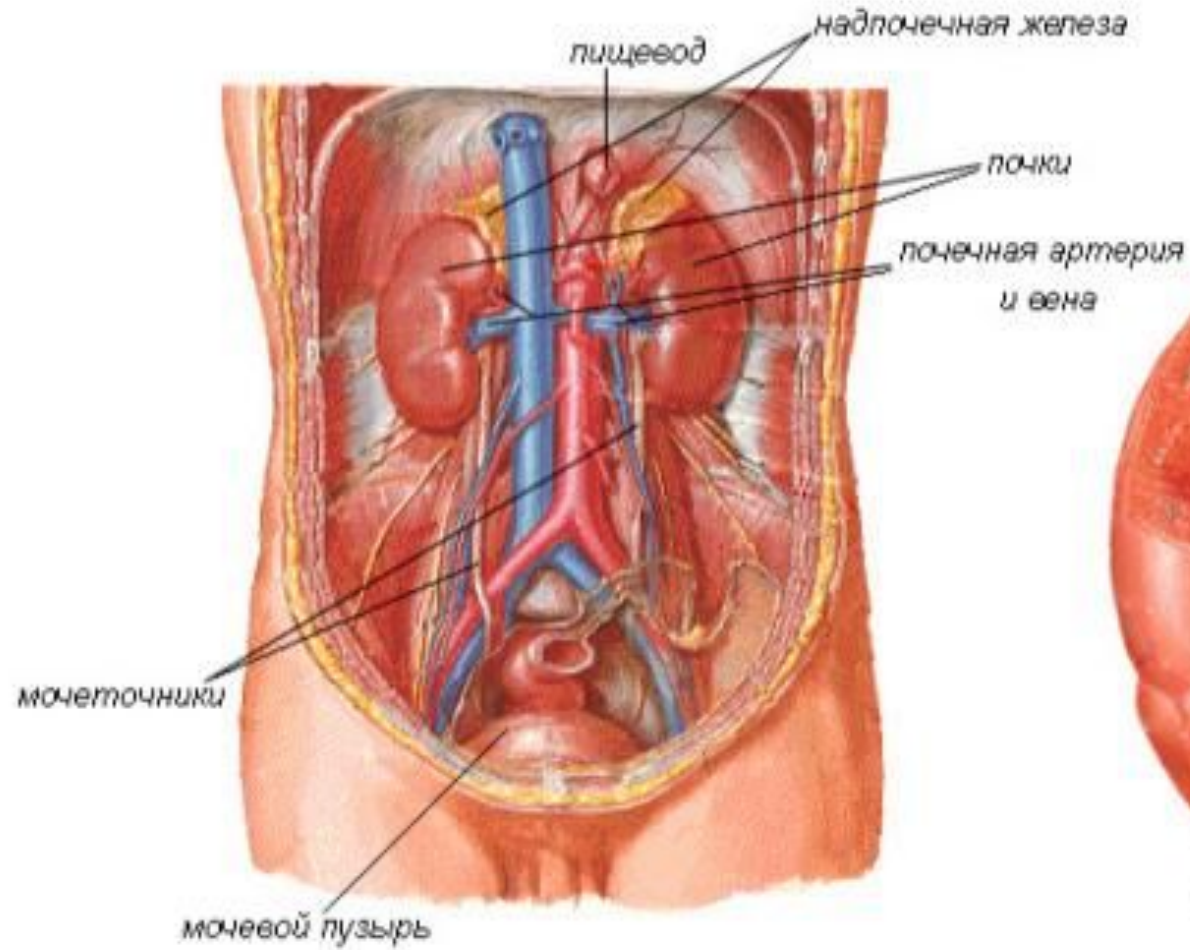
The background is a dark blue gradient with a starry texture. On the left side, there are several overlapping circular elements. A prominent one is a large scale with tick marks and numbers ranging from 140 to 260. Other circles are partially visible, some with dashed lines and arrows, suggesting a technical or scientific theme.

