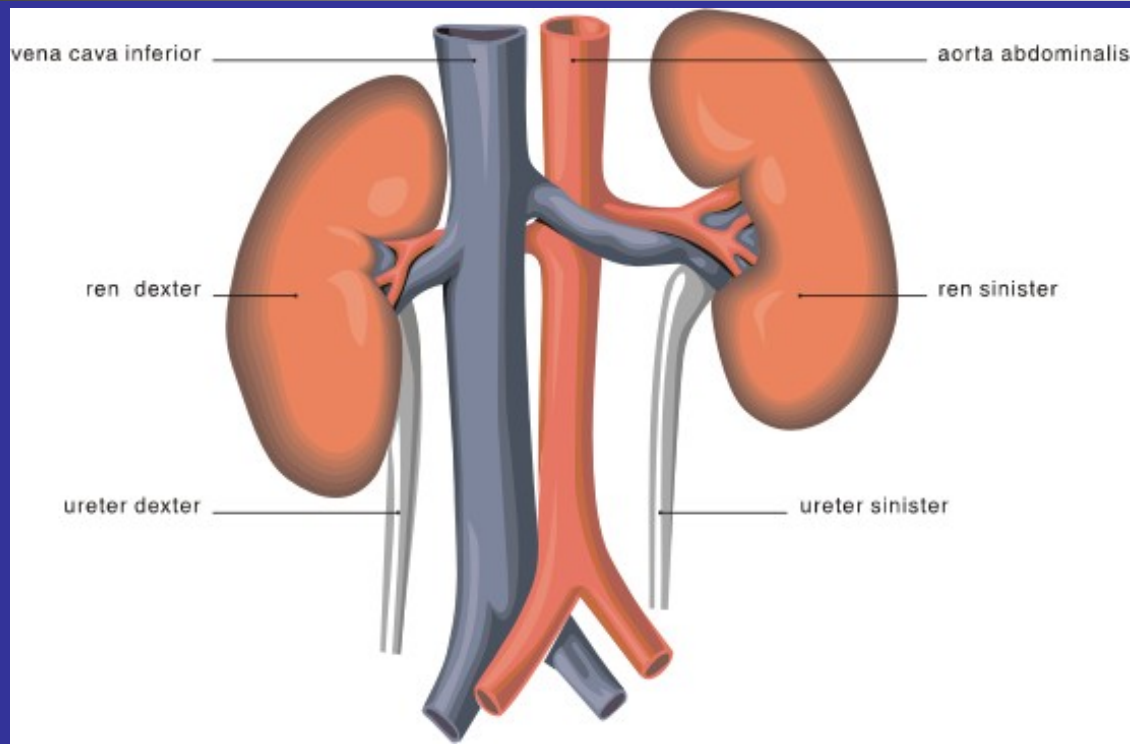


ОСТРЫЙ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТ



Острый

гломерулонефрит

- **Острый гломерулонефрит** - острое диффузное иммунное воспаление почечных клубочков, развивающееся после антигенного воздействия (чаще бактериальной или вирусной природы).



ЭТИОЛОГИЯ

Острые бактериальные инфекции

- **β-гемолитический стрептококк группы А.**

Гломерулонефрит развивается через 10-12 дней после острого стрептококкового фарингита, ангины или кожной инфекции.



Этиология

- **Стафилококки и пневмококки.**
Первопричиной острого гломерулонефрита могут быть:
- **инфекционный эндокардит;**
- **пневмония;**
- **инфекция сосудистых протезных материалов;**
- **острые вирусные инфекции;**
- **паразитарные инвазии;**
- **сенсibilизация ЛС**

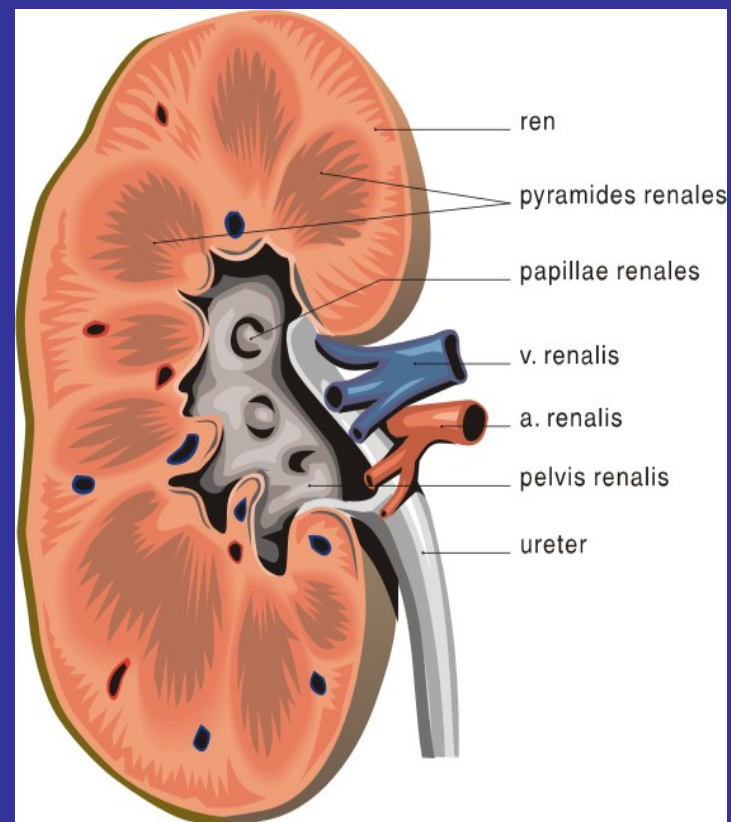


Этиология

- Заболевание может быть индуцировано введением **вакцин, сывороток, контактом с органическими растворителями**
- **Охлаждение** - важный пусковой фактор в развитии острого гломерулонефрита.

