Руководство для пациентов с заболеваниями почек

СОХРАНИТЕ ВАШИ ПОЧКИ

Комплексная информация о профилактике и лечении болезней почек

Шило В.Ю. **Драчев И.Ю.** **Санджей Пандья**

А Вы знаете?

- Существует тревожный рост числа пациентов с почечной недостаточностью.
- Стоимость лечения заболевания почек в терминальной стадии обходится дороже, чем шунтирование сердца.
- Простая информация о болезнях почек может помочь вам их предотвратить.

Основные моменты книги

- Легко читать - цель обеспечить современной и практической информацией о заболеваниях почек.
- Простые руководства, которые должен знать каждый, чтобы поддерживать почки здоровыми.
- Простые советы о том, как распознать признаки заболеваний почек для ранней диагностики.
- Практические и подробные советы по лечению для людей с хроническими заболеваниями почек, которые помогают оттянуть диализ или даже избежать его полностью.
- Подробное объяснение выбора диеты и диетических ограничений для пациентов с почечной недостаточностью.

Читайте книгу, оберегайте и сохраните ваши почки

СОХРАНИТЕ ВАШИ ПОЧКИ Шило В.Ю. Драчев И.Ю.

СОХРАНИТЕ ВАШИ ПОЧКИ

Руководство для пациентов с заболеваниями почек

Шило В.Ю.

Драчев И.Ю. Санджей Пандья

Бесплатно! Руководство на 20 языках

www.KidneyEducation.com

Бесплатный доступ к скачиванию руководства на более чем 230 страницах

Международные языки

Русский, Английский, Китайский, Испанский, Арабский, Португальский, Фрунцузский, Японский и Итальянский

Индийские языки

Бангла, Гуджарати, Хинди, Каннада, Кутчи, Малаялам, Маратхи, Панджаби, Тамильский и Телугу

Руководство для пациентов с заболеваниями почек

СОХРАНИТЕ ВАШИ ПОЧКИ

Комплексная информация о профилактике и лечении болезней почек

Шило В.Ю.

Москва, Россия

Драчев И.Ю.

Москва, Россия

Санджей Пандья

Райток, Индия

Сохраните Ваши Почки
Издатель
Samarpan Kidney Foundation,
Samarpan Hospital, Bhutkhana Chowk,
Rajkot 360002 (Gujarat, India)
E-mail: saveyourkidney@yahoo.co.in

Рецензент: Д.м.н., доцент кафедры госпитальной терапии №1 Первого МГМУ им. И.М. Сеченова Козлова Татьяна Викторовна

© Samarpan Kidney Foundation

Все права защищены. Книга не может быть воспроизведена полностью или частично в любой форме: с помощью любых электронных или механических средств, включая хранение информации без письменного разрешения издателя. Эта книга предназначена для публикации в Российской Федерации и не может быть экспортирована без предварительного письменного разрешения издателя.

В случае спорной ситуации все правовые разногласия должны решаться в суде только под юриспруденцией Раджкота, Индия.

Первое издание: 2016

Адрес для переписки
Автор Валерий Шило
Диализный центр Б. Браун Авитум,
Муниципальный район Куркино, Родионовская 3 корпус 1,
Москва, Россия, 125466
valery.shilo@bbraun.com; nephrolog@gmail.com

For correspondence:
Author Dr Valeriy Shilo
B. Braun Avitum Dialysis Center Moscow,
Municipal district Kurkino, Rodionovskaya 3-1,
Moscow Russia 125466
valery.shilo@bbraun.com; nephrolog@gmail.com

Эта книга посвящена всем пациентам с болезнями почек

Давайте не допустим заболеваний почек...

Книга “Сохраните Ваши почки” посвящена ш ирокому кругу проблем диагностики и лечения болезней почек, и в научно популярной форме затрагивает вопросы обучения пациентов основам структуры и функции почек, а также распознаванию симптомов и признаков наиболее распространенных заболеваний почек. В последние несколько десятилетий наблюдается резкое и тревожное увеличение заболеваемости нефрологического профиля. Хроническая болезнь почек встречается достаточно часто и нередко является необратимой. Осведомленность о причинах, симптомах и мерах профилактики заболеваний почек является лучшим способом уменьшить их распространенность. Эта книга является нашей скромной попыткой предоставить пациентам важную информацию по актуальной проблеме простыми словами в доступной форме. Ранняя диагностика и лечение болезней почек приносит пациентам и обществу большую пользу, поскольку обеспечивает лучшие отдаленные результаты и снижает затраты. В то же время, из-за недостаточной информированности многие люди не догадываются, что имеющиеся у них симптомы указывают на возможные заболевания почек, в результате чего слишком поздно обращаются к врачу, когда единственным выходом остается диализ или трансплантация почки. Лечение поздней стадии хронической болезни почек методами заместительной почечной терапии, к которым относится диализ и трансплантация является слишком дорогим и к примеру, в такой стране, как Индия, менее чем 10% пациентов в состоянии оплачивать лечение. В Российской Федерации расходы на диализ и пересадку почки полностью покрываются за счет средств ОМС и частично федерального бюджета, однако из за доступ к диализу по-прежнему затруднен для пациентов сельской местности и небольших городов из-за больших расстояний и проблем с логистикой. Следовательно, ранняя диагностика и лечение остаются наиболее оптимальным вариантом уменьшения затрат системы здравоохранения в наших странах.Когда диагноз подтвержден, и становится понятно, что человек страдает от заболевания почек, пациент и его семья естественно, испытывают серьезное беспокойство. Пациенты с болезнями почек и члены их семей хотят знать все об этой болезни. Но у лечащего врача нет возможности обеспечить большим объемом подробной информации всех пациентов и их родных без исключения. Мы надеемся, что эта книга будет недостающим звеном между пациентом и врачом. Во всяком случае, полезно иметь информативную книгу для чтения в удобное время и обращаться к ней по мере необходимости. В книге изложены все основные сведения осимптомах, диагностике, профилактике и лечении различных заболеваний почек простым и понятным языком. Включены тонкости выбора метода лечения, профилактические меры и диетические рекомендации для различных заболеваний почек. Тем не менее, необходимо подчеркнуть, что рекомендации, представленные в этой книге, ни в коей мере не являются указаниями по лечению: данная информация предоставлена исключительно для ознакомления. Самолечение или даже изменения в диете, выполненные, опираясь на знания из этой книги, без консультации с лечащим врачом могут быть опасными.

Это руководство будет полезно не только для пациентов с болезнями почек и их семьям, но и тем, у кого есть риск их развития. И действительно, эта книга предназначена для самой широкой публики, для всех людей, которые заботятся о своем здоровье и хотят его сохранить. Руководство может распространяться в качестве учебного пособия на школах пациента, проводимых врачами и ассоциациями нефрологических пациентов. Студенты-медики, средний медперсонал, парамедики могут иметь эту книгу под рукой как справочник.

Мы благодарны генеральному директору Б. Браун Авитум в России господину Судханшу Тьяги, а также литературному редактору Наталье Ширковой за неоценимую помощь в подготовке русского издания. Мы надеемся, что читатели найдут эту книгу полезной и информативной. Отзывы и предложения по дальнейшему совершенствованию руководства авторы ждут с благодарностью. Желаем вам всем крепкого здоровья,

Шило В.Ю.
Драчев И.Ю.
Санджей Пандья

Free!!! 200+ Paged Kidney Book in 30+ Languages

Visit: www.KidneyEducation.com

Содержание

Часть 1: Основная информация о почке

Глава 1	Введение	1
Глава 2	Почки и их функции	4
Глава 3	Симптомы при болезнях почек	11
Глава 4	Диагностика болезней почек	14
Глава 5	Основные болезни почек	22
Глава 6	Мифы и факты о болезнях почек	29
Глава 7	Предотвращение болезней почек	34

Часть 2: Основные Болезни почек и их лечение

Почечная недостаточность

Глава 8	Что такое почечная недостаточность?	43
Глава 9	Острая почечная недостаточность	45
Глава 10	Хроническая болезнь почек: Причины	51
Глава 11	Хроническая болезнь почек: симптомы и диагностика	54
Глава 12	Лечение хронической болезни почек	62
Глава 13	Диализ	72
Глава 14	Трансплантации почки	98

Другие Основные Болезни почек

Глава 15	Диабетическая нефропатия	120
Глава 16	Поликистозная болезнь почек	132
Глава 17	Жизнь с одной почкой	139
Глава 18	Инфекции мочевыводящих путей	143
Глава 19	Мочекаменная болезнь	152
Глава 20	Доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ)	170
Глава 21	Лекарственные препараты и проблемы с почками	186
Глава 22	Нефротический синдром	192
Глава 23	Инфекции мочевыводящих путей у детей	209
Глава 24	Ночное недержание мочи	223

Диета при заболевании почек

Глава 25	Диета при хронической болезни почек	230
Глоссарий		*250*
Сокращения		*259*
Общие анализы крови для почек пациентов		*261*
Указатель		263

Free!!! 200+ Paged Kidney Book in 30+ Languages

Visit: www.KidneyEducation.com

Об авторах

Др. Валерий Шило

В.Ю. Шило – известный в стране нефролог, специалист по проблемам гемодиализа, доцент кафедры нефрологии ФПДО МГМСУ им. Евдокимова (зав. кафедрой – проф. Н.И. Томилина). После окончания с отличием 2-го Московского Государственного Медицинского Института им. Пирогова в 1985 прошел обучение в ординатуре названного института, впоследствии преобразованного в Российский Государственный Медицинский Университет, на кафедре госпитальной терапии №2 под руководством академика Г.И. Сторожакова. С 1987 по 1999 год работал в клинической больнице автомобильного объединения АМО ЗИЛ, где организовал и возглавил службу экстракорпоральной детоксикации, преобразованной в отделение ГХК и гемодиализа. Проходил обучение на базе лучших нефрологических клиник страны. В 1999 году возглавил первый негосударственный диализный центр на базе ГКБ №20, ставший крупнейшим в стране. С 2006 по 2011 год работал медицинским директором компании Евромедик, управлявшей первой крупной гемодиализной сестью в РФ. С 2011 года по настоящее время является медицинским директором быстрорастущей сети диализных клиник Б. Браун Авитум в РФ, насчитывающей 30 диализных центров, в которых получают постоянное лечение свыше 3300 пациентов. Шило В.Ю. - редактор русского перевода Руководства по диализу Дж. Даугирдаса, член редколлегии ряда научных журналов, экс-президент Рабочей группы по анемии, член координационного совета российского диализного общества и правления общества нефрологов России.

Др. Иван Драчев

И. Ю. Драчев – врач, закончил Тверскую Государственную

Медицинскую Академию в 2012 году, прошел интернатуру по терапии и профессиональную переподготовку – первичную специализацию по нефрологии на кафедре нефрологии ФПДО МГМСУ им. Евдокимова в 2014 году на клинической базе ГКБ №52 в Москве. С 2013 по 2014 год работал в отделении диализа г. Дубна. С 2014 года и по настоящее время работает врачом-нефрологом в диализном центре Б.Браун Авитум в Москве.

Др. Санджей Пандья

Доктор Санджей Пандья является главным нефрологом,

практикующим в Райкоте (Гуджарат - Индия). Получил медицинское образование в медицинском колледже M.P. Shah Medical College по специальнсти терапия в Джамнагаре (Гуджарат) в 1986 году и сертификационный курс по нефрологии в Институте заболеваний почек научно- исследовательского центра г. Ахмедабад в 1989 году. С 1990 года он практикует в качестве нефролога в Райкоте (Гуджарат) Индия. Доктор Пандья активно участвует в просветительскойдеятельности по теме о заболеваниях почек. Он является автором книг для пациентов на английском, хинди,

гуджарати и кутчи. “ Фонд Почки и Образование” был основан доктором Пандья с целью распространения информации среди большого количества людей для профилактики и лечения заболеваний почек.

С помощью команды преданных нефрологов из разных частей мира учебные пособия для пациентов были подготовлены на более чем 20 языках. Для того, чтобы помочь максимальному количеству людей и пациентам с почками в различных частях мира, доктором Пандья и его командой был открыт сайт www.KidneyEducation.com. Этот веб-сайт позволяет скачать бесплатно книгу о почках на более чем на 20 языках. Этот сайт является очень популярным и получил более 15 миллионов просмотров за первые 54 месяца. Теперь он доступен и на русском языке.

Как пользоваться книгой?

Книга состоит из двух частей

Часть 1:

Основные сведения о почках и профилактики заболеваний почек. Каждому рекомендуется прочитать эту часть книги. Предоставленная информация может быть важна, так как она информирует читателя о необходимости раннего выявления и профилактики заболеваний почек.

Часть 2:

Эту часть можно прочитать либо по необходимости, либо из простого любопытства.

- Информация об основных заболеваниях почек, их симптомы, диагностика, профилактика и лечение.
- Болезни, повреждающие почки (например, сахарный диабет, высокое артериальное давление, поликистоз почек и т. д.) и меры предосторожности, чтобы предотвратить их.
- Подробное обсуждение диеты для пациентов с хроническим заболеванием почек.

Информация, предоставленная в этой книге не является рекомендацией по лечению. Самолечение может быть опасным.

Часть 1

Основная информация о почках

- **Строение и функции почек.**
- **Симптомы и диагностика почечных заболеваний.**
- **Мифы и факты о болезнях почек.**
- **Меры по предотвращению и замедлению прогрессирования почечных болезней.**

Глава 1
Введение

Почка является удивительным органом , который играет важную роль в поддержании нашего тела чистым и здоровым главным образом за счёт выведения нежелательных токсичных веществ и излишка жидкости. Хотя основная работа почек заключается в удалении из организма уремических токсинов, это далеко не единственная их функция. Почки играюет важную роль в регуляции артериального давления, объема жидкости, кислотно-щелочного равновесия и баланса электролитов в организме, а также кроветворении и поддержании здоровья костей. Несмотря на то, что большинство из нас рождаются с двумя почками, вполне достаточно и одной здоровой почки, чтобы эффективно выполнять все эти задачи.

В последние годы наблюдается тревожная тенденция к значительному увеличению количества пациентов, страдающих от сахарного диабета и артериальной гипертонии, что уже привело к эпидемиоподобному росту числа пациентов, страдающих хронической почечной недостаточностью. Чтобы остановить этот рост заболеваемости, специалистами была разработана стратегия нефропротекции, или ранней защиты почек, направленная на максимально раннюю диагностику, профилактику и активное лечение болезни почек. В рамках этой стратегии важная роль отводится обучению пациентов, их знакомству с основными признаками и симптомами болезни, при которых следует своевременно обратиться к врачу. Данная книга в первую

Знайте о ваших почках -предотвращайте болезни почек

Free!!! 200+ Paged Kidney Book in 30+ Languages

Visit: www.KidneyEducation.com

очередь и пытается решить задачу~~и~~ всесторонней информационной поддержки пациентов нефрологического профиля.

Таким образом, эта книга призвана помочь пациенту лучше понять заболевания, связанные с нарушением работы почек, и быть подготовленным к борьбе с ними. В книге содержатся ответы на наиболее часто задаваемые пациентами вопросы. Первая часть книги знакомит читателей со структурой и функцией почек - жизненно важным органом в организме человека, и предлагает действенные меры для профилактики заболеваний, связанных с почками. Основная часть книги посвящена вопросам, непосредственно интересующих пациентов с болезнью почек и их близких. В книге рассматриваются причины, симптомы и методы диагностики этой грозной болезни, а также содержится справочная информация о доступных вариантах лечения.

Специальная глава фокусируется на мерах, которые должны быть приняты на ранних стадиях хронической болезни почек, в частности, как предпринять разумную попытку избежать или отложить диализ или трансплантацию почки. -В отдельных главах дана подробная, и надеемся, полезная информация о различных вариантах диализа и методе пересадки почки.

Для того, чтобы сделать книгу всеобъемлющим руководством для почечных больных, она включает в себя информацию об общих проблемах при различных заболеваниях почек мифы и факты о болезнях почек; золотые правила, о том, как избежать и предотвратить болезни почек; советы по приему распространенных лекарственных препаратов, используемых при болезнях почек и многое, многое другое.

Поскольку диета является очень важной темой при заболеваниях нефрологического профиля, вызывающей немалые сложности у пациентов с хронической болезнью почек (ХБП), отдельная глава посвящена этому вопросу.

Free!!! 200+ Paged Kidney Book in 30+ Languages

Используя многолетний опыт врача-диетолога, работающего в нефрологическом центре, книга консультирует пациента о мерах предосторожности при выборе–правильной и подходящей диеты. Глоссарий в конце облегчает понимание сокращений и технических терминов.

Отказ от ответственности: информация, пред тавленная в данном руководстве дана исключительно в образовательных целях. Пожалуйста, не пытайтесь установить диагноз и не занимайтесь самолечением на основе знаний, полученных при прочтении этой книги. Вы должны всегда консультироваться с врачом или другим медицинским работником по всем вопросам своего лечения.

Visit: www.KidneyEducation.com

Глава 2
Почки и их функции

Почки являются жизненно важным органом человеческого тела. Нарушение их функции может привести к серьезной болезни или даже смерти. Они имеет очень сложную структуру и функции.

Их двумя наиболее важными функциями являются выведение токсичных отходов жизнедеятельности и поддержание баланса, жидкости, минералов и других химических веществ.

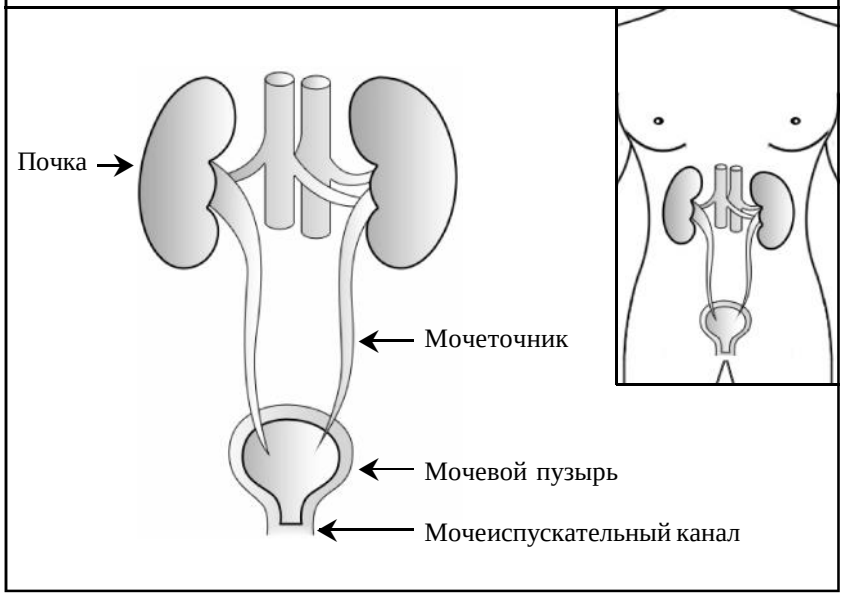
Структура почек

Почки производят мочу, удаляя токсичные отходы обмена веществ и лишнюю воду из организма. Моча образуется непосредственно в почках, далее проходит через мочеточник, после чего впадает в мочевой пузырь, прежде чем окончательно покинуть организма через мочеиспускательный канал.

- Подавляющее большинство людей (как мужчин, так и женщин) имеют две почки.
- Почки расположены в верхней и задней стороне живота, по обе стороны от позвоночника (смотрите на схеме). Они защищены от повреждения нижними ребрами.
- Почки лежат глубоко внутри брюшной полости, так что в норме никто их не ощущает.
- Почки - парный орган, по форме напоминающий фасоль. У взрослых каждая почка имеет длину 10 см, ширину 6 см и толщину 4 см. Она весит около 150-170 граммов.

И у мужчин, и у женщин расположение, структура и функции почек одинаковы.

Расположение почек и мочевыделительная система



- Моча образуется в почках и стекает в мочевой пузырь через мочеточники. Мочеточник представляет собой полую трубку, состоящую из особых мышц, длиной около 25 см.
- Мочевой пузырь представляет собой полый орган, состоящий из мышц, который расположен в нижней и передней часть живота. Он является резервуаром мочи и может ее накапливать.
- Мочевой пузырь у взрослых может удерживать около 400-500 мл мочи. Когда он полон, человек испытывает желание сходить в туалет и помочиться.
- Моча из мочевого пузыря выходит по мочеиспускательному каналу, который—довольно короткий у женщин и гораздо длинее у мужчин.

Почему почки так важны?

- Мы потребляем разное количество еды каждый день.
- В наш организм поступает ежедневно разное количество воды, солей и кислот.
- Непрерывный процесс преобразования пищи в энергию приводит к образованию вредных, токсичных веществ.
- Эти факторы приводят к изменению количества жидкости, электролитов и кислот в организме. Накопление вредных токсических веществ может угрожать жизни.
- Почки выполняют чрезвычайно важную работу по очистке и удалению вредных, ядовитых, кислотных и токсичных продуктов. В то же время, почки регулируют и поддерживают объем и состав воды, электролитов и кислот.

Какие же у почки функции?

функция почек

- **Очищение крови**
- **Регуляция жидкости и минералов**
- **Контроль кровяного давления и выработка эритроцитов**

Главная работа почек это вырабатывать мочу и очищать кровь. Почки выводят отработанные вещества, лишнюю соль и другие химические вещества, которых не должны быть в организме. Важная функция почек описана ниже.

1. Удаление отработанных продуктов

Очистка крови путем удаления отработанных продуктов - это одна из наиболее важных функций почек.

формирование мочи

Почки фильтруют 1200 мл/мин или 1700 литров крови в день

↓

Клубочки формируют 125 мл/мин или180 литров/мочи в день

↓

Канальцы реабсорбируют (поглощают) 99% (178 литров) жидкости

выделяется 1-2 литра мочи

Пища, которую мы едим, содержит белок. Белок необходим для роста тела и его обновления. Но после того как белок использован организмом, от него остаются отходы. Накопление этих отходов действует на организм как яд. Почки фильтруют кровь, и токсичные продукты выходят с мочой.

Креатинин и мочевина - два важнейших токсичных вещества, количество которых в человеческом теле может быть легко измерено. Их содержание в крови отражает сохранность функции почек. Когда функция почек начинает снижаться, количество этих веществ в биохимическом анализе крови увеличивается.

2. Удаление избыточной жидкости.

Второй важной функцией почек является регуляция баланса жидкости путем выведения излишнего количества воды с мочой, либо удерживания необходимого объема жидкости в организме. Таким образом, почки поддерживают правильный объем воды в организме.

Когда функция почек начинает угасать, они теряют способность выводить излишки жидкости. Накопление лишней жидкости в организме приводит к отекам.

3. Баланс минералов и химических веществ

Почки играют другую важную роль в регуляции минералов и других химических веществ, таких как соль, калий, хлор, водород, кальций, фосфор, магний и бикарбонат; и

поддерживают оптимальный состав жидкости в организме. Изменение концентрации соли в крови может повлиять на чувство жажды, в то время как изменение уровня калия может оказать серьезные эффекты на ритм сердца и функционирование мышц. Поддержаниенормального уровня кальция и фосфора важно для здоровья костей и зубов.

4. Контроль кровяного давления

Почки вырабатывают различные гормоны (ренин, ангиотензин, альдостерон, простагландин и.т.д.) и регулируют количество воды и соли в организме, что играет главную роль в кровяном давлении. Нарушение выработки гормонов, регуляции соли и воды у пациентов с нарушенными функциями почек ведет к высокому кровяному давлению.

5. Выработка эритроцитов

Эритропоэтин, вырабатывающийся в почках, играет важную роль в продукции красных кровяных телец – эритроцитов. Уменьшение выработки эритропоэтина почками ведет к уменьшению продукции эритроцитов. Появляется дефицит эритроцитов в организме, что называется анемией.

Из-за низкой продукции эритропоэтина у пациентов с повреждением почек гемоглобин не выходит на должный уровень, несмотря на поддержку препаратам и железа и витаминов.

6. Поддержка здоровья костей

Почки переводят витамин D в его активную, гормональную

форму, которая важна для всасывания кальция из пищи, нормального роста костей и зубов и поддержания костей здоровыми. Если у почек начинаются проблемы, то происходит снижение уровня активного витамина D в крови. Задержка роста может быть первым знаком проблем с почками у детей.

Расположение почек и мочевая системаРисунок.

Как очищается кровь и образуется моча?

В процессе очистки крови почки сохраняют все полезные вещества и по необходимости выводят лишнюю жидкость, минералы, отходы.

Попробуем вместе понять эту сложную систему и удивительный процесс формирования мочи.

- Знаете ли вы? Каждую минуту в почках очищается примерно 1200 мл крови, что составляет 20% от общего объема крови в организме.–Таким образом, ежедневно в почках очищается около 1700 литров крови!
- Процесс очистки происходит в маленьких фильтрующих частицах, которые называются нефронами.
- Каждая почка содержит примерно 1 миллион нефронов. Каждый нефрон содержит клубочек и канальцы.
- Клубочки представляют из себя фильтры с очень маленькими порами, которые определяют их избирательную фильтрацию. Вода и вещества маленького размера легко проходят через такой фильтр. А вот вещества больших размеров, например эритроциты, лейкоциты, тромбоциты, белки и т.д. не могут сквозь них пройти. Поэтому в моче здорового человека частицы больших размеров отсутствуют.
- Первый шаг образования мочи проходит в клубочке, где фильтруется примерно 125 мл мочи в 1 минуту.
- Поразительно, но за сутки образуется 180 литров мочи. Она содержит не только отходы, минералы и токсичные вещества, но также глюкозу, и другие полезные молекулы.

Вместе с отходами, токсинами и лишними минералами.

- Почки выполняют процесс обратного всасывания, или по-научному реабсорбции полезных веществ с большой эффективностью. Из 180 литров жидкости, которая входит в канальцы 99% выборочно всасывается обратно, и только 1% жидкости выходит в качестве мочи.
- Во время этого процесса все важные вещества и 178 литров жидкости реабсорбируются в канальцах, и только 1-2 лира литра воды, отходов, излишка минералов и опасных веществ выводятся из организма.
- Моча, сформированная почками, идет в уретру, проходит через мочевой пузырь и наконец, выходит наружу через мочеиспускательный канал.

Могут ли наблюдаться изменения объема мочи у здорового человека?

- Да. Количество поглощенной воды и температура окружающего воздуха – основные факторы, которые определяют объем мочи у нормального человека.
- Когда потребление воды снижено, моча получается более концентрированной и ее объем меньше (около 500 мл), но когда потребление воды повышено – образуется больше мочи.
- Летом из-за того, что человек больше потеет, объем мочи уменьшается. Зимой все наоборот – меньше пота и больше мочи.
- Образование менее 500 мл мочи или больше 3 литров мочи в сутки у человека с нормальным потреблением жидкости, является тревожным сигналом: на почки следует обратить внимание и обратиться к врачу.

Главная функция почек – удалить отходы жизнедеятельности,вредные вещества и избыток воды, из которых образуется моча.

Глава 3
Симптомы при болезнях почек

Проявления болезни, или симптомы при заболеваниях почек проявляются у каждого пациента по-разному. Многое зависит от конкретной болезни, её стадии и тяжести. Часто встречаются общие или неопределенные симптомы, из-за чего болезнь остается незамеченной на ранних стадиях.

Общие симптомы при заболеваниях почек:

- **Отеки лица и нижних конечностей:**

Отеки лица и ног – частые проявления болезней почек. Наиболее характерно появление отеков на лице под глазами, в том числе отеки век, которые наиболее заметны утром.

Проблемы с почками –основная причина этих отеков. Но надо иметь ввиду, что не всегда отеки связаны с почками. При некоторых заболеваниях наблюдаются массивные отеки, несмотря на нормальную функцию почек, –(например, нефротический синдром). Также следует иметь ввиду, что не у всех пациентов с почечной недостаточностью обязательно появляются отеки. Наряду с этим, отеки могут быть и при других заболеваниях, например, отеки голеней и стоп характерны для сердечной недостаточности.

- **Потеря аппетита, бессонница, тошнота, рвота**

Потеря аппетита, неприятный привкус во рту, –снижение потребления пищи – общие проблемы, наблюдаемые у людей с хронической почечной недостаточностью (ХПН). С ухудшением почечной недостаточности повышается уровень

Отеки на лице под глазами - это самое частое проявление заболеваний почек.

токсичных веществ в крови, нарушающих аппетит. У больных появляется тошнота, рвота, икота.

- **Высокое артериальное давление – гипертензия**

Зачастую у пациентов с почечной недостаточностью появляется проблема артериальной гипертонии, или гипертензии. Если гипертензия начинается в молодом возрасте (моложе 30 лет) или давление высокое на момент установки диагноза, ее причина может быть связана с почками.

- **Анемия и слабость**

Общая слабость, бледность, быстрая утомляемость и невозможность сконцентрироваться на работе - общие жалобы людей с анемией (низкий уровень гемоглобина). Порой это могут быть единственные жалобы у человека на ранних стадиях ХБП или ХПН . Если анемия не отвечает на стандартное лечение, важно исключить заболевание почек.

- **Неспецифические жалобы**

Боль внизу спины, боль в теле, зуд и мышечные судороги в ногах - частые жалобы при болезнях почек. Задержка роста, маленький рост и искривление костей являются общими признаками почечной недостаточности у детей.

- **Жалобы при мочеиспускании**

Общие жалобы следующие:

1. Уменьшение объема мочи, что вызывает отеки, - наиболее общий признак почечных болезней.
2. Чувство жжения, частые позывы сходить в туалет, кровь или гной в моче – симптомы инфекции.

Исключить проблемы с почками, если тяжелая гипертензия обнаружена в молодом возрасте.

3. Нарушение оттока мочи может привести к осложнениям и напряжению при мочеиспускании. Это приводит к ухудшению опорожнения мочевого пузыря. В тяжелых случаях происходит полная неспособность к мочеиспусканию, что, к сожалению, не является редкостью, особенно у пожилых.

Хотя человек и может иметь некоторые из указанных выше симптомов и признаков, это не обязательно означает, что человек страдает от болезни почек. Тем не менее, в присутствии таких симптомов , очень желательно , чтобы он обратиться к врачу и врач исключил проблемы с почками с помощью анализов.

Важно помнить, что серьезные проблемы с почками могут существовать без всяких проявлений долгий период времени.

Глава 4
Диагностика болезней почек

Хроническая болезнь почки (ХБП) - неизлечимое хроническое заболевание, склонное к прогрессированию, особенно на поздних стадиях болезни. К тому же, стоимость заместительной почечной терапии - поддерживающего лечения на поздней, 5 стадии ХБП, непомерно велика и ложится тяжелым бременем на бюджет системы здравоохранения. При этом, долгое время у пациента с таким угрожающим заболеванием может не быть никаких симптомов, или эти симптомы не достаточно специфичны. То есть, явных, очевидных симптомов у этой болезни нет. Не удивительно, что 9 пациентов из 10 узнают о том, что у них проблемы с почками, когда уже нужно проводить диализ по жизненным показаниям. Однако, если диагноз установлен на ранней стадии, то лечение будет простым и понятным. Поэтому рекомендуется постоянно наблюдаться у врача и периодически сдавать анализы. Если есть хоть малейшее предположение о проблемах с почками –

немедленно пройти обследование.

Кто должен пройти обследование и проверить почки? Кто имеет высокий риск развития почечной патологии?

Проблемы с почками могут быть у любого. Но наибольший риск у:

- Тех людей, кто уже имеет почечные симптомы.
- Лиц, страдающих диабетом.
- Лиц с неконтролируемой гипертензией .

Ранние стадии хронической болезни почек обычно бессимптомны.Только лабораторные тесты могут выявить болезнь.

- Людей с наследственными болезнями почек, диабетом, гипертензией.
- Курильщиков, тучных людей, людей возрастом более 60 лет.
- Людей, длительно принимавших болеутоляющие .
- Людей, которые имеют проблемы с мочевыводящими путями

Скрининг у таких людей с высоким риском помогает в ранней диагностике ХБП

Как выявлять болезни почек? Какие обычно берут анализы?

Для диагностики различных почечных проблем врач подробно расспрашивает пациента.

Во время сбора анамнеза врач подробно расспрашивает пациента, тщательно его обследует, измеряет кровяное давление и назначает соответствующие тесты. Наиболее частыми полезными являются анализы мочи, крови и радиологические тесты.

1. Анализ мочи

Различные тесты мочи дают полезные подсказки для диагностики различных заболеваний почек.

Регулярные анализы мочи

- Это простой, недорогой и очень полезный диагностический тест.
- Отклонения в анализах мочи дают возможность сделать важное диагностическое заключение. Норма в анализах мочи не дает повод окончательно исключить проблемы с почками.

Анализ мочи очень важен для раннейдиагностикиболезней почек.

- Присутствие белка в моче (протеинурия) бывает при различных болезнях почек. Никогда не следует пренебрегать этим тестом. Присутствие белка в моче может быть первым, ранним и единственным признаком, свидетельствующим о проблемах с почками (это может даже говорить о заболеваниях сердца). К примеру, протеинурия - это первый знак повреждения почек при диабете.
- Присутствие гноя в моче указывает на инфекцию мочевыводящего тракта.
- Присутствие белка и эритроцитов дает возможность сделать заключение о воспалительном процессе в почках (например при гломерулонефрите).

Микроальбуминурия

Микроальбуминурия означает очень небольшое наличие белка альбумина в моче. Этот специальный анализ дает возможность получить информацию о повреждении почек при диабете раньше других тестов. На первой стадии болезнь может быть обратима при соответствующем лечении. В простом анализе мочи белок на этой стадии обычно отсутствует.

Другие анализы мочи

1. **Суточная проба мочи на белок (альбумин):** У пациента с белком в моче этот тест позволяет определить общую потерю белка за 24 часа. Этот тест полезен для определения тяжести течения болезни и эффективности проводимого лечения.
2. **Посев мочи на микрофлору и чувствительность к антибиотикам**: Этот тест занимает от 48 до 72 часов и дает различную информацию о типе бактерии, вызвавшей инфекцию мочевыводящих путей, чувствительность инфекции и рекомендует выбор антибиотиков.

Анализ крови на уровень креатинина - это стандартныйанализ для раннего выявления нарушения функции почек.

3. **Анализ мочи на кислоустойчивые бактерии:** Этот анализ полезен для диагностики туберкулеза мочевых путей.

2. Анализы крови

Различные анализы крови необходимы для установления соответствующего диагноза заболеваний почек.

- **Креатинин и мочевина (биохимический анализ крови)**

Уровень креатинина и мочевины в крови отражают работу почек. Это два токсичных продукта, которые удаляются из организма почками. Когда работа почек ухудшается, уровни креатинина и мочевины растут. Нормальные значения креатинина в крови 80-120 мкмоль/л, а нормальные значения мочевины 3 – 8 ммоль/л. Их повышенные уровни позволяют предположить заболевания почек. Уровень креатинина более достоверный показатель почечной функции, нежели мочевина.

- **Гемоглобин**

Здоровые почки участвуют в выработке красных кровяных клеток крови, содержащих гемоглобин. Когда уровень гемоглобина в крови снижается - это называется анемией. Анемия общий важный симптом ХБП.

Однако анемия часто может быть при других заболеваниях. Анемия – неспецифичный показатель поражения почек.

- **Другие лабораторные анализы крови**

А вот перечень других анализов крови, которые часто берут у пациентов с ХБП: кровь на сахар (глюкозу), общий белок крови, холестерин, электролиты (натрий, калий, хлориды), кальций, фосфор, бикарбонат, антистрептолизин-О, комплемент и.т.д.

Важнейший скрининг-тест для почек – анализ крови науровень мочевины и креатинина, УЗИ почек.

3. Радиологические тесты

- **УЗИ почек**

УЗИ - это простой, полезный, быстрый и безопасный тест, обеспечивающий такой информацией, как размер почек, наличие кист, камней и опухолей. УЗИ поможет определить причину задержки мочи и чем она вызвана. К примеру, камнем в мочеточнике или мочевом пузыре. Во время УЗИ исследования при ХБП размеры почек, как правило, уменьшены.

- **Рентген брюшной полости (обзорный снимок)**

Для диагностики наличия камней в мочевых путях будет не лишним провести данное обследование.

- **Внутривенная урография**

Также известна под названием внутривенная пиелография. Это специальное рентгеновское исследование. В этом тесте рентгенконтрастный йодсодержащий краситель (жидкость, которая «светится» на рентгеновских снимках) вводят в кубитальную вену на рукеЭтот краситель разносится с током крови, проходит через почки и выходит с мочой. Таким образом, моча становится рентгенконтрастной, непрозрачной на снимке, появляется возможность увидеть почки, мочевой пузырь, мочеточники. Серия рентгеновских снимков, взятых в определенные промежутки времени дают картину функционирования мочевыделительной системы. Внутривенная урография позволяет продиагностировать такие проблемы. —как наличие камней, обструкции, опухоли, аномалии развития и функционирования почек.

В случае почечной недостаточности внутривенная урография не рекомендуется, т.к. краситель может еще сильнее снизить почечную функцию. При почечной недостаточности вывод

УЗИ это простой, полезный, быстрый и безопасный тест, обеспечивающий такой информацией, как размер почек, наличие кист, камней и опухолей.

из организма красителя может быть неадекватным, таким образом мы не достигнем цели – увидеть, насколько тяжелы повреждения. Этого теста также следует избегать при беременности. Благодаря УЗИ и КТ этот тест используется реже в наши дни.

- **Микционная цистоуретрография** –

тест наиболее необходимый при оценке инфекции мочевых путей у детей. В этом специальном рентгенологическом исследовании мочевой пузырь наполняется контрастным веществом через катетер в стерильных условиях. После наполнения мочевого пузыря катетер удаляется, и пациента просят помочиться. Рентген применяется с интервалами в течение мочеиспускания. Визуализируется структура мочевого пузыря и мочеиспускательного канала. Этот тест полезен для диагностики обратного заброса мочи (рефлюкса) в мочеточники и почки и структурных аномалий мочевого пузыря и уретры.

- **Другие радиологические тесты**

Для диагностики некоторых проблем с почками существуют специальные тесты, такие как КТ почек и мочевыводящих путей, доплерография почек, почечная ангиография, антеградная и ретроградная пиелография.

4. Другие специальные тесты

Биопсия почки, цитоскопия и уродинамические исследования являются специальными исследованиями, которые необходимы для точного диагноза некоторых болезней почек.

Биопсия почки

Биопсия является важным и полезным исследованием для диагностики некоторых болезней почек.

УЗИ почек это безопасный и простой способ дляуточнения размеров, формы, расположения почек.

Что такое биопсия почки?

При биопсии почки небольшое количество почечной ткани забирается с помощью иглы и исследуется под микроскопом. Биопсия почки выполняется для постановки точного диагноза.

Когда рекомендуется биопсия?

При некоторых заболеваниях почек, когда тщательный сбор анамнеза, обследование и анализы не позволяют установить правильный диагноз. У таких больных биопсия почек может быть единственным способом для постановки правильного диагноза.

Как может помочь биопсия?

Биопсия почки помогает установить конкретный диагноз некоторых заболеваний. С помощью добытой информации нефролог получает возможность начать эффективное лечение и дать информацию пациенту и его семье о болезни и тяжести её течения.

Какими методами выполняется биопсия?

Наиболее часто уколом иглой, чаще всего при помощи специального пистолета. Через кожу полая игла проходит в почку, заполняясь почечной тканью. Другой способ открытая биопсия, которую делает хирург, сейчас используется редко.

Как происходит биопсия?

- Пациент находится в больнице и дает согласие на роведение процедуры.
- До биопсии точно установлено, что кровяное давление нормальное и анализы крови подтвердили, что со свертываемостью крови все в порядке. Лекарства использующиеся для снижения свертываемости исключаются за 1-2 недели до биопсии.

Биопсия проводится для установленияточногодиагноза некоторых заболеваний почек.

- Проведено УЗИ для уточнения локализации почек и точного места для биопсии. На спине это место ниже ребер в верхней части пояса рядом с мышцами спины.
- Пациента просят лечь лицом вниз на живот. Под живот кладется подушка или полотенце. Во время процедуры пациент находится в сознании. Если биопсия выполняется ребенку, то необходим наркоз.
- Кожа тщательно обрабатывается. Процедура проходит под местной анестезией для уменьшения боли.
- С помощью полой иглы для биопсии производят забор 2-3 маленьких частей ткани почки. Этот образец отправляется патологоанатомам для патоморфологической экспертизы.
- После биопсии на место операции накладывают давящую повязку для предотвращения кровотечения. Пациента просят отдохнуть в течение 6-12 часов и обычно выписывают на следующий день.
- Пациента просят избежать тяжелой работы и физических упражнений 2-4 недели после биопсии.

Имеет ли биопсия риски?

Как и при любой хирургической процедуре у некоторых пациентов могут возникнуть осложнения. Умеренная боль и красноватая моча 1-2 раза - это не редкость, но это, как правило проходит самостоятельно. В редких случаях, если не останавливается кровотечение может понадобиться переливание крови. В очень редких случаях, когда сильное кровотечение продолжается, прибегают к срочному удалению почки. Иногда не удается получить ткани почки в достаточном для диагностики количестве (примерно 1 раз на 20 случаев). В таких случаях показана повторная биопсия.

Биопсия почки обычно выполняется тонкой иглой у пациента в ясном сознании.

Глава 5
Основные болезни почек

Болезни почек делятся на две группы:

- **Терапевтические болезни:** Проблемы почек, такие как почечное повреждение, хронические инфекции мочевыделительного тракта и нефротический синдром лечатся консервативно при помощи лекарств врачами нефрологами. Пациенты с прогрессирующей ХБП 5 стадии нуждаются в таком виде лечения как диализ или трансплантация.
- **Хирургические болезни:** Урологи лечат хирургические болезни почек такие как мочекаменная болезнь, острые (гнойные) инфекции мочевыделительного тракта, болезни простаты и рак мочевыделительной системы хирургическими вмешательствами, эндоскопией, литотрипсией.
- **Чем отличаются нефрологи и урологи?** Нефрологи лечат консервативно, урологи специализируются преимущественно на хирургии в лечении болезней почек.

Основные болезни почек:	
Терапевтические	**Хирургические**
Острое почечное повреждение	Мочекаменная болезнь
Хроническая болезнь почек	Проблемы с простатой
Инфекция мочевыделительного тракта	Врожденные аномалии мочевыделительной системы
Нефротический синдром	Острые (гнойные) инфекции мочевыделительного тракта

Острое почечное повреждение - это быстрое снижение почечной функциис коротким сроком лечения, после которого работа почек улучшается.

Почечное повреждение

Снижение возможности почек к фильтрации и экскреции отработанных веществ и поддержанию электролитного баланса называют почечным (ренальным) повреждением. Повышение уровня креатинина и мочевины в крови позволяет предположить повреждение почек. Почечные повреждения, как правило, делятся на два типа: Острое почечное повреждение (ОПП) и хроническая болезнь почки (ХБП).

Острое почечное повреждение

Быстрое снижение или потеря почечной функции называется острой почечной недостаточностью (ОПН) или острым почечным повреждением (ОПП). У большинства людей с острой почечной недостаточностью уменьшается объем мочи. Важными причинами острой почечной недостаточности являются диарея, рвота, инфекции ЖКТ, малярия, гипотензия, сепсис, нежелательные побочные эффекты некоторых лекарств (ингибиторы АПФ, НСПВС) и т.д. С должным лечением (иногда диализом) функция почек восстанавливается в большинстве случаев.

Хроническая почечная недостаточность

Постепенная, прогрессивная и необратимая потеря функции почек в течение нескольких месяцев или нескольких лет называется хроническая болезнь почек - ХБП (раньше чаще использовали термин хроническая почечная недостаточность). При ХБП потеря функции почек идет медленно и продолжительно. После долгого периода времени почки настолько теряют свою функцию, что совсем перестают

Постепенная, прогрессивная и необратимая потеря функции почек втечение долгого времени называется хроническая болезнь почек.

работать. Это финальная и опасная для жизни стадия прогрессирования болезни почек.

Хроническая почечная недостаточность - это тихое заболевание, которое часто протекает незаметно. На ранних стадиях ХБП симптомов очень мало или нет совсем. Общие симптомы ХБП: слабость, потеря аппетита, тошнота, отеки, высокое кровяное давление и т.д. Две важнейшие причины ХБП – диабет и высокое артериальное давление.

Присутствие белка в моче, обнаружение высокого уровня креатинина в крови и уменьшенные размеры почек – главные диагностические критерии ХБП. Уровень креатинина крови отражает тяжесть почечного повреждения, и его количество крови увеличивается соразмерно с прогрессированием почечной недостаточности.

На ранних стадиях ХБП пациент нуждается –должной медицинской помощи и ограничениях в диете. Хотя и нет лечения, которое могло бы предотвратить эту болезнь, но основная его цель состоит в том, чтобы замедлить прогрессирование заболевания, предотвратить осложнения и тем самым сохранить здоровье пациента без ухудшений в течение как можно более длительного периода, несмотря на тяжесть основного заболевания.

Когда болезнь прогрессирует в финальную стадию (терминальная почечная недостаточность) – это означает, что утрачено более чем 90% функции почек (уровень креатинина в крови 700-1000 мкмоль/л). На данном этапе пациенту подходят только такие методы лечения, как диализ (гемодиализ или перитонеальный диализ) и пересадка почки.

Диализ - это искусственный способ удаления отходов и избытка жидкости из крови, когда функция почек потеряна.

Free!!! 200+ Paged Kidney Book in 30+ Languages

Диализ –это процесс фильтрации для удаления отходов и лишней жидкости из организма , которые накапливаются, когда перестают работать почки. Диализ не лечит болезнь почек как таковую. В терминальной стадии почечной недостаточности пациент нуждается в регулярных сеансах диализа всю жизнь (если не будет выполнена трансплантация). Существуют два метода диализа – гемодиализ и перитонеальный диализ. Гемодиализ (ГД) - это наиболее широко применяемый метод диализа. Во время ГД отходы жизнедеятельности организма, соль, лишняя вода вычищаются из крови с помощью специального аппарата. Постоянный амбулаторный перитонеальный диализ (ПАПД) - это иная форма диализа, которая может проводиться самим пациентом после обучения дома или на рабочем месте без специального аппарата. Трансплантация - это лучшее лечение при терминальной стадии почечной недостаточности (конечной стадии ХБП). Трансплантация - наиболее эффективный и по сути единственный метод излечения терминальной почечной недостаточности.

