

- **Бөлім: 9.2В Бөліп шығару**
- **Сабақтың тақырыбы: Бүйрек жұмысына әсер ететін факторлар**

## *Сабақ мақсаттары:*

- *Оқушы біледі:*
- **Концентрлі және сұйылтылған зәрдің арасындағы айырмашылықты ;**
- **Бүйрек несеп концентрациясын қалай реттей алатындығын (гормондық бақылау-АДГ);**
- **Бүйректің жұмысына әсер ететін факторларды.**

# *Бағалау критерийлері*

- *Оқушылар мақсаттарға қол жеткізеді егер:*
- **Концентрлі және сұйылтылған зәрдің арасындағы айырмашылықты айыра алса;**
- **Бүйрек несеп концентрациясын қалай реттей алатындығын сипаттай алса (гормондық бақылау-АДГ);**
- **бүйректің жұмысына әсер ету себептерін зерттеп бүйрек жұмысына әсер ететін факторларды түсіндіре алса.**

# Бүйректің жұмыс жасау механизмі

- <https://www.youtube.com/watch?v=FN3MFhYPWWo>

# Бүйректің жұмысына бірнеше факторлар әсер етеді.

- **Ішімдіктің әсері:**
- **диета және су;**
- **жоғары қан қысымы;**
- **диабет;**
- **бүйректегі тастар;**
- **инфекция;**
- **бүйрек аурулары, мысалы: қатерлі ісік;**

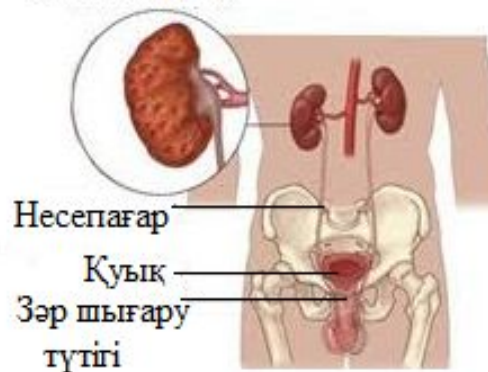


жоғары қан қысымы

## Бүйрек жұмысына әсер ететін факторлар



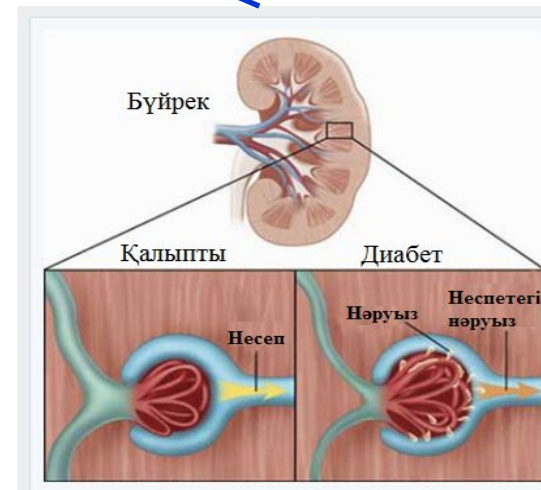
Пиелонефрит



Несепағар

Қуық

Зәр шығару түтігі



- Егер диабет қандағы қантты жақсы бақылайтын болса, онда бүйрек асқынуының алдын алуға болады

## *Ішімдіктің әсері:*

- **Бүйрек жасушалары зиянды заттарды шығара алмайтын болады**
- **Жасушалар қабынып, зәрмен бірге ағзадан қажетті нәруыз бөлініп, сыртқа шыға бастайды**
- **Ішімдікпен уланған бүйрек бүрісіп, зәрдің бөлінуