

Рекомендации для  
клинической практики  
ЕРВР по обследованию  
и наблюдением  
за донором и  
реципиентом при  
пересадке почки

---



Disclaimer: this guideline was translated with approval of ERBP, the official guideline body of ERA-EDTA. However, ERBP only takes full responsibility for the original full guideline in English as published in Nephrol. Dial. Transplant. (2013) 28 (suppl 2): ii1-ii71. doi: 10.1093/ndt/gft218

[http://ndt.oxfordjournals.org/content/28/suppl\\_2/ii1.full.pdf+html](http://ndt.oxfordjournals.org/content/28/suppl_2/ii1.full.pdf+html)

Translated by : Dr.Dimitri Mikhalski Hopital Erasme, Université Libre de Bruxelles, Belgium dimitri.mikhalski@erasme.ulb.ac.be

Уведомление: перевод настоящих рекомендаций был одобрен ERBP, являющейся официальным рекомендационным отделом ERA-EDTA. Однако, ERBP берет на себя полную ответственность только за все рекомендации опубликованные на английском языке в журнале Nephrol. Dial. Transplant. (2013) 28 (suppl 2): ii1-ii71. doi:10.1093/ndt/gft218

Введение	6
Состав группы разработчиков руководства	7
Сопредседатели группы разработчиков руководства	7
Группа разработчиков руководства	7
ERBP Методологическая группа поддержки	7
Сокращения и аббревиатура	5
Рекомендации	8
Глава 1 Обследование кандидатов на трансплантацию почки	
1.1. Есть ли необходимость в активном поиске наличия онкологии у кандидатов на пересадку почки? Является ли наличие в анамнезе онкологии противопоказанием к пересадке почки?	8
1.2. При каких условиях пациенты со СПИДом могут быть включены в лист ожидания?	8
1.3. Какова роль иммунизации против герпеса варицелла-зостер (ГВЗ) до пересадки почки?	9
1.4. Должен ли гемолитический уремический синдром (ГУС) как возможная причина терминальной почечной болезни препятствовать включению пациентов в лист ожидания для трансплантации и влияет ли он на выживаемость трансплантата и пациента?	9
1.5 Является ли фокальный сегментальный гломерулосклероз (ФСГС) приведшей к терминальной стадии почечной недостаточности, причиной исключения из листа ожидания для пересадки почки и влияет ли он на выживаемость трансплантата и пациента после пересадки?	10
1.6 Влияют ли чрезмерное употребление алкоголя и пристрастие к лекарствам перед трансплантацией на выживание пациента или трансплантата?	10
1.7 Влияет ли курение и табак на выживаемость пациентов и пересаженного органа?	11
1.8 Является ли ожирение противопоказанием для включения кандидата в лист ожидания для пересадки почки и влияет ли оно на результаты после трансплантации в сравнении с кандидатами без ожирения?	11
1.9 Должна ли трансплантация почки быть отсрочена у пациентов с неконтролируемым вторичным гиперпаратиреоидизмом? Влияет ли неконтролируемый вторичный гиперпаратиреоидизм в близком до трансплантационном периоде на результаты трансплантации?	11
1.10 Как экономически выгодно провести обследование потенциальных кандидатов на пересадку органов на предмет выявления возможных сердечно-сосудистых заболеваний?	11
1.11 Когда и при каких показаниях должна быть проведена нефрэктомия нативных почек у кандидатов на трансплантацию почки?	12
Глава 2. Иммунологическое обследование донора и реципиента почки	13
2.1 Как должно проводиться типирование у кандидатов на пересадку почки и доноров?	13
2.2 Как улучшить результаты при пересадке почки используя HLA-совместимость у реципиентов почечного трансплантата ?	13

2.3. При трансплантации почки, какие еще HLA антигены и не-HLA антигены могут быть выделены в дополнение к HLA-A-A, -B и -DR?	13
2.4. Какие меры должны быть приняты для повышения вероятности успешной трансплантации у HLA-сенситивизированных кандидатов на трансплантацию почки?	14
2.5. Есть ли необходимость у кандидатов на пересадку почки удалить нефункционирующий трансплантат или оставить его на месте?	14
2.6. Какая оптимальная техника прямой перекрестной пробы, должна быть использована у кандидатов на трансплантацию почки?	14
2.7. Какие меры должны быть приняты для улучшения результатов после трансплантации у кандидатов на трансплантацию почки от живого донора, для которых доступный донор является ABO несовместимым?	15
2.8. Какой эффект имеет повторяющаяся HLA несовместимость антигенов по сравнению с отсутствием повторной HLA несовместимостью на результаты уже трансплантированных пациентов?	15
<b>Глава 3. Оценка выбор и подготовка трупных и живых доноров</b>	<b>16</b>
3.1. Когда отдается предпочтение двойной, а не одинарной трансплантации почки?	16
3.2. Какой раствор для презервации почки наиболее подходит при пересадке от живого донора? Какой раствор для презервации почки наиболее подходит при пересадке от трупного донора?	16
3.3. Дает ли машинная перфузия лучший эффект по сравнению с классической перфузией?	16
3.4. Существует ли критический срок при холодовой ишемии, после которого донорский орган не может быть использован?	17
3.5. На основе каких критериев мы должны выбирать живых доноров для оптимизации отношения риск / выгода такого рода донации?	17
3.6. Какой низкий уровень функции почки препятствует забору органов от живого донора?	19
3.7. Какой риск для беременности у женщин с одной почкой возможен после забора почки как от живого донора?	19
3.8. Какой хирургический доступ для нефректомии является лучшим при заборе от живого донора? Какой хирургический доступ при заборе от живого донора является лучшим для реципиента?	19
<b>Глава 4. Ведение реципиентов во время пересадки почки</b>	<b>20</b>
4.1. Какие показания существуют для дополнительного сеанса гемодиализа у реципиента непосредственно перед процедурой трансплантации?	20
4.2. Влияет ли использование сантального венозного давления способом регулирования жидкости у реципиентов почечного трансплантата и улучшает ли это результаты после трансплантации?	20
4.3. Влияет ли использование внутривенных растворов кроме как 0.9% хлорида натрия у реципиентов почечного трансплантата на улучшение выживаемости пациента и трансплантата?	20