Инфекции мочевыводящих путей

Жжение и частые позывы к мочеиспусканию, боль в нижней части живота и лихорадка – общие признаки инфекции мочевыводящих путей (ИМП) . При анализе мочи наличие гноя позволяет предполагать инфекцию.

Большинство пациентов с инфекцией мочевыводящих путей хорошо отвечают на терапию антибиотиками. ИМП у детей требует особого рассмотрения. Отложенное или неадекватное лечение у детей может быть причиной необратимых повреждений растущей почки с возрастом.

Задержка в лечении или неадекватное лечение ИМП у детеймогут быть причинами необратимых повреждений свозрастом.

Visit: www.KidneyEducation.com

У пациентов с повторной ИМП важно исключить обструкцию мочевыделительного тракта, мочекаменную болезнь, аномалии развития мочевыделительной системы и туберкулез мочеполовой системы с помощью специальных исследований. Главная причина повторных эпизодов инфекции у детей ПМР (пузырно-мочеточниковый рефлюкс) - это наследственная аномалия развития, когда моча течет обратным током из мочевого пузыря к мочеточниками и почкам.

Нефротический синдром

Нефротический синдром – это состояние чаще наблюдаемое у детей, чем у взрослых. Частые отеки являются наиболее часто встречающимся симптомом. Наличие белка в моче (более 3,5 г. в сутки), низкий уровень альбумина в крови (гипоальбуминемия), высокий уровень холестерина, нормальной уровень кровяного давления и нормальная функция почек так же являются обычными симптомами для этого синдрома.

Этот синдром хорошо поддаётся лечению. У пациентов не остается никаких симптомов после прекращения лечения, но в большинстве случаев через какое-то время болезнь рецидивирует.

Таким образом идет цикл: улучшение состояния после лечения, период без лечения и частые рецидивы вызванные отеками – всё это характеризует нефротический синдром.

Так как всё это повторяется по кругу (периоды улучшения и рецидивов) длительное время (годами) это заболевание вызывает беспокойство, как у ребенка, так и у семьи. Но важно

Самой главной причиной рецидива отеков у детейявляется нефротический синдром.

знать, что долгосрочный прогноз у детей с нефротическим синдромом очень благоприятный. Как правило, они живут здоровыми с нормальной функцией почек.

Камни в почках (мочекаменная болезнь)

Камни в почках - это общая и важная проблема. Почки, мочеточники, мочевой пузырь частые места для обнаружения камней. Характерны тяжелые симптомы камней в почках: невыносимая боль, тошнота, рвота, кровь в моче и т.д. Тем не менее, часть пациентов, у которых имелись камни в почках даже в течение длительного времени, не отмечали вообще никаких симптомов (тихий камень).

Рентген и УЗИ являются наиболее важными методами исследования наличия камней.

Большинство мелких камней выходят естественным способом с мочой при приеме большого количества жидкости. Если камень вызывает повторяющиеся эпизоды сильной боли, рецидивы инфекции, обструкции мочевых путей или повреждения почек, его удаление необходимо.

Оптимальный метод удаления камня зависит от размера, местоположения и типа камня. Общие методы для удаления камней - это литотрипсия, эндоскопия и открытая операция. Так как риск рецидива камнеобразования составляет 50 80%необходимо обильное питье, ограничения в диете и периодические обследования.

ДГПЖ наиболее частая причинапроблем с мочеиспусканием у пожилых мужчин.

Предстательная железа есть только у мужчин. Она расположена

Камни в почках могут существовать годами без всякихсимптомов.

прямо под мочевым пузырем и окружает начальную часть мочеиспускательного канала. Предстательная железа начинает увеличиться в возрасте после 50 лет. Увеличенная простата сдавливает мочеиспускательный канал и вызывает проблемы мочеиспускания у пожилых мужчин.

Основные симптомы доброкачественной гипертрофии предстательной железы (ДГПЖ) являются частые мочеиспускания (особенно в ночное время) и затруднениями мочеиспускания в конце. Пальцевое исследование простаты через прямую кишку и УЗИ -два основных методов исследования ДГПЖ.

Большинство пациентов со слабыми и умеренными симптомами ДГПЖ можно эффективно лечить консервативно с хорошим эффектом. Многие пациенты с тяжелыми симптомами и очень большой простатой нуждаются в трансуретральной резекции простаты (ТУРП).

ДГПЖ наиболее частая причина проблем с мочеиспусканием у пожилых мужчин.

Глава 6
Мифы и факты о болезнях почек

Миф: Все болезни почек неизлечимы.

Факт: Нет, не все болезни почек неизлечимы. При ранней диагностике и лечении множество болезней может быть излечено. Во многих других случаях лечение помогает замедлить или остановить прогрессирование болезни.

Миф: Почечная недостаточность может наступить даже при поражении одной почки.

Факт: Нет, почечная недостаточность наступает при поражении обеих почек. Обычно, даже если полностью поражена одна из почек, люди не имеют проблем, и в таких случаях уровни креатинина и мочевины в анализах крови нормальные. Но если одновременно поражены обе почки, продукты обмена накапливаются в организме и повышенные уровни креатинина и мочевины в крови дают возможность предположить почечную недостаточность.

Миф: При болезнях почек наличие отеков указывает на почечную недостаточность.

Факт: Нет. При некоторых болезнях почек отеки присутствуют, но почечная функция сохранена (например, при нефротическом синдроме).

Миф: Отеки присутствуют у всех пациентов с почечной недостаточностью.

Факт: Нет. Отеки есть у большинства больных с почечной недостаточностью, но не у всех. У некоторых пациентов нет отеков даже при терминальной стадии почечной недостаточности. Таким образом, отсутствие отеков не исключает почечную недостаточность.

Миф: Все пациенты с почечной недостаточностью должны пить большое количество воды.

Факт: Нет. Сниженный диурез приводит к отекам и является важной особенностью многих заболеваний почек. Таким образом, ограничение объема выпитой жидкости необходимо для поддержки водного баланса у таких пациентов. Однако пациентам, страдающим от мочекаменной болезни ил и инфекции мочевыводящих путей с нормальной почечной функцией действительно рекомендуется много пить.

Миф: Я чувствую себя хорошо, значит и с почками у меня все в порядке.

Факт: Большинство пациентов не имеют никаких симптомов на ранних стадиях хронических болезней почек. Отклонения в анализах – единственный показатель болезни на данном этапе.

Миф: Я чувствую себя хорошо. Мне не нужно продолжать лечение.

Факт: Многие пациенты с хронической почечной недостаточностью (ХПН) чувствуют себя очень хорошо при правильно подобранном лечении. Решив, что они выздоровели, они прекращают лечение и не соблюдают диету. Однако, прекращение лечения при ХПН может быть опасным. Это может быстро привести к ухудшению течения ХПН за короткий промежуток времени, что повлечет за собой необходимость в диализе или трансплантации почки.

Миф: Мой уровень креатинина в крови немного выше нормы. Но я отлично себя чувствую, мне не о чем беспокоится.

Факт: Даже небольшое увеличение уровня креатинина говорит о серьезном ухудшении почечной функции и требует внимания. Множество разных болезней может повредить

почкам. Так что консультация нефролога необходима как можно скорее. Необходимо понимать важность повышенного уровня креатинина (даже небольшого) на разных стадиях болезней почек. На ранних стадиях ХПН (ХБП 3-4 ст) болезнь обычно никак не проявляется, и только по повышенному уровню креатинина можно сказать, что с почками что-то не так. Уровень креатинина 150 мкмоль/л указывает на то, что уже более 50% почечной функции потеряно. Выявление ХБП и начало надлежащей терапии на этом этапе является наиболее целесообразным. Лечение под наблюдением нефролога на данном этапе болезни почек помогает сохранить функцию почек на очень долгое время. Когда уровень креатинина достигает 450 мкмоль/л у пациента с массой тела примерно 70 кг, это говорит, что примерно 80% почечной функции потеряно. Такое значение указывает на серьезное ослабление почечной функции. Должная терапия на этой стадии полезна для сохранения остаточной функции почек. Но важно помнить, что это поздняя стадия хронической болезни почек и возможность получить оптимальный результат от лечения, к сожалению, потеряна. Когда уровень креатинина более 900 мкмоль/л, это означает, что 90% почечной функции потеряно и это говорит о терминальной стадии почечной недостаточности. На этой стадии возможность лечить с помощью лекарств практически потеряна. Большинству пациентов поможет только диализ.

Миф: Диализ, выполненный однажды человеку с почечной недостаточностью далее будет обязательно нужен на постоянной основе.

Факт: Нет. Насколько долго будет необходим диализ зависит от типа почечной недостаточности. Острая почечная недостаточность - это временная и обратимая болезнь.

Некоторые пациенты с острой почечной недостаточностью нуждаются в диализе лишь на короткий период времени. С должным лечением и несколькими сеансами диализа почечная функция обычно полностью восстанавливается. Если отложить диализ из-за страха попасть на постоянные процедуры, последствия могут быть опасными для жизни. Хроническая почечная недостаточность - прогрессирующая и неотвратимая болезнь. Терминальная стадия почечной недостаточности (конечная стадия болезни почек) действительно требует регулярного, поддерживающего, пожизненного диализа.

Миф: Диализ лечит почечную недостаточность.

Факт: Нет, диализ не лечит почечную недостаточность. Диализ это эффективное лечение, направленное на замещение утраченной функции почек, сохраняющее жизнь, во время которого удаляются отходы организма из крови, лишняя вода, корректируются электролиты и кислоты. Диализ берет на себя функцию почек, которую почки уже не в состоянии выполнять. Диализ оберегает пациента от проявления симптомов ужасной болезни, поддерживает здоровье несмотря на тяжелое заболевание.

Миф: При трансплантации почки мужчины и женщины не могут передать орган друг другу.

Факт: Мужчины и женщины могу передавать почки друг другу так как строение и функции почки одинаковы.

Миф: Донорство почки влияет на здоровье и сексуальную функцию.

Факт: Донорство безопасно и не влияет на здоровье и сексуальную функцию. Доноры почки живут нормальной жизнью включая брак и рождение детей.

Free!!! 200+ Paged Kidney Book in 30+ Languages

Миф: Возможно купить почку для трансплантации.

Факт: Покупка или продажа почки является серьезным преступлением в РФ. Помните, что почка, пересаженная от неподходящих доноров несет гораздо более высокий риск отторжения, чем родственная почка или тщательно подобранный орган от трупа.

Миф: Сейчас мое кровяное давление нормальное. Я больше не нуждаюсь в препаратах, снижающих давление. Я чувствую себя лучше и не люблю принимать таблетки. Так зачем продолжать?

Факт: Многие пациенты перестают принимать таблетки от давления после его стабилизации или, когда они начинают лучше чувствовать себя. Но неконтролируемая гипертензия - это «тихий убийца» который за долгое время может привести к серьезным проблемам, например сердечному приступу, почечной недостаточности и инсульту. Таким образом, для защиты жизненно важных органов важно регулярно принимать лекарства и тщательно контролировать свое кровяное давление, даже если нет симптомов, и человек чувствует себя лучше.

Visit: www.KidneyEducation.com

Глава 7
Предотвращение болезней почек

Болезни почек - это “тихие” убийцы. Они могут быть причиной потери почечной функции, ведущей к почечной недостаточности и, в конечном счете, потребности в диализе или трансплантации почки для продолжения жизни. Из-за высокой стоимости и проблем в развивающихся странах только лишь 5-10% людей с почечной недостаточностью могут получать лечение диализом и операцию по трансплантации, в то время как остальные умирают без соответствующей терапии. Хроническая болезнь почек очень часто не имеет никакого лечения, поэтому профилактика является единственным вариантом. Раннее обнаружение и лечение часто может оттянуть развитие хронической болезни почек и может предотвратить или отсрочить необходимость диализа или пересадки.

Как предотвратить болезни почек?

Никогда не игнорируйте проблемы, которые могут быть связаны с почками. Важные аспекты о профилактике и лечении болезней почек обсуждаются для двух основных категорий населения.

1. Меры предосторожности для здоровых людей.
2. Меры предосторожности для почечных пациентов.

Меры предосторожности для здоровых людей

Семь эффективных способов сохранить почки здоровыми:

1. Будьте в форме и будьте активными.

Регулярные упражнения и ежедневная физическая активность поддерживает нормальное кровяное давление и контролирует сахар крови. Такие действия снижают риск возникновения диабета и гипертензии и, таким образом, уменьшают вероятность хронических заболеваний почек.

2. Сбалансированная диета

Соблюдайте здоровую диету, полную свежих фруктов и овощей. Уменьшите долю рафинированных продуктов, сахара, жирного мяса в рационе. Уменьшение потребления соли после 40 лет поможет в профилактике высокого кровяного давления и камнеобразования.

3. Контролируйте свой вес

Поддерживайте свой вес с помощью здорового питания и надлежащей физической активности. Это может помочь в предотвращении диабета, болезней сердца и другие состояний, связанных с хронической болезнью почек.

4. Откажитесь от курения и табачных изделий

Курение может привести к атеросклерозу, который уменьшает поток крови к почкам. Таким образом, снижает их способность к функционированию.

5. Будьте внимательны к лекарствам, продающимся без рРецепта

Не злоупотребляйте болеутоляющими, продающимся без рецепта. Такие лекарства, как нестероидные противовоспалительные препараты, например анальгин, индометацин или ибупрофен, вызывают повреждение почек и почечную недостаточность, если его принимать регулярно. Обратитесь к врачу, чтобы найти способ контролировать боль, не подвергая ваши почки в опасности.

Free!!! 200+ Paged Kidney Book in 30+ Languages Visit: www.KidneyEducation.com

6. 6. Пейте достаточное количество жидкости

Потребление достаточного количества жидкости (около 3 х литров в день) разбавляет мочу, что помогает вывести все токсичные отходы из организма и предотвратить образование камней в почках (если не противопоказано).

7. Ежегодная проверка почек

Заболевания почек часто являются тихими болезнями и не дают никаких симптомов, пока небудет достигнута последняя стадия заболевания. Самым мощным и эффективным, но, к сожалению, недостаточно используемым методом ранней диагностики и профилактики болезни почек является их регулярная проверка (скрининг, диспансеризация). Ежегодное обследование является обязательным для лиц с высоким риском возникновения заболевания, особенно тем, кто страдает диабетом, высоким давлением, ожирением или имеет заболевания почек в семье. Если вы любите ваши почки (и главное самого себя), проходите регулярный осмотр почек в возрасте после 40 лет. Простой метод для раннего выявления заболеваний почек - это ежегодное измерение артериального давления, анализы мочи и проверка уровня креатинина в крови.

Меры предосторожности для почечных пациентов

1. Осведомленность о заболеваниях почек и ранней диагностики

Будьте бдительны и следите за появлением симптомов заболевания почек. Общие симптомы болезней почек - это отеки лица и ног, потеря аппетита, тошнота, рвота, бледность, слабость, учащенное мочеиспускание, кровь в моче или наличие белка в моче. При наличии таких жалоб рекомендуется незамедлительно проконсультироваться с врачом и сдать анализы.

Free!!! 200+ Paged Kidney Book in 30+ Languages

2. Меры предосторожности при диабете

Для каждого пациента с диабетом меры предосторожности имеют особое значение, потому что диабет является ведущей причиной хронической болезни почек (ХБП) и почечной недостаточности во всем мире. Около 45% новых случаев возникновения терминальной стадии почечной недостаточности обусловлены диабетической нефропатией. Для ранней диагностики повреждения почек при диабете есть простой и эффективный способ трехмесячного измерения артериального давления и анализ мочи, чтобы проверить её на наличие белка (макроальбуминурии). Лучший тест для ранней диагностики диабетической нефропатии - это анализ мочи на микроальбуминурию который должен проводиться каждый год. Измеряйте креатинин крови и скорость клубочковой фильтрации, чтобы оценить функцию почек, по крайней мере один раз в год.

Высокое кровяное давление, наличие белка в моче, отеки, частые снижения уровня сахара в крови, снижение потребности в инсулине и появление диабетического повреждения глаз (диабетическая ретинопатия) являются важными признаками вовлечения почек при сахарном диабете.

Остерегайтесь этих опасных сигналов и обратитесь к врачу. Для предотвращения диабетической нефропатии у всех больных сахарным диабетом следует тщательно контролировать течение болезни: поддерживать артериальное давление менее 130/80 мм.рт.ст. (ингибиторы АПФ или БРА являются предпочтительными гипотензивными препаратами), уменьшить количество

Visit: www.KidneyEducation.com

белка в рационе и контролировать уровень липидов по биохимическому анализу крови.

3. Меры предосторожности у пациентов с артериальной гипертонией

Гипертония является второй наиболее распространенной причиной хронической болезни почек, которую можно предотвратить. Так как большинство людей с высоким артериальным давлением не имеют никаких симптомов, многие пациенты с гипертонической болезнью принимают лекарства нерегулярно или прекращают лечение, так как они чувствуют себя комфортно и без лекарств. Но это опасно. Неконтролируемая артериальная гипертензия на протяжении долгого времени может привести к серьезным проблемам, таким как хроническая болезнь почек, сердечный приступ и инсульт.

Чтобы предотвратить заболевания почек у пациентов с гипертонической болезнью следует соблюдать регулярный режим приема медицинских препаратов, измерять артериальное давление, регулярно и правильно питаться с ограничением соли. Целью терапии является поддержание артериального давления менее, чем 130/80 мм. рт. ст. Для ранней диагностики поражения почек всем пациентам с гипертонической болезнью следует ежегодно сдавать анализы мочи и исследовать уровень креатинина в биохимическом анализе крови.

4. Меры предосторожности при хронической болезни почек

Хроническая болезнь почек (ХБП) - это неизлечимая болезнь.

Но ранняя диагностика и последующие диетические ограничения, регулярное наблюдение и правильное

Free!!! 200+ Paged Kidney Book in 30+ Languages

лечение будет замедлять ее развитие и позволит отложить потребность в диализе или пересадке почки.

Круглосуточный контроль высокого кровяного давления является наиболее эффективной мерой для предотвращения прогрессирования хронической болезни почек.

Настоятельно рекомендуется поддерживать кровяное давление на уровне 130/80 мм.рт.ст. или даже ниже. Лучший путь контролировать свое давление - это измерять его дома и вести график, что поможет доктору подобрать нужную терапию.

У пациентов с ХБП такие факторы, как артериальная гипотензия, дегидратация, обструкция мочевых путей, инфекции, сепсис, нефротоксичные препараты и.т.д. должны быть выявлены и учтены. Лечение этих заболеваний и состояний приводит к улучшению функции почек даже при ХБП.

5. Ранняя диагностика и лечение поликистозной болезни почек

Аутосомно-доминантная поликистозная болезнь почек (АДПБП) является наиболее распространенной и серьезной наследственной болезнью 6-8% пациентов на диализе. Человек, у которого в семье была диагностирована ПБП, имеет высокий риск возникновения этой болезни, а значит такой пациент должен быть обследован с помощью УЗИ для ранней диагностики. ПБП не имеет лечения, но такие меры как контроль кровяного давления, лечение инфекций мочевыводящих путей и диетические ограничения помогают в лечении, контролируют симптомы,предотвращают осложнения и замедляют угасание функций почек.

Visit: www.KidneyEducation.com

6. Ранняя диагностика и лечение инфекций мочевыводящих путей у детей

Инфекцию мочевыводящих путей (ИМП) следует предположить тогда, когда у ребенка наблюдается лихорадка неясного генеза, частое мочеиспускание, болезненность и жжение при мочеиспускании, плохой аппетит или недостаточная прибавка веса.

Важно помнить, что ИМП с высокой температурой несет в себе риск повреждения почек, особенно, если заболевание было поздно выявлено, или в случае когда проведенное лечение было выполнено с опозданием или вообще отсутствовало. Такие повреждения включают шрамы почек, слабый рост почек, высокое кровяное давление и почечную недостаточность в последующей жизни. По этой причине дети с инфекцией мочевыводящих путей нуждаются не только в ранней диагностике и своевременном лечении, но и в определении основных предрасполагающих аномалий и факторов риска. Пузырно-мочеточниковый рефлюкс (ПМР) является наиболее распространенной предрасполагающей причиной - в настоящее время он вызывает около 50% случаев инфекций мочевыводящих путей в детстве. За всеми детьми с ИМП следует внимательно наблюдать.

7. Рецидивирующие инфекции мочевыводящих путей у взрослых

У всех пациентов с рецидивирующей инфекцией мочевыводящих путей или неадекватным ответом на терапию необходимо определить предрасполагающие факторы. Некоторые основные причины (например, обструкция мочевыводящих путей, мочекаменная болезнь

и т.д.) без должного лечения несут риск повреждения почек. Таким образом, ранняя диагностика и лечение основных причин очень важна.

8. Правильная тактика при мочекаменной болезни и ДГПЖ

У большого числа пациентов с мочекаменной болезнью она протекает бессимптомно и, следовательно, они не замечают болезнь, из-за чего диагноз ставится не вовремя и задерживается лечение. Многие пожилые мужчины с доброкачественной гиперплазией предстательной железы (ДГПЖ) с пренебрежением относятся к симптомам в течение длительного времени. Без лечения мочекаменная болезнь и ДГПЖ могут привести к повреждению почек, однако своевременное лечение поможет защитить почки.

9. Не игнорируйте гипертензию в молодом возрасте

Гипертония в молодом возрасте является редкостью и почти всегда требует интенсивного поиска причины возникновения. Заболевание почек является наиболее вероятной причиной тяжелой артериальной гипертензии у молодых. У каждого молодого пациента с артериальной гипертензией обязательна оценка и ранняя диагностика заболеваний почек с должнымлечением для их защиты.

10. Раннее лечение острой почечной недостаточности

Главные причины острой почечной недостаточности (внезапное снижение функций почек) являются диарея, рвота, тропическая малярия, гипотония, сепсис, некоторые препараты (ингибиторы АПФ, НПВС) и т.д. Раннее и правильное лечение этих причин может предупредить развитие почечной недостаточности.

11. Осторожное применение лекарств

Будьте бдительны. Многие лекарства, которые продаются без рецепта, особенно жаропонижающие и болеутоляющие (анальгетики) несут в себе риск повреждения почек, особенно у пожилых людей. Такие препараты широко рекламируются, но о возможных последствиях рассказывают редко. Избегайте бесконтрольного использования обезболивающих при головной боли и болей в теле. Избегайте самолечения и приема лекарств без необходимости. Лекарства необходимо принимать по инструкции и под контролем врача - это безопаснее. Убеждение, что все природные лекарства (аюрведические препараты, китайские травы и т.д.) и биологически активные добавки безвредны является ошибочным, так как тяжелые металлы в аюрведических лекарствах могут привести к повреждению почек.

12. Меры предосторожности при единственной почке

Лица с одной почкой живут нормальной здоровой жизнью. Так как они не имеют запасной (второй) почки, должны быть приняты определенные меры предосторожности. Пациенты должны держать артериальное давление под контролем, пить большое количество жидкости, поддерживать здоровую диету, ограничивать потребление соли, соблюдать низкобелковую диету и избегать травм единственной почки. Очень важно проходить регулярные медицинские осмотры. Безусловно нужно консультироваться с врачом один раз в год для контроля функций почки, проверяя кровяное давление, анализы мочи и крови, и пройти УЗИ, если это необходимо.

Часть 2

Важнейшие болезни почек и их лечение

- **Профилактика, диагностика и лечение почечной недостаточности**
- **Общие сведения о диализе**
- **Общие сведения о пересадке почки**
- **Важная информация о наиболее значимых болезнях почек**
- **Предосторожности и выбор диеты пациентам с хронической болезнью почек**

Глава 8
Что такое почечная недостаточность?

Главная функция почек - это фильтрация и экскреция и выведение продуктов обмена, удаление лишней жидкости из организма, поддержка уровня электролитов, а также регулировка кислотно щелочного баланса. Снижение способности почек выполнять эти задачи известно как синдром почечной недостаточности.

Как ставится диагноз?

Уровень креатинина и мочевины в крови отражают работу почек. Увеличение их в крови дает возможность предположить неадекватную работу обеих почек. Важно помнить, что даже небольшое повышение креатинина отражает значительное снижение функции почек. Если значение сывороточного креатинина достигает хотя бы 0,15 мкмоль/л, можно предположить, что потеряно более 50% функции почек.

Может ли поражение одной почки привести к почечной недостаточности?

Нет. Поражение или удаление одной из двух почек не влияет на почечную функцию, потому что здоровая почка берет на себя всю нагрузку.

Есть два основных типа почечной недостаточности

Острая почечная недостаточность и хроническая болезнь почек (хроническая почечная недостаточность).

Почечная недостаточность этопотеря функций обеих почек.

Острая почечная недостаточность

При острой почечной недостаточности (ОПН), которую относительно недавно стали называть «острое почечное повреждение» (ОПП), функция почек снижается или утрачивается в течение короткого периода в связи с различными влияниями на организм. Этот тип почечной недостаточности, как правило, носит временный характер. При правильном лечении функции почек возвращаются в норму у большинства пациентов.

Хроническая болезнь почек (ХБП)

Постепенная прогрессирующая и необратимая потеря функций почек в течении нескольких месяцев или нескольких лет называется хронической болезнью почек, ХБП (ранее известна как хроническая почечная недостаточность - ХПН). При этой неизлечимой болезни функция почек угасает медленно и непрерывно. После длительного периода времени достигается стадия, когда почки почти полностью перестают работать. Это конечная и опасная для жизни стадия заболевания называется терминальной почечной недостаточностью - тХПН (или конечной, 5 стадией ХБП).

Когда диагностируется почечная недостаточность более 50% почечной функции уже потеряно.

Глава 9
Острая почечная недостаточность

Что такое острая почечная недостаточность?

Острая почечная недостаточность (или по-другому «острое почечное повреждение» ОПП) - снижение или потеря почечных функций на короткий промежуток времени (часы, дни или недели). Это состояние временно и обычно обратимо.

Что вызывает острую почечную недостаточность?

Острая почечная недостаточность может наступить по многим причинам. Основные причины:

1. Снижение кровоснабжения почек: сильное обезвоживание из-за диареи, потери крови, ожогов или падения кровяного давления из-за различных причин.
2. Тяжелая инфекция, серьезное заболевание или состояние после тяжелой операции.
3. Внезапное блокирование оттока мочи: камни в почках являются наиболее распространенной причиной обструкции мочевых путей.
4. Другие важные причины: малярия, лептоспироз, некоторые заболевания почек, беременность, укус змеи в тропических странах, осложнения и побочные эффекты некоторых лекарств (НПВП, аминогликозиды, контраст для рентгенологический исследований и т.д.).

Симптомы острой почечной недостаточности

При острой почечной недостаточности ухудшаются функции

Острая почечная недостаточность является быстрой икак правило, временной утратой функции почек.

почек в течение короткого периода, что ведет к быстрому накоплению отходов и нарушениям в балансе жидкости и электролитов. Из-за резкого прекращения работы почек грозные симптомы тяжелой интоксикации у пациента развиваются рано и очень быстро.

Симптомы и их тяжесть у всех пациентов могут отличаться.

1. Симптомы, связанные с состоянием пациента (диарея, потеря крови, лихорадка, озноб и т.д.), вызывающиеся почечной недостаточностью. Снижение объема мочи диуреза (хотя диурез остается в норме у некоторых пациентов). Задержка жидкости вызывает отек лодыжек или голеней и увеличение веса.
2. Потеря аппетита, тошнота, рвота, икота, усталость, вялость и общая спутанность.
3. Тяжелые и угрожающие жизни симптомы, такие как одышка, боль в груди, судороги или кома, рвота с кровью и нарушения сердечного ритма в связи с высоким уровнем калия.
4. На ранней стадии острой почечной недостаточности некоторые пациенты не имеют симптомов, и заболевание обнаруживается случайно, когда анализы крови делают по другим причинам.

Диагностика острой почечной недостаточности

Многие пациенты с острой почечной недостаточностью имеют неспецифические симптомы заболевания или не имеют их вовсе. Так лицам с заболеванием, которое может привести к острой почечной недостаточности, необходимо всегда быть

Симптоматика ОПН складывается как из симптомов заболевания,приведшего к ОПН, так и тяжести поражения почек.

начеку и исследоваться на предмет острой почечной недостаточности.

Диагностика почечной недостаточности подтверждается анализами крови (повышение уровня креатинина и мочевины в крови), измерением диуреза, анализом мочи и УЗИ. У больных при острой почечной недостаточности собирают подробный анамнез, проводят осмотр и различные исследования для оценки причин, осложнений и прогрессирования заболевания.

Лечение острой почечной недостаточности

При правильном лечении острой почечной недостаточности её можно полностью вылечить у большинства пациентов. Но задержка или ненадлежащее лечение тяжелой острой почечной недостаточности могут быть опасны для жизни.

Основными этапами лечения острой почечной недостаточности являются:

1. Коррекция или лечение причин почечной недостаточности
2. Медикаментозная терапия и вспомогательные меры
3. Диета и парентеральное питание
4. Диализ

1. Поиск и лечение причин почечной недостаточности:

- Выявление и лечение первопричины является наиболее важным в лечении острой почечной недостаточности.
- Специфическое лечение артериальной гипотензии, инфекции, обструкции мочевых путей и т.д. имеет важное значение для выздоровления, так как предотвращает

При острой почечной недостаточности почки обычно восстанавливается полностью при правильном лечении.

дальнейшее повреждение почек, а затем позволяет им восстановиться.

2. Медикаментозная терапия и дополнительные меры:

- Цель состоит в том, чтобы поддержать почки для предотвращения осложнений и и их коррекции.
- Рекомендуется лечение инфекций и исключение препаратов, которые являются токсичными и вредными для почек (например, НПВС).
- Применение диуретиков: препараты, такие как фуросемид, помогают увеличить объем мочи и предотвратить отеки тела, а также одышку.
- Поддерживающая терапия: прописываются препараты, которые помогают корректировать низкое или высокое кровяное давление, контролировать тошноту и рвоту, контролировать калий в крови, снизить одышку и судороги.

3. Советы по диете

- Правильные диетические ограничения предотвращают или уменьшают симптомы или осложнения острой почечной недостаточности.
- Измеряйте потребление воды. Ежедневное потребление жидкости должно быть запланировано, необходимо держать в уме объем мочи и баланс жидкости в организме. Обычно ограничение жидкости необходимо, чтобы предотвратить отеки и осложнения, например, одышку.
- Ограничивайте потребление калия. Избегайте фруктов, фруктовых соков, сухофруктов для предотвращения высокого уровня калия в крови (гиперкалиемии), так как повышенное содержание калия является очень серьезным и

При острой почечной недостаточности с ранней и надлежащейтерапией почки могут восстановиться без диализа.

жизнеугрожающим осложнением при острой почечной недостаточности.

- Ограничьте потребление соли. Ограничение соли поможет уменьшить жажду, отеки и осложнения, такие, как высокое кровяное давление и одышка.
- Обеспечьте адекватное питание и достаточную калорийность.

4. Диализ

Краткосрочная замена функции почек путем диализа (искусственной почки) может быть необходима у некоторых пациентов при острой почечной недостаточности до восстановления их функций.

Что такое диализ?

Диализ - это искусственный процесс замены функций поврежденной почки путем очищения крови. Он помогает поддерживать жизнь людей с тяжелой почечной недостаточностью. Наиболее важные функции диализа — это удаление токсичных отходов жизнедеятельности, удаление лишней жидкости и коррекция ацидоза и электролитных нарушений. Существуют два основных вида диализа – гемодиализ и перитонеальный диализ.

В каких случаях нужен диализ при ОПН?

Диализ необходим для некоторых больных с тяжелой формой острой почечной недостаточности, когда симптомы и осложнения усиливаются, несмотря на должную консервативную терапию. Диализ поддерживает здоровье, несмотря на тяжелую ОПН. Большая перегрузка жидкостью,

Задержка лечения диализом из-за страха остаться на нем постоянноможет быть опасно для жизни при острой почечной недостаточности.

Free!!! 200+ Paged Kidney Book in 30+ Languages

Visit: www.KidneyEducation.com

неконтролируемая гиперкалиемия, тяжелый ацидоз являются наиболее распространенными показаниями для диализа при острой почечной недостаточности.

Насколько долго требуется диализ при острой почечной недостаточности?

- Некоторые пациенты при острой почечной недостаточности нуждаются во временном, поддерживающем диализе (гемодиализе или перитонеальном диализе) для вспомогательной поддержки функций почек и их восстановления.
- Пациенты при острой почечной недостаточности, как правило, выздоравливают в течение 1 - 4 недели, однако в это время они нуждаются в диализной терапии.
- Диализ у больных с острой почечной недостаточностью проводится временно, а то, что он впоследствии может превратиться в постоянную потребность является опасным предрассудком. Задержка лечения диализом при острой почечной недостаточности из-за страха остаться на нем постоянно может быть опасной для жизни.

Профилактика острой почечной недостаточности

- Раннее лечение возможных причин и частые проверки функций почек у таких пациентов. Профилактика гипотензии и ее оперативная коррекция.
- Избегайте приема нефротоксичных (потенциально опасных) лекарств, лечите инфекцию и старайтесь быстро нормализовать объем мочи, если он уменьшен.

Глава 10
Хроническая болезнь почек: Причины

Среди различных заболеваний почек хроническая болезнь почек (ХБП) является страшным заболеванием, для которого медицинская наука до настоящего времени не имеет эффективных средств лечения. Заболеваемость ХБП и ХПН растут с угрожающей скоростью по всему миру. Каждый из десяти жителей планеты имеет какую-либо форму ХБП. Рост распространенности диабета, гипертонии, ожирения, курения и высокий уровень холестерина являются основными причинами увеличения числа случаев ХПН.

Что такое хроническая болезнь почек?

Постепенная и постоянная потеря функции почек от нескольких месяцев до нескольких лет называется хронической болезнью почек (ХБП). Высокий уровень сывороточного креатинина в анализах крови, малые размеры почек на УЗИ - это отличительные черты ХБП.

Хроническая почечная недостаточность (ХПН) был популярным ранее термином, который является почти синонимом ХБП. ХБП является более корректным термином, так как термин “почечная недостаточность” создает ложное впечатление, что почки полностью перестали работать. В большинстве случаев при ХБП это не так. У большинства людей с ХБП есть только легкое или умеренное снижение почечной функции, а почки на самом деле не “недостаточны”.

Хроническая болезнь почек это постепенная, прогрессивнаяи постоянная потеря функции почек.

Какая последняя стадия почечной болезни?

Терминальной стадией хронической болезни почек (стадия 5 ХБП) также называют терминальную стадию хронической почечной недостаточности (тХПН). При терминальной стадии ХБП происходит полная или почти полная потеря функций почек. Конечная стадия болезни почек, как правило, проявляется как ХБП при ухудшении состояния почек, когда их функция составляет менее 10% от нормальной. Конечная стадия ХБП необратима. Она не может быть под контролем консервативного лечения в одиночку, и требует трансплантации почки или диализа для поддержания жизни.

Какова причина ХБП?

Ряд условий может привести к необратимому повреждению почек. Но две причины ХБП являются основными: сахарный диабет и высокое артериальное давление. На их долю приходится около двух третьих случаев ХБП.

Важными причинами хронической болезни почек являются:

1. Диабет. Диабет является наиболее распространенной причиной почечной недостаточности, что составляет почти 35-40% всех новых случаев ХБП. Грубо говоря каждый третий человек с диабетом имеет риск столкнутся с хронической болезнью почек!
2. Высокое кровяное давление. Нелеченая гипертензия или плохо подобранная терапия является ведущей причиной возникновения ХБП и составляет почти 30% всех хронических заболеваний почек. Каковы бы ни были причины ХБП, высокое АД, безусловно, вызывает дальнейшее ухудшение почечной функции.

Две наиболее распространенные причины хронической болезнипочек — это сахарный диабет и высокое кровяное давление.

3. Гломерулонефриты. Эти нарушения занимают третье место в списке заболеваний, которые наиболее часто вызывают хроническую болезнь почек.
4. Поликистозная болезнь почек. Это наиболее распространенная наследственная причина ХБП, которая характеризуется множественными кистами в обеих почках.
5. Другие причины: старение почек, стеноз почечных артерий (сужение), затруднение оттока мочи камнями или увеличенной простатой, повреждение почек лекарствами или токсинами, рецидивирующая инфекция почек у детей и рефлюкс-нефропатии.

Глава 11

Хроническая болезнь почек: симптомы и диагностика

При хронической болезни почек (ХБП) потеря функций почек происходит очень медленно, в течение нескольких месяцев, поэтому организм постепенно приспосабливается к последствиям ХБП. Кроме того, почки имеют замечательную способность к частичной компенсации своих функций. Из-за этих причин большинство людей с хронической болезнью почек не имеют симптомов до тех пор, пока функции почек не нарушены окончательно.

Почки в организме выполняют очень много различных функций (удаление отходов и лишней жидкости, контроль артериального давления, баланса химических веществ, участие в выработке эритроцитов и т.д.). Поэтому в зависимости от степени нарушений различных функций почек клинические проблемы и симптомы сильно различаются от пациента к пациенту при ХБП.

Каковы симптомы хронической болезни почек?

Симптомы хронической болезни почек варьируют в соответствии с тяжестью и стадией заболевания. Для правильного понимания и более эффективного управления ХБП разделена на пять стадий на основе скорости клубочковой фильтрации (СКФ). СКФ отражает, насколько хорошо почки фильтруют отходы из крови, и это может быть оценено по уровню эндогенного креатинина в анализе крови. СКФ - это

На ранней стадии ХБП большинства людей не имеют каких-либо симптомов.

точное измерение функций почек, и его нормальное значение больше 90 мл/мин.

Стадия 1	Стадия 2	Стадия 3	Стадия 4	Стадия 5
Нормальная	Легкая	Умеренная	Тяжелая	Терминальная
СКФ > 90 мл/мин	60-89 мл/мин	30-59 мл/мин	15-29 мл/мин	<15 мл/мин

ХБП стадия 1 (функция почек 90-100%)

Это самая ранняя, бессимптомная стадия хронической болезни почек без повреждения почек (креатинин сыворотки нормальный). Стадия 1 ХБП может быть обнаружена только с помощью лабораторных анализов или при диагностике других заболеваний. Потеря белка с мочой, структурные повреждения, которые видны на рентгенограмме, УЗИ, МРТ или КТ, наследственные болезни почек (поликистоз) позволяют предположить диагноз.

ХБП стадия 2 (функция почек 60-89%)

Легкая стадия ХБП. Пациенты могут не иметь никаких симптомов, но о наличии и проявлении 2-й стадии ХБП может говорить никтурия, повышенное кровяное давление, нарушения в анализах мочие и нормальный или слегка повышенный креатинин в сыворотке крови.

ХБП стадия 3 (функция почек 30-59%)

Умеренная стадия ХБП. Пациенты могут либо не иметь никаких симптомов, либо легкие симптомы могут присутствовать вместе с отклонениями мочи и повышенным уровнем креатинина.

Тяжелая неконтролируемая гипертония в молодом возрасте обычно предшествует хронической болезни почек.

ХБП Стадия 4 (функция почек 15-29%)

Тяжелая стадия ХБП . При 4-й стадии ХБП широкий спектр симптомов колеблется от мягких неопределенных и неспецифических симптомов до весьма серьезных, часто в зависимости от причины почечной недостаточности и связанных с ними заболеваний.

ХБП Стадия 5 (функция почек менее 15%)

Очень тяжелая или терминальная стадия. При 5 стадии ХБП проявляется широкий спектр симптомов, который варьируется от умеренных или тяжелых симптомов до опасных для жизни осложнений. На этом этапе, несмотря на м щную лекарственную терапию нарастают симптомы прогрессирования почечной недостаточности, и большинству пациентов уже требуется трансплантация почек или диализ.

Общие симптомы болезни почек:

- Слабость, легкая утомляемость и потеря веса.
- Потеря аппетита, тошнота и рвота.
- Отеки ног, рук или лица, отеки вокруг глаз.
- Высокое кровяное давление, особенно в молодом возрасте, или тяжелая неконтролируемая гипертония.
- Бледность, вызванная анемией из-за снижения выработки эритропоэтина почками.
- Проблемы со сном, проблемы с концентрацией внимания и головокружения.
- Зуд, мышечные судороги или беспокойство в ногах.
- Боль в спине чуть ниже ребер.

ХБП является важной причинойнизкого уровня гемоглобина, не реагирующего на обычное лечение.

- Императивные позывы к мочеиспусканию чаще, чем обычно, особенно в ночное время (никтурия).
- Боли в костях и переломы у взрослых, отставание в росте у детей из-за снижения производства активной формы витамина D почками.
- Снижение сексуального интереса и эректильная дисфункции у мужчин и нарушение нормального цикла месячных у женщин.
- Заболевания почек тесно связаны с заметным ростом смертей в связи с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Когда подозревать ХБП у человека, страдающего от высокого кровяного давления?

У человека с высоким кровяным давлением (гипертония) подозревается ХБП, если:

- Возраст меньше 30 или больше 50 на момент постановки диагноза артериальной гипертензии
- Если давление очень высокое в момент постановки диагноза (т.е. более 200/120 мм рт.ст.).
- Тяжелая неконтролируемая гипертензия, даже при регулярном лечении.
- Проблемы со зрением из-за гипертонии.
- Наличие белка в моче.
- Гипертония, связанная с симптомами, которые дают возможность предположить ХБП, такие как наличие отеков, потеря аппетита, слабость и т.д.

Слабость, потеря аппетита, тошнота и отеки являются распространенными ранними симптомами ХБП.

Каковы возможные осложнения прогрессирующей стадии хронического заболевания почек?

Прогрессирование тяжелой почечной недостаточности у больных 5 стадией ХБП может привести к угрожающим жизни осложнениям. Возможные осложнения:

- Тяжелые осложнения в дыхании и боль в груди из-за выраженной задержки жидкости, особенно в легких (отек легких), и очень высокое кровяное давление.
- Сильная тошнота и рвота.
- Сильная слабость.
- Осложнения в центральной нервной системе: спутанность сознания, крайняя сонливость, судороги и кома.
- Высокий уровень калия в крови (гиперкалиемия), который может негативно повлиять на способность сердца функционировать. Это может быть опасным для жизни.
- Перикардит – воспаление сердечной сумки или мешкообразной мембраны, в которую упаковано сердце (перикард).

Диагноз хроническая болезнь почек

Хроническая болезнь почек обычно не имеет никаких симптомов на ранних стадиях. Только лабораторные тесты могут обнаружить возникающие проблемы. Сделайте лабораторный тест, когда подозревается ХБП на основе клинического состояния или в качестве планового исследования в рамках программы диспансеризации у человека с высоким риском ХБП. Три самых простых

Три простых теста могут сохранить ваши почки. Проверьте кровяное давление, мочу на белок и СКФ.

скрининговых теста для ХБП: измерениеартериального давления, анализ мочи на альбумин и уровень креатинина в сыворотке крови.

1. Гемоглобин

В анализе крови человека с ХБП гемоглобин, как правило, низкий. Низкий уровень гемоглобина (анемия) вызван снижением производства эритропоэтина почками.

2. Исследование мочи

Наличие альбумина или белка в моче (так называемый белок в моче или протеинурия) является ранним признаком хронической болезни почек. Даже небольшое количество альбумина в моче называется микроальбуминурия. Это может быть ранним признаком хронической болезни почек у диабетиков. Наличие белка в моче может быть связано с лихорадкой или тяжелыми физическими нагрузками. Поэтому лучше всего исключить другие причины протеинурии до того, как поставить диагноз ХБП.

3. Креатинин сыворотки, азот мочевины крови и СКФ

Это простой и наиболее часто используемый анализ крови для диагностики и мониторинга почечной недостаточности. С ухудшением функции почек уровни креатинина и мочевины увеличиваются. Регулярный мониторинг креатинина позволяет оценить прогрессирование и ответ на лечение ХБП. Уровень креатинина в крови - это полезный показатель функций почек, но СКФ является более точным показателем. СКФ выявляет заболевание почек на ранних стадиях и является более надежным, чем только тест на уровень креатинина. СКФ

Уменьшение обеих почек на УЗИ является отличительнойчертой хронической почечной недостаточности.

рассчитывается с учетом возраста, пола и уровня креатинина в крови. Тест СКФ полезен для диагностики и мониторинга прогрессирования и тяжести ХБП. На основе СКФ ХБП разделена на 5 стадий. Такое разделение целесообразно для рекомендаций дополнительных исследований и указаний для надлежащего лечения.

4. УЗИ почек

Ультразвук является простым и очень эффективным тестом для диагностики хронической болезни почек. Сморщенные почки — это диагноз хронической болезни почек. Однако обнаружение на УЗИ нормальных или даже увеличенных по размерам почек также может быть при ХБП, когда причиной является поликистозная болезнь почек, диабетическая нефропатия и амилоидоз. Ультразвук также используется для диагностики ХБП в связи с обструкцией мочевыводящих путей или камнями в почках.

5. Другие тесты

ХБП вызывает нарушения различных функций почек. Для оценки этих нарушений выполняются разные анализы. При ХБП часто выполняется анализы крови у пациентов на электролиты и кислотно-щелочного баланса (натрий, калий, магний, бикарбонат), тесты на анемию (гематокрит, ферритин, насыщенность трансферрина), тесты на болезни костей (кальций, фосфор, щелочная фосфатаза, паратиреоидный гормон), другие общие тесты (сывороточный альбумин, холестерин, триглицериды, глюкоза в крови и гликированный гемоглобин~~а~~ A1c), а также ЭКГ и эхокардиография.

Лихорадка, развитие новых симптомов или быстрое ухудшениепочечных симптомов требует безотлагательного внимания.

Когда следует пациенту с ХБП обратиться к врачу?

