

Национальные клинические рекомендации:

ПРИЖИЗНЕННОЕ ДОНОРСТВО ПОЧКИ

Кодирование по МКБ: Z52.4

Профессиональная ассоциация: **Общероссийская общественная организация трансплантологов «Российское трансплантологическое общество»**

Год переутверждения (частота пересмотра): **2016 (каждые 3 года)**

ID:

URL:

Оглавление

Список сокращений.....	4
Термины и определения.....	6
Краткая информация	7
1.1 Определение	7
1.2 Этиология и патогенез.....	7
1.3 Эпидемиология	7
1.4 Кодирование по МКБ 10	8
Диагностика	9
2.1 Жалобы, анамнез жизни и заболевания.....	9
2.2 Физикальное обследование.....	9
2.3 Лабораторные анализы.....	9
2.4 Инструментальная диагностика	10
2.5 Иная диагностика.....	10
Лечение.....	15
3.1 Консервативное лечение	15
3.2 Хирургическое лечение.....	15
3.3 Иное лечение	18
Реабилитация	20
Профилактика и диспансерное наблюдение.....	21
Критерии оценки качества медицинской помощи родственным донорам.....	22
Список литературы.....	23
Приложение А1. Состав рабочей группы	24
Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций	25
Приложение Б. Алгоритмы ведения пациента	29

Ключевые слова

Трансплантация почки, трансплантация почки от живого родственного донора, лапароскопическая нефрэктомия, родственный донор почки.

Список сокращений

- АД – артериальное давление
- АЛТ – аланинаминотрансфераза
- АСТ – аспаратаминотрансфераза
- АЧТВ – активированное частичное тромбопластиновое время
- ВИЧ – вирус иммунодефицита человека
- ВЭБ – водно-электролитный баланс
- ГД – гемодиализ
- ГКС – глюкокортикостероиды
- ДВС – диссеминированное внутрисосудистое свертывание
- ДНК (DNA) – дезоксирибонуклеиновая кислота
- ЖКТ – желудочно-кишечный тракт
- ИВЛ – искусственная вентиляция легких
- ИМТ – индекс массы тела
- ИФН – интерферон
- КЩС – кислотно-щелочное состояние
- ЛДГ – лактатдегидрогеназа
- МНО – международное нормализованное отношение
- МРТ – магнитно-резонансная томография
- МСКТ – мультиспиральная компьютерная томография
- НПР – неблагоприятные побочные реакции
- ОПН – острая почечная недостаточность
- ОРВИ – острая респираторная вирусная инфекция
- ОРИТ – отделение реанимации и интенсивной терапии
- ПТВ – протромбиновое время
- ПТИ – протромбиновый индекс
- ПЦР – полимеразная цепная реакция
- РНК – рибонуклеиновая кислота
- СД – сахарный диабет
- СЗП – свежезамороженная плазма
- СКФ – скорость клубочковой фильтрации
- СПИД – синдром приобретенного иммунодефицита
- СОЭ – скорость оседания эритроцитов
- СРБ – С-реактивный белок

УЗИ – ультразвуковое исследование
ХБП – хроническая болезнь почек
ХПН – хроническая почечная недостаточность
ЦВК – центральный венозный катетер
ЦМВ (CMV) – цитомегаловирус
ЧДД – частота дыхательных движений
ЧСС – частота сердечных сокращений
ЭГДС – эзофагогастродуоденоскопия
ЭКГ – электрокардиография
ЭМОЛТ – эритроцитарная масса, обедненная лейкоцитами и тромбоцитами
Эхо-КГ – эхокардиографическое исследование
анти-HLA – антитела против антигенов системы HLA
EBV – вирус Эпштейна-Барр
HAV – вирус гепатита А
HBV – вирус гепатита В
HCV – вирус гепатита С
HEV – вирус гепатита Е
HSV – вирус простого герпеса
HZV – вирус опоясывающего герпеса (герпеса зостер)
HLA – лейкоцитарный антиген человека
IgG – иммуноглобулин G
MELD – шкала Model for End-stage Liver Disease
MRSA – метициллин-резистентный золотистый стафилококк
RAI – rejection activity index (индекс активности отторжения)
SpO₂ – сатурация кислорода

Термины и определения

Трансплантация почки – хирургическая операция, метод заместительной почечной терапии, заключающаяся в пересадке человеку почки, полученной от другого человека.

Живой родственный донор - лицо, прошедшее обследование и признанное годным к нефрэктомии, находящееся в кровной связи с реципиентом.

Реципиент трансплантированной почки – пациент, у которого была выполнена трансплантация почки.

Краткая информация

Трансплантацию органов живых доноров стоит рассматривать как неизбежную необходимость в связи с ее более успешными результатами (исходя из лучшей выживаемости трансплантатов и реципиентов), а также в связи с недостатком трупных органов. Хроническая нехватка трупных органов привела к более широкому использованию органов живых доноров [1].

1.1 Определение

В данных рекомендациях представлено описание технологий оказания медицинской помощи, предполагающей проведение обследований с целью выбора родственного донора для трансплантации почки, оценки периоперационного риска, оценку восстановления/реабилитации больного после проведения операции.

Категория возрастная: взрослые

Пол: любой

Фаза:

Стадия:

Осложнения:

Вид медицинской помощи:

Условия оказания медицинской помощи: стационарно

Форма оказания медицинской помощи: плановая.

1.2 Этиология и патогенез

Перед принятием решения о трансплантации почки от живого родственного донора, донор должен быть максимально полно обследован и не иметь существенных отклонений в состоянии здоровья.

1.3 Эпидемиология

Основным преимуществом трансплантации от живых доноров следует отнести лучшие показатели выживаемости реципиентов и трансплантатов как в ближайшие, так и отдаленные сроки, более предсказуемую и устойчивую функцию пересаженной почки, а также отсутствие длительного периода ожидания с возможностью выполнения трансплантации до начала заместительной почечной терапии. Известно, что период полужизни трупного почечного трансплантата составляет по данным различных авторов от 8-10 до 10-14 лет в зависимости от степени совместимости и качества органа. Для почек, полученных от живых родственных доноров, этот показатель равен 17 годам при совпадении по одному гаплотипу и превосходит 30 лет в случае идентичности донора и реципиента по главному антигенному комплексу гистосовместимости (HLA) [2].

Донорство органов должно осуществляться с соблюдением ключевого принципа милосердия. Трансплантацию органов живых доноров стоит рассматривать как неизбежную необходимость в связи с ее более успешными результатами (исходя из лучшей выживаемости трансплантатов и реципиентов. Хроническая нехватка трупных органов привела к более широкому использованию органов живых доноров. Каждый донор должен быть в достаточной степени защищен (т.е. получать консультации психиатра и нефролога и других специалистов из группы обследования доноров) для получения объективных сведений о процедуре донорства[3].

Донору должна быть предоставлена вся информация о преимуществах для здоровья (как физического, так и психического) реципиента донора, а также о степени риска для собственного здоровья (как физического, так и психического). Затем следует перейти к оценке мотивации донора. Необходимо удостовериться в отсутствии принуждения или коммерческой заинтересованности донора[4]. Целесообразно обсудить со всеми сторонами все возможные исходы трансплантации, включая психологические аспекты.

1.4 Кодирование по МКБ 10

Z52.4 - Донор почки.

Диагностика

2.1 Жалобы, анамнез жизни и заболеваний

Стандартный общемедицинский опрос.

1. Окончательное решение о возможности донорства почки, выборе метода выполнения операции принимается консилиумом врачей-специалистов клинического центра, в котором планируется выполнение операции по трансплантации почки;

Степень доказанности: С.

2. Доноры почки должны быть обследованы для выявления всех возможных отклонений в состоянии здоровья.

Степень доказательности: С.

2.2 Физикальное обследование

1. Консультации врачей специалистов в стационаре: кардиолога, анестезиолога-реаниматолога, сердечно-сосудистого хирурга, радиолога, стоматолога;
Степень доказанности: С.

2. Консультации врачей-специалистов: эндокринолога, нефролога, инфекциониста, уролога;

Степень доказанности: С.

2.3 Лабораторные анализы

Для подтверждения этиологии, определения тяжести заболевания, определения скорости клубочковой фильтрации (СКФ); вирус гепатита В, гепатита С, Эпштейна-Барр, цитомегаловирус, ВИЧ;

- Клинический анализ крови (количество эритроцитов, тромбоцитов, лейкоцитов, определение лейкоцитарной формулы, уровень гемоглобина);

- Биохимический анализ крови (определение уровня общего билирубина и его фракций, общего белка и альбумина, глюкозы, холестерина, креатинина, мочевины, активности щелочной фосфатазы, гамма-ГТ, АСТ, АЛТ, уровня кальция, фосфора, железа);

- Коагулограмма (уровень фибриногена, антитромбина-III, плазминогена, протромбиновый индекс, АЧТВ);

- Исследование кислотно-щелочного состояния, газового и электролитного состава крови;

- Определение группы крови и резус-фактора;
- Вирусологические исследования (маркеры гепатитов В, С, ВИЧ, ПЦР ДНК цитомегаловируса, вируса Эпштейна-Барр); реакция Вассермана;
- Иммунологическое обследование: HLA-типирование (определение антигенов главного комплекса гистосовместимости I и II классов; проводится как реципиентам, так и потенциальным родственным донорам), перекрестная лимфоцитотоксическая проба с кровью потенциальных родственников доноров.

2.4 Инструментальная диагностика

УЗИ органов брюшной полости (наличие кровотока по воротной вене); Томография органов брюшной полости для определения сосудистой анатомии, диагностики новообразований, тромбоза воротной вены; ЭКГ, ЭхоКГ, а также холтеровское мониторирование, пробы с нагрузкой, коронарография по показаниям, спирометрия. Большинство трансплантационных центров при определении возможностей изъятия почки у ЖД применяют расширенные критерии отбора. В результате обследований может быть выявлена та или иная патология, не являющаяся основанием для того, чтобы отвергнуть кандидата. Во многом это определяется опытом и подходами конкретной клиники. В настоящее время имеется общая тенденция к сокращению противопоказаний к донорству, пересмотру значимости различных факторов риска как для донора, так и для реципиента. Чаще всего обнаруживаются умеренная артериальная гипертензия, незначительная протеинурия, избыточный вес, снижение СКФ, различные аномалии и варианты развития почек, эссенциальная гипербилирубинемия.

2.5 Иная диагностика

Артериальная гипертензия является частым и в большинстве случаев нераспознанным симптомом, в общей популяции, как правило, ассоциированным с нарушением функции почек. До недавнего времени повышенное артериальное давление являлось абсолютным противопоказанием к прижизненному донорству. Obrador G., с соавт. [The consensus statement of the Amsterdam Forum on the care of the live kidney donor transplantation, 2004] предложили следующие принципы селекции ЖД, имеющих повышенные цифры артериального давления:

- пациенты с базовым артериальным давлением более 140/90 мм рт.ст. не должны рассматриваться в качестве доноров почки;
- некоторые пациенты с медикаментозно управляемой артериальной гипертензией, отвечающие определенным критериям (моложе 50 лет, с клиренсом креатинина более 80

мл/мин и суточной экскрецией белка менее 300 мг/сут), могут представлять группу низкого риска по развитию почечной патологии в послеоперационном периоде и рассматриваться в качестве потенциальных доноров почки;

- после нефрэктомии доноры с артериальной гипертензией должны находиться под постоянным наблюдением врача.

Доноры с высоким индексом массы тела (ИМТ)

По принятой классификации ожирение определяется значением показателя ИМТ больше 30 кг/м². Вопрос о возможности использования доноров с повышенным ИМТ связан, прежде всего, с техническими трудностями выполнения операции, а также с повышенным риском развития периоперационных осложнений. Ожирение сопровождается проявлениями такой сопутствующей патологии как гипертензия, сердечно-сосудистые заболевания, гиперлипидемия, диабет, а также жировой дистрофией печени неалкогольного генеза.

В материалах Амстердамского Форума трансплантологов в 2004 г. содержатся данные M.Stegall, которые также убедительно продемонстрировали оправданность использования доноров с повышенным ИМТ.

На форуме были предложены следующие рекомендации и критерии для доноров с избыточной массой тела:

- пациенты с ИМТ > 35 кг/м² не должны рассматриваться в качестве доноров;
- абсолютным противопоказанием является сочетание ожирения с другими факторами риска;
- предполагаемым донорам с ожирением должно быть рекомендовано похудеть;
- ведение здорового образа жизни должно быть для донора доступным.

Оценка почечной функции

Лица с низким ИМТ и клиренсом креатинина < 80 мл/мин (чаще это женщины) вполне приемлемы в качестве доноров, так как в пересчете на площадь поверхности тела, СКФ находится в нормальных пределах. Трансплантаты, полученные от живых доноров с СКФ менее 80 мл/мин больше подвержены риску потери по сравнению с трансплантатами от лиц с СКФ более 80 мл/мин. Однако, результаты трансплантации от пожилых доноров с СКФ, находящихся в пределах 60-70 мл/мин, вполне удовлетворительны.

В раннем послеоперационном периоде нефрэктомия вызывает гиперфильтрацию. Отдаленный период характеризуется незначительным снижением уровня СКФ и умеренным повышением уровня креатинина плазмы. Компенсаторные возможности почки реализуются уже на 7 сутки, когда устанавливается 70% уровень фильтрации от

исходного показателя. Возникновение протеинурии в отдаленном послеоперационном периоде наблюдается в 6-30% случаев.

