

**Министерство здравоохранения Республики Казахстан**

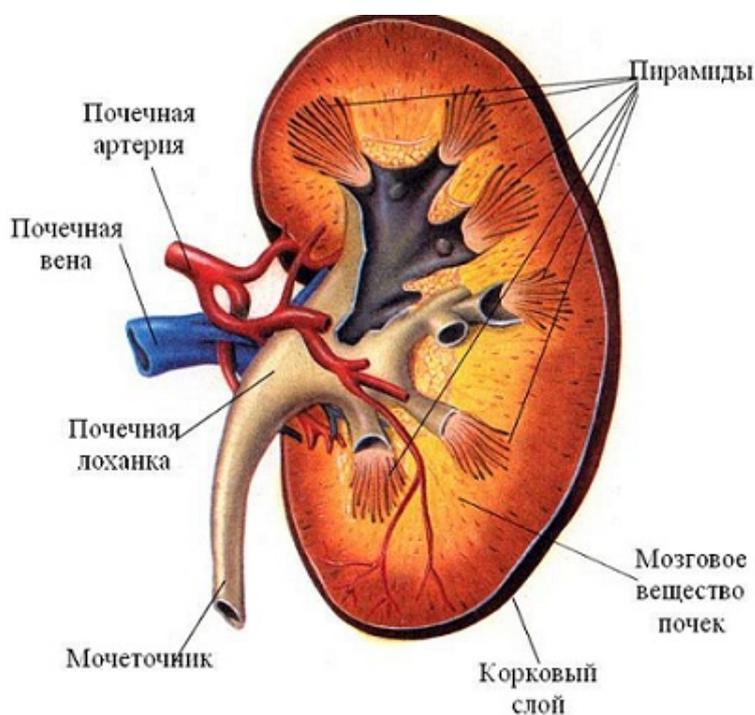
**РГП на ПХВ «Республиканский центр по координации трансплантации и  
высокотехнологических медицинских услуг»**

# **Трансплантация почки**

Памятка для пациентов

Астана 2018

Почки представляют собой парный орган бобовидной формы, основное назначение которого – очистка крови и выведение из организма продуктов обмена веществ. Вес одной почки варьируется от 120 до 200 г. Располагаются почки в полости живота, по обеим сторонам от позвоночника, на уровне XII грудного и двух верхних поясничных позвонков.



### ***Какова же физиология почек?***

Орган снаружи покрывает капсула, которая надежно защищает его. Кроме того, каждая почка состоит из системы, функции которой сводятся к накоплению и выводу мочи, а также из паренхимы.

Паренхиму составляют корковое вещество (его внешний слой) и мозговое вещество (его внутренний слой).

Систему накопления мочи составляют малые почечные чашечки. Малые чашечки сливаются и образуют большие почечные чашечки. Последние тоже соединяются и образуют в совокупности почечную лоханку. А лоханка соединяется с мочеточником. У людей, соответственно, имеется два мочеточника, которые входят в мочевой пузырь.

Важной функциональной единицей почки является нефрон. Каждый из органов содержит не один нефрон, а насчитывает их примерно 1 млн. Каждый нефрон отвечает за работу почек в человеческом организме. Именно нефрон

отвечает за процесс мочеобразования. Больше всего нефронов находится в корковом веществе почки.

В течение суток через почки проходит свыше 200 л крови, за 1 минуту прокачивается около 1 литра крови.

При этом почки выбирают из прокачиваемой крови все продукты распада, шлаки, токсины, микробы и другие вредоносные для организма человека вещества. Затем все эти вещества попадают в плазму крови. Далее все это направляется в мочеточники, а оттуда – в мочевой пузырь. После этого вредоносные вещества покидают человеческий организм при опорожнении мочевого пузыря.

Таким образом, почки стоят на страже чистоты нашего организма. Из зашлакованной токсинами и микробами кровь становится чистой. Это крайне важно, поскольку кровь омывает каждую клетку человеческого организма, поэтому жизненно необходимо, чтобы она была очищена.

### ***В каких случаях показана пересадка почки***

Показание для пересадки почки одно – конечная стадия хронической почечной недостаточности, то есть та стадия, когда обе почки (или по какой-то причине единственная почка) не справляются с функцией очищения крови, когда все возможные методы консервативной терапии оказались неэффективными.