ПАТОГЕНЕЗ

- **Важным звеном патогенеза острого гломерулонефрита считают образование и/или фиксацию в почках иммунных комплексов.**





ПАТОГЕНЕЗ

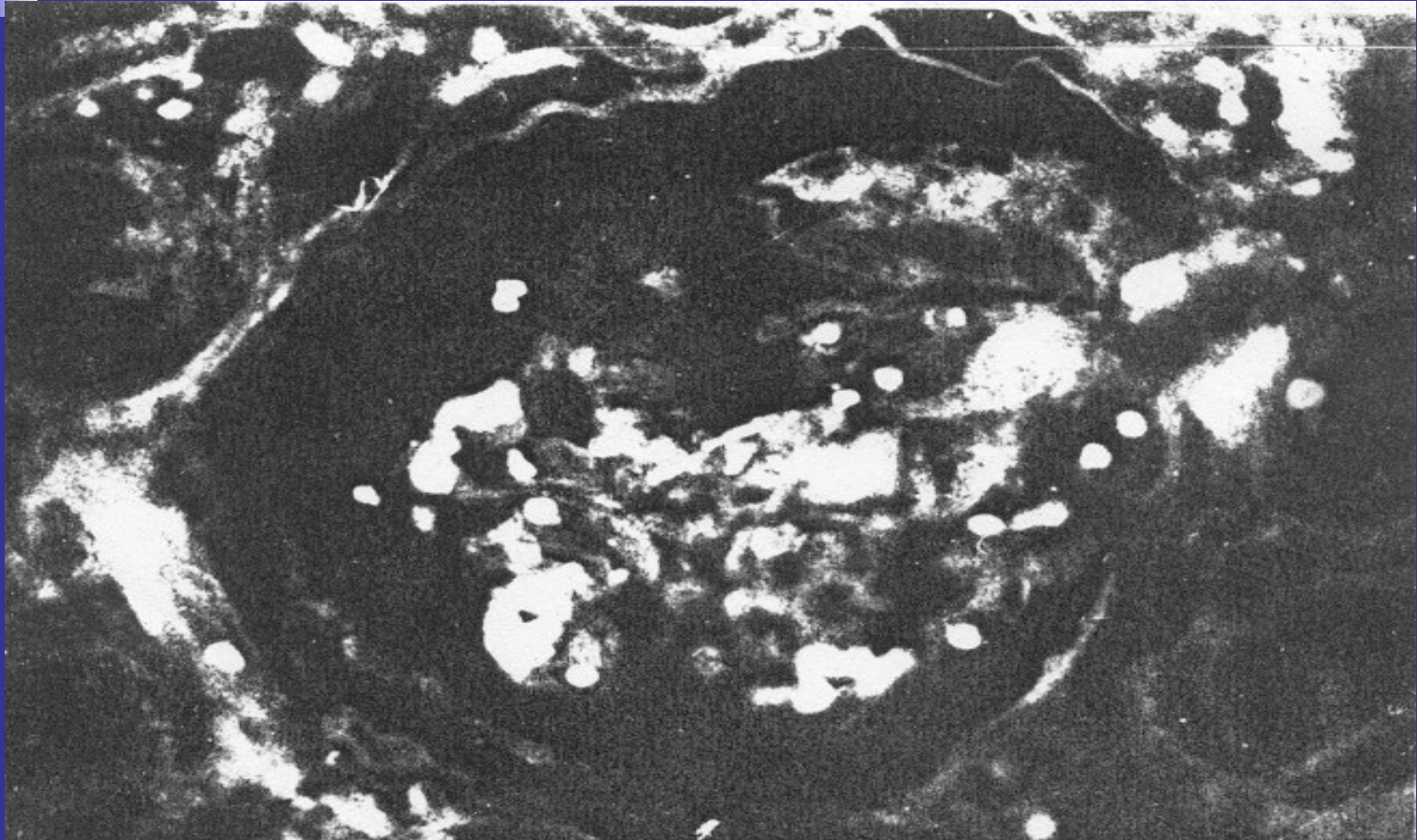
- После стрептококковой инфекции антигены стрептококка осаждаются на базальной мембране почек.
- Через 10-14 дней наступает иммунный ответ хозяина, в течение которого происходит связывание антистрептококковых АТ с АГ.



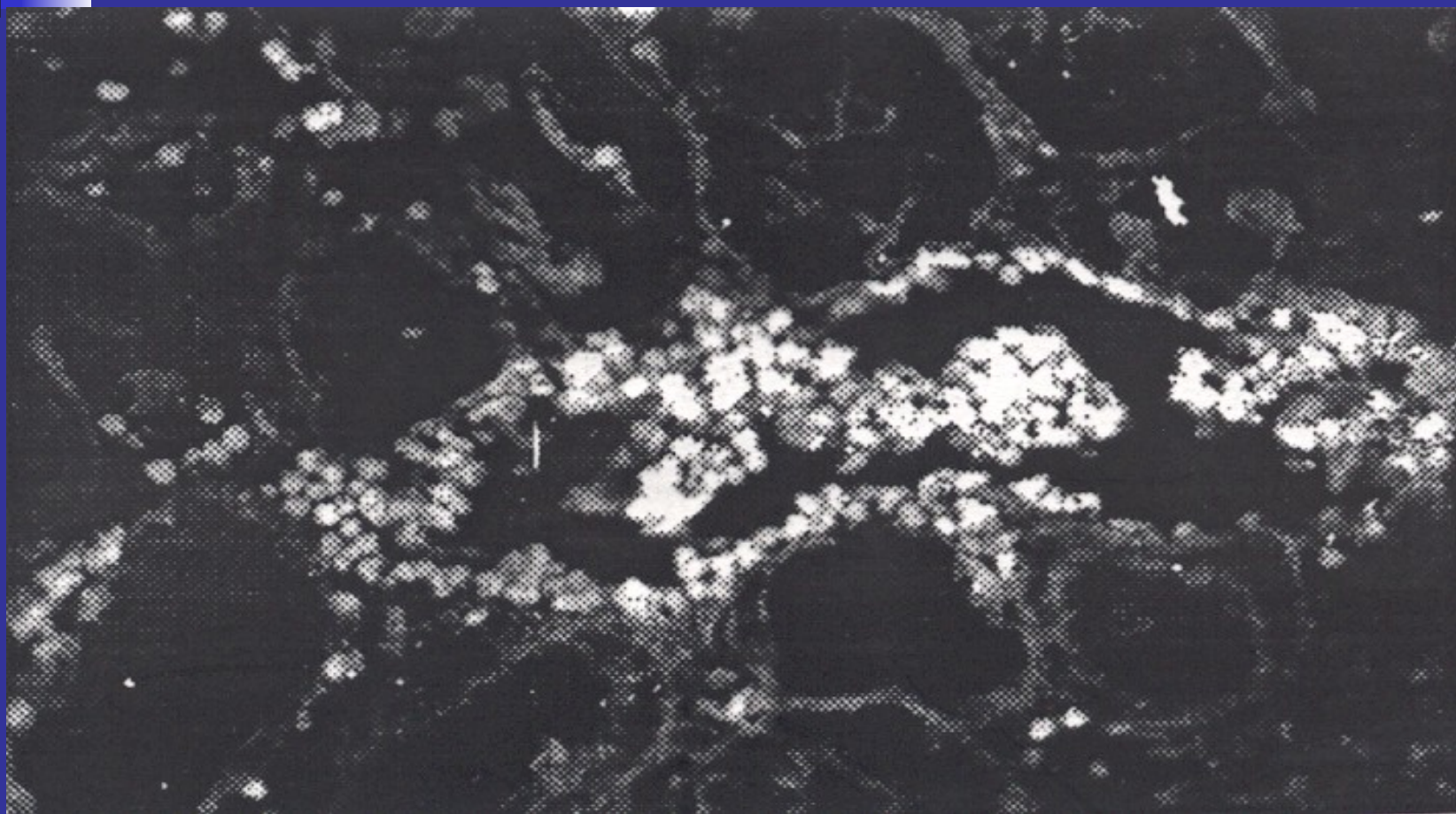
Патогенез

- **Формирование в почечной ткани иммунных отложений** приводит к активации системы комплемента, тромбоцитов, изменению физико-химических свойств **базальной мембраны, мезангия, эндотелия, эпителия клубочков.**

**Отложение иммуноглобулинов (Ig₁A) в
капиллярах клубочка почки. Сыворотка
против глобулинов x 200**



Диффузная фиксация комплемента в просвете сосудов почки. Сыворотка против комплемента





Классификация

- ОГН может протекать в различных клинических вариантах: малосимптомный, с изолированным мочевым синдромом, нефротический и гипертонический.
- Диагноз ОГН ставят на основании : начало не ранее чем через две недели после острой инфекции, впервые возникший мочево́й синдром, периодически повышение АД, появление отеков, отсутствие в анамнезе заболевания почек, обнаружение в первые недели АСЛ-О и гипокомплементии



Клиническая картина

- Выделяют наличие и выраженность следующих основных синдромов: **мочевого, гипертензивного, отечного.**



Клиническая картина

- **Мочевой синдром:** в моче появляются белок (протеинурия), форменные элементы (гематурия, лейкоцитурия), цилиндры (цилиндрурия).



Клиническая картина

- **Гипертонический синдром** обусловлен тремя основными механизмами:
- активацией ренин-ангиотензин-альдостероновой, а также симпатико-адреналовой систем; задержкой натрия и воды;
- снижением функции депрессорной системы почек.