Использование пожилых доноров почки

Снижение почечной функции во многом связано с процессом старения. Процент нефросклероза в биоптатах почки выше у пожилых доноров. Возраст донора всегда рассматривался как ограничительный фактор для возможного изъятия органа. Это

обсуждалось как при трупной трансплантации, так и, тем более, в случаях использования живого донора почки. Предметом дискуссии являются возможность получения полноценного органа и безопасность выполнения нефрэктомии у пожилого донора. По данным многих исследований, отдаленные результаты трансплантации при использовании пожилых доноров не отличаются от показателей выживаемости почек, полученных от доноров молодого и среднего возраста.

Таким образом, использование почечных трансплантатов от лиц старшего возраста нашло место в современной трансплантологии, однако ограниченные функциональные резервы таких почек могут оказать влияние на показатели отдаленной выживаемости.

Донорство при патологии почек

Достаточно часто при обследовании потенциальных живых доноров почки выявляются различные отклонения от норм, а также заболевания со стороны почек и мочевыводящих путей. Наиболее часто ими оказываются варианты строения почек, удвоения мочеточников, кистозные изменения, пиелонефрит, мочекаменная болезнь и т.д. На фоне современной общемировой тенденции к расширению показаний к прижизненному донорству эти аспекты также находятся в центре внимания. Бессимптомный потенциальный донор с анамнезом уролитиаза может рассматриваться как реальный кандидат при соблюдении следующих условий:

- не имеется гиперкальциурии, гиперурикемии или метаболического ацидоза;
- отсутствует цистинурия или гипероксалурия;
- нет данных за инфекцию мочевых путей;
- отсутствует визуализация множественных конкрементов или нефрокальциноза при УЗИ и СКТ.

Потенциальный донор с выявленным единичным микролитом, не имеющий характерной симптоматики, может быть востребован, если отвечает всем вышеперечисленным критериям, а выявленный камень менее 15 мм диаметре.

Не должны рассматриваться в качестве доноров лица с мочекаменной болезнью, если имеются:

- двусторонний нефролитиаз или нефрокальциноз;
- типы конкрементов с высоким уровнем рецидивирования (например, цистиновые камни);
- проблемные для удаления камни (например, коралловидные);
- конкременты, связанные с различной наследственной патологией (первичная или тонкокишечная гипероксалурия);
- рецидивирующие конкременты.

К встречающимся с различной частотой аномалиям развития почек относят подковообразную почку, S – или L – образные почки, различные варианты удвоения чашечно-лоханочных систем и др. Использование подковообразных почек для трансплантации считается вполне допустимым, так как это также позволяет увеличить число проводимых операций при получении удовлетворительных результатов. Различные варианты кровоснабжения, в основном множественного, часто приводят к увеличению проявлений таких осложнений как тромбоз и, несомненно, затрудняют проведение собственно трансплантации. Выполнение подобных операций требует максимально тщательной микрохирургической техники. При обследовании потенциальных доноров с патологией развития мочевыводящей системы особое внимание уделяется заключениям таких инструментальных методов исследования как экскреторная урография, АГ с селективной почечной ангиографией, СКТ. Экскреторная фаза СКТ, а также внутривенная урография позволяют исключить наличие сообщающихся чашечно-лоханочных систем, что необходимо учитывать для предотвращения мочевого затека после нефрэктомии у донора и трансплантации.

Таким образом, на современном этапе развития трансплантации почки с использованием живых доноров имеется возможность увеличения количества проводимых трансплантаций за счет применения персонального комплексного подхода на этапах обследования и предоперационной подготовки донора.

Помимо задачи получения анатомически и функционально полноценного трансплантата, приоритетным моментом является обеспечение безопасности для жизни и здоровья донора.

Рекомендации:

- Рекомендуется взвешенно подходить к отбору доноров старше 60 лет (II-B);
- Оценка состояния здоровья доноров старше 70 лет должна осуществляться в индивидуальном порядке и с учетом того, что более удовлетворительные результаты наблюдаются при трансплантации их органов лицам старше 60 лет (II-B);

- Наличие комплекса пограничных критериев должно являться причиной отказа в прижизненном донорстве почки (II-C);
- При трансплантации органов живых доноров наблюдаются более высокие показатели, чем при трансплантации органов умерших доноров. Многим пациентам благодаря возможности трансплантации органов живых доноров представляется возможность уменьшить срок ожидания трансплантации и иногда даже избежать диализа (II-B);
- Во всех случаях строго обязательно выполнение независимой оценки функционального состояния донорской почки нефрологом или группой специалистов (II-B);
- Рекомендуется выполнить психиатрическую или независимую медицинскую оценку мотивации и психологического состояния донора, а также удостовериться в том, что донор осознает риски связанные с оперативным вмешательством (II-B);
- В обязанности врача входит как медицинская, так и психологическая подготовка донора; следует учитывать состояние пересаживаемого органа, а также ожидания реципиента, связанные с трансплантацией органа (II-B);
- Для определения сосудистой анатомии и строения чашечно-лоханочной системы предпочтительным методом является спиральная компьютерная томография.