# СЕСТРИНСКИЙ УХОД ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПОЧЕК И МВП

## МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

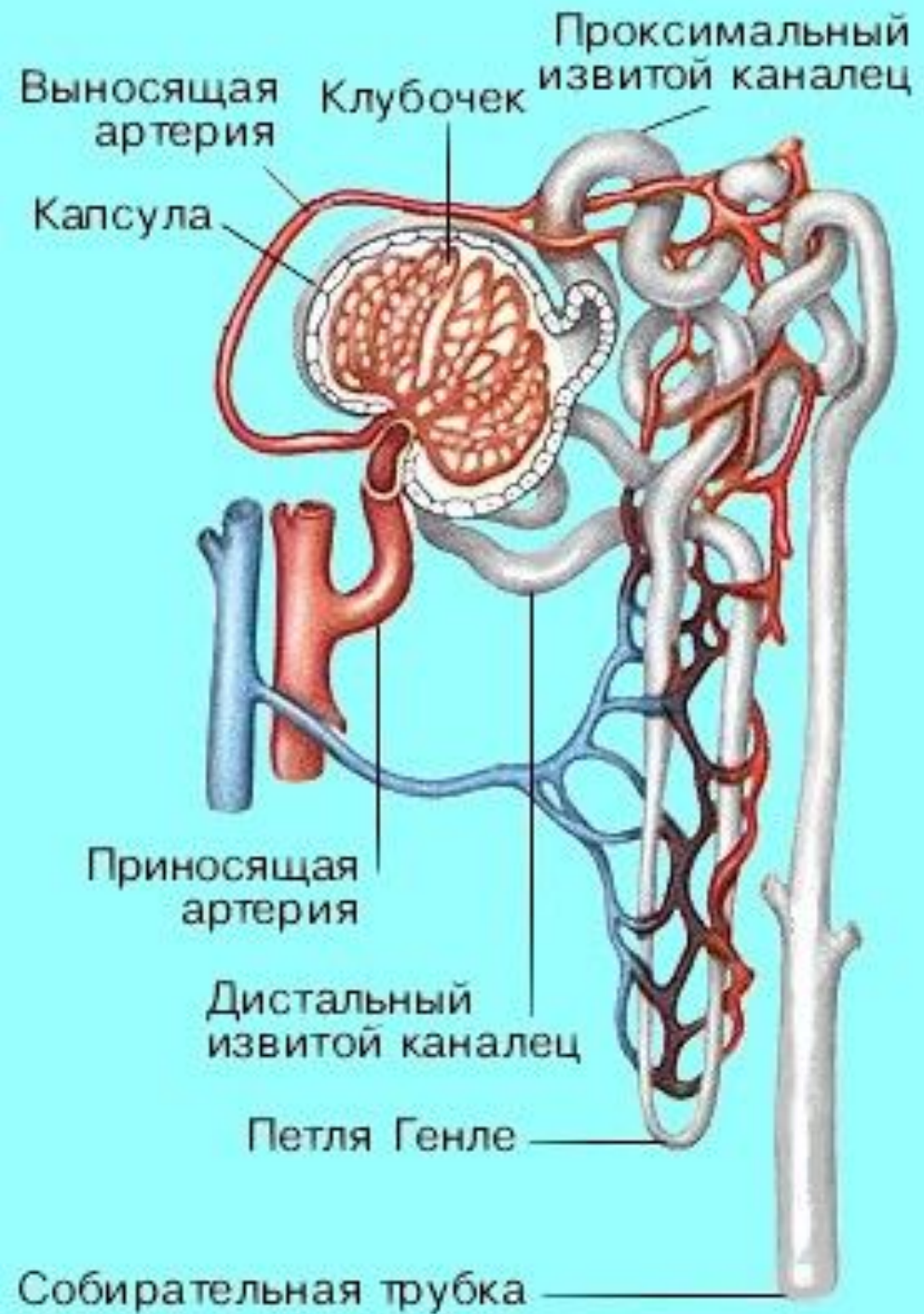


Строение почки

# ФУНКЦИИ ПОЧЕК

Почки, кроме мочеобразования, участвуют в процессах метаболизма белков, углеводов, жиров и играют соответствующую роль в регуляции АД и водного баланса, продуцируют биологически активные вещества (эритропоэтин, ренин и др.)