Пациенту с ХБП следует незамедлительно обратиться врачу, если у него или нее развивается:

- Быстрое необъяснимое увеличение веса, выраженноеснижением объема мочи, с нарастанием отеков, затрудненным дыханием или затрудненным дыханием в положении лежа.
- Боль в груди, очень медленный или быстрый сердечный ритм.
- Лихорадка, сильная диарея, потеря аппетита, тяжелая рвота, кровь в рвоте или необъяснимая потеря веса.
- Сильная мышечная слабость, появившаяся недавно.
- Развитие спутанного сознания, сонливость или судороги
- Ухудшение контроля над АД, которое раньше контролировалось хорошо.
- Красный цвет мочи или обильное кровотечение.

Глава 12
Лечение хронической болезни почек

Существуют три варианта лечения при хронической болезни почек: терапевтическое (консервативное) лечение, диализ или пересадка почки.

- Все пациенты с хронической болезнью почек сначала получают консервативное лечение (лекарственные препараты, диетические рекомендации и мониторинг).
- Серьезные повреждения при хронической болезни почек (терминальная стадия почечной болезни) требуют диализа или трансплантации.

Консервативное лечение

Почему консервативное лечение является очень важным при ХБП?

Не существует как такового лечения хронической болезни почек. На последней стадии ХБП требуется диализ или трансплантация для поддержания жизни. Из-за высокой стоимости и проблем с доступностью быстрого лечения в Индии только 5 -10% пациентов получали диализ или пересадку почки, в то время как остальные умирают, не получая достаточной терапии. Еще недавно такая же ситуация была и в РФ, и если в крупных городах России проблема доступа к диализу решена, то в сельской местности и небольших городах доступ к ЗПТ по-прежнему ограничен. Таким образом, раннее выявление и консервативное лечение является единственно возможным и менее затратным способом лечить ХБП и отсрочить необходимость проведения диализа или пересадки.

При ранней терапии ХБП человек может жить долго.

Почему многие люди с ХБП не получают положительного результата при консервативном лечении?

Наиболее эффективно начинать надлежащую терапию на ранних стадиях ХБП. Большинство пациентов чувствует себя очень хорошо на ранних стадиях ХБП и при правильной терапии не имеет симптомов. Из-за отсутствия симптомов многие пациенты и их семьи не признают серьезность заболевания, и прекращают принимать лекарства и соблюдать диетические ограничения. Прекращение терапии может привести к быстрому ухудшению в поражении почек и в короткий срок такие пациенты могут нуждаться в таком дорогостоящем лечении как диализ или пересадка почки.

Каковы цели консервативного лечения при ХБП?

Хроническая болезнь почек — это прогрессирующее состояние, не поддающееся излечению. Целями консервативной терапии являются:

1. Замедление прогрессирования заболевания.
2. Лечение причин, приведших к болезни и провоцирующих факторов.
3. Облегчение симптомов и лечение осложнений болезни.
4. Уменьшение риска развития сердечно-сосудистых заболеваний.
5. Отсрочивание необходимости проведения диализа или пересадки.

Какие стратегии лечения на разных стадиях ХБП?

Стратегии лечения и рекомендуемые действия на разных стадиях хронической болезни почек представлены в таблице.

Профилактика очень важна, так как риск кардиоваскулярных осложнений высок при ХБП.

Профилактика очень важна, так как рисккардиоваскулярных осложнений высок при ХБП.

Стадия	Рекомендуемые действия
Все стадии	• Регулярные наблюдения и мониторинг • Изменение образа жизни и общие меры.
1	• Диагностика / лечение, чтобы замедлитьпрогрессирование болезни • Обучение пациентов в лечении болезни • Лечение сопутствующих заболеваний, сокращение рискасердечно-сосудистых болезней.
2	• Оценка прогрессирования; лечение • сопутствующих патологических состояний.
3	• Оценка / лечения осложнений; обращение к нефрологу.
4	• Обучение пациентов вариантам заменыпочечных функций • Подготовка к заместительной почечнойтерапии.
5	• Заместительная почечная терапия:диализ или пересадка.

9 этапов плана лечения при ХБП

1. Лечение основного заболевания

Выявление и этиологическое лечение основополагающих первичных заболеваний приведено ниже. Контроль и лечение

Хроническая болезнь почек полностью не излечима,но раннее начало терапии очень эффективно для вторичной профилактики.

причины ХБП может задержать, предотвратить или обратить ее прогрессирование.

- Сахарный диабет и артериальная гипертензия.
- Инфекция или обструкция мочевыводящих путей.
- Гломерулонефрит, реноваскулярные болезни, анальгетическая нефропатия и т.д.

2. Стратегии для замедления прогрессирования ХБП

При хроническом заболевании почек важными и эффективными мерами для замедления прогрессирования болезни являются:

- Строгий контроль артериального давления и терапия ингибиторами АПФ или блокаторами ангиотензина II.
- Ограничение белка.
- Терапия гиполипидемическими препаратами и коррекция анемии.

3. Поддерживающая и симптоматическая терапия

- Диуретики, для увеличения объема мочи и уменьшения отеков.
- Препараты для контроля тошноты, рвоты и дискомфорта в желудке.
- Назначение препаратов кальция, фосфат-связывающих препаратов, препаратов активной формы витамина D и других для предотвращения и устранения ХБП, связанных с заболеванием костей.
- Коррекция низкого гемоглобина (анемии) препаратами железа, витаминов и эритропоэтина.

Лечение основного заболевания задерживает прогрессирование ХБП.

- Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Начните ежедневный прием аспирина, если он назначен врачом.

4. Контроль над обратимыми состояниями

Необходимо провести поиск и лечение обратимых состояний, которые могут усугублять степень почечной недостаточности. Путем их коррекции возможно улучшение работы почек, а функции почек могут вернуться к стабильному начальному уровню. Общие обратимые причины и состояния:

- Уменьшение объема крови и внеклеточной жидкости.
- Почечная недостаточность из-за побочного нежелательного действия лекарственных средств (нестероидные противовоспалительные препараты - НПВП, контрастные агенты, аминогликозиды антибиотики).
- Инфекция и застойная сердечная недостаточность.

5. Выявление и лечение осложнений ХБП

Осложнения ХПН требует ранней диагностики и немедленного лечения. Основными осложнениями, которые требуют внимания являются тяжелые перегрузки жидкостью, высокий уровень калия в крови (калий> 6,0 мэкв/л), и тяжелые эффекты почечной недостаточности на сердце, мозг и легкие.

6. Внесение изменений в образ жизни и общие меры

Эти меры играют важную роль в снижении общего риска:

- Прекращение курения.
- Поддержание здорового веса, регулярное занятие спортом и физическая активность на регулярной основе.

Лечение инфекций и истощения объемаочень полезно при хронической болезни почек.

- Ограничение потребления алкоголя.
- Соблюдение принципа здорового питания и снижение потребления соли.
- Прием предписанных лекарств. Регулировка дозы препарата с учетом тяжести почечной недостаточности.
- Постоянное следование лечению в соответствии с указаниями нефролога.

7. Диетические ограничения

В зависимости от типа и тяжести болезни почек, при ХБП необходимы диетические ограничения (подробно обсуждается в главе № 25).

- **Соль (натрий):** Для контроля высокого артериального давления и отеков рекомендуется ограничение соли. Ограничение соли включает в себя: приготовление пищи без соли, не добавлять соль в пищу за столом и избегать богатую солью пищу, такую как фаст-фуд, соленья и свести к минимуму использование большинства консервов.
- **Потребление жидкости:** Уменьшение объема мочи при ХБП пациента может вызвать отеки, а в тяжелых случаях даже одышку. Так ограничение жидкости рекомендуется для всех пациентов с ХБП с отеками.
- **Калий:** Высокий уровень калия - распространенная проблема у пациентов с ХБП. В свою очередь, он может оказывать серьезное влияние на функцию сердца. Чтобы это предотвратить ограничивают потребление продуктов богатых калием (например, сухофруктов, соков, жаренного картофеля, апельсинов, бананов, винограда, помидоров и т.д.) в соответствии с рекомендациями врача.

При ХБП защитите вены недоминирующей стороны предплечья. Избегайте забора крови или выполнения инфузий в венах предплечья.

- **Белки:** Пациенты с ХБП должны избегать продуктов с высоким содержанием белков, потому что их потребление может ускорить темпы повреждения почек.

8. Подготовка к заместительной терапии

- Защита вен левого предплечья (не доминантной руки), как только установлен диагноз ХБП.
- Следует беречь и не давать использовать вены левого предплечья (выбранной конечностей) для забора крови, введения лекарств или капельниц.
- Обучение пациентов и членов их семей и подготовку ⁻к формированию доступа желательно начать за 6-12 месяцев до предполагаемого срока начала гемодиализа.
- Назначение вакцинации против гепатита В на ранней стадии ХБП снижает риск инфицирования гепатитом В во время диализа или трансплантации почки. Должно быть сделано четыре повторных введения рекомбинантной вакцины против гепатита В внутримышечно в дельтовидную мышцу в двойной дозе (0, 1, 2 и 6 месяцев)
- Обучение и планирование диализа и трансплантации почки. Пациента заранее направляют в ближайший к месту жительства диализный центр для обучения и планирования начала диализа. Однако стоит понять и рассмотреть возможность превентивной (без диализа) трансплантации почек. Превентивная (pre emptive) трансплантация —это пересадка донорской почки до начала диализа.

9. Направление к нефрологу

Человек с ХБП нуждается в раннем направлении к нефрологу.

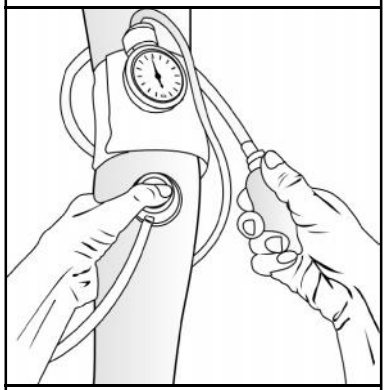
При ХБП защитите вены недоминирующей стороны предплечья.Избегайте забора крови или выполнения инфузий в венах предплечья.

Free!!! 200+ Paged Kidney Book in 30+ Languages

Раннее обращение к нефрологу и обучение до диализа уменьшает заболеваемость и смертность. Раннее обращение уменьшает скорость прогрессирования до конечной стадии болезни почек и, следовательно, откладывает потребность в проведении заместительной почечной терапии.

Что наиболее важно в лечении для того, чтобы предотвратить или отсрочить прогрессирование ХБП?

Наиболее важное лечение для защиты почек



Это давление ниже, чем 140/80

Каковы бы ни были основные причины ХБП, строгий контроль артериального давления является наиболее важным в лечении для предотвращения или отсрочки прогрессирования ХБП. Неконтролируемая артериальная гипертензия приводит к быстрому ухудшению течения ХБП и таким осложнениям, как инфаркт и инсульт.

Какие препараты используются для контроля высокого кровяного давления?

Нефролог или врач выберет соответствующие препараты для контроля высокого кровяного давления. Самые распространенные использующиеся препараты - это ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (“иАПФ”), блокаторы рецепторов ангиотензина («БРА»), блокаторы кальциевых каналов, бета-блокаторы и диуретики.

Visit: www.KidneyEducation.com

Ингибиторы АПФ и блокаторы рецепторов ангиотензина II рекомендуются в качестве терапии первой линии, которые уменьшают кровяное давление и имеют дополнительное специальное преимущество, замедляющее прогрессирование ХБП, тем самым защищая почки.

Каковы целевые значения артериального давления при ХБП?

ХБП может вызвать и усугубить гипертонию, которая в свою очередь может способствовать прогрессированию ХБП. Поэтому всегда держите артериальное давление ниже 130/80 мм. рт. ст.

Какой самый лучший способ для оценки и мониторинга артериального давления у больных ХБП?

Периодические визиты к врачу помогут узнать артериальное давление. Но покупка инструмента для измерения артериального давления и регулярный контроль АД в домашних условиях по-прежнему остаётся лучшим способом для оценки и мониторинга артериального давления у больных ХБП. Ведите график артериального давления, что позволит врачу корректировать дозу и время приема препаратов.

Как мочегонные препараты помогают пациентам с ХБП?

Снижение объема мочи у пациентов с ХБП может вызвать отеки и даже одышку. Мочегонные препараты — это лекарства, которые помогают увеличить объем мочи и уменьшить отеки и одышку. Важно, помнить, что эти препараты увеличивают объем мочи, но не улучшают функцию почек.

Наиболее важным в лечении для замедления прогрессирования ХБП является строгий контроль артериального давления (целевое значение - менее 130/80).

Почему при ХБП бывает анемия и как ее лечить?

Когда почки работают хорошо, они вырабатывают гормон под названием эритропоэтин, который стимулирует костный мозг вырабатывать красные кровяные клетки. При ХБП с уменьшением почечной функции производство эритропоэтина, также уменьшается, что приводит к анемии.

Таблетки железа, витамины и внутривенные инъекции железа являются первыми шагами для лечения анемии при ХБП. Тяжелая анемия, или анемия, не отвечающая на лечение, требует инъекций синтетического эритропоэтина, который помогает костному мозгу выработать переносящие кислород красные клетки крови. Инъекции эритропоэтина безопасны, эффективны и являются наиболее предпочтительным методом лечения анемии из-за ХБП. Переливание крови является быстрым и эффективным методом коррекции анемии в чрезвычайных ситуациях, но это не предпочтительный способ в связи с возникновением риска заражения и возможных аллергических реакций.

Почему анемия у больных ХБП нуждается в лечении?

Красные кровяные тельца переносят кислород от легких ко всем частям тела, он дает энергию для повседневной деятельности, и поддерживает сердце здоровым. Анемия (низкий гемоглобин) у больных ХБП приводит к слабости, усталости, непереносимости физических нагрузок , одышке при физической нагрузке, учащенному сердцебиению, потере концентрации, непереносимости холода и болях в груди и, следовательно, требует раннего и соответствующего лечения.

Глава 13
Диализ

Когда почки перестают функционировать, больным начинают проводить диализ. Гемодиализ является жизненно необходимой заместительной почечной терапией для людей с тяжелой почечной недостаточностью и представляет собой искусственный процесс очищения крови вне организма при помощи специального аппарата искуственная почка, при котором токсичные отходы и лишняя вода удаляются из организма, а очищенная кровь возвращается обратно.

Как диализ помогает людям с тяжелой почечной недостаточностью?

Диализ помогает организму, выполняя следующие функции пораженных почек:

- Очистка крови путем удаления отходов, таких как креатинин, мочевина и т.д.
- Удаление излишков жидкости и поддержания нужного количества воды в организме.
- Коррекция дисбаланса необходимых химических веществ, таких как натрий, калий и бикарбонат.

Тем не менее, искусственная почка не может выполнять функции здоровых почек, связанных с поддержанием должного уровня гемоглобина, а так же с поддержанием здоровья костей, но для этого дополнительно применяются специальные лекарства.

Когда нужен диализ?

Когда функция почек уменьшается на 85-90% (терминальная стадия болезни почек), почки больше не удаляют достаточно

Диализ - быстрое и эффективное лечение в коррекции симптомову пациентов с тяжелой почечной недостаточностью.

отходов и жидкости из организма, что приводит к таким симптомам, как тошнота, рвота, усталость, отеки и одышка. На этой стадии ответ ХБ П на лекарственные препараты является недостаточным, и пациент нуждается в диализе. Человек у с ХБП обычно требуется диализ, когда в анализе крови уровень креатинина 700 мкмоль/л или более у пациента массой около 70 кг.

Может ли диализ вылечить хроническую болезнь почек?

Нет. Хроническая болезнь почек неизлечима, и пациент с терминальной стадией почечной недостаточности нуждается в процедурах диализа на протяжении всей жизни до того момента, пока не будет произведена пересадка почек. Только в случае острой почечной недостаточности диализ необходим на короткий период времени, пока почки не восстанавливаются.

Какие бывают типы диализа?

Есть два основных вида диализа - гемодиализ и перитонеальный диализ.

Гемодиализ: гемодиализ (ГД) является наиболее распространенным методом, используемым для лечения при терминальной стадии болезни почек . Это процес с удаления отходов и лишней жидкости из крови с помощью аппарата искусственная почка.

Перитонеальный диализ: перитонеальный диализ (ПД) является эффективным методом лечения терминальной стадии болезни почек. Мягкая трубка, которая называется катетером, устанавливается в брюшную полость при этом виде диализа. С помощью катетера диализный раствор из пластиковых одноразовых пакетов заливают в брюшную полость, которая удаляет шлаки и лишнюю жидкость из организма. ПД

Диализ не может вылечить почечную недостаточность, но он помогает пациентам жить комфортно, несмотря на почечную недостаточность.

выполняется в в домашних условиях и, как правило, без специальной машины.

Какие факторы определяют выбор диализа у пациентов?

Гемодиализ и перитонеальный диализ являются эффективными методами для лечения больных с терминальной стадией болезни почек. Нет определенного метода, который бы подходил для всех одинаково хорошо. После рассмотрения преимуществ и недостатков каждого метода выбор между ГД или ПД выполняется совместно с пациентом, членами его семьи и нефрологом. Основные факторы, влияющие на этот выбор, - это стоимость лечения, возраст, сопутствующие заболевания, наличие остаточной функции почек, отдаленность места жительства от диализного центра, уровня образованности, мобильности пациента, образа жизни.

Следует ли диализным пациентам следовать специальной диете?

Да. Общие рекомендации по питанию для пациентов на диализе - это ограничение натрия , калия , фосфора и потребления жидкости. Диализные пациенты должны следовать этим диетическим рекомендациям, но ограничения в питании уменьшаются после начала диализа. Большинству людей на диализе, рекомендуется придерживаться диеты с высоким содержанием белка, высокой калорийностью, витаминами и минералами.

Что такое “сухой вес”?

Слово “сухой вес” обычно используется в отношении диализных больных. Это вес человека после удаления всего избытка жидкости диализом. Значение “сухого веса” должно

Даже после начала диализа диетические ограничения должны быть продолжены.

корректироваться время от времени, в соответствии с актуальным весом человека.

Гемодиализ

Гемодиализ (ГД) является наиболее популярным методом лечения при терминальной стадии болезни почек. Во время гемодиализа кровь очищают с помощью диализа и диализатора.

Как проходит гемодиализ?

Чаще всего гемодиализ проводится в центрах диализа под присмотром врачей, медсестер и диализных техников.

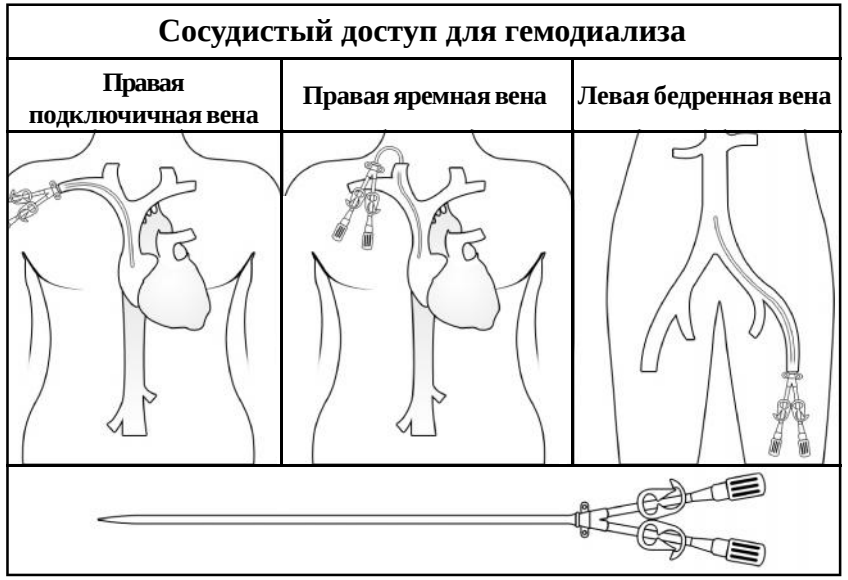
- Насос диализной машины со скоростью 300-400 мл в минуту перекачивает кровь из организма в диализатор (пластиковый целиндр с полупроницаемой мембраной) через гибкие шланги. В систему постоянно вводится гепарин, чтобы предотвратить свертываемость крови.
- Диализатор - это специальный фильтр, который удаляет лишнюю жидкость и токсины. Диализатор очищает кровь с помощью специального раствора, который называется диализат. Он готовится с помощью аппарата искуственная почка.
- После того, как кровь очищается, машина возвращает её обратно в организм.
- Гемодиализ обычно проводят три раза в неделю, и каждый сеанс очищения крови длится от четырех часов.

Как кровь забирается для очистки и возвращается обратно в организм в процессе гемодиализа?

Существуют три наиболее распространенных типа сосудистого

Гемодиализ проводится регулярно три раза в неделю в течение всей жизни при терминальной стадии болезни почек.

доступа для гемодиализа: центральные венозные катетеры, нативные артериовенозные фистулы (АВФ) и синтетические сосудистые протезы.



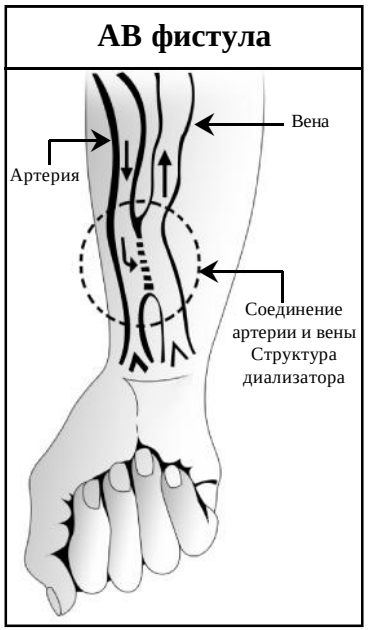
1. Центральные венозные катетеры

- Для немедленного начала лечения гемодиализом устанавливают центральный венозный катетер. Этот метод является наиболее распространенным и эффективным.
- Данный метод сосудистого доступа идеально подходит для краткосрочного использования до формирования АВФ или сосудистого протеза.
- Для гемодиализа катетер устанавливается в крупную вену шеи, груди или ноги в области паха (внутренняя яремная, подключичная и бедренная вены соответственно). С помощью такого катетера кровь со скоростью около 300 мл мин может забираться на диализе.
- Катетеры это гибкие полые трубки с двумя просветами.

Кровь забирают из организма через один конец. Далее кровь поступает в схему диализа, и возвращается к телу из другого конца.

- Венозные катетеры обычно используются для временного доступа из-за риска инфекций и свертывания.
- Доступны два типа венозных катетеров: туннельные, манжеточные или постоянные (используют в течение нескольких месяцев) и временные (используют в течение нескольких недель).

2. АВ фистулы



- Артериовенозная или АВ фистула является наиболее распространенным и лучшим вариантом сосудистого доступа для длительного гемодиализа, потому что они работают дольше, и менее подвержены инфекциям и тромбозам.
- В АВ фистуле артерия и вена хирургически соединены друг с другом. Фистула, как правило, сформирована в предплечье у запястья (соединены лучевая артерия и головная вены).
- Большое количество крови из артерии поступает в вену под большим давлением. Через несколько недель или месяцев вена расширяется и перекачивает через себя больше крови - этот процесс называется созреванием. Так как фистуле требуется время для созревания, фистула не может быть

использована для гемодиализа сразу же после ее формирования.

- Для проведения гемодиализа две иглы большого диаметра вводят в фистулу - одну для того, чтобы доставить кровь до диализатора, а другую для возврата очищенной крови в организм.
- АВ фистула работает в течение многих лет, если за ней хорошо следить. Все обычные, ежедневные действия могут легко выполнться рукой с АВ фистулой.

Почему фистула нуждается в особом уходе?

- Жизнь человека с конечной стадией ХБП зависит от регулярного и адекватного гемодиализа. Доступность достаточного количества крови из АВ фистулы имеет огромное значение для адекватного гемодиализа, поэтому АВ фистулу называют “Линией жизни” для человека на гемодиализе. Специальный уход за фистулой обеспечивает адекватный поток крови в течение длительного периода времени.
- Большой объем крови под высоким давлением течет по венам фистулы. Случайное повреждение таких расширенных вен может привести к обильному кровотечению, и внезапной потере крови в большом объеме, что может быть опасно для жизни. Поэтому следует обязательно уделять разумное внимание защите АВ фистулы.

Забота о фистуле

Правильный регулярный уход и защита фистулы обеспечивает адекватный поток крови в течение многих лет. Важные меры

АВ фистула это “линия жизни” у больных ХБП.Без нее многолетний гемодиализ не представляется возможным.

предосторожности, чтобы сохранить фистулу здоровой и работает в течение длительного периода времени следующие:

Предотвратить инфекцию

- Всегда держите сторону, где находится фистула в чистоте, ежедневно мойте руку с сосудистым доступом и перед каждым диализом.

Защита АВ фистулы

- Используйте фистульную сторону руки только для диализа. Не позволяйте никому делать в неё уколы, забирать кровь или измерять артериальное давление на фистульной руке.
- Избегайте травм фистулы. Не носите украшения, обтягивающую одежду, или наручные часы на руке с сосудистым доступом. Случайное повреждение фистулы может привести к внезапному обильному кровотечению, которое может быть опасным для жизни. Для остановки кровотечения необходимо сразу сильно надавить на место кровотечения другой рукой или использовать тугую повязку. После остановки кровотечения обратитесь к врачу. Разумно самостоятельно начать бороться с кровотечением не откладывая, после чего можно обратиться в больницу.
- Не поднимайте тяжелые предметы рукой с доступом. Избегайте давления на руку. Будьте осторожны: не спите на руке с АВ фистулой. Не стоит осуществлять опасные работы, при которых можно травмировать фистулу (например самостоятельно чинить автомобиль)

Обеспечение работы АВ фистулы

- Регулярно проверяйте поток крови по фистуле. Когда фистула работает правильно, вы ощущаете вибрацию, если

Для обеспечения адекватного кровотока и эффективнойдолгой работыфистулыза ней очень важен особый уход.

Free!!! 200+ Paged Kidney Book in 30+ Languages

Visit: www.KidneyEducation.com

прикоснуться к ней рукой (шум фистулы). Это необходимо делать три раза в день (перед завтраком, обедом и ужином). Если вибрация отсутствует - немедленно обратитесь к врачу или персоналу центра диализа. Раннее обнаружение остановки фистулы и своевременное решение проблемы с растворением или удалением тромба может спасти АВ фистулу

- Низкое кровяное давление влечет за собой риск тромбоза фистулы и, следовательно, должно быть под контролем.

Регулярные физические упражнения

- Регулярные физические упражнения могут улучшить созревание фистулы. Даже после начала гемодиализа регулярные физические упражнения руки с доступом помогают укрепить АВ фистулу.

Сосудистый протез

- Сосудистый протез является еще одной формой долгосрочного доступа для диализа, который может быть использован, когда состояние вен пациента неудовлетворительное для формирования фистулы или АВ фистула перестала работать.
- При сосудистом протезе артерия хирургически соединена с веной коротким куском синтетической мягкой трубки, которая имплантируется под кожу. Во время процедуры гемодиализа иглы вводят в этот протез.
- По сравнению с АВ фистулой, протез имеет более высокий риск тромбоза, инфекции и, как правило, работает не так долго, как АВ фистула.

Гемодиализный аппарат при помощи диализного фильтра очищает кровь и поддерживает баланс жидкости, электролитов и кислот.

Free!!! 200+ Paged Kidney Book in 30+ Languages

Каковы функции аппарата гемодиализа?

Важными функциями диализного аппарата являются:

- Диализный аппарат перекачивает кровь и мониторирует поток крови из тела в диализатор для очистки.
- Машина готовит специальный раствор для диализа (диализат), который поступает в диализатор для очистки крови. Машина тщательно регулирует и контролирует концентрацию электролитов, температуру, объем и давление диализата. Эти параметры можно изменить в соответствии с потребностью пациента. Такой раствор удаляет отходы и излишки воды из организма через диализатор.
- Машина имеет различные защитные устройства для обеспечения безопасности пациента такие как: датчик обнаружения утечки крови из диализатора или присутствие воздуха в контуре крови.
- Компьютерная модель гемодиализного аппарата с отображением различных параметров на передней панели экрана и различные сигналы тревог обеспечивают удобство, точность и безопасность выполнения процедуры диализа.

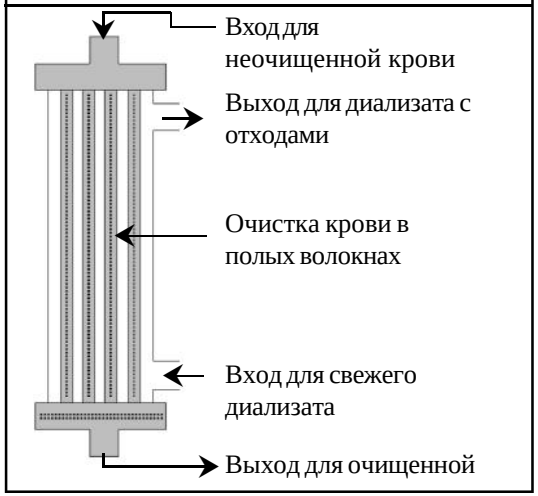
õ В процессе гемодиализа кровь проходит через диализатор (искусственную почку), где происходит очистка крови.

- Диализатор имеет примерно 20 см в длину и 5 см в ширину. Это пластиковый цилиндр, внутри которого находятся тысячи нитевидных полых волокон, каждая из которых является синтетической полупроницаемой мембраной.

В процессе гемодиализа диализатор выполняет рольфильтра, где происходит процесс очищения крови.

Visit: www.KidneyEducation.com

Структура диализатора



- Эти полые волокна соединены друг с другом в верхней и нижней части цилиндра и образуют “отделение крови”. Кровь поступает в “отделение крови” по полым волокнам из отверстия или порта крови одного конца и выходит с другого конца после очистки.
- Диализный раствор поступает от одного конца диализатора, протекает по внешней стороне волокон (“отделение диализирующего раствора”) и выходит с другого конца.

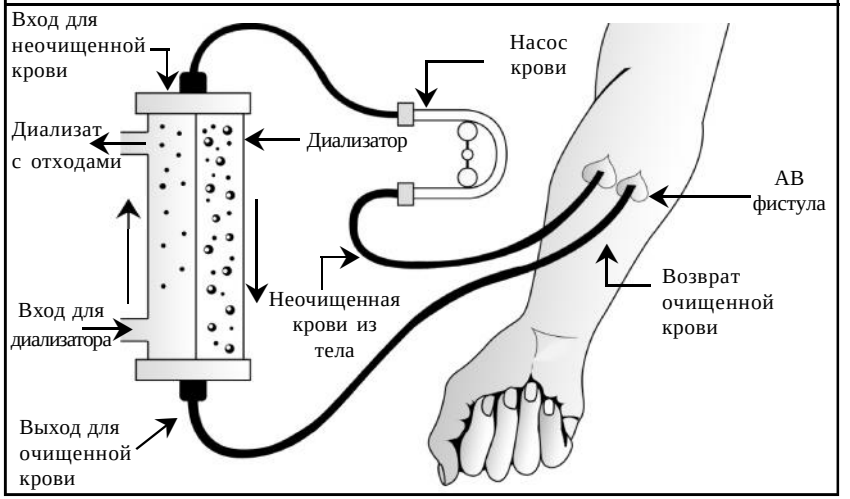
Очистка крови в диализаторе

- В процессе гемодиализа кровь перекачивается с помощью аппарата и входит в диализатор через один конец, затем распределяется в тысячах капилляроподобных полых волокнах. Диализирующий раствор поступает в другой конец диализатора и идет по внешней стороне волокон по “отделению диализирующего раствора”.

Процесс гемодиализа

- Каждую минуту около 300 мл крови и 600 мл раствора диализа непрерывно текут в противоположном направлении в диализаторе во время гемодиализа. Полупроницаемая мембрана из полых волокон, которая отделяет кровь и диализат, позволяет удалять отходы и

Процесс гемодиализа



лишнюю жидкость, перемещая их из пространства крови в пространство диализного раствора.

- Кровь выходит их другого конца диализатора после очистки. Диализный раствор с токсичными веществами и лишней жидкостью, которые удаляются из крови выходят из конца диализатора, в который поступает кровь.
- В процессе гемодиализа вся кровь пациента проходит через аппарат примерно 12 раз. После четырех часов гемодиализа уровни мочевины и креатинина в крови сильно уменьшаются, лишняя жидкость удаляется из организма и электролитные нарушения корректируются.

Что такое диализат и каковы его функции в гемодиализе?

- Диализат (диализирующий раствор) является специальной жидкостью, которая используется в гемодиализе для удаления отходов и лишней жидкость из крови.
- Состав стандартного диализата напоминает нормальную внеклеточную жидкость, но в соответствии с потребностью пациента ее состав может быть изменен.

- Диализат готовит аппарат путем смешивания 30 частей сильно очищенной воды с одной частью диализного концентрата.
- Диализный концентрат - это специальная жидкость, которая содержит высокие концентрации электролитов, минералов и бикарбоната. Продаётся, как правило, в канистре, или разводится в диализном центре из сухого порошка.
- Для приготовления диализирующего раствора сетевую воду очищают рядом последовательных действий, таких как очистка через песчаный фильтр, угольный фильтр. Воду смягчают, пропускают через аппарат обратного осмоса, иногда деионизируют и обрабатывают ультрафиолетом.
- Вода, очищенная подобным образом, становится свободной от грязи, взвешенных и химических примесей, минералов, бактерий и эндотоксинов.
- для безопасного гемодиализа необходима ультрачистая вода, так как пациент подвергается контакту с примерно 150 литрами воды в течение каждого сеанса гемодиализа.
- Для защиты пациентов вода для гемодиализа тщательно очищается. Контроль качества очистки воды является очень важным.

Где проводится гемодиализ?

Гемодиализ обычно проводится в больнице или специализированном центре обученными сотрудниками под наблюдением врача. У очень немногих пациентов гемодиализ проводится в домашних условиях. Домашний гемодиализ осуществляется у стабильных пациентов, так как требует

Диализат корректирует дисбаланс электролитов и удаляет отходы в процессе диализа.

соответствующей подготовки, помощи со стороны семьи, достаточного пространства и финансов.

Гемодиализ - это больно? Что делает пациент во время диализа?

Нет. Гемодиализ не является болезненной процедурой, за исключением боли во время введения иглы. Пациент на гемодиализе посещает больницу для диализа и возвращается домой после того, как процедура закончится. Пациенты обычно проводят четыре часа диализа отдыхая. Спят, читают, слушают музыку или смотрят телевизор . Во время диализа пациенты предпочитают легкие закуски и горячие или холодные напитки.

Каковы наиболее распространенные проблемы во время гемодиализа?

Общие проблемы во время гемодиализа - низкое кровяное давление (гипотония), тошнота/рвота, мышечные судороги, слабость и головная боль.

Каковы преимущества и недостатки гемодиализа?
Преимущества гемодиализа:

- Гемодиализ проводят обученные медсестры или специалисты, так что это безопасно, менее напряженно и комфортно для пациентов.
- Гемодиализ является более быстрым и эффективным методом, он занимает значительно меньше времени, чем перитонеальный диализ.
- Центр гемодиализа предоставляет собой площадку для встречи и взаимодействия с другими пациентами с

Основные преимущества гемодиализа это безопасность, эффективность и комфорт.

подобными проблемами. Такое взаимодействие уменьшает стресс, и пациент может общаться в компании других пациентов.

- Больше свободного времени, ведь гемодиализ проводится всего три дня в неделю.
- Малый риск заражения.
- Гемодиализ является менее дорогостоящим, чем перитонеальный диализ в большинстве стран и центров.

Недостатки гемодиализа:

- Регулярные поездки в центр для гемодиализа могут быть неудобны и отнимают много времени, особенно когда диализ центр находится далеко.
- На гемодиализе нужно следовать постоянному графику. Пациент должен планировать все свои действия с учетом процедур гемодиализа.
- Введения иглы для гемодиализа для некоторых пациентов является болезненным.
- Меньше свободы в диете. Пациенту на гемодиализе необходимо придерживаться ограничений в потреблении жидкости, соли и калия, а также продуктов, богатых фосфором.
- Более высокий риск заражения вирусамии, в частности, гепатитом.

Что можно, а что нельзя делать пациентам, находящимся на гемодиализе

- Пациенты с терминальной стадией болезни почек, которые

Основным недостатком гемодиализа является необходимость регулярно посещать больницу или специализированный центр три раза в неделю.

находятся на диализе, должны регулярно, три раза в неделю посещать гемодиализ. Регулярный диализ важен для здоровья в долгосрочной перспективе. Пропуск процедур, нерегулярный или недостаточный гемодиализ могут быть вредным, а иногда и приводить летальному исходу.

- Ограничение жидкости и соли очень важны для контроля набора веса между двумя процедурами диализа. Ограничьте продукты, богатые калием и фосфором. Увеличение потребления белка очень важно.
- Недостаточное питание является распространенной проблемой среди диализных пациентов и приводит к плохим результатам. Недостаток пищевого белка и потеря белка во время диализа приводит к недостаточности питания. Таким образом, для пациентов на диализе рекомендуется диета с высоким содержанием белка и повышенным потреблением калорий.
- Пациентам на диализе по назначению врача могут быть добавлены водорастворимые витамины, включая витамины групп B и C. Избегайте поливитаминов, опускающихся в аптеках без рецепта, потому что они могут не содержать все необходимые витамины и витамины могут быть в недостаточной дозе для диализных пациентов. В них также могут содержаться витамины A, E и K или минералы, которые могут быть вредны для диализных пациентов.
- Кальций и витамин D могут быть назначены в зависимости от уровней кальция, фосфора, и уровня гормона паращитовидных желез.

У пациентов на гемодиализе ограничение потребления жидкости и соливажно для контроля набора веса между двумя диализами.

- Ведите правильный образ жизни и соблюдайте общие мероприятия, такие как отказ от курения, поддержание здорового веса, регулярные физические упражнения, ограничение потребления алкоголя и т.д.

Когда человеку, находящемуся на гемодиализе следует обратиться к диализному врачу или медсестре?

Пациенту на гемодиализе следует немедленно обратиться к диализному врачу или медсестре, если:

- Началось кровотечение из AV фистулы или катетера.
- Фистула больше не шумит и не вибрирует.
- Неожиданно увеличился вес, появились отеки или одышка.
- Появилась боль в груди, очень медленный или быстрый сердечный ритм.
- Высокое или низкое кровяное давление.
- Сознание пациента спутанное, пациент сонный, находится в бессознательном состоянии, или развиваются судороги.
- Лихорадка, озноб, сильная рвота, кровь в рвоте или тяжелая слабость.

Перитонеальный диализ

Перитонеальный диализ является еще одной формой диализа для пациентов с заболеваниями почек в терминальной стадии, который широко признан и эффективен. Это наиболее распространенный способ проведения диализа на дому.

Что такое перитонеальный диализ?

- Брюшина - это тонкая мембрана, которая выстилает

Пациенты на гемодиализе должны отказаться от курения, поддерживать здоровый вес и регулярно выполнять физические упражнения.

брюшную полость и поддерживает, кишечник и другие органы брюшной полости.

- Перитонеальная мембрана является естественной полупроницаемой мембраной, которая позволяет через нее извлекать токсины из крови.
- Перитонеальный диализ представляет собой процесс очистки крови через брюшину.

Какие типы перитонеального диализа?

Виды перитонеального диализа:

1. Периодический перитонеальный диализ (ППД)
2. Постоянный амбулаторный перитонеальный диализ (ПАПД)
3. Непрерывный автоматизированный (циклический) перитонеальный диализ (АПД).

1. Периодический перитонеальный диализ (ППД)

- Периодический перитонеальный диализ (ППД) является ценным и эффективным вариантом для краткосрочного диализа у госпитализированных пациентов. ППД широко используется при острой почечной недостаточности, у детей, в экстренных случаях при терминальной стадии болезни почек.
- При ППД специальный пластиковый катетер с множественными отверстиями помещают в брюшную полость пациента и с помощью специального раствора – диализата выполняется диализ.

ПАПД является одним из видов диализа, который может быть выполнен пациентами в домашних условиях специализированной жидкостью.

- ППД длится в течение 24-36 часов и используется от 30 до 40 литров диализата раствора во время лечения.
- ППД повторяется через короткие промежутки времени от 1 до 3-х дней, в соответствии с потребностью пациента.

2. Постоянный амбулаторный перитонеальный диализ (ПАПД)

Что такое ПАПД?

ПАПД означает: **П - постоянный** означает непрерывный процесс (лечение без остановки в течение 24 часов в сутки, 7 дней в неделю).

А - амбулаторный означает, что пациент может ходить и выполнять обычные виды деятельности.

П - перитонеальная мембрана в области живота работает как фильтр.

Д - диализ представляет собой способ очистки крови. Постоянный амбулаторный перитонеальный диализ (ПАПД) является одной из форм диализа, который может быть выполнен человеком в домашних условиях без использования машины. Так как ПАПД обеспечивает удобство и независимость - это популярный способ диализа в развитых странах.

Процесс ПАПД

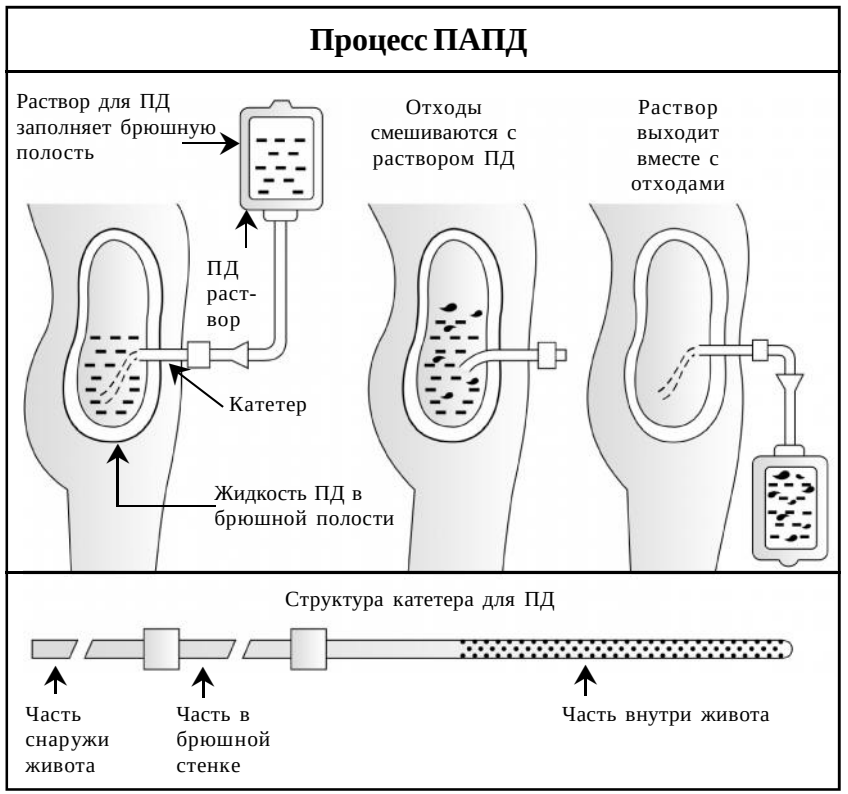
Катетер для ПАПД: для непрерывного амбулаторного перитонеального диализа (ПАПД) используется мягкая, тонкая, гибкая силиконовая трубка с многочисленными боковыми

ПАПД необходимо проводить тщательно каждый деньв установленное время без каких-либо выходных.

отверстиями. Она называется катетер для ПАПД. Катетер хирургически имплантируется в брюшную полость пациента в качестве постоянного доступа для перитонеального диализа. Катетер обычно имплантируется через стенку живота пациента примерно на дюйм ниже пупка. Катетер ПАПД устанавливается за 10-14 дней до начала диализа. Как фистула в гемодиализе, катетер для ПД является “линией жизни” у пациентов на ПАПД.

Методика постоянного амбулаторного перитонеального диализа (ПАПД):

Метод ПАПД состоит из трех этапов: Заполните, выдержите, опорожните.



Заполните: через катетер два литра жидкости для перитонеального диализа из мешка через стерильную пластиковую трубку заливается в брюшную полость под действием силы тяжести, где контактирует с брюшиной. После того, как жидкость переходит в организм, пустой мешок из под раствора сворачивают и хранят до следующего лечения.

Выдержите: Жидкость для ПД (диализат) остается в брюшной полости около 4-6 часов в течение дня и около 6-8 часов в ночное время. Время пока жидкость для ПД остается в брюшной полости называется временем выдержки. В это время происходит процесс очистки. Брюшина работает как фильтр, который позволяет шлакам и лишней жидкости перейти из крови в жидкость ПД. В течение этого периода пациент может свободно ходить.

Опорожните: По истечении времени выдержки жидкость ПД с продуктами отходов сливается через катетер в пустой мешок (который был свернут и хранился). Мешок с жидкостью взвешивают, а затем выбрасывают. Вышедшая жидкость должна быть прозрачной.

Опорожнение жидкости ПД из брюшной полости и замена ее свежим раствором занимает примерно 30-40 минут. Этот процесс заполнения и опорожнения называется обмен. Обмен может быть сделан от 3 до 5 раз в течение дня, и один раз за ночь. Обмен ночью делается прямо перед сном, и раствор остается в брюшной полости на всю ночь. Процесс ПАПД выполняется строго в соответствии с требованиями асептики и мерами предосторожности.

Непрерывный циклический перитонеальный диализ осуществляется дома с помощью автоматизированного аппарата.

3. АПД или непрерывный циклический перитонеальный диализ (НЦПД)

Автоматизированный перитонеальный диализ (АПД) илинепрерывный циклический перитонеальный диализ (НЦДП) является непрерывным методом диализа, к оторый проводят дома к аждый день спомощью с пециального аппарата. Во время АПД аппарат автоматически заполняет раствор для ПД в брюшную полость и опорожняет ее. Каждый цикл обычно длится 1-2 часа , и обмен осуществляется четыре-пять раз. АПД длится 8 - 10 часов в течение ночи, когда человек спит. Утром, когда машина отключена, 2-3 литра жидкости для ПД обычно остается в брюшной полости. Раствор остается в брюшной полости в дневное время и сливается в вечернее или ночное время, когда аппарат подключен. Основные преимущества АПД - это свобода для ежедневной деятельности в дневное время, так как процесс состоит только из одного подключения и отключения к машине в течение 24 часов. Это обеспечивает комфорт и снижает риск перитонита. Основными недостатками АПД являются стоимость и сложность.

Что такое жидкость для ПД, которая используется в ПАПД?

ПД жидкость (диализат) является стерильным раствором, богатым минералами и глюкозой. Он используется во время перитонеального диализа. В зависимости от содержания глюкозы доступны три разных раствора по концентрации

Основными недостатками АПД являются стоимость и сложность.

Free!!! 200+ Paged Kidney Book in 30+ Languages

Visit: www.KidneyEducation.com

(1,5%, 2,5% и 4,5%). Глюкоза врастворе позволяет удалить жидкость из организма. В зависимости от объема удаляемой жидкости пациенту доступны разные по концентрации растворы. Для большего удаления жидкости используется раствор с высокой концентрацией. В настоящее время доступны новые растворы для ПД, которые содержат айкодекстрин вместо глюкозы. Преимущество новой формулы состоит в том, что она удаляет жидкость из организма медленно. Новый раствор рекомендуется для больных диабетом или пациентов с избыточным весом, так как его использование ограничено одним циклом в день. Мешки с растворами для ПД доступны в различных объемах, начиная от 1000 мл до 2500 мл.

Каковы проблемы наиболее распространены при ПАПД?

Основными осложнениями постоянного амбулаторного перитонеального диализа являются:

Инфекции : наиболее распространенной серьезной проблемой у человека на ПАПД является перитонит - инфекция брюшины. Боль в животе, лихорадка, озноб и мутная жидкость, выходящая из брюшной полости - наиболее частые симптомы перитонита. Чтобы избежать этой проблемы процедура ПАПД должна быть проведена строго в соответствии с требованиями асептики и мер предосторожности. Лечение перитонита включает– в себя употребление антибиотиков широкого спектра действия, посев на микрофлору (что позволяет сделать точный выбор антибиотика), удаление к атетера может б ыть необходимо для

Меры предосторожности для профилактики инфицирования крайне важны у пациентов на ПАПД.

некоторых пациентов. Инфекция может также развиваться на месте входа катетера. Другие проблемы: вздутие живота,

ослабление мышц брюшного пресса, вызывающее грыжу, перегрузка жидкостью, отек мошонки, запоры, боли в спине, плохой отток из дренажа, утечки жидкости и увеличение веса являются общими проблемами у пациентов на ПАПД.

Преимущества ПАПД

- Меньше диетических ограничений и ограничений в потреблении жидкости.
- Больше свободы. Диализ можно проводить дома, на работе или в дороге. Можно заниматься обычной деятельностью, в то время как идет диализ. Пациент может делать ПАПД самостоятельно - нет необходимости в аппарате, больничном персонале или членах семьи.
- Нет привязанности к фиксированному графику диализа по три раза в неделю и болезненных уколов иглой.
- Лучше контроль над артериальной гипертензией и анемией.
- Легче переносится, т.к. кровь очищается непрерывно, в отличии от гемодиализа - нет резких колебаний три раза в неделю или дискомфорта.

Недостатки ПАПД

- Риск инфицирования брюшины и места выхода катетера.
- Человек должен тщательно выполнять 3-5 обмена в день, 365 дней в году без выходных. Придерживаться всех

Основными преимуществами ПАПД являются свобода передвижения, удобства спланированием времени и меньшее количество ограничений в диете.

инструкций и строго поддерживать соответствующий уровень чистоты, довольно сложно.

- Перманентный катетер и жидкость в брюшной полости может явиться причиной дискомфорта, ~~и~~ а изменение внешнего вида может быть приемлемым не для всех.
- Сахар в диализном растворе может привести к увеличению веса и гипертриглицеридемии.
- Хранение резерва тяжелых мешков ПД дома весьма затруднительно.

Какие диетические изменения рекомендуются для человека на ПАПД?

Диета для лиц на ПАПД является очень важной и немного отличается от диеты для лиц на гемодиализе.

- Диета с высоким содержанием белка необходима во избежание белковой недостаточности из-за постоянной потери белка во время перитонеального диализа.
- Снизьте калорийность, чтобы избежать увеличения веса. Раствор для ПД имеет глюкозу, которая постоянно дает углеводы человеку на ПАПД.
- Ограничения потребления соли и жидкости менее строгие, чем на гемодиализе.
- Ограничены продукты, богатые калием и фосфором.
- Для предотвращения запоров следует увеличить продукты, богатые клетчаткой.

Больные на ПАПД должны придерживаться диеты с высоким содержаниембелка, чтобы избежать недостаточного питания и уменьшить риск инфекций.

Когда человеку на ПАПД следует обратиться к диализной медсестре или врачу?

Пациенту на ПАПД следует немедленно обратиться к диализной медсестре или врачу, если у него:

- Боль в животе, лихорадка или озноб.
- Жидкость после ПД мутная или содержит кровь.
- Боль, гной, покраснение, отек или более теплая кожа около выхода катетера.
- Поток раствора для ПД блокирован на входе или на выходе из брюшной полости или начался запор.
- Неожиданное увеличение веса, значительные отеки, одышка и развитие тяжелой артериальной гипертензии (предположительно из-за перегрузки жидкостью).
- Низкое кровяное давление, снижение веса, судороги и головокружение (предположительно из-за дефицита жидкости).

Глава 14
Трансплантации почки

Трансплантация почки - это результат большого прогресса в медицине.

Успешная трансплантация почки - это лучший вариант лечения терминальной стадии ХБП и ХПН. Жизнь после успешной пересадки почки практически мало отличается от жизни здоровых лиц.

Трансплантация почки обсуждается в четырех частях:

1. Предварительная информация по пересадке.
2. Трансплантационная хирургия.
3. Медицинский уход после трансплантации.
4. Особенности трупной пересадки.

Предварительная информация по пересадке

Что такое трансплантация почки?

Трансплантация почки - это хирургическая процедура, при которой здоровая почка (от живого или трупного донора) хирургически помещается в тело человека, страдающего от конечной стадии ХБП (реципиенту).

Когда необходима пересадка почки?

Трансплантация почки является необходимой для пациента, который страдает от болезни почек в терминальной стадии.

Когда при почечной недостаточности пересадка не нужна?

Трансплантация почки не является необходимой при острой(временной) почечной недостаточности и в случае поражения одной из двух нормально функционирующих почек.

Открытие трансплантации почки было большим благомдля пациентов с хронической почечной недостаточностью.

Почему пересадка почки необходима при терминальной стадии болезни почек?

Диализ вместе с лекарственной терапией поддерживает человека с ХБП, но это не может его вылечить. Трансплантация почек является наиболее эффективным и единственным методом лечения заболевания почек в конечной стадии. Так как трансплантация почки может спасти жизнь и дает возможность наслаждаться почти нормальной жизнью, эту процедуру по праву можно назвать как “дар жизни”.

Каковы преимущества трансплантации почки?

Основные преимущества трансплантации почки являются:

- Полное восстановление функции почек и лучшее качество жизни. Пациент ведет почти нормальный и активный образ жизни с большим количеством энергии, выносливости и продуктивности.
- Свобода от диализа. Свобода от боли, затрат времени и осложнений диализа.
- Более длительная жизнь. Люди, которым сделали трансплантацию живут дольше чем те, кто живет на диализе.
- Меньше диетических ограничений и ограничений в потреблении жидкости.
- Меньше осложнений с пересадкой. При диализной терапии риск осложнений выше.
- Экономичность. Стоимость трансплантации почек высока. Но на второй или третий год стоимость терапии снижается для реципиентов, и трансплантация обычно дешевле, нежели длительная и поддерживающая терапия диализом.

Успешная трансплантация почки это лучшее лечение для терминальной стадии болезни почек, так как предлагает почти нормальную жизнь.

- Улучшение сексуальной жизни у мужчин и больше шансов забеременеть у женщин.

Каковы недостатки трансплантации почки?

У пересадки почки много преимуществ, но она также обладает рядом недостатков:

- Риск серьезной операции. Трансплантация почки - это серьезная хирургическая процедура, проводящаяся под общим наркозом. Она имеет потенциальные риски во время и после операции.
- Риск отторжения. Нет 100% гарантии, что тело примет пересаженную почку. Но с наличием новых и лучших иммунодепрессантов риск отторжения менее вероятен, чем он был раньше.
- Регулярный прием препаратов. Нужно принимать лекарства регулярно и тщательно каждый день, пока работает почка. Прекращение, пропущенные приемы или отмена иммунодепрессанта несет в себе риск отторжения пересаженной почки.
- Повышенный риск инфекций, побочных эффектов лекарств и злокачественных новообразований.
- Стресс: Ожидание донорской почки, неуверенность в успехе трансплантации (пересаженная почка может не прижиться) и страх потерять недавно пересаженную почку вызывает стресс.
- Исходная высокая стоимость.

Трансплантация почки не проводится у пациентов с ХБП страдающих СПИДом, пациентов созлокачественными новообразованиями и другими серьезными заболеваниями.

Какие противопоказания у трансплантации?

Даже в случае если у пациента терминальная стадия болезни почек, пересадка почки опасна и не рекомендуется, если пациент с традает от активной инфекции, от активной или нелеченой злокачественной опухоли, от тяжелых психологических расстройств или деменции. Так же трансплантация почки не рекомендуется при нестабильной ишемической болезни сердца, рефрактерной застойной сердечной недостаточности, заболеваниях периферических сосудов и других серьезных медицинских проблемах.

Какие существуют возрастные ограничения для пересадки почки?

Нет фиксированных возрастных критериев для реципиента, но это, как правило, лица в возрасте от 5 до 70 лет.

Откуда берется почка для пересадки?

Есть три источника почек д ля трансплантации: 1) от живого родственника, 2) от ж ивого человека, не являющегося кровным родственником, 3) трупная почка. Родственные доноры - это кровные родственники: родитель, брат или сестра, сын или дочь, тетя, дядя, или кузен. Неродственными по крови (но при этом эмоционально родственными) донорами могут быть супруги или близкие друзья. Трупные почки забирают у жертв автокатастроф или других травм после смерти головного мозга.

Кто является лучшим донором почки?

Однояйцевые близнецы являются лучшими донорами почек с самыми высокими шансами на выживание после трансплантации.

Пересадка почки от родственников предполагает лучший результат после трансплантации.

Кто может пожертвовать почки?

Здоровые люди с двумя почками могут пожертвовать почку, если группа крови и тип тканей совместимы с получателем. Как правило, живые доноры должны быть в возрасте от 18 до 65 лет. В нашей страны разрешена персадка только от живых кровных родственных доноров, песадка от супругов и друзей запрещена.

Как группа крови определяет выбор донора почки?

Совместимость по группе крови играет важную роль в трансплантации почки. Реципиент и донор должны иметь либо такую же группу крови или совместимые группы, как показано ниже.

Группа крови реципиента	Группа крови донора
O(I)	O(I)
A(II)	A(II) или O(I)
B(III)	B(III) или O(I)
AB(IV)	AB(IV), A(II), B(III) или O(I)

Кто не может пожертвовать почку?

Живой донор должен быть тщательно оценен по медицинскими психологическим показателям, чтобы убедиться, что это безопасно для него или нее пожертвовать свою почку. Донор не может пожертвовать почку, если он или она имеет сахарный диабет, рак, ВИЧ, болезни почек, высокое кровяное давление

Пожертвование почки является безопасным испасает жизнь пациента с ХБП.

или любые существенные медицинские или психиатрические болезни.

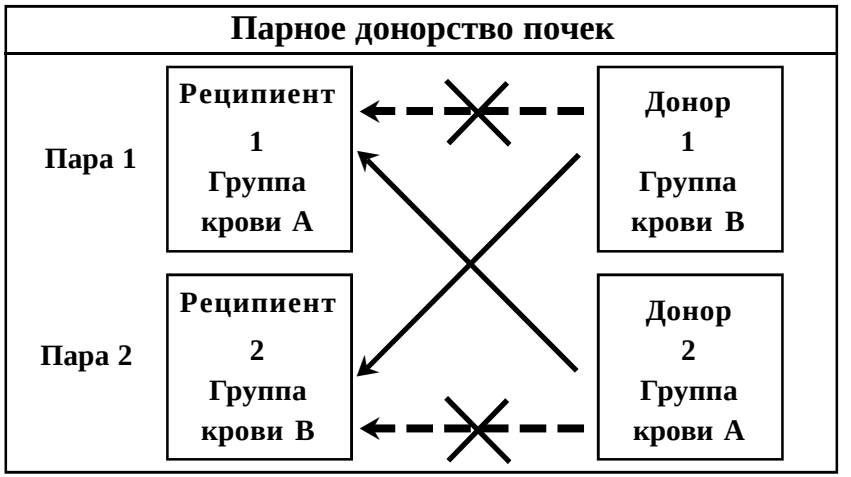
Каковы возможные риски для живого донора почки?

Потенциальный донор тщательно обследован , чтобы убедиться, что это безопасно для него или нее пожертвовать свою почку. Большинство доноров будет вести нормальную здоровую жизн ь с единственной почкой. Пожертвования почки не влияет на половую жизнь.Женщина может иметь детей и мужчина-донор может быть отцом.

Возможные риски операции являются такими же, как у любой другой серьезной операции. Риск пострадать от болезни почек у доноров не выше только потому, что у них есть только одна почка.

Что такое парное донорство?

Трансплантация донорской почки от живого донора имеет несколько преимуществ по сравнению с трансплантацией почки от умершего донора или жизнью на диализе. Многие пациенты с заболеваниям и почек в терминальной стадии



готовы стать донорам и почек, но препятствием является группа крови или несовместимость.

Парное донорство почек

Парное донорство (также известно как “живой донорский обмен почками”, “Живой обмен доноров” или “почечный обмен”) это стратегия, которая позволяет обмениваться почками живых доноров между двумя несовместимыми парами доноров/реципиентов, для создания двух совместимых пар. Это можно сделать, если второй донор подходит для первого реципиента, и первый донор подходит для второго реципиента (как показано ниже). Путем обмена донорскими почками между двумя несовместимыми парами, могут быть выполнены две совместимые трансплантации. Такой подход распространен зарубежом, однако законодательно запрещен в РФ.

Что такое превентивная (pre emptive) пересадка почек?

Трансплантации почки, как правило, происходит после того, как человек был некоторое время на диализе. Пересадка почки, которая проходит до начала диализа называется превентивной трансплантацией. Превентивная трансплантация считается лучшим вариантом заместительной почечной терапии у пациентов с терминальной стадией болезни почек, потому что она не только позволяет избежать рисков, стоимости и недостатков диализа, но и дает лучшую выживаемость трансплантата, чем пересадка после начала диализа. Из-за своих преимуществ пацентам настоятельно рекомендуется рассмотреть превентивную трансплантацию при терминальной стадии болезни почек, если есть подходящий донор.

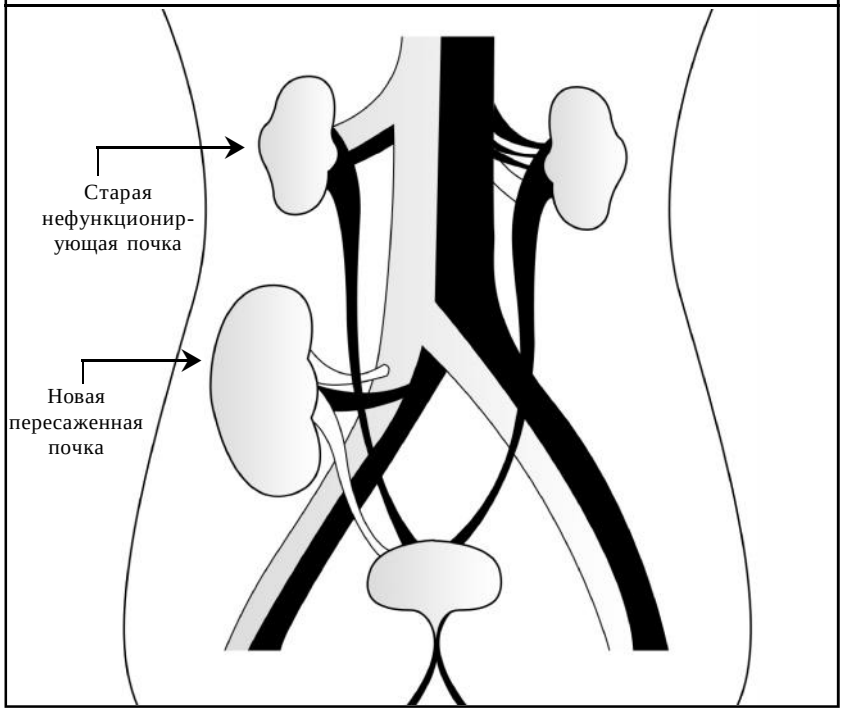
При пересадке почка пересаживается в нижний отделживота, не трогая старые почки.

Трансплантационная хирургия

Как пересаживается почка?

- Перед хирургическим вмешательством проводится надлежащая медицинская, психологическая и социальная оценка для того, чтобы убедится в пригодности и безопасности, как получателя, так и донора. Тестирование также гарантирует соответствие группы крови и HLA-совместимость между реципиентом и донором.

Трансплантация почки



- Трансплантация почки - это командная работа нефролога, хирурга-трансплантолога, патологоанатома, анестезиолога и вспомогательного персонала, таких как координаторов по трансплантации.

- После подробных разъяснений и внимательного прочтения формы информированного согласия, реципиента и донор подписывают необходимые документы.
- При трансплантации почки от живого родственного донора, донор и реципиент оперируются одновременно.
- Это серьёзная операция, которая длится от 2 до 5 часов и проводится под общим наркозом.
- При трансплантации почки от живого донора, как правило, у донора забирают левую почку либо путем открытой операцией, либо лапароскопическим способом. После удаления почка промывается специальным холодным раствором, а затем помещается в правую и нижнюю (тазовую) часть брюшной полости реципиента.
- В большинстве случаев собственные больные почки реципиента не удаляются.
- Когда источником почки выступает живой донор, как правило, пересаженная почка начинает работать сразу. Но если почка является трупной, ей обычно необходимо несколько часов, дней или недель, чтобы начать функционировать. Реципиенту с задержкой функционирования пересаженной почки необходим диализ, пока функция почек не становится адекватной.
- После пересадки пациент наблюдается у нефролога.

Медицинский уход после трансплантации

Какие возможны осложнения после трансплантации?

После трансплантации вероятен риск осложнений, таких как

Главные осложнения после трансплантации - это отказпочек, инфекции и побочные эффекты препаратов.

отторжение, инфекции, побочные эффекты лекарственных препаратов и риск хирургического вмешательства. Основные аспекты медицинского ухода в посттрансплантационный период:

- Медикаментозная терапия после пересадки и отторжение почки.
- Меры предосторожности после трансплантации почки заключаются в том, чтобы пересаженная почка оставалась здоровой и соблюдалась профилактика инфекций.

Медикаментозная терапия после пересадки и отторжение почки

Чем медицинский уход после пересадки почки отличается от медицинского ухода после других операций?

Чаще всего после обычной хирургической операции лечение и медицинский уход нужны 7 - 10 дней. Но после трансплантации почки тщательный уход и лекарства требуются на протяжении всей жизни.

Что такое отторжение почек?

Иммунная система организма способна распознавать и уничтожать посторонние объекты, например бактерии и вирусы, которые могут быть вредны. Когда организм реципиента понимает, что пересаженная почка не является его “собственной”, иммунная система реципиента нападает на пересаженную почку и пытается уничтожить ее. Эта атака естественной имунной защиты организма на пересаженную почку известна как “отторжение”. Отторжение происходит, когда пересаженная почка не принимается телом реципиента.

После пересадки почки медикаментозная терапия является обязательной в течение всей жизни для редотвращения от торжения почки.

Когда происходит отторжение почки и каков эффект от этого?

Отторжение почки может произойти в любое время после трансплантации, но чаще всего происходит в первые шесть месяцев. Тяжесть отторжения варьируется от пациента к пациенту. Большинство реакций отторжения легкие и лечатся иммунодепрессантами. Но у некоторых пациентов могут быть серьезные отторжения, которые не отвечают на терапию и приводят к разрушению почки.

Какие лекарства должен принимать пациент после пересадки, чтобы предотвратить отторжение?

- Из-за собственной иммунной системы организма всегда есть риск отторжения для пересаженной почки.
- Если иммунная система организма полностью подавляется, не будет риска отторжения. Но в этом случае пациент, вероятно, подвергается риску опасных для жизни инфекций.
- Пациенту назначаются специальные лекарственные средства после трансплантации почки, которые избирательно изменяют иммунную систему и предотвращают отторжение, но минимально влияют на способность пациента бороться с инфекцией. Такие специальные препараты известны как иммунодепрессанты.
- Наиболее широко используемые иммунодепрессанты - это преднизолон, циклоспорин, азатиоприн, микофенолат мофетил (ММФ), такролимус и сиролимус.

Как долго пациенту необходимо принимать иммунодепрессанты после пересадки почки?

Для предотвращения отторжения почки иммунодепрессанты

Активация природных защитных сил организма в отношении пересаженной почки вызывает повреждение почек, это называется отторжением.

принимают на протяжении всей жизни. Обычно сразу несколько иммунодепрессантов даются изначально. Но количество препаратов и их дозировка уменьшается постепенно со временем.

Нужны ли пациенту какие-либо другие лекарства после трансплантации почки?

Да. После пересадки почки в дополнение к иммунодепрессантам обычно назначают антигипертензивные препараты, диуретики, препараты кальция, витамины, лекарства для лечения и профилактики инфекций и образования язв.

Каковы наиболее распространенные побочные эффекты от иммунодепрессантов?

Общие побочные эффекты иммунодепрессантов приведены

Ниже

Препараты	**Побочные эффекты**
Преднизолон	Увеличение веса, высокое кровяное давление, раздражение желудка, повышение аппетита, повышение риска диабета, остеопороза, катаракты.
Циклоспорин	Высокое кровяное давление, легкий тремор, избыточный рост волос, отек десен, повышенный риск диабета, повреждение почек
Азатиоприн	Подавление костного мозга, повышенный риск инфекций
ММФ	Боль в животе, тошнота, рвота и диарея

Если пересаженная почка отторгается, то начало диализа или повторнаяпересадка - это два варианта дальнейшего лечения.

Такролимус	Высокое кровяное давление, диабет, тремор, головная боль, повреждение почек
Сиролимус	Высокое кровяное давление, сниженное количество клеток крови, диарея, акне, боль в суставах, повышение уровня холестерина и триглицеридов

Что будет, если пересаженная почка не приживется?

Когда пересаженная почка не приживается, есть два варианта: повторная трансплантация или диализ.

Меры предосторожности после трансплантации почек

Успешная пересадка почек обеспечивает новую нормальную, здоровую и независимую жизнь, но для этого необходимо вести дисциплинированный образ жизни с определенными мерами предосторожности для защиты пересаженной почки и предотвращения инфекции.

Общие рекомендации для поддержания здоровья пересаженной почки

- Никогда не прекращайте принимать лекарства и не изменяйте его дозу. Помните, что нерегулярность, изменение или прекращение приема лекарств является одной из наиболее распространенных причин отторжения.
- Всегда держите список ваших лекарств рядом с вами и вовремя пополняйте запас. Не принимать какие-либо лекарства без рецепта, в том числе пищевые добавки, гомеопатию и лекарства на травах.

Ключ к успеху в период после трансплантации связан стщательностьюво всем, мерами предосторожности и бдительностью.

Free!!! 200+ Paged Kidney Book in 30+ Languages

- Измеряйте артериальное давление, объем мочи, вес и уровень сахара в крови (если это рекомендовал врач) каждый день и записывайте это.
- Всегда слушайтесь врача и сдавайте лабораторные анализы в соответствии с его советом, это обязательно.
- Сдавайте анализы крови в рекомендуемой лаборатории. Если лабораторные результаты не являются удовлетворительными, и вы не меняли лабораторию, рекомендуется проконсультироваться с врачом как можно раньше.
- В экстренной ситуации, если вам нужно проконсультироваться с врачом, который не знает о вашей болезни, не забудьте сообщить ему, что у вас пересажена почка и проинформируйте о лекарствах, которые вы получаете.
- Диетических ограничений гораздо меньше после трансплантации. Соблюдайте сбалансированную диету с адекватным содержанием калорий и белков. Рекомендуется принимать пищу в одно время. Ешьте продукты с низким содержанием соли, сахара и жира, с высоким содержанием клетчатки, чтобы избежать увеличения веса.
- Пейте более 3 литров жидкости каждый день.
- Регулярно делайте физические упражнения, контролируйте свой вес. Избегайте тяжелой физической нагрузки и контактных видов спорта, например, бокса и футбола.
- Половая жизнь может быть возобновлена без риска примерно через два месяца после консультации с врачом.
- Не курите, не употреблять алкоголь.

Для поддержания здоровья пересаженной почки обязательными являются правильные препараты, регулярные осмотры врача, ограничения в питании и физические упражнения.

Visit: www.KidneyEducation.com

Меры предосторожности для предотвращения инфекции

- Держитесь подальше от людных мест, таких как кинотеатры, торговые центры, общественный транспорт и от людей, которые страдают от инфекций.
- Всегда надевайте стерильную маску в общественных местах в течение первых трех месяцев после трансплантации.
- Всегда мойте руки с водой и мылом перед едой, приготовлением пищи, приемом лекарств и после туалета.
- Пейте фильтрованную и кипяченую воду.
- Ешьте свежую пищу, приготовленную дома в чистой посуде. Избегайте еды в общепите и питания полуфабрикатами. Избегайте сырых фруктов и овощей в течение первых 3 месяцев после трансплантации.
- Поддерживайте чистоту в доме.
- Заботьтесь о ваших зубах - чистите щеткой два раза в день.
- Обращайте внимание на любые порезы, ссадины или царапины. Своевременно очищайте их с мылом и водой, используя чистую повязку.

Проконсультируйтесь или позвоните вашему врачу или в клинику трансплантации, если у вас:

- Температура выше 37,8 °C и гриппоподобные симптомы, такие как озноб, ломота в теле или постоянные головные боли.
- Боль или покраснение вокруг пересаженной почки.
- Значительное снижение диуреза, задержка жидкости (отеки) или быстрое увеличение веса (более 1 кг в день).
- Кровь в моче или жжение во время мочеиспускания.
- Кашель, одышка, рвота или диарея.
- Развитие любых новых или необычных симптомов.

Сразу свяжитесь с врачом для немедленного начала лечения при любой новой или необычнойпроблеме, это является обязательным для защиты почек.

Free!!! 200+ Paged Kidney Book in 30+ Languages

Почему только некоторым пациентам с почечной недостаточностью можно пересадить почку?

Пересадка почки является наиболее эффективным и оптимальным вариантом лечения для пациентов с ХБП на терминальной стадии. Много пациентов нуждается в этом, и хотят, чтобы им провели трансплантацию. Есть три важные причины, которые ограничивают эту возможность:

1. **Недоступность почек:** только некоторым из многих повезло получить почку либо от живых (родных или не родных), либо от трупных доноров. Наличие живого донора является серьезной проблемой, а лист ожидания трупной почки очень длинный.
2. **Стоимость:** несмотря на то, что пациент не платит за свою\ операцию, стоимость операции по трансплантации и терапия после трансплантации в течение всей жизни очень высока, что является основным препятствием для большого числа пациентов в развивающихся странах.
3. **Слабая доступность:** во многих развивающихся странах возможности для трансплантации почки труднодоступны. В РФ не в каждом субъекте федерации имеется центр трансплантации почки, что снижает доступность данного вида помощи.

Трансплантация трупной почки

Что такое трансплантация трупной почки?

Операция, при которой здоровая почка пожертвована лицом, ушедшим из жизни из-за смерти мозга или проблем с сердцем. Трупная почка берется от человека, который недавно умер, когда сам человек при жизни или его семья выразила желание отдать его/ее органы после смерти (презумпция несогласия). В РФ долгое время действует закон, по которому любой

Нехватка доноров почек является основным препятствием,которое лишает пациентов преимуществ трансплантации

Visit: www.KidneyEducation.com

пациент рассматривается как потенциальный донор органов и тканей, если он сам или его родственники при жизни не выразили свое активное несогласие с этой процедурой (презумпция согласия).

Почему пересадка трупных почек необходима?

Большое количество пациентов с хронической болезнью почек заинтересованы и ждут трансплантации почек, находясь на поддерживающем диализе из-за острой нехватки живых доноров. Надежда получить почку остается только от трупного донора. Если человек может спасти жизнь других после его смерти, жертвуя почку, - это самый благородный поступок человека. Пересадка трупных почек помогает также устранить незаконную торговлю органами.

Что такое “смерть мозга”?

Обычно понимание «смерти» заключается в том, что сердце и дыхание останавливаются необратимо и навсегда. “Смерть мозга ” является полным и необратимым прекращением (остановкой) всех функций головного мозга, что приводит к смерти . Диагноз «смерть мозга» ставится врачами у госпитализированных больных в бессознательном состоянии, которые находятся на искусственной вентиляции легких. Критерии для диагностики смерти мозга:

1. Пациент должен быть в состоянии комы, и причина комы (например , травмы головы , кровоизлияние в мозг и т. д.) точно установлена, собран анамнез, проведено клиническое обследование, лабораторные тесты . Некоторые лекарства (например седативные, противосудорожные препараты,

«Смерть мозга» это необратимые повреждения без каких-либо шансовна улучшение каким-либо медицинским или хирургическим лечением.

миорелаксанты, антидепрессанты, снотворные и наркотические средства), метаболические и эндокринные причины могут привести к бессознательному состоянию,которые могут имитировать смерть мозга. Такие причины исключаются до установления диагноза смерти мозга. Доктор корректирует пониженное артериальное давление, низкую температуру тела и низкое насыщение тела кислородом, прежде чем рассматривать диагноз смерти мозга.

2. Постоянная глубокая кома, несмотря на надлежащее лечение под наблюдением специалистов в течение достаточного периода для “исключения возможности восстановления”.
3. Нет самостоятельного дыхания, пациент дышит только при поддержке аппарата ИВЛ.
4. Дыхание, кровяное давление и кровообращение поддерживаются медицинскими аппаратами.

Какова разница между смертью мозга и потерей сознания?

Пациенту без сознания возможно потребуется поддержка жизнеобеспечения при помощи аппарата ИВЛ. Вероятно, он сможет восстановиться после правильного лечения. В то время как у пациентов со “смертью мозга”, повреждение является серьезным и необратимым, и он/она не сможет восстановиться с любым терапевтическим или хирургическим лечением. Как только будет отключено оборудование, поддерживающее жизнь у больных со “смертью мозга” произойдет остановка дыхания и сердца. Но помните, что пациент уже юридически мертв, и выключение аппарата не будет являться причиной

При «смерти мозга» дыхание и циркуляция кровиподдерживается искусственно.

смерти. Пациенты со “смертью мозга” не могут оставаться на поддержке аппарата ИВЛ на неопределенный срок, так как их сердце остановится в относительно короткие сроки

Может кто-нибудь пожертвовать почку уже после смерти?

Нет. Пожертвование почек после смерти, как пожертвование глаз невозможно. Когда наст упает смерть, сердце останавливается, и в то же время останавливается доставка крови к почкам. Это приводит к необратимому серьезному ущербу почкам, что делает их непригодными для трансплантации.

Какие общие причины для “смерти мозга”?

Частые причины смерти мозга - это черепно-мозговые травмы (авария), внутричерепное кровоизлияние в мозг, инфаркт мозга и опухоли головного мозга.

Когда и как ставится диагноз “смерть мозга”? Кто диагностирует “смерть мозга”?

Когда пациент в глубокой коме на аппарате ИВЛ и других жизнеобеспечивающих устройствах долгое время не показывает каких-либо улучшений при клиническом и неврологическом обследовании рассматривается возможность “смерти мозга”.

Диагноз смерти мозга устанавливается командой врачей, которые не участвуют в трансплантации почки. Эта команда врачей состоит из лечащего врача пациента, нейрофизиолога, судмедэксперта и т.д., которые после проведения независимой экспертизы объявляют “смерть мозга”.

Один трупный донор может спасти жизнь двух больныхс ХБП, если он жертвует обе почки.

Free!!! 200+ Paged Kidney Book in 30+ Languages

После детального клинического обследования и различных лабораторных тестов, специального теста ЭЭГ головного мозга и других исследований исключаются все возможности восстановления после повреждения мозга. Когда все осмотры и исследования подтверждают, что нет ни единого шанса на восстановление, объявляется диагноз “смерть мозга”.

Какие противопоказания для донорства почки от пациентов со “смертью мозга”?

При следующих условиях почки не могут быть приняты от донора со смертью мозга.

1. Пациент с активной инфекцией.
2. Пациент, страдающий от ВИЧ или гепатита В.
3. Пациент с давней гипертензией, сахарным диабетом, болезнью почек с почечной недостаточностью.
4. Раковый больной (за исключением опухоли головного мозга).
5. Пациент младше 18 лет или старше 70 лет (в РФ детское донорство законодательно запрещено).

Какие другие органы могут быть взяты у трупных доноров?

Такие доноры могут пожертвовать обе почки и спасти жизни двух пациентов. Кроме почек могут быть пожертвованы сердце, печень, кожа, поджелудочная железа и т.д.

Кто является членами команды трансплантации почек от трупного донора?

Для трансплантации почек от трупного донора является необходимой работа в команде. Она включает в себя:

После трансплантации почки пациент может наслаждаться нормальной и активной жизнью.

Visit: www.KidneyEducation.com

- Родственников умершего донора почки для юридического согласия (в случае действия презумпции несогласия).
- Лечащего врача донора.
- Координатора трансплантации, который объясняет и помогает родственникам пациента для донорства почки.
- Невролога, который диагностирует смерть мозга
- Трансплантолога (хирурга) и команду, которая выполняет операцию по пересадке почки.

Как выполняется трансплантация трупной почки?

Важными аспектами пересадки умершего являются:

- Правильная диагностика смерти мозга является обязательной.
- Необходимые расследования подтверждают, что обе почки вполне здоровы и нет системных заболеваний у донора, при которых противопоказана пересадка.
- Согласие родственников донора (если предусмотрено законом).
- Донор поддерживается на аппарате искусственной вентиляции легких, и других вспомогательных устройствах для поддержания жизни, дыхания, сердцебиения и кровяного давление, пока обе почки не будут удалены из организма.
- После удаления почки промывают должным образом с особым холодным раствором и сохраняют во льду.
- Один трупный донор может пожертвовать обе почки, таким образом два реципиента могут получить почку.

Донорство органов является духовным актом.Чтоможет быть более священным, чем спасение жизни!

- Выполняется тест на соответствие по группе крови, HLA совместимость и совместимость тканей, после чего реципиент выбирается из списка очередников для трансплантации трупной почки (в РФ заэто отвечают региональные центры органного донорства).
- Так как ранняя трансплантация выгодна, сразу после приготовления осуществляется операция по трансплантации почек для обоих рецепиентов.
- Методика трансплантации почки для реципиента остается одинаковой при трупном или живом доноре.
- Сохранение почки до трансплантации вызывает некоторые повреждения из-за отсутствия кислорода, так как нет никакого кровоснабжения и холод воздействует на орган. Из-за такого повреждения почка может не сразу заработать после трансплантации, и возможно потребуется краткосрочная поддержка диализом в течение этой фазы у многих пациентов.

Есть ли финансовая выгода семье донора?

Нет. Семья донора не получает каких-либо выплат и реципиенту не нужно платить за почку кому-либо. Пожертвование почки даже после смерти может обеспечить жизнь кому-то, а это бесценный дар. Наградой такой доброты и гуманного жеста является огромная радость и удовлетворение. Удовлетворение от спасения жизни нуждающегося больного человека гораздо больше, чем какая-либо финансовая выгода.

Где предоставляют услуги по пересадке трупных почек?

Эти больницы, уполномоченные государством –, которые имеют медицинскую лицензию на данный вид высокотехнологичной медицинской помощи (трансплантацию органов и тканей).

Глава 15
Диабетическая нефропатия

Количество людей, страдающих от сахарного диабета увеличивается не только в России, Индии, но и по всему миру. Важным фактором является увеличение числа больных сахарным диабетом, что напрямую связано с повышением заболеваемости диабетической нефропатией. Поражение почек при сахарном диабете является одним из самых страшных осложнений этой болезни и несет высокую смертность.

Что такое диабетическая нефропатия?

Постоянный высокий уровень сахара повреждает мелкие кровеносные сосуды почек при диабете долгое время, что изначально приводит к потере белка с мочой. Впоследствии это вызывает гипертонию, отеки и симптомы постепенного повреждения почек. Наконец, прогрессирующее ухудшение приводит к тяжелой почечной недостаточности (терминальной стадии). Эта проблема почек, вызванная диабетом известна как диабетическая нефропатия. Диабетическая нефропатия - это медицинский термин, используемый для обозначения диабетического повреждения почек.

Почему важно знать о диабетической нефропатии?

- Заболеваемость сахарным диабетом растет очень быстро в России, Индии и во всем мире.
- Диабетическая нефропатия является наиболее важной причиной хронической болезни почек.

Диабет является наиболее распространенной причиной хронической болезни почек.

- 40-45% вновь выявленных больных с тХПН являются больными вследствие сахарного диабета.
- Стоимость лечения терминальной стадии ХПН очень высока, и пациенты из многих развивающихся стран не могут себе это позволить.
- Ранняя диагностика и лечение могут предотвратить развитие сахарного диабета и повреждения почек. У диабетиков с установленным диагнозом ХБП правильная терапия может значительно отложить диализ и трансплантацию.
- Повышенный риск смерти от сердечно-сосудистых осложнений при диабетической нефропатии.
- Таким образом, ранняя диагностика диабетической нефропатии является насущной необходимостью.

Как часто у людей страдающих диабетом развивается диабетическая нефропатия?

Сахарный диабет делится на два основных типа с различными рисками развития диабетической нефропатии.

Сахарный диабет 1 типа (ИЗСД - инсулин зависимый сахарный диабет): Сахарный диабет 1 типа обычно развивается в молодом возрасте и требует инъекций инсулина для его контроля. Около 30 - 35% случаев диабета типа 1 вызывает диабетическую нефропатию.

Сахарный диабет 2 типа (ИНСД - инсулиннезависимый сахарный диабет): диабет типа 2, как правило, развивается в старшем возрасте. Примерно в 10 - 40% случаев диабета типа 2 развивается диабетическая нефропатия. Сахарный диабет 2

Диабет является причиной терминальной стадии заболевания почек у одного из трех пациентов на диализе.

типа является причиной номер один развития хронической болезни почек и поражает каждого третьего пациента.

У каких диабетиков будет развиваться диабетическая нефропатия?

Трудно предсказать, у кого будет развиваться диабетическая нефропатия. Основными факторами риска его развития являются:

· Сахарный диабет с началом до 20 лет.

- Плохо контролируемый диабет.
- Недостаточный контроль кровяного давления.
- Случаи диабета и хронической болезни почек в семье.
- Проблемы со зрением (диабетическая ретинопатия) или повреждение нервов (диабетическая нейропатия) из-за диабета.
- Наличие белка в моче, ожирение, курение и повышенный уровень липидов.

Когда развивается заболевание почек при диабете?

Поражение почек при диабете развивается много лет, так что она редко развивается в первые 10 лет диабета. Симптомы диабетической нефропатии проявляются через 15 - 20 лет после начала диабета типа 1. Если у диабетика не развивается диабетическая нефропатия в первые 25 лет, ее риск уменьшается.

Когда стоит подозревать диабетическую нефропатию у диабетиков?

Ее стоит заподозрить, если:

- Есть пенистая моча или наличие альбумина / белка в моче (видно на ранней стадии).

Признаками вредного воздействия диабета на почки являются избыточный белок в моче, повышенное кровяное давление и отеки.

- Появление высокого артериального давления или обострение существовавшего ранее высокого давления.
- Появление отеков лодыжек, ног, лица; уменьшение объема мочи или увеличение веса (из-за накопления жидкости).
- Снижение потребности в инсулине или противодиабетических препаратах.
- Частая гипогликемия в анамнезе (низкий уровень сахара). Лучший контроль диабета с теми дозами сахароснижающих препаратов, которыми диабет в прошлом контролировался плохо.
- Контролируемый диабет без лекарств. Многие пациенты чувствуют себя гордыми и счастливыми, думая, что диабет вылечен, если потребность в лекарствах снижается, но, к сожалению, этот факт говорит о том, что у человека идет прогрессирование почечной недостаточности.
- Наличие симптомов хронической болезни почек (слабость, утомляемость, потеря аппетита, тошнота, рвота, зуд, бледность и одышка), которые развиваются на поздних стадиях.
- Уровни креатинина и мочевины в крови повышены в анализе крови.

Как диагностируется диабетическая нефропатия и какие анализы позволяют обнаружить ее раньше всего?

Два наиболее важных анализа используются для диагностики диабетической нефропатии - это анализ мочи на белок и анализ крови на креатинин (и подсчет СКФ). Идеальный тест для

Внимание: Частое снижение уровня сахара в крови или сахарный диабет,контролируемый без лекарств – подозрение на диабетическую нефропатию.

выявления диабетической нефропатии на ранних стадиях - это анализ на микроальбуминурию в моче. Следующим по значимости диагностическим тестом является стандартный анализ мочи на альбумин , который выявит наличие макроальбуминурии. Анализ крови на креатинин (и расчет СКФ) отражает функцию почек и его уровень увеличивается в сыворотке крови в поздней стадии диабетической нефропатии (обычно после развития макроальбуминурии).

Что такое микроальбуминурия и макроальбуминурия?

Альбуминурия означает наличие альбумина (тип белка) в моче. Микроальбуминурия означает наличие небольшого количества белка в моче (альбумина в моче от 30 до 300 мг/сут.), которые не могут быть обнаружены с помощью обычного анализа мочи, только специальными анализами. Макроальбуминурия означает потерю большого количества белка в моче (альбумина в моче > 300 мг/сут.), которые могут быть обнаружены с помощью обычного анализа мочи.

Почему анализ мочи на микроальбуминурию является самым идеальным тестом для диагностики диабетической нефропатии?

Так как анализ мочи на микроальбуминурию может диагностировать диабетическую нефропатию раньше всего, это делает его самым подходящим анализом для диагностики. Особым преимуществом такой диагностики диабетической нефропатии на ранней стадии (известной как высокая стадия риска или начальная стадия) является то, что болезнь можно предупредить и остановить при должном лечении.

Тест на микроальбуминурию может обнаружить

Анализ мочи на белок и сывороточный креатинин.

диабетическую нефропатию на 5 лет раньше, чем стандартные тесты мочи и на несколько лет раньше, прежде чем болезнь становится достаточно опасной, чтобы вызвать симптомы или высокий уровень креатинина сыворотки. В дополнение к диагностике болезней почек микроальбуминурия предсказывает высокий риск развития сердечно-сосудистых осложнений у больных сахарным диабетом.

Ранняя диагностика микроальбуминурии предупреждает пациентов о развитии ужасной болезни и дает возможность врачам лечить таких больных более энергично.

Когда и как часто диабетикам следует сдавать анализ мочи на микроальбуминурию?

При сахарном диабете 1 типа тест на микроальбуминурию необходимо сдать после 5 лет от начала диабета, и каждый год впоследствии. При сахарном диабете 2 типа тест на микроальбуминурию необходимо сдать на момент постановки диагноза, и каждый год впоследствии.

Каким образом происходит исследование мочи?

При анализе на микроальбуминурию обнаруживают очень малое количество белка в моче, которое не может быть обнаружено с помощью обычного анализа мочи. Для скрининга диабетической болезни почек анализ мочи в начале исследуется стандартным методом. Если белок в моче не определяется в этом анализе, выполняют более точный тест мочи для обнаружения микроальбуминурии. Если альбумин в моче обнаружен при обычном анализе, то нет необходимости делать анализ на микроальбуминурию. При диагностике

Два наиболее важных анализадиабетической нефропатии.

диабетической нефропатии два из трех тестов на микроальбуминурию должны быть положительны в срок от трех до шести месяцев при отсутствии инфекции мочевыводящих путей.

Три наиболее распространенных способа, используемые для обнаружения микроальбуминурии:

Анализ пятна мочи: Этот тест выполняется полосой реагента или таблетки. Это простой тест, который может быть выполнен в кабинете и является менее дорогостоящим. Но этот тест является менее точным. Поэтому, когда тест на микроальбуминурию выявлен положительным с помощью полосы реагента или таблетки, он должен быть подтвержден соотношением альбумина в моче к креатинину.

Соотношение альбумина к креатинину: альбумин-креатининовое соотношение - это наиболее специфичный, надежный и точный метод анализа на микроальбуминурию. Оценивается экскреция альбумина в моче за 24 часа. Если в образце мочи, взятого ранним утром соотношение альбумина к креатинину будет 30-300 мг/г диагностируется микроальбуминурия (нормальное значение <30 мг / г).

Из-за проблем с доступностью и стоимостью количество больных сахарным диабетом, у которых установлен диагноз микроальбуминурия этим методом ограничено в развивающихся странах.

24-часовой сбор мочи для микроальбуминурии: Общий альбумин в моче от 30 до 300 мг за 24 часовой сбор мочи свидетельствует о микроальбуминурии. Хоть это и

Анализ мочи на микроальбуминурию это ранний и лучший способ диагностики диабетической нефропатии.

стандартный метод для диагностики микроальбуминурии, он громоздкий и мало что добавляет к прогнозу и точности.

Как стандартный анализ мочи может помочь в диагностике диабетической нефропатии?

Стандартный анализ мочи является наиболее широко и регулярно использующимся методом для обнаружения белка в моче. У пациентов с сахарным диабетом стандартный анализ мочи является простым и быстрым способом для обнаружения макроальбуминурии (альбумин в моче> 300 мг/сут.) Наличие макроальбуминурии отражает стадию 4 - выраженную диабетическую нефропатию.

Перед развитием диабетической макроальбуминурии при заболевании почек следует микроальбуминурия (стадия 3 - зарождающаяся диабетическая нефропатия), но ей, как правило, предшествуют более серьезные повреждения почек-нефротический синдром и повышение уровня сывороточного креатинина из-за хронической болезни почек.

Для диагностики диабетической нефропатии обнаружение микроальбуминурии является ранним и лучшим анализом. Обнаружение макроальбуминурии в анализе мочи указывает на следующую стадию диабетической нефропатии.

Но в развивающихся странах из-за стоимости и слабой доступности тест на микроальбуминурию осуществляется у очень немногих больных сахарным диабетом. В таком случае тест на макроальбуминурию является вторым по полезности вариантом для диагностики диабетической нефропатии. Стандартный анализ мочи - простой и дешевый метод,

Годовой анализ мочи на микроальбуминурию является лучшей стратегией для ранней диагностики диабетической нефропатии.

который доступен даже в небольших центрах, поэтому он является идеально возможным вариантом для массового скрининга

диабетической нефропатии. Должное лечение даже на этом этапе диабетической нефропатии является полезным и может отложить этап трансплантации или диализа.

Как диагностируется диабетическая нефропатиия?

Идеальный метод: Ежегодный скрининг больных сахарным диабетом с помощью теста на микроальбуминурию и анализ крови на содержание креатинина (и СКФ).

Обычный метод: Три ежемесячных измерения артериального давления и анализ мочи; годовой анализ крови на креатинин (и СКФ) у всех больных сахарным диабетом. Этот метод диагностики диабетической нефропатии доступен при меньших усилиях и доступен больным даже в небольших городах в развивающихся странах.

Как предотвратить диабетическую нефропатию?

Важные советы для предотвращения диабетической нефропатии:

- Регулярно следовать предписаниям врача.
- Контролируйте диабет. Держите уровень гликированного гемоглобина менее 7.
- Поддерживайте артериальное давление ниже 130/80 мм. рт. ст. Целесообразно раннее использование ингибиторов АПФ и блокаторов рецепторов ангиотензина (БРА).
- Ограничьте потребление сахара и соли. Придерживайтесь диеты с низким содержанием белка, холестерина и жира.

Анализ мочи для на макроальбуминурию является наиболее целесообразным вариантом диагностики для развивающихся стран.

- Проверяйте почки, по крайней мере, один раз в год, сдавая анализ мочи на альбумин и анализ крови на креатинин (и СКФ).
- Другие меры: Занимайтесь регулярно спортом и поддерживайте идеальный вес. Избегайте алкоголя, курения, табачных изделий и бесконтрольного приема болеутоляющих средств.

Лечение диабетической нефропатии

- Обеспечить надлежащий контроль диабета.
- Тщательный контроль артериального давления является наиболее важной мерой для защиты почек. Измеряйте артериальное давление регулярно и поддерживайте его ниже 130/80 мм.рт.ст. Лечение гипертонии замедляет прогрессирование диабетической нефропатии.
- Ингибиторы АПФ и блокаторы рецепторов ангиотензина (БРА) являются антигипертензивными препаратами, занимающие особое место в лечении больных сахарным диабетом. Эти гипотензивные препараты имеют дополнительное преимущество для замедления прогрессирования ХБП . Для максимальной защиты почек эти препараты назначают на самой ранней стадии диабетической нефропатии при наличии микроальбуминурии.
- Для уменьшения отеков препараты, которые увеличивает объем мочи (диуретики) комбинируют вместе с ограничением соли и жидкости.

Поддерживайте уровень АД менее 130/80 мм.рт.ст. и Используйте препараты иАПФ и БРА рано.

Free!!! 200+ Paged Kidney Book in 30+ Languages

Visit: www.KidneyEducation.com

- Пациенты с почечной недостаточностью из-за диабетической нефропатии склонны к гипогликемии и поэтому нуждаются в коррекции лекарственной терапии для лечения диабета. Инсулины короткого действия предпочтительны для контроля диабета. Избегайте сахароснижающих препаратов длительного действия. Метформин, как правило, не назначается пациентам с уровнем креатинина в сыворотке более 150 мкмоль/л из-за риска лактоацидоза.
- При диабетической нефропатии с высокими цифрами креатинина следует придерживаться всех мер лечения хронической болезни почек (обсуждается в главе № 12).
- Оцените и активно контролируйте факторы риска заболеваний сердечно сосудистой системы (курения, высоких уровней липидов, высокого уровня глюкозы в крови, высокого кровяного давления и.т.д.).
- Диабетическая нефропатия с конечной стадией почечной недостаточности требует диализа или трансплантации почек.

Когда следует пациенту с диабетической нефропатией обратиться врачу?

Пациенту с диабетической нефропатией следует немедленно обратиться врачу, если:

- Происходит быстрое необъяснимое увеличение веса, выраженное снижение объема мочи, усиление отеков или затруднение дыхания.

Тщательное лечение сердечно-сосудистых факторов риска неотъемлемая часть борьбы с диабетической нефропатией.

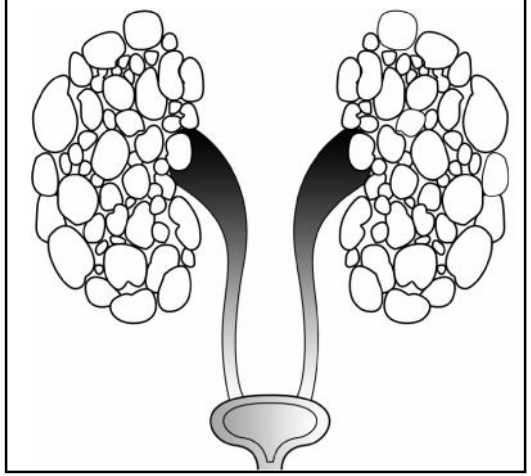
- Боль в груди, ухудшение существовавшего ранее высокого давления или очень медленный или быстрый сердечный ритм.
- Сильная слабость, бледность, потеря аппетита или тяжелая рвота.
- Постоянная лихорадка, озноб, боль или жжение во время мочеиспускания, дурно пахнущие моча или кровь в моче.
- Частая гипогликемия (низкий уровень сахара) или снижение потребности в инсулине или противодиабетических препаратах.
- Появление спутанности сознания, сонливости или судорог.

Глава 16
Поликистозная болезнь почек

Аутосомно-доминантная поликистозная болезнь почек (АДПБП) является наиболее распространенным генетическим или наследственным заболеванием почек, характеризующимся ростом многочисленных кист. Поликистозная болезнь почек (ПБП) является четвертой по значимости причиной хронической болезни почек. При поликистозе кисты могут быть и в других органах, например печени, мозге, кишечнике, поджелудочной железе, яичнике и селезенке.

Какова распространенность ПБП?

Поликистозная болезнь почек



Заболеваемость аутосомно - доминантной ПБП является одинаковой у всех рас, развивается в равной степени у мужчин и женщин и затрагивает приблизительно 1 на 1000 человек по всему миру. Около 5% всех пациентов с хронической болезнью почек, нуждающихся в диализе или трансплантации имеют поликистозную болезнь.

Как проявляется поликистозная болезнь почек?

- При аутосомно-доминантной ПБП множественные кисты (мешочки, наполненные жидкостью) наблюдаются в обеих почках.

- Размеры кист при ПБП разнятся (диаметр от булавочной головки до 10 см и более).
- Со временем размер кист увеличивается, что медленно сжимает и повреждает здоровые ткани почки.
- Такие повреждения приводят к гипертонии, потере белка с мочой и снижению функции почек, в результате чего появляется хроническая почечная недостаточность.
- В течение длительного периода (больше года) хроническая почечная недостаточность переходит в тяжелую стадию (конечную, 5 стадию ХБП), что, в конечном счете, требует трансплантации или диализа.

Симптомы поликистозной болезни почек

Многие люди с аутосомно-доминантным поликистозом почек живут в течение десятилетий без развития симптомов. У большинства пациентов симптомы развиваются после 30 - 40 лет. Общие симптомы:

- Высокое артериальное давление.
- Боль в спине, боль в боку с одной или обеих сторон и/или вздутый живот.
- Чувство распирания (кома) в брюшной полости.
- Кровь или белок в моче.
- Рецидивирующая инфекция мочевыводящих путей и камни в почках.
- Симптомы хронической болезни почек вследствие прогрессирующей потери функции почек.
- Симптомы из-за появления кист в других частях тела, таких как мозг, печень, кишечник и т.д.

Поликистозная болезнь является наиболее распространенным наследственным заболеванием почек и четвертой по значимости причиной ХБП.

- Осложнения, которые могут возникнуть у пациента с поликистозом: аневризма мозга, грыжи брюшной стенки, инфицирование кист печени, дивертикулы (выпячивания) в толстой кишке и аномалии сердца.

У примерно 10% пациентов с поликистозом развиваются аневризмы мозга. В сосудах мозга в местах аневризм сосудистая стенка ослаблена. При аневризмах сосудов головного мозга часто может быть головная боль, и есть небольшой риск разрыва, который может привести к инсульту или даже смерти.

У всех ли пациентов с поликистозом почек развивается ХБП?

Нет. Хроническая болезнь почек развивается не у всех больных с поликистозом почек. Около 50% пациентов с поликистозом будут иметь почечную недостаточность в возрасте 60 лет, и примерно 60% будут иметь почечную недостаточность в возрасте 70 лет. Риск развития ХБП –является высоким у мужчин с поликистозом почек, у которых в молодом возрасте отмечается высокое артериальное давление, белок или кровь в моче и увеличенный размер почек.

Диагностика поликистозной болезни почек

Диагностические тесты, выполняемые при аутосомно-доминантной поликистозной болезни почек:

- **УЗИ почек:** Это наиболее часто используемый диагностический тест на поликистоз почек, поскольку он является надежным, простым, безопасным, безболезненным и недорогим.
- **КТ или МРТ:** Эти тесты являются более точными, но эти

Боль в боку и животе, кровь в моче в возрасте после 40 лет - самые частые проявлением поликистозной болезни почек.

методы дороже. Эти тесты могут обнаружить более мелкие кисты, которые не могут быть диагностированы с помощью УЗИ.

- **Семейное обследование:** Поликистоз почек является наследственным заболеванием, в котором каждый ребенок имеет 50% шанс развития болезни. Так скрининг членов семьи пациента с поликистозом помогает в ранней диагностике.
- **Тест для оценки влияния поликистозной болезни на почки:** анализ мочи выполняется для выявления крови или белка в моче. Биохимический анализ крови на уровень креатинина в крови делается для оценки и мониторинга функции почек.
- **Случайный диагноз:** нередко поликистозная болезнь почек Обнаруживается в ходе плановой диспансеризации при ультразвуковом исследовании, которое было выполнено по другой причине.
- **Генетический анализ:** Это очень специфичный анализ крови, который используется для выявления члена семьи, несущего ген поликистозной болезни. Этот анализ должен быть выполнен только в том случае, если другие исследования- не показали ничего. Так как этот тест можно сделать в очень немногих центрах и стоит очень дорого, это делается редко для диагностических целей.

Кого из членов семьи следует проверить на поликистоз почек? Братья, сестры и дети пациентов с поликистозом почек должны быть обследованы. Кроме того, братья и сестры

Поликистозная болезнь является наследственным заболеванием. Необходим скрининг взрослых членов семьи для исследования.

родителей, от которых наследуется заболевание также должны быть обследованы.

Будут ли все дети больных поликистозом иметь риск развития этой болезни?

Нет. Поликистоз почек является наследственным заболеванием, при котором, если мать или отец аутосомно доминантные носители поликистозной болезни, дети имеют 50% вероятность ее развития.

Профилактика поликистозной болезни

В настоящее время нет никакого лечения, которое может предотвратить образование или замедлить рост кист, хотя такие лекарства уже появляются.

Скрининговые обследования членов семьи и ранняя диагностика имеет серьезные преимущества. Нужно как можно раньше установить диагноз, прежде чем болезнь начнёт прогрессировать. Ранняя диагностика дает возможность провести лечение, которое благоприятно повлияет на течение поликистозной болезни. Ранняя диагностика и лечение высокого артериального давления предотвращает развитие или обострение почечной недостаточности при поликистозе почек. Правильный образ жизни и диетические ограничения у больных поликистозом почек защищают их почки и сердце.

Недостатки скрининга практически отсутствуют. Ели даже пациент не дойдет до стадии терминальной почечной недостаточности, все равно от наблюдения нефролога будет определенная польза.

Лечение направлено на замедление прогрессирования ХБП и лечение инфекций почек, камней и болей в животе.

Почему невозможно уменьшить заболеваемость поликистозом?

Болезнь диагностируется обычно в возрасте после 40 лет. Большинство людей уже имеют детей, и, следовательно, невозможно предотвратить передачу болезни следующему поколению.

Лечение поликистозной болезни почек

Поликистоз - это неизлечимая болезнь, но лечить все равно надо. Почему?

- Для защиты почек и замедления прогрессирования ХБП до конечной стадии, что может продлить срок жизни без диализа и выживаемость больных.
- Для контроля симптомов и предотвращения осложнений.

Важные меры в лечении поликистозной болезни:

- Часть пациентов не имеет симптомов в течение многих лет после начала болезни и не требует какого-либо лечения. Такие больные нуждаются только в периодическом обследовании и мониторинге.
- Строгий контроль высокого артериального давления замедлит прогрессирование ХБП.
- При болях следует принимать только те препараты, которые не будут наносить ущерб почкам. Периодические или хронические боли при поликистозе связаны с расширением и ростом кист.
- Быстрое и адекватное лечение инфекций мочевыводящих путей с соответствующими антибиотиками.

Бессимптомный пациент с поликистозом может не требовать какого-либо лечения в течение многих лет на начальном этапе.

- Своевременное лечение камней в почках.
- Потребление большого количества жидкости, при условии, что у человека нет отеков. Это помогает в профилактике инфекций мочевыводящих путей и камнях в почках.
- Тщательное лечение хронической болезни почек, как описано в главах 10 - 14.
- У очень немногих пациентов возможен хирургический дренаж кисты при жалобах на боли, кровотечения, инфекции или признаках обструкции.

Когда следует пациенту с поликистозом обратиться к врачу?

Пациенту с поликистозом почек следует немедленно обратиться врачу, если у него появились:

- Лихорадка, внезапная боль в животе или красная моча.
- Тяжелые или периодические головные боли.
- Случайное повреждение увеличенной почки.
- Боль в груди, сильная потеря аппетита, сильная рвота, резкая слабость мышц, спутанность сознания, сонливость, потеря сознания или судороги.

Глава 17
Жизнь с одной почкой

При наличии в организме лишь одной почки, казалось бы, существует немалый повод для беспокойства, однако можно вполне нормально жить с единственной почкой, соблюдая определенные меры предосторожности и ведя здоровый образ жизни.

С какими проблемами человек с одной почкой, вероятно, столкнется в обычной жизни? Почему?

Почти все люди рождаются с двумя почками. Но благодаря большим резервам даже одна почка способна выполнять функции обеих почек. Так, человек с одной почкой обычно не имеет каких-либо проблем со здоровьем в повседневной жизни даже при напряженной работе или дома, в быту или в плане сексуальной активности.

Для нормальной, активной жизни человеку вполне достаточно одной почки. В большинстве случаев пациент, родившийся с единственной почкой узнает, что у него только одна почка при случайном обследовании по какой либо другой причине.

У некоторых людей с одной почкой в течение длительного периода времени (год и более) возможны тревожные последствия: высокое кровяное давление и потеря белка с мочой. Снижение функции почки встречается очень редко.

По каким причинам может быть только одна почка?

Три причины, по которым человек может иметь одну почку:

1. Человек рождается с одной почкой.
2. Одна почка удалена хирургическим путем. Причины

Человек с одной почкой живет нормальной и активной жизнью.

удаления почек: мочекаменная болезнь, рак, обструкция, скопление гноя в почках или тяжелая травма.

3. Одина из почек пожертвована для пересадки.

Какие есть возможности при наличии только одной почки от рождения?

Многие люди рождаются с одной почкой. Вероятность такого события 1:750 человек. Одна почка чаще встречается у мужчин, и, при этом, как правило, отсутствует левая почка.

Зачем нужны меры предосторожности у людей с одной почкой?

Люди с одной почкой не имеют каких-либо проблем. Но это можно сравнить с велосипедом без запасного колеса.

При отсутствии второй почки, если вдруг происходит поражение единственной почки, закономерно наступает острая почечная недостаточность, которая протекает тяжело и почечная функция быстро угасает.

Острая почечная недостаточность может вызвать много проблем и осложнений и требует безотлагательного внимания. В течение короткого периода тяжесть симптомов нарастает и может вызвать опасные для жизни осложнения. Такие пациенты нуждаются в срочном диализе. Чтобы избежать повреждения почек и их последствий, разумные меры предосторожности должны соблюдаться всеми людьми с единственной почкой.

В каком случае существует риск внезапного повреждения единственной почкой?

Потенциальными обстоятельствами внезапного и серьезного поражения единственной почки являются:

Многие люди рождаются с одной почкой.

1. Внезапное препятствие для оттока мочи из-за мочекаменной болезни или крови, которая свернулась в мочеточнике. Из- за непроходимости мочеточников моча застаивается в почках.
2. Во время операции брюшной полости случайная перевязка мочеточника единственной почки, а как известно, через мочеточник моча, образовавшаяся в почках, стекает вниз в мочевой пузырь.
3. Травматическое повреждение единственной почки. Существует опасность травмы почки в тяжелых контактных видах спорта, таких как бокс, хоккей, футбол, боевые искусства и борьба. Единственная почка становится больше и тяжелее, чем обычная, чтобы справиться с потребностями организма. Такая увеличенная почка более уязвима к травмам.

Какие меры предосторожности рекомендуются для защиты одной почки?

Люди с одной почкой не нуждаются в лечении. Но соблюдения мер предосторожности важно для защиты единственной почки. Важные меры предосторожности:

- Пейте достаточное количество жидкости (около трех литров в день).
- Избегайте травм единственной почки, избегая контактных видов спорта, таких как бокс, хоккей, футбол, боевых ис усств и борьбы.
- Регулярно посещайте врача для профилактики и раннего адекватного лечения мочекаменной болезни и инфекций мочевыводящих путей.

Лица с одной почкой не должны беспокоиться, но должны в надлежащей мере соблюдать предосторожности и проходить регулярные медицинские осмотры.

- Перед началом любого нового лечения или операции на брюшной полости врач должен быть в курсе, что пациент имеет одну почку.
- Контроль артериального давления, регулярные физические упражнения, здоровая сбалансированная диета. Не злоупотребляйте болеутоляющими препаратами. Избегайте продуктов с высоким содержанием белка и ограничивайте потребление соли (натрия), если так посоветовал врач.
- Регулярные медицинские осмотры. Первый и самый важный совет для человека, живущего с одной почкой-проходить регулярные медицинские осмотры. Следите за функциями почек, проверяя кровяное давление и сдавая анализы мочи и крови один раз в год. Регулярные медицинские осмотры помогут обнаружить любые ранние признаки проблем с почками или развивающуюся почечную недостаточность. Раннее обнаружение проблем с почками дает возможность для своевременного лечения и медицинского ухода.

Когда следует пациенту с одной почкой обратиться к врачу?

Пациент с одной почкой должен немедленно обратиться врачу, если:

- Произошла внезапная и полная остановка мочи.
- Была случайная травма единственной увеличенной почки.
- Есть необходимость принимать болеутоляющие или необходимо ввести контраст для диагностического исследования.
- Имеется лихорадка, жжение при мочеиспускании или красная моча.

Внезапная и полная задержка мочи обычно происходит из-за обструкции камнем.

Глава 18
Инфекции мочевыводящих путей

Почки, мочеточники, мочевой пузырь и мочеиспускательный канал образуют мочевую систему. Инфекции мочевыводящих путей (ИМП) - это бактериальная инфекция, которая поражает какую-либо часть мочевыводящих путей. ИМП является вторым наиболее распространенным типом инфекции в организме.

Каковы симптомы инфекции мочевыводящих путей?

Симптомы инфекции мочевых путей могут варьировать в зависимости от тяжести инфекции, возраста и расположения инфекции в кишечном тракте.

Наиболее распространенные симптомы инфекции мочевыводящих путей

- Жжение или боль во время мочеиспускания.
- Частота мочеиспускания и постоянные позывы к мочеиспусканию.
- Лихорадка и недомогание.
- Неприятный запах и мутная моча.

Симптомы инфекции мочевого пузыря (цистит)

- Дискомфорт внизу живота.
- Частое, болезненное мочеиспускание с небольшим количеством мочи.
- Обычно субфебрильная температура без болей в боку.
- Кровь в моче.

Жжение и частое мочеиспускание являются общими признаками инфекции мочевых путей.

Симптомы инфекции верхних отделов мочевых путей (пиелонефрит)

- Боль в верхней части спины и боль в боку.
- Лихорадка с ознобом.
- Тошнота, рвота, слабость, усталость и общее плохое самочувствие.
- Психические изменения или спутанность сознания у пожилых людей.

Это наиболее серьезная форма инфекции мочевыводящих путей. Недостаточное лечение или его задержка могут быть опасны для жизни.

Каковы причины рецидивирующей инфекции мочевых путей? Важными причинами частых и рецидивирующих инфекций мочевыводящих путей являются:

1. **Обструкции мочевыводящих путей:** Различные причины, которые приводят к обструкции мочевыводящих путей могут быть причиной рецидивирующей ИМП.
2. **Женский пол:** Короткий мочеиспускательный канал делает женщин более восприимчивыми к ИМП, чем мужчин.
3. **Секс:** Сексуально активные женщины, как правило, имеют более высокий риск инфекций мочевыводящих путей, чем женщины, которые не живут половой жизнью.
4. **Мочевые камни:** камни мочеточников, почек, мочевого пузыря могут блокировать отток мочи и увеличивать риск ИМП.

Обструкция мочевыводящих путей является важной причиной рецидивирующей ИМП.

5. **Мочевые катетеры:** Люди с постоянными катетерами имеют повышенный риск ИМП.
6. **Врожденные аномалии мочевыводящих путей:** Дети с врожденной аномалией мочевых путей, такие как везикоуретеральный рефлюкс (состояние, в котором моча движется в обратном направлении от мочевого пузыря до мочеточников) имеют повышенный риск ИМП.
7. **Доброкачественная гиперплазия предстательной железы:** Мужчины старше 60 лет склонны к ИМП из-за увеличенной простаты, которая нарушает опорожнение мочевого пузыря (доброкачественная гиперплазия предстательной железы - аденома простаты).
8. **Сниженная иммунная защита:** Пациенты с сахарным диабетом, ВИЧ или раком, имеют более высокий риск развития ИМП.
9. **Другие причины:** Сужение мочеиспускательного канала или мочеточника, туберкулез мочеполового тракта, нейрогенный мочевой пузырь или дивертикулы мочевого пузыря.

Может ли рецидивирующая инфекция мочевых путей привести к повреждению почек?

Рецидивирующая инфекция мочевыводящих путей, как правило, не вызывает повреждения почек у взрослых. ИМП у взрослых может привести к повреждению почек, если есть предрасполагающие факторы, такие как камень или обструкция, препятствующие потоку мочи, а также туберкулез,

ИМП обычно не вызывает повреждения почек у взрослых при отсутствии препятствий оттока мочи.

Free!!! 200+ Paged Kidney Book in 30+ Languages

Visit: www.KidneyEducation.com

поражающий мочеполовой тракт. Эти факторы опасны в том случае, если они не будут своевременно пролечены.

Тем не менее, у маленьких детей, промедление или неправильное лечение рецидивирующей инфекции мочевых путей может привести к необратимому повреждению растущей почки. Это повреждение может привести к снижению функции почек и высокому артериальному давлению в дальнейшем. Таким образом, проблема инфекции мочевыводящих путей является более серьезной у детей по сравнению со взрослыми.

Диагностика инфекций мочевыводящих путей

Для установления диагноза и оценки тяжести инфекции мочевыводящих путей обычно выполняется стандартный набор исследований. У пациента с осложненной или рецидивирующей инфекцией мочевыводящих путей выполняются дополнительные анализы или исследования для постановки диагноза или факторов риска.

Основные исследования инфекции мочевыводящего тракта

Тест: 1. Моча

Самый главный скрининг-тест для ИМП является обычный анализ мочи, который выполняется рано утром. При микроскопическом исследовании мочи наличие белых кровяных телец (лейкоцитов) и бактерий наводит на мысль о ИМП. Наличие лейкоцитов в моче свидетельствует о воспалении мочевыводящих путей, но их отсутствие не исключает ИМП. Специальный скрининговый тест мочи

Посев мочи выявляет конкретные бактерии, вызывающие инфекцию, что определяет эффективное лечение.

(лейкоцитарной эстеразы и нитритов) полезен для выявления ИМП. Его можно сделать в кабинете врача или дома. Положительный тест помогает заподозрить ИМП, и такие пациенты нуждаются в дальнейшем обследовании. Интенсивность окраски пропорциональна количеству бактерий в моче.

2. Посев мочи на микрофлору и чувствительность

Золотой стандарт для диагностики ИМП - это посев мочи на микрофлору и чувствительность к антибиотикам, и это должно быть сделано до на чала лечения. Посев мочи рекомендуется при осложненной или стойкой ИМП и в некоторых случаях, для подтверждения клинического диагноза инфекции мочевыводящих путей.

Такой анализ занимает около 48-72 часов. Значительное время между сбором материала и результатом является основным недостатком этого теста.

На основании характера роста микроорганизма в культуре мочи, определяется–чувствительность. Посев определяет конкретные бактерии, вызывающие инфекцию и тип антибиотиков, необходимый для лечения. Чтобы избежать возможной контаминаци образца мочи, Пациента– а просят очистить область гениталий и собрать среднюю порцию мочи в стерильный контейнер. Другие методы, используемые для сбора проб для бактериологического исследования - надлобковая аспирация, забор мочи с помощью катетера.

Посев мочи на микрофлору и чувствительность к антибиотикам очень полезен для диагностики и лечения ИМП

Free!!! 200+ Paged Kidney Book in 30+ Languages

Visit: www.KidneyEducation.com

3. Анализы крови

При ИМП обычно проводят клинический и биохимический анализы крови на гемоглобин, лейкоциты, мочевину крови, креатинин, сахар крови и С- реактивный белок.

Исследования для диагностики, предрасполагающих факторов или факторов риска

Если инфекция не поддается лечению или если происходят рецидивы, требуются дальнейшие исследования, которые перечислены ниже, для обнаружения факторов риска или предрасполагающих факторов.

1. УЗИ и рентгенография живота.
2. КТ или МРТ органов брюшной полости.
3. Микционная цистоуретрография.
4. Внутривенная урография.
5. Микроскопическое исследование мочи на туберкулез.
6. Цистоскопия: процедура, при которой уролог осматривает мочевой пузырь с помощью специального прибора под названием цистоскоп.
7. Осмотр гинекологом.
8. Уродинамика.
9. Посев крови.

Предупреждение инфекции мочевыводящих путей

1. Пейте много (до 3-4 литров) жидкости в день. Это разбавляет мочу и помогает вымывать бактерии из мочевого пузыря и мочевыводящих путей.

Для успешного лечения ИМП важно диагностировать основные предрасполагающие факторы.

2. Мочитесь каждые два-три часа. Не следует терпеть при наличии желания помочиться. Удержание мочи в мочевом пузыре в течение длительного периода дает возможность размножаться болезнетворным бактериям.
3. Ешьте пищевые продукты, содержащие витамин С, аскорбиновую кислоту, пейте клюквенный сок, чтобы сделать мочу кислой. Это уменьшает рост бактерий.
4. Избегайте запоров или лечите их в кратчайшие сроки.
5. Женщинам и девочкам при использовании туалетной бумаги нужно придерживаться направления движений от низу к верху, но никак не наоборот. Эта привычка предотвращает распространение бактерий из анальной области во влагалище и мочеиспускательный канал.
6. Следите за чистотой гениталий и поддерживайте ее до и после полового акта. Следует помочиться до и после полового акта и выпить полный стакан воды сразу после него.
7. Женщинам следует носить хлопковое нижнее белье, которое позволяет воздуху циркулировать. Избегайте обтягивающих брюк и нейлонового нижнего белья.
8. Рецидивирующие инфекции мочевыводящих путей у женщин после сексуальной активности могут быть эффективно предотвращены путем принятия одной дозы антибиотика после полового контакта.

Лечение инфекций мочевых путей

Общие меры

Пейте много воды. Если человек очень болен, обезвожен или

Важно пить много воды, для предотвращения и лечения инфекции мочевыводящих путей.

не в состоянии пить из-за рвоты, он должен быть госпитализирован.

Принимайте лекарства, чтобы уменьшить боль и лихорадку. Использование грелки уменьшает боль. Избегайте кофе, алкоголя, курения и острой пищи, так как они раздражают мочевой пузырь. Соблюдайте все необходимые меры для профилактики инфекции мочевыводящих путей.

Лечение инфекции нижних мочевых путей (цистит)

Для здоровых молодых женщин бывает достаточно краткосрочного курса антибиотиков в течение трех дней. Некоторые врачи предпочитают семидневный курс антибиотиков. Иногда используется одна доза антибиотика.

Взрослым мужчинам с ИМП требуется от 7 до 14 дней антибиотикотерапии. Часто используемые антибиотики: триметоприм, цефалоспорины, нитрофурантоин или фторхинолоны.

Лечение тяжелой инфекции почек (пиелонефрит)

Пациенты с острой инфекцией почек от умеренной до тяжелой с тяжелыми симптомами нуждаются в госпитализации. Кровь и мочу берут на посев до начала терапии, чтобы определить тип бактерий и правильный выбор антибиотиков. Пациентам вводят жидкость внутривенно, и в течение нескольких дней применяют внутривенные антибиотики, а затем 10-14 дней антибиотики перорально. Если ответ на антибиотики плохой (отмечаются стойкие симптомы и лихорадка, ухудшение функции почек) они будут отмечены и подбирается терапия.

Лечение тяжелых инфекций почек (пиелонефрит) требует госпитализации и внутривенных антибиотиков.

Free!!! 200+ Paged Kidney Book in 30+ Languages

Последующие анализы мочи необходимы для оценки реакции на лечение.

Лечение рецидивирующей инфекции мочевых путей

У пациентов с рецидивирующей ИМП важно установить причину заболевания. Согласно основной причине планируется терапевтическое или хирургическое лечение. Эти пациенты нуждаются в последующем строгом соблюдении профилактических мер и долгосрочной профилактической антибиотикотерапии.

Когда следует пациенту с ИМП обратиться к врачу?

Пациенту с ИМП следует немедленно обратиться к врачу, если:

- Объем мочи уменьшается или мочи нет совсем.
- Постоянная высокая температура, озноб, боли в спине и мутная моча или кровь в моче.
- Тяжелая рвота, резкая слабостью или падение артериального давления.
- ИМП развивается у детей.
- Есть только одна почка и ранее была мочекаменная болезнь.
- Нет ответа на антибиотики 2-3 дня от начала лечения.

Visit: www.KidneyEducation.com

Глава 19
Мочекаменная болезнь

Мочекаменная болезнь является очень распространенным урологическим заболеванием. Иногда камни в почках могут стать причиной приступов невыносимой боли. Но нередко камни в почках могут случайно выявляться без всяких клинических проявлений. В то же время, у части пациентов мочекаменная болезнь может вызвать инфекцию мочевыводящих путей и повреждения почек, если не начать лечение вовремя. Если камни проявились хотя бы один раз, повторное их образование весьма вероятно. Следовательно, очень важно понимать актуальность профилактики и лечения мочекаменной болезни.

Что же такое - камни в почках?

Камень в почке - это жесткая минеральная кристаллическая масса, образовавшаяся в почках или мочевыводящих путях. Повышенная концентрация кристаллов или мелких частиц кальция, оксалатов, уратов, фосфатов и т. д. в моче несет риск формирования камней. Миллионы кристаллов этих веществ в моче соединяются, затем выпадают в осадок и кристаллизуются, далее постепенно увеличиваются в размерах и в течение длительного периода времени формируют камень.Как правило, моча содержит вещества, которые предотвращают или подавляют агрегацию кристаллов.

Снижение уровня таких веществ способствует образованию камней. Уролитиаз - это медицинский термин, используемый

Камень в мочевом тракте — это возможная причина невыносимой боли в животе.

для описания мочевых камней. Следует отметить, что камни в желчном пузыре и камни в почках - это разные структуры.

Что такое размер, форма и расположение мочевых камней?

Камни в почках различаются по размеру и форме. Они могут быть как меньше, чем песчинка, так и размером с теннисный мяч. Форма камня может быть круглой или овальной, с гладкой поверхностью, такие камни вызывают меньшую болезненность и шансы их естественного удаления высока. Камни в почках могут быть зазубренными с шероховатой поверхностью, подобные камни вызывают сильную боль и реже выходят самостоятельно. Камень может образоваться в любом месте мочевыделительной системы, но чаще встречается в почках, а затем спускается в мочеточник.

Какие бывают типы камней в почках?

Существует четыре типа камней в почках:

1. Кальциевые камни: Это наиболее распространенный тип почечных камней, которые встречается примерно в 70 - 80% случаев. Кальциевые камни, как правило, существуют в форме оксалата кальция и реже в виде фосфата кальция. Оксалат кальция, как правило, образуются, когда моча имеет кислую реакцию.

2. Струвитные камни (фосфатные, часто коралловидные): Струвитные камни (минерал, состоящий из водного соединения фосфорнокислой магнезии, фосфата аммония и карбоната кальция) встречаются реже (около 10 - 15%) в

Мочевые камни наиболее часто встречаются в почках и мочеточнике.

результате инфекции в почках. Струвитный камень чаще встречается у женщин и растет только в щелочной моче.

3. Камни мочевой кислоты (уратные): Камни мочевой кислоты встречаются не очень часто (около 5 - 10% всех случаев) и, чаще всего, образуются, когда уровень мочевой кислоты в моче повышен и моча постоянно имеет кислую реакцию. Камни мочевой кислоты могут появляться у людей с подагрой, у людей потребляющих много мясных продуктов, обезвоженных или перенесши химиотерапию. Камни мочевой кислоты рентгенонегативны (не видны на рентгенограмме).

4. Цистиновые камни: Цистиновые камни редки и встречаются при наследственном заболевании, которое называется цистинурия. Цистинурия характеризуется высоким уровнем цистина в моче.

Что такое коралловый камень?

Коралловый камень - это очень большой струвитный камень, занимающий значительную часть почки и напоминающий по форме коралл. Так, как коралловые камни долгое время практически не причиняют боль, часто диагноз не устанавливается вовремя, что в результате влечет за собой повреждение почки.

Какие факторы способствуют формированию мочевого камня?

Многие люди склонны к образованию камней. Вот некоторые факторы, увеличивающие риск развития камней в почках:

Уменьшение потребления воды и камни в почках у родственников являются двумя наиболее важными факторами риска для образования камней.

- Мало жидкости - особенно снижение потребления воды и обезвоживание.
- Образование камней у близких родственников.
- Диета с высоким содержанием животного белка, натрия и оксалатов, но с низким содержанием клетчатки, а также богатые калием плоды цитрусовых.
- 75% камней в почках и 95% камней в мочевом пузыре встречаются у мужчин. Мужчины в возрасте от 20 до 70 лет и те, кто страдает ожирением являются наиболее уязвимыми категориями.
- Люди, прикованные к постели или остающиеся неподвижными в течение длительного периода времени.
- Человек, живущий в горячей, влажной среде.
- Рецидивирующие инфекции мочевых путей и затруднение потока мочи.
- Болезни обмена веществ: гиперпаратиреоз, цистинурия, подагра и т.д.
- Использование некоторых лекарственных препаратов: диуретиков и антацидов.

Каковы симптомы мочевых камней?

Симптомы мочевых камней могут меняться в зависимости от размера, формы и расположения мочевого камня. Общие симптомы:

- Боль в животе.
- Бессимптомное течение. Случайное обнаружение мочевого

Боль в животе и кровь в моче убедительно свидетельствуют о наличии камней.

камня при обычном медосмотре или обследовании при других заболеваниях. Камни, которые не вызывают никаких симптомов и обнаруживаются случайно на рентгенограмме называются «тихими камнями”.

- Частоте мочеиспускание и постоянные позывы к мочеиспусканию.
- Тошнота или рвота.
- Кровь в моче (гематурия).
- Боль и/или жжение во время мочеиспускания.
- Если камень мочевого пузыря застревает на входе в уретру, поток мочи внезапно останавливается во время мочеиспускания.
- Выход камня с мочой.
- В некоторых случаях мочевые камни могут вызвать такие осложнения, как рецидивирующая инфекция мочевых путей и обструкция мочевыводящих путей, что приводит к временному или постоянному повреждению почек.

Характеристика приступа боли в животе при мочевом камне

- Интенсивность и локализация боли может варьироваться от человека к человеку в зависимости от типа, размера и положения камня в мочевом тракте. Помните, что размер камня не обязательно влияет на интенсивность боли. Мелкий и грубый камень, как правило, вызывает более сильную боль, чем гладкий камень большего размера
- Боль при камне может варьироваться от неопределенной

Остерегайтесь “тихих камней”, которые не вызывают боль, но чаще всего приводят к повреждению почек.

боли в боку до внезапного появления приступа невыносимой боли. Боль усугубляется изменением осанки и при езде в транспорте. Боль может длиться от нескольких минут до нескольких часов, после чего наступает облегчение. Нарастающая и убывающая боль является характеристикой камней в почках.

- Боли в животе возникают на той стороне, где расположен камень. Классическая боль в почках и мочеточнике или боль от поясницы до паха, как правило, сопровождающаяся тошнотой и рвотой.
- Камень мочевого пузыря может также вызвать боль внизу живота и боль во время мочеиспускания, которая часто ощущается на кончике пениса.

Могут ли камни в почках повредить почку?

Да. Камни в почках или мочеточнике могут блокировать или затруднять отток мочи в мочевых путях, вызывая расширение почки (гидронефроз). Стойкое тяжелое расширение вследствие закупорки может привести к повреждению почки в долгосрочной перспективе у некоторых пациентов.

Диагностика мочекаменной болезни

Исследования проводятся не только для установления диагноза мочекаменной болезни и выявления осложнений, но и для выявления факторов, способствующих камнеобразованию.

Радиологические исследования

УЗИ: Это легкодоступное, дешевое и простое исследование, которое чаще всего используется для диагностики камней и для обнаружения обструкции.

Для диагностики мочевых камней наиболее важны КТ-исследование, УЗИ и рентгенография.

Рентген: Размер, форму и положение мочевых камней можно увидеть на рентгенограмме почек, мочеточника, мочевого пузыря. Рентген является наиболее эффективным методом для обнаружения камня и уточнения его размеров до и после лечения.

КТ исследование: КТ мочевыделительной системы является точным и наиболее предпочтительным методом диагностики для выявления камней всех размеров и для определения обструкции.

Внутривенная урография: распространенное и не сложное исследование. Является очень надежным в обнаружении камней и обструкции. Основное преимущество в том, что внутривенная урография дополнительно предоставляет информацию о функции почек. По этому исследованию лучше всего судить о структуре почек и о расширении мочеточника.

Лабораторные исследования

Анализы мочи: Анализ мочи для выявления инфекции и определения pH мочи. 24 часовой сбор мочи для измерения общего объема мочи, кальция, фосфора, мочевой кислоты, магния, оксалатов, натрия и креатинина.

Анализы крови: основные биохимические тесты, такие как анализ крови на креатинин, электролиты и сахар крови; специальные тесты для выявления определенных химических веществ, которые способствуют камнеобразованию: кальций, фосфор, мочевая кислота и уровень паратиреоидного гормона.

Анализ камней: Камень, вышедший сам по себе или удаленный различными медицинскими способами, сохраняют. Химический анализ камней помогает узнать их состав, что

Потребление большого количества жидкости является наиболее простой и важной мерой для профилактики и лечения мочевых камней

поможет определиться с профилактическими мерами и планом лечения.

Профилактика мочекаменной болезни

Для камней в почках справедливо выражение: “Почка, один раз сформировавшая камень, всегда будет их формировать”. Мочевые камни появляются повторно примерно в 50-70% случаев. С другой стороны, с соблюдением соответствующих мер предосторожности и лечения рецидивов вероятность этого может быть снижена до 10% или менее. Таким образом, все пациенты, которые страдали от камней в почках, должны соблюдать профилактические меры.

Общие меры

Диета является важным фактором, который может либо способствовать, либо предотвращать образование мочевых камней. Общие меры, полезные для всех пациентов с мочекаменной болезнью:

1. Пейте много жидкости

- Простая и наиболее важная мера для предотвращения образования камней пить много жидкости, пить много воды и пить много воды. Пить до 12 - 14 стаканов (более 3 литров) воды в день. Для контроля достаточного потребления воды в течение дня носить бутылку воды с собой.
- Какую воду пить является дилеммой для многих пациентов. Но помните, чтобы предотвратить образование камней, количество воды является более важным, чем ее качество.
- Для предотвращения образования камней выделение достаточного объема мочи в сутки является более важным,

Чистая и прозрачная моча отражает адекватное потребление жидкости.

чем объем выпитой жидкости. Для того, чтобы убедиться, что вы пьете достаточно воды необходимо измерить общий объем мочи в сутки: объем мочи должен превышать 2 - 2,5 литра в день.

- Цвет мочи расскажет вам, как часто вы пьете воду. Если вы пьете достаточно воды в течение дня, моча будет разбавляться, она будет прозрачной и почти безцветной. Разбавленная моча означает низкую концентрацию минералов, что предотвращает образование камней. Желтый, темный цвет - это концентрированная моча, что свидетельствует о недостаточном потреблении воды.
- Для предотвращения образования камней возьмите в привычку пить по два стакана воды после каждого приема пищи. Особенно важно выпить два стакана воды перед сном и дополнительный стакан при каждом ночном пробуждении. Питье воды каждый раз в середине ночи играет очень важную роль. Будет полезно установить будильник, чтобы просыпаться и пить воду.
- Наибольшее потребление жидкости рекомендуется физически активным людям в жаркие дни, потому что значительное количество воды теряется с потом.
- Прием жидкостей, таких как неконцентрированные компот, морс воды, богатые цитрусовыми, такие как лимонад, а также ананасовый сок помогают в увеличении общего потребления жидкости и предотвращения образования камней.

Ограничение соли в диете очень важно для профилактики кальциевых камней.

- **Какие жидкости предпочтительнее, для предотвращения мочевых камней?**

  Потребление жидкостей, таких как компоты, морсы, соки или воды, лимонад, овощные соки или ананасовый сок помогают в профилактике камнеобразования. Но помните, что, по меньшей мере 50% от общего потребления жидкости должна быть простая вода, бутилированная или водопроводная.
- **Каких жидкостей следует избегать?**

  Избегайте грейпфрута, клюквы и яблочного сока; крепкого чая, кофе, шоколада и сахара, сладких безалкогольных напитков, таких как кола и всех алкогольных напитков, включая пиво.

2. Ограничение соли

Избегайте чрезмерного потребления соли. Исключите соленья, соленые закуски и т.д. Чрезмерное количество соли или натрия в рационе может увеличить количество кальция в моче и тем самым повысить риск образования кальциевых камней. Так что ограничьте потребление соли до 6 г. в день, чтобы предотвратить образование камней.

3. Уменьшение потребления животного белка

Следует избегать обильной мясной и белковой пищи пищи, например, баранины, курицы, рыбы и яиц. Эти продукты животного происхождения, которые содержат много мочевой кислоты/ пуринов и могут повысить риск образования камней.

4. Сбалансированная диета

Придерживайтесь сбалансированной диеты с большим количеством овощей и фруктов, которые снижают количество

Будьте осторожны. Ограничение кальция в диете будет способствовать камнеобразованию!

кислоты и приводят к тому, что моча становится менее кислой. Ешьте фрукты: бананы, ананасы, чернику, вишню, апельсины. Ешьте овощи: морковь, тыкву, сладкий перец. Ешьте продукты с высоким содержанием клетчатки. Избегайте или ограничьте такие продукты, как белый хлеб, макаронные изделия, сахар. Камни в почках связаны с большим потреблением сахара. Избегайте или ограничьте такие продукты, как белый хлеб, макаронные изделия, сахар. Камни в почках связаны с большим потреблением сахара.

5. Другие советы

Ограничьте потребление витамина С до 1000 мг в день. Не наедайтесь на ночь. Ожирение является отдельным фактором риска для камнеобразования. Контролируйте свой вес.

Специальные меры

1. Для предотвращения кальциевых камней

- Диета: Это не верно, что кальций следует ограничивать у пациентов, страдающих от почечных камней. Ешьте здоровую пищу с кальцием, в том числе молочные продукты, чтобы предотвратить камнеобразование. Кальций связывается с оксалатом и выделяется, таким образом, всасывание оксалата из кишечника и последующее образование камней уменьшается. Но когда кальций уменьшается в рационе, несвязанный оксалат всасывается в кишечнике и способствует формированию оксалатных камней.

  Избегайте как кальциевых добавок, так и диеты с низким содержанием кальция, так как это увеличивает риск

Для предотвращения образования камней мочевой кислоты следует избегать алкогольных напитков и пищевых продуктов с высоким содержанием животного белка; ограничить бобовые и жирную пищу.

Free!!! 200+ Paged Kidney Book in 30+ Languages

развития камней. Если препараты кальция необходимы, они должны приниматься с приемом пищи для снижения риска.

- Лекарства: Тиазидные диуретики являются полезными в профилактике кальциевых камней.

2. Профилактика оксалатных камней

Следует ограничить продукты с высоким содержанием оксалатов (солей щавелевой кислоты). Продукты, богатые оксалатом:

- Овощи: шпинат, ревень, редька, хрен, редис, кислые помидоры, петрушка, салат, свекла и щавель.
- Фрукты и сухофрукты: клубника, малина, заварной яблочный крем, виноград, орехи кешью, арахис, миндаль и инжир.
- Другие продукты: зеленый перец, фруктовый торт, мармелад, темный шоколад, арахисовое масло, соевые продукты и какао.
- Напитки: грейпфрутовый сок, крепкий черный чай.

3. Для предотвращения камней мочевой кислоты (уратов)

- Избегайте всех алкогольных напитков.
- Избегайте продуктов с высоким содержанием животного белка, субпродуктов (например, головной мозг, печень, почки), рыбы (анчоусы, сардины, сельдь, форель), свинины, курицы, говядины и яйца.
- Ограничьте, бобовые, такие как фасоль или чечевица; овощи, такие как грибы, шпинат, спаржа и цветная капуста.
- Ограничьте жирные продукты, такие как заправки для салатов, мороженое, и жареную пищу.

Потребление большого количества воды в день вызывает вымывание большого количества мелких камней с мочой.

Visit: www.KidneyEducation.com

- Лекарства: незначают аллопуринол для угнетения синтеза мочевой кислоты и уменьшения экскреции мочевой кислоты. Цитрат калия для поддержания щелочной реакции мочи, так как мочевая кислота выпадает в осадок и образует камень в очень кислой моче.
- Другие меры: снижение веса.

Лечение мочекаменной болезни

Факторы, определяющие лечение мочевых камней, зависят от тяжести симптомов; размера, положения и причины образования камня; наличия или отсутствия инфекции мочевых путей и обструкции. Два основных варианта лечения:

A. Консервативное лечение

B. Хирургическое лечение

A. Консервативное лечение

Большинство камней в почках мелкие (менее 5 мм в диаметре), что достаточно, чтобы пройти самостоятельно в течение 3 - 6 недель без появления симптомов. Целью консервативного лечения является облегчение симптомов и способствование естесственному выходу камней без хирургического вмешательства.

Немедленное лечение камней в почках

Для лечения нестерпимой боли пациенту вводят НПВС или даже наркотические анальгетики внутримышечно или внутривенно. Если боль не так сильно выражена подойдут таблетированные формы НПВС, баралгин, но-шпа.

Потребление большого количества жидкости

У пациентов с тяжелой болью потребление жидкости должно

Рецидив происходит в более чем 50% случаев. Инструкции для профилактики рекомендуются к соблюдению.

быть умеренным, поскольку это может усугубить боль. Но в периоды , когда боль отступает необходимо пить много жидкости . Если выпивать 2- 3 литра воды в день, это может помочь удалить камень без хирургического лечения. Запомните: пиво - не лечебное средство для пациента с камнем. Пациенту с тяжелой коликой, тошнотой, рвотой и лихорадкой может потребоваться внутривенное вливание физиологического раствора, чтобы скорректировать дефицит жидкости. Пациент должен сохранить камень для анализа.

Другие меры

Поддержание должного pH мочи имеет важное значение.Такие препараты, как блокаторы кальциевых каналов и альфа блокаторы подавляют спазмы мочеточника и способствуют прохождению камня в мочеточник. Также необходимо лечить связанные с этим проблемы : тошноту, рвоту и инфекции мочевыводящих путей. Соблюдайте все общие и специальные профилактические меры (диетические рекомендации, лечение и т.д.).

B. Хирургическое лечение

Доступны различные хирургические процедуры для лечения камней в почках, которые не могут быть пролечены консервативно. Чаще всего используются: экстракорпоральная ударно-волновая литотрипсия, чрескожная нефролитотрипсия, уретероскопия и в редких случаях открытая хирургическая операция. Эти методы не могут конкурировать друг с другом, но могут дополнять друг друга. Уролог решает, какой метод лучше всего подходит для конкретного пациента.

Литотрипсия эффективна и наиболее часто используется для лечения камней в почках.

Free!!! 200+ Paged Kidney Book in 30+ Languages

Visit: www.KidneyEducation.com

Каким пациентам с мочевым камнем необходимо хирургическое лечение?

Большинств о пациенто в с маленькими камням и можно эффективно пролечить консервативно. Но операция может быть необходима для удаления камня, если:

- Человек испытывает повторяющуюся или сильную боль, которая не проходит после разумного периода времени.
- Камни слишком велики, чтобы пройти самостоятельно.
- Камень блокирует отток мочи, что приводит к повреждению почек.
- Камень вызывает рецидив инфекции мочевых путей или кровотечения.

Пациентам с почечной недостаточностью, вызванной обструкцией камнем необходима немедленная хирургическая операция.

1. Экстракорпоральная ударно-волновая литотрипсия

При литотрипсии мощные ударные волны или ультразвуковые волны, вырабатываемые специальным прибором, разбивают камни. Камни разрушаются на мелкие части и легко проходят через мочевые пути. После литотрипсии больному рекомендуется обильно пить воду для избавления от фрагментов камней. При закупорке мочеточника большим камнем устанавливают “стент” (специальная мягкая пластиковая трубка), чтобы избежать закупорки. Литотрипсия, как правило, безопасна. Возможными осложнениями литотрипсии являются кровь в моче, инфекции мочевыводящих путей, неполное удаление камней (может потребоваться несколько сеансов), неполное дробление камней (что может привести к обструкции мочевыводящих путей), повреждению почек и повышению артериального давления.

Чрезкожная нефролитотомия является наиболее эффективным методом для удаления камней среднего или большого размера.

Преимущества литотрипсии в том, что это безопасный метод, который не требует госпитализации, анестезии и разреза. При этом способе боль минимальна, он подходит для пациентов всех возрастных групп.

Литотрипсия менее эффективна при больших камнях и для пациентов с ожирением . Она не рекомендуется во время беременности, у пациентов с тяжелой инфекцией, неконтролируемой артериальной гипертензией , дистальной обструкцией мочевых путей и нарушением свертываемости крови.

После литотрипсии следуйте указаниям врача, периодически наблюдайтесь и строго соблюдайте профилактические меры против повторного каменеобразования.

2. Чрескожная нефролитотомия

Чрескожная нефролитотомия является эффективным методом для удаления средних или больших (больше, чем 1,5 см) камней почек или мочеточника. Её используют в том случае, если другие методы лечения, такие как уретероскопия или литотрипсия, не помогли.

При этой процедуре под общим наркозом уролог делает крошечный разрез в спине и создает небольшой тракт от кожи до почки под контролем УЗИ или ориентируясь на увеличенное изображение. Используется инструмент под названием нефроскоп. Уролог находит и удаляет камень (нефролитотомия). Если камень большой, он будет разбит с помощью высокочастотных звуковых волн, а его фрагменты удалены.

Камни в среднем и нижнем отделе уретры можно успешно лечить с помощью уретероскопа без хирургического вмешательства.

Процедура считается безопасной, но есть некоторые риски и осложнения, которые могут возникнуть при любом хирургическом лечении. Возможные осложнения — это кровотечение, инфекции, травмы других органов брюшной полости (толстой кишки, мочеточника).

Основным преимуществом является то, что выполняется только небольшой разрез (около одного сантиметра). При этом методе лечения пребывание в больнице короче, восстановление и заживление происходит быстрее.

3. Уретероскопия

Уретероскопия является успешным методом для лечения камней, расположенных в середине и нижней части мочеточника. Под анестезией тонкая гибкая трубка (Уретероскоп), оснащенная камерой вставляется через уретру в мочевой пузырь и выше по мочеточнику.

Камень видно через уретероскоп и в зависимости от размера камня и диаметра мочеточника камень может быть разделен на фрагменты и/или удален. Если камень маленький, то он захватывается и удаляется. Если камень слишком велик, чтобы удалить его сразу, он может быть разбит на мелкие фрагменты с помощью литотрипсии. Потом крошечные каменные кусочки выходят с мочой. Пациенты обычно идут домой в тот же день и могут возобновить нормальную деятельность в течение двух трех дней.

Преимущества заключаются в том, что даже твердые камни можно разбить с помощью этого метода, и что он не требует разрезов. Он безопасен для беременных женщин, лиц, страдающих ожирением, а также тех, кто страдает нарушениями свертываемости крови.

Открытая хирургия подходит для некоторых пациентов с очень крупными камнями в почках или когда другие методы не помогли.

Free!!! 200+ Paged Kidney Book in 30+ Languages

Уретероскопия как правило безопасна, но, как и при любой процедуре существуют риски. Возможными осложнениями являются кровь в моче, инфекции мочевыводящих путей, перфорация мочеточника и формирование рубцовой ткани, что сужает диаметр мочеточника (стриктура мочеточника).

4. Открытая хирургия

Открытая хирургия является наиболее инвазивным и болезненным методом лечения для мочекаменной болезни, требующей 5-7 дней госпитализации. При наличии новых технологий потребность в открытой хирургии резко сократилась. В настоящее время открытые операции используются крайне редко, к ним прибегают при очень сложных случаях с большими камнями.

Основным преимуществом открытой хирургии является удаление нескольких очень больших или коралловидных камней за одну процедуру. Открытая хирургия является эффективным и экономически рациональным методом лечения особенно для развивающихся стран, где ресурсы ограничены.

Когда следует пациенту с камнями в почках обратиться к врачу?

Пациенту с камнями в почках следует немедленно обратиться к врачу, если возникает:

- Сильная боль в животе, которую не удается купировать лекарствами.
- Сильная тошнота или рвота, которая не дает возможность пить воду и принимать лекарства.
- Повышенная температура, озноб и жжение при мочеиспускании, боли в животе.
- Кровь в моче.
- Задержка мочи.

Visit: www.KidneyEducation.com

Глава 20

Доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ)

Предстательная железа есть только у мужчин. Увеличение предстательной железы вызывает проблемы мочеиспускания у пожилых мужчин, как правило, в возрасте старше 60 лет. С увеличением продолжительности жизни, заболеваемость доброкачественной гиперплазией предстательной железы (ДГПЖ), также увеличилось.

Что такое предстательная железа? Какова ее функция?

Это небольшой орган размером с грецкий орех, являющийся частью мужской репродуктивной системы.

Простата находится прямо под мочевым пузырем перед прямой кишкой. Простата окружает начальную часть мочеиспускательного канала (трубка, которая несет мочу из мочевого пузыря). Другими словами, начальный участок уретры (около 3 см. в длину) проходит через предстательную железу.

Простата - мужской репродуктивной орган. Она выделяет жидкость, которая насыщает и несет сперму в мочеиспускательный канал во время эякуляции.

Что такое доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ)?

“Доброкачественная” означает то, что проблема не вызвана раком, а “Гиперплазия” означает увеличение. Доброкачественная гиперплазия предстательной железы не является раковой опухолью, а является увеличением предстательной железы, которое происходит почти у всех мужчин людей, когда они становятся старше. С годами у мужчин постепенно растет предстательная железа. Увеличенная простата сжимает мочеиспускательный канал, блокируя поток мочи, что вызывает проблемы с мочеиспусканием. Из-за сужения мочеиспускательного канала поток мочи замедляется и становится менее сильным.

Доброкачественная гиперплазия предстательной железы — это болезнь пожилых мужчин.

Симптомы ДГПЖ

Симптомы обычно начинаются после 50 лет. Более половины мужчин в возрасте 60 лет и до 90% мужчин в возрасте 70 или 80 лет имеют симптомы ДГПЖ. Большинство симптомов ДГПЖ нарастают постепенно и медленно прогрессируют в течение многих лет. Наиболее распространенные симптомы ДГПЖ:

- Частое мочеиспускание, особенно в ночное время. Это, как правило, очень ранний симптом.
- Низкая или слабая струя мочи.
- Сложность или усилия в начале мочеиспускания, даже когда мочевой пузырь полный.
- Императивные позывы к мочеиспусканию - наиболее беспокоящий симптом.
- Затрудненное мочеиспускание.
- Прерывистый поток мочи.
- Неполное опорожнение мочевого пузыря.

Большинство симптомов ДГПЖ начинаются постепенно и медленно прогрессируют на протяжении многих лет.

Free!!! 200+ Paged Kidney Book in 30+ Languages Visit: www.KidneyEducation.com

Осложнения ДГПЖ

Тяжелая ДГПЖ может вызвать серьезные проблемы у некоторых пациентов, если нет лечения. Общими осложнениями ДГПЖ являются:

- Острая задержка мочи: нелеченая тяжелая ДГПЖ с течением времени может привести к внезапной, полной и часто болезненной остановке потока мочи (острая задержка мочи). Такие больные нуждаются в установке трубки, которая называется катетер для выведения мочи из мочевого пузыря.
- Хроническая задержка мочи: частичный блок потока мочи на длительный период времени может привести к хронической задержке мочи. Хроническая задержка мочи болезненна и характеризуется увеличением остаточной мочи. Количество мочи, остающийся в мочевом пузыре после обычного мочеиспускания называется остаточной мочой. Она обычно присутствует при неполном опорожнении мочевого пузыря или при частых мочеиспусканиях небольшими порциями.
- Повреждение мочевого пузыря и почек: хроническая задержка мочи вызывает растяжение мышечной стенки мочевого пузыря. В долгосрочной перспективе мочевой пузырь ослабевает и не сокращается должным образом. Большой остаточный объем мочи приводит к повышению давления в мочевом пузыре.
- Высокое давление в мочевом пузыре может привести к обратному забросу мочи через мочеточники в почки. Переполнение мочеточников и почек в конечном итоге может привести к почечной недостаточности.

ДГПЖ обуславливает слабую струю мочи и частое мочеиспускание, особенно в ночное время.

Free!!! 200+ Paged Kidney Book in 30+ Languages

- Инфекции мочевыводящих путей и камни мочевого пузыря: невозможность полностью опорожнить мочевой пузырь увеличивает риск инфекции мочевыводящих путей и образования камней в мочевом пузыре.
- Помните, что ДГПЖ не увеличивает риск развития рака простаты.

Диагноз ДГПЖ

Когда история болезни и симптомы подразумевают ДГПЖ, проводятся исследования для подтверждения или исключения болезни.

- **Пальцевое ректальное исследование**

В этом исследовании палец в перчатке осторожно вводится в прямую кишку пациента, чтобы почувствовать поверхность железы через стенки прямой кишки. Это исследование дает врачу представление о размерах и состоянии предстательной железы.

При ректальном пальцевом исследовании у пациента с ДГПЖ предстательная железа увеличена, гладкая и твердая. Жесткая, узловая простата при пальцевом исследовании предполагает рак простаты или кальцификацию железы.

- **УЗИ и определение остаточной мочи**

УЗИ может оценить размер простаты и также обнаружить другие проблемы, такие как злокачественная опухоль, дилатацию мочеточника и почки и абсцесс. Ультразвуковое исследование используется для определения количества мочи в мочевом пузыре после мочеиспускания.

Пальцевое ректальное обследование и УЗИ два наиболее важных исследования для диагностики ДГПЖ.

Visit: www.KidneyEducation.com

Остаточный объем мочи менее 50 мл указывает на хорошее опорожнение мочевого пузыря. Остаточный объем мочи от 100-200 мл и выше считается значительным, что требует дальнейшего обследования.

- **Оценка симптомов при болезни простаты**

Международная оценка симптомов ДГПЖ или индекс симптомов ДГПЖ американской урологической ассоциации помогает в диагностике болезни. При таком диагностическом подходе мужчинам задаются вопросы, связанные с общими симптомами доброкачественной гиперплазии предстательной железы. На основании количества и тяжести симптомов делают заключение.

- **Лабораторные тесты**

Лабораторные тесты не помогают в диагностике ДГПЖ. Но они помогают в диагностике связанных с болезнью осложнений, и исключают проблемы с аналогичной клинической картиной. Моча проверяется на инфекции, функция почек проверяется с помощью анализа крови. Простатический специфический антиген (ПСА) - скрининговый серологический тест крови на рак простаты.

- **Другие исследования**

Различными исследованиями, проводимыми для подтверждения или исключения диагноза ДГПЖ являются: урофлоуметрия, уродинамические исследования, цистоскопия, биопсия простаты, внутривенная пиелография или урография и ретроградная пиелография.

Анализ крови на ПСА является наиболее важным скрининговым анализом для диагностики рака простаты.

Free!!! 200+ Paged Kidney Book in 30+ Languages

Может ли человек с симптомами ДГПЖ иметь рак простаты? Как диагностируется рак предстательной железы?

Да. Многие симптомы рака предстательной железы и доброкачественной гиперплазии простаты похожи, поэтому на основании клинических симптомов невозможно провести различие между этими двумя состояниями. Но помните, что ДГПЖ не связана с раком простаты. Три наиболее важных теста, которые могут установить диагноз рака простаты: пальцевое ректальное исследование, анализ крови на ПСА и биопсия предстательной железы.

Лечение ДГПЖ

Факторы, определяющие варианты лечения ДГПЖ: тяжесть симптомов, в какой степени страдает повседневная жизнь, наличие сопутствующих заболеваний. Целью лечения ДГПЖ является уменьшение симптомов, улучшение качества жизни, снижение объема остаточной мочи и предотвращение осложнений ДГПЖ.

Три различных варианта лечения ДГПЖ:

A. Выжидательная тактика и изменение образа жизни (без лечения)

B. Терапевтическое лечение

C. Хирургическое лечение

A. Выжидательная тактика и изменение образа жизни (без лечения)

“Ждать и наблюдать” без какого-либо лечения является предпочтительным подходом для мужчин с легкими

Многие симптомы рака предстательной железы и доброкачественной гиперплазии предстательной железы схожи. Для точной диагностики необходимо тщательное обследование.

Visit: www.KidneyEducation.com

симптомами или симптомами, которые не беспокоят их. Но выжидание не означает просто ждать и ничего не делать. При выжидательной тактике, человек должен внести изменения в свой образ жизни, чтобы уменьшить симптомы ДГПЖ, а также проходить регулярные ежегодные обследования для наблюдения за улучшением или ухудшением ситуации.

- Сделать простые изменения в привычках мочеиспускания и в потреблении жидкостей.
- Регулярно ходить в туалет. Не сдерживать мочу долго. Помочитесь, как только возникает желание.
- Двойное опорожнение. Помочится два раза подряд. Сначала опорожнить мочевой пузырь, как обычно, в расслабленном состоянии, подождать несколько минут и попробовать опорожнить его снова. Не напрягайтесь и не тужьтесь для опорожнения.
- Избегайте алкогольных и кофеиносодержащих напитков в вечернее время. Они могут повлиять на тонус мышц мочевого пузыря и простимулировать почки производить мочу, что приведет к ночному мочеиспусканию.
- Избегайте чрезмерного потребления жидкости (не более 3-х литров в сутки). Вместо того, чтобы пить много за один раз пейте меньше, но чаще.
- Уменьшите потребление жидкости за несколько часов до сна или выхода из дома.
- Не принимайте лекарства, которые содержат противоотечные или антигистаминные вещества. Эти препараты могут ухудшить симптомы или привести к задержке мочи.

С ДГПЖ с легкими симптомами можно справиться с помощью выжидательной тактики и изменения образа жизни (без лечения).

Free!!! 200+ Paged Kidney Book in 30+ Languages

- Измените время принятия лекарств, которые увеличивают объем мочи (например, диуретиков).
- Старайтесь не мерзнуть и заниматься спортом. Холодная погода и недостаток физической активности могут ухудшить симптомы.
- Выучите и делайте упражнения для укрепления мышц тазового дна, так как это полезно для профилактики недержания мочи. Такие упражнения укрепляют мышцы, которые поддерживают мочевой пузырь и помогают в работе сфинктера. Упражнения состоят из многократно го напряжения и расслабления мышц малого таза.
- Тренировка мочевого пузыря направлена на своевременное и полное мочеиспускание.
- Лечение запоров.
- Борьба со стрессом. Нервозность и напряженность могут привести к более частому мочеиспусканию.

B. Терапевтическое лечение

Лекарства являются наиболее распространенным и предпочтительным способом для контроля легких и умеренных симптомов ДГПЖ. Лекарства значительно уменьшают основные симптомы примерно у двух третей мужчин. Есть два класса препаратов: альфа-блокаторы и антиандрогены (ингибиторы 5-альфа-редуктазы) для увеличенной простаты.

- **Альфа-блокаторы** (тамсулозин, альфузозин, теразосин и доксазозин) отпускаются по рецептам. Они расслабляют мышцы вокруг простаты, снимает обструкцию мочевыводящих путей, и позволяют моче течь более легко.

Лечение препаратами является предпочтительным для легких и умеренных симптомов ДГПЖ. В этом случае хирургических методов лучше избегать.

Visit: www.KidneyEducation.com

Наиболее распространенные побочные эффекты альфа блокаторов — это головная боль, головокружение и усталость.

- **Ингибиторы 5-альфа-редуктазы** (финастерид и дутастерид) лекарства, которые могут уменьшить размер\ предстательной железы. Эти препараты увеличивают скорость потока мочи и уменьшают симптомы ДГПЖ. Они не работают так быстро, как альфа-блокаторы (улучшение наблюдается в течение шести месяцев от начала лечения) и, как правило, лучше всего работают у людей с тяжелой гиперплазией предстательной железы. Наиболее распространенными побочными эффектами ингибиторов 5-альфа-редуктазы являются проблемы с эрекцией и эякуляцией, снижением либидо и импотенцией.
- **Комбинированное лечение:** альфа-блокаторы и ингибиторы альфа-редуктазы работают по-разному и имеют аддитивный эффект при одновременном применении. Поэтому комбинация двух препаратов приводит к значительному улучшению симптомов ДГПЖ, чем прием только одного препарата. Комбинированное лечение рекомендуется мужчинам с тяжелыми симптомами, увеличенной простатой и неадекватным ответом на высокие дозы альфа-блокатора.

C. Хирургическое лечение

Хирургическое лечение рекомендуется людям с:

- Беспокоящими симптомами от умеренной до тяжелой формы, не отвечающих на лечение.
- Острая задержка мочи.

Тяжелые симптомы ДГПЖ, задержка мочи, рецидивирующая ИМП и почечная недостаточность указывают на необходимость хирургического вмешательства.

Free!!! 200+ Paged Kidney Book in 30+ Languages

- Рецидивирующие инфекции мочевых путей.
- Периодически появляющаяся или постоянная кровь в моче.
- Почечная недостаточность из-за ДГПЖ.
- Камни мочевого пузыря наряду с ДГПЖ.
- Увеличение или значительный объем остаточной мочи в мочевом пузыре.

Хирургическое лечение можно разделить на две группы: хирургическая операция и малоинвазивные вмешательства. Наиболее распространенная и стандартная хирургическая операция – трансуретальная резекция простаты (ТУРП). В настоящее время развиваются более новые методы в хирургическом лечении не слишком сильно увеличенных желез, которые стремятся достичь результатов, сравнимых с ТУРП с меньшей стоимостью.

Хирургические методы лечения

Обычно применяются такие операции, как трансуретральная резекция простаты (ТУРП), трансуретральная инцизия простаты (ТУИП) и открытая простэктомия.

1. Трансуретральная резекция предстательной железы (ТУРП)

ТУРП остается золотым стандартом лечения простаты, и он является более успешным, чем применения лекарств. Он снимает обструкцию мочевыводящих путей, по крайней мере, в 85% - 90% случаев, а улучшение обычно наступает надолго. ТУРП является минимально инвазивной операцией, выполняющаяся урологом во время которой удаляется часть предстательной железы, блокирующей поток мочи. ТУРП не

Наиболее эффективным и популярным хирургическим лечением ДГПЖ является ТУРП.

Visit: www.KidneyEducation.com

требует выполнения надреза. При этой операции необходима госпитализация.

Перед операцией:

- Перед процедурой человек проходит обследование.
- Пациента просят бросить курить, так как курение увеличивает риск получения раневой инфекции, которая может оттянуть выздоравление.
- Пациента просят прекратить употреблять препараты, разжижающие кровь (варфарин, аспирин и клопидогрел).

Во время процедуры

- ТУРП обычно занимает приблизительно от 60 до 90 минут.
- ТУРП обычно выполняется с помощью спинальной анестезии. Применяются антибиотики, чтобы предотвратить инфекцию.
- Во время ТУРП инструмент (резектоскоп) помещают в мочеиспускательный канал через кончик пениса для удаления простаты.
- Резектоскоп имеет светодиод, камеру и электрическую петлю чтобы усечь ткань и закрыть кровеносные сосуды и канал, который несет жидкость в мочевой пузырь.
- Удаленная ткань отправляется в лабораторию для гистопатологического исследования, чтобы исключить рак предстательной железы.

После операции

- Пребывание в больнице, как правило, составляет 2-3 дня после ТУРП.

ТУРП выполняется с помощью спинальной анестезии, в

Free!!! 200+ Paged Kidney Book in 30+ Languages

- После операции устанавливают мочевой катетер.
- Выполняют промывания мочевого пузыря через катетер. Промывания делают непрерывно в течении 12-24 часов.
- С помощью промывания удаляют кровь или сгустки крови, которые могут там быть в результате процедуры.
- Когда моча очищается от примесей, катетер удаляется.

Советы после операции

Следующие меры помогут в реабилитации после ТУРП:

- Пейте больше жидкости для промывания мочевого пузыря.
- Избегайте запоров и напряжения при дефекации. Натуживание может привести к повышенной кровоточивости. При запорах необходимо принимать слабительное в течение нескольких дней.
- Не начинайте прием препаратов, разжижающих кровь без консультации врача.
- Избегайте поднятия тяжестей или напряженной деятельности в течение 4-6 недель.
- Избегайте половой активности в течение 4-6 недель после операции.
- Избегайте алкоголя, кофеина и острой пищи.

Возможные осложнения

- Непосредственные общие осложнения — это кровотечения и инфекции мочевыводящих путей.
- Последующие осложнения ТУРП это сужение (стриктура) мочеиспускательного канала, ретроградная эякуляция, недержание мочи и импотенция.

Эякуляция спермы в мочевой пузырь является частым осложнением ТУРП, что приводит к бесплодию.

Visit: www.KidneyEducation.com

- Эякуляция спермы в мочевой пузырь (ретроградная эякуляция) является частым последствием ТУРП происходит примерно в 70% случаев. Это не влияет на сексуальную функцию или удовольствие, но является причиной бесплодия.
- Факторы, которые могут усилить риск осложнений: ожирение, курение, злоупотребление алкоголем, недостаточное питание и диабет.

После выписки из больницы обратитесь к врачу, если:

- Появились сложности или неспособность к мочеиспусканию.
- Сильная боль, которая сохраняется даже после введения препарата.
- Кровотечение с большими сгустками крови или кровяные сгустки катетера.
- Признаки инфекции, включая лихорадку или озноб.

2. Трансуретральная инцизия простаты (ТУИП)

ТТрансуретральная инцизия предстательной железы (ТУИП) является альтернативой ТУРП для мужчин с меньшей по размерам простатой или очень плохим состоянием здоровья. ТУИП осуществляется аналогичным образом, что и ТУРП, но вместо удаления ткани предстательной железы выполняют два или более глубоких продольных разреза в предстательной железе. Разрезы расширяют уретру, ослабляют давление на уретру и улучшить поток мочи.

ТИУП является альтернативой ТУРП для мужчин с меньшей простатой или пациентов с высоким риском, для которых ТУРП не подходит.

Free!!! 200+ Paged Kidney Book in 30+ Languages

Преимуществами ТИУП являются меньшая потеря крови, меньшее количество осложнений, связанных с госпитализацией и временем восстановления, меньше риск ретроградной эякуляции и недержания мочи. Ограничением ТУИП является меньшая эффективность (недостаточное облегчение симптомов или симптомы возвращаются в течение долгого времени у некоторых пациентов), и это может потребовать дальнейшего выполнения ТУРП. ТИУП не самый эффективный метод для сильно увеличенной простаты.

3. Открытая простатэктомия

Открытая простатэктомия является операцией, где разрез выполняется в животе, чтобы удалить простату. В связи с наличием многих эффективных и менее инвазивных методов, открытая простатэктомия редко используется в лечении ДГПЖ. Открытая простатэктомия выполняется только у очень немногих людей, с сильно увеличенной простатой и у пациентов, страдающих от других проблем, которые нуждаются в одновременной коррекцией их во время операции.

Малоинвазивные процедуры

Малоинвазивные вмешательства - это методы, при которых наносится меньше всего повреждений. При помощи современных технологий и научных исследований малоинвазивные методы направлены для лечения доброкачественной гиперплазии предстательной железы простым и менее болезненным путем.

Эти методы лечения обычно используют тепло, лазер, или электровапоризацию, чтобы удалить лишнюю ткань

Преимущества малоинвазивных методов: меньше риски, короткая госпитализация.

Visit: www.KidneyEducation.com

предстательной железы. Все эти процедуры используют трансуретральный доступ (через уретру).

Преимуществами малоинвазивных методов лечения являются: малый срок пребывания в больнице, необходимость минимальной анестезии, меньшие риски и осложнения, чем при стандартных операциях на предстательной железе, более короткие сроки восстановления пациента.

Недостатками этих методов являются: меньшая эффективность, чем ТУРП. Велика вероятность, что потребуется повторная операция через 5 - 10 лет. Нет ткани простаты для гистологического исследования (для исключения рака простаты) и меньше долгосрочных исследований для безопасности и эффективности. Важным дополнительным недостатком является то, что малоинвазивные методы не доступны в большинстве развивающихся стран, а их стоимость значительно выше.

Различные малоинвазивные методы лечения, используемые в лечении ДГПЖ являются трансуретральная микроволновая термотерапия, трансуретральная игольчатая абляция, водная термотерапия, стентирование простаты и трансуретральная лазерная терапия.

1. Трансуретральная микроволновая термотерапия (ТУМВ): При этой процедуре используют микроволновое излучение на увеличенную ткань простаты, которая блокирует поток мочи. Таким образом лишняя ткань разрушается.

2. Трансуретральная игольчатая абляция предстательной железы (ТИА): При этой процедуре с помощью

Стент предстательной железы - это безопасное и эффективное лечение, когда препараты неэффективны и противопоказана операция.

радиочастотной энергии избыточная ткань простаты, которая блокирует поток мочи, коагулирует и некротизируется.

3. Водная термотерапия: При этой технологии горячая вода вызывает коагуляцию и некроз избыточной ткани простаты.

4. Стенты простаты: Стент помещают в суженную область уретры. Стент удерживает канал открытым и облегчает мочеиспускание. Стенты представляют собой гибкие, саморасширяющиеся титановые устройства, по форме напоминающие небольшие пружины или катушки.

5. Трансуретральная лазерная терапия: Лазерная энергия разрушает части простаты при нагревании.

Когда следует пациенту с ДГПЖ обратиться врачу?

Пациенту с ДГПЖ следует обратиться врачу в случае:

- Полной неспособности к мочеиспусканию (задержке мочеиспускания).
- Боли или жжении во время мочеиспускания, дурно пахнущей моче или лихорадке с ознобом.
- Крови в моче.
- Потере контроля над мочеиспусканием, что приводит к испачканному белью.

Глава 21
Лекарственные средства и проблемы с почками

Поражение почек из-за различных лекарственных препаратов является распространенным явлением.

Почему почки более уязвимы к лекарственной токсичности по сравнению с другими органами тела?

Две наиболее важных причины повреждения почек из-за лекарств:

1. Экскреция лекарств с мочой: почки — это главный орган, участвующий в удалении лекарственных препаратов и их метаболитов. В процессе удаления лекарств некоторые препараты или их метаболиты могут привести к повреждению почек.

2. Большой приток крови к почке: Каждую минуту 20% общего объема крови (1200 мл крови) входит в обе почки для очистки. Среди всех органов тела почки получают наибольшее количество крови на килограмм массы органа. Из-за богатого кровоснабжения вредные вещества и лекарства поступают в почки в большом количестве в течение короткого периода времени, что и приводит к повреждению почек

Основные препараты, которые вызывают повреждение почек

1. Обезболивающие

Препараты, использующиеся при болях в теле, головной боли,

Обезболивающие препараты — это главная причина лекарственного повреждения почек.

боли в суставах и лихорадке продаются свободно, без рецепта врача. Эти препараты чаще всего повреждают почки.

Что такое НПВС? Какие препараты принадлежат к этой группе?

Нестероидные противовоспалительные средства (НПВС) часто используются для уменьшения боли, лихорадки и воспаления. Эта группа препаратов включает в себя аспирин, диклофенак, ибупрофен, индометацин, кетопрофен, напроксен, нимесулид и т.д.

Вызывают ли НПВС повреждение почек?

НПВС, как правило, безопасны, если они принимаются в правильных дозах под наблюдением врача. Но важно помнить, что НПВС занимают второе место после аминогликозидов, как наиболее распространенная причина лекарственного повреждения почек.

Когда НПВС могут повредить почки?

Риск НПВС индуцированных повреждений почек является высоким в том случае, если:

- НПВС принимается в течение длительного периода времени в высокой дозе без контроля врача.
- Происходит использование комбинации многих лекарств в течение долгого времени.
- НПВС принимаются лицами преклонного возраста, лицами с почечной недостаточностью, сахарным диабетом или езвоживанием.

Самолечение общими болеутоляющими препаратами может быть опасно.

Какие болеутоляющие безопасны для пациентов с почечной недостаточностью?

Парацетамол (ацетаминофен) безопаснее, чем другие НПВП.

Многим пациентам с проблемами сердца назначают аспирин пожизненно. Может ли это привести к повреждению почек?

При низкой дозе аспирина, рекомендуемой для кардиологических больных, безопасен.

Повреждение почек, вызванное приемом НПВП обратимо?

И да и нет.

Да. При острой почечной недостаточности, обусловленной краткосрочным использованием НПВС, процесс, как правило, обратим. Необходимо прекратить прием препаратов и начать адекватное лечение.

Нет. Многие пожилые пациенты с болью в суставах нуждаются в приеме НПВС в течение длительного периода времени. Когда они принимают препараты в больших дозах в течение длительного периода (несколько лет) непрерывно, это может привести к прогрессированию повреждения почек, что может стать необратимым. У пациентов пожилого возраста, которые нуждаются в больших дозах НПВС в течение очень долгого времени, прием лекарств должен быть под руководством и наблюдением врача.

Как диагностировать медленное ухудшение функции почек из-за долгосрочного приема НПВС на ранней стадии?

Появление белка в моче является первым и единственным

Риск повреждения почек, вызванный лекарственными препаратами выше у пациентов имеющих сахарный диабет, почечную недостаточность, обезвоживание и у пациентов преклонного возраста.

признаком повреждения почек из-за НПВС. Когда функция почек ухудшается, уровень креатинина в крови повышается.

Как предотвратить повреждение почек из-за приема обезболивающих?

Простые меры, чтобы предотвратить повреждение почек из-за обезболивающих препаратов:

- Избегайте приема НПВС при существующих факторах риска.
- Избегайте бесконтрольного применения обезболивающих или препаратов, отпускающихся без рецепта.
- Когда НПВС нужны в течение длительного периода, они должны приниматься строго под наблюдением врача.
- Ограничьте дозы и длительность приема НПВС.
- Избегайте сочетания обезболивающих препаратов в течение длительного периода.
- Пейте много жидкости. Адекватная гидратация важна для поддержания надлежащего кровоснабжения почек и для того, чтобы избежать повреждений почек.

2. Аминогликозиды

Аминогликозиды- это группа антибиотиков, часто использующихся в клинической практике. Употребление аминогликозидов - наиболее распространенная причина нарушения функции почек. Повреждение почек происходит, как правило, через 7 - 10 дней после начала терапии. Диагностика этой проблемы часто страдает, так как объем мочи остается без изменений. Опасность повреждения почек аминогликозидами высокая у лиц пожилого возраста, при обезвоживании, при ранее существовавшей болезни почек,

Для пациентов с высоким риском назначения аминогликозидов необходимо тщательно контролировать уровень креатинина, чтобы предотвратить повреждение почек.

дефиците калия и магния, назначении больших доз в течение длительного периода времени, комбинированной терапии с другими препаратами, которая может повредить почки, сепсисе, заболеваниях печени и тяжелой сердечной недостаточности.

Как предотвратить повреждение почек при приеме аминогликозидов?

- Осторожное использование аминогликозидов у лиц с повышенным риском. Борьба с факторами риска.
- Назначение приема аминогликозидов один раз в день вместо нескольких.
- Использование оптимальной дозы и продолжительности при приеме аминогликозидов.
- Изменение дозы при наличии уже существующего повреждения почек.
- Последовательный мониторинг сывороточного креатинина каждый день для раннего выявления повреждения почек.

3. Рентгеноконтрастные и радиоконтрастные инъекции

Рентгеноконтрастные вещества (используются при рентгеновских исследованиях), вызывают повреждения почек. Использование подобных веществ является распространенной причиной острой почечной недостаточности у госпитализированных пациентов, и процесс, как правило, обратим.

Риск повреждения контрастными веществами повышен при сахарном диабете, дегидратации, сердечной недостаточности, ранее существовавшего повреждения почек, пожилом возрасте

Мнение, что все природные лекарства всегда безопасны для почек является ошибочным.

и комбинированном использовании лекарств, которые могут привести к повреждению почек. вызванные контрастом. Это может быть использование наименьшей дозы контрастного вещества, использование неионогеннных контрастирующих агентов, поддержание адекватной гидратации с применением инфузионной терапии, введения бикарбоната натрия и ацетилцистеина.

Различные меры могут предотвратить повреждения почек, вызванные контрастом. Это может быть использование наименьшей дозы контрастного вещества, использование неионогеннных контрастирующих агентов, поддержание адекватной гидратации с применением инфузионной терапии, введения бикарбоната натрия и ацетилцистеина.

4. Другие препараты

Другие распространенные препараты, которые могут повредить почки — это некоторые антибиотики, противоопухолевые препараты, противотуберкулезные препараты и т.д.

5. Другие лекарственные средства

- Поверьте, что все природные средства (аювердические препараты, китайские травы и т.д.) и биологически активные добавки не являются безвредными.
- Некоторые медикаменты этих групп содержат тяжелые металлы и токсичные вещества, которые могут привести к повреждению почек.
- Использование некоторых лекарств из этих групп может быть опасным у пациентов с почечной недостаточностью.
- Некоторые препараты с высоким содержанием калия могут быть смертельными при почечной недостаточности.

Глава 22
Нефротический синдром

Нефротический синдром является распространенным заболеванием почек, характеризующийся тяжелой потерей белка с мочой, низким уровнем белка в крови, высоким уровнем холестерина и отеками. Это заболевание может быть в любом возрасте, но чаще возникает у детей. Нефротический синдром характеризуется цикличным ответом на лечение, проявляется постепенным улучшением и прекращением приема лекарств, ремиссией без лечения и частыми рецидивами, приводящими к отекам. Так как цикл выздоровлений и рецидивов повторяется в течение длительного периода (годами) - это заболевание вызывает беспокойство, как у ребенка, так и у его семьи.

Что такое нефротический синдром?

Почки работают как фильтр в организме, который удаляет шлаки и излишки воды из крови. Размер отверстий этих фильтров мал. Таким образом, в нормальных условиях, белок, который является большим по размеру не проходит через этот “почечный” фильтр с мочой. При нефротическом синдроме из за различных причин отверстия этих фильтров становятся большими, так что происходит утечка белка с мочой. Из-за потери белка с мочой его уровень в крови падает. Снижение уровня белка в крови приводит к отекам. В зависимости от количества белка, теряемого с мочой и снижением уровня белка крови, варьирует и тяжесть отеков. Функция почек, у

Главная причина рецидива отеков у детей - это нефротический синдром.

большинства пациентов с нефротическим синдромом не страдает и является нормальной.

Что вызывает нефротический синдром?

Более чем у 90% детей причина нефротического синдрома (так называемый первичный или идиопатический нефротический синдром) не известна.

Первичный нефротический синдром протекает в виде четырех вариантов: болезнь минимальных изменений (БМИ), фокально-сегментарный гломерулосклероз (ФСГС), мембранозная нефропатия и мембранопролиферативный гломерулонефрит (МПГН). Первичные нефротические синдромы являются “диагнозами исключениями”, т.е. они диагностированы только после исключения вторичных причин.

В менее чем 10% случаев нефротический синдром может быть вторичным по отношению к различным заболеваниям, таким как инфекции, воздействия лекарственных средств, злокачественные новообразования, наследственные или системные заболевания, такие как диабет, системная красная волчанка и амилоидоз. Вторичный нефротический синдром чаще встречается у взрослых.

Болезнь минимальных изменений

Наиболее частой причиной нефротического синдрома у детей является болезнь минимальных изменений. Это заболевание встречается в 90 процентах случаев идиопатического нефротического синдрома у детей раннего возраста (при возрасте шести лет) и в 65% случаев у детей старшего возраста.

Нефротический синдром обычно возникает у детей в возрасте от 2 до 8 лет.

При нефротическом синдроме, если артериальное давление в норме, в моче отсутствуют эритроциты и значения креатинина и комплемента 3 (С3) в норме, есть высокие шансы, что болезнь минимальных изменений является основной причиной нефротического синдрома. Из всех причин нефротического синдрома БМИ лечится легче всех и более 90% пациентов хорошо реагируют на терапию стероидами.

Проявляения нефротического синдрома

- Нефротический синдром может возникнуть в любом возрасте, но наиболее часто возникает возрасте от 2 до 8 лет.

  Первым признаком нефротического синдрома у детей, как правило, является отечность или отеки вокруг глаз и отечность лица.

  Из-за отечности вокруг глаз пациента он, в первую очередь и скорее всего, обратится к офтальмологу.
- При нефротическом синдроме отечность вокруг глаз и на лице наиболее заметна утром и менее заметна в вечернее время.
- Со временем отеки появляются на ногах, руках, животе и по всему телу, что связано с увеличением веса.
- Отек может возникнуть после инфекции дыхательных путей и лихорадки у многих пациентов.
- Если не обращать внимание на отеки, пациент, как правило, хорошо себя чувствует, активен и, кажется, что он не болен.
- Выделение меньшего количества мочи, по сравнению с нормой является распространенным явлением.

Первым признаком нефротического синдрома у детей является отек вокруг глаз и отечность лица.

- Пенистая моча может быть особенностью течения болезни.
- Красная моча, одышка и высокое кровяное давление менее распространены при нефротическом синдроме.

Каковы осложнения нефротического синдрома?

Возможными осложнениями нефротического синдрома является повышенный риск развития инфекций, тромбоз глубоких вен, анемия, недостаток питания, болезни сердца из за высокого уровня холестерина и триглицеридов, почечная недостаточность и различные осложнения, связанные с лечением.

Диагноз:

A. Основные лабораторные анализы

У пациентов с отеками первый шаг состоит в установке диагноза нефротического синдрома. Лабораторные тесты должны подтвердить (1) тяжелую потерю белка с мочой, (2) низкий уровень бела в крови и (3) высокий уровень холестерина в крови.

1. Анализ мочи

- Анализ мочи является первым анализом, используемым в диагностике нефротического синдрома. Как правило, при обычном анализе мочи белок не выявляется, или выявляется в следовых количествах (альбумин). Наличие значительного количества белка (3+ или 4+) в случайном образце мочи наводит на мысль о нефротическом синдроме.
- Помните, что наличие альбумина в моче - это не специфичный диагностический признак нефротического

Анализ мочи является очень важным для диагностики, а также для мониторинга лечения нефротического синдрома.

синдрома, а только показатель потери белка с мочой. Чтобы определить точную причину потери белка с мочой необходимы дальнейшие исследования.

- После начала лечения мочу регулярно проверяют, чтобы оценить ответ на лечение. Отсутствие белка в моче свидетельствует о положительном ответе на лечение. Для самоконтроля белка в моче его уровень может быть оценен в домашних условиях.
- При микроскопическом исследовании мочи эритроциты и лейкоциты, как правило, отсутствуют.
- При нефротическом синдроме потери белка в моче составляют более 3 грамм в сутки. Количество белка, теряемого в течение 24 часов может быть оценено с помощью суточного сбора мочи или более удобно вычислением соотношения белок/креатинин в моче. Эти тесты обеспечивают точное измерение потерь количества белка и позволяют определить, является ли потеря белка слабой, умеренной или тяжелой. Оценка потери белка с мочой в течение 24 часов полезна для мониторинга лечения в дополнение к его диагностическому значению.

2. Анализы крови

- Характерные показатели нефротического синдрома - это низкий уровень альбумина в крови (менее 3 г / л) и повышенный уровень холестерина (гиперхолестеринемия), в анализах крови.

При нефротическом синдроме биопсия почек обычно выполняется у взрослых людей, и детей, устойчивых к стероидной терапии.

Free!!! 200+ Paged Kidney Book in 30+ Languages

- Уровень креатинина при нефротическом синдроме нормальный. Креатинин сыворотки измеряется для оценки общей функции почек.
- Полный анализ крови выполняется у большинства пациентов.

B. Дополнительные тесты

После того, как диагноз нефротического синдрома был установлен, выборочно проводятся дополнительные анализы. Эти тесты определяют, является ли нефротический синдром первичным (идиопатическим) или вторичным, а также для обнаружения сопутствующих проблем или осложнений.

1. Анализы крови

- Уровень сахара в крови, электролиты сыворотки, кальций и фосфор.
- Анализы на ВИЧ, гепатиты B и C и тест на RW.
- Исследования комплемента (C3, C4) и АСО титр.
- Исследования антинуклеарных антител, антитела к двухцепочной ДНК, ревматоидный фактор и криоглобулины.

2. Радиологическое тесты

- Выполняется УЗИ брюшной полости, чтобы определить размер и форму почки, определить массу камней в почках, кист, обструкций или аномалий.
- Рентген грудной клетки, чтобы исключить инфекции.

Важные диагностические подсказки: потеря белка с мочой, низкое содержание белка, высокий уровень холестерина и нормальной уровень креатинина в анализах крови.

Visit: www.KidneyEducation.com

3. Биопсия почки

Биопсия - самое важное исследование, используемое для определения точного типа течения нефротического синдрома. При биопсии небольшой образец ткани почки берется и исследуется в лаборатории. (Для получения дополнительной информации см. главу 4).

Лечение

При нефротическом синдроме целями лечения является облегчение симптомов, коррекция потери белка с мочой, профилактика и лечение осложнений и защита почек. Лечение этой болезни, как правило, длится в течение длительного периода (лет).

1. Диетические рекомендации

- Диетические рекомендации/ограничения для пациента, который имеет отеки, будут изменены после того, как отеки исчезнут после эффективного лечения.
- **У пациента с отеками:** Ограничение соли и отказ от соли при приготовлении еды, а также продуктов с высоким содержанием натрия для предотвращения накопления жидкости и развития отеков. Ограничение жидкости, как правило, не требуется.