- 4.4. Улучшает ли раннюю послеоперационную функцию использование допаминэргических агентов (допамин и его заменяющие препараты)? 21
- 4.5. Необходимо ли использовать профилактику антитромботическими агентами во время операционного периода? 21
- 4.6. Какой эффект имеет использование во время операции JJ стента на результаты почечного трансплантата? 21
- 4.7. Какой срок является оптимальным для удаления катетера мочевого пузыря у реципиентов трансплантата почки? 21

## Сокращения и аббревиатура

СЗЦТ	комплемент зависимый цитотоксичность
ЭКГ	электрокардиограмма
ERBP	Европейская успешная практика в нефрологии
ФСГС	фокальный сегментарный гломерулосклероз
ГУС	гемолитический уремический синдром
ГВЗ	герпес варицела зостер
ВИЧ	вирус иммунодефицита человека
ГКГС	главный комплекс гистосовместимости класса I, связанный с цепью А

## ВВЕДЕНИЕ

Уход за пациентами после пересадки почки (ПППП) требует особых знаний в таких областях как нефрология, иммунология, фармакология, эндокринология, инфекционные болезни и кардиология. В контексте увеличивающихся сложностей, связанных с растущим объёмом медицинской литературы, клинических методических руководств (КМР), целью данного пособия является помочь клиническим и другого рода специалистам предоставлять научно-обоснованные медицинскую помощь и лечение для повышения выживаемости пациентов. Более того, руководство помогает вскрыть недостатки знаний и, в связи с этим, указывает на направления, где необходимы дополнительные исследования.

Это руководство было разработано учитывая строгий методологический подход:

- 1) Выявление и выбор представителей рабочей группы, включающей экспертов в области трансплантации (нефрологов, хирургов, иммунологов) и разработчиков методологического пособия, 2) выявление клинических вопросов, 3) позиционирование вопросов по их значимости, 4) систематизирование литературного обзора и клинических наблюдений в соответствии с научной обоснованностью, 5) формирование рекомендаций и написание руководств в соответствии с системой доказательности данных (GRADE), 6) сравнение имеющихся методических руководств, если такие доступны, 7) указание на необходимые дополнительные исследования.

Система доказательности данных (GRADE) позволяет прогнозировать или направлять даже при слабом научном обосновании, но делает качество научных обоснований транспарантным и обоснованным. Сила рекомендаций обозначается как 1 или 2: 1 - обозначение «Мы рекомендуем» декларирует высокое качество данных, влияющих на обоснованность рекомендации и приемлемых к большинству пациентов, и 2 - обозначение «Мы предлагаем» предполагает наличие различных вариантов, приемлемых для различных пациентов, имеет слабую обоснованность и более высокую неопределенность. Кроме того, каждая рекомендация имеет обобщенную вероятность качества данных: А (высокое), В (среднее), С (низкое), D (очень низкое). Кроме того, имеются причины, отличные от качества данных, приводящие к выбору 1 или 2 обоснованности данных, в общем имеется зависимость между факторами, влияющими на обоснованность рекомендаций и силой рекомендаций. Даже если доказательство слабое, клиницисты должны принять клиническое решение в своей практике и при этом они часто задают себе вопрос: «Что делают эксперты в подобной ситуации?». Поэтому уровни доказательности данных и обоснованности рекомендаций (GRADE) позволяют давать рекомендации даже при недостаточных доказательствах и при их отсутствии, что, к сожалению, часто встречается в нефрологии.

Черновики руководства были отправлены отобранным европейским экспертам, все члены ERA-EDTA и научные отзывы были отобраны Европейским обществом Трансплантации Органов и Обществом Трансплантологов. На основе вышесказанного финальный документ включил в себя необходимые комментарии. Авторы этого руководства считают, что это был важный этап в разработке руководства, что усилило влияние экспертизы и улучшило общее качество руководства. Мы благодарим всех тех, кто выделил время и обсудил с нами комментарии. Последние были использованы для улучшения финальной версии руководства.

Мы надеемся, что этот документ поможет специалистам улучшить ведение пациентов.

Даниель Абрамович, Сопредседатель рабочей группы по трансплантации  
Вим Ван Виезен, советник группы ERBP

Пиерре Лщхат, Сопредседатель рабочей группы по трансплантации

Раймонд Ванхолдер, президент ERA-EDTA

## Composition of the Guideline Development Group

### Co-Chairs Guideline Development Group

#### **Daniel Abramowicz**

Nephrologist, Erasme Hospital, Université Libre de Bruxelles, Belgium

#### **Pierre Cochat**

Paediatric Nephrologist, Hospices Civiles de Lyon, Claude Bernard University, France

### Guideline Development Group

#### **Frans Claas, coordinator workgroup Immunology**

Transplant Immunologist, Leiden University Medical Centre, The Netherlands and  
Director at Eurotransplant Reference Laboratory

#### **Chris Dudley**

Nephrologist, Southmead Hospital, Bristol, UK

#### **Paul Harden**

Nephrologist, Churchill Hospital, Oxford University, UK

#### **Uwe Heeman, coordinator workgroup donor evaluation**

Nephrologist, Technical University Munich, Klinikum rechts der Isar, Germany

#### **Maryvonne Hourmant**

Nephrologist, Nantes University Hospital, France

#### **Umberto Maggiore**

Nephrologist, Parma University Hospital, Italy

#### **Julio Pascual coordinator workgroup recipient evaluation**

Nephrologist, Hospital Del Mar, University of Barcelona, Spain

#### **Maurizio Salvadori**

Nephrologist, Azienda Ospedaliero Universitaria Careggi, University of Florence, Italy

#### **Goce Spasovski**

Nephrologist, Skopje University Hospital, Macedonia

#### **Jean-Paul Squifflet**

Consultant Abdominal and Transplantation Surgery, University Hospital of Liège,  
Belgium

#### **Juerg Steiger**

Nephrologist, University Hospital Basel, Switzerland

#### **Armando Torres**

Nephrologist, University Hospital de Canarias, University of La Laguna, Canary Islands,  
Spain

#### **Raymond Vanholder**

Nephrologist, Ghent University Hospital, Belgium

#### **Wim Van Biesen**

Nephrologist, Ghent University Hospital, Belgium

#### **Ondrej Viklicky**

Nephrologist, Institute of Clinical and Experimental Medicine Prague, Czech Republic

#### **Martin Zeier**

Nephrologist, University Hospital Heidelberg, Germany

### ERBP Methods Support Team

#### **Evi Nagler**

Specialist Registrar Nephrology, Ghent University, Belgium

## РЕКОМЕНДАЦИИ

### Глава 1. Обследование кандидатов на трансплантацию почки

#### **1.1 Есть ли необходимость в активном поиске наличия онкологии у кандидатов на пересадку почки? Является ли наличие в анамнезе онкологии противопоказанием к пересадке почки?**

Мы рекомендуем проводить выявление онкологии у кандидатов на пересадку почки в соответствии с рекомендациями, относящимися к выявлению онкологии у населения (неклассифицированное заявление)

Мы предлагаем проводить выявление у кандидатов на пересадку почки наличие почечной онкологии с помощью ультразвукового исследования (неклассифицированное заявление)

Мы предлагаем выявлять наличие уротелийальной онкологии на основе цитологического и цитоскопического исследования мочи кандидатов на пересадку почки с болезнями почек, связанными с повышенным риском такого рода рака, (неклассифицированное заявление)

Мы рекомендуем выявлять у кандидатов на пересадку почки с гепатитом С и гепатитом В наличие гепатоцеллюлярной карциномы в соответствии с рекомендациями EASL EORTC клиническим руководством по выявлению и лечению гепатоцеллюлярной карциномы (неклассифицированное заявление)

Мы предлагаем обсуждать с онкологом каждый конкретный случай пациента с раком или ранее выявленным раком. Следующие факторы должны быть учтены при оценке правильного момента отсроченного внесения пациента в лист ожидания: а) потенциальную возможность прогрессии или возобновления рака в соответствии с типом, стадией или формой, в) возраст пациента, с) степень факторов коморбидности для определения соответствующего периода задержки по времени при внесении в лист ожидания. (неклассифицированное заявление)

#### **1.2. При каких условиях пациенты с ВИЧ могут быть включены в лист ожидания?**

Мы указываем, что СПИД как таковой не является противопоказанием для пересадки почки. (1С)

Мы рекомендуем включать СПИД пациентов в лист ожидания только в случае:

1/Если их лечение эффективно. Особенно HAART (очень активная антиретровирусная терапия) терапия

2/ количество CD4+ Т клеток >200/ микрол и оставалось стабильным в течение последних 3 месяцев



3/ ВИЧ РНК не определялась в течение 3 последних месяцев

4/ не было сопутствующей инфекции в течение последних 6 месяцев

5/ не было прогрессирующих клинических проявлений мультифокальной лейкоэнцефалопатии, хронического кишечного криптоспориозиса, или лимфомы. (1С)

Мы советуем, чтобы наиболее подходящая противовирусная терапия была обсуждена с группой врачей - инфекционистов до пересадки почки в целях уменьшения возможности медикоментозных перекрестных реакций после пересадки. (неклассифицированное заявление)

### **1.3. Какова роль иммунизация против герпеса варицелла-зостер (ГВЗ) до пересадки почки?**

Мы рекомендуем иммунизацию против варицелла-зостер (ГВЗ) всем педиатрическим и взрослым пациентам с отрицательными ГВ антителами желательно во время их регистрации в листе ожидания. (1D)

### **1.4. Является ли гемолитический уремический синдром (ГУС) как возможная причина терминальной почечной болезни противопоказанием для включения пациентов в лист ожидания для трансплантации и влияет ли он на выживаемость трансплантата и пациента?**

Мы рекомендуем учитывать, что типичный, проверенный шига-токсин Э-колли, связанный с гемолитическим уремическим синдромом (ГУС) не является противопоказанием для пересадки от трупного или живого донора. (1B)

Мы советуем рассматривать пересадку почки как приемлемый вариант при 1) наличии у кандидата на пересадку почки аГУС и подтвержденной МСР мутации, и 2) дисплазии анти – CFH ауто-антител (неклассифицированное заявление).

Мы советуем трансплантировать почку пациентам с аГУС в центрах, имеющих опыт ведения таких пациентов и где имеется возможность соответствующего терапевтического лечения. (неклассифицированное заявление)

Мы не рекомендуем пересадку от живого донора от генетически связанных доноров пациентам, у которых предполагается наличие аГУС как причина почечной недостаточности, кроме случаев, при которых вызванная мутация была в конечном итоге исключена у донора. (1D)

Мы рекомендуем рассматривать каждый конкретный случай потенциальной возможности пересадки от живого донора, от генетически независимого донора реципиентам с аГУС. Положительное решение может быть принято только в случае исключения риска заболевания у донора, так и возобновления заболевания в пересаженном органе со стороны реципиента. (неклассифицированное

### **1.5 Является ли фокальный сегментарный гломерулосклероз (ФСГС), приведший к терминальной стадии почечной недостаточности, причиной исключения из листа ожидания для пересадки почки и влияет ли он на выживаемость трансплантата и пациента после пересадки?**

Мы рекомендуем учитывать, что фокальный сегментарный гломерулосклероз, как таковой, не является противопоказанием для пересадки почки как от живого, так и от трупного донора. (1D)

Мы рекомендуем информировать реципиента при пересадке от живого донора, потенциального донора о риске возобновления фокального сегментарного гломерулосклероза в трансплантате. (неклассифицированное заявление)

Мы рекомендуем в случае потери первого трансплантата из-за возобновления фокального сегментарного гломерулосклероза планировать вторую пересадку как от трупного, так и от живого донора только после индивидуальной оценки риска/преимущества и тщательного обследования реципиента и потенциального донора в случае пересадки от живого донора. (неклассифицированное заявление)

Мы предлагаем использовать обновленный протокол по ведению пациентов в случае возврата фокального сегментарного гломерулосклероза. (неклассифицированное заявление)

Мы советуем проводить соответствующее генное типирование детям со стероидрезистентным нефротическим синдромом до внесения их в лист ожидания на пересадку почки. (неклассифицированное заявление)

### **1.6 Влияют ли чрезмерное употребление алкоголя и пристрастие к лекарствам перед трансплантацией на выживание пациента или трансплантата?**

Мы рекомендуем женщинам, употребляющим > 40 гр. и мужчинам употребляющим > 60 гр. алкоголя в день, прекратить или уменьшить употребление алкоголя ниже вышеуказанного объема. (1D)

Пациент может быть включен в лист ожидания, но находиться под серьезным наблюдением или употребление алкоголя должно быть прекращено. (неклассифицированное заявление)

Мы рекомендуем не включать пациентов с алкогольной «зависимостью» в лист ожидания. (неклассифицированное заявление)

Усилия, направленные на прекращение употребления алкоголя, должны быть представлены в соответствии с практическими рекомендациями ВОЗ. (неклассифицированное заявление)

Мы рекомендуем не включать пациентов с имевшейся зависимостью к наркотическим препаратам, приводящей к пристрастию, в лист ожидания на трансплантацию. (1D)

### **1.7 Влияет ли курение и табак на выживаемость пациентов и пересаженного органа?**

Мы рекомендуем, чтобы пациент бросил курить до пересадки (1B)

Программа по борьбе с курением должна быть предложена. (неклассифицированное заявление)

### **1.8 Является ли ожирение противопоказанием для включения кандидата в лист ожирения для пересадки почки и влияет ли оно на результаты после трансплантации в сравнении с кандидатами без ожирения?**

Мы рекомендуем пациентам с ИМТ > 30 кг/м<sup>2</sup> уменьшить вес до трансплантации. (неклассифицированное заявление)

### **1.9 Должна ли трансплантация почки быть отсрочена у пациентов с неконтролируемым вторичным гиперпаратиреозом? Влияет ли неконтролируемый вторичный гиперпаратиреоз в близком до трансплантационном периоде на результаты трансплантации?**

Мы рекомендуем не отказываться от трупной трансплантации из-за неконтролируемого гиперпаратиреоза. (1D)

Хотя для пациентов, включенных в лист ожидания, необходимо принимать меры в соответствии с существующим описанием СКД-MBD руководства, включая, если есть показания, паратиреоидэктомию. (неклассифицированное заявление)

### **1.10 Как экономически выгодно провести обследование потенциальных кандидатов на пересадку органов на предмет выявления возможных сердечно-сосудистых заболеваний?**

Мы рекомендуем учитывать, что базовые клинические данные, клиническое обследование, ЭКГ в покое и рентген грудной клетки являются достаточными стандартными методами диагностики у низкой группы риска симптоматических кандидатов на пересадку почки. (1D)

Мы рекомендуем проводить стандартный нагрузочный тест и эхографию сердца у симптоматических пациентов высокого риска (пожилой возраст, диабет, эпикриз сердечно-сосудистых заболеваний).

Пациенты с подтвержденным отрицательным тестом не нуждаются в дополнительном кардиологическом обследовании. (1C)

Мы рекомендуем дополнительное кардиологическое обследование с использованием инвазивных стресс-исследований (перфузия миокарда или стресс-эхокардиография с добутамином) при острой коронарной недостаточности у кандидатов на пересадку почки с высоким риском или при положительных или сомнительных нагрузочных тестах. (1C)

Мы рекомендуем проводить коронарную ангиографию у кандидатов на пересадку почки с позитивными результатами на ишемию сердца. Дополнительные наблюдения должны быть проведены в соответствии с современным руководством по сердечно-сосудистым заболеваниям. (1D)

### **1.11 Когда и при каких показаниях должна быть проведена нефрэктомия нативных почек у кандидатов на трансплантацию почки?**

Мы рекомендуем нефрэктомию до трансплантации (одностороннюю или двустороннюю) у пациентов с аутосомальной поликистозной болезнью почек (АПБП) при наличии серьезных симптоматических осложнений (кровотечение, инфекция, камни). (1C)

Мы предлагаем одностороннюю нефрэктомию при асимптоматической АПБП почек, когда недостаточно места для трансплантата почки. (2C)

Мы не рекомендуем шаблонную нативную нефрэктомию, кроме случаев повторной инфекции верхних мочевых путей или в случае, когда имеющееся заболевание повышает риск рака уrogenитального тракта. (неклассифицированное заявление)

## **Глава 2. Иммунологическое обследование донора и реципиента почки**

### **2.1 Как должно проводиться типирование у кандидатов на пересадку почки и доноров?**

Мы советуем провести хотя бы одно молекулярное типирование HLA (лейкоцитарный антиген человека) пациента и донора для исключения ошибок в классификации HLA антигенов. (2D)

Мы советуем дублировать HLA типирование, желательно забор проб производить отдельно в разное время, чтобы исключить логистические ошибки. (неклассифицированное заявление)

В случае сенсibilизированных пациентов мы рекомендуем провести дополнительное серологическое типирование донорских клеток, используемых для перекрестной гистосовместимости, для проверки правильной экспрессии HLA антигенов с клетками мишенями. (1D)

Для высоко сенсibilизированных пациентов с аллелейными специфическими антителами мы советуем проводить молекулярное типирование высокой резолуции как у реципиента так и у донора. (2D)

### **2.2 Как улучшить результаты при пересадке почки, используя HLA-совместимость у реципиентов почечного трансплантата ?**

Мы советуем всегда проводить типирование на HLA-A, -B и -DR. (2C)

Мы рекомендуем учитывать эффект HLA типирования при оценке других параметров, влияющих на выживаемость пациента и трансплантата, когда принимается решение использовать потенциальный трансплантат. (1D)

Мы рекомендуем отдавать предпочтение HLA-идентичной комбинации донорам и реципиентам. (1B)

Мы предлагаем оценивать HLA-DR совместимость, как более значимую по сравнению с HLA-A и -B совместимостью. (2C)

Мы рекомендуем отдавать предпочтение HLA совместимости у более молодых пациентов для того, чтобы избежать обширную HLA сенсibilизацию, что может ухудшать результаты повторной трансплантации. (неклассифицированное заявление)

### **2.3. При трансплантации почки, какие еще HLA антигены и не-HLA антигены могут быть учтены в дополнение к HLA-A-A, -B и -DR?**

Мы рекомендуем проводить HLA-DQ, HLA-DP и HLA-C типирование донора только в случае, если у планируемого реципиента выявлены HLA антитела против этих антигенов. (1D)

Мы не рекомендуем рутинное типирование для Главного Комплекса Гистосовместимости класса I, связанного с цепью –А (ГКГС) и других не-HLA антигенов как у реципиента так и у донора. (1D)

## **2.4 Какие меры должны быть приняты для повышения вероятности успешной трансплантации у HLA сенсibilизированных кандидатов на трансплантацию почки ?**

