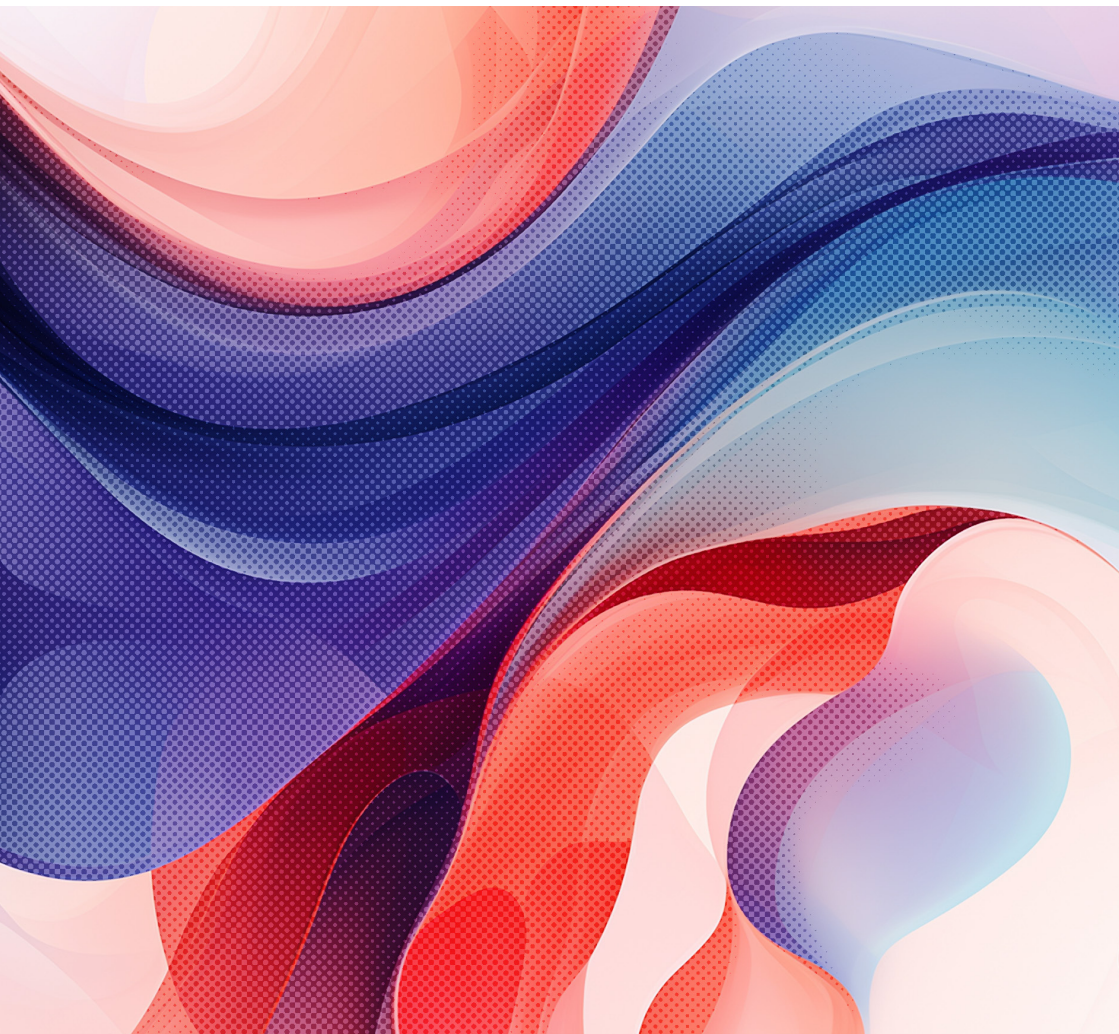


# Артериальная гипертензия и хроническая болезнь почек

материал для пациентов



## Артериальная гипертензия и хроническая болезнь почек

Высокое артериальное давление — одна из основных причин хронической болезни почек. Со временем высокое артериальное давление может повредить кровеносные сосуды по всему телу, в результате уменьшается кровоснабжение таких важных органов, как почки. Повышенное артериальное давление также повреждает фильтрующие элементы в почках, что приводит к нарушению выведения продуктов обмена веществ и лишней жидкости. В свою очередь лишняя жидкость в кровеносных сосудах может скапливаться и еще больше повышать артериальное давление.