Лечение

3.1 Консервативное лечение

Стандартная подготовка к операции.

3.2 Хирургическое лечение

Существует несколько способов изъятия почек у живых доноров (Рис. 1). Выбор той или иной техники операции зависит от опыта и предпочтений оперирующего хирурга и регламента медицинской организации.

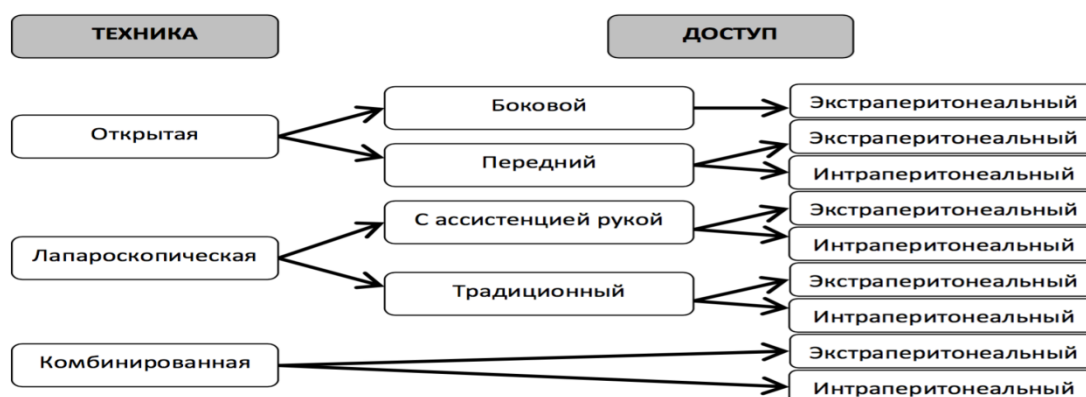


Рисунок 1. Способы изъятия почки у живых доноров.

Операционные доступы, используемые при открытой нефрэктомии, подразделяются на боковые и передние. При этом боковой доступ всегда является забрюшинным (традиционная люмботомия). В свою очередь, передний доступ может быть как забрюшинным, так и чрезбрюшинным.

К недостаткам бокового доступа относят: возможность повреждения плеврального синуса, длительное сохранение болевого синдрома и парестезии, что ведет к увеличению сроков госпитализации и снижению качества жизни доноров. Альтернативой люмботомии является передний забрюшинный (субкостальный) доступ к почке. Этот доступ не требует пересечения поясничных мышц и позволяет минимизировать манипуляции с почкой и мочеточником, упрощает мобилизацию почечных сосудов, особенно при наличии множественных артерий и вен. Кроме того, при использовании переднего доступа пациент во время операции лежит на спине, что благоприятно влияет на проведение искусственной вентиляции легких и поддержание стабильной гемодинамики в ходе общей анестезии. Несмотря на очевидные преимущества забрюшинных доступов, как переднего, так и бокового, в определенных центрах используют лапаротомию. Преимущества этого метода заключаются в адекватной экспозиции при мобилизации почки и ее сосудистой ножки, а также сокращении времени операции. К основным недостаткам лапаротомных доступов относится возможность повреждения органов брюшной полости, чаще селезенки и

поджелудочной железы. Среди осложнений чрезбрюшинных доступов, возникающих в отдаленном послеоперационном периоде, наиболее часто (до 20-25%) встречаются спаечная кишечная непроходимость, а также послеоперационные вентральные грыжи. Широкое внедрение эндовидеохирургических технологий в различных областях хирургии способствовало улучшению результатов лечения, и приобрело популярность во многих трансплантационных центрах.

Лапароскопическая нефрэктомия (ЛН) имеет ряд преимуществ перед открытой нефрэктомией. К ним относятся: более короткое время госпитализации, быстрое послеоперационное восстановление, а также минимальный хирургический доступ, имеющий хороший косметический эффект. Как и любой другой метод, ЛН имеет свои недостатки: увеличенное время операции, экономические затраты на расходные материалы, увеличение времени первичной тепловой ишемии, более частое развитие урологических осложнений у реципиента, риск повреждения дополнительных артерий, и органов брюшной полости.

Одним из способов увеличения безопасности ЛН является использование лапароскопической техники с ассистенцией рукой хирурга (hand-assistant laparoscopic technique). Особенностью метода является введение руки хирурга в брюшную полость (или забрюшинно) через мини-доступ до 5-7см с использованием специального порта (gel-port), сохраняющего пневмоперитонеум. Этот метод имеет ряд преимуществ по сравнению со стандартной ЛН. К ним относятся: уменьшение времени первичной тепловой ишемии почки, снижение риска развития кровотечений, более короткое время операции, существенное уменьшение частоты урологических осложнений, возможность забора почки забрюшинно. Эндоскопическая техника с ассистенцией рукой позволяет выполнить быстрое и атравматичное удаление почки. В случае развития интраоперационных осложнений, прежде всего массивного кровотечения, операция может быть быстро остановлена, и переведена в открытое вмешательство.

Преимущества и недостатки открытой нефрэктомии:

1) Преимущества:

- Длительный международный опыт по обеспечению безопасности метода;
- Ретроперитонеальный доступ уменьшает частоту абдоминальных осложнений;
- Короткое время оперативного вмешательства;
- Минимальное время первичной тепловой ишемии;
- Превосходная ранняя функция трансплантата.

2) Недостатки:

- Послеоперационная боль;
- Послеоперационное восстановление трудоспособности в течение 6-8 недель;
- Недостаточный косметический эффект, риск возникновения вентральной грыжи и спаечной непроходимости в послеоперационном периоде.

Преимущества и недостатки лапароскопической нефрэктомии:

1) Преимущества:

- Практическое отсутствие болевого синдрома после операции;
- Минимальный хирургический доступ;
- Быстрое послеоперационное восстановление (приблизительно 4 недели);
- Короткий период госпитализации;
- Увеличенное изображение зоны операции.

2) Недостатки:

- Возможное нарушение ранней функции трансплантата;
- Риск потери или повреждения трансплантата в период освоения метода;
- Пневмоперитонеум может компрометировать почечный кровоток;
- Длительное время операции;
- Вероятность получения недостаточной длины почечных сосудов (дополнительных артерий);
- Дополнительные расходы на одноразовый инструментарий.

Осложнения нефрэктомии

Вопрос безопасности касается всех без исключения доноров почки. Уникальность ситуации заключается в том, что заранее здоровый человек подвергается достаточно сложному оперативному вмешательству.

Выделяют следующие группы осложнений:

- 1) связанные с оперативным вмешательством;
- 2) связанные с потерей почечной массы;
- 3) психосоциальные последствия.

Периоперационные риски включают в себя:

- смерть донора (частота 0,03%);
- инфицирование раны (4,3%);
- кровотечение (0,9%);
- легочный ателектаз (7,4%);
- пневмоторакс (1,5%);
- повышение температуры тела по неизвестной причине (1,3%);

- развитие пневмонии (0,9%);
- образование гематомы/серомы (0,6%);
- инфекция мочевого тракта (0,3%).

Рекомендации

- Открытую донорскую нефрэктомия рекомендуется выполнять через экстраперитонеальные доступы (II-B);
- Лапароскопические методы донорской нефрэктомии (как транс-, так и ретроперитонеальные) должны выполняться специалистами, которые в полной мере владеют данной методикой (II-B);
- Лапароскопическая донорская нефрэктомия с ручным ассистированием минимизирует время тепловой ишемии по сравнению с классической лапароскопической донорской нефрэктомией (II-B);
- Лапароскопическая нефрэктомия характеризуется примерно таким же уровнем осложнений, нарушений функции трансплантата и частоты отторжения трансплантата, что и открытый вариант донорской нефрэктомии(II-A) ;
- Безопасность лапароскопической правосторонней нефрэктомии сопоставима с безопасностью левосторонней нефрэктомии;
- Донорство с использованием органов живых людей должно поощряться. В настоящее время отмечается рост дефицита трупных органов для трансплантации. Развитие прижизненного донорства является путем частичного решения данной проблемы (II-C);
- Все нефрологи, занимающиеся лечением пациентов с терминальной стадией почечной недостаточности, должны изучить возможность пересадки органов от живых доноров, обсудить соответствующие моменты с родственниками пациента. Желательно решить вопрос о трансплантации почки в начальной фазе терминальной почечной недостаточности при СКФ < 20 мл/мин (II-B);
- Использование лапароскопической нефрэктомии позволяет увеличить число желающих стать донорами. Хирургическое вмешательство должно выполняться исключительно квалифицированными и опытными специалистами (II-B);
- Возможно использование живых доноров с расширенными критериями после тщательной оценки рисков для донора и реципиента (II-C).

3.3 Иное лечение

Периоперационный мониторинг родственных доноров должен включать в себя непрерывный мониторинг ЭКГ, послеоперационные ЭКГ в 12 отведениях, неинвазивный мониторинг артериального давления, измерение сатурации O₂; постоянная оценка диуреза.

Ключевым моментом в профилактике послеоперационных осложнений (таких, как ателектаз и пневмония) является адекватная анальгезия. Также целесообразна профилактическая антибиотикотерапия. С целью профилактики тромбоза глубоких вен нижних конечностей показано применение гепарина (подкожные инъекции), а также эластическое бинтование нижних конечностей (в том числе использование специализированных чулок).

Реабилитация

Пациента активизируют со 2 суток после операции, после удаления мочевого катетера и дренажа брюшной полости. с первых суток осуществляют контроль основных клинико-лабораторных показателей. После операции и в течение периода пребывания больного в стационаре следует проводить динамическое УЗИ. Продолжительность пребывания в стационаре 5-7 дней.

Профилактика и диспансерное наблюдение

В послеоперационном периоде всем донорам рекомендуется регулярная оценка функционального состояния единственной оставшейся почки. Динамическое обследование может осуществляться персональным лечащим врачом донора. После выписки из стационара донор почки остается под наблюдением центра трансплантации.

Рекомендации:

- Продолжить оценку функции почек через 3,6, 12 месяцев после нефрэктомии, а затем ежегодно;
- В первые 3 месяца ограничение физической нагрузки с целью профилактики грыжеобразования.

Критерии оценки качества медицинской помощи родственным донорам

Критерии оценки качества медицинской помощи пациентам представлены в таблице 1.

Таблица 1. Критерии оценки качества медицинской помощи пациентам

№ пп.	Критерий	Класс рекомендаций	Уровень достоверности доказательств
1	Осмотр (консультация) лечащего врача – ежедневно в стационаре	I	C
2	Клинические (инструментальные, лабораторные) обследования, необходимые для выявления показаний и оценки периоперационного риска	I	C
3	Консультация ведущего специалиста (профессора)	I	C
4	Определение тактики хирургического вмешательства	I	C
5	Тщательный периоперационный мониторинг с включением в схему лечения антибиотикопрофилактики и низкомолекулярных гепаринов	I	C

Список литературы

1. Данович Габриэль М. Трансплантация почки / Пер. с англ. под ред. Я. Г. Мойсюка. – М: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 848 с.
2. Kidney transplantation: principles and practice. 6th ed. / Ed. by Sir Peter J. Morris and Stuart J. Knechtle // Philadelphia: Elsevier Saunders, 2008
3. KDIGO clinical practice guideline for the care of kidney transplant recipients. Am J Transplant, 2009. 9 Suppl 3: p. S1-155
4. T. Kable, A. Alcaraz, K. Budde, U. Humke, G. Karam, M., Lucan, G. Nicita, C. Susal Трансплантация почки: Клинические рекомендации Европейской Ассоциации Урологов, 2010 / Перевод с англ под ред. Д.В. Перлина. – М.: АБВ-Пресс, 2010. 2010. – 100 с.

Приложение А1. Состав рабочей группы

№ пп	ФИО	Ученая степень	Ученое звание	Почетные звания и награды	Профессиональная ассоциация
1	Арзуманов Сергей Викторович	к.м.н.			ОООТ "Российское трансплантологическое общество"
2	Быков Александр Юрьевич	к.м.н.			
3	Галеев Шамиль Ринатович	к.м.н.			
4	Готье Сергей Владимирович	д.м.н.	проф., акад. РАН	ЗВ, пр. Прав. РФ 2008, 2014	
5	Милосердов Игорь Александрович	к.м.н.			
6	Перлин Дмитрий Владиславович	д.м.н.	проф.		
7	Платонов Вадим Сергеевич	к.м.н.			
8	Попцов Виталий Николаевич	д.м.н.	проф.	пр. Прав. РФ 2014	
9	Россоловский Антон Николаевич	д.м.н.			
10	Сапожников Аркадий Давидович	к.м.н.			
11	Семченко Сергей Борисович	к.м.н.			
12	Хомяков Сергей Михайлович	к.м.н.			

Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций **Целевая аудитория данных клинических рекомендаций:**

Врачи следующих специальностей:

1. Терапия;
2. Анестезиология-реаниматология;
3. Нефрология;
4. Общая врачебная практика;
5. Хирургия;
6. Сердечно-сосудистая хирургия.