Главная функция почек — выделительная. Они выделяют из организма растворенные в воде соли, ненужные продукты обмена веществ (азотистые вещества).



# КЛАССИФИКАЦИЯ БОЛЕЗНЕЙ МОЧЕВОЙ СИСТЕМЫ

## Острые поражения почек

- Острый гломерулонефрит
- Острый пиелонефрит
- Острый тубулоинтерстициальный нефрит

## Быстро прогрессирующие поражения почек

- Быстро прогрессирующий гломерулонефрит - встречается редко, у подростков. Сопровождаются выработкой антител к базальной мембране клубочков.

Вторичные при системных заболеваниях.

Хр. Гломерулонефрит

# МКБ X

- Нефритический синдром
- Нефротический синдром
- Хронический гломерулонефрит с указанием формы

## *Нефритический синдром:*

### *Клинические признаки*

Отеки, гипертензия, гематурия

### *ДМИ*

- Суточная протеинурия менее 0,2-1,0 г/сут
- гематурия

## *Нефротический синдром:*

клинические признаки:

- распространенные отеки (онкотические);
- нет повышения АД;

### *ДМИ*

- суточная протеинурия (выше 2,5-3 г/сут);
- гиперхолестеринемия;
- гипопроteinемия;

## ОСНОВНЫЕ СИНДРОМЫ

**Отеки.** Почечные отеки чаще выявляются утром .

При прогрессировании болезни и отечно синдроме появляются полостные отеки и анасарка.

В отличие от сердечных отеков, отсутствует вынужденное возвышенное положение в постели, так как почечные отеки не сопровождаются одышкой, цианозом (кожа бледная).





***Нарушение мочеобразования:*** олигурия, полиурия, анурия, никтурия

***Нарушение мочевыделения (дизурия):*** поллакиурия (частое), альгурия (болезненное), ишурия (задержка), энурез (недержание)

# ***ОСТРЫЙ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТ***

- **по международным стандартам острый ГН - это ГН, возникающий спорадически после стрептококковой инфекции (тонзиллит, скарлатина, фарингит), подтвержденной высеиванием из зева стрептококка, наличием в сыворотке стрептококковых антигенов и антител.**
- ***Клинически острый гломерулонефрит чаще характеризуется развитием нефритического синдрома.***
- ***Имеет циклическое течение***

## Причины:

- **Инфекции (в т.ч. вирусные.)**
- **Антигенные нагрузки.**
- **Прием нефротоксичных препаратов.**

## ***КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ОГН***

- постепенное начало с нарастанием симптомов через 7-21 день после стрептококковой инфекции
- СИМПТОМЫ ИНТОКСИКАЦИИ
- Лихорадка, чаще субфебрильная
- олигурия
- отеки
- боль в пояснице с двух сторон
- артериальная гипертензия

# ХР. ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТ

- – группа первичных гломерулопатий, характеризующихся постоянным прогрессирующим иммуновоспалительным, деструктивным и склеротическим поражением нефронов с последующим склерозом (сморщенная почка) и развитием ХПН.

## 5 ФОРМ ХГН.

- нефротическая;
- гипертоническая (гипертензивная);
- латентная;
- смешанная;
- гематурическая;

# ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОГО ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТА

## *1.Режим*

- постельный – не менее 2 недель
- палатный - при уменьшении активности патологического процесса
- общий – в периоде ремиссии - с ограничением длительной ортостатической нагрузки, исключением переохлаждения.