Мы рекомендуем создать программы для селекции доноров, против которых реципиенты не вырабатывает антитела. (1C)

У рецепторов от трупного донора эта цель может быть достигнута используя приемлемую программу по несовместимости. (C)

При пересадке от живого донора цель может быть достигнута при обмене между парами. (неклассифицированное заявление)

Мы рекомендуем проводить трансплантацию у пациентов со специфическими к донору антителами только, если вышеуказанные меры не могут быть приняты, и после успешной процедуры. (1D)

## **2.5 Есть ли необходимость у кандидатов на пересадку почки удалить нефункционирующий трансплантат или оставлять его на месте?**

Доказательства при сравнении пациентов с нефункционирующим трансплантатом и после нефрэктомии пересаженной почки недостаточны и противоречивы, что затрудняет возможность давать рациональные общие рекомендации, касающиеся того - рекомендована или нет нефрэктомия или удаление нефункционирующего трансплантата. (неклассифицированное заявление)

Мы рекомендуем удалять нефункционирующий трансплантат почки при следующих ситуациях: клиническое проявление отторжения, системный хронический воспалительный синдром без выявленных других причин или рецидивирующие (системные) инфекции. (неклассифицированное заявление)

Мы рекомендуем продолжать в невысоких дозах иммуносупрессивную терапию и не прибегать к нефрэктомии нефункционального трансплантата, если мочевыделение сохраняется в объёме > 500мл/день и нет проявлений воспаления. (неклассифицированное заявление)

## **2.6 Какая оптимальная техника прямой перекрестной пробы должна быть использована у кандидатов на трансплантацию почки?**

Мы рекомендуем проводить комплимент-зависимую цитотоксическую (КЗЦТ) перекрестную пробу у HLA сенсibilизированных пациентов для предотвращения острого отторжения. (1B)

Мы советуем отменить регулярный ежеквартальный скрининг плазмы на результаты перекрёстной пробы у пациентов с HLA негативными антителами, кроме случая проявления HLA сенсibilизации во время последнего скрининга. (2B)

Мы не рекомендуем проводить Lumipex перекрёстную пробу или перекрёстную пробу эндотелиальных клеток, так как дополнительные данные нуждаются в дальнейшей оценке. (1D)

Мы рекомендуем оценивать положительную КЗЦТ перекрёстную пробу как действительно положительную при условии присутствия донорских специфических антител. (1B)

## **2.7. Какие меры должны быть приняты для улучшения результатов после трансплантации у кандидатов на трансплантацию почки от живого донора, для которых доступный донор является ABO несовместимым ?**

Мы рекомендуем включить в один единый одобренный протокол как блокирование продукции антител, так и удаление ABO антител до трансплантации. (1C)

Мы рекомендуем проводить трансплантацию ABO несовместимой почки только, если титр ABO антител после процедуры остается ниже чем 1:8. (1C)

Мы советуем прибегать к перекрёстной парной трансплантации, если это возможно. (неклассифицированное заявление)

## **2.8. Какой эффект имеет повторная HLA несовместимость антигенов по сравнению с отсутствием повторной HLA несовместимостью на результаты уже трансплантированных пациентов?**

Мы рекомендуем учитывать, что наличие повторяющейся HLA несовместимости не является противопоказанием к трансплантации при отсутствии антител против этих повторных несовместимостей. (неклассифицированное заявление)

Мы советуем учитывать, что присутствие антител против повторных несовместимостей, выявляемые не КЗЦТ, а с помощью других методов, может быть рассмотрено не как противопоказание, а как риск-фактор. (неклассифицированное заявление)

## Глава 3. Оценка, выбор и подготовка трупных и живых доноров

### 3.1. Когда отдается предпочтение двойной, а не одинарной трансплантации почки?

Мы рекомендуем прежде чем отказаться от использования почек от трупного донора, если они не подходят для пересадки в виде одного трансплантата, пересадку обеих почек одному реципиенту (двойная пересадка почек) рассматривать как возможную опцию. (1C)

Мы предлагаем у трупного донора, при сомнении в качестве почки, принимать решение об отказе или использовании обеих почек для трансплантации учитывая комбинацию клинической ситуации и обследования реципиента и донора и, если доступно, результатов стандартной биопсии почек донора до трансплантации. (2D)

Мы рекомендуем до того, как отказаться от пересадки одной педиатрической почки взрослому реципиенту, так как считается, что эта процедура неадекватна, рассматривать возможность двойной пересадки в виде блока почек взрослому реципиенту в связи с юным возрастом донора. (1B)

Мы предлагаем всегда рассматривать возможность пересадки двух почек в виде блока от доноров, вес которого меньше 10 кг. (1D)

### 3.2. Какой раствор для презервации почки наиболее подходит при пересадке от живого донора? Какой раствор для презервации почки наиболее подходит при пересадке от трупного донора?

Нет достаточных оснований в пользу выбора конкретного раствора для почек, который имеет меньшее влияние на феномен отсроченной функции трансплантата. (неклассифицированное заявление)

Мы рекомендуем не использовать для презервации почки раствор Eurocollins при наличии повышенного риска феномена отсроченной функции почки (длительная холодовая ишемия, доноры с расширенными критериями). (1B)

### 3.3. Дает ли машинная перфузия лучший эффект по сравнению с классической перфузией?

Результаты, касающиеся положительного влияния машинной перфузии по сравнению с классическим хранением в холоде, являются противоречивыми. До тех пор, пока не будут найдены дополнительные доказательства, нет четких рекомендаций рассматривать использование машинной перфузии как более эффективное по сравнению с хранением в холоде. (неклассифицированное заявление)



### **3.4. Существует ли критический срок при холодовой ишемии, после которого донорский орган не может быть использован?**

Мы советуем, чтобы холодовая ишемия была как можно короче. (2D)

Мы рекомендуем, чтобы холодовая ишемия была менее 24 часов после забора почек от доноров со смертью мозга. (1B)

Мы рекомендуем, чтобы холодовая ишемия была менее 12 часов при заборе почек от доноров после остановки сердца. (1D)

Мы рекомендуем, чтобы решение о использовании донорской почки при холодовой ишемии более 36 часов принималось в каждом конкретном случае. (1D)

### **3.5. На основе каких критериев мы должны выбирать живых доноров для оптимизации отношения риск / преимущества такого рода донации?**

#### **Общие заметки**

Мы рекомендуем агитировать живых доноров почек регулярно заниматься спортом и, если необходимо, сбросить вес и бросить курить. (1C)

Мы рекомендуем, чтобы индивидуальный риск донации был четко обсужден с донором, принимая во внимание ситуацию, в которой находится как донор, так и реципиент. В идеале это должно быть выполнено на основе контрольного листа, чтобы быть уверенным в том, что все пункты были обсуждены. (неклассифицированное заявление)

Мы предлагаем, чтобы оценка донора производилась так же независимым доктором, который не входит в группу специалистов по трансплантации и не вовлечен в рутинное лечение реципиента, а так же, если возможно, психологом. (неклассифицированное заявление)

Мы рекомендуем, чтобы процесс донации был остановлен, если имеют место какие-либо сомнения по поводу безопасности донора, особенно молодого донора или, если выгода реципиента лимитирована. (неклассифицированное заявление)

Мы рекомендуем при одновременном присутствии более одного фактора (гипертония, ожирение, протеинурия, нарушенная толеранция к глюкозе, гематурия) не проводить донацию (неклассифицированное заявление)

#### **Гипертония**

Мы рекомендуем у потенциального донора минимум три раза измерять давление без приема анти-гипертензивных препаратов и при < 140/90 мм Hg считать его нормотензивным. (C)

Мы советуем измерить давление потенциальным донорам

амбулаторно, если у них регистрируется гипертензия (давление крови > 140/90 мм Hg) во время работы или после приема фармакологических препаратов для лечения гипертензии. (2C)

Мы советуем не рассматривать как противопоказание к донации почки от живого донора хорошо контролируемую гипертензию при амбулаторном контроле кровяного давления < 130/85 мм Hg, и контролируемую максимально двумя анти-гипертоическими препаратами (включая мочегонные). (2C)

Мы рекомендуем отговаривать доноров соглашаться на донацию с гипертонией и проявлениями нарушений органов мишеней таких как вентрикулярная гипертрофия, гипертензивная ретинопатия, и микро-альбуминурия. (1C)

## **Ожирение**

Мы предлагаем рассматривать ИМТ более 35 кг/м<sup>2</sup> как противопоказание к донации. (2C)

Мы рекомендуем советовать донорам с ожирением и избыточным весом похудеть до или после донации. (неклассифицированное заявление)

## **Ухудшенная толерантность к глюкозе**

Мы рекомендуем учитывать, что сахарный диабет является противопоказанием к донации, кроме исключительных обстоятельств. (1D)

Мы советуем не расценивать ухудшенную толерантность к глюкозе как абсолютное противопоказание к донации. (2C)

## **Протеинурия**

Мы рекомендуем определять уровень выводимого протеина с мочой у всех потенциальных живых доноров. (C)

Мы рекомендуем учитывать, что явная протеинурия является противопоказанием к донации от живого донора (24 ч общий протеин > 300 мг или соотношение мочевого протеина к креатинину (мг/г) в отношении > 300 (> 30 мг/миллиоль). (1C)

Мы рекомендуем учитывать, что потенциальный живой донор с постоянной (более 3 регистраций в течение 3 месячного интервала) протеинурией < 300мг/24ч должен быть дополнительно обследован на количество микро-альбумина для определения риска донации. (неклассифицированное заявление)

Мы рекомендуем рассматривать сохраняющейся (более 3 регистраций в течение 3 месячного интервала) микро-альбумин (30-300 мг/24ч) как фактор высокого риска для донации. (неклассифицированное заявление)

## **Гематурия**

Мы рекомендуем рассматривать сохраняющуюся гематурию гломерулярной этиологии как противопоказание к донации от живого донора, так как заболевания почек могут провоцировать гематурию. (1B)

Несмотря на это, мы отмечаем, что болезнь тонких базовых мембран может быть исключением. (неклассифицированное заявление)

## **Пожилой возраст**

Мы рекомендуем учитывать, что пожилой возраст как таковой не является противопоказанием для донации. (1B)

### **3.6. Какой низкий уровень функции почки препятствует забору органов от живого донора?**

Мы рекомендуем, чтобы скорость гломерулярной фильтрации (СГФ) измерялась у всех потенциальных живых доноров почки. (C)

Мы рекомендуем, чтобы в случае, когда необходимо больше точной информации о СГФ или если есть сомнения в правильном определении СГФ с помощью методов, использующих расчеты, прямое измерение СГФ должно быть предпринято, используя определение экзогенного клиранса. (неклассифицированное заявление)

Мы рекомендуем чтобы все потенциальные доноры имели прогнозируемую СГФ остающуюся выше удовлетворительного уровня после донации в течении жизни донора как указано в номограмме ниже. (неклассифицированное заявление)

### **3.7. Какой риск для беременности у женщин с одной почкой возможен после забора почки как от живого донора?**

Мы рекомендуем информировать женщин в детородном возрасте, что, так как они выбраны из исключительно здоровой субпопуляции, донация увеличивает индивидуальный риск меньше, чем в популяции в целом, по сравнению с индивидуумами в общей популяции. (B)

### **3.8. Какой хирургический доступ для нефрэктомии является лучшим при заборе от живого донора? Какой хирургический доступ при заборе от живого донора является лучшим для реципиента?**

Для нефрэктомии у живого донора мы даем предпочтение технике минимального разреза или лапароскопическому доступу по сравнению с боковой подреберной забрюшинной техникой. Выбор между минимальным разрезом или лапароскопическим доступом зависит от локальной экспертизы.(2C)

## Глава 4. Ведение реципиентов во время пересадки почки

### 4.1. Какие показания существуют для дополнительного сеанса гемодиализа у реципиента непосредственно перед процедурой трансплантации?

Мы не рекомендуем всем без исключения проводить сессию гемодиализа непосредственно перед предстоящей трансплантацией, кроме как по особым показаниям. (1C)

Когда дополнительный гемодиализ планируется провести непосредственно перед процедурой трансплантации, мы рекомендуем, чтобы ультрафильтрация не использовалась, кроме случаев с перенасыщением жидкостью. (1C)

### 4.2. Может ли измерение центрального венозного давления являться способом регулирования жидкости у реципиентов почечного трансплантата и улучшает ли это результаты после трансплантации?

Мы рекомендуем измерять и корректировать центральное венозное давление в раннем послеоперационном периоде для профилактики гиповолемии и феномена отсроченной функции трансплантата. (2D)

### 4.3. Влияет ли использование внутривенных растворов кроме как 0.9% хлорида натрия у реципиентов почечного трансплантата на улучшение выживаемости пациента и трансплантата?

Не существует четких показаний по использованию типа раствора (кристаллоидного в замен колоидного, физиологического против раствора Рингера) для регулирования внутривенного объема жидкости у реципиентов во время операции трансплантации почки. (неклассифицированное заявление)

Учитывая доступные результаты опубликованной литературы и в соответствии с позицией ERBP по профилактике АКІ, мы советуем быть осторожными в использовании полисахаридов во время операции трансплантации почки, кроме того, необходимо заметить нехватку специфической информации по использованию полисахаридов во время процедуры трансплантации почки. (неклассифицированное заявление)

Мы рекомендуем проводить мониторинг метаболического ацидоза при использовании нормального физиологического раствора как единственного интравенозного раствора в до- и послеоперационном периоде трансплантации. (1B)

#### **4.4. Улучшает ли раннюю послеоперационную функцию трансплантата использование допаминэргических агентов (допамин и его заменяющие препараты)?**

Мы не рекомендуем использовать «почечные дозы» допаминэргических агентов в раннем послеоперационном периоде, так как это не влияет на функцию и выживаемость трансплантата. (1B)

#### **4.5. Необходимо ли использовать профилактику антитромботическими агентами во время операционного периода?**

Мы не рекомендуем всем без исключения вводить низкомолекулярный гепарин, нефракционированный гепарин или аспирин до трансплантации для профилактики тромбоза. (1B)

#### **4.6. Какой эффект имеет использование во время операции JJ стента на результаты почечного трансплантата?**

Мы рекомендуем систематически имплантировать профилактический JJ стент как рутинную хирургическую процедуру во время трансплантации почки у взрослых. (1B)

Мы советуем проводить профилактику антибиотиком котримоксазолом после имплантации JJ стента.

Мы советуем удалять JJ стент через 4-6 недель. (неклассифицированное заявление)

#### **4.7. Какой срок является оптимальным для удаления катетера мочевого пузыря у реципиентов трансплантата почки?**

Мы рекомендуем удалять катетер мочевого пузыря как можно раньше, балансируя между риском мочевого свища и инфекцией мочеполовых путей. (2D)

Мы рекомендуем регистрировать осложнения (инфекцию мочеполовых путей, мочевые свищи) в каждом центре, для информации по принятию решения о сроках удаления мочевого катетера. (1D)





