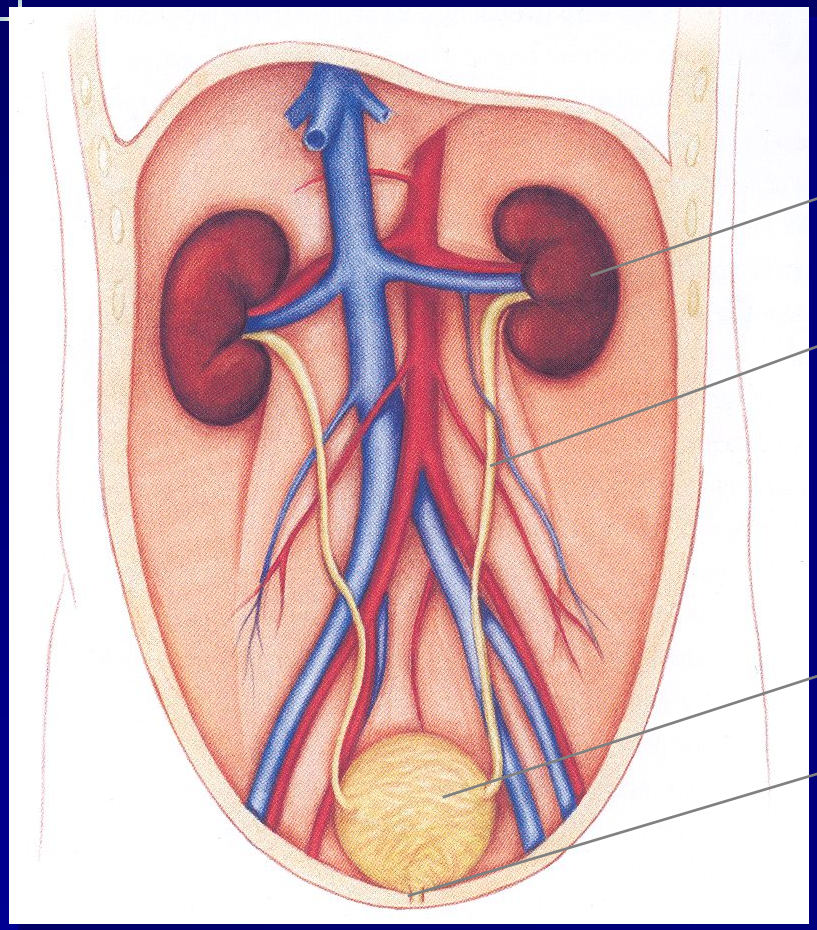
ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТЫ

Анатомия



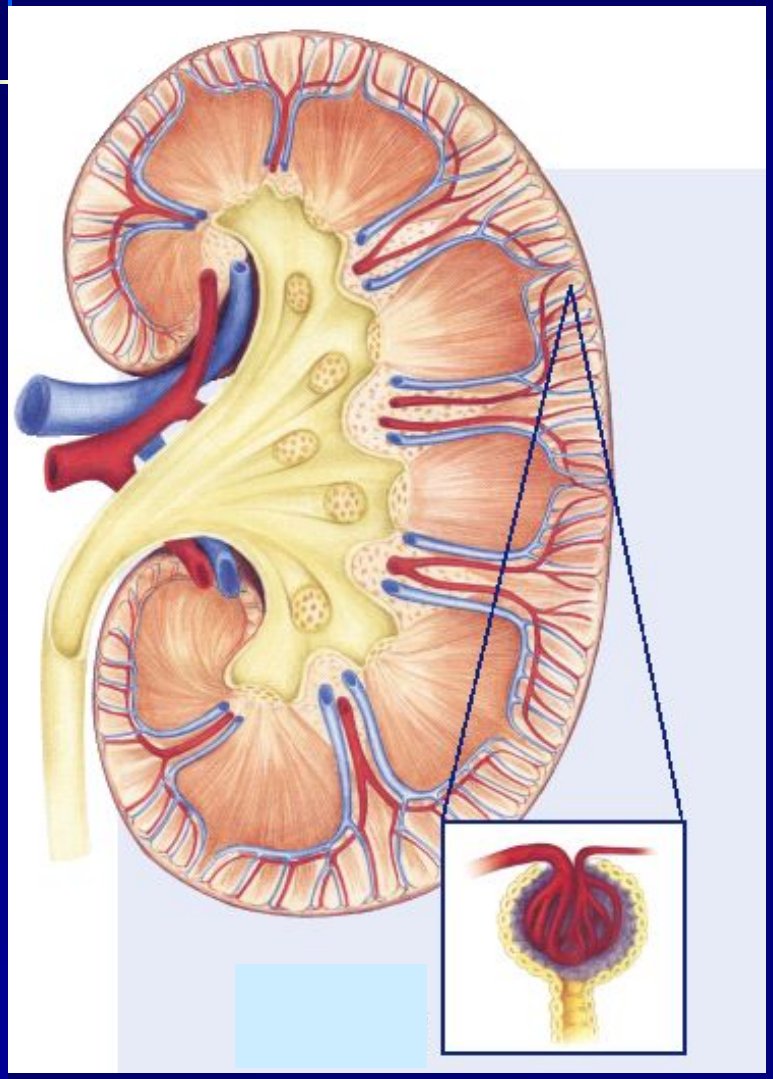
Почка

Мочеточник

Мочевой пузырь

Мочеиспускательный канал

Строение почки



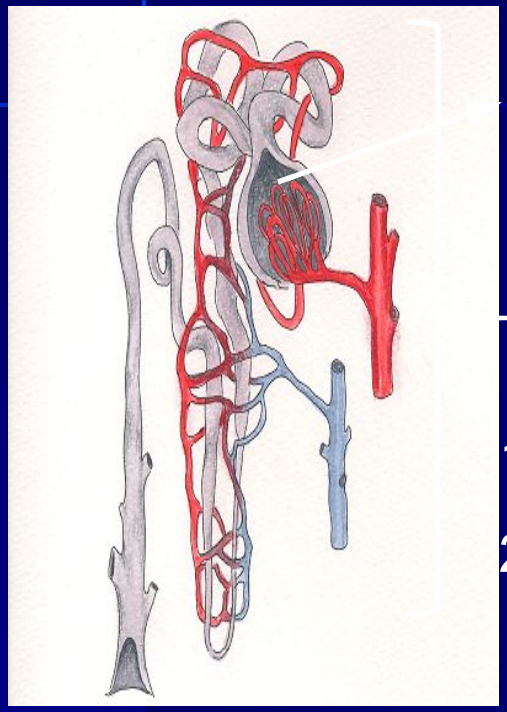
Функциональная единица почки:
→ **НЕФРОН:**

· клубочек (капиллярная сеть, окруженная капсулой Боумена)

· канальцы (проксимальные извитые канальцы, петля Генле, дистальные извитые канальцы)

В норме ~2 млн нефронов

Образование мочи



Клубочки: фильтрация крови

Канальцы: Процессы абсорбции и секреции

1) Клубочковая фильтрация (180 л/день)

2) Частичная абсорбция воды и электролитов (глюкоза, бикарбонат, NaCl) в проксимальных извитых канальцах и петле Генле

3) Активная секреция веществ, которые подлежат экскреции (аммоний, К, H^+, мочевина, мочевая кислота) и всасывание воды и NaCl.

4) Моча поступает в мочевой пузырь (~1.5 л/день)

Функции почек

- Экскреция эндогенных веществ (продуктов распада белкового обмена таких, как мочевина, мочевая кислота, креатинин, сульфаты) и экзогенных (н-р, лекарств)

- Регуляция содержания воды и электролитов (натрий, хлориды, ионы водорода, калий, магний, кальций, фосфаты) в организме

- Регуляция кислотно-основного равновесия (pH крови 7.4)

- Синтез гормонов: эритропоэтин
  витамин D_3
  ренин
- Разрушение гормонов: паратиреоидный гормон, кальцитонин, инсулин

ОСТРЫЙ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТ

- острое диффузное иммуновоспалительное заболевание почек,
- в основе патогенеза которого лежит иммунокомплексный механизм
- с обязательным поражением клубочков,
- в меньшей мере – с поражением канальцев и интерстициальной ткани,
- имеющее в исходе выздоровление или переход в хронический гломерулонефрит

Этиология гломерулонефрита

Инфекционные факторы:

1. **Бета-гемолитический стрептококк**
2. **Вирусы, особенно HBsAg**
3. **Паразитарные инвазии**
4. **Сифилис**
5. **Лепра**
6. **ВИЧ - инфекция**

Этиология гломерулонефрита (продолжение)

Неинфекционные факторы:

1. **Алкоголь**
2. **Наркотики**
3. **Дисметаболические состояния**
4. **Лекарственные средства**
5. **Промышленные факторы**
6. **Паранеопластический синдром**
7. **Диффузные заболевания соединительной ткани, системные васкулиты**