Высокое артериальное давление также может быть осложнением хронической болезни почек.

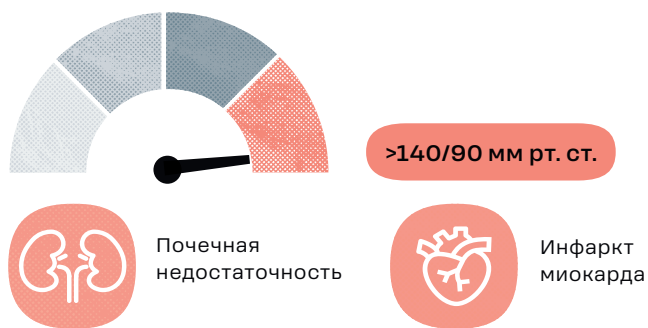
Почки играют ключевую роль в поддержании артериального давления. Повреждение почки приводит к ухудшению регуляции артериального давления, в результате оно может повышаться.

При наличии хронической болезни почек, высокое артериальное давление увеличивает вероятность ее прогрессирования и могут возникнуть проблемы с сердцем **Рис. 1**.

Прием необходимых медикаментозных препаратов, обеспечивающих контроль артериального давления, может помочь предотвратить ухудшение заболевания почек и развитие сердечно-сосудистых осложнений.

### Рисунок 1 Чем опасны артериальная гипертензия и хроническая болезнь почек

Наличие хронических болезней почек и повышенного артериального давления увеличивает риск развития почечных и сердечно-сосудистых осложнений



Но! Тщательное соблюдение плана лечения и контроль артериального давления могут помочь предотвратить эти осложнения



### Как узнать, что у меня высокое артериальное давление?

Единственный способ узнать о наличии высокого артериального давления — измерить его. Высокое артериальное давление обычно не вызывает никаких симптомов. Систематическое повышение артериального давления должно быть подтверждено на нескольких визитах к врачу. Высоким считается артериальное давление, превышающее значение 140/90 мм рт. ст.

### Как измеряется артериальное давление? Как часто его следует проверять?

Артериальное давление обычно измеряется с помощью специальных аппаратов – тонометров. Артериальное давление измеряется каждый раз на визитах к врачу. Также рекомендуется самостоятельно измерять артериальное давление дома

**Рис. 2**, записывать результаты в дневник и показывать его при каждом посещении врача.

### Рисунок 2 Предварительные условия



Тихое помещение с комфортной температурой



За 30 минут не курить, не пить кофе и алкоголь



отказаться от физических нагрузок



Не разговаривать во время и между измерениями



Спокойно посидеть 3—5 минут



Проводить измерения стоит перед едой — натощак



Не стоит проводить измерения перед приемом лекарств



Опорожнить мочевой пузырь перед измерениями

### Методика и график измерений



Сидя с опорой спины на спинку стула  
Голая рука лежит на столе, манжета на средней трети плеча (на уровне сердца)

Ноги не скрещены, ступни стоят на полу

Проверенный (калиброванный или новый) электронный тонометр с манжетой на плечо

Два измерения подряд с интервалом 1 мин на одной и той же руке

Указать среднее значение двух измерений (1+2):2

### График измерений

**Идеально**  
7 дней (14 измерений)

**Возможно**  
3 дня в неделю

**Длительно:** 1-2 раза в неделю/месяц (минимум) или индивидуально по рекомендации лечащего врача

## У меня высокое артериальное давление, но я не уверен, что у меня хроническая болезнь почек. Что мне делать и как распознать это состояние?

У каждого человека с высоким артериальным давлением повышается вероятность развития хронической болезни почек.

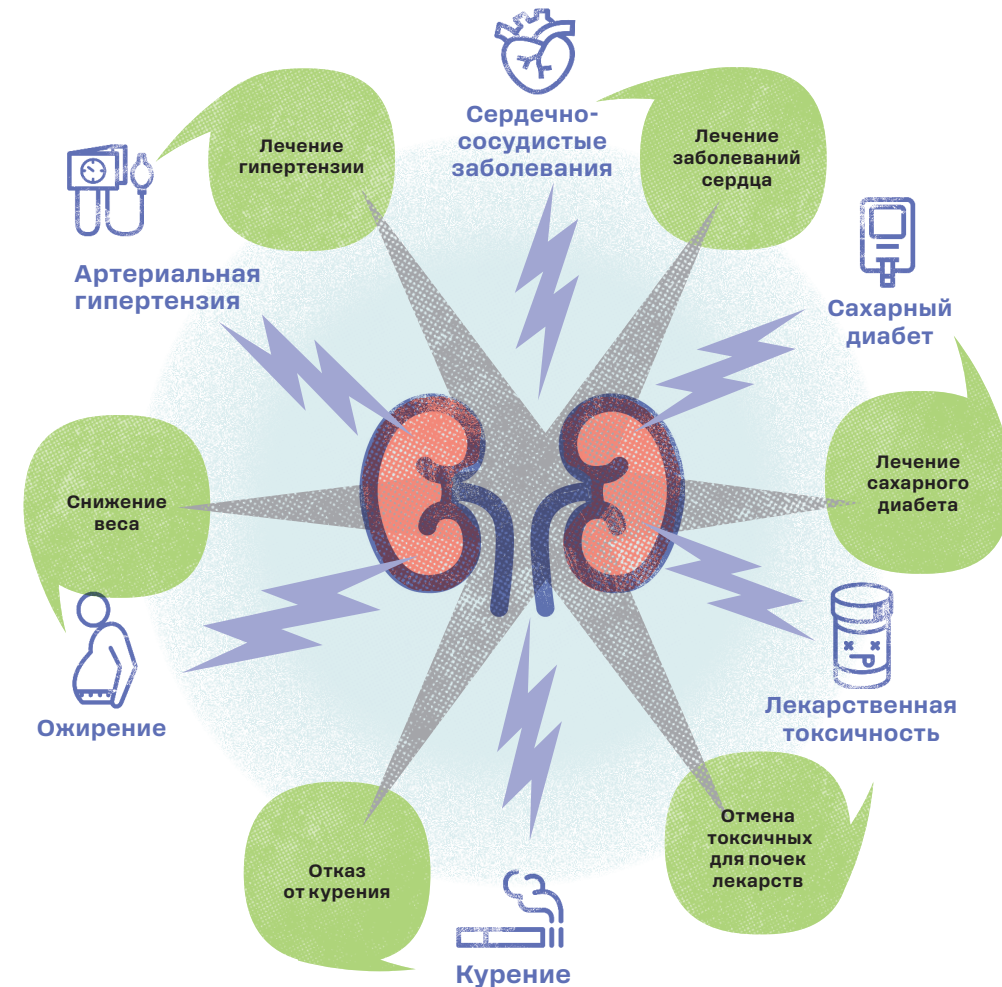
**Хроническая болезнь почек** — это состояние, при котором почки повреждены в результате различных заболеваний, например, таких как гипертония, сахарный диабет или гломерулонефрит.

Ухудшение функции почек может сказываться на нескольких важных аспектах поддержания здоровья:

- выведении лишней жидкости из организма и удалении конечных продуктов обмена веществ
- осуществлении контроля артериального давления
- выработке гормона, который стимулирует образование эритроцитов в костном мозге и предотвращает развитие анемии
- поддержании нормального состояния костной ткани
- регулировании уровня кислот и щелочей в организме
- обеспечении баланса жидкости и электролитов (калия, натрия, фосфора и кальция) в организме.