В организме нарастает количество азотистых шлаков, которые токсичны для всех органов. Это состояние без вмешательства неизбежно приводит к гибели. Никакими лекарствами затормозить прогрессирование почечной недостаточности нельзя.

Хроническая почечная недостаточность возникает у 200-500 из одного миллиона человек. В настоящее время количество больных хронической почечной недостаточностью увеличивается ежегодно на 10-12%.

Когда почки перестают работать, их функцию нужно заменить, одним из трех возможных вариантов.

 Гемодиализ — способ лечения хронической почечной недостаточности, при котором токсины, накопившиеся в организме вещества, жидкость удаляет аппарат искусственной почки.

 Перитонеальный диализ — способ лечения хронической почечной недостаточности, при котором очищение крови от уремических токсинов происходит за счет проникновения через брюшину в диализный раствор.

*Трансплантация почки* является самым адекватным способом заместительной почечной терапии и ее проведение повышает, во-первых, продолжительность жизни в 1,5-2 раза.

Во-вторых, повышается уровень качества жизни – отпадает необходимость проводить долгие часы в диализном зале, необходимость выполнять перитонеальный диализ, появляется больше времени для отдыха, работы. Снижается риск развития сердечно-сосудистых осложнений гемодиализа, патологии костей и т.п.

### ***Противопоказания***

В современных условиях единого взгляда на противопоказания при трансплантации почки нет и перечень противопоказаний к трансплантации может отличаться в разных центрах. Наиболее часто к противопоказаниям к трансплантации почки относятся следующие:

- Наличие перекрестной иммунологической реакции с лимфоцитами донора (cross match). Эту реакцию проводят между сывороткой пациента и лимфоцитами донора. Абсолютное противопоказание к трансплантации, наличие реакции сопряжено с крайне высоким риском сверхострого отторжения трансплантата и потери его.

- Злокачественные новообразования, имеющиеся в настоящее время или с небольшим сроком после радикального лечения. В случае радикального излечения, при большинстве опухолей от завершения такого лечения должно пройти не менее 2 лет.

- Активные инфекции. При излеченном туберкулезе необходимо наблюдение за пациентом не менее года. ВИЧ-инфекция является абсолютным противопоказанием к пересадке почки в большинстве трансплантационных центров. Наличие хронических неактивных гепатитов В, С противопоказанием к операции не является.

- Экстраренальные заболевания, находящиеся в стадии декомпенсации, которые могут угрожать в послеоперационном периоде, например, активная язва желудка или декомпенсированная сердечная недостаточность.

- Несоблюдение пациентом медицинских рекомендаций и недисциплинированность (incompliance). В мире около 5-10% потерь пересаженных органов связано с тем, что пациенты не выполняют предписанных врачом назначений, касающихся иммуносупрессивной терапии, режима.

- Изменения личности при хронических психозах, наркомании и алкоголизме, которые не позволяют пациенту соблюдать предписанный режим.

### **Что такое «лист ожидания»?**

Как правило, донорами для людей, нуждающихся в пересадке органов, становятся близкие родственники. Это оправданно с медицинской точки зрения – такой донор чаще всего подходит по всем параметрам.

Есть еще и «трупное» донорство, когда орган забирается – с согласия родственников, конечно – у умершего человека.

Вы находитесь в листе ожидания. «Лист ожидания» - список пациентов, нуждающихся в пересадке органа. В него вносят пациентов, у которых нет противопоказаний к трансплантации.

В «листе ожидания» указываются многие показатели обследования пациента, главным из которых является тканевое типирование по HLA системе (антигены лейкоцитов человека, антигены класса I, антигены класса II, минорные (неглавные) антигены тканевой совместимости). И именно компьютер по всем параметрам выбирает пару «реципиент – донор».

Это означает, что Вы получите орган не в порядке очередности, а в порядке наилучшего совпадения его по иммунологическим критериям, медицинским обстоятельствам. В Вашем случае это может произойти в любой день, в любое время.

В период подготовки следует определить группу крови по системе АВО, а также провести полное типирование человеческого лейкоцитарного антигена (HLA) по локусам А, В, С и DR, степень антигеной сенсibiliзации /кросс-матч/.

Перед пересадкой либо трупной, либо почки от живого родственника, проводится заключительный Т-клеточный (а в некоторых центрах и В-клеточный) кросс-матч для идентификации преформированных антител, специфичных для донора. Этот заключительный отрицательный кросс-матч позволит существенно исключить мгновенное (молниеносное) отторжение.

### ***Послеоперационная реабилитация***

Чтобы жизнь после пересадки почки у пациента была полноценной, требуется соблюдать все рекомендации врача в процессе послеоперационной реабилитации. При этом первое время пациенту показано оставаться в больничном учреждении под строгим наблюдением. Доктор ежедневно мониторит состояние здоровья пациента, следит за тем, как приживается почка, насколько полноценно функционирует и справляется с задачами.

После того как минует критический период, в котором возможно развитие осложнений после пересадки почек, больному нужно будет строго следить за своим здоровьем.

### **Поддерживающая терапия**

Если послеоперационный период протекает без осложнений, то функция почки возвращается к норме через 3-5 дней в случае живого донора-родственника или через 7-15 дней в случае трупной почки.

В послеоперационный период врачом будет назначена поддерживающая иммуносупрессивная терапия.

Основной принцип, лежащий в основе успешной иммуносупрессивной терапии после трансплантации почки, заключается в достижении баланса между достаточностью для подавления реакции отторжения (иммуносупрессии) и предотвращением чрезмерного подавления иммунитета.

У вышеуказанных препаратов есть побочные эффекты, поэтому нужно строго согласовать с врачом дозировку и придерживаться ее. В первые полгода—год высока вероятность развития воспалительных процессов в органе после пересадки, поэтому нужно в аптечке всегда иметь антибиотики, уросептики.

### **Физические нагрузки**

После операции по пересадке почки человеку нужно ограничить подъем тяжестей, особенно в первые полгода. Допустимо поднимать груз весом не более 6—7 кг. Приветствуются занятия лечебной физкультурой, желательно под наблюдением специалиста, который знает о диагнозе. В этом случае он подберет комплекс упражнений, направленных на поддержание тела в форме, при этом нагрузка не окажет негативного влияния на внутренний орган после пересадки.

### **Питание**

Есть несколько принципов питания, которые необходимо соблюдать после трансплантации почки:

1. Ограничение потребления поваренной соли.
2. Отказ от пряностей.
3. Отказ от консервированных продуктов.
4. Преобладание растительной пищи.
5. Отказ от жирного мяса и колбасных изделий.
6. Умеренное потребление белков.
7. Отказ от алкоголесодержащих напитков.
8. Ограничение потребления кофе и чая.
9. Вместо цельного молока предпочтительнее кисломолочные продукты с пониженной жирностью.

10. Потребление до 2 литров жидкости в сутки, включая жидкую пищу (супы, бульоны и проч.)

Поваренная соль способствует задержке жидкости в организме, ухудшает фильтрационные способности почек и вызывает жажду, что ведет к увеличению объема потребляемой жидкости.

После пересадки почки рекомендуется придерживаться диеты с пониженным содержанием жиров, поэтому от жирных сортов мяса рекомендуется отказаться.

Не приветствуется употребление:

- свинины;
- утятин;
- баранины;
- жирной рыбы (в больших количествах).

При этом от мяса отказываться совсем тоже не рекомендуется. Это может привести к падению гемоглобина и снижению заживляемости послеоперационных ран, что в свою очередь может спровоцировать ухудшение работы трансплантата.

Поэтому в меню предпочтение необходимо отдать нежирным сортам мяса, таким как:

- курица (грудки);
- индюшати́на;
- крольчати́на;
- телятина или нежирная говядина;
- речная рыба;
- морепродукты.

Алкоголь может быть разрешен только здоровому человеку. При наличии заболеваний сердечно-сосудистой, пищеварительной системы, а тем более печени или почек, алкоголь противопоказан! Не может быть и речи даже о хорошем вине, бутылочке пива раз в неделю или о домашнем самогоне. Людям, перенесшим трансплантацию почки, строго-настрого запрещается употреблять алкоголь в любых количествах и по любому поводу. Это табу на всю оставшуюся жизнь.

### ***Отторжение почки***

**Реакция отторжения трансплантата** (часто в качестве синонима употребляется реакция «хозяин против трансплантата» (англ. GVHD - Graft-versus-host disease) — иммунный ответ реципиента на пересадку чужеродного органа или ткани (аллотрансплантацию). Относится к реакциям трансплантационного иммунитета. Если у человека началось отторжение почки после пересадки, важно вовремя определить патологию и начать адекватное лечение. В таком случае процесс можно остановить и сохранить орган в нормальном состоянии. В процессе отторжения

пересаженная почка перестает нормально функционировать, но врач сразу увидит изменения и назначит схему терапии.

Современные медикаментозные методы подготовки больного к трансплантации почки в большинстве случаев предотвращают развитие осложнения и отторжения, однако если такое произошло, то вовремя оказанная медикаментозная помощь поможет наладить состояние органа после пересадки.

Отторжение пересаженной почки всегда сопровождается нарушением функций.

Главным виновником отторжения почки является иммунная система человека, в задачи которой входит ликвидация всего инородного, что проникает в организм. Проблема в том, что иммунная система не может отличить друзей от врагов. Лимфоцитам все равно, кто перед ними - обычная простуда или пересаженная почка, которая так нужна Вашему организму. Просто лимфоциты хотят прийти к Вам на помощь, и тут-то и может развиваться эпизод отторжения почки.

В зависимости от того, когда и как развивается эпизод отторжения, существует три типа отторжения, о которых Вы могли слышать от врачей.

**Сверхострое отторжение** - возникает абсолютно внезапно и неожиданно. Это - очень редкое, но все же возможное событие, которое случается во время операции или в первые несколько часов после нее. Врачи-трансплантологи стараются избежать сверхострого отторжения, тщательно подбирая донорскую почку так, чтобы она максимально подходила пациенту, а также специально готовя донорскую почку к операции.

**Острое отторжение** - самый частый вид отторжения. Оно развивается за короткое время, причем вначале Вы можете совсем ничего не почувствовать. Риск эпизода острого отторжения наиболее высок в первые два-три месяца после операции. Но и в течение всего первого года Вы должны быть настороже в отношении появления любых симптомов отторжения. Острое отторжение может развиваться и после того, как год прошел, но и тогда регулярные лабораторные анализы и необходимые изменения в схеме приема лекарств против отторжения помогут предотвратить его.

**Хроническое отторжение** развивается постепенно, с течением времени. Часто оно усиливается, а иногда приводит к "отказу" пересаженной почки. Обычно хроническое отторжение если и развивается, то развивается в первый год после пересадки и может продолжаться месяцами и годами. Причина его часто неизвестна, а лечить его бывает трудно.

Самое важное, что можно сделать, чтобы свести риск такого отторжения к минимуму - это правильно, согласно предписаниям врача, принимать лекарства против отторжения (а также другие рекомендованные лекарства) и стараться избегать инфекций и поддерживать хорошее общее состояние здоровья.

### **Как узнать, если отторжение почки только начинается?**

Иногда в самом начале отторжения Вы можете чувствовать себя абсолютно нормально. Но иногда отторжение дает знать о себе определенными признаками. В любом случае, настороженность у врачей-трансплантологов могут вызвать несколько симптомов, своевременное выявление которых и позволяет принять меры по спасению почки:

- Ежедневно следя за своими жизненно-важными показателями (пульс и температура тела), Вы сами можете обнаружить лихорадку, болезненность в области послеоперационного шва, отеки ног или рук, уменьшение количества мочи, учащенный пульс, повышение кровяного давления, прибавку в весе или почувствовать недомогание, которое говорит о том, что в организме что-то неладно. Немедленно сообщите об этом Вашему врачу-трансплантологу.

- Обычные лабораторные анализы содержат много показателей, по которым можно судить о состоянии Вашего здоровья и о том, хорошо ли работает почка.

Чем раньше выявить начинающееся отторжение, тем легче его устранить. Вот почему крайне важно внимательно следить за главнейшими показателями состояния организма и регулярно проходить лабораторные анализы.

Например:

- Один из важных показателей функции почки - концентрация в крови белкового вещества, которое называется "креатинин". Само по себе это вещество безвредно, но если почка работает плохо, то его уровень в крови повысится и послужит сигналом возможного отторжения.

- Другой анализ определяет концентрацию в Вашем организме некоторых лекарств, которые Вы принимаете для профилактики отторжения. Эти лекарства очень мощные и иногда они сами могут давать некоторые нежелательные побочные реакции. Чтобы ограничить число побочных действий, врач всегда старается назначить Вам наименьшую из возможных доз этих лекарств, которая необходима для выполнения поставленной задачи. Однако, если концентрация лекарства в организме падает слишком низко, иммунная система может опять воспрянуть и начать отторгать почку. Вот почему для предотвращения побочных действий и одновременно для предотвращения отторжения необходимо поддерживать концентрацию лекарств на нужном уровне.

