

в моче диагностировали у 55 и 63,6% больных, соответственно ($p=0,421$). Пациенты с ОКС и ОЗ с дизэлектrolитемиями имели повышенный риск ЛИ (ОШ 11,3 (95% ДИ 1,4-89,1); $p=0,005$) и осложненного течения ОКС (ургентные и неургентные КВО) (ОШ 3,0 (95% ДИ 1,3-7,2); $p=0,001$), чем больные без электролитных нарушений. У пациентов с ОКС и ОЗ гипонатриемия была связана с увеличением риска развития ОПП (ОШ 2,2 (95% ДИ 1,1-5,0);

$p=0,048$), наличие электролитных нарушений в моче ассоциировалось с повышением риска ургентных КВО (ОШ 4,1 (95% ДИ 1,0-16,7); $p=0,041$).

Заключение. У пациентов с ОКС в сочетании с ОЗ наличие дизэлектrolитемий увеличивало риск ЛИ, осложненного течения ОКС, а гипонатриемии – ОПП. Электролитные нарушения в моче ассоциировались с повышением риска развития ургентных КВО.

Трансплантация почки Kidney transplantation

DOI: 10.28996/2618-9801-2023-4-611-619

Более 1000 трансплантаций почки от живого родственного донора, выполненных в ГУ «РСНПМЦХ им. акад. В. Вахидова»

Ф.Ш. Бахритдинов, А.С. Суюмов, Ж.Г. Собиров, К.О. Махмудов, А.Р. Ахмедов, М.Т. Азимова, З.У. Абдугафуров, М.О. Рустамов, Ж.Б. Уринов, У.М. Саатова, З.Т. Маткаримов, Д.Н. Комилова, Н.Б. Элмуродова

ГУ «Республиканский Специализированный Научно-Практический Медицинский Центр Хирургии имени академика В. Вахидова», Ташкент, Узбекистан

More than 1000 kidney transplantations from a living related donor performed at the State Institution "V. Vakhidov RSSPMCS"

F.Sh. Bakhritdinov, A.S. Suyumov, J.G. Sobirov, K.O. Makhmudov, A.R. Akhmedov, M.T. Azimova, Z.U. Abdugafurov, M.O. Rustamov, J.B. Urinov, U.M. Saatova, Z.T. Matkarimov, D.N. Komilova, N.B. Elmurodova,

SI "V. Vakhidov Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Surgery", Tashkent, Uzbekistan

Актуальность. Трансплантация почки (ТП) от живого родственного донора (ЖРД), является единственным эффективным альтернативным методом лечения терминальной стадии хронической почечной недостаточности (ХПН), освобождая больного от дорогостоящих, многочасовых, неблагоприятно влияющих на общее состояние организма диализных процедур. Согласно данным международных почечных регистров, число больных с терминальной хронической почечной недостаточности (ТХПН) неуклонно растет. На сегодняшний день, радикально изменить прогноз у больных с уремией позволяют методы заместительной почечной терапии (ЗПТ) такие как программный гемодиализ, а также трансплантация почки. В Узбекистане по последним данным встречаемость хронической почечной недостаточности составляет примерно более 700 человек на 1 млн. населения (Сабиров М.А. и др., 2021).

Цель работы. Оценка хирургической активности, тактики и послеоперационных результатов у больных перенесших ТП от ЖРД.

Материалы и методы. С 2010 по 2023 гг. в отделениях «Хирургии сосудов и трансплантации почки», а также «Трансплантации почки и реабилитации» РСНПМЦХ им. акад. В. Вахидова были выполнены более 1000 ТП от ЖРД. Это примерно 82% от всей доли ТП, выполненных за вышеуказанный период в Республике Узбекистан. В 15 случаях произведена лапароскопическая, в остальные – открытая донорская нефрэктомия. После проведения нефрэктомии немедленно начинали перфузию почки консервирующим раствором. Время первичной тепловой ишемии не превышало 1-минуты. Использовался раствор Custodiol, с температурой 4-6 °С, в количестве 1 л. Доступ в забрюшинное пространство реципиента осуществляли по параректальной линии, с рассечением спигельновой линии. Для формирования артериального анастомоза чаще использовали

общую, реже наружную подвздошную артерию для анастомоза «конец в бок», а венозный анастомоз «конец в бок» формировали с наружной подвздошной веной с переходом на общую. Сроки холодовой ишемии – $11 \pm 0,9$ мин. Продолжительность вторичной тепловой ишемии – $35 \pm 0,7$ мин.

