

Несеп – жыныс
жүйесінің
патофизиологиясы

Шумақ қызметінің бұзылыстары:

Шумақтық сүзілу азаюы мыналардың әсерінен дамиды:

а) пәрменді сүзілулік қысымның төмендеуі (ПСК)

ПСК = шумақ қылтамырларындағы қанның гидростатикалық қысымы - (шумақ қылтамырларындағы онкотикалық қысым + Боумен-Шумлянский қапшығының қысымы):

- гипотензия (сілейме, естен тану)
- бүйрек ишемиясы
- қанның онкотикалық қысымының жоғарылауы
- Боумен қапшығындағы қысымның жоғарылауы (несеп шығуының қиындауы)

б) қызмет атқаратын шумақтар санының төмендеуі

в) сүзгіш мембрана өткізгіштігінің төмендеуі

Шумақтық сүзілудің көбеюі мына жағдайларда дамиды:



- а) пәрменді сүзілулік қысымның жоғарылауы:
- Шумақтарды әкететін артериолалары межеқуатының жоғарылауы
 - әкелетін артериолалар межеқуатының төмендеуі (кининдер, простагландиндер А, Е)
 - қанның гипоонкиясы (гипопротеинемия)
- б) шумақтық сүзгіш мембрананың өткізгіштігі жоғарылағанда

ТҮТІКШЕЛЕР ҚЫЗМЕТІНІҢ БҰЗЫЛЫСЫ - ТУБУЛОПАТИЯЛАР



бүйрек өзекшелерінде заттардың кері сіңірілуін немесе шығарылуын қамтамасыз ететін ферменттердің болмауынан:
-тұқым қуалайтын бүйректік фосфатты диабет:
Фосфаттың кері сіңірілуінің бұзылуы
фосфатурия және гипофосфатемия;
кәлциурия; мешел және сүйектің боркеміктенуі
- Фанкони синдромы:
Глюкозаның фосфаттардың, гидрокарбонаттардың, аминқышқылдарының кері сіңірілуінің бұзылуы, түтікшелік ацидоз (гидрокарбонаттардың жоғалуынан)
гипокалиемия

-кері сіңірілу үрдістерінің күштенуі (бүйрек межесінен артуы)
-ферменттердің уытты заттар әсерінен тежелуі (нефротоксиндік улар - сынап, қорғасын)
-қабыну, нәрсіздену кезінде бүйрек өзекшелері эпителийі құрылымының өзгеруі

Несеп құрамының сапалық және сандық өзгерістері

Несептің тәулік мөлшерінің өзгеруі (Зимницкий сынағымен бағаланады):



ПОЛЛАКИУРИЯ –несепті жиі шығару

НИКТУРИЯ - несептің түнгі уақытта көп бөлінуі

ПОЛИУРИЯ – несептің тәуліктік мөлшерінің 2 литрден артық болуы.



Полиурияның патогенезі:

1. шумақтық сүзілудің жоғарылауы
2. түтікшелік кері сіңірілудің төмендеуі

Шығу тегі бойынша

түрлері:	Пререналдық полиурия	реналдық полиурия
а) физиологиялық (сұйықтықты көп мөлшерде қабылдағаннан кейін) б) дерттік <ul style="list-style-type: none">• Ісінудің қайтуы• гипертониялық аурудың бастапқы сатысы (шумақтардың әкететін артериолаларының тарылуы)• гиперволемия• ішкі сөлденіс бездері аурулары (қантты диабет, қантсыз диабет)		Бүйрек дерті (сүзгіш мембрананың өткізгіштігінің жоғарылауы, Өзекшелердің ағымға қарсы - көбейту жүйесі қызметінің бұзылуы)

ОЛИГУРИЯ – несептің тәуліктік мөлшері 500 мл-ден аз болуы

АНУРИЯ - несеп түзілуі мен шығарылуының тоқтауы (диурез 50-100 мл-ден аз).