### **Как защитить себя от отторжения почки**

Самым важным в послеоперационном ведении больного является знание о возможных осложнениях, способных нарушить почечную функцию. Функция почек страдает при остром и сверхостром отторжении, остром тубулярном некрозе, циклоспориновой нефротоксичности, осложнениях со стороны сосудов или мочеточника, и внезапном развитии диабета. По прошествии нескольких недель или месяцев после трансплантации стенозирование мочеточника или развитие лимфоцеле могут вызвать почечную дисфункцию, как результат обструкции.

Рутинное использование радиоизотопного сканирования и дуплекс-доплер сканирования позволяет в большинстве случаев поставить правильный диагноз. Когда диагноз неясен, перкутанная игольная биопсия под или без контроля УЗИ обычно является решающей.

Ваши лечащие врачи-трансплантологи сделают все возможное, чтобы вообще предотвратить любой эпизод отторжения. Но есть и несколько важных вещей, которые можете сделать Вы сами, чтобы помочь защитить себя от отторжения:

- Регулярно проходите обследование и лабораторные анализы в соответствии с указаниями врача, даже если Вы чувствуете себя хорошо или слишком заняты. Отторжение может начаться прежде, чем Вы почувствуете изменение самочувствия. Только врач сможет обнаружить ранние признаки отторжения.

- Следите за основными показателями своего здоровья, такими, как кровяное давление, температура тела и вес, - каждый день, в соответствии с указаниями врача. Немедленно сообщайте ему о любых изменениях, не надейтесь, что они через некоторое время сами придут в норму. Лечение отторжения наиболее эффективно тогда, когда процесс отторжения выявляют и лечат рано.

- Если Вы почувствовали себя плохо, обратитесь к врачу, даже если это всего лишь простуда, грипп, боли в желудке, понос или продолжительная головная боль. Из-за слабости Вашей иммунной системы то, что для других может быть пустяковым заболеванием, для Вас, без лечения, может стать причиной отторжения почки.

- Советуйтесь с врачом, прежде чем принимать любое лекарство, которое Вы купили сами, без назначения врача. Лекарства, которые отпускаются без рецепта, витамины, лечебные чаи, настои трав или пищевые добавки могут повлиять на иммунную систему и ослабить действие лекарств против отторжения, которые Вы принимаете. Никогда не принимайте лекарств, которые были назначены другому лицу (например, Вашему знакомому или родственнику) или так называемых "домашних средств".

- Выполняйте советы врача по профилактике любых инфекций, которые могут закончиться отторжением. Например, часто мойте руки и старайтесь не контактировать с заразными больными.

- Придерживайтесь необходимой диеты и выполняйте физические упражнения. Это улучшит Ваше общее самочувствие и поможет поддержать новую почку в хорошем состоянии.

- Принимайте лекарства для предотвращения отторжения строго в соответствии с предписаниями. Никогда не пропускайте прием и не принимайте меньшую дозу. Если Вы пропустили прием лекарства, сразу же обратитесь к Вашему врачу-трансплантологу. Только он может вносить какие-либо изменения в схему приема лекарств.

Благодаря современным лекарствам-иммунодепрессантам и усовершенствованию методов лечения, применяемых в трансплантологии, у многих больных не случается ни одного эпизода отторжения. Если Вы будете следовать указаниям Вашего врача-трансплантолога и вести здоровый образ жизни, у Вас будет прекрасный шанс сохранить новую почку, которая подарит Вам много лет новой жизни.

Настоящая памятка - для людей до и после трансплантации почки, членов их семей, с использованием следующей литературы:

1. Стандарт организации оказания нефрологической помощи населению Республики Казахстан, 2014.

2. Б.И. Яремин «Моя новая почка», руководство для пациентов, Самара, 2011

3. Петренко А. Пересадка почки/ <http://transplantology.info>

4. О.В. Жиркова, И.Д. Смолякова, А.Д. Сапожников. Иммуносупрессивная терапия после трансплантации почки

5. Клинические рекомендации Европейской Ассоциации Урологов. 2010.

6. Руководство по трансплантации почки / Ред-р Г. М. Данович / Пер. с англ. под ред. Я. Г. Мойсюка, — 3-е изд. — 2004.