До начала операции предварительно индуцировали Симулектом 20 мг или Тимоглобулином в дозе 500-1000 мг. Перед пуском кровотока в трансплантат производили инфузионную пульс-терапию Метилпреднизолоном, в дозе 500-1000 мг. Мочеточниково-пузырный неоуретероцистоанастомоз формировали по методике Lich, с применением мочеточникового стента «морской конек» размером 5-6F.

Результаты исследования. Осложнения раннего послеоперационного периода составили: урологические (обструкция мочевыводящих путей) – 3 (0,41%) случаев, острые иммунологические – 42 (5,83%) случаев, инфекционные – 4 (0,05%) случая, лимфоцеле – 7 (0,96%) случаев, летальный исход – 10 (1%) случаев. Сосудистые (артериальные и венозные) осложнения не наблюдались. Иммунологические осложнения в 65 случаев были устранены после проведения иммуносупрессивной терапии различными препаратами, по протоколам ТП.

У 98% больных в раннем послеоперационном периоде клиника ХПН исчезала. Уровень креатинина плазмы крови (снижение до $120 \mu\text{моль/л}$ и меньше) в среднем нормализовался на $4,2 \pm 0,9$ дня. Через 1 месяц после трансплантации этот показатель составил $0,1 \pm 0,02$ ммоль/л, уровень клубочковой фильтрации через 5 суток после трансплантации – 85 ± 5 мл/мин.

Заключение. Клинический опыт продемонстрировал высокие показатели выживаемости трансплантатов почки, это говорит о том, что трансплантация почки от живых родственных доноров является наиболее эффективным методом лечения больных с терминальной стадией хронической почечной недостаточности. Быстрое восстановление функции трансплантата, скорейшее разрешение возможных кризов отторжения и послеоперационных осложнений, отсутствие потребности в гемодиализе позволило сократить сроки госпитализации реципиентов до $13 \pm 0,9$ дня. Это связано не только с большей степенью иммунологической совместимости родственного донора и реципиента, но и во многом связано с сокращением времени холодовой ишемии, тем самым, снижением тяжести реперфузионных повреждений.

Опыт одного центра: первые непосредственные результаты внедрения в практику методики подготовки больных перед трансплантацией почки с высоким иммунологическим риском в предоперационном периоде

Ф.Ш. Бахритдинов (usernewfriendly@gmail.com), З.Т. Маткаримов, Ж.Г. Собиров, Д.Н. Комилова, Н.Б. Элмурадова, М.Т. Азимова, Н.Н. Абдурахмонова, М.О. Рустамов, Ж.Б. Уринов

ГУ «Республиканский Специализированный Научно-Практический Медицинский Центр Хирургии имени академика В. Вахидова», Ташкент, Узбекистан

The experience of one center: the first direct results of the introduction into practice of the methodology of preparing patients before kidney transplantation with a high immunological risk in the preoperative period

F.Sh. Bakhritdinov (usernewfriendly@gmail.com), Z.T. Matkarimov, J.G. Sobirov, D.N. Komilova, N.B. Elmuradova, M.T. Azimova, N.N. Abdurakhmanova, M.O. Rustamov, J.B. Urinov

State Institution "V. Vakhidov Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Surgery", Tashkent, Uzbekistan

Актуальность. Среди современных наук, трансплантология отмечена значительными достижениями и занимает одно из первых мест в развитии медицинских наук XXI века.

Несмотря на то, что трансплантология является хирургическим направлением в медицине, его активное развитие связано с изучением и активным применением знаний в области иммунологии, не-

фрологии, вирусологии и других смежных наук. Для достижения наилучших результатов у реципиента и донора при трансплантации почки от живого родственного донора, большое внимание уделяется стандартизированной диагностике и предоперационной подготовке реципиента. Трансплантация генетически чужеродной ткани влечет за собой возникновение в организме множества антител различ-

ных типов и классов. Исследования в области поиска ранних и малоинвазивных биомаркеров острого и хронического отторжения трансплантата почки ведутся весьма интенсивно.

Цель работы. Оценка результатов внедрения методики предоперационной подготовки реципиентов с высоким иммунологическим риском по результатам иммунологических и генетических анализов в ГУ «РСНПМЦХ им. акад. В. Вахидова».

Материалы и методы. Материалами для данного исследования послужили реципиенты, которые проходили подготовку к операции трансплантации почки от живого родственного донора, в период с 2022-года и далее, по результатам обследований которых, было выявлено наличие высокой сенсибилизации реципиента по отношению к имеющемуся донору. Для определения конкретного вида особенности у пары донор-реципиент, всем парам, кроме общеклинических анализов проводились иммунологические анализы, такие как: генотипическое HLA-типирование, Cross-Match тесты, определение значений PRA и DSA, а также наличие у реципиента антигенов к антителам данного донора (тест Luminex single antigen) и морфологические (биопсия почек) методы исследования при необходимости до операции или после операции, при выявлении каких-либо осложнений после трансплантации почки.

Результаты исследования. В период с апреля 2023-года по сегодняшний день были подготовлены к операции более 20 реципиентов с высокой сенсибилизацией организма. В ходе подготовки пары было выявлено, что наличие высокой сенсибилизации организма реципиента связано с рядами факторов, такие как: длительный период нахождения больного на программном гемодиализе, наличие переливаний крови в анамнезе, наличие хронического аллергического фона в анамнезе, длительно неконтролируемый сахарный диабет и артериальная гипертензия и другие, что значительно усложняло процесс подготовки реципиента к операции. Применяемый нами метод дооперационной подготовки реципиента заключалось в том, что больному в предоперационном периоде проводились от 2 до 8 сеансов Плазмафереза с дальнейшей заменой теряемой части плазмы крови аминокислотами и Альбумином, или при необходимости инфузией свежемороженой плазмой в соответствии группой крови донора;

далее проводилось инфузия препарата Ритуксимаб 500 мг до 2-х раз до операции с интервалом 1 раз в неделю, а также инфузия Человеческого Иммуноглобулина 10% до 4 раз до операции, и 2 раза после операции в зависимости от степени сенсибилизации организма реципиента. Количество проводимых инфузий также зависело от ответа организма реципиента в виде снижения значений азотемии и увеличения количества мочи после операции трансплантации почки.

Заключение. Определение уровня предрасполагающих HLA-антител у реципиентов, готовящихся к трансплантации почки, является обязательным методом исследования, позволяющим на практике выделить группу пациентов, нуждающихся в более тщательном подборе донорских органов, проведении предоперационной подготовки, включающей методы экстракорпоральной гемокоррекции и медикаментозной терапии. Следует учитывать влияние предрасполагающих HLA-антител на течение пост-трансплантационного периода и выживаемость трансплантата. Выявление повышенного уровня антител в послеоперационном периоде может служить одним из признаков развития острого криза отторжения, что дает возможность своевременно начать лечение.

Таким образом, выявление прогностических факторов развития осложнений после аллотрансплантации почки позволит обосновать основные подходы в подготовке реципиентов, тактике ведения и лечения пациентов с трансплантированной почкой, что должно привести к увеличению продолжительности жизни пациентов и функционирования аллотрансплантата, а также уменьшению времени нахождения реципиентов в листе ожидания. Ранее такие больные были вынуждены искать более подходящего донора среди родственников или даже обращаться за помощью к специалистам за рубежом, что значительно увеличивало как затраты семьи больного, так и время подготовки реципиента к операции. С внедрением в практику нового метода подготовки реципиента до операции, у больных увеличивается шанс проведения трансплантации почки от живого родственного донора даже с имеющимся иммунологическим риском и дальнейшим возвращением в полноценную жизнь в послеоперационном периоде.

Возможность применения методов экстракорпоральной детоксикации на подготовительном этапе к операции трансплантации почки

Ф.Ш. Бахритдинов¹ (*usernewfriendly@gmail.com*), З.Т. Маткаримов¹, Б.А. Саидханов¹, Д.Н. Комилова¹, Ж.Г. Собиров¹, А.С. Суюмов¹, К.О. Махмудов¹, А.Р. Ахмедов¹, З.У. Абдугофуров¹, У.М. Саатова¹, Н.Б. Элмуродова¹, Н.Н. Абдурахманова², С.Б. Азизова³, М.Р. Рузибакиева⁴

¹ ГУ «РСНПМЦХ имени акад. В. Вахидова»

² Ташкентский педиатрический Медицинский институт

³ Медицинский центр «Medilux»

⁴ Институт иммунологии и геномики человека Академии наук респ. Узб.

The possibility of using extracorporeal detoxification methods during the preparatory stage for kidney transplantation surgery

F.Sh. Bakhriddinov¹ (*usernewfriendly@gmail.com*), Z.T. Matkarimov¹, B.A. Saidkhanov¹, D.N. Komilova¹, J.G. Sobirov¹, A.S. Suyumov¹, K.O. Mahmudov¹, A.R. Akhmedov¹, Z.U. Abdugofurov¹, U.M. Saatova¹, N.B. Elmurodova¹, N.N. Abdurakhmanova², S.B. Azizova³, M.R. Ruzibakieva⁴

¹ SI "V. Vakhidov RSSPMCS"

² Tashkent Pediatric Medical Institute

³ Medilux Medical Center

⁴ Institute of Human Immunology and Genomics of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan

Введение. Трансплантация почки является сложным методом лечения почечной недостаточности, требующим тесного подхода специалистов многих направлений для обеспечения оптимальных результатов как в предоперационном, так и послеоперационном периоде. Для достижения наилучших результатов у реципиента и донора при трансплантации почки от живого родственного донора, большое внимание уделяется стандартизированной диагностике и терапии. Трансплантация генетически чужеродной ткани влечет за собой возникновение в организме множества антител различных типов и классов. За последние годы понятие "серология клинической иммуногенетики" значительно расширилось и приобрело самостоятельное значение как специальный раздел этой науки, включающий несколько линий исследования. Определение наличия в крови преформированных антител, имеющих НЛА-специфичность, получило название кросс-матч-реакции (перекрестная совместимость). Если в крови реципиента повышенный уровень донор-специфических антител, то высок риск отторжения донорского органа. Следовательно, cross-match тест обязателен перед трансплантацией органа. Методом выбора для подготовки сенсibilизированных реципиентов к трансплантации почки является мембранный плазмаферез. Литературные данные об эффективности этого метода лечения противоречивы. По одним данным 6-8 процедур плазмафереза приводит к снижению уровня и титра цитотоксических антител и изменению положительного cross-match теста, что дает возможность осуществить

трансплантацию почки. В то же время другие авторы не наблюдали подобного эффекта.

Целью исследования является изучить возможность и эффективность использования плазмафереза при положительном результате cross-match теста у пары донор-реципиентна подготовительном этапе к операции трансплантации почки.

Материалы и методы. В клинике ГУ «РСНПМЦХ им. акад. В. Вахидова» до сегодняшнего дня ведущими специалистами страны были проведены более 1000 родственных трансплантаций почки. С 2018 года для потенциальных пар донор-реципиент в Узбекистане впервые был введен тест cross-match (перекрестная проба) и до сегодняшнего дня у более чем 900 больных данный тест был применен. Кроме того, в том же году в протокол ведения пациентов был введен лечебный мембранный плазмаферез реципиентам с положительными (51-80%) и слабоположительными (21-50%) показателем теста перекрестной совместимости. Более чем половине реципиентов до трансплантации почки были проведены от 3 до 5 сеансов лечебного плазмафереза на аппарате «Гемофеникс» через плазмафильтр «Роса».

Результаты. За одну процедуру эксфузирования плазмы составляло от 800 до 1200 мл. Количество сеансов зависело от уровня показателя ранее проведенного теста. Больные принимали препарат «Програф» (Такролимус) на протяжении 15 дней и до месяца по 2 мг 2 раза в день. После курса мембранного плазмафереза пара донор-реципиент повторно сдавали тест на cross-match. Результаты

выявили достоверное снижение уровня наличия в крови преформированных антител. В случае выявления отрицательного (0-10%) и сомнительного (11-21%) результата cross-match, больные продолжали принимать «Програф» до операции, в целях сохранения низкого уровня преформированных антител.

Вывод. Таким образом, определена возможность применения плазмафереза в комплексной терапии у реципиентов с положительным кросс-матчем с целью снижения титра антилейкоцитарных антител до уровня, позволяющий провести трансплантацию почки. При наличии антилейкоцитарных антител у реципиентов аллогенных почечных транс-

плантатов эффективно использование лечебного плазмафереза, который необходимо проводить, совместно с медикаментозной иммуносупрессией, до полной элиминации анти HLA-антител до трансплантации.

А также, применение плазмафереза как одного из методов комплексного трансфузиологического пособия в терапии, с целью элиминации антигрупповых и анти-HLA антител позволил расширить возможности проведения операции по трансплантации почки у пар с АВО-несовместимой группой крови и не отказываться от трансплантации даже при наличии антител против потенциального донорского органа.

Эволюция функции околощитовидных желез у пациентов с хронической болезнью почек и гиперпаратиреозом в посттрансплантационном периоде

О.Н. Ветчинникова (olg-vetchinnikova@yandex.ru)

ГБУЗ Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского, Москва

The function of the parathyroid glands evolution in patients with chronic kidney disease and hyperparathyroidism in the post-transplant period

О.Н. Vetchinnikova (olg-vetchinnikova@yandex.ru)

M.F. Vladimirsky Moscow Regional Clinical and Research Institute, Moscow

Актуальность. Вторичный гиперпаратиреоз (ГПТ) утяжеляет течение хронической болезни почек (ХБП), ухудшает качество и укорачивает продолжительность жизни пациентов. Успешная трансплантация почки существенно нивелирует механизмы развития и прогрессирования ГПТ, однако физиологическое функционирование околощитовидных желез (ОЩЖ) регистрируется не у всех пациентов.

Цель. Оценить связь вторичного ГПТ у пациентов с ХБП с функцией ОЩЖ у реципиентов почечного трансплантата в ранние сроки после операции.

Методы. В наблюдательное исследование включены 210 пациентов (103 мужчин, 107 женщин, средний возраст 45 ± 9 лет) с ХБП 5-5 (А) ст. в исходе преимущественно недиабетической нефропатии (91%). Длительность диализной терапии составила 0-158 мес., медиана 19 мес. Трансплантация трупной почки выполнена всем пациентам, первичная функция почечного трансплантата диагностирована у 107 пациентов.

Динамическое исследование рутинных биохимических маркеров ГПТ выполнено до трансплантации почки и в послеоперационном периоде через

3 и 12 мес. Концентрация паратиреоидного гормона (ПТГ) крови ≤ 130 пг/мл принята за целевой посттрансплантационный уровень. Оценивалась функция почечного трансплантата по частоте и длительности острого канальцевого некроза (ОКН) и через 3 и 12 мес. по сывороточной концентрации креатинина и скорости клубочковой фильтрации (рСКФ).

Результаты. Перед трансплантацией почки ГПТ (ПТГ > 585 пг/мл) был диагностирован у 56

(1 группа) пациентов, у остальных 154 (2 группа) – регистрировался стабильно целевой уровень ПТГ (130-585 пг/мл). Пациенты 1-й группы имели почти в полтора раза большую продолжительность диализной терапии; у них значительно чаще выявлялись гиперфосфатемия, гиперкальциемия и повышение сывороточной активности фермента щелочной фосфатазы (ЩФ). Через 3 мес. после трансплантации почки ПТГ крови снизился у всех пациентов: на 80-1977 пг/мл (медиана 595) в 1-й группе и на 10-535 пг/мл (медиана 150) во 2-й группе ($p < 0,001$); медиана сывороточного ПТГ составила 254 пг/мл (180; 455) и 150 пг/мл (118; 212) соответственно ($p < 0,001$). В 1-й группе доля пациентов, достигших ПТГ крови ≤ 130 пг/мл, была вчет-

веро меньше, чем во 2-й группе – соответственно 6 пациентов (10,7%) и 65 пациентов (42,2%). Фосфор крови достиг нормальных или даже низких значений у всех реципиентов. По абсолютному содержанию сывороточного фосфора группы не различались, но пациенты с гипофосфатемией несколько чаще встречались в первой группе. Кальций крови оставался стабильным, частота гиперкальциемии преобладала у пациентов 1-й группы. Доля пациентов с повышенной активностью ЩФ крови в 1-й группе уменьшилась в 4 раза, во 2-й – в 3 раза, межгрупповое различие по этому показателю отсутствовало.

Через 12 мес. после трансплантации почки медиана ПТГ крови составила 161 пг/мл (91; 240) в 1-й группе и 112 пг/мл (90; 135) во 2-й группе ($p=0,009$), целевой ПТГ определялся соответственно у 25 (44,6%) пациентов и у 116 (75,3%) пациентов ($p<0,001$). При анализе начальной функции почечного трансплантата различия между группами касались только длительности ОКН, которая была больше у пациентов 1-й группы: 3 сут. (0; 10), против 0 сут. (0; 5), $p=0,026$. Доля пациентов с первичной функцией почечного трансплантата и день реги-

страции минимальной сывороточной концентрации креатинина были идентичными в обеих группах: соответственно 41,1% и 54,5% ($p=0,116$), 7 сут. (4; 18) и 7 сут. (4; 13) (н.д.). Концентрация креатинина в крови и рСКФ также были одинаковыми: к концу 3-го послеоперационного месяца они составили 119 мкмоль/л (85; 148) и 110 мкмоль/л (85; 136) (н.д.), 60 мл/мин (46; 85) и 61 мл/мин (49; 79) (н.д.) соответственно; через год после трансплантации почки 123 мкмоль/л (110; 147) и 120 мкмоль/л (99; 140) (н.д.), 56 мл/мин (47; 63) и 54 мл/мин (46; 70) (н.д.) соответственно.

В обеих группах сывороточный ПТГ через 3 мес. положительно коррелировал с исходным уровнем и начальной функцией почечного трансплантата, через 12 мес. – с уровнем до и через 3 мес. после операции и длительностью ОКН, во 2-й группе также с функцией почечного трансплантата через 3 и 12 мес.

Заключение. Вторичный ГПТ у пациентов с ХБП является ведущим фактором, препятствующим нормализации функции ОЩЖ в ранние сроки после успешной трансплантации почки.

Злокачественные новообразования кожи у пациентов после трансплантации почки

*И.Н. Дымков (indymkov@bk.ru), И.В. Александров, А.Д. Перлина, Т.С. Васильев
ГБУЗ «Волгоградский областной уронефрологический центр», г. Волжский*

Malignant skin neoplasms in patients after kidney transplantation

*I.N. Dymkov (indymkov@bk.ru), I.V. Alexandrov, A.D. Perlina, T.S. Vasiliev
Volgograd State Regional Centre for Urology and Nephrology, Volzhsky*

Актуальность. Широкое внедрение современных схем иммуносупрессивной терапии после трансплантации солидных органов позволило увеличить продолжительность функционирования трансплантационного органа. Однако с увеличением продолжительности жизни пациентов с пересаженным органом стал отмечаться и рост числа злокачественных новообразований различной локализации.

Цель исследования. Представить собственный клинический опыт лечения пациентов со злокачественными новообразованиями кожи после трансплантации почки.

Материалы и методы. В период с 2010 по 2022 год в нашем учреждении наблюдались 4 пациента со злокачественными новообразованиями кожи. У трёх из них в период от 6 месяцев до 6 лет после трансплантации почки развилась саркома Капоши, у одного спустя 10 лет после операции был диагностирован плоскоклеточный рак кожи. Во всех случаях саркомы Капоши опу-

холи были локализованы на коже нижних конечностей, у одного из них новообразования были также на лице. Плоскоклеточный рак кожи был первоначально обнаружен в левой височной области головы. Двое из трёх пациентов с саркомой Капоши с момента операции получали базовую иммуносупрессивную терапию, включающую такролимус, микофенолаты и метилпреднизолон, один циклоsporин, микофенолаты и метилпреднизолон. Пациенту с отсроченной функцией трансплантата в ближайшем послеоперационном периоде дополнительно проведён 7-дневный курс терапии препаратом антиtimoцитарных антител (АТГ). Пациент с плоскоклеточным раком кожи получал терапию такролимусом, микофенолатом мофетилом и метилпреднизолоном.

Результаты. После гистологической верификации саркомы Капоши в двух случаях были выполнены иссечения новообразований с последующим снижением дозировки иммуносупрессивных

препаратов. В одном случае произведена полная конверсия иммуносупрессивной терапии. На фоне терапии отмечена стабилизация онкологического процесса, однако в дальнейшем у всех пациентов регистрировали ухудшение функции трансплантата вплоть до её утраты, что привело к удалению почки. Пациенту с плоскоклеточным раком кожи было проведено хирургическое лечение с курсом близкофокусного рентгеновского излучения, однако дальнейшая прогрессия привела к смерти пациента.

Заключение. Реципиенты трансплантата почки пожизненно получают иммуносупрессивную терапию и представляют собой группу высокого риска развития злокачественных образований кожи и повышенного риска смерти от онкологических заболеваний. Отмена иммуносупрессивных препаратов – ингибиторов кальциневрина – всё ещё остаётся главным условием полного излечения пациентов с саркомой Капоши, однако сопровождается крайне высокой вероятностью потери функции трансплантата.