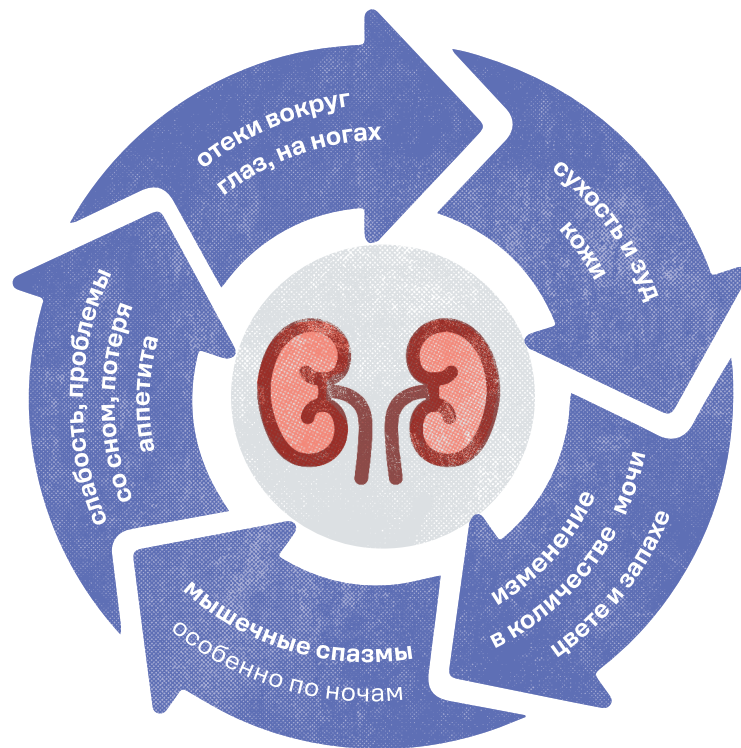
Хроническая болезнь почек может развиваться в любом возрасте. Существуют две группы факторов риска развития хронической болезни почек: первая группа (немодифицируемые) не поддаётся влиянию (наследственная предрасположенность, пожилой возраст, низкая масса тела при рождении и др.), вторая группа — модифицируемые, своевременная коррекция которых направлена на профилактику хронической болезни почек. На **Рисунке 3** представлены ключевые факторы риска — мишени для комплексной профилактики.

**Рисунок 3** Основные факторы риска развития хронической болезни почек и воздействие на них для снижения повреждающего влияния



Когда функция почек ухудшается, происходит нарушение их способности эффективно выводить лишнюю жидкость из организма и удалять конечные продукты обмена веществ. Это может привести к накоплению токсичных веществ в организме и вызвать различные симптомы **Рис. 4**

Рисунок 4 Симптомы нарушения функции почек



Если Вы заподозрили наличие хронической болезни почек, Вам следует обратиться к врачу. Для выявления хронической болезни почек существует ряд базовых методов обследования, позволяющих определить наличие заболевания:

1. **Анализ крови на креатинин** Креатинин является одним из конечных продуктов обмена белка, уровень которого в крови зависит от пола, возраста, объема мышечной массы, рациона питания, физической активности и принимаемых лекарственных препаратов. Этот показатель должен использоваться для расчета скорости клубочковой фильтрации, или СКФ. СКФ — это показатель уровня функции почек. Если СКФ снижена, это может означать, что Ваши почки не в состоянии выводить из крови достаточное количество продуктов обмена и лишней жидкости.

Рисунок 5 Стадии хронической болезни почек

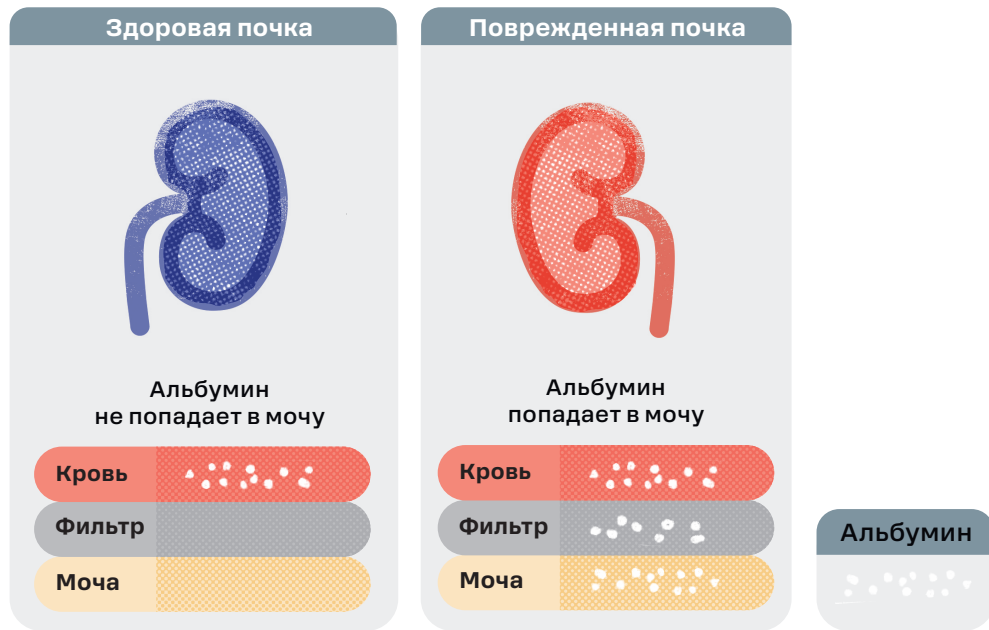


На основании расчета СКФ врач определяет стадию заболевания **Рис. 5**. От стадии тяжести хронической болезни почек зависит тактика лечения и определяется прогноз.

2. **Анализ мочи на альбумин** Альбумин – это белок, который при повреждении почки может определяться в моче **Рис. 6**. Повышенное содержание альбумина в моче ( $>30$  мг/г) означает вероятность прогрессирования хронической болезни почек и/или развития сердечно-сосудистого заболевания.

3. **Анализ мочи на содержание эритроцитов и лейкоцитов**

**Рисунок 6** Локализация альбумина в здоровой и поврежденной почке



## Какие дополнительные обследования могут мне понадобиться, если у меня хроническая болезнь почек?

В дополнение к проверке уровня СКФ и альбумина в моче, врач может порекомендовать сделать следующее:

- Провести измерение роста и веса, чтобы определить индекс массы тела (ИМТ). Это позволяет определить, есть ли у Вас избыточный вес.
- Выполнить ультразвуковое исследование почек, позволяющее получить изображение почек, чтобы проверить, нет ли проблем с их размером или структурой.
- Провести базовое обследование сердечно-сосудистой системы — анализ крови на содержание глюкозы (сахара), липидограмму (жировые вещества в крови, такие как холестерин и его фракции) и сделать электрокардиограмму.

## В каких случаях мне следует дополнительно посещать врача?

- Вы начинаете принимать новое лекарство
- Изменена дозировка лекарства
- Ваше заболевание почек ухудшается
- Ваше артериальное давление не контролируется.

Во время последующих визитов врач будет проверять:

- Показатели артериального давления
- Уровень СКФ, альбумина в моче, калия в крови (при снижении функции почек калий может накапливаться в крови). Это может быть опасно для вашего сердца. Некоторые из лекарств для лечения высокого артериального давления и предотвращения дальнейшей потери функции почек также могут повышать уровень калия в крови. Если уровень калия становится слишком высоким, врач скорректирует лечение и может внести некоторые изменения в рацион.

## Что включает в себя лечение повышенного артериального давления и хронической болезни почек?

План лечения должен быть разработан индивидуально для Вас с учетом стадии хронической болезни почек. В некоторых случаях может потребоваться консультация нефролога или кардиолога для коррекции проводимой терапии.

Целями лечения являются:

- Контроль артериального давления, снижение до уровня менее 130/80 мм рт. ст.
- Недопущение прогрессирования болезни почек
- Снижение вероятности развития сердечно-сосудистых заболеваний.

Чтобы достичь этих целей, необходимо сочетание изменения образа жизни (соблюдение здорового питания, выполнения физических упражнений) и приема лекарственных препаратов.



## Какие изменения необходимо внести в рацион питания?

Это зависит от стадии хронической болезни почек. На стадиях 1–2, врач может рекомендовать Вам придерживаться диеты с высоким содержанием фруктов, овощей и молочных продуктов, например, диеты DASH (диетические подходы для борьбы с гипертонией). Эта диета содержит мало сахара и натрия. Если у вас есть вопросы о диете, поговорите со своим врачом.

**Людям с хронической болезнью почек на стадиях 1–4 также может быть предложено внести следующие изменения:**

- сократить потребление натрия (содержится в большом количестве в поваренной соли и продуктах с добавлением соли).
- сократить потребление продуктов с высоким содержанием насыщенных жиров и холестерина. Они могут закупоривать артерии и повышать риск развития заболеваний сердца и сосудов;
- контролировать количество углеводов. Углеводы — это продукты, которые при переваривании превращаются в сахар. Они содержатся во многих продуктах, таких как хлеб, булочки, торты, рис, макароны, картофель, кукуруза, сушеные бобы, фрукты и фруктовые соки, молоко и йогурт.

Если у вас хроническая болезнь почек на 3–4 стадии, Вам могут порекомендовать внести некоторые дополнительные изменения, чтобы не допустить усугубления заболевания и предотвратить такие осложнения, как болезни опорно-двигательного аппарата.

**Вам может потребоваться:**

- контроль количества потребляемого белка. Спросите своего лечащего врача, сколько белка Вам необходимо потреблять в день. Врач-диетолог поможет Вам составить план питания, чтобы получить нужное количество белка для удовлетворения ваших потребностей;
- сокращение потребления продуктов с высоким содержанием фосфора. Высокий уровень фосфора в крови может привести к заболеванию костей. Фосфор в больших количествах содержится в молочных продуктах, таких как молоко, сыр, пудинг, йогурт и мороженое, в орехах и арахисовом масле, а также в таких напитках, как какао;
- уменьшение количества калия в рационе. Калий в больших количествах содержится в кураге, морской капусте, картофеле, изюме, бананах, брюссельской капусте, петрушке и лососе.

## Придется ли мне внести другие изменения в свой образ жизни?

Да. Следующие шаги также помогут Вам достичь цели лечения:

- снизить вес, если Вы страдаете избыточным весом;
- выполнять физические упражнения умеренной интенсивности в течение 30 минут в день в большинстве дней недели.
- Обязательно проконсультируйтесь с врачом перед началом программы упражнений;
- сократить потребление алкоголя;
- бросить курить, если Вы курите.

## Какие лекарственные препараты могут помочь достичь целей лечения при артериальной гипертензии и хронической болезни почек?

Целевым артериальным давлением считается показатель — менее 130/80 мм рт. ст. Чтобы достичь этой цели, вам, вероятно, понадобится несколько видов лекарственных препаратов. В число рекомендуемых лекарственных средств могут входить:

- ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (АПФ) или блокаторы рецепторов ангиотензина II (АРА II). Исследования показали, что они помогают защитить функцию почек и снижают риск развития сердечно-сосудистых заболеваний
- мочегонные средства (диуретики)
- другие препараты, такие как блокаторы кальциевых каналов, бета-блокаторы, ингибиторы натрий-глюкозного котранспортера 2-го типа.

Обязательно принимайте лекарства точно по назначению врача. Немедленно сообщайте врачу о любых побочных эффектах. Возможно, в дальнейшем, врач порекомендует снизить дозу или перейти на другое лекарственное средство.



Не прекращайте прием лекарств самостоятельно, не поставив в известность об этом врача.

Всегда проводите контроль артериального давления с внесением данных в дневник. Даже если Вы чувствуете себя хорошо, неконтролируемое высокое артериальное давление может повредить жизненно важные органы, такие как сердце и почки.