## *2.Диета № 7*

- Ограничение соли: в первые 2 недели острого процесса бессолевой стол,
- при выраженном отечном синдроме и/или гипертензии в дальнейшем

## **Ограничение мяса:**

- в первые недели острого процесса,**
- при азотемии**

**При применении мочегонных препаратов – увеличение поступления калия с пищей**

**В периоде ремиссии - стол №5, рекомендованы 1-2 вегетарианских дня в неделю.**

### **3. Ограничение приема жидкости -**

**при нарушении функции почек, значительных отеках и гипертензии**



**4. Антибактериальная терапия (2-4 недели), при наличии активных очагов инфекции или высоких титров АСЛ-О в динамике – дольше**

**5. Мочегонные – петлевые диуретики**

**6. Гипотензивные – ингибиторы АПФ**

**7. Восстановление функции почек (энтеросорбенты, кетостерил)**

**8. Патогенетическая терапия**

- Антиагреганты и ангиопротекторы
- НПВС

**9. глюкокортикостероиды, иногда цитостатики.**

# ИНФЕКЦИЯ МОЧЕВОЙ СИСТЕМЫ (ИМС) - ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС В МОЧЕВОЙ СИСТЕМЕ БЕЗ УКАЗАНИЯ НА ЭТИОЛОГИЮ И ЛОКАЛИЗАЦИЮ

ВКЛЮЧАЕТ:

- пиелонефрит
- цистит
- уретрит
- асимптоматическую бактериурию
-

# ОСТРЫЙ ПИЕЛОНЕФРИТ - ОСТРЫЙ МИКРОБНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС В ТУБУЛОИНТЕРСТИЦИАЛЬНОЙ ТКАНИ ПОЧЕК.

## *Причины:*

- Кишечная палочка,
- Протей,
- Энтерококки,
- Клебсиеллы и т.д

## Пути инфицирования:

- Гематогенный
- Лимфогенный( при диарее, запоре, дисбактериозе.).
- Восходящий

Возможно инфицирование при проведении инструментальных исследований (катетеризация мочевого пузыря, цистоскопия).

*Предрасполагающие факторы:* аномалии развития мочевыводящих путей, конкременты, аденома предстательной железы, а также патологические рефлюксы, приводящие к нарушению уродинамики.

Способствуют: сахарный диабет, туберкулез, гиповитаминоз, беременность, длительное употребление оральных контрацептивов.

острый пиелонефрит может быть серозным или гнойным.

Течение: острое, хроническое, латентное

◀ ***Первичный пиелонефрит*** – на фоне здоровых почек.

***Вторичный*** – на фоне врожденных аномалий развития, МКБ.

# КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ

- Симптомы интоксикации (температура до 40, озноб, головная боль, бледность кожи).
- Болевой синдром (боли в пояснице с одной стороны или с двух сторон, но разной интенсивности или в животе),
- Дизурический синдром (императивные позывы, гематурия, жжение, зуд при мочеиспускании, энурез, никтурия).

*Гнойный пиелонефрит* протекает значительно тяжелее *серозного*, иногда в виде уросепсиса и бактериемического шока.

Ознобы бывают потрясающими с последующим повышением температуры до 39—40 °С, иногда и до 41 °С. повторяются ежедневно, несколько раз в сутки, сопровождаются резким повышением температуры и обильным потоотделением.

Если гнойник локализуется на передней поверхности почки, возможно вовлечение в воспалительный процесс брюшины с развитием перитонеальных симптомов и клиники острого аппендицита, холецистита, прободной язвы желудка и других заболеваний. Диагностика острого пиелонефрита в этих случаях затруднена, особенно при отсутствии дизурических явлений и изменений в моче.

- **Осложнения: сепсис, паранефрит, пионефроз, некроз почечных сосочков, хр. пиелонефрит.**

**Лабораторные данные:**

- **ОАК – лейкоцитоз с нейтрофиллезом, ускорение СОЭ.**
- **ОАМ – лейкоцитурия, бактериурия.**
- **Посев мочи.**



# ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОГО ПИЕЛОНЕФРИТА:

- **Режим постельный, полупостельный.**
- **Ст. № 5. (умеренное ограничение соли, исключение экстрактивных веществ).**
- **Питьевой режим на 50% больше нормы.**
- **Антибактериальная терапия (4 нед. в среднем.)**

*Антибиотики широкого спектра действия.*

цефазолин, цефуроксим, цефотаксим

Полусинтетические пенициллины — оксациллин

*Уросептики:* фурадонин, нитроксолин, 5-НОК,

## 2. *Дезинтоксикационная терапия.*

*Немедикаментозные методы лечения* — УФО крови, плазмаферез, санаторно-курортное лечение.