Олигурияның патогенезі:

1. шумақтарда сүзілудің төмендеуі
2. өзекшелерде натрий мен судың кері сіңірілуінің жоғарылауы
3. несеп шығарылуына механикалық кедергінің болуы

Бүйрек алдылық	Бүйректік	Бүйректен кейінгі
<ul style="list-style-type: none">• артериялық қысымның 80 мм сын.бағ. аз төмендеуі• гиповолемия• қанның онкотикалық қысымының жоғарлауы (көп мөлшерде қан алмастырушыларын, нәруызды құю)	<ul style="list-style-type: none">• бүйректің өзі немесе қантамырларының зақымдануы	<ul style="list-style-type: none">• несеп шығару жолдарынан зәрдің ағып кетуінің қиындауы → шумақ капсуласы қысымының жоғарылауы → сүзілудің төмендеуі

Несеп құрамының сапалық өзгерістері

(Нечипоренко сынауымен, несептің жалпы талданымымен бағаланады):



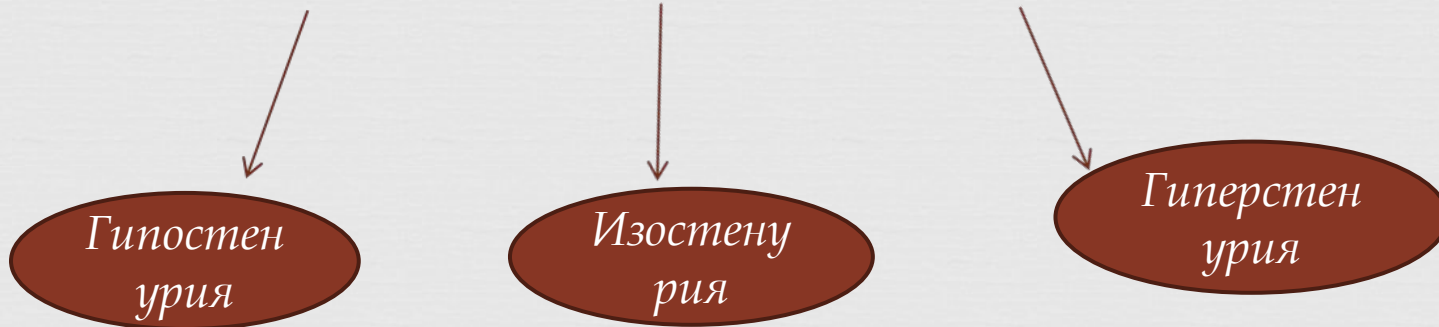
- ★ *Протеинурия* - несепте нәруыздың болуы
- ★ *Цилиндрурия* – зәрде цилиндрлердің болуы. Цилиндрлер – бүйрек өзекшелерінің көшірме бедері.
- ★ *Гематурия* – зәрде эритроциттердің пайда болуы
- ★ *Пиурия* – зәрмен лейкоциттердің (іріңнің) көптеп бөлінуі

НЕСЕПТИҢ САЛЫСТЫРМАЛЫ ТЫҒЫЗДЫҒЫНЫҢ ӨЗГЕРІСТЕРІ

(Зимницкий сынауымен және жалпы зэр талданымымен анықталады)



- ✦ Несептің салыстырмалы тығыздығы қалыпты жағдайдан 1,002 -ден (суды артық қолданғанда) 1,035 (күрғақ тамақ қабылдағанда) дейін ауытқып тұрады. Әдеттегі тамақтану кезінде 1,018 -1,025 құрайды.
- ✦ Несептің салыстырмалы тығыздығының өзгеруі өзекшелер қызметінің бұзылуына байланысты.



зәрдің салыстырмалы тығыздығының төмендеуі (Зимницкий сынағының барлық бөлігінде 1,018 - ден аз)

зәрдің салыстырмалы тығыздығының әрқашан біркелкі, алғашқы несеп тығыздығына (1,010 -1,012) тең, бұл бүйректің коюландыру қабілетінің мүлдем жоғалуын көрсетеді.

несептің салыстырмалы тығыздығының жоғарылауы.



Бүйрек қызметінің созылмалы
жеткіліксіздігінің (БСЖ)
патофизиологиясы

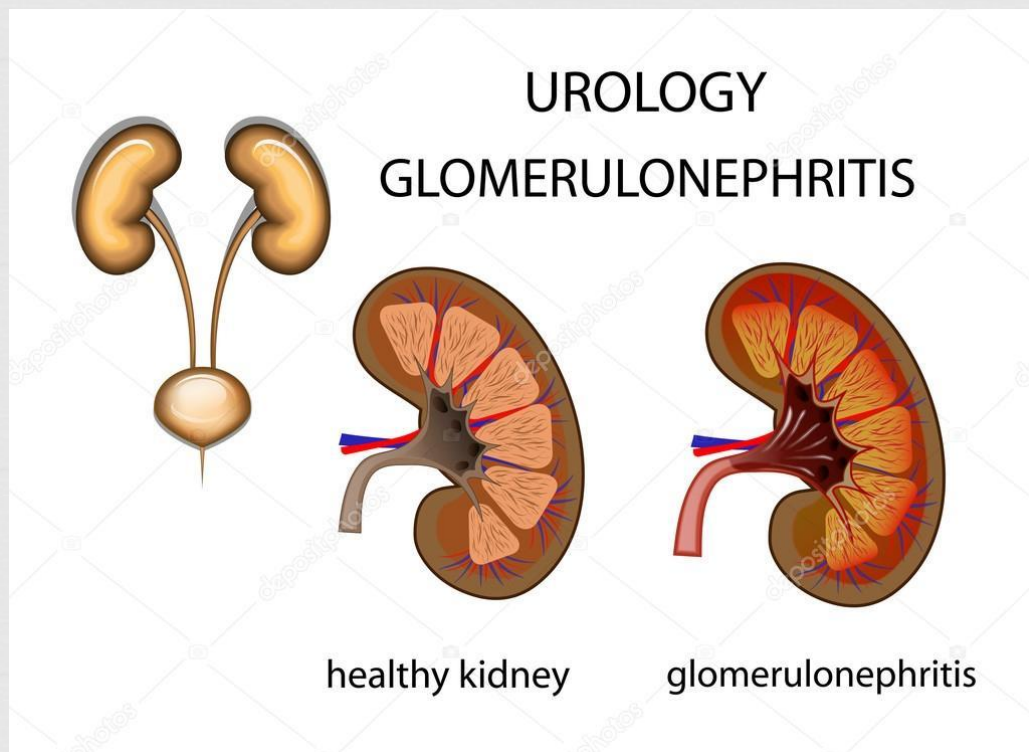
- бүйрек қызметінің үдемелі төмендеуі

Гломерулонефрит-бүйрек шумақтарының екі жақты жайылмалы иммунды ауруы.

Басты себебі - А топты 12 типті β -гемолездеуші стрептококк

Дерттің негізгі белгілері - ісіну, ендікпе, олигоанурия, гематурия, белдің ауыруы, артериялық қысымның жоғарылауы.

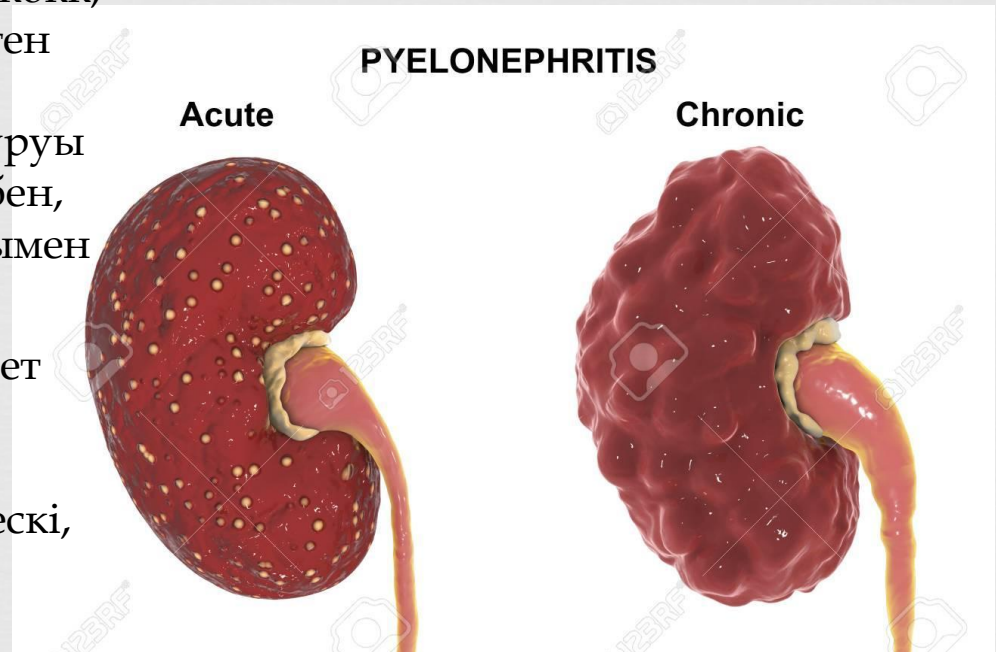
Емі : төсек тәртібі, диетотерапия, пенициллин, эритромицин, преднизолон, антикоагулянттық және антиагреганттық ем, гипертониялық синдромды емдеу



Пиелонефрит-бүйректің және бүйрек түбегінің көбінесе интерстициялық талшығының қабынуы. Бұл – бүйректің ең жиі кездесетін ауруы

Ішек таяқшасы (60-80% жағдайында), сирекірек болса да стрептококк, стафилококк, протен жетекші маңыз атқарады, жекелеген жағдайда ауруды аралас микрофлора туғызды. Несеп жолдарының қабынып ауруы көбінесе экссудаттық-қатаралдық диатезбен, гипотрофиямен, ас қорытуының бұзылуымен ауыратын балаларда байқалады.

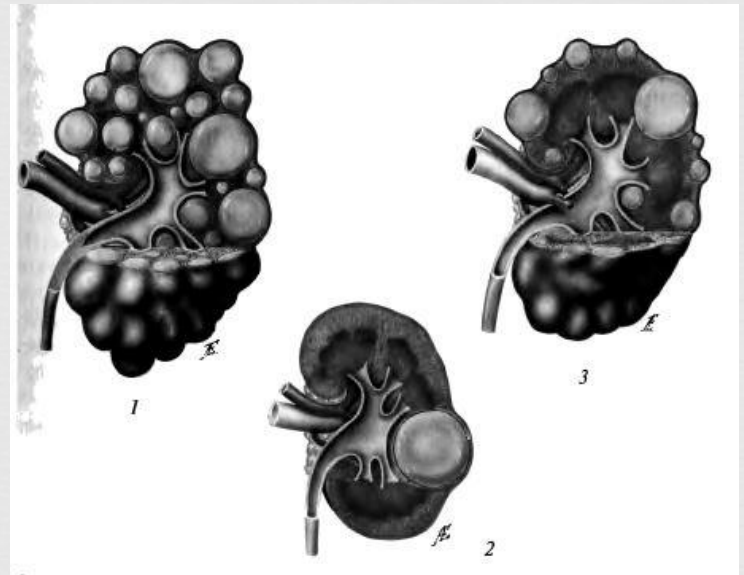
Анамнезінде әдетте шаршағандықты, тәбет болмауын, ара-кідік іштің ауруын, кейде субфебрилдік дене қызуын көрсететін белгілер болады. Несепті зерттегенде көмескі, тұрақсыз лейкоцитурия анықталады.



