

Лекция 19

Патофизиология почек

профессор Ирискулов Б.У.

Функции почек

- образование и выделение мочи (вода, соли, продукты обмена веществ, токсины образующиеся в организме и поступающие в него из вне);
- синтетическая (растворимые аммонийные и фосфатные соли);
- эндокринная (ренин, эритропоэтин, кинины, простагландины).

Процессы, обеспечивающие образование мочи

- ультрафильтрация;
- реабсорбция;
- секреция (K^+ , H^+ , NH_3 , глюкоза, креатинин, мочевая кислота).

Причины нарушений образования и выделения мочи

- связанные с почками;
- несвязанные с почками;
- связанные с повреждением мочевыводящих путей.

Проявления нарушений выделения мочи

- полиурия (поллакиурия) (*более 2000 мл/сут*);
- олигоурия (*100-500 мл/сут*);
- анурия (*до 100 мл/сут*)

Нарушения ультрафильтрации

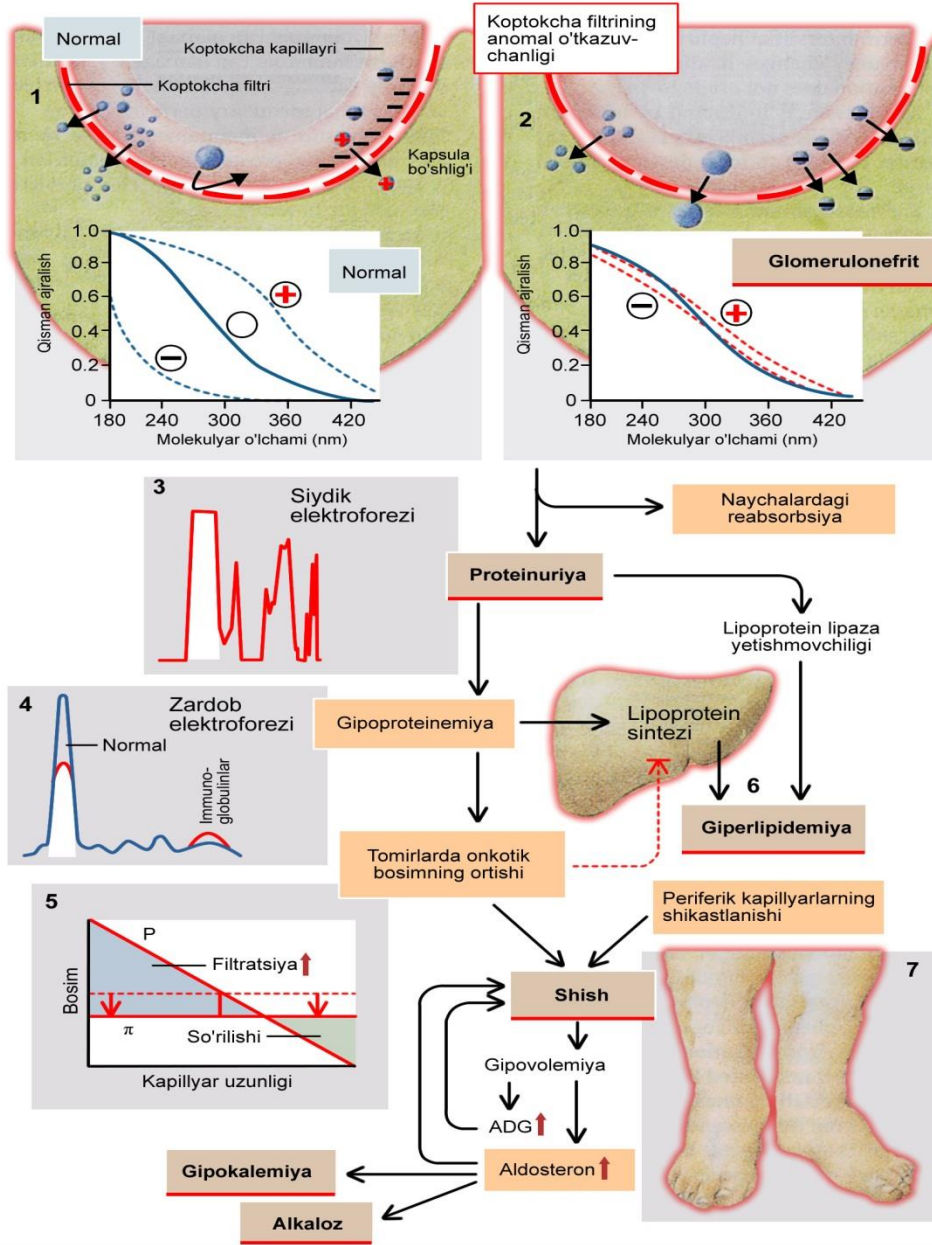
- **снижение фильтрации**

- понижение гидростатического давления в капиллярах клубочка;
- повышение онкотического давления крови;
- повышение давления в просвете капсулы Шаумлянского-Боумена;
- изменение свойств клубочкового фильтра.

- **повышение фильтрации**

- повышение гидростатического давления в капиллярах клубочка;
- понижение онкотического давления крови;
- повышение проницаемости клубочкового фильтра.

