

# Определение

---

- **Гломерулонефриты** - группа морфологически разнородных иммуновоспалительных заболеваний с преимущественным поражением клубочков и вовлечением в патологический процесс всех почечных структур, клинически проявляющихся почечными и (или) внепочечными симптомами.

# К основным этиологическим факторам ГН следует отнести:

---

- **Инфекции:**
  1. бактериальные (стрепто-, стафилококк),
  2. вирусные ( гепатит В,С и др.)
  3. паразитарные.
- **Токсические вещества** ( органические растворители, алкоголь, ртуть, свинец, лекарства и др.)
- **Экзогенные неинфекционные антигены**, действующие с вовлечением иммунных механизмов.
- **Эндогенные антигены:** ДНК, опухолевые, мочеваая кислота.

# Патогенез гломерулонефрита

---

## Начальный этап

- В развитии заболевания участвует антиген, который может быть либо экзогенным, либо эндогенным.
- Образующиеся антигены являются пусковым механизмом.
- На них РЭС вырабатывает антитела, которые при участии комплемента формируются в иммунные комплексы.
- Никакой тенденции к специфическому осаждению этих комплексов. Почки пропускают через себя практически всю кровь, причем это происходит за 4 минуты.
- При этом иммунные комплексы в зависимости от их размеров, растворимости и электрического заряда могут оседать в почечном фильтре, вызывая повреждение почечной ткани.

# Патогенез гломерулонефрита

---

**Второй этап - нарушение свертывания, нарушения микроциркуляции, приводящие к развитию фибриноидного некроза почечных капилляров**

- Иммунный комплекс вызывает нарушения микроциркуляции, а именно активацию XII фактора Хагемана и высвобождение III тромбопластического фактора, стимулирующего агрегацию тромбоцитов.
- Незультатом гиперкоагуляции явился микротромбозы, что приводит к микронекрозам.



# Патогенез гломерулонефрита

---

## Третий этап

- Стадия реактивного воспаления.

# Синдромы при гломерулонефрите:

## 1. Мочевой синдром:

1. протеинурия
2. рецидивирующая гематурия, которая может варьировать от микрогематурии (асимптоматическая) до макрогематурии
3. лейкоцитурия
4. цилиндрурия

## 2. Гипертензия:

- задержка натрия и воды (вторичный гиперальдостеронизм, уменьшение скорости клубочковой фильтрации при тяжелой ХПН)
- повышенная чувствительность к нормально функционирующим прессорным механизмам

3. Отечный синдром - основная жалоба большинства пациентов.

## 4. Нефритический синдром

- олигурия
- гематурия
- гипертензия
- отеки

5. Нефротический синдром (НС) — неспецифический клинико-лабораторный симптомокомплекс, выражающийся в массивной протеинурии (3 г/сут и более), нарушениях белково-липидного и водно-солевого обмена.

# НЕФРОТИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

Это собирательное понятие, которое включает в себя следующие клинико-лабораторные симптомы:

1. Массивная протеинурия более 3,5г/с
2. Нарушение белкового обмена:
  - гипопроteinемия (менее 60 г/л)
  - диспротеинемия (снижение альбуминов и повышение  $\alpha$ -2 и  $\beta$ -глобулинов).
4. Гиперлипидемия:
  - холестерин 9-10 ммоль/л и выше
  - повышение В - липопротеидов.
5. Нефротические отеки.



# НЕФРИТИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

**Нефритический синдром** - совокупность клинических симптомов, создающих клинику острого нефрита:

1. Бурное возникновение и нарастание отеков с типичной бледной одутловатостью лица.
2. Олигурия.
3. Протеинурия более 1г/л.
4. Гематурия (моча вида «мясных помоев»).
5. Артериальная гипертензия (преимущественно диастолическая).

## **ЭТИОЛОГИЯ:**

в большинстве случаев толчком к развитию синдрома служит инфекционный процесс, обусловленный деятельностью болезнетворных бактерий и вирусов.

## Клиническая картина

### **Классические признаки нефритического синдрома:**

1. Гематурия (кровь в моче)
2. Макрогематурия
3. Отеки конечностей и лица
4. Артериальная гипертензия
5. Гипокомплементемия
6. Олигоанурия

### **К неспецифическим относят:**

1. Тошнота, рвота, слабость и как следствие развитие анорексии.
2. Головные боли.
3. Боли в пояснице или в животе.
4. Скарлатина или импетиго.
5. Повышение массы тела.
6. В очень редких случаях возможно повышение температуры.

Факторы провоцирующие развитие острого нефритического синдрома:

1. Различные заболевания почек.
2. Системные заболевания.
3. Смешанные причины.
4. Вирусные заболевания.
5. Бактериальные инфекции.





## Определение понятия «острый гломерулонефрит»

- **Острый гломерулонефрит** (ОГН) – острое двустороннее иммунно-воспалительное заболевание почек с преимущественным поражением **почечных клубочков**, вовлечением других отделов нефрона и реже интерстициальной ткани.

**Первичный  
гломерулонефрит**  
(после стрептококковых  
инфекций)

**Вторичный  
гломерулонефрит**  
(при системных  
заболеваниях)



# Острый гломерулонефрит - клиника

## Формы болезни

- **Классическая** — мочевого синдром, нефротический отек, артериальная гипертензия;
- **Бисиндромная** — мочевого синдром в сочетании или с нефротическим или с гипертензионным синдромом;
- **Моносиндромная** — изолированный мочевого или нефротический синдром;
- **Осложнённая.**



# Острый ГН

## - клинические проявления (1)

Появляются **через 1—3 недели после инфекционного заболевания** или воздействия других факторов:

- общая слабость, головная боль,
- нарастающие боли в пояснице,
- бледность, отеки лица и век по утрам,
- повышение температуры тела, познабливание,
- снижение аппетита, тошнота, рвота,
- олигурия первые 3-5 дней, моча цвета «мясных помоев», затем полиурия, гипостенурия,





## Острый ГН - клинические проявления (2)

- одышка, сердцебиение,
- туман, «пелена» перед глазами,
- кровохарканье,
- брадикардия, артериальная гипертония,
- повышенная мышечная и психическая возбудимость, бессонница.

**При благоприятном течении и своевременной диагностике и лечении выздоровление наступает через 2—2,5 месяца;**

**Всякий острый гломерулонефрит, не закончившийся бесследно в течение года, нужно считать перешедшим в хронический.**



# Клинические формы острого ГН

## Циклическая форма

- начинается бурно;
- отеки, держатся 2—3 недели;
- симптомы ярко выражены;
- после кризиса - полиурия и снижение АД;
- период выздоровления сопровождается гипостенурией;
- при полном восстановлении работоспособности месяцами наблюдается небольшая протеинурия (0,03—0,1 г/л) и остаточная гематурия.

## Латентная форма

- встречается нередко,
- часто заболевание становится хроническим;
- постепенное начало без каких-либо выраженных субъективных симптомов;
- небольшая одышка или отеки на ногах;
- выявляется только при систематическом исследовании мочи.
- Длительность относительно активного периода может быть значительной (2—6 месяцев и более).



## ОГ – принципы лечения

### Лечение острого гломерулонефрита – только стационарное

- **Постельный режим** (в среднем 2 – 4 недели)
- **Диета** - ограничение соли (не более 2 – 3 г в сутки в начале заболевания) и жидкости (в тяжелых случаях до полулитра в сутки), в случае развития ОПН ограничивается употребление белка.
- **Гипотензивные препараты** - применяются как диуретики, так и ингибиторы АПФ.
- **Диуретики** - с целью устранения отеков.
- **Антигистаминные препараты** - с целью устранения иммунного воспаления.
- **Гепарин** - разжижает кровь и показан для улучшения кровообращения в почках.
- **Преднизолон** – основное патогенетическое лечение гломерулонефрита, так как прерывает цепь иммунного воспаления в почках.
- **Иммунодепрессанты** – подавляют иммунную реакцию, в том числе и иммунное воспаление в почках (при неэффективности преднизолона)



# Понятие «хронический гломерулонефрит»

## Хронический гломерулонефрит –

- это двухстороннее воспалительное заболевание почек иммунного происхождения,

### Характеризуется:

- постепенной гибелью клубочков,
- сморщиванием почки, постепенным понижением функции,
- развитием артериальной гипертензии и
- смертью от хронической почечной недостаточности.





# Клинические проявления хронического ГН

Клиника зависит от:

- **варианта болезни** (латентный, нефротический, гипертонический, гематурический, смешанный),
- **ста-дии заболевания** (компенсации, субкомпенсации, декомпенса-ции),
- **фазы воспаления** (обострение, ремиссия),
- **течения** (добро-качественное, злокачественное).

Клинический вариант болезни определяется выраженностью и сочетанием трех основных син-дромов: мочевого, отёчного, гипертонического.





## Клинические проявления хронического ГН

Пять вариантов хронического гломерулонефрита:

- **Латентная форма** (до 50%) – с изолированным мочевым синдромом. *Течение благоприятное.*
- **Нефротическая форма** (20%) - протеинурия, очень сильные отеки, олигурия, в крови < содержания белка и > холестерин. *Течение умеренно прогрессирующее.*
- **Гипертензивная форма** (20%) - протекает с повышением АД, медленно прогрессирует. *Течение длительное. Исход – ХПН.*
- **Смешанная форма** (около 7%) – нефротический, мочевого и гипертензивный синдромы. *Течение тяжелое. Исход – ХПН.*
- **Гематурическая форма** (до 3%) - проявляется гематурическим синдромом. *Течение благоприятное.*

# **Клинические формы хронического гломерулонефрита.**

## **1. Нефротическая форма**

1. Наиболее частая форма первичного нефротического синдрома.
2. Свойственно сочетание нефротического синдрома с признаками воспалительного поражения почек.
3. Клиническая картина заболевания может долго определяться нефротическим синдромом и только в дальнейшем наступает прогрессирование собственно гломерулонефрита с нарушением азотовыделительной функции почек и артериальной гипертензией.

## **2. Гипертоническая форма**

1. Длительное время среди симптомов преобладает артериальная гипертензия
2. АД достигает 180/100—200/120 мм рт. ст. и может подвергаться большим колебаниям в течение суток под влиянием различных факторов.
3. Развивается гипертрофия левого желудочка сердца, выслушивается акцент II тона над аортой
4. Мочевой синдром мало выражен

## *Клинические формы хронического гломерулонефрита.*

### **3. Смешанная форма**

При этой форме одновременно имеются нефротический и гипертонический синдромы.

### **4. Латентная форма**

Часто возникающая форма

Проявляется слабо выраженным мочевым синдромом без артериальной гипертензии и отеков.

Может иметь очень длительное течение (10—20 лет и более)

Приводит к медленному развитию уремии.

### **5. Гематурическая форма**

В ряде случаев хронический гломерулонефрит может проявляться гематурией без значительной протеинурии и общих симптомов (гипертензия, отеки).



## Клинические проявления хронического ГН

**Ранние признаки хронического ГН :**

- **потеря аппетита**
- **тошнота или рвота**
- **усталость**
- **нарушение сна**
- **сухость кожи и зуд**
- **ночные судороги.**



## Клинические проявления ХГН – стадии течения

### **Начальная стадия** (компенсация)

- продолжение неизлеченного острого ГН;
- длительный период (годы);
- Жалобы: быстрая утомляемость, бледность;
- мочевого синдром: протеинурия, умеренная гематурия;
- в конце периода ¶ АД.



## Клинические проявления ХГН – стадии течения

### **Вторая стадия** (декомпенсация)

- **снижение фильтрационной способности клубочков;**
- **уменьшение почечного кровотока и секреторных свойств канальцев;**
- **постепенное развитие ограничения функциональной способности почек;**
- **появление клинических признаков и лабораторных сдвигов.**



## Клинические проявления ХГН – стадии течения

**Третья стадия – уремия** почечная  
недостаточность (ХПН)

- развитие азотемической уремии;
- запах аммиака изо рта (мочевина выделяется через слизистые оболочки);
- сухость во рту;
- понижается острота зрения;
- сонливость;
- судороги.



## Гломерулонефрит – принципы диагностики

- **Общий анализ мочи** (гематурия, протеинурия, умеренная лейкоцитурия, цилиндрурия).
- **Анализ крови** – умеренный лейкоцитоз,  $\uparrow$  эозинофилов и СОЭ.
- **Серологический анализ крови** ( $>$  титра антител к стрептококку - антистрептолизин О, антистрептокиназа, антигиалуронидаза).
- **УЗИ почек**: увеличение размеров почек при ОГ или и сморщивание при ХГ, почечной недостаточности.
- **Глазное дно**: степень поражения сосудов сетчатки.
- **Биопсия почек**: форма гломерулонефрита, его активность - единственный достоверный метод диагностики гломерулонефрита.





## ХГН - принципы лечения

- Ранняя госпитализация и **постельный режим** при ОГН **до схождения отеков и нормализации АД** (или не < чем на две недели, до уменьшения мочевого осадка в 10 раз и восстановления диуреза).
- **Диетотерапия**, соответствующая разным формам нефрита, разнообразное и калорийное, с ограничением воды и поваренной соли (не более 10 г в сутки).
- **Этиотропная** (противострептококковая) терапия.
- **Патогенетическое лечение** (гормональные и негормональные иммунодепрессанты, НПВС, гепарин и антиагреганты, аминохинолиновые соединения).
- **Симптоматическое лечение**.
- **ЛФК** на ранних стадиях заболевания с учетом формы нефрита и степени поражения почек, состояния ССС, поражения опорно-двигательного аппарата (остеопороз), нервной системы (полинейропатия) и др.
- **Физиотерапия** с целью равномерного прогревания тела, уменьшения спазма сосудов и снижения АД (соллюкс, грелки и т. д.).



# Прогноз при хроническом ГН

## Прогноз.

- Длительность жизни больных хроническим ГН зависит от клинического варианта болезни и состояния азотовыделительной функции почек.
- благоприятен при латентном варианте,
- серьезен при гипертоническом и гематурическом,
- неблагоприятный при нефротической и особенно смешанной форме хронического гломерулонефрита.

## Профилактика.

Первичная профилактика хронического ГН –

- рациональное закаливание, понижение чувствительности к холоду,
- рациональное лечение хронических очагов инфекции,
- использование вакцин и сывороток только по строгим показаниям.

Вторичная профилактика хронического ГН –

- предотвращение обострений болезни,
- рациональное лечение и профилактика простудных заболеваний.