Пациенты, ежедневно получающие высокие дозы стероидов должны ограничить потребление соли даже при отсутствии отеков. Это уменьшает риск развития гипертонии.

Для пациентов с отеками должно быть обеспечено достаточное количество белков, чтобы заменить потерю белка и

У больных с отеками ограничение соли является необходимым, но во время бессимптомного периода эти ограничения не нужны.

предотвратить нарушение питания. Кроме того необходимо обеспечить достаточное количество калорий и витаминов у этих пациентов.

- **У пациентов без симптомов:** Диетические рекомендации в течение бессимптомного периода это “нормальная здоровая диета”. Избегайте ограничений соли и жидкости. Обеспечьте надлежащее количество белков. Однако избегайте диеты с высоким содержанием белка, чтобы предотвратить повреждения почек и ограничьте потребление белка, если есть почечная недостаточность. Необходимо увеличение потребления фруктов и овощей. Уменьшите потребление жиров в рационе, чтобы контролировать уровень холестерина в крови.

2. Медикаментозное лечение

A. Специфичное лечение

- **Терапия стероидами:** Преднизолон (стероид) является стандартом лечения для перевода в состояние ремиссии нефротического синдрома. Большинство детей реагируют на этот препарат. Отеки и белок в моче исчезают в течение 1-4 недель (если в моче нет белка это называется ремиссия).
- **Альтернативная терапия:** Небольшая группа детей, которые не реагируют на лечение стероидами и продолжают терять белок с мочой требуют дополнительных исследований, таких как биопсия почки. Альтернативные препараты, используемые у таких пациентов: левамизол, циклофосфамид, циклоспорин, такролимус и микофенолата мофетил (ММФ). Эти альтернативные препараты

Преднизолон (стероид) является препаратом первой линии лечения нефротического синдрома.

используются вместе со стероидной терапией и помогают поддерживать ремиссию, когда доза стероидов снижается.

B. Поддерживающая лекарственная терапия

- Мочегонные препараты для увеличения диуреза и уменьшения отеков.
- Антигипертензивные препараты, такие как ингибиторы АПФ и блокаторы рецепторов ангиотензина II для контроля артериального давления и для сокращения потери белка с мочой.
- Антибиотики для лечения инфекций (например бактериальный сепсис, перитонит, пневмония).
- Статины (симвастатин, аторвастатин), чтобы снизить уровень холестерина и триглицеридов, которые предотвращает риск проблем с сердцем и кровеносными сосудами.
- Препараты кальция, витамина D и цинка.
- Рабипразол, пантопразол, омепразол или ранитидин для защиты желудка, от действия стероидов.
- Инфузии альбумина, как правило, не используется, потому что их эффект длится лишь временно.
- Такие препараты, как варфарин или гепарин, могут потребоваться для лечения или профилактики тромбозов.

3. Лечение основных причин

Тщательное лечение основных причин вторичного нефротического синдрома, при таких болезнях, как диабетическая нефропатия, системная красная волчанка,

Инфекция является важной причиной рецидива нефротического синдрома, поэтому важно, защитить детей от инфекции.

амилоидоз и др. имеет важное значение. Правильное лечение этих заболеваний необходимо для контроля нефротического синдрома.

4. Общие рекомендации

- Нефротический синдром - это болезнь, которая длится в течение нескольких лет. В семье должны быть осведомлены о характере заболевания и ее последствиях; видах используемых лекарств и побочных эффектах; преимуществах профилактики и раннего лечения инфекций. Важно подчеркнуть, что необходима особая осторожность во время рецидива, когда появляются отеки. В период ремиссии юный пациент может рассматриваться как вполне здоровый ребенок.
- При нефротическом синдроме инфекции следует лечить адекватно до начала стероидной терапии.
- Дети с нефротическим синдромом подвержены респираторным и другим инфекциям. Профилактика, раннее выявление и лечение инфекций важны при нефротическом синдроме, потому что инфекция может привести к рецидиву болезни (даже если пациент получает курс лечения).
- Для предотвращения заражения семья и ребенок должны быть обучены пить чистую воду, тщательно мыть руки и избегать людных мест, чтобы избежать контактов с инфекционными больными.
- Рекомендуется плановая иммунизация, когда курс стероидной терапии завершен.

Так как нефротический синдром длится в течение многих лет, регулярные анализы мочи и наблюдение врачом имеют решающее значение.

5. Мониторинг

- Так, как нефротический синдром часто продолжается в течение длительного периода времени (лет), важно регулярно наблюдаться у врача в соответствии с рекомендациями. При наблюдении пациент оценивается врачом в отношении потери белка с мочой, веса, артериального давления, роста, побочных эффектов от лекарств и развития осложнений, если таковые имеются.
- Пациенты должны следить за своим весом и записывать его. Такое наблюдение позволяет контролировать набор или потерю жидкости.
- Семья должна быть обучена проверять мочу на белок дома и регулярно вести дневник всех результатов анализов мочи и дозах всех принимаемых лекарств. Это помогает в ранней диагностике рецидива и его своевременном лечении.

Почему и как применяется преднизолон при нефротическом синдроме?

- Первый препарат, используемый при лечении нефротического синдрома, является преднизолон (стероидный препарат), который эффективно устраняет заболевание и останавливает потерю белка с мочой.
- Врач определяет дозу, продолжительность и способ введения преднизолона. Пациенту рекомендуется принимать этот препарат с пищей, чтобы избежать раздражения желудка.
- При первом назначении препарат обычно дается в течение 4 месяцев, разделенный на три этапа. Препарат

Оптимальная стероидная терапия важна для контроля заболевания, предо твращения частых рецидивов и уменьшения побочных эффектов от стероидов.

первоначально вводят ежедневно в течение 4 - 6 недель в виде однократной дозы через день по утрам. Затем доза преднизолона постепенно уменьшается и прием прекращается. Лечение рецидива нефротического синдрома отличается от лечения, при первом назначении.

- В течение 1-4-х недель лечения у пациента уходят симптомы, и останавливается потеря белка с мочой. Но не следует делать ошибку и прекращать лечение из-за страха побочных эффектов преднизолона. Очень важно закончить курс в соответствии с рекомендациями врача для предотвращения частых рецидивов.

Какие побочные эффекты есть у преднизолона (кортикостероидов)?

Преднизолон является наиболее широко используемым препаратом для лечения нефротического синдрома. Но из-за возможности побочных эффектов этот препарат следует принимать строго под наблюдением врача.

Краткосрочные последствия

Общие краткосрочные побочные эффекты это повышение аппетита, увеличение массы тела, отечность лица, раздражение желудка, которое вызывает боль в животе, повышенная восприимчивость к инфекциям, повышенный риск диабета, высокого артериального давления, раздражительность, угри и чрезмерный рост волос на лице.

Долгосрочные эффекты

Общие долгосрочные побочные эффекты: прибавка веса, задержка роста у детей, тонкая кожа, растяжки на бедрах, руках

Стероиды следует принимать строго под наблюдением врача, чтобы уменьшить возможность возникновения побочных эффектов.

и животе, медленное заживление ран, развитие катаракт, гиперлипидемия, проблемы костной ткани (остеопороз, асептический некроз бедра) и мышечная слабость.

Почему кортикостероиды используются в лечении нефротического синдрома, несмотря на столько осложнений?

Серьезные побочные эффекты кортикостероидов известны, но в то же время не лечить нефротический синдром опаснее.

Нефротический синдром может привести к серьезным отекам и низкому содержанию белка в организме. Нелеченая болезнь может привести к многочисленным осложнениям, таким как повышенный риск инфекций, гиповолемия, тромбоэмболия, нарушения липидного обмена, недоедание и анемия. Дети с нелеченым нефротическим синдромом нередко умирают от инфекций.

При использовании кортикостероидов у детей смертность от нефротического синдрома снизилась примерно до 3%. Оптимальные дозы кортикостероидов и длительность терапии под надлежащим медицинским наблюдением является наиболее эффективными и наименее вредными. Большинство эффектов от стероидов со временем исчезают после прекращения терапии.

Для того чтобы получить пользу от терапии и избежать опасных для жизни осложнений, необходимо смириться с некоторыми побочными эффектами кортикостероидов.

Стероидная терапия может увеличить аппетит, вес и вызвать отеки лица и живота.

У детей с нефротическим синдромом с началом стероидной терапии отеки спадают и моча становится свободной от белка, но отеки лица появляются снова на третью или четвертую неделю стероидной терапии. Почему?

Два независимых эффекта стероидов: повышенный аппетит приводит к увеличению веса и перераспределения жира. Это приводит к округленному или опухшему лицу. Стероиды формируют лунообразное лицо, которое заметно на третьей или четвертой неделе стероидной терапии, что имитирует отек лица из-за нефротического синдрома.

Как отличить отек лица при нефротическом синдроме с лунообразным лицом из-за стероидов?

Отек при нефротическом синдроме начинается с отечности или припухлости вокруг глаз и лица. Позже отеки развиваются в ногах, руках и во всем теле. Отек лица при нефротическом синдроме наиболее заметен по утрам сразу после пробуждения и менее заметен в вечернее время.

Отек из-за стероидов преимущественно появляется на лице и животе (из-за перераспределения жира), но руки и ноги остаются нормальными. Такие отеки не меняются в течение всего дня.

Различные характеристики распределения и времени их максимального появления помогает различать эти два похожих состояния. У некоторых пациентов необходим анализ крови для решения диагностической проблемы. У больных с отеками, низким содержанием белка в крови и высоким уровнем холестерина указывает на рецидив, а нормальное значение обоих тестов указывает на эффект стероидов.

Для планирования оптимальной терапии важно дифференцировать причину появления отеков.

Почему важно различать отек лица в связи с нефротическим синдромом и эффектом от стероидов?

Чтобы определить точную стратегию лечения важно отличить, появились отеки из-за нефротического синдрома или стероидной терапии.

При отеке из-за нефротического синдрома необходимо увеличить дозу стероидов, возможно, изменить способ введения, в некоторых случаях добавление других препаратов и временная поддержка диуретиками.

Если отек развивается из-за побочных эффектов от стероидов, а также достоверно, что прием стероидов продолжался долгое время, не следует ни волноваться, что болезнь выходит из-под контроля, ни быстро уменьшать дозу стероидов из-за страха токсичности препарата. Для длительного контроля нефротического синдрома при долгой терапии стероидами очень важны рекомендации врача. Не следует использовать диуретики для лечения отека лица при побочных эффектах стероидов, т.к. это неэффективно и может быть вредным.

Каковы шансы рецидива нефротического синдрома у детей? Как часто происходит рецидив?

Шансы рецидива нефротического синдрома составляют 50-75%. Частота рецидивов варьирует от пациента к пациенту.

Какие препараты используются, если терапия стероидами неэффективна?

Если терапия стероидами является неэффективной при лечении нефротического синдрома, используются другие препараты: циклофосфамид, циклоспорин, такролимус и микофенолата мофетил (MMF).

При обычным типе нефротического синдрома у детей риска развития почечной недостаточности нет.

Какие показания для проведения биопсии почки у детей с нефротическим синдромом?

Нет необходимости делать биопсию перед началом лечения стероидами у детей с нефротическим синдромом. Но биопсия почек показана, если:

- Нет ответа на достаточную дозу стероидов.
- Частые рецидивы или стероидный нефротический синдром.
- Атипичные особенности детского нефротического синдрома: появление в первый год жизни, повышение кровяного давления, постоянное наличие эритроцитов в моче, нарушение функций почек и низкий уровень С3 крови.
- Нефротический синдром неизвестного происхождения у взрослых, как правило, требует биопсии почек для диагностики перед началом стероидной терапии.

Что такое прогноз нефротического синдрома, и что такое ожидаемое время для его лечения?

Прогноз зависит от причины нефротического синдрома. Наиболее частой причиной нефротического синдрома у детей является болезнь минимальных изменений, которая имеет хороший прогноз лечения. Большинство детей с болезнью минимальных изменений реагируют очень хорошо на стероиды, и нет никакого риска развития хронической почечной недостаточности.

Небольшая часть детей с нефротическим синдромом могут не реагировать на стероиды и требуют дальнейшего обследования (дополнительные анализы крови и биопсия почек). Такие дети

Нефротический синдром, который длится годами постепенно исчезает со временем.

с невосприимчивостью к стероидам нуждаются в лечении альтернативными препаратами (циклофосфамид, циклоспорин, такролимус и т.д.) и находятся в группе высокого риска развития хронической почечной недостаточности.

При нефротическом синдроме при правильном лечении потеря белка прекращается, и здоровье ребенка становится почти нормальным. У большинства детей рецидив длится в течение многих лет (на протяжении всего детства). По мере роста ребенка частота рецидивов уменьшается. Полное выздоровление, как правило, происходит в возрасте от 11 до 14 лет. Эти дети имеют отличный прогноз и ведут нормальную жизнь, как взрослые.

Когда человеку с нефротическим синдромом следует обратиться к врачу?

- Боль в животе, лихорадка, рвота или диарея.
- Отеки, быстрый набор веса, выраженное снижение объема мочи.
- Признаки болезни. Например, ребенок прекращает играть и становится менее активным.
- Постоянный сильный кашель с лихорадкой или сильная головная боль.
- Ветрянка или корь.

Глава 23
Инфекции мочевыводящих путей у детей

Инфекции мочевыводящих путей (ИМП) являются общей проблемой у детей с краткосрочными и долгосрочными проблемами со здоровьем.

Почему инфекции мочевыводящих путей требуют безотлагательного внимания и немедленного лечения прежде всего у детей по сравнению со взрослыми?

Инфекции мочевыводящих путей требуют немедленного внимания у детей, потому что:

- ИМП это распространенная причина лихорадки у детей. ИМП занимает третье место среди самых распространенных инфекций у детей после респираторных инфекций и диареи.
- Недостаточное лечение и его задержка могут быть опасны, поскольку это может привести к необратимому повреждению почек. Рецидивирующая ИМП оставляет шрамы на почках, которые со временем могут привести к повышению кровяного давления, недостаточному росту почек и даже хронической болезни почек.
- Из-за смазанных симптомов диагноз ИМП часто упускается. Для постановки диагноза необходима бдительность.
- Существует высокий риск рецидива.

Какие предрасполагающие факторы инфекций мочевыводящих путей у детей?

Ниже приведены общие факторы риска для ИМП у детей:

Инфекции мочевыводящих путей являются частой причиной лихорадки у детей.

- ИМП чаще развивается у девочек, потому что девочки имеют короткий мочеиспускательный канал.
- При выполнении гигиенических мероприятий по обработке промежности не соблюдаются условия по нраспространении инфекций: обработка осуществляется в сторону половых органов от ануса, что неправильно. Ход туалетной бумаги должен идти от половых органов в сторону ануса.
- Дети, которые могут иметь врожденные аномалии развития мочевых путей, таких как, пузырно-мочеточниковый рефлюкс (состояние с аномальным забросом (рефлюксом) мочи из мочевого пузыря вверх по мочеточникам к почкам) и клапану задней уретры.
- Необрезанные мальчики более склонны к развитию ИМП.
- Структурные аномалии мочевыводящих путей (например, клапан задней уретры).
- Камень в мочевыделительной системе.
- Другие причины: запор, плохая гигиена промежности, длительная катетеризация или семейный анамнез.

Симптомы инфекции мочевых путей

Старшие дети могут жаловаться на свои проблемы. Общие симптомы инфекции мочевыводящих путей схожи у детей старшего возраста и у взрослых, это обсуждается в главе 18. Маленькие дети не могут пожаловаться. Плач во время мочеиспускания, трудности с мочеиспусканием, неприятный запах мочи и частая необъяснимая лихорадка являются общими жалобами при ИМП.

Общие симптомы ИМП у детей - это рецидивирующая лихорадка, недостаточная прибавка веса и проблемы с мочеиспусканием.

Маленькие дети с ИМП могут иметь плохой аппетит, рвоту или понос, замедленный набор веса или потерю веса, раздражительность или не иметь никаких симптомов вообще.

Диагностика инфекции мочевыводящих путей

Исследования, выполняемые у детей с инфекциями мочевыводящих путей:

1. Основные исследования при ИМП:

- Скрининговые тесты для ИМП: микроскопия мочи. Дальнейшие детали описаны в главе 18.
- Полный диагностический анализ при ИМП: посев мочи для подтверждения диагноза, определение конкретных бактерий, вызвавших заболевание и выбор наиболее подходящих антибиотиков для лечения.
- Клинический и биохимический анализы крови: гемоглобин, лейкоциты, мочевина, креатинин, сахар крови, С-реактивный белок и т.д.

2. Исследования по диагностике факторов риска инфекции мочевых путей

- Радиологические тесты для определения причин: УЗИ почек и мочевого пузыря, рентген брюшной полости, цистоуретрография, КТ или МРТ брюшной полости и внутривенная урография.
- Тесты для выявления рубцов почек: DMSA -сканирование почки лучший метод для обнаружения рубцов. Исследование предпочтительно выполнить на 3 - 6 месяц после ИМП.

Наиболее важные тесты для диагностики предрасполагающих факторов ИМП это УЗИ, микционная цистоуретрограмма, внутривенная урография.

- Уродинамические исследования для оценки функции мочевого пузыря.

Что такое микционная цистоуретрограмма? Когда и как это выполняется?

- Микционная цистоуретрограмма является очень важным диагностическим рентгенологическим тестом для детей с ИМП и пузырно-мочеточниковым рефлюксом.
- Она является золотым стандартом для диагностики пузырно-мочеточникового рефлюкса и его тяжести; обнаружения аномалий мочевого пузыря и уретры.
- Она должно быть выполнена у каждого ребенка, не достигшего 2-х лет после первого приступа ИМП.
- Микционная цистоуретрограмма должна быть выполнена после того, как был проведен курс лечения ИМП, как правило, после первой недели диагностики.
- При этом анализе мочевой пузырь заполнен целиком контрастным веществом (йодсодержащий краситель, который можно увидеть на рентгеновском снимке) через катетер строго соблюдая правила асептики, как правило под прикрытием антибиотиков.
- Серия рентгеновских изображений выполняется до заполнения и через определенные промежутки времени в течение мочеиспускания. Этот тест дает полное представление о анатомии и функционировании мочевого пузыря и мочеиспускательного канала.
- Микционная цистоуретрограмма может обнаружить заброс потока мочи из мочевого пузыря обратно в мочеточники и

Микционная цистоуретрограмма является наиболее надежным методом. Рентген используется у детей с ИМП, чтобы обнаружить пузырно-мочеточниковый рефлюкс.

Free!!! 200+ Paged Kidney Book in 30+ Languages

почки. Этот метод имеет важное значение для наблюдения за анатомией клапана задней уретры у младенцев мужского пола.

Профилактика инфекций мочевыводящих путей

1. Увеличение потребления жидкости разбавит мочу и поможет вымывать бактерии из мочевого пузыря и мочевыводящих путей.
2. Дети должны мочиться каждые два-три часа. Застаивание мочи в мочевом пузыре в течение длительного периода создает условия для роста бактерий.
3. Держите область гениталий детей в чистоте. При пользовании туалетной бумагой соблюдайте направление от гениталий к анусу. Эта привычка предотвращает распространение бактерий в уретру.
4. Часто меняйте подгузники для предотвращения длительного контакта стула с генитальной областью.
5. Дети должны носить только вещи из хлопка, носить хлопковое нижнее белье для циркуляции воздуха. Избегайте облегающих брюк и нейлонового нижнего белья.
6. У необрезанных мальчиков необходимо соблюдать гигиену половых органов.
7. У детей с ПМР необходимо полное опорожнение мочевого пузыря, чтобы изгнать всю остаточную мочу.
8. Низкая ежедневная доза антибиотика в течение долгого времени рекомендуется как профилактическая мера у некоторых детей, которые склонны к хронической ИМП.

Увеличение потребления жидкости, частое и повторное мочеиспускание, должная гигиена промежности помогает в профилактике инфекций мочевыводящих путей.

Visit: www.KidneyEducation.com

Лечение инфекции, мочевых путей

Общие меры

- Ребенок должен соблюдать все меры для профилактики инфекций мочевыводящих путей.
- Детям с ИМП советуют пить больше воды. Госпитализированные дети нуждаются в инфузионной терапии.
- Необходимо принимать соответствующие препараты для лечения лихорадки.
- Необходимо сделать анализ мочи после завершения лечения, чтобы убедиться, что инфекция адекватно контролируется. Регулярные анализы мочи необходимы у всех детей, чтобы подтвердить, что инфекция не появилась снова.
- У всех детей с ИМП должны быть выполнены УЗИ и другие соответствующие исследования.

Специфическое лечение

- Детей с ИМП следует лечить без промедления с применением антибиотиков для защиты развивающихся почек.
- Перед началом лечения выполняется посев мочи, чтобы определить тип бактерии, вызвавших заболевание и сделать правильный выбор антибиотика.
- Ребенок нуждается в госпитализации и применении внутривенных антибиотиков, если болезнь протекает с высокой лихорадкой, рвотой, сильными болями в боку и неспособностью принимать лекарства внутрь (перорально).

Увеличение потребления жидкости, частое и повторное мочеиспускание, должная гигиена промежности помогает в профилактике инфекций мочевыводящих путей.

Новорожденные и маленькие дети с ИМП нуждаются в наблюдении и лечении.

- Антибиотики перорально можно давать детям старше 3 - 6 месяцев, которые могут глотать и способны принимать лекарства таким способом.
- Важно, чтобы дети получали полную дозу антибиотиков в соответствии с указаниями врача. Полный курс должен быть завершен, даже если ребенок уже не имеет каких-либо симптомов ИМП.

Рецидивирующие инфекции мочевыводящих путей

Детям с рецидивирующей симптоматической ИМП нужно сделать УЗИ, микционную цистоуретрограмму, а порой и DMSA сканирование, чтобы определить причину. Три важных излечимых проблемы для рецидивирующей ИМП: рефлюкс (ПМР), клапан задней уретры и камни в почках. В соответствии с основной причиной выполняется специфичное лечение, выполняются превентивные меры и назначается долгосрочный курс антибиотиков. У некоторых детей хирургическое лечение планируется совместно с нефрологом и урологом.

Клапан задней уретры

Клапан задней уретры (КЗУ) является врожденной аномалией, которая бывает у мальчиков. КЗУ является наиболее распространенной причиной обструкции нижних мочевых путей у мальчиков.

Основная проблема и ее важность: Складки ткани в уретре приводят к неполной или периодической блокировке потока

Недостаточное лечение и его задержка у детей с ИМП опасны, поскольку это может привести к необратимому повреждению почек.

мочи при КЗУ. Препятствие потоку мочи через мочеиспускательный канал оказывает давление на мочевой пузырь. Размеры мочевого пузыря значительно увеличиваются и его мышечная стенка становится очень толстой. Сильно увеличенный мочевой пузырь с повышенным давлением приводит к усиленному давлению на мочеточники и почки, из-за чего происходит дилатация мочеточника и почек. Такое растяжение, если не диагностируется и не лечится своевременно приводит к хронической болезни почек (ХБП) в долгосрочной перспективе. Около 25-30% детей, рожденных с КЗУ, скорее всего, страдают от ХПН. Так КЗУ является важной причиной заболеваемости и смертности у младенцев и детей.

Симптомы: общие симптомы клапана задней уретры — это слабый поток мочи, выделение мочи по каплям, трудности или натуживание во время мочеиспускания, ночное недержание мочи, тяжесть в нижней части живота (выше лобковой области) из-за ощутимого мочевого пузыря и инфекции мочевого тракта.

Лечение: Хирурги (урологи) и нефрологи совместно лечат КЗУ. Первый шаг, который делают сразу – установка катетера в мочевой пузырь (обычно через мочеиспускательный канал, а иногда и непосредственно через брюшную стенку надлобковой катетер) для отвода мочи. Одновременно принимают поддерживающие меры, такие как лечение инфекции, анемии и почечной недостаточности; коррекция неправильного питания, коррекция водного и электролитного

Мочу отправляют на посев до начала терапии, чтобы определить тип бактерии для правильного подбора антибиотиков.

балансов, что помогает в улучшении общего состояния. Полное выздоровление при КЗУ наступает при хирургическом лечении, которое сопровождается дополнительными мерами. Клапан в мочеиспускательном канале удаляет уролог с помощью эндоскопа. Все дети нуждаются в регулярном наблюдении нефролога на протяжении всей жизни, из-за риска ИМП, проблем с ростом, нарушении электролитного баланса, анемии, повышенного кровяного давления и хронической болезни почек.

Пузырно-мочеточниковый рефлюкс (ПМР)

Это обратный ток мочи из мочевого пузыря в мочеточник.

Почему это так важно знать о ПМР?

ПМР есть примерно у 30-40% детей с ИМП, связанной с лихорадкой. У многих детей ПМР может привести к образованию рубцов и повреждению почек. Почечные рубцы со временем могут вызвать повышенное артериальное давление, токсикоз беременных у молодых женщин, хроническую болезнь почек и, наконец, у некоторых пациентов конечную стадию болезни почек. ПМР является более распространенным у членов семьи и проявляется чаще у девочек.

Что такое ПМР и почему это происходит?

ПМР - это состояние с аномальным обратным забросом (рефлюксом) мочи из мочевого пузыря в мочеточники и, возможно, в почки. Это может произойти либо с одной, либо с обеих сторон.

КЗУ вызывает обструкцию нижних мочевых путей у мальчиков, что ведет к ХБП, если болезнь не лечить вовремя.

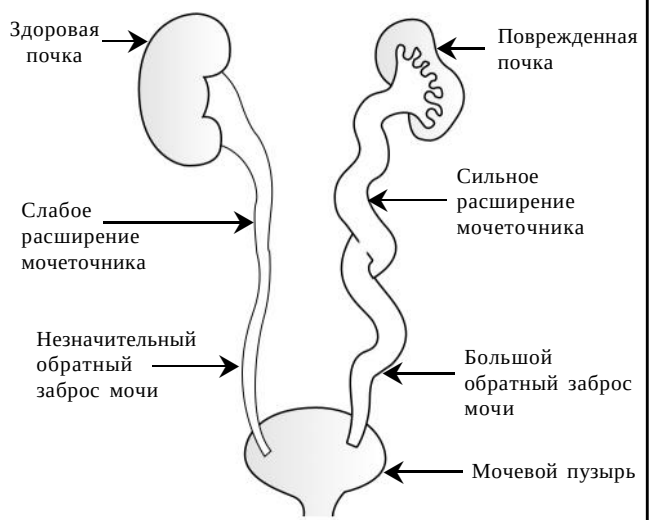
Моча образуется в почках и стекает вниз в мочевой пузырь через мочеточники. Моча обычно течет в одном направлении, по мочеточникам в мочевой пузырь.

Во время мочеиспускания и когда мочевой пузырь наполнен мочой, клапан между мочевым пузырем и мочеточником отвечает за предотвращение обратного заброса мочи. ПМР вызван дефектом в механизме этого клапана. На основе обратного потока мочи из мочевого пузыря в мочеточник и почки оценивается тяжесть ПМР: от легкой до тяжелой формы (от I до V степени).

Что вызывает пузырно-мочеточниковый рефлюкс?

Есть два типа ПМР: первичный и вторичный. Первичный ПМР является наиболее распространенным типом ПМР, и он является врожденным. Вторичный ПМР может начаться в любом возрасте, заболевание обычно происходит из-за

Пузырно-мочеточниковый рефлюкс



нарушения работы мочевого пузыря или уретры с инфекцией мочевого пузыря.

Каковы симптомы пузырно-мочеточникового рефлюкса?

Нет специфических симптомов ПМР. Но рецидивирующие инфекции мочевыводящих путей (ИМП) являются наиболее частым проявлением ПМР. У детей старшего возраста с нелеченым тяжелым ПМР признаки и симптомы становятся явными из-за осложнений, таких как высокое артериальное давление, белок в моче или почечная недостаточность.

Как ставится диагноз ПМР?

Исследования, которые проводятся у детей с подозрением на ПМР:

1. **Основной диагностический тест для ПМР**

- Микционная цистоуретерография - является золотым стандартом для диагностики ПМР и его тяжести.
- Тяжесть ПМР оценивается в зависимости от степени рефлюкса. Степень тяжести ПМР показывает, сколько мочи забрасывается назад в мочеточники и почки. Классификация имеет важное значение для определения прогноза и наиболее соответствующей терапии у данного пациента.
- При легкой форме ПМР, моча забрасывается только в мочеточник (Степень I и II). При наиболее тяжелой форме ПМР есть массивный рефлюкс мочи, с выраженной извитостью и дилатацией мочеточника, и тяжелыми почечными отеками (Степень V).

ПМР является очень распространенным заболеванием у детей с ИМП и несет риск гипертонии и ХБП.

2. Дополнительные исследования при ПМР

- Анализ мочи и посев мочи - для выявления инфекции мочевыводящих путей.
- Анализы крови: базовые анализы обычно проводятся на гемоглобин, белые кровяные клетки и креатинин в сыворотке крови.
- УЗИ почек и мочевого пузыря: уточнить размеры и форму почек, обнаружить рубцы, камни в почках, обструкцию или другие аномалии. Этот метод исследования не может обнаружить рефлюкс.
- DMSA сканирование почек: это лучший метод для обнаружения рубцов.

Как лечить ПМР?

Для лечения ПМР важно предотвратить возможные инфекции и повреждение почек. Контроль ПМР зависит от степени рефлюкса, возраста детей и тяжести симптомов. Есть три метода для лечения ПМР: антибиотики, хирургическое вмешательство и эндоскопическое лечение. Наиболее распространенным методом лечения ПМР является использование антибиотиков для предотвращения инфекции мочевых путей. Хирургическое и эндоскопическое лечение оставляют для ПМР тяжелого течения или в тех случаях, когда антибиотики не были эффективными.

Легкая степень ПМР: исчезнет полностью и самостоятельно, к тому времени ребенок будет в возрасте 5-6 лет. Так дети с легким ПМР реже нуждаются в хирургическом вмешательстве и эндоскопическом лечении. У таких больных низкая доза

С постоянным приемом антибиотиков в течение длительного периода времени легкая степень ПМР проходит без хирургического вмешательства.

антибиотика дается один или два раза в день, в течение длительного срока, чтобы предотвратить ПМР. Такая профилактика обычно проводится у детей до 5 лет. Помните, что антибиотики сами по себе не корректируют ПМР. Нитрофурантоин и ко-тримоксазол, являются предпочтительными препаратами для антибактериальной профилактики.

Все дети с ПМР должны соблюдать общие профилактические меры (описано выше) и регулярно полностью опорожнять мочевой пузырь . Периодические анализы мочи необходимы для обнаружения инфекции мочевых путей. Микционную цистоуретерографию и УЗИ необходимо повторять ежегодно, чтобы определить динамику выраженности рефлюкса.

Тяжелый ПМР: маловероятно, что тяжелая форма ПМР может разрешиться самостоятельно. Так,дети с тяжелой формой ПМР как правило требуют хирургического вмешательства или эндоскопического лечения. Коррекция ПМР с помощью открытой хирурги (реимплантация мочеточника ил и уретероцистонеостомия) предотвращает обратный заброс мочи. Основным преимущество м операции является высока я вероятность успеха (88-99%). Эндоскопическое лечение является вторым по эффективности способом лечения тяжелой формы ПМР. Преимущества эндоскопической техникой в том, что она может быть выполнена в амбулаторных условиях, занимает всего 15 минут, имеет меньше рисков и не требует каких-либо разрезов. Эндоскопическое лечение проводится под общим наркозом. При этом методе с помощью эндоскопа

Хирургическое и эндоскопическое лечение показано при тяжелой формеПМР или когда лечение антибиотиками не дало результатов.

(трубка со светом) специального материала-наполнителя (например, декстраномер/сополимера гиалуроновой кислоты - Дуфлюкс) вводят в область, где мочеточник входит в мочевой пузырь. Введение наполнителя увеличивает сопротивление на входе в мочеточник и предотвращает вытекание мочи. Шанс успеха такого метода составляет 85 - 90%. Эндоскопическое лечение является удобным вариантом лечения на ранней стадии ПМР, так как это позволяет избежать длительного использования антибиотиков и стресса, связанного с ПМР в течение многих лет.

Дополнительно: Все дети с ПМР должны наблюдаться на протяжении всей жизни с контролем роста, веса, артериального давления, анализами мочи и других анализов в соответствии с рекомендациями.

Когда следует связаться с врачом?

Необходимо немедленно связаться с врачом в случае:

- Постоянного повышения температуры, озноба, боли или жжения во время мочеиспускания, дурно пахнущей мочи или крови в моче.
- Тошноте или рвоте, которые не дают возможности принимать жидкость и лекарства.
- Обезвоживании из-за недостаточного приема жидкости или рвоты.
- Боли в нижней части спины или живота.
- Раздражительности, плохом аппетите, нарушении развития или плохом самочувствии ребенка.

При ПМР постоянно оценивайте кровяное давление, рост, рецидивы ИМП и повреждения почек.

Глава 24
Ночное недержание мочи (ночной энурез)

Ночное недержание мочи является довольно распространенным явлением среди детей. Ночное недержание мочи по-другому называется “Ночной энурез”, однако он не является результатом болезни почек, лени или непослушания детей. В большинстве случаев он проходит самостоятельно без какого-либо лечения, когда дети становятся старше. Несмотря на это, энурез заставляет родителей побеспокоиться, так как вызывает неудобство и смущение.

Какой процент детей страдает от недержания мочи, и в каком возрасте это обычно проходит?

Ночное недержание мочи чаще проявляется в возрасте до 6 лет. В возрасте 5 лет ночное недержание мочи может быть у 15 - 20% детей. С возрастом происходит пропорциональное снижение ночного недержания мочи: в 10 лет около 5%; в 15 лет только 2% и менее 1% у взрослых.

Какие дети чаще страдают от ночного недержания мочи?

- Дети, чьи родители имели те же проблемы в детстве.
- Те, кто отставал в неврологическом развитии, что снижало способность ребенка распознавать полный мочевой пузырь.
- Дети с глубоким сном.
- Чаще встречается у мальчиков, чем у девочек.
- Проблема либо начинается, либо усугубляется из-за психологического или физического стресса.

Ночное недержание мочи распространенная проблема у детей раннего возраста, но это не болезнь.

- У очень небольшого процента детей (2% -3%) причиной могут быть медицинские проблемы, такие, как инфекции мочевыводящих путей, сахарный диабет, почечная недостаточность, заражение острицами, запор, небольшой размер мочевого пузыря, нарушения в спинном мозге или дефекты клапанов уретры у мальчиков.

Когда и какие исследования проводятся при ночном недержании мочи у детей?

Исследования проводятся только у некоторых детей, когда подозревают медицинскую проблему. Выполняют анализ мочи, кровь на сахар, рентген позвоночника, УЗИ или томографию почек или мочевого пузыря.

Лечение

Ночное недержание мочи полностью непроизвольно, оно происходит без всяких намерений, так что не следует ругать, тем более наказывать или кричать на ребенка. Вместо того, чтобы обвинять, успокойте ребенка и объясните, что недержание мочи пройдет само или будет вылечено со временем.

Начальное лечение включает в себя образование, мотивационную терапию и изменения в привычках потребления жидкости и мочеиспускания. Если ночное недержание мочи не проходит с этими мерами, то можно попытаться справится с проблемой с помощью лекарств.

1. Образование и мотивационная терапия

- Ребенок должен быть тщательно осведомлен о ночном недержании мочи.
- Недержание мочи - это не вина детей, так что не надо

При ночном недержании мочи необходима консультация врача в случае, если недержание мочи появляется и днем, присоединяется лихорадка, жжение при мочеиспускании или трудности с кишечником

злиться или делать замечания. Это приведет к ухудшению ситуации.

- Позаботьтесь, чтобы никто не дразнил ребенка по поводу его проблемы.
- Важно уменьшить стресс, который ребенок испытывает из-за ночного недержания мочи, и лучший способ помочь ребенку преодолеть проблему - убедить его, что семья с ним и успокоить, ведь проблема носит временный характер, и, несомненно будет решена.
- Используйте облегающие тренировочные штанишки вместо подгузников.
- Организуйте удобное освещение для обеспечения легкого доступа к туалету в ночное время.
- Держите дополнительную пижаму, простыни и полотенце рядом с ребенком так, чтобы он мог удобно сменить постельное белье и загрязненную одежду, если он просыпается из-за ночного недержания мочи.
- Накройте матрас пластиковым кожухом, чтобы избежать его загрязнения.
- Постелите большое полотенце под простыней для дополнительного впитывания.
- Поощряйте ежедневное купание по утрам, это хорошо для гигиены ребенка.
- Хвалите ребенка за «сухие ночи». Даже небольшой подарок будет хорошим поощрением для ребенка.
- Если есть проблемы запоров, их следует решить, не откладывая.

Ограничение потребления жидкости перед сном и правильные привычки по посещению уборной являются наиболее важными мерами.

2. Ограничение потребления жидкости

- Ограничьте количество жидкости за 2-3 часа до сна. Но обеспечьте адекватное потребление жидкости в течение дня.
- Избегайте кофеина (чай, кофе), газированных напитков (кола) и шоколада в вечернее время. Они могут увеличить потребность к мочеиспусканию и усугубить ночное недержание мочи.

3. Советы по привычкам мочеиспускания

- Поощряйте привычку - дважды ходить в туалет перед сном. Первое мочеиспускание при подготовке ко сну, второе непосредственно перед засыпанием.
- Выработайте совместно с ребёнком привычку посещать туалет через определенные промежутки времени в течение дня.
- Будите ребенка через три часа после того, как он засыпает каждую ночь, для посещения туалета. Если необходимо, используйте будильник.
- Можно точно определить время пробуждения путем поиска наиболее вероятного времени ночного недержания мочи.

4. Будильник при ночном недержании мочи

- Установка специального будильника в ночное время является наиболее эффективным методом контроля ночного недержания мочи и, как правило, рекомендуется детям старше 7 лет.
- В таком будильнике датчик крепится к нижнему белью ребенка. Когда ребенок мочится в постели, устройство

Использование при ночном недержании мочи будильника и лекарственной терапии, как правило, применимо для детей старше 7 лет.

распознает первые капли мочи, будильник звонит и будит ребенка.

- Такой будильник помогает ребенку тренироваться, чтобы проснуться вовремя.

5. Упражнения для тренировки мочевого пузыря

- Многие дети с проблемой ночного недержания мочи имеют небольшой мочевой пузырь. Целью тренировки мочевого пузыря является увеличение его вместимости.
- В течение дня ребенка просят выпить большое количество воды и сдержать мочу, несмотря на желание сходить в туалет.
- Со временем ребенок сможет держать мочу в течение длительного времени. Это позволит укрепить мышцы мочевого пузыря и увеличит его вместимость.

6. Медикаментозное лечение

Лекарства используются в качестве последнего средства, чтобы остановить ночное недержание мочи и, как правило, используется только у детей старше семи лет. Они эффективны, но не способны «вылечить» недержание мочи. Они носят временный эффект, и лучше всего использовать их на временной основе. Недержание обычно возвращается, когда лечение прекращается. Более предпочтительно постоянное лечение с применением будильника, чем лекарств.

А. Десмопрессина ацетат: таблетки прописываются, когда другие методы оказываются безуспешными. Этот препарат уменьшает количество мочи, формирующийся за ночь у детей. Таким образом, это лекарственное средство используется только у тех детей, которые образовывают большое количество

Для ночного недержания мочи медикаментозная терапия является эффективной временной мерой, дающей преимущество лишь на короткий срок, но это не дает выздоровления.

мочи. В то время, когда ребенок принимает этот препарат, не забудьте уменьшить потребление жидкости вечером, чтобы избежать водной интоксикации.

Этот препарат обычно дается перед сном. Избегайте приема этого препарата в ночное время, когда ребенок по какой-либо причине выпил много воды. Хотя этот препарат очень эффективен и имеет мало побочных эффектов, из-за его высокой стоимости многие родители не могут себе это позволить.

B. Имипрамин: трициклические антидепрессант. Обладает расслабляющим эффектом на мочевой пузырь и повышает тонус сфинктера, тем самым увеличивая вместимость мочевого пузыря. Этот препарат обычно применяется в течение 3-6 месяцев. Из-за быстрого эффекта препарат принимается за один час до сна. Этот препарат обладает высокой эффективностью, но из-за частых побочных эффектов он используется избирательно.

C. Оксибутинин: антихолинергический препарат. Полезен при дневном недержании мочи. Этот препарат уменьшает сокращения мочевого пузыря и увеличивает его емкость. Побочные эффекты могут включать сухость во рту, покраснение лица и запоры.

Когда нужно обратиться к врачу, если у ребенка есть проблема ночного недержания мочи?

- Есть проблема дневного недержания мочи.
- Продолжается ночное недержание мочи в возрасте после 7 или 8 лет.

При ночном недержании мочи необходима консультация врача в случае, если недержание мочи появляется и днем, присоединяется лихорадка, жжение при мочеиспускании или трудности с кишечником.

- Рецидив ночного недержания мочи после по крайней мере шести месяцев без проблем.
- Утрата контроля актов дефекации.
- Есть лихорадка, боль, жжение и частое мочеиспускание, необычная жажда, и отеки лица и ног.
- Слабая струя мочи и трудности при мочеиспускании.

Глава 25
Диета при хронической болезни почек

Главная функция почек заключается в удалении отходов и очищении крови. Кроме того, почки играют важную роль в удалении лишней воды, минералов и химических веществ; поддержке баланса воды, минеральных веществ таких как натрий, калий, кальций, фосфор и бикарбонат в организме.

У пациентов, с хронической болезнью почек (ХБП) регуляция жидкости и электролитов может быть нарушена. По этой причине даже нормальное потребление воды, соли или калия может привести к серьезным нарушениям в балансе жидкости и электролитов.

Чтобы уменьшить нагрузку на почки с ослабленной функцией, и чтобы избежать нарушений баланса жидкости и электролитов, пациентам с ХБП следует изменить свою диету в соответствии с рекомендациями врача и диетолога. Не существует готовых диет для больных с ХБП. Каждый пациент получает различные диетические рекомендации в зависимости от клинического статуса, стадии почечной недостаточности и других медицинских проблем. Диетические рекомендации могут меняться у одного пациента в разные отрезки времени.

Цели диетотерапии у пациентов с ХБП:

1. Замедлить прогрессирование хронической болезни почек и отложить необходимость диализа.
2. Уменьшить токсичные эффекты избыточной мочевины в крови.
3. Поддержание оптимального питания для предотвращения потери массы тела.
4. Уменьшить риск дисбаланса жидкости и электролитов.

5. Уменьшить риск сердечно-сосудистых заболеваний.

Общие принципы диетотерапии у пациентов с ХБП:

- Ограничение потребления белка до 0,8 г/кг массы тела в сутки.
- Потребление адекватной дозы углеводов для достаточной энергии.
- Потребление умеренного количества жиров. Ограничьте потребление сливочного масла, подсолнечного масла.
- Ограничьте потребление жидкости, если развиваются отеки.
- Ограничьте количество натрия, калия и фосфора в рационе.
- Употребляйте достаточно витаминов и микроэлементов. Рекомендуется диета с высоким содержанием волокон.

Подробнее о выборе и модификации диеты у пациентов с ХБП:

1. Большое потребление калорий

Для повседневной деятельности организм здорового человека нуждается в калориях, в том числе для поддержания температуры, роста и адекватного веса тела. Калории поставляются главным образом за счет углеводов и жиров. Обычно у пациентов с ХБП требование в калориях 35 - 40 ккал/кг массы тела в сутки. Если потребление калорий недостаточно, организм использует белок для обеспечения калорий, что может привести к вредным эффектам, таким как нарушение питания и увеличение отходов. Таким образом, очень важно обеспечить достаточное количество калорий для пациентов с ХБП. Важно рассчитать потребность калорий для поддержания идеальной массы тела пациента, а не на текущий вес. Вес может быть ниже или выше идеального, особенно

при уже существующем нарушении питания пациента или у больных с сахарным диабетом.

Углеводы

Углеводы являются основным источником калорий для организма. Углеводы содержатся в пшенице, макаронах, хлебе, крупах, рисе, картофеле, фруктах и овощах, сахаре, меде, печенье, тортах, конфетах и напитках. Диабетики и пациенты с ожирением должны ограничить количество углеводов. Лучше всего использовать сложные углеводы из зерновых, например из цельной пшеницы, неочищенного риса и пшена. Они должны дать большую часть углеводов, в то время как все другие простые сахара не должны составлять более 20% углеводов.

Жиры

Жиры являются важным источником калорий для тела и обеспечивают в два раза больше калорий, чем углеводы и белки. Ненасыщенные или “хорошие” жиры, такие как подсолнечное масло, оливковое масло, арахисовое масло, рапсовое масло, сафлоровое масло, рыба и орехи лучше, чем насыщенные или “плохие” жиры, такие как жир в красном мясе, домашней птице, цельном молоке, сливочном масле, топленом масле, сыре, свином сале и др. Уменьшите потребление насыщенных жиров и холестерина, поскольку они могут привести к болезни сердца и почек.

Среди ненасыщенных жиров важно обратить внимание на пропорцию мононенасыщенных и полиненасыщенных жиров. Избыточное количество омега-6 полиненасыщенных жирных кислот (ПНЖК) и высокое соотношение жиров омега-6/омега 3 является вредным, а низкое соотношение омега-6/омега-3

Free!!! 200+ Paged Kidney Book in 30+ Languages

оказывает благотворное воздействие. Смеси растительных масел помогут достигнуть цели. Модифицированне растительные жиры (маргарин), содержащиеся в таких веществах, как чипсы, пончики, печенье и пирожные потенциально вредны и их следует избегать.

