплантата. Расположенное в верхней части мочевого пузыря, вновь сформированное устье не позволяло использовать ретроградный доступ для удаления конкрементов.

Показанием к эндоскопическому удалению камня из мочевых путей пересаженной почки были только те случаи, когда конкремент локализовался в области устья мочеточника трансплантата (4 наблюдения). При цистоскопии с определенными трудностями, связанными с расположением устья, удалось визуализировать камень и произвести его удаление.

Камни, образующиеся в пересаженных почках, могут иметь тенденцию к самостоятельному отхождению, как и камни у обычных урологических больных, хотя и крайне редко. Мы наблюдали самостоятельное отхождение камня из пересаженной почки дважды у одной и той же больной, причем первое отхождение конкремента сопровождалось острым обтурационным пиелонефритом с анурией, что потребовало

выполнения ЧПНС по экстренным показаниям.

Следует отметить, что, помимо лигатурных камней в области анастомоза мочеточника почечного трансплантата, нам пришлось столкнуться с явлением кристаллизации солей на пузырьной части мочеточника почечного трансплантата (при выполнении уретероцистоанастомоза погружным методом).

В наших наблюдениях у трех больных отложение солей на поверхности этого отдела мочеточника привело к нарушению оттока мочи и ухудшению функционального состояния пересаженной почки, причем у одного из этих пациентов с целью экстренного дренирования пришлось прибегнуть к ЧПНС. В обоих случаях выполнено эндоскопическое вмешательство, во время которого удалена инкрустированная солями пузырьная часть мочеточника и восстановлен нормальный пассаж мочи из почечного трансплантата.

Таким образом, обнаружение камней в пересаженной почке является обязательным показанием к их удалению. Если раньше риск открытого оперативного вмешательства у этой категории больных значительно превышал риск осложнений, связанных с камнями, то сейчас современные методы лечения позволяют удалить камни из пересаженной почки и ликвидировать возможные осложнения эффективным и малотравматичным способом.

По нашему мнению, наиболее целесообразно проводить лечение урологических осложнений после пересадки почки в условиях урологического стационара, где имеется опыт применения чрескожных оперативных вмешательств и ДУВЛ.

Современные малоинвазивные методы в абсолютном большинстве случаев имеют бесспорное преимущество у больных хронической почечной недостаточностью с иммуносупрессией. Выбор лечебной тактики зависит от наличия осложнений, прежде всего обструктивных, и причины камнеобразования.