1. KOPTOKCHA O'TKAZUVCHANLIGI BUZILISHI VA NEFROTİK SINDROM



Виды протеинурии

- по происхождению

- функциональная (до 1 г/л)

- органическая (с 10-15 г/л до 80-100 г/л)

- по молекулярной массе теряемого белка

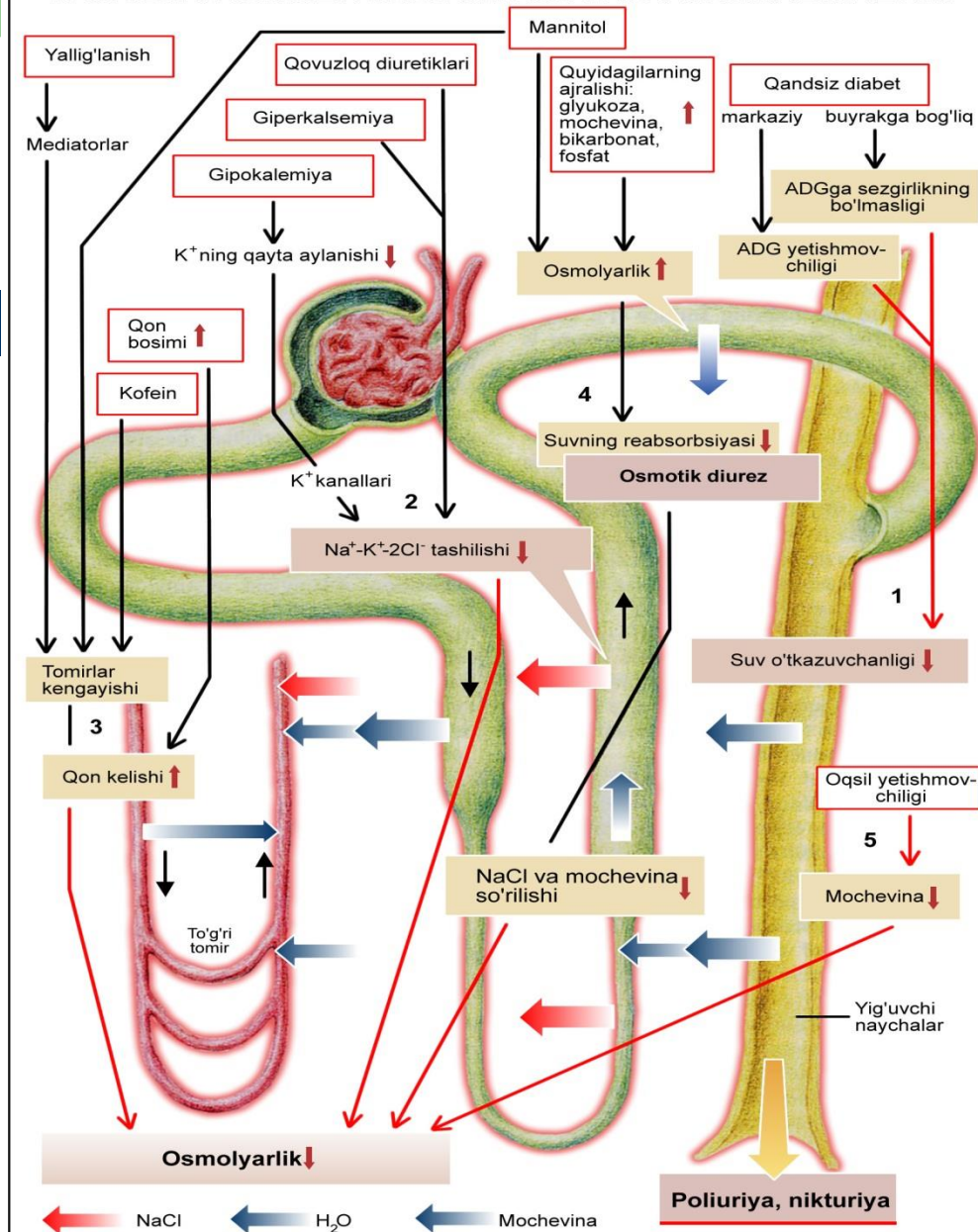
- селективная (молекулярная масса до 70000)

- неселективная (молекулярная масса 80000-120000)

Нарушения реабсорбции

- снижение реабсорбции воды и натрия (*снижение активности альдостерона и АДГ*);
- снижение реабсорбции белка (*отравления, ожоговая болезнь, гиповитаминоз D, ОПН*);
- снижение реабсорбции глюкозы (*ХПН, отравления ртутью, свинцом*);
- снижение реабсорбции аминокислот (*тубулярный синдром со снижением активности глицинкиназы, цистеинкиназы*).

1. SIYDIK KONSENTRATSIYASINING ANOMALIYALARI



Виды острой почечной недостаточности

- преренальная (*падение артериального давления, гиповолемия*);
- ренальная (*воздействие нефротоксических веществ, гломерулонефриты, аутоиммунные заболевания*);
- постренальная (*окклюзия мочевыводящих путей*)
- аренальная (*травматическое повреждение или удаление обеих почек*)

Стадии развития ОПН

- начальная
- олигурическая
- полиурическая
- восстановления

Причины хронической почечной недостаточности

- хронический гломерулонефрит;
- синдром Фанкони;
- двухсторонний стеноз почечных артерий, злокачественная эссенциальная гипертония;
- инфекционные заболевания почек - пиелонефрит, туберкулёз;
- почечнокаменная болезнь с развитием обструкции мочевыводящих путей;
- коллагенозы (склеродермия, системная красная волчанка);
- амилоидоз почек, подагра;
- врожденные аномалии почек и мочевыводящих путей.

Стадии ХПН

- **латентная** (уровень фильтрации 50-60 мл/мин), возможны не резко выраженная протеинурия, аминоацидурия, глюкозурия;
- **компенсированная** (суточный диурез повышен до 2-2.5 л за счет снижения канальцевой реабсорбции), уровень фильтрации понижен до 50-30 мл/мин, понижается осмолярность мочи;
- **интермиттирующая** - переход компенсации в декомпенсацию, снижение фильтрации до 25 мл/мин, появление гиперазотемии;
- **терминальная** характеризуется необратимыми изменениями нефронов, олигурией, анурией, уремией и уремической комой.