Классификация рекомендаций и степени доказанности

При создании данных клинических рекомендаций использовались приведенные ниже классификация рекомендаций и уровни достоверности доказательств (степени доказанности) - таблицы П1 и П2). Следует отметить, что с учетом специфики контингента больных критической сердечной недостаточностью и относительно небольшого количества клинических центров, в которых выполняются операции трансплантации сердца и имплантация систем для механической поддержки кровообращения, возможность проведения мультицентровых и рандомизированных исследований ограничена и большинство рекомендации имеет степень доказанности «С».

Таблица П1. Классы рекомендаций

Класс I: По данным клинических исследований и/или по общему мнению данный метод лечения или вмешательство полезны и эффективны.
Класс II: Противоречивые данные и/или расхождение мнений по поводу пользы/эффективности предлагаемого метода лечения или вмешательства
Класс IIa: Имеющиеся данные свидетельствуют в пользу эффективности метода лечения или вмешательства
Класс IIb: Польза/эффективность метода лечения или вмешательства установлены менее убедительно
Класс III: По данным клинических исследований или общему мнению метод лечения или вмешательство бесполезны / неэффективны и в некоторых случаях могут быть вредны.

Таблица П2. Уровни достоверности доказательств (степени доказанности)

Степень А: доказательства получены в многочисленных рандомизированных клинических исследованиях или мета-анализах.
Степень В: доказательства получены в единственном рандомизированном клиническом исследовании или крупных нерандомизированных исследованиях.
Степень С: в основе рекомендации лежит общее мнение экспертов и/или результаты небольших исследований, ретроспективных исследований, регистров.

Порядок обновления клинических рекомендаций

Национальные рекомендации по Прижизненному донорству почки обновляются не реже одного раза в три года, утверждаются решением Координационного Совета

общероссийской общественной организации трансплантологов «Российское трансплантологическое общество», рассматриваются и рекомендуются к утверждению Профильной комиссией по трансплантологии Минздрава России.

Приложение А3. Связанные документы

Лечение больных осуществляется в рамках законодательства Российской Федерации и представлен в следующих нормативных документах:

1. Федеральные законы РФ:
 - Федеральный закон от 21.11.2011 N 323-ФЗ (ред. от 26.04.2016) "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации", Статья 47. Донорство органов и тканей человека и их трансплантация (пересадка);
 - "О донорстве органов, частей органов человека и их трансплантации" (проект федерального закона) ;
2. Постановления Правительства РФ:
 - "Об утверждении Правил определения момента смерти человека, в том числе критериев и процедуры установления смерти человека, Правил прекращения реанимационных мероприятий и формы протокола установления смерти человека" от 20 сентября 2012 г. № 950;
 - "О лицензировании медицинской деятельности (за исключением указанной деятельности, осуществляемой медицинскими организациями и другими организациями, входящими в частную систему здравоохранения, на территории инновационного центра "Сколково")" от 16 апреля 2012 г. № 291;
 - "О порядке финансового обеспечения медицинской деятельности, связанной с донорством органов человека в целях трансплантации (пересадки), за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета" от 23 января 2016 г. № 33.
3. Приказы Минздрава (Минздравсоцразвития) России:
 - "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю "хирургия (трансплантация органов и (или) тканей человека)"" от 31 октября 2012 г. № 567н;
 - "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "анестезиология и реаниматология" от 15 ноября 2012 г. № 919н;
 - "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи больным с острыми нарушениями мозгового кровообращения" от 15 ноября 2012 г. № 928н;
 - "Об утверждении Инструкции по констатации смерти человека на основании диагноза смерти мозга" от 20 декабря 2001 г. № 460;
 - "О Порядке установления диагноза смерти мозга человека" от 25 декабря 2014 г. № 908н (вступил в силу с 1 января 2016 г.) ;

- "Об утверждении Инструкции по определению критериев и порядка определения момента смерти человека, прекращения реанимационных мероприятий" от 4 марта 2003 г. № 73;

- "Об утверждении перечня учреждений здравоохранения, осуществляющих забор, заготовку и трансплантацию органов и (или) тканей человека" от 4 июня 2015 г. № 307н/4;

- "Об утверждении перечня объектов трансплантации" от 4 июня 2015 г. № 306н/3;

- "О медицинском заключении о необходимости трансплантации органов и (или) тканей человека" от 25 мая 2007 г. № 358;

- "Об утверждении перечня видов высокотехнологичной медицинской помощи" от 29 декабря 2012 г. № 1629н.

4. Международные акты:

- Руководящие принципы ВОЗ по трансплантации человеческих клеток, тканей и органов (WHA 63.22) ;

- Стамбульская декларация о трансплантационном туризме и торговле органами, 2008г.

Приложение Б. Алгоритмы ведения пациента