Донорство органов и мочекаменная болезнь

Д.В. Перлин^{1,2} (dvperlin@mail.ru), А.В. Терентьев^{1,2}, Т.С. Васильев², О.А. Климович²

¹ *ФГБУО ВО Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, Россия*

² *ГБУЗ «Волгоградский областной уронефрологический центр», Волгоград, Россия*

Organ donation and urolithiasis

D.V. Perlin^{1,2} (dvperlin@mail.ru), A.V. Terentyev^{1,2}, T.S. Vasiliev², O.A. Klimovich²

¹ *Volgograd State Medical University, Volgograd, Russian Federation*

² *Volgograd Regional Urology Center, Volgograd, Russian Federation*

Актуальность проблемы. Традиционно наличие конкрементов в верхних мочевых путях считали относительным противопоказанием к донорству почки, так как они могут стать причиной инфекции, гематурии и даже обструкции мочевого тракта у реципиента. Однако, снижение доли живых трансплантаций в последние годы привело к необходимости привлечения потенциальных живых доноров с расширенными критериями отбора, в том числе с односторонним нефролитиазом. При этом оптимальный путь хирургического решения проблемы удаления конкрементов в таких ситуациях еще не выработан.

Принципы безопасного донорства в жизни не согласуются с идеей изъятия здоровой почки, поскольку это может повлечь за собой серьезные последствия для донора в долгосрочной перспективе. К слову, даже в неповрежденной почке у донора могут развиваться камни, что в дальнейшем может вызвать инфекцию, обструкцию и даже привести к недостаточности функции почки. Тем не менее, некоторые медицинские учреждения считают приемлемым использовать для трансплантации почки с асимптомными одиночными камнями в определенных ситуациях.

Несмотря на стимулирование исследований в области устранения камней до донорства почки и даже непосредственно перед трансплантацией из-за проблемы дефицита органов и развития минимально инвазивных методов, оптимальный хирургический подход к таким ситуациям все еще не определен. Вопрос о необходимости предварительного удаления

камней у донора или их извлечения *ex vivo* (на операционном столе) непосредственно перед трансплантацией остается открытым для обсуждения. При этом некоторые медицинские учреждения заметили увеличение числа трансплантаций на 5%, благодаря привлечению доноров с камнями.

Цель исследования. Оценка эффективности трансплантации почки от живых доноров с односторонним нефролитиазом, используя наши собственные результаты, и сопоставить их сравнительная оценка с данными научной литературы.

Материалы и методы. В период с 2012 по 2021 годами, наш медицинский центр провел три операции по трансплантации почки от родственников, у которых были обнаружены камни в одной из почек. Перед проведением операции по удалению почки, одному из доноров была сделана миниперкутанная нефролитотрипсия с месячным интервалом до нефрэктомии. Остальным двум донорам были сразу выполнены ретроградная нефролитотрипсия и лапароскопическая донорская нефрэктомия. Для разрушения камней в двух случаях был применен гольмиевый лазер, а в третьем – тулиевый. Каждому из доноров была проведена лапароскопическая ретроперитонеальная нефрэктомия в рамках уникальной процедуры, разработанной нашей клиникой.

Полученные результаты. Все участвующие в процедуре доноры успешно прошли процедуру удаления конкрементов. Ни один из них не столкнулся с хирургическими осложнениями во время

литотрипсии или последующего этапа нефрэктомии. Время тепловой ишемии не превысило 3,5 минуты. Если конкремент удалялся заранее, то донор находился в больнице 10 дней, в то время как при одновременной нефролитотрипсии и нефрэктомии этот период сократился до 6 и 4 дней соответственно.

Все операции пересадки почки были выполнены для родственников-реципиентов. Перед трансплантацией один из реципиентов получал поддерживающую терапию гемодиализом, в то время как другой – перитонеальным диализом.

Додиализная трансплантация была проведена для третьего пациента-реципиента. Во всех ситуациях трансплантат сразу начал функционировать. В течение последующего периода наблюдения, который

длился от 9 до 57 месяцев, у доноров и получателей не обнаруживались признаки нефролитиаза.

Заключение. Процедура симультанной ретроградной интратрениальной нефролитотрипсии и лапароскопической донорской нефрэктомии представляет собой безопасный и стабильно воспроизводимый эндоскопический метод. Это не влечет за собой удлинения периода нахождения донора в стационаре. Данный подход обеспечивает возможность трансплантации почки от живых родственников, страдающих односторонним нефролитиазом, без увеличения риска появления осложнений у получателя органа. В то же время, требуется проведение дополнительных исследований с участием большего количества случаев и более длительного периода наблюдения.