ПАТОГЕНЕЗ

- Иммунные изменения
- Гиперкоагуляция
- Воспаление

ОСНОВНЫЕ ВАРИАНТЫ ОСТРОГО ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТА

- **моносимптомный** - наиболее частый (до 85%)

  изолированный мочевой синдром при отсутствии артериальной гипертензии и отеков

- **нефротического типа** - встречается редко (8-10%)

  выраженная протеинурия, олигурия, отеки, иногда нерезкое повышение АД

- **развернутая (отечно-гипертоническая) форма** встречается в настоящее время редко (5%)

  выраженная протеинурия, отеки, артериальная гипертензия (при данном варианте возможны осложнен

ТЕЧЕНИЕ ОСТРОГО ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТА

стрептококковая инфекция или иные причины

↓

появление изменений в моче (гематурия, альбуминурия)
+
артериальная гипертензия, олигурия, отеки

↓

снижение альбуминурии и гематурии (через 4, реже – 8-12 недель)

исчезновение АГ и отеков (через 2-8 недель)

↓

нормализация анализа мочи (через 8-12 месяцев)

↓

выздоровление

↓

спустя год нормализации анализа мочи не наступило

↓

хронический гломерулонефрит

ОСЛОЖНЕНИЯ РАЗВЕРНУТОЙ ФОРМЫ ОСТРОГО ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТА

1. Острая сердечная недостаточность (не более 3%):

   левожелудочковая

   тотальная

2. Острая почечная недостаточность (у 1%)
3. Эклампсия (судорожный синдром)
4. Кровоизлияние в головной мозг
5. Острые нарушения зрения (преходящая слепота)

БЫСТРОПРОГРЕССИРУЮЩИЙ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТ

- ✓ экстракапиллярное поражение клубочков почки;
- ✓ острое начало заболевания и подострое течение;
- ✓ наличие множественной симптоматики (все «малые» симптомы);
- ✓ необходимость проведения «агрессивной» терапии (кортикостероиды, цитостатики);
- ✓ различный исход: крайне редко – выздоровление; как правило – хронизация с быстрым развитием почечной недостаточности

ЛЕЧЕНИЕ

ОСТРОГО ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТА (1)

- **постельный режим:**

при нефротической и развернутой формах

  - в среднем 2-6 недель

- **диета**

(соблюдается до исчезновения всех внепочечных симптомов и резкого улучшения анализа мочи)

  - общее количество выпитой жидкости должно на 300 500 мл превышать количество выделенной мочи
  - ограничение количества белка до 60 г/сутки
  - количество поваренной соли 3-5 г/сутки

Диета

ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОГО ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТА (2)

- **лекарственная терапия:**

антибактериальная терапия	когда связь ОГН с инфекцией достоверно установлена и от начала болезни прошло не более 3 недель
диуретики (салуретики)- фуросемид 40-80 мг	длительная задержка жидкости (отеки), повышение АД, наличие сердечной недостаточности
ингибиторы АПФ, антагонисты Са (лучше – в комбинации)	сохраняющаяся артериальная гипертензия
преднизолон 40-60 мг/сутки с последующим снижением дозы в течение 4-8 недель	только при нефротической форме ОГН и затянувшемся течении
гепарин 20-30 тыс. ЕД/сутки п/к в течение 4-6 недель	ОГН с выраженными отеками и значительным снижением диуреза

ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ БЫСТРОПРОГРЕССИРУЮЩЕГО ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТА

- ЛЕЧЕНИЕ В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОМ СТАЦИОНАРЕ
- ПУЛЬС-ТЕРАПИЯ ПРЕДНИЗОЛОНОМ
- ЦИКЛОФОСФАМИД ВНУТРИВЕННО
- ИНТЕНСИВНЫЙ ПЛАЗМАФЕРЕЗ

РЕКОМЕНДАЦИИ ПОСЛЕ ВЫПИСКИ

- ✓ лица, перенесшие ОГН, наблюдаются врачом не менее 2 лет;
- ✓ в первые 6 месяцев анализ мочи проводят 1 раз в месяц, в последующие 1,5 года – 1 раз в 3 месяца;
- ✓ женщинам – не беременеть в течение 3 лет;
- ✓ запрещается тяжелый физический труд, а также работа в холодных и сырых помещениях;
- ✓ санация очагов хронической инфекции

Хронические гломерулонефриты

Классификация хронического гломерулонефрита (Тареев Е. М., Тареева И. Е.)

- **Латентный, его вариант – гематурический**
- **Нефротический**
- **Гипертонический**
- **Смешанный**

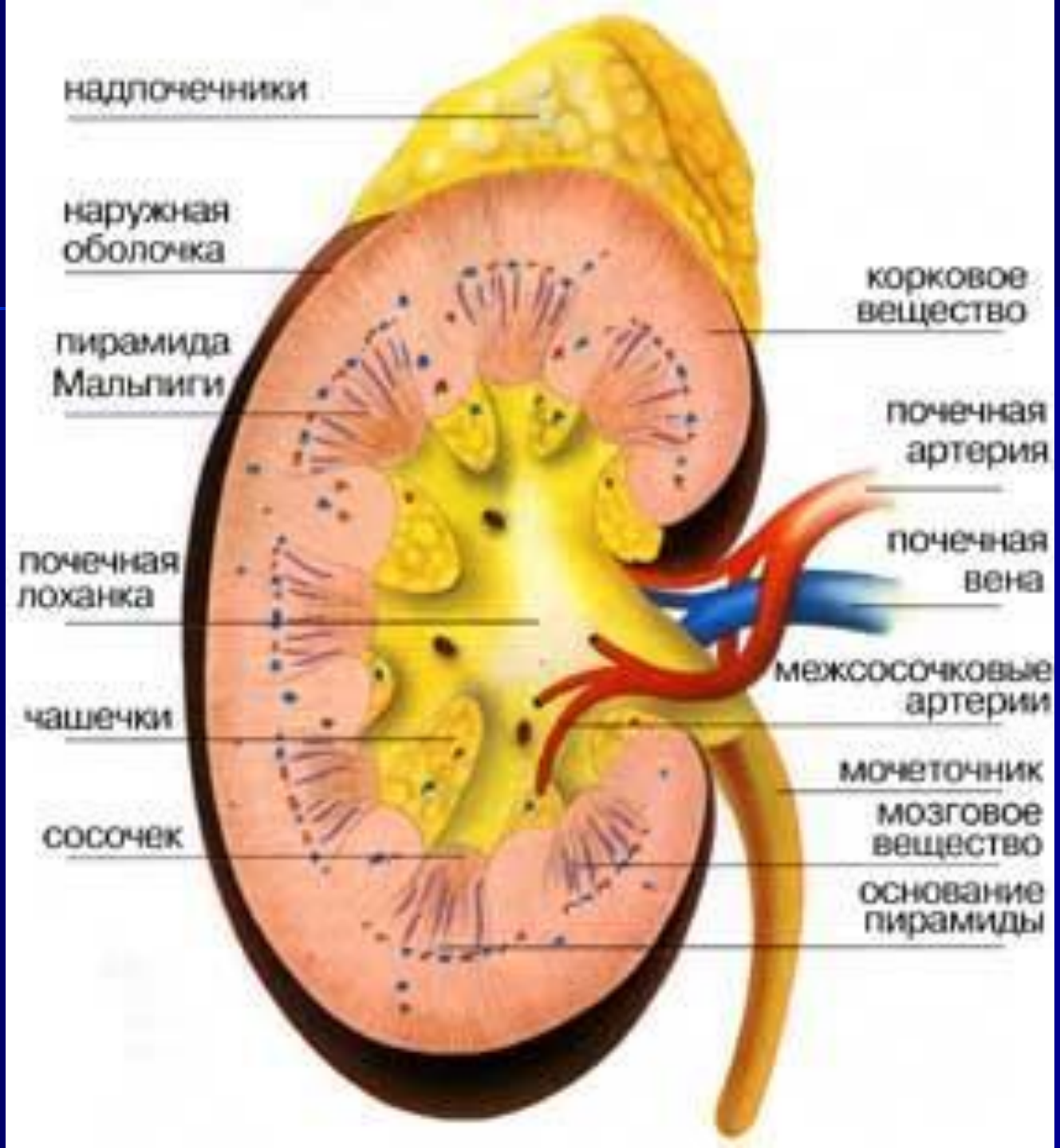

надпочечники
наружная оболочка
пирамида Мальпиги
почечная лоханка
чашечки
сосочек
корковое вещество
почечная артерия
почечная вена
межсосочковые артерии
мочеточник
мозговое вещество
основание пирамиды

Таблица 1

Основные известные механизмы прогрессирования ХГН

Иммунные

- **гуморальные**
- **клеточные**

Неиммунные

- **гемодинамические и коагулологические**
  – системная артериальная гипертензия (АГ)
  – внутриклубочковая гипертензия
  – ишемия почек
- **персистирующая выраженная протеинурия**
- **нарушения обмена**
  – жирового
  – фосфорно-кальциевого

Диета