## Что я могу сделать, чтобы контролировать свое артериальное давление?

- Обязательно посещайте все запланированные встречи с лечащим врачом
- Проводите измерение артериального давления в домашних условиях и ведите ежедневную запись в дневнике давления, который можно показать своему лечащему врачу во время приема
- Принимайте лекарственные средства точно по назначению врача, даже если Вы чувствуете себя хорошо. Высокое артериальное давление обычно не вызывает никаких симптомов
- Сообщайте лечащему врачу о любых побочных эффектах от приема лекарственных средств
- Чтобы не забывать о времени приема лекарственных препаратов, воспользуйтесь специальными таблетницами с небольшими отделениями, на которых указаны дни недели и время суток. Попросите членов семьи напоминать Вам о необходимости принимать лекарственные средства
- Неукоснительно соблюдайте диету и план физических упражнений. Если Вам нужна помощь с диетой, обратитесь к диетологу. Диетолог объяснит Вам суть диеты и поможет разработать план питания
- Узнайте все, что можно, о своем лечении. Не бойтесь задавать вопросы, если Вам что-то не понятно. Возьмите с собой список вопросов, когда пойдете на прием к врачу.





### Как могут помочь семья и родственники?

Хорошей идеей будет вовлечь членов вашей семьи в изменение образа жизни. Гораздо проще изменить рацион питания, систематически выполнять физические упражнения и бросить курить, если Вы делаете эти шаги вместе или при поддержке вашей семьи. Поскольку высокое артериальное давление часто передается по наследству, некоторые члены вашей семьи также могут быть иметь повышенный риск развития высокого артериального давления и хронической болезни почек. Вы должны убедить их проверить свое артериальное давление и контролировать его уровень не реже одного раза в год.

### Ключевые моменты, о которых следует помнить:

- Высокое артериальное давление и заболевания почек тесно связаны между собой.
- Высокое артериальное давление повышает вероятность ухудшения состояния почек и развития проблем с сердцем.
- Хороший контроль артериального давления снижает вероятность этих осложнений.
- Высокое артериальное давление обычно не вызывает никаких симптомов. Единственный способ узнать о наличии высокого артериального давления — это измерить его. Артериальное давление следует измерять при каждом посещении врача.
- Если у вас хроническая болезнь почек, врач должен провести анализ крови, чтобы проверить функцию почек (СКФ) и уровень других химических веществ в крови, таких как калий. Мочу проверяют на наличие альбумина — признака проблем с почками.
- Лечение будет включать изменения в образе жизни и прием лекарственных препаратов.
- Цели лечения: снизить артериальное давление до уровня менее 130/80 мм рт. ст.; не допустить прогрессирования болезни почек; снизить вероятность развития сердечно-сосудистых заболеваний.
- Для достижения цели, вероятно, потребуется несколько видов лекарственных средств.
- Сообщайте о любых побочных явлениях терапии лечащему врачу. Никогда не прекращайте прием лекарств, не посоветовавшись с врачом.
- Поощряйте членов семьи проверять свое артериальное давление. Они также могут быть подвержены высокому риску повышения артериального давления и развитию хронической болезни почек.

**Ресурсы:**

1. Икизлер Т.А., Берроуз Дж.Д., Байхем-Грей Л.Д. и соавт. Клинические практические Рекомендации по питанию при ХБП KDOQI: в редакции 2020 г. Перевод с английского Арутюнян Г.А., Михайловой Н.А., Усубалиевой А.Ж. Под редакцией Островской И.В. Нефрология и диализ. 2022; 24(2):143–278. doi: 10.28996/2618-9801-2022-2-143-278
2. Европейская федерация пациентов с заболеваниями почек — [ekpf.eu](http://ekpf.eu)
3. Клинические рекомендации «Хроническая болезнь почек» // Ассоциация нефрологов. — 2021. — Рубрикатор клинических рекомендаций Министерства Здравоохранения Российской Федерации.
4. Научное общество нефрологов России — [nonr.ru](http://nonr.ru)
5. Тест Международного общества нефрологов «Здоровы ли Ваши почки?» — [kidneyquiz.theisn.org](http://kidneyquiz.theisn.org)