Трансплантация почки от «неконтролируемого» донора с необратимой остановкой эффективного кровообращения: первые результаты Боткинской больницы

А.В. Шабунин^{1,2}, М.Г. Минина^{1,2}, П.А. Дроздов^{1,2}, И.В. Нестеренко¹, Д.А. Makeев¹, О.С. Журавель¹, С.А. Астапович¹, В.М. Севостьянов¹, Э.А. Тенчурина¹, Э.А. Лиджиева² (lidjjeva99@mail.ru)

¹ ГБУЗ Городская Клиническая Больница им. С.П. Боткина ДЗМ, Москва, Россия

² ФГБОУ ДПО Российская медицинская академия непрерывного постдипломного образования Минздрава России, Москва, Россия

Kidney transplantation from an “uncontrolled” donor with irreversible cessation of effective blood circulation: first results of the Botkin Hospital

A.V. Shabunin^{1,2}, M.G. Minina^{1,2}, P.A. Drozdov^{1,2}, I.V. Nesterenko¹, D.A. Makeev¹, O.S. Zhuravel¹, S.A. Astapovich¹, V.M. Sevostyanov¹, E.A. Tenchurina¹, E.A. Lidzhieva² (lidjjeva99@mail.ru)

¹ S.P. Botkin City Clinical Hospital, Moscow, Russia

² The Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, Moscow, Russia

Актуальность. Трансплантация почки признана лучшим методом заместительной почечной терапии. Общемировой дефицит донорского ресурса диктует необходимость постоянного расширения критериев к донорству органов. Одним из приоритетных направлений является использование доноров с необратимой остановкой эффективного кровообращения. В ведущих мировых практиках, доля трансплантатов, полученных от асистолических доноров, приближается к 30% от общего донорского ресурса. Использование современных перфузионных и других методик, направленных на снижение тяжести ишемически-реперфузионного повреждения почечного трансплантата, способно нивелировать риски ранней потери графта, и привести к удовлетворительным результатам, аналогичным таковым при трансплантации почки от доноров со смертью головного мозга. С 2020 по 2023 гг. в практику про-

граммы трансплантации Боткинской больницы и Московского городского центра координации органного донорства был внедрен ряд уникальных технологий, среди которых гипотермическая оксигенированная перфузия ex situ (HOPE), гипотермическая перфузия ex situ с использованием транспортной системы LifePort (HMP LP), система компрессии грудной клетки Lucas 2, экстракорпоральная региональная нормотермическая перфузия (NRP) и другие. Их появление позволило начать активную работу с асистолическими донорами, первые результаты которой мы освещаем в данном исследовании.

Цель. Проанализировать первые результаты трансплантации почек, полученных от доноров с необратимой остановкой эффективного кровообращения.

Материалы и методы. С января 2022 по октябрь 2023 нами была выполнена 21 трансплантация почки

от неконтролируемого посмертного донора с остановкой кровообращения. Во всех наблюдениях при кондиционировании донора использовалась система Lucas 2 (медиана продолжительности 100 (IQR: 71-120) мин) и выполнялась NRP (медиана продолжительности 207,5 (IQR: 132,5-217,5) мин). В 13 наблюдениях при консервации трансплантата использовалась НМР LP (медиана продолжительности 310 (IQR: 270-430) мин), в 8 – гипотермическая оксигенированная перфузия *ex situ* (медиана продолжительности 465 (IQR: 407-537) мин). Также во всех случаях в периоперационном периоде использовался комплексный подход к профилактике отсроченной функции трансплантата (ОФТ), заключающийся в назначении ингибиторов кальциневрина согласно персонализированному алгоритму, элиминации вторичной тепловой ишемии и использовании вазоактивных препаратов, способных улучшить микроциркуляцию в трансплантате.

Результаты. В серии из 21 трансплантации почки от асистолического донора, в двух наблю-

дениях трансплантат был удален в раннем послеоперационном периоде. В первом случае причиной стало развитие первичного оксалоза, во втором – артериальный тромбоз на 6-е сутки после операции. Отсроченная функция почечного трансплантата зафиксирована у 17/19 пациентов (89%), медиана ее продолжительности – 23,0 (IQR: 17,5-27,0) суток. На сентябрь 2023 г. медиана наблюдения составила 4,5 (IQR: 3,0-5,0) мес., медиана уровня креатинина у реципиентов – 184 (IQR: 146-210) мкмоль/л.

Заключение. Расширение донорского пула за счет использования доноров с необратимой остановкой эффективного кровообращения является оправданным шагом на пути повышения доступности трансплантационной помощи нуждающимся больным. Использование современных перфузионных технологий и комплексного подхода к профилактике ОФТ обеспечивает приемлемые результаты подобных операций и значимо снижает риск ранней потери почечного трансплантата.