Бүйрек поликистозы-тұқым қуалаумен жүретін, екі бүйректі зақымдайтын ауру. Бүйрек поликистозының екі түрін анықтайды (балалық кездегі және ересектік).

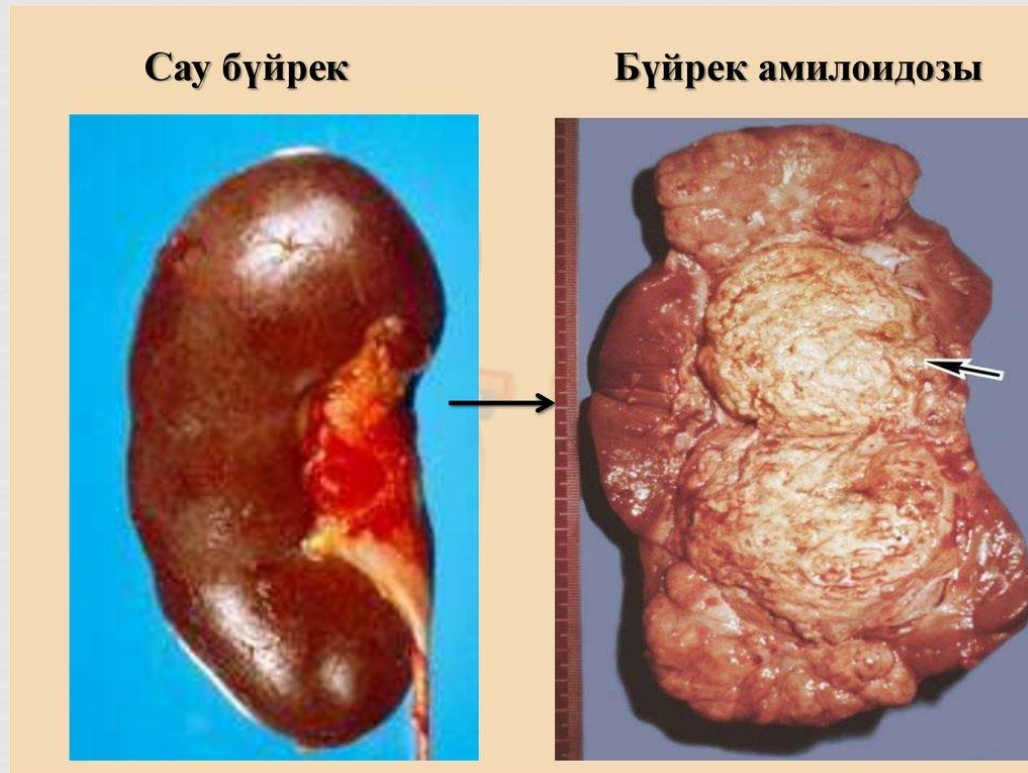
Көрінулері-лейкоцитурия, транзиторлы гематурия, протеинурия, гипоизостенурия, тұйық (тупой) ауырсынуға, тез шаршағыштық, пиелонефрит және артериалді гипертензия

Емі : дертке қосылған пиелонефрит пен артериалді гипертензиямен күресіп, су-электролиттік балансты түзету. Бүйректің созылмалы жетіспеушілігі табылса, гемодиализ және бүйректің трансплантациясы қажет



Бүйрек амилоидозы-күрделі гликопротеидты амилоидтың бүйректе көптеп бөлініп шығуынан болатын ауру

диагностикасы-гиперхолестеринемия, гипопроteinемия, гипоальбуминемия, ісінулер, протеинурия



Несеп-тас ауруы-урологиялық аурулардың ішінде бүйректерде конкременттердің жиналуымен сипатталатын жиі кездесетін ауру.



Рис. 1. Макропрепарат. Уролиты в полостной системе левой почки



Рис. 3. Макропрепарат. Уролиты в лоханках правой и левой почек. Отдельные кисты коркового слоя

Уремия – бүйрек қызметі жетіспеушілік жағдайында, азот шлактарының (қождарынын) қан арқылы таралуы.