Лечение хронического пиелонефрита должно продолжаться в течение 6-12 месяцев, со сменой антибиотиков, уроантисептиков, с фитотерапией и физиотерапией.

При *вторичном пиелонефрите* необходимо параллельно с антибактериальной терапией устранять причины, нарушающие нормальный пассаж мочи.

Если не удастся восстановить уродинамику, успех лечения может обеспечить только экстренная операция.

К операции нередко прибегают при солитарном абсцессе, карбункуле почки

# ХРОНИЧЕСКИЙ ПИЕЛОНЕФРИТ.

- **Хронический микробно-воспалительный процесс в тубуло-интерстициальной ткани почек, имеющий затяжное, рецидивирующее или латентное течение и сопровождающееся фиброзом и деформацией чашечно-лоханочной системы.**

Вначале клинически протекает как острый, затем присоединяются признаки поражения клубочков – отёки, артериальная гипертензия , что делает его схожим с ХГН

# ДМИ

- *ОАК*\_\_лейкоцитоз со сдвигом влево при обострении, анемия, увеличение СОЭ.
- *ОАМ* — лейкоцитурия, микрогематурия (не всегда), снижение относительной плотности мочи, протеинурия и цилиндрурия.
- *Обзорная урография* — уменьшение размеров почки.
- *Экскреторная пиелография* — деформация чашечно-лоханочных структур.
- *УЗИ почек* — асимметричные изменения в почках.
- *Радиоизотопное сканирование* — диффузный характер изменений, уменьшение размеров почек.
- *Пункционная биопсия* проводится при трудностях в диагностике.

## Лечение хронического пиелонефрита.

- В период обострения госпитализация: со *вторичным пиелонефритом* — в урологическое отделение, с *первичным* — в терапевтическое или специализированное нефрологическое отделение.

Постельный режим.

По мере ликвидации обострения, исчезновения симптомов интоксикации, нормализации АД, уменьшения или исчезновения симптомов ХПН режим расширяется.

- *Диета* — Без артериальной гипертензии, отеков и ХПН мало отличается от обычного пищевого рациона, но исключает острые блюда и приправы, наваристые бульоны, крепкий кофе

При отсутствии противопоказаний до 2-3 л жидкости в сутки. Особенно полезен клюквенный морс, так как он обладает антисептическим действием.

Поваренная соль до 5-8 г в сутки, а при нарушении оттока мочи и артериальной гипертензии — до 4 г в сутки.

При развитии ХПН уменьшают количество белка в диете.

При анемии показаны продукты, богатые железом и кобальтом (яблоки, гранаты, земляника, клубника и др.).

При всех формах и в любой стадии пиелонефрита рекомендуется включать в диету арбузы, дыни, тыкву, которые обладают мочегонным действием и способствуют очищению мочевых путей от микробов, слизи, мелких конкрементов.

## *Медикаментозная терапия*

*Антибактериальная терапия.: азитромицин, амикацин, амоксициллин, ампициллин.*

*Антиагрегантная терапия — ацетилсалициловая кислота*

*Дезинтоксикационная терапия — оральная регидратация (питье 2-4 л/сут) или инфузионная терапия (5% раствор глюкозы, физиологический раствор) 400-800 мл в/в капельно, гемодез.*

*Спазмолитическая терапия (при наличии болевого синдрома до его купирования) — дротаверина гидрохлорид, баралгин*



*Оперативное лечение* — проводится по решению уролога при наличии гнойно-деструктивного пиелонефрита, гидронефроза.

*Фитотерапия* — брусничный лист, тысячелистник, лист малины, ромашка, петрушка, березовые почки — принимать в течение месяца.

*Мероприятия по устранению причин обструкции мочевых путей* (хирургическое лечение).

# ПОЧЕЧНО-КАМЕННАЯ БОЛЕЗНЬ

- *Почечнокаменная болезнь* — хроническое заболевание, которое характеризуется образованием в почках мочевых камней (конкрементов) в результате нарушения обмена веществ и изменений со стороны мочевыводящих путей.
- Почечнокаменная болезнь встречается в любом возрасте. Болеют чаще мужчины в возрасте 30—55 лет. Двусторонние камни наблюдаются в 15—30% случаев.

По химическому составу камни могут быть однородными (оксалатные, уратные, фосфатные, карбонатные, ксантиновые, холестериновые) и смешанными.

Почечные камни могут быть единичными и множественными, величиной от песчинки до крупного яйца.

### *Этиология.*

результат нарушения обменных (солевого, минерального) процессов в организме человека,

авитаминоз, в частности авитаминоза А, гипервитаминоза D,

застойные явления в почечных лоханках,

нарушение функции эндокринных желез,

# КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Камни могут не давать знать о себе долгие годы.

Главным симптомом заболевания является приступ *почечной колики*:

# ПОЧЕЧНАЯ КОЛИКА

Симптомокомплекс, возникающий при нарушении оттока мочи.

*Причины:* \_камни в мочевых путях; спазм мочевых путей; закупорка мочевых путей сгустком крови, гноя, слизи; опухоли;

### *Клиника:*

- Начало связано с физическим напряжением, потерей жидкости, тряской ездой, приемом острой и пряной пищи, холодом.
- Боль очень сильная, ноющая, чаще – режущая, постоянная с периодическим усилением.

При камне в верхней трети мочевых путей боль локализуется в поясничной области,

в средней трети мочеточника - в боковых отделах живота;

в нижней трети мочеточника - в подвздошной и пахово-подвздошной области;

- иррадиация в поясничную область, боковые области живота, паховую область, передневнутреннюю поверхность  $\frac{1}{3}$  бедра, мошонку, половые губы;

- частое, болезненное мочеиспускание, примесь крови в моче; мочеиспускание малыми порциями).
- у многих пациентов – тошнота, рвота съеденной пищей, не приносящая облегчения.
- Объективно: пациент беспокоен, мечется. Живот мягкий, мышечного напряжения нет, болезненность по ходу мочевых путей. Симптомов раздражения брюшины нет.

## **АЛГОРИТМ ОКАЗАНИЯ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ ПРИ ПОЧЕЧНОЙ КОЛИКЕ**

- психологическая поддержка
  - вызов врача
  - уход при рвоте
  - контроль температуры тела, пульса, АД
- по назначению врача:
- грелка на поясничную область или горячая ванна (при отсутствии гематурии)
  - уроспазмолитики: цистенал 16-20 капель на сахар; пинабин – аналогично;
  - через 5-7 минут – в/в введение анальгетиков и спазмолитиков или препаратов комплексного действия: анальгин 50% - 2-4мл; дротаверин 2% - 2 мл или но-шпа, баралгин 5мл, спазган 5мл, максиган 5мл, триган, фортрал 30-90мг,



- Может возникнуть воспалительный процесс (пиелит и пиелонефрит). При этом постоянная боль в пояснице, повышение температуры тела, иногда наличие в моче крови и гноя. Могут быть симптомы нарушения мочеотделения.
- При объективном обследовании выявляется положительный симптом Пастернацкого. При закупорке мочеточника камнем может образоваться гидронефроз (растяжение почечной лоханки скопившейся мочой), тогда удастся с помощью пальпации определить увеличенную почку.

- *В моче* после приступа выявляются небольшое количество белка, *свежие* эритроциты, лейкоциты. В большинстве случаев встречается гематурия, которая возникает в результате повреждения слизистой оболочки мочевых путей и мелких капилляров в подслизистом слое.
- Ценным диагностическим методом является *рентгенография мочевых путей* (определяется тень одного или нескольких камней). Мягкие мочекислые или белковые камни не дают тени на обзорном снимке, поэтому применяют ультразвуковую диагностику, томографию, экскреторную урографию и
- пневмопиелографию,

- *Осложнения.* Острый или хронический пиелонефрит, ОПН, калькулезный гидронефроз, артериальная гипертензия, ХГН.