2. Ограничить потребление белка

Белок необходим для ремонта и обслуживания тканей организма, он также помогает в заживлении ран и борьбе с инфекциями. Ограничение белка снижает скорость утраты функций почек и, таким образом, задерживает необходимость диализа и трансплантации. Но избегайте чрезмерного ограничения белка. Плохой аппетит и строгое ограничение белка могут привести к плохому питанию, потере веса, недостатку энергии и снижению сопротивляемости организма, что увеличивает риск смерти. Образ жизни и привычки сильно влияют на характер питания. В России любят употреблять мясную, высококалорийную пищу с большим количеством животного жира и углеводов (главным образом, белого хлеба). В Индии люди потребляют в основном растительную пищу. Даже те, кто ест не вегетарианскую пищу, делают это не постоянно. В обоих случаях наблюдается недостаточное потребление белка, установленное медицинскими рекомендациями в объеме 1 г белкана килограмм веса в сутки. Следовательно, хотя и есть ограничение белка до 0,8 г/кг для поздних стадий ХБП, это ограничение скажется на диете незначительно. Акцент должен быть сделан на улучшении качества потребляемых белков. Следует обратить внимание на потребление белка высокой биологической ценности (от 0,4 до 0,6 г/кг), который содержится в молочных продуктах, твороге, яичном белке, рыбе.

Visit: www.KidneyEducation.com

3. Потребление жидкости

Почему следует быть осторожными при потреблении жидкости?

Почки играют важную роль в поддержании надлежащего количества воды в организме, удаляя избыток жидкости с мочой. У пациентов с ХБП, функция почек угасает, и объем мочи, как правило, уменьшается. Снижение диуреза приводит к задержке лишней жидкости в организме, что вызывает отечность лица, отечность ног и рук, высокое кровяное давление. Накопление жидкости в легких вызывает одышку. Если это не контролировать ситуация может быть опасна для жизни.

Что нужно знать об избытке воды в организме?

Избыток воды в организме, называется гипергидратацией. Отеки ног, асцит (накопление жидкости в брюшной полости), одышка, и увеличение веса в течение короткого периода являются признаками, которые указывают на перегрузку жидкостью.

Какие меры предосторожности следует соблюдать пациентам с ХБП при потреблении жидкости?

Чтобы избежать перегрузки жидкостью объемы потребляемой жидкости должны соответствовать рекомендациям врача. Разрешенный объем жидкости может изменяться для каждого пациента и рассчитывается на основании диуреза и состояния каждого пациента.

Сколько рекомендуется принимать жидкости?

- Пациентам без отеков и с адекватным объемом мочи можно пить без ограничений. Но то, что пациентам с хронической болезнью почек нужно пить много воды, чтобы защитить почки, является заблуждением.

Free!!! 200+ Paged Kidney Book in 30+ Languages

- Пациентам с отеками и сниженным объемом мочи следует ограничить прием жидкости. Чтобы уменьшить отеки, объем жидкости, который можно выпить за сутки должен быть меньше, чем объем суточной мочи.
- Чтобы избежать перегрузки жидкостью или наоборот, дефицита, объем суточной жидкости рассчитывается так: объем мочи за предыдущий день плюс 500 мл. Эти дополнительные 500 мл примерно равны потере жидкости с дыханием и потом.

Почему пациент с ХБП должен взвешиваться ежедневно и записывать свой вес?

Для контроля объема жидкости в организме и для определения набора или потери жидкости в кратчайшие сроки пациенты должны взвешиваться ежедневно и все записывать. Масса тела остается постоянной при соблюдении рекомендаций по потреблению жидкости. Внезапное увеличение веса свидетельствует о перегрузке жидкостью. Прибавка в весе предупреждает пациента о необходимости более тщательного ограничения выпиваемой жидкости. Снижение веса - обычно комбинированный эффект ограничения жидкости и ответа на диуретики.

Полезные советы, для уменьшения потребления жидкости:

Ограничить потребление жидкости трудно, но эти советы помогут вам:

1. Взвешивайтесь в определенное время в одинаковой одежде каждый день и соответственно набранному весу рассчитайте дозволенный объем выпиваемой жидкости.
2. Врач посоветует вам, как много жидкости разрешается

Visit: www.KidneyEducation.com

пить в день. Сделайте расчет и пейте отмеренный объем жидкости каждый день. Помните, что потребление жидкости включает в себя не только воду, но также чай, кофе, молоко, творог, сок, мороженое, прохладительные нап тки, суп и.т.д. При расчете необходимо также учитывать скрытые жидкости в пище. Имейте ввиду, что в таких продуктах, как арбуз, виноград, салат, помидоры, сельдерей, соус, желатин, мороженное и т.д., содержится много воды.

3. Ограничьте соленую, пряную и жареную пищу в вашем рационе, так как они увеличивают жажду, что приводит к увеличению потребления жидкости.
4. Пейте только тогда, когда вы испытываете жажду. Не надо пить по привычке или потому, что все пьют.
5. Когда вы испытываете жажду, выпейте небольшое количество воды или рассосите кусочек льда. Лед дольше остается во рту, чем вода, так что это более утоляет жажду , чем выпить такое же количество воды. Не забудьте учесть тот лед, что вы рассосали во рту в своем дневнике потребляемой жидкости. Для удобства расчетов можно заморозить заранее отмеренное количество воды в лотке со льдом.
6. Чтобы пре отвратить сухость во рту, можно полоскать горло водой, но не пить ее. Сухость во рту можно уменьшить с помощью жевательных резинок, леденцов, дольки лимона или мяты, использования жидкости для полоскания рта.
7. Всегда используйте маленькую чашку и стакан для ваших напитков, чтобы ограничить потребление жидкости.
8. Пейте лекарства после еды, когда вы пьете воду, чтобы избежать дополнительного потребления воды.

Free!!! 200+ Paged Kidney Book in 30+ Languages

9. Пациент должен занять себя делом. Пациент, который ничем не занят чаще испытывает жажду и желание пить воду.
10. Высокий уровень сахара в крови у больных сахарным диабетом может увеличить жажду. Так строгий контроль уровня сахара в крови важен для уменьшения жажды.
11. Поскольку жаркая погода увеличивает жажду, рекомендуется больше времени проводить в прохладных помещениях.

Как измерить и выпить точно заданное количество жидкости в день?

- Наберите в бутылку точное количество жидкости, назначенное врачом для ежедневного потребления.
- Пациент должен иметь в виду, что в течение дня не допускается превышение позволенного количества.
- Каждый раз, когда пациент пьет воду, объем жидкости должен быть измерен. То же самое количество воды должно быть удалено из бутылки с назначенным объемом.
- Когда в бутылке заканчивается вода, пациент понимает, что он достигнул дневного допустимого объема и больше пить нельзя. Пациенту рекомендуется распределить объем жидкости равномерно на весь день, чтобы избежать необходимости в дополнительной жидкости.
- Такой метод контроля нужно применять каждый день.
- Этот простой, но очень эффективный метод контроля разрешенного объема воды поможет пациенту ограничить ежедневное потребление жидкости.

Visit: www.KidneyEducation.com

4. Соль (натрий). Ограничение в диете

Почему пациентам с ХБП рекомендована диета с низким натрием?

Натрий в нашем рационе имеет важное значение для тела: для поддержания объема крови и контроля артериального давления. Почки играют важную роль в регулировании натрия. У пациентов с ХБП почки не могут удалить избыток натрия и жидкости из тела, таким образом, натрий и вода накапливаются в организме.

Увеличенный объем натрия в организме приводит к увеличению жажды, отеков, одышке и повышению артериального давления. Для предотвращения или уменьшения этих проблем, пациенты с ХБП должны ограничивать потребление натрия в диете.

Какая разница между натрием и солью?

Слова натрий и соль обычно используются как синонимы. Поваренная соль является хлоридом натрия, который содержит 40% натрия. Соль является основным источником натрия в нашем рационе. Но соль не единственный источник натрия. Есть немало других соединений натрия в нашей пище:

- Альгинат натрия: Используется в мороженом и шоколадном молоке.
- Бикарбонат натрия: Используется в качестве разрыхлителя теста и соды.
- Бензоат натрия: Используется в качестве консерванта в соусе.
- Цитрат натрия: Используется для улучшения вкуса желатина, десертов и напитков.
- Нитрат натрия: Используется для сохранения и окраски обработанного мяса.
- Сахарид натрия: Используется в качестве искусственного сахара.

- Сульфит натрия: Используется для предотвращения обесцвечивания сухофруктов.

Указанные вещества содержат натрий, но соль на вкус в них не чувствуется. Натрий “скрыт” в этих соединениях. Указанные вещества содержат натрий, но соль на вкус в них не чувствуется. Натрий “скрыт” в этих соединениях.

Сколько можно съесть соли?

Среднее потребление соли 6-8 г в день. Пациенты с ХБП должны принимать соль в соответствии с рекомендацией врача. Пациентам с ХБП, отеками и высоким артериальным давлением, как правило, рекомендуется не более 5 граммов соли в день.

Какие продукты наиболее богаты натрием?

Пища богатая натрием:

1. Поваренная соль, разрыхлители.
2. Соленые огурцы, грибы, овощи, соусы, консервы.
3. Выпечка: печенье, торты, пицца и хлеб.
4. Продукты, содержащие пищевую соду или разрыхлители.
5. Вафли, чипсы, попкорн, соленый арахис, соленые сухофрукты: орехи кешью, фисташки, консервы и т.д.
6. Сыр, масло.
7. Продукты быстрого приготовления: лапша, спагетти, макароны, хлопья и т.д.
8. Овощи: капуста, цветная капуста, шпинат, редис, свекла и т.д.
9. Лимонад и кокосовая вода.
10. Лекарства, содержащие бикарбонат натрия, антациды, слабительные, и т.д.

11. Мясные продукты, особенно деликатесы, копченности, и субпродукты: почки, печень и мозг.
12. Морепродукты: крабы, омары, устрицы, креветки, жирная рыба.

Практические советы для уменьшения натрия в еде

1. Ограничьте потребление соли и избегайте досаливания пищи при готовке и и использования пищевой соды. Другими словами, готовьте пищу совсем без соли, лучше досаливайте готовое блюдо заранее отмеренным разрешенным объемом соли из солонки. Это лучший вариант, для обеспечения потребления предписанного количества соли в рационе питания.
2. Избегайте продуктов с высоким содержанием натрия (особенно мясных, рыбных и овощных солений, копченностей и консервов, как указано выше).
3. Не подавайте соль и соленые приправы на стол или вообще уберите солонку со стола. Не добавляйте соль в такие блюда как салат, суп, картошку, макароны, рис, и т.д.
4. Тщательно читайте этикетки на готовых продуктах в магазинах. Смотрите не только на содержание соли, но также и на другие вещества, содержащие натрий. Внимательно проверьте этикетки и выберите продукты с низким содержанием натрия или без натрия.
5. Проверьте содержание натрия в принимаемых лекарствах.
6. Варите овощи с высоким содержанием натрия. Воду необходимо слить. Это может уменьшить содержание натрия в овощах.
7. Для того, чтобы низкосолевая диета была вкусной, можно добавить чеснок, лук, лимонный сок, лавровый лист, мякоть тамаринда, уксус, корицу, кардамон, гвоздику, шафран, зеленый чили, мускатный орех, черный перец, тмин, фенхель, семена мака и т.п.
8. Внимание! Избегайте использования заменителей соли, поскольку они содержат большое количество калия. Высокое содержание калия в крови очень опасно у больных ХПН.
9. Не пейте умягченную воду. В процессе умягчения воды кальций заменен натрием. Вода, очищенная с помощью обратного осмоса, содержит мало минералов, включая натрий.
10. Во время еды в кафе или ресторане выбирайте диетическую пищу, которая содержит меньшее количество натрия.

Free!!! 200+ Paged Kidney Book in 30+ Languages

5. Ограничение калия в диете

Почему пациентам с ХБП рекомендуется ограничить калий в диете?

Калий является важным минералом в организме. Калий необходим в организме для правильного функционирования мышц, нервов и поддержке пульса.

Обычно уровень калия в организме контролируется приемом продуктов, содержащих калий и удалением избытка калия с мочой. Удаление излишков калия с мочой может быть недостаточным у пациентов с ХБП 5Д ст., что может привести к повышенному уровню калия в крови (состояние, известное как гиперкалиемия). Между двумя категориями диализных больных риск гиперкалиемии проявляется меньше у больных на перитонеальном диализе, нежели у тех, кто на гемодиализе. Риск при перитонеальном диализе меньше, поскольку сам процесс диализа при ПАПД идет непрерывено,в то время как

Visit: www.KidneyEducation.com

при гемодиализе он носит интермиттирующий (прерывистый) характер.

Высокий уровень калия может вызвать выраженную мышную слабость или нарушения сердечного ритма, что может быть опасно. При высоком уровне калия может произойти остановка сердца, что может привести к внезапной смерти. Высокий уровень калия может угрожать жизни без заметных проявлений или симптомов («тихий убийца»).

Чтобы избежать серьезных последствий, обусловленных высоким калием, пациентам с ХБП рекомендуется ограничить калий в рационе.

Что такое нормальный уровень калия в крови? Когда он считается высоким?

- Нормальный уровень калия в крови составляет от 3,5 мэкв л до 5,0 мэкв/л.
- Когда уровень калия достигает 5,0 - 6,0 мэкв/л необходимо пересмотреть рацион.
- Если уровень калия больше 6,0 мэкв/л - это опасно и требует вмешательства для его уменьшения.
- Если уровень калия больше 7,0 мэкв/л, то это опасно для жизни и требует срочного лечения.

Классификация продуктов по уровням калия

Для поддержния надлежащего контроля калия в крови состав пищи должен быть изменен в соответствии с рекомендацие врача. Продукты делятся на три группы на основании содержания калия: высокое, среднее и низкое содержания калия.

Высокое содержание калия - Более чем 200 мг/100 грамм пищи
Среднее содержание калия - от 100 до 200 мг/100 грамм пищи
Низкое содержание калия - менее 100 мг/100 грамм пищи

Free!!! 200+ Paged Kidney Book in 30+ Languages

Продукты с высоким содержанием калия

- **Фрукты:** свежие абрикосы, бананы, кокос, крыжовник, киви, манго, дыня, персики, слива, гуайява, апельсины, папайя, гранатовый.
- **Овощи:** жареный картофель, баклажан, брокколи, бобовые, кориандр, грибы, папайя, шпинат, тыква, помидоры.
- **Сухофрукты:** изюм, курага, чернослив, миндаль, кешью, финики, фиги, изюм и орех.
- **Крупы:** геркулес, пшеничная мука.
- **Пряные смеси:** семена тмина, семена кориандра, сушеный красный перец.
- **Мясные и рыбные блюда:** рыба, например анчоусы, скумбрия; креветки, омары, крабы, говядина.
- **Напитки:** сгущенное молоко, горячий шоколад, свежие фруктовые соки, пиво, вино и газированные напитки, буйволиного молока, коровьего молока.
- **Разное:** шоколад, шоколадный торт, шоколадное мороженое, заменители соли, картофельные чипсы и томатные соусы.

Продукты – со средним содержанием калия

- **Фрукты:** лайм, арбуз, клубника, спелые вишни, виноград, груши.
- **Овощи:** свекла, тыква, капуста, морковь, сельдерей, цветная капуста, зеленый фасоль, лук, редис, кукуруза, сырые манго, зеленый горошек.
- **Крупы:** ячмень, лапша из пшеничной муки, рисовые хлопья.
- **Мясные и рыбные блюда:** субпродукты: печень, почки, Сердце
- **Молочное:** творог, сыр.

Visit: www.KidneyEducation.com

Продукты - с низким содержанием калия

- **Фрукты:** Яблоко, черника, лимон, ананас и клубника.
- **Овощи:** Стручковый перец, огурец, чеснок, салат.
- **Мясные и рыбные:** баранина, свинина, курица и яйца
- **Напитки:** Кока-кола, кофе, лимонад, сок лайма в воде, и соды.
- **Разное:** сушеный имбирь, мед, листья мяты, горчица, мускатный орех и уксус, гвоздика, черный перец.

Практические советы, чтобы уменьшить калий в продуктах питания.

1. Ешьте не более одного фрукта в день, желательно с низким содержанием калия.
2. Пейте не более одной чашки чая или кофе в день.
3. Овощи, содержащие калий, следует принимать после сокращения его количества накануне.
4. Не пейте компоты из сухофруктов, консервированных фруктов, фруктовые соки и продукты с высоким содержанием калия (как указано выше).
5. Практически все продукты питания содержат калий, так что нужно выбрать пищу с низким уровнем калия, насколько это возможно.
6. Ограничивать калий необходимо не только у пациентов перед диализом с ХБП, но и после начала диализа.

Как уменьшить содержание калия в овощах?

- Очистите и нарежьте овощи на небольшие кусочки.
- Помойте их теплой водой и положите в большую кастрюлю. Заполните кастрюлю горячей водой (количество воды должно быть в 4-5 раз больше объема овощей) и замочите их на несколько часов.

Free!!! 200+ Paged Kidney Book in 30+ Languages

- После 2-3 часов замачивания овощей промойте их три раза теплой водой.
- Впоследствии, слейте воду и варите овощи в свежей воде.
- Готовьте вареные овощи по желанию.
- Таким образом, вы можете уменьшить количество калия в овощах, но не полностью. Можно совсем не употреблять овощи, богатые калием, или поедать их в небольшом количестве.
- Так как витамины разрушаются в вареных овощах, следует принимать витаминные добавки в соответствии с рекомендацией врача.

Специальные советы для уменьшения калия в картофеле

- Нарезка картофеля на мелкие кусочки имеет большое значение. В этом случае максимальная площадь картофеля подвержена воздействию воды.
- Температура воды, используемая как для вымачивания, так и для варки картофеля имеет значение.
- Важно использовать большое количество воды для вымачивания или кипячения картофеля.

6. Фосфор. Ограничение в диете

Почему пациенты с ХБП должны придерживаться диеты с низким содержанием фосфора?

- Фосфор это минерал, важный для сохранения костей крепкими и здоровыми. Обычно излишки фосфора, присутствующие в пище удаляются с мочой и, таким образом, поддерживается уровень фосфора в крови.
- Нормальное значение фосфора в крови составляет от 0,8 – 1,5 ммоль/л.

Visit: www.KidneyEducation.com

- У пациентов с ХБП лишний фосфор, съеденный с пищей не выводится с мочой, следовательно, его уровень в крови повышается. Повышение фосфора вымывает кальций из костей и делает их хрупкими.
- Повышение уровня фосфора может привести ко многим проблемам, таким как зуд, слабость мышц и костей, боли в костях и суставах. Кость становится восприимчивее к переломам.

Какой пищи с высоким содержанием фосфора стоит избегать?

Продукты с высоким содержанием фосфора:

- Молоко и молочные продукты: сливочное масло, сыр, шоколад, сгущенное молоко, мороженое, молочный коктейль.
- Комбинированные приправы, мясные и рыбные консервы, мясные деликатесы, колбаса, сосиски, сардельки, паштеты.
- Орехи: кешью, миндаль, фисташки, сухой кокос, грецкий орех (однако, растительный фосфор из фитата хуже усваивается).
- Холодные напитки: кола, фанта, пиво.
- Морковь, кукуруза, арахис, свежий горох, сладкий картофель.
- Животный белок: мясо, курица, рыба и яйца.

7. Продукты с высоким содержанием витаминов и клетчатки

Пациенты с ХБП страдают от недостаточного поступления витаминов в додиализный период из-за снижения количества потребляемой пищи, особого способа приготовления для удаления лишнего калия и плохого аппетита. Некоторые витамины, особенно водорастворимые витамины B и C, фолиевая кислота и.т.д. теряются во время диализа.

Free!!! 200+ Paged Kidney Book in 30+ Languages

Чтобы компенсировать недостаточное потребление или потери этих витаминов пациентам обычно требуются дополнительные водорастворимые витамины и микроэлементы. Высокое потребление клетчатки является полезным при ХБП. Так пациентам рекомендуется принимать больше свежих овощей и фруктов, богатых витаминами и волокнами.

Планирование ежедневного меню

Для пациентов с ХБП ежедневный рацион питания и потребление воды составляется диетологом в соответствии с рекомендациями нефролога.

Общие принципы диетотерапии:

1. **Вода и еда:** Ограничение потребления жидкости должно быть в соответствии с рекомендациями врача. Необходимо вести ежедневный график веса. Любое внезапное увеличение веса указывает на повышенное потребление жидкости.
2. **Углеводы:** Для тог , чтобы убедиться, что организм получает достаточно калорий наряду со злаковыми и бобовыми, пациент может добавлять продукты, содержащие сахар или глюкозу, при условии, что он/она не диабетик.
3. **Белки:** мясо, рыба, курица, молоко, крупы, бобовые, яйца, являются основными источниками белка. Тем пациентам с ХБП, кто еще не находится на диализе, рекомендуется ограничить белок в диете. Рекомендуется 0,8 грамма белка на килограмм веса тела в день. Когда диализ начат, пациент должен придерживаться диеты с высоким содержанием белка (особенно при перитонеальном

Visit: www.KidneyEducation.com

диализе). Считается, что растительные белки полезнее для больных с ХПН, чем животные белки.

4. **Жиры:** Количество жира в пище должно быть сокращено, но общее сокращение сливочного масла; топленого масла и т.д. из пищи может быть опасным. Обычно соевое масло, арахисовое масло полезны для тела, но желательно принимать их в ограниченном количестве.
5. **Соль:** Пациентам рекомендуется сократить потребление соли. Не досаливайте пищу за столом. Не ешьте продукты, приготовленные с разрыхлителями. Если вы все-таки их едите, то необходимо сократить их количество. Избегайте использования солезаменителей, поскольку они содержат большое количество калия.
6. **Крупы:** рис или рисовые продукты можно включить в диету. Чтобы избежать однообразия вкуса можно готовить различные крупы: пшеничную, рисовую и манную, саго, кукурузные хлопья. Ячмень, просо и кукурузу можно есть, но в небольшом количестве.
7. **Бобовые:** Различные соусы можно есть, но чередуя и в правильных количествах, что сделает пищу вкуснее. Так как соусы включают в себя жидкости, количество жидкости, которое потребляется с ними следует принять во внимание. Если это возможно, выбирайте соусы гуще по консистенции, чтобы там было меньше воды. Количество соусов и приправ должно быть согласовано с врачом.
8. Чтобы уменьшить **калий** в соусах важно, чтобы после промывки соевые бобы были вымочены в горячей воде, Впоследствии их нужно варить и слить излишки воды после кипения. Теперь соусы могут быть приготовлены в соответствии с вашим.

9. **Овощи:** овощи с низким содержанием калия можн о свободно есть. Но овощи с высоким содержанием калия должны быть обработаны, чтобы удалить калий перед употреблением. Для улучшения вкуса можно добавить лимонный сок.
10. **Фрукты:** Фрукты с низким содержанием калия, такие как яблоки, папайя, ягоды можно есть, но только один раз в день. В день диализа пациент может съесть один любой плод. Фруктовых соков и кокосовой воды следует избегать.
11. **Молоко и молочные продукты:** Допустимо 300 - 350 мл молока или молочных продуктов, таких как, мороженое, творог. Опять же, чтобы избежать лишней жидкости, ограничьте объем потребления этих продуктов.
12. **Холодные напитки:** Пепси, колу, фанту следует исключить. Исключите фруктовые соки и компоты из сухофруктов.
13. **Сухие плоды:** Сухие фрукты, арахис, кунжут , свежий или сухой кокос следует исключить.

Глоссарий и Сокращения

Глоссарий

Острая почечная недостаточность: Состояние, при котором происходит внезапная или быстрая потеря функции почек. Этот тип повреждения почек является временным и, как правило, обратимым.

Артериальное давление: Это сила, с которой циркулирующая кровь воздействует на стенки кровеносных сосудов. Артериальное давление является одним из основных жизненно важных показателей. Значение АД состоит из двух чисел. Первое число — это систолическое артериальное давление, которое показывает максимальное давление, оказываемое во время сердечного сокращения. Второе число - это диастолическое давление, измерение, взятое между ударами, когда сердце находится в состоянии покоя.

Анемия: Это заболевание, при котором гемоглобин снижается в крови. Анемия приводит к слабости, усталости и одышке при физической нагрузке. Анемия является частым осложнением у больных ХПН и происходит из-за снижения выработки эритропоэтина почками.

Автоматизированный перитонеальный диализ (АПД): см. ПАПД.

Артериовенозная фистула (АВ фистула): Создание соединения между артерией и веной хирургическим путем, обычно в предплечье. В фистуле большое количество крови под высоким давлением поступает в вену, вызывая ее дилатацию. Расширенные вены позволяют легко вводить иглы, необходимые для гемодиализа. Фистула является наиболее распространенным и лучшим методом сосудистого доступа для длительного гемодиализа.

Free!!! 200+ Paged Kidney Book in 30+ Languages

Доброкачественная гипертрофия предстательной железы (ДГПЖ): является частым состоянием у мужчин старшего возраста, при котором железа увеличена в размерах. ДГПЖ это доброкачественная опухоль предстательной железы у пожилых мужчин, которая сжимает мочеиспускательный канал, вызывая проблемы с мочеиспусканием.

Искусственная почка: См диализатор.

Смерть мозга: “смерть мозга” это тяжелое и постоянное повреждение мозга, которое не вылечить каким-либо медицинским или хирургическим вмешательством. При «смерти мозга» дыхание и циркуляция крови поддерживаются искусственно.

Кальций: наиболее распространенный минерал в организме, необходим для развития и поддержания крепости костей и зубов. Молоко и молочные продукты, такие как йогурт и сыр богаты кальцием.

Катетер для гемодиализа: это длинная гибкая полая трубка с двумя просветами. Кровь забирают через один просвет, она поступает в диализный контур для очистки и возвращают обратно через другой просвет. Применение двухпросветного катетера является наиболее распространенным и эффективным методом для острого и временного гемодиализа.

Постоянный амбулаторный перитонеальный диализ (ПАПД): ПАПД является формой диализа, которая может быть выполнена в домашних условиях без использования специальной аппаратуры. При этом типе диализа диализная жидкость заменяется через определенные промежутки времени постоянно, 24 часа в сутки, семь дней в неделю.

Непрерывный циклический перитонеальный диализ (НЦПД): или автоматический перитонеальный диализ (АПД) является одной из форм непрерывного перитонеального диализа, проводимого в домашних условиях каждый день с помощью автоматизированной машины. При НЦПД машина выполняет

Visit: www.KidneyEducation.com

замену жидкости, в то время как пациент спит ночью. В этом процессе машина автоматически заполняет диализирующий раствор в брюшную полость и осушает ее.

Креатинин и мочевина: Эти продукты распада и отходы белкового обмена. Эти вещества удаляются почками. Обычный уровень креатинина составляет от 60 до 115 мкмоль/л, а мочевины от 2,5 до 6,5 ммоль/л. При почечной недостаточности уровни мочевины и креатинина в крови повышаются.

Хроническая болезнь почек (ХБП): Постепенная прогрессирующая и необратимая потеря функции почек на протяжении от нескольких месяцев до нескольких лет носит название хроническая болезнь почек. При этой неизлечимой болезни функция почек уменьшается медленно и непрерывно. После длительного периода она сводится к той стадии, когда почки перестают работать почти полностью. Эта конечная стадия, и она опасна для жизни. Конечную стадию хронической болезни почек называют терминальной – ХБП 5.

Цистоскопия: диагностическая процедура, при которой врач осматривает мочевой пузырь и мочеиспускательный канал, используя цистоскоп.

Трансплантация трупной почки: Это операция, при которой здоровая почка забирается у трупа и пересаживается пациенту с хронической болезнью почек.

Диабетическая болезнь почек (нефропатия): Многолетний диабет приводит к повреждению мелких кровеносных сосудов почек. Это повреждение вначале вызывает потерю белка с мочой. Впоследствии это вызывает гипертонию, отеки, а затем постепенное и прогрессивное повреждение почек. Наконец, прогрессирующее ухудшение приводит к тяжелой почечной недостаточности. Эта проблема почек, вызванная диабетом известна как диабетическая нефропатия. Диабетическая нефропатия является наиболее частой причиной ХБП, на которую приходится 40-45 процентов новых случаев.

Free!!! 200+ Paged Kidney Book in 30+ Languages

Диализ: Это искусственный процесс, при котором отходы и лишняя вода удаляется из организма у пациентов с почечной недостаточностью.

Диализатор: Часть аппарата искусственная почка, которая фильтрует кровь и удаляет отходы и лишнюю воду из организма в процессе диализа.

Диуретики: препараты, которые увеличивают выделение мочи и помогают “терять воду”.

Сухой вес: Это вес человека, у которого избыток жидкости удален диализом.

Время ожидания: Это период при перитонеальном диализе, за который диализная жидкость остается в брюшной полости. В это время происходит очистка.

СКФ: скорость клубочковой фильтрации. Это значение, которое вычисляется с помощью уровня креатинина в крови и другой информации. Можно сказать, что почки работают нормально при СКФ 90 или более. Тест СКФ полезен для диагностики, классификации этапов и мониторинга прогрессирования ХБП.

Электролиты: Есть много минералов, таких как натрий, калий, кальций в крови, которые регулируют важные функции организма. Эти вещества называются электролитами. Так как почка поддерживает концентрации электролитов в крови на постоянном уровне, у пациентов с заболеваниями почек, кровь берется на анализ, чтобы проверить уровни электролитов.

Конечная стадия болезни почек: Конечная стадия хронической болезни почек, известная как ХБП 5 или терминальная стадия почечной недостаточности (тХПН). На этом этапе наблюдается полное или почти полное поражение почек. Пациенты с ХБП5 нуждаются в лечении, например, диализе или трансплантации, чтобы вести относительно нормальную жизнь.

Эритропоэтин (ЭПО): Это гормон, вырабатываемый почками, что способствует выработке красных кровяных клеток в костном

Visit: www.KidneyEducation.com

мозге. Если почки повреждены, они не в состоянии производить достаточное количество эритропоэтина. В результате снижается выработка красных кровяных клеток, что приводит к анемии. Эритропоэтин доступен в виде инъекционного препарата, предназначенного для лечения анемии вследствие почечной недостаточности.

Обмен: Это один полный цикл перитонеального диализа, состоящий из трех этапов. Первый этап — это заполнение брюшной полости диализной жидкостью. На втором этапе жидкость остается в брюшной полости в течение нескольких часов, позволяющих перейти лишней жидкости и токсинам в диализную жидкость. Третий этап — это вывод диализной жидкости из брюшной полости.

Экстракорпоральная ударно-волновая литотрипсия: Это способ, при котором высококонцентрированные ударные волны, создаваемые литотриптором разбивают мочевые камни. Камни разрушаются на мелкие частицы и легко проходит через мочевые пути с мочой. Метод является эффективным и широко используемым для лечения камней в почках.

Фистула: См артериовенозная фистула.

Сосудистый протез: тип доступа для длительного гемодиализа. Это короткий кусок синтетической мягкой трубки, которая соединяет вену и артерию на руке. В него устанавливаются иглы во время лечения гемодиализом.

Гемодиализ: Наиболее популярный способ для лечения почечной недостаточности. При гемодиализе кровь очищают с помощью диализной машины.

Гемоглобин: Это молекула белка в красных кровяных клетках, которая переносит кислород из легких к тканям тела и возвращает углекислый газ из тканей в легкие. Гемоглобин измеряется с помощью анализа крови и его сниженный уровень называется анемией.

Гиперкалиемия: Нормальный уровень калия составляет от 3,5 до 5,0 мЭкв/л. Гиперкалиемия это состояние, характеризующееся повышенным уровнем калия в крови. Гиперкалиемия распространена при почечной недостаточности, может быть опасна для жизни, и требует срочного медицинского лечения.

Гипертония: Это термин, используемый для описания высокого артериального давления.

Иммунодепрессанты: Лекарственные препараты, которые подавляют иммунную систему организма и предотвращают отторжение пересаженных органов.

Внутривенная урография (ВВУ): Это исследование, где серия рентгеновских снимков мочевыделительной системы сделаны после введения йодсодержащего красителя. Этот тест дает информацию о функции почек и структуре мочевых путей.

Биопсия почек: процедура, при которой получают небольшой кусочек ткани почки с помощью иглы, после чего он может быть рассмотрен под микроскопом для диагностики заболевания.

Почечная недостаточность: состояние, при котором ухудшение функции почек приводит к недостаточной фильтрации токсинов и продуктов жизнедеятельности из крови. Она характеризуется ростом уровней мочевины и креатинина в крови.

Микроальбуминурия: Появление небольшого, но ненормального количества альбумина в моче. Его наличие указывает на раннее начало диабетической нефропатии.

Нефрон: функциональный единица почки, ответственный за очистку и фильтрацию крови. Каждая почка содержит около миллиона нефронов.

Нефролог: врач специализируется на заболеваниях почек.

Нефротический синдром: проблемы с почками, которые чаще наблюдаются у детей, и характеризуется потерей белка с мочой

(более 3,5 г в сутки), низким уровнем белка в крови, высоким уровнем холестерина и отеками.

Парная трансплантация почек: Многие пациенты с конечной стадией почечной недостаточности имеют здоровых доноров, готовых пожертвовать почку, но проблема в том, что донор и реципиент могут не совпадать по группе крови. Парная трансплантация применяет стратегию, при которой есть возможность обменятся почками двум несовместимым донорам и реципиентам, таким образом, создаются две совместимые пары.

Перитонеальный диализ: Это эффективный метод лечения при почечной недостаточности. При этом процессе очистки диализную жидкость вводят в брюшную полость через специальный катетер. Эта жидкость удаляет шлаки и излишки воды из крови. Жидкость удаляется из брюшной полости после некоторого периода времени и выливают.

Перитонит: Это инфекция внутри брюшной полости. Перитонит является частым осложнением перитонеального диализа и может быть опасен для жизни, если его не лечить.

Фосфор: Фосфор является вторым наиболее распространенным минералом в организме, уступая лишь кальцию. Он работает с кальцием, чтобы построить крепкие кости и зубы. Мясо, орехи, молоко, яйца, крупы богаты фосфором.

Поликистозная болезнь почек (ПКБ): является наиболее распространенным генетическим заболеванием почек, характеризуется ростом многочисленных кист (мешочки с водой) в почках. Это четвертая ведущая причина хронической болезни почек.

Калий: Это очень важный минерал в организме, необходимый для нормального функционирования нервов, сердца и мышц. Свежие фрукты, фруктовые соки, кокосовая вода и сухие плоды богатые источники калия.

Превентивная трансплантация почек: трансплантации почки, как правило, осуществляется после некоторого периода диализной терапии. Пересадка почки, выполненная до начала диализа называется превентивной трансплантацией почек

Белки: Они являются одним из трех основных классов пищи. Они строят, ремонтируют и поддерживают ткани организма. Бобовые, молоко, яйца и продукты животного происхождения являются богатым источником белка.

Протеинурия: Наличие аномально высокого уровня белка в моче.

Отторжение: процесс, в котором тело понимает, что пересаженный орган не является его собственным и пытается уничтожить его.

Полупроницаемая мембрана: мембрана, которая избирательно позволяет некоторым растворенным веществам и жидкостям пройти, в то время как другие пройти не могут. Мембрана представляет собой тонкую натуральную ткань или искусственный материал.

Натрий: минерал в организме, который регулирует кровяное давление и объем жидкости в сосудах. Наиболее распространенной формой натрия в пище является хлорид натрия, которым является поваренная соль.

Трансуретральная резекция предстательной железы (ТУРП): Это самый распространенный метод лечения доброкачественной гиперплазии предстательной железы (ДГПЖ), который выполняется урологами. При этом минимально инвазивном хирургическом лечении цистоскоп проходит через мочеиспускательный канал и предстательная железа блокирующая поток мочи удаляется.

Ультразвук: Это безболезненная диагностическая процедура, которая использует высокочастотные звуковые волны, чтобы создать изображение органов или структур внутри тела. Ультразвук является простым, полезным и безопасным тестом, который дает

ценную информацию, такую как размер почек, препятствия для потока мочи, наличие кист, каменей и опухолей.

Уролог: хирург, который специализируется на заболеваниях почек.

Пузырно-мочеточниковый рефлюкс (ПМР): Это состояние с обратным током (рефлюксом) мочи из мочевого пузыря по мочеточникам и, возможно, доходящим до почек. Это анатомическое и функциональное расстройство, которое может произойти как на одной так обеих сторонах. ПМР является основной причиной инфекции мочевыводящих путей, высокого кровяного давления и почечной недостаточности у детей.

Микционная цистография: процедура, используемая для визуализации анатомии нижних мочевых путей (мочевого пузыря и мочеиспускательного канала) путем катетеризации пациента и введения раствора (красителя), который можно увидеть на рентгеновских пленках.

Сокращения

АПФ	:	Ангиотензинпревращающий фермент
АДПКБ	:	Аутосомно-доминантная поликистозная болезнь почек
ОГН	:	Острый гломерулонефрит
ОПП	:	Острое повреждение почек
АПД	:	Автоматизированный перитонеальный диализ
БРА	:	Блокаторы рецепторов ангиотензина
ОПН	:	Острая почечная недостаточность
АВФ	:	Артериовенозная фистула
АД	:	Артериальное давление
ДГПЖ	:	Доброкачественная гиперплазия предстательной железы
АМК	:	Азот мочевины крови
ПАПД	:	Постоянный амбулаторный перитонеальный диализ
НЦПД	:	Непрерывный циклический перитонеальный диализ
ХБП	:	Хроническая болезнь почек
ХПН	:	Хроническая почечная недостаточность
СД	:	Сахарный диабет
ДМСА	:	Димеркаптосукциновая кислота
СКФ	:	Скорость клубочковой фильтрации
ЭПО	:	Эритропоэтин
ЭУВЛ	:	Экстракорпоральная ударно-волновая литотрипсия
ГД	:	Гемодиализ
ИЗСД	:	Инсулинзависимый сахарный диабет
ВЯВ	:	Внутренняя яремная вена
ИПД	:	Интермиттирующий перитонеальный диализ

Free!!! 200+ Paged Kidney Book in 30+ Languages Visit: www.KidneyEducation.com

ВВУ : Внутривенная урография.
ИВП : Интравенозная пиелография
МА : Микроальбуминурия
МРТ : Магнитно-резонансная томография
ИНСД : Инсулиннезависимый сахарный диабет
НПВП : Нестероидные противовоспалительные препараты
ПКНЛ : Перкутанная нефролитотомия
ПД : Перитонеальный диализа
ПКБ : Поликистозная болезнь почек
ПСА : Простатический специфический антиген
PUV : Клапан задней уретры
ЗПТ : Заместительная почечная терапия
ТБ : Туберкулез
ОЖСС : ОБЩАЦ ЖЕЛЕЗОСВЦЗЫВАЮЩАЦ СПОСОБНОСТЬ
ТУРП : ТРАНСУРЕТРАЛЬНАЦ РЕЗЕКЦИЦ ПРОСТАТЫ
ИМП : Инфекция мочевыводящих путей
ПМР : Пузырно-мочеточниковый рефлюкс

Общие анализы крови для пациентов с заболеванием почек

Часто используемые лабораторные анализы крови и их референсные значения.

Анализ	Нормальные единицы	Фактор пересчета	Единицы СИ
Анализы крови для определения почечной функции			
Азот мочевины крови	8-20 мг/дл	0,36	2,9-7,1 ммоль/л
Креатинин: Мужчины Женщины	 0,7-1,3 мг/дл0 ,6-1,2 мг/дл	 88,4 88,4	 68-118 мкмоль/л 50-100 мкмоль/л
СКФ	90-120 мл/мин	-	-
Анализы крови на анемию			
Гемоглобин: Мужчины Женщины	 13,5-17,0 г/дл 12,0-15,5 г/дл	 10 10	 136-175 г/л 120-155 г/л
Гематокрит: Мужчины Женщины	 41-53% 36-48%	 0,01 0,01	 0,41-0,53 0,36-0,48
Общее железо	50-175 мкг/дл	0,18	45-82 мкмоль/л
ОЖСС	240-375 мг/дл	0,18	45-82 мкмоль/л
Трансферрин	190-375 мг/дл	0,01	1,9-3,75 г/л
% насыщения трансферрина	20-50 %	-	-
Ферритин: Мужчины Женщины	 16-300 нг/мл 10-200 нг/мл	 2,25 2,25	 36-675 пкмоль/л 22,5-450 пкмоль/л

Free!!! 200+ Paged Kidney Book in 30+ Languages
Visit: www.KidneyEducation.com

Анализ	Нормальные единицы	Фактор пересчета	Единицы СИ
Анализ крови на электролиты и метаболические нарушения костей			
Натрий	135-145 мЭкв/л	1,0	135-145 ммоль/л
Калий	3,5-5,0 мЭкв/д	1,0	3,5-5,0 ммоль/л
Хлор	101-112 мЭкв/л	1	101-112 ммоль/л
Ионизированный кальций	4,4-5,2 мг/дл	0,25	1,1-1,3 ммоль/л
Общий кальций	8,5-10,5 мг/дл	0,25	2,2-2,8 ммоль/л
Неорганический фосфор	2,5-4,5 мг/дл	0,32	0,8-1,45 ммоль/л
Магний	1,8-3 мг/дл	0,41	0,75-1,25 ммоль/л
Бикарбонат	22-28 мЭкв/л	1	22-28 ммоль/л
Мочевая кислота:			
Мужчины	2,4-7,4 мг/дл	59,48	140-440 мкмоль/л
Женщины	1,4-5,8 мг/дл	59,48	80-350 мкмоль/л
ПТГ	11-54 пг/мл	0,11	1,2-5,7 пмоль/л
Анализ крови для определения общего состояния здоровья			
Белок:			
Общий	6,0-8,0 г/дл	10	60-80 г/л
Альбумин	3,4-4,7 г/дл	10	34-47 г/л
Общий холестерин	100-220 мг/дл	0,03	3,0-6,5 ммоль/л
Сахар крови	60-110 мг/дл	0,055	3,3-6,1 ммоль/л
Анализы крови для определения функции печени			
Билирубин:			
Общий	0,1-1,2 мг/дл	17,1	2-21 мкмоль/л
Прямой	0,1-0,5 мг/дл	17,1	<8 мкмоль/л
Непрямой	0,1-0,7 мг/дл	17,1	<12 мкмоль/л
АЛАТ	7-56 ЕД/л	0,02	0,14-1,12 мккат/л
АСАТ	0-35 ЕД/л	0,02	0-0,58 мккат/л
Щелочная фосфотаза	41-133 ЕД/л	0,02	0,7-2,2 мккат/л

Free!!! 200+ Paged Kidney Book in 30+ Languages

Указатель

Острая почечная недостаточность 45-50
Ведение 47
Диагноз 46
Диализ 49
Лечение 47
Причины 45
Профилактика 50
Симптомы 45
Острое повреждение почек 45
Артериовенозная фистула (АВФ) 77-79
Биопсия почки 19-21
Болезни почек 13,57,71
Диагноз 14-21
меры предосторожности 34-42
Профилактика 34-39
Симптомы 11
Факторы риска 14
Гемодиализ 72-83
Артериовенозная фистула (АВФ) 77
Когда следует обратиться к врачу 88
Недостатки 86
Преимущества 85
Сосудистый протез 80
Центральный венозный катетер 76
Диабетическая нефропатия 120
Диабетическая нефропатия 120-131
Анализы мочи 123-128
Диагноз 123
Когда следует обратиться к врачу?131
Когда следует подозревать?122
Лечение 129
Микроальбуминрия 123-128
Профилактика 128
Факторы риска 121
Диализ 25,32,72-97
Виды 73
Выбор метода 73
Ограничения в диете 74
Диета при ХБП 230-249
Ограничение жидкости 234
Ограничения калия 241
Ограничения натрия 238
Ограничения соли 238
Пища богатая калием 243
Пища богатая натрием 239
Потребление калорий 231
Доброкачественная гиперплазия предстательной железы 170-185
Диагноз 173
медицинское лечение 177
Осложнения 172
Симптомы 171
ТУРП 179
хирургическое вмешательство 178
Единственная почка 139-142
Когда следует обратиться к врачу? 142
Меры предосторожности 141
Причины 139
Инфекции мочевыводящих путей 143-151
Исследования 146-148
Лечение 149-150
Причины 144-145
Профилактика 148-149
Симптомы 143-144
Инфекции мочевыводящих путей у детей 209-222
Диагноз 210-212
Предрасполагающие факторы 209-210
Профилактика 213
Симптомы 210
Лечение 213-214
Микционная цистоуретрография 212
Когда следует обратиться к врачу? 222
Камни в почках 27,41,152-169
Виды 154
Дагноз 157

Visit: www.KidneyEducation.com

Консервативная терапия 164
Лечение 164
Потребление жидкости 159
Профилактика 158
Симптомы 155
Хирургическое лечение 165
Клапан задней уретры (КЗУ) 215-217
Конечная стадия болезни почек 44, 51, 98
Высокое кровяное давление 57, 68-69
Когда следует обратиться к врачу? 61
Лечение 62-71
медицинский уход 62-71
Симптомы 54, 57
Креатинин 06, 16, 30, 59
Лекарства и почки 186-191
Микционная цистоуретрография 19,212-213
Непрерывный амбулаторный перитонеальный диализ 90-97
Когда следует обратиться к врачу? 97
Недостатки 95
Осложнения 94
Преимущества 95
Непрерывный циклический перитонеальный диализ 90
Нефротический синдром 26,192-208
Диагноз 195
Когда следует обратиться к врачу? 208
Лечение 198-206
Прогноз 207
Смиптомы 194
Ночное недержание мочи 223-229
Когда следует обратиться к врачу? 228
Лечение 224
Факторы риска 223
Перитонеальный диализ 73,90-97
Поликистозная болезнь почек 132-138
Диагноз 134
Симптомы 133
Лечение 137-138
Когда следует обратиться к врачу?138
Поражение почки 22,25,29,43-44
Острый 45-50
Хронический 51-53
Предотвращение заболеваний почек 34-42
Пузырно-мочеточниковый рефлюкс (ПМР)25,217-222
Диагноз 219
Лечение 220-221
Смерть мозга
Трансплантация почки 98-119
Недостатки 100
Осложнения после трансплантации 106
Парное донорство 102-103
Преимущества 99
Противопоказания 100
Трупный 113
Умерший 113-119
Уход после трансплантации 106-113
Трансплантация трупной почки 113-119
Хроническая болезнь почек 23, 43-44, 51-71
Анемия 56, 71
Диагноз 58-59
Диализ 72-97
Диета 230-249
Осложнения 57
Причины 52