Отечный синдром

- задержкой воды вследствие задержки в организме натрия;
- увеличением объема циркулирующей крови;
- вторичным гиперальдостеронизмом;



Жалобы

- Жалобы малоспецифичны или отсутствуют.
- Некоторые больные могут отмечать
- уменьшение выделения мочи в сочетании с некоторой отечностью (пастозность) лица.



Жалобы

- Боли в поясничной области несильные, ноющие, возникают в первые дни болезни и выявляются у 1/3 всех больных.



Жалобы

- **Другие симптомы: выраженная головная боль, сильная одышка в сочетании с дизурией, уменьшением выделения мочи.**



КЛИНИКА

- У части больных обнаруживают отеки (чаще под глазами, особенно по утрам) до анасарки, асцита и гидроторакса.



клиника

- Другой характерный признак ОГН - артериальная гипертензия. Высота подъема АД до 140 — 160/85 — 90 мм рт.ст., редко достигая 180/100 мм рт.ст.



Диагностика

- При исследовании мочи в 100 % случаев диагностируются **протеинурия** различной степени выраженности и **гематурия**, несколько реже **лейкоцитурия** и **цилиндрурия**. **Относительная плотность мочи** при ОГН обычно не меняется.



Диагностика

- У части больных выявляются **острофазовые показатели воспаления** (повышение содержания фибриногена и α 2-глобулина, СРБ, увеличение СОЭ).



Диагностика

- **Иммунологические показатели** свидетельствуют о наличии в крови циркулирующих иммунных комплексов, повышенном содержании анти-О-стрептолизина, антигена к стрептококку, снижении содержания комплемента.



Диагностика

- В начальной фазе болезни наблюдается изменение пробы **Реберга-Тареева** – снижение клубочковой фильтрации и повышение канальцевой реабсорбции.



Диагностика

- При рентгенологическом исследовании у больных с выраженной артериальной гипертензией - умеренное увеличение левого желудочка



Диагностика

- На **ЭКГ** выявляются снижение амплитуды и инверсии зубца Т (преимущественно в левых грудных отведениях).



Диагностика

- **Пункционная биопсия** почки показана при затяжном течении заболевания, когда возникает необходимость в проведении активной терапии (кортикостероиды, цитостатики).



Осложнения

1. сердечная недостаточность (не более чем в 3 % случаев)
2. энцефалопатия (эклампсия)
3. острая почечная недостаточность

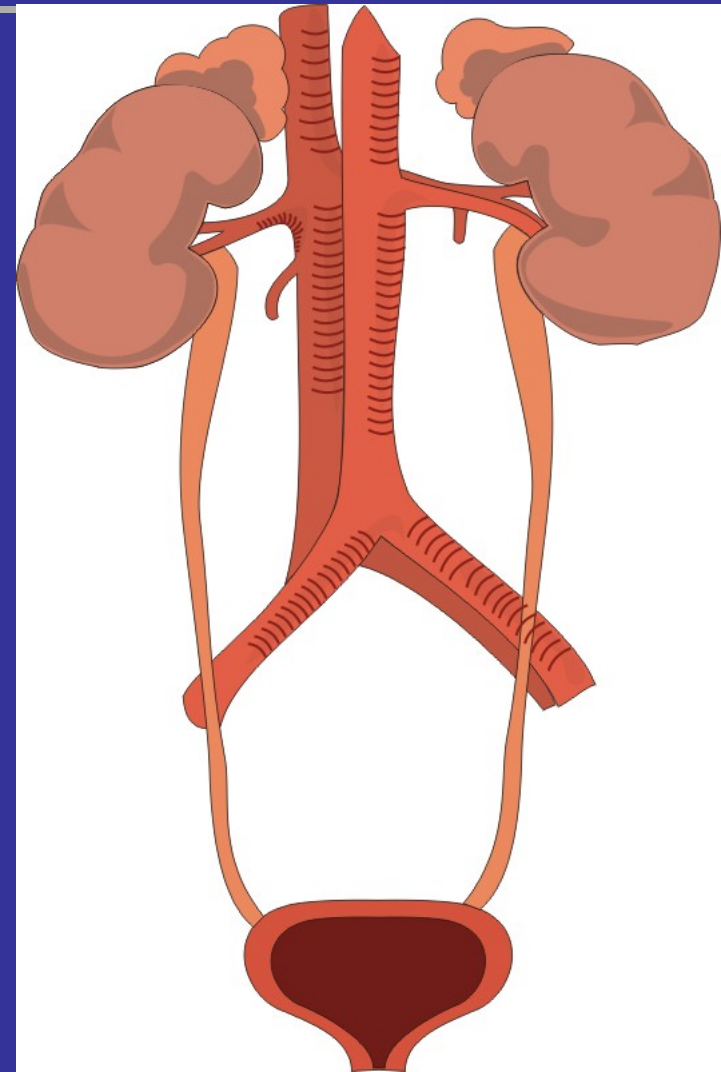


Исходы заболевания:

- выздоровление
- переход в хронический
гломерулонефрит
- смерть

Лечение

- В комплекс лечебных мероприятий входят:
- режим;
- диета;
- лекарственная терапия.





Лечение

- Режим.
- *При выраженной клинической картине больной должен быть госпитализирован.*
- *Назначают строгий постельный режим на 2 —4 нед.*



Лечение

- В стационаре больной находится 4 — 8 нед.
- Амбулаторное лечение после выписки продлевают до 4 мес со дня начала заболевания.



Лечение

- **Диета.**

- Основное правило — ограничение жидкости, поваренной соли и белка.



Лекарственная терапия

- Курс антибактериальной терапии (этиологическое лечение) следует проводить лишь в том случае, если связь ОГН с инфекцией достоверно установлена.
- Обычно назначают пенициллин или полусинтетические пенициллины

Патогенетическое

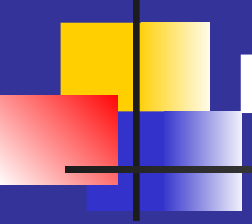
лечение

- **Иммуносупрессивную терапию** (кортикостероиды) назначают лишь при нефритической форме ОГН в затянувшемся течении (преднизолон по 40 — 60 мг/сут с последующим постепенным снижением дозы; длительность применения 4 — 8 нед);
- **Цитостатическая терапия** показана при нефротическом синдроме, резистентной к лечению глюкокортикоидами.



Лечение антикоагулянтами и антиагрегантами

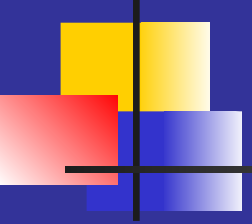
1. При ОГН с выраженными отеками и значительным снижением диуреза вводят **гепарин** по 20 000 — 30 000 ЕД/сут в течение 4 — 6 нед, добиваясь увеличения времени свертывания крови в 2 — 3 раза.



Лечение антикоагулянтами и антиагрегантами

1. Из антиагрегантов, как правило, применяется курантил в суточной дозе 225-400 мг, трентал 0,2-0,3г в сутки, тромбо АСС 100мг в сутки до 6-12 месяцев и более.



- 
-
- **Мочегонные средства** назначают лишь при задержке жидкости, повышении АД и появлении сердечной недостаточности. Наиболее эффективен фуросемид (40 — 80мг).

Симптоматическое

лечение

- При артериальной гипертензии назначаются гипотензивные препараты (**ингибиторы АПФ — моноприл, энап, лозап, каптоприл; антагонисты кальция: нифедипин, верапамил; b-адреноблокаторы: атенолол, метопролол, бетаксолол.**



Лечение гематурического синдрома

- При выраженной гематурии дицинон в/м по 2 мл 12,5% раствора 2 раза в день в течение 7-10 дней или в таблетках по 0,25г по 1-2 таб 3 раза в день.



Лечение осложнений:

- при острой почечной недостаточности — гемодиализ;
- при острой левожелудочковой недостаточности — сердечные гликозиды внутривенно в сочетании с мочегонными средствами.



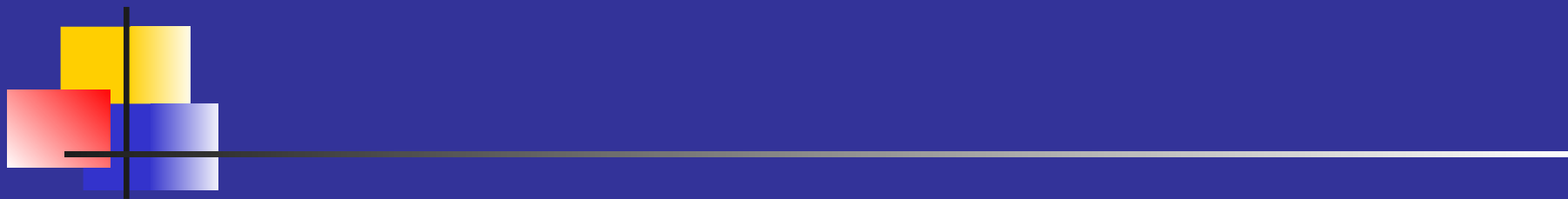
Прогноз.

- При ОГН прогноз благоприятный, однако при затянувшихся формах имеется вероятность перехода процесса в хронический.

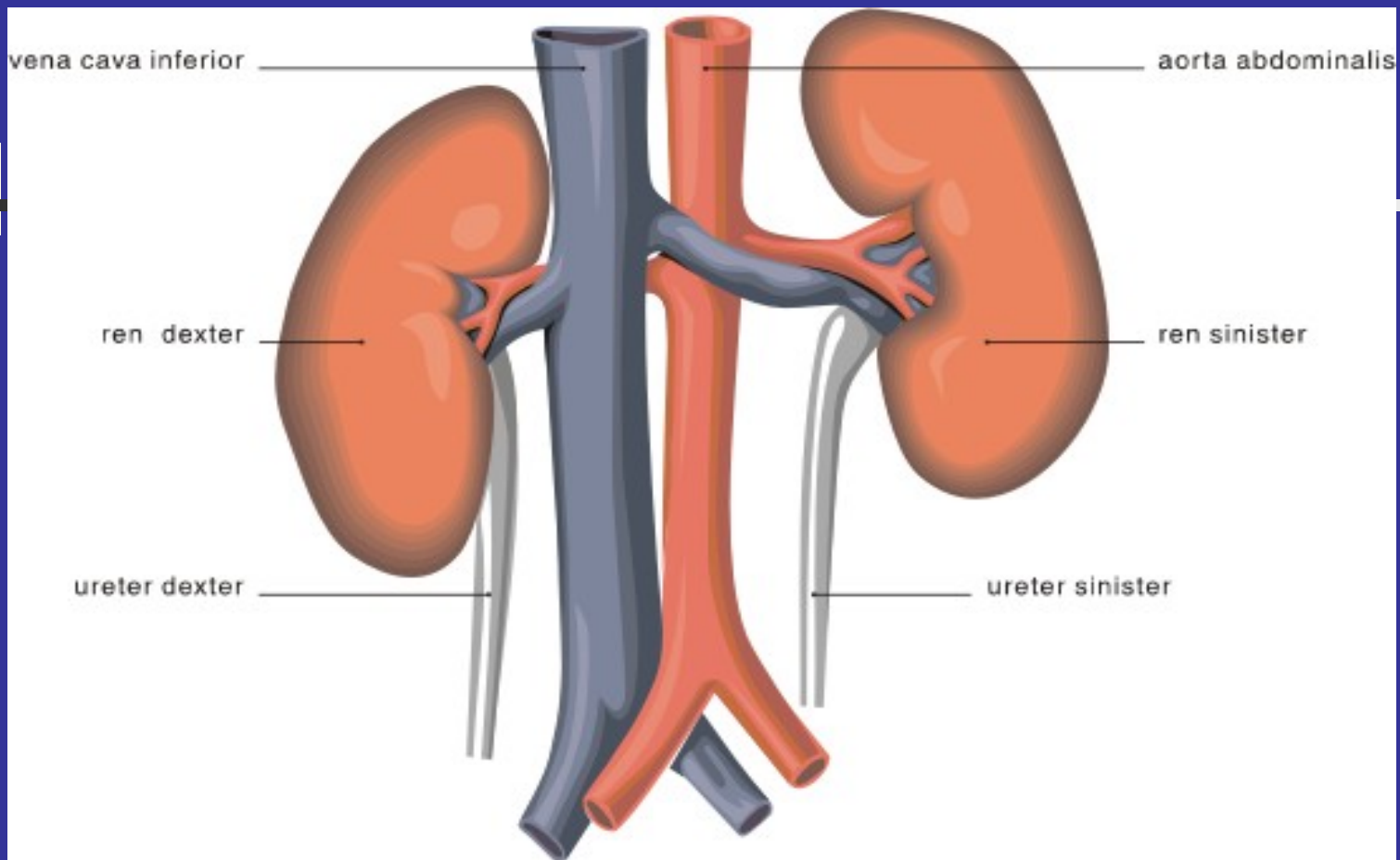


Профилактика.

- Предупреждение ОГН сводится к эффективному лечению очаговой инфекции, рациональному закаливанию. После вакцинации, перенесенных острых респираторных инфекций у всех больных необходимо обязательно исследовать мочу.



ХРОНИЧЕСКИЙ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТ





определение

- **Хронический гломерулонефрит (ХГН)** - характеризующаяся иммуновоспалительным поражением клубочков и прогрессирующим течением с развитием нефросклероза и хронической почечной недостаточности.

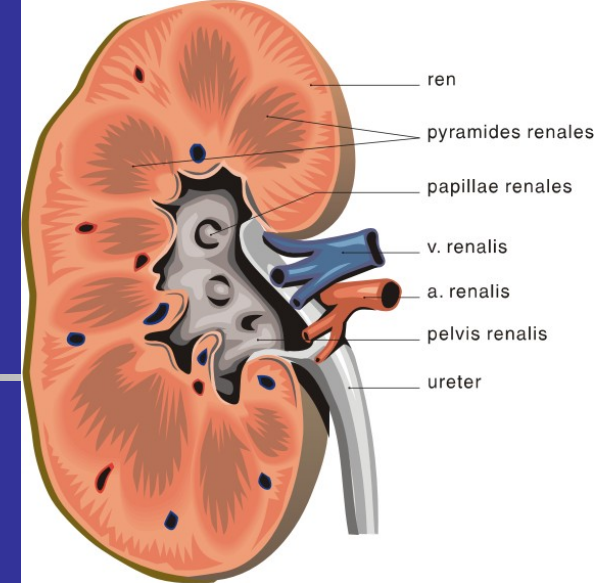


Этиология

- Основные этиологические факторы ХГН те же, что и при ОГН
- Перенесенный острый гломерулонефрит
- Первично-хронический гломерулонефрит
- Часто причину заболевания выяснить не удастся
- Обсуждается роль генетической предрасположенности к развитию хронического гломерулонефрита



Патогенез



- В развитии и поддержании воспаления участвуют иммунные механизмы.

Активация комплемента, привлечение циркулирующих моноцитов, синтез цитокинов, освобождение протеолитических ферментов и кислородных радикалов, активация коагуляционного каскада, продуцирование провоспалительных простагландинов.



патогенез

- В прогрессировании ХГН участвуют и неиммунные механизмы:
- Внутриклубочковая гипертензия и гиперфльтрация
- Протеинурия
- Гиперлипидемия



патогенез

- Хроническое течение процесса обуславливается постоянной выработкой аутоантител к антигенам базальной мембраны капилляров.



Патогенез

- Длительный воспалительный процесс, текущий волнообразно (с периодами ремиссий и обострений), приводит в конце концов к
- склерозу
- гиалинозу
- запустеванию клубочков
- развитию хронической почечной недостаточности

КЛАССИФИКАЦИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТА (Е.М.Тареев, Р.И.Рябов, 1982; И.Е.Тареева, 1995)

- ПО ЭТИПАТОГЕНЕЗУ
- Инфекционно-иммунный
- Неинфекционно-иммунный
- ХГН при системных заболеваниях (болезни Шенлейна - Геноха, узелковом периартерите, СКВ, ревматоидном артрите и др.)
- Особые формы ХГН (генетический, радиационный и др.)

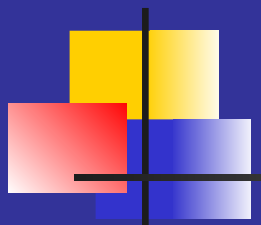
КЛАССИФИКАЦИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТА

- ПО КЛИНИЧЕСКИМ ФОРМАМ
- Латентная (с изолированным мочевым синдромом)
- Гематурическая (болезнь Берже)
- Гипертоническая
- Нефротическая
- Смешанная
- подострый (злокачественный, быстро прогрессирующий),

КЛАССИФИКАЦИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТА

- ПО МОРФОЛОГИИ
- Мезангиопролиферативный
- Мембранопротиферативный
- Мембранозный
- Гломерулонефрит с минимальными изменениями
- Фокально-сегментарный
Фибрапластический

КЛАССИФИКАЦИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТА



ПО СТАДИЯМ

- Начальная
- Выраженных клинических проявлений
- Терминальная

ПО ТЕЧЕНИЮ

- Быстро прогрессирующее
- Рецидивирующее

ОСЛОЖНЕНИЯ

- Хроническая почечная недостаточность
- Хроническая сердечная недостаточность
- Ретинопатия
- Анемия
- Уремический стоматит, бронхит, гастрит, колит, полисерозит



Клиническая картина

- ХГН определяется различным сочетанием трех основных синдромов (мочевого, гипертонического, отечного) и их выраженностью, а также развивающейся со временем хронической почечной недостаточностью.



Клиническая картина

- **Жалобы:** на головные боли, утомление, болевые ощущения в пояснице, отеки



Клиническая картина

- Часть **жалоб** связана с наличием **гипертонического синдрома** (головные боли, головокружения, боли в области сердца, одышка при физической нагрузке, снижение зрения) или **отечного синдрома** (уменьшение выделения мочи, появление отеков различной степени выраженности).



диагностика

- В крови острофазовые показатели (увеличение СОЭ, гипер- α 2-глобулинемия, повышение содержания фибриногена, появление СРБ).



диагностика

- При биохимическом исследовании крови: **холестерин, триглицериды, общий белок и его фракции, уровень азотистых шлаков, клубочковая фильтрация, которые** зависят от функционального состояния почек.



диагностика

- **Рентгенологическое обследование** больных с АГ позволяет выявить гипертрофию левого желудочка



диагностика

- На ЭКГ при наличии АГ отмечается синдром гипертрофии левого желудочка. При исследовании глазного дна обнаруживают изменения сосудов

Клинические варианты



ХГН

- **Латентный гломерулонефрит** – самая частая форма, проявляющаяся изолированным мочевым синдромом (умеренная **протеинурия, гематурия, небольшая лейкоцитурия**), иногда умеренной АГ. Течение медленно прогрессирующее, ХПН развивается через 15 — 20 лет.



Клинические варианты

- **Гематурический гломерулонефрит** — редкий вариант, он проявляется постоянной гематурией. Течение гематурической формы благоприятное, ХПН развивается поздно.



Клинические варианты

- **Гипертонический гломерулонефрит** проявляется преимущественно гипертоническим синдромом. Изменения в моче незначительны, а со стороны сердечно-сосудистой системы и глазного дна соответствуют величине АГ. Течение болезни благоприятное и напоминает латентную форму, однако ХПН является обязательным исходом болезни.



Клинические варианты

- **Нефротический гломерулонефрит** : сочетание упорных отеков с массивной протеинурией (более 3,5 г белка в сутки), гипоальбуминемией, гипер- α_2 -глобулинемией, гиперхолестеринемией, гипертриглицеридемией. Артериальная гипертензия значительной становится спустя 4 — 5 лет. ХПН возникает спустя 5 — 6 лет.



Клинические варианты

- **Смешанный гломерулонефрит**
- характеризуется сочетанием нефротического синдрома и АГ. Неблагоприятный вариант течения встречающийся в 7 % случаев, характеризуется неуклонно прогрессирующим течением. ХПН развивается спустя 2 — 5 лет.



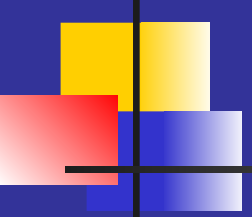
Клинические варианты

- В качестве самостоятельной формы выделяют **подострый (злокачественный) гломерулонефрит** — быстро прогрессирующий гломерулонефрит, характеризующийся сочетанием нефротического синдрома с АГ и быстрым появлением почечной недостаточности. Летальный исход через 1 — 2 года.



Клинические варианты

- **ХГН, развивающийся при системных заболеваниях - при СКВ, болезни Шенлейна—Геноха, узелковом периартериите, инфекционном эндокардите.**

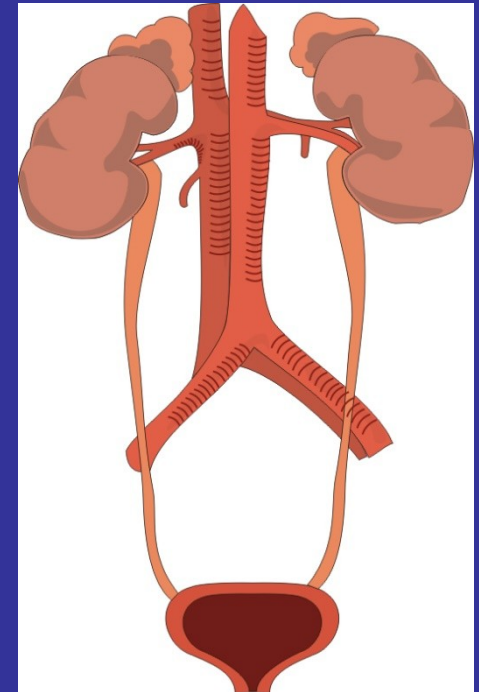


Лечебная программа при хроническом гломерулонефрите

1. Режим.
2. Этиологическое лечение.
3. Лечебное питание.
4. Патогенетическое лечение (глюкокортикоидами, цитостатиками, антикоагулянтами и антиагрегантами).
5. Симптоматическое лечение.
6. Фитотерапия.
7. Санаторно-курортное лечение.
8. Диспансеризация.

Лечение

- **Режим.** При ХГН следует избегать охлаждения, чрезмерного физического и психического утомления.





Лечение

- Диета зависит от формы ХГН. При ХГН гипертонического и нефротического типов количество соли снижается до 8—10 и даже до 6 г/сут при нарастании отеков.

Патогенетическое

лечение

- **Кортикостероиды** назначают при:
 1. При нефротическом синдроме;
 2. ХГН у больных СКВ.
- **Преднизолон противопоказан при начальной стадии ХПН.**

Патогенетическое

лечение

- При высокой активности ХГН используют метод «**пульс-терапии**» - в течение 3 дней подряд внутривенно вводят 1000—1200 мг преднизолона с последующим переходом на обычные дозы.

Патогенетическое

лечение

- Другими иммуносупрессивными препаратами являются **цитостатики**, их назначают по следующим показаниям:
 1. неэффективность кортикостероидов;
 2. сочетание нефротического ХГН с АГ;
 3. нефриты при системных заболеваниях;

Патогенетическое

лечение

- Используют азатиоприн, циклофосфан по 150 — 200 мг/сут, хлорбутин, или лейкеран, по 10—15 мг/сут. в течение 6 мес и более. Наиболее известны 2 препарата циклоспорина - сандиммун и сандиммун-неорал, (25, 50, 100мг в капсулах) и во флаконах по 50мл (100мг). Можно дополнительно назначить преднизолон в небольших дозах (20 — 40 мг/сут).

Патогенетическое

лечение

- Гепарин назначают при ХГН нефротического типа со склонностью к тромбозам, при обострении ХГН с наличием выраженных отеков в течение 1,5 — 2 мес по 20 000 — 40 000 ЕД/сут. Вместе с гепарином назначают антиагреганты - курантил (300 — 600 мг/сут).

Патогенетическое

лечение

- При высокой активности ХГН используют так называемую **четырёхкомпонентную схему, включающую**
- **цитостатик,**
- **преднизолон,**
- **гепарин**
- **курантил**

Патогенетическое

лечение

- Нестероидные противовоспалительные препараты (индометацин, бруфен) применяют при ХГН латентного течения с протеинурией 2 — 3 г/сут, с признаками умеренной активности.

Симптоматическая терапия



- Симптоматическая терапия включает назначение мочегонных и гипотензивных средств, антибиотиков при инфекционных осложнениях.

Санаторно-курортное лечение



- С успехом применяется курортное лечение больных хроническим гломерулонефритом в санаториях, расположенных в зоне жаркого климата (Средняя Азия), на Южном берегу Крыма, а также в условиях всемирно известного санатория «Янган Тау».



Прогноз.

- **Длительность жизни больных ХГН зависит от формы болезни и состояния азотовыделительной функции почек. Прогноз благоприятен при латентной форме ХГН, серьезен при гипертонической и гематурической формах, неблагоприятен при нефротической и особенно смешанной форме ХГН.**

A dense field of multi-colored daisy flowers in shades of purple, pink, white, and orange, with a central text overlay.

БЛАГОДАРИМ ЗА ВНИМАНИЕ!