## ЛЕЧЕНИЕ

- При частых приступах, присоединении воспалительного процесса, нарушении мочевыведения — оперативное вмешательство.
- При фосфатных камнях, щелочной реакции мочи назначают углекислые минеральные воды, кисломолочные продукты, лимон, можно мясо в умеренном количестве. При мочекислых камнях показаны щелочные минеральные воды, преобладание в меню овощей и ограничение мяса. Рацион должен быть разнообразным и полноценным (белки, жиры, витамины, углеводы). Рекомендуется санаторно-курортное лечение в Ессентуках, Железноводске и на других курортах. Прогноз почечнокаменной болезни в большинстве случаев благоприятный.

# ХРОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ ПОЧЕК

**ХБП** — повреждение почек либо снижение их функции в течение 3 месяцев и более.  
Этот собирательный термин,

Причин развития ХБП довольно много. Наиболее частые из них, которые из четырёх случаев примерно в трёх приводят к развитию хронической болезни почек, являются:

- **Высокое артериальное давление (артериальная гипертензия).**
- **Сахарный диабет**
- **Возрастное снижение функции почек или старение почек.**

# СКОРОСТЬ КЛУБОЧКОВОЙ ФИЛЬТРАЦИИ

- Отражает массу действующих нефронов
- Определяет функцию почек точнее, чем только уровень креатинина
- Рассчитывается по формуле на основании креатинина крови, веса, возраста и пола

# Скорость клубочковой фильтрации

## формула Кокрофта-Голта

$$\text{СКФ} = \frac{1,22 * (140 - \text{возраст, лет}) * \text{масса тела, кг}}{\text{Креатинин сыворотки, мкмоль/л}}$$

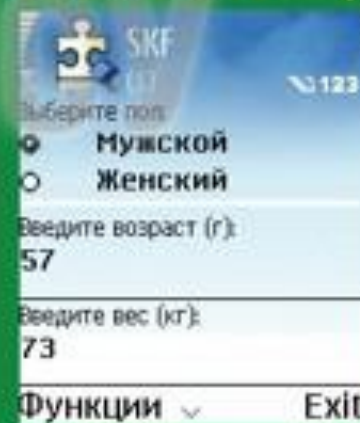
Для женщин результат умножается на 0,85

Линейки-калькуляторы



Лекция Б.Т. Бикбова

Программа для  
мобильного телефона



Лекция Б.Т. Бикбова

Лекция Б.Т. Бикбова

# СТАДИИ ХБП

Стадия мл/мин	Описание	СКФ,
1.	Признаки нефропатии, нормальная СКФ	> 90
2	Признаки нефропатии, легкое снижение СКФ	60 – 89
3	Умеренное снижение СКФ	30 – 59
4	Тяжелое снижение СКФ	15 – 29
5	Терминальная хроническая почечная недостаточность	< 15



## Тактика лечения зависит от стадии ХБП

Стадия ХБП	Диагностические и лечебные мероприятия
1	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Диагностика и лечение, специфичное для данной нефропатии;</b> нефропротекция;</li><li>• лечение сопутствующей патологии;</li><li>• снижение риска сердечно-сосудистой патологии</li></ul>
2	+ оценка прогрессирования снижения СКФ
3	+ диагностика и лечение метабол.нарушений
4	+ подготовка к заместительной почечной терапии
5	Заместительная почечная терапия

## Нефропротективное лечение

общее при всех патологиях почек и направлено на замедление прогрессирования хронической почечной болезни.

Применяют препараты из групп:

- блокаторы рецепторов ангиотензина (БРА),
- прямые ингибиторы ренина,
- блокаторы ангиотензин-превращающего фермента (ИАПФ),
- антагонисты альдостерона .

при сопутствующей гипертензии антигипертензивная терапия.

В случае прогрессирующей ХПН на 4 стадии ХБП ставится вопрос о проведении диализа или трансплантации почек.

На пятой степени болезни обязательно проведение диализа или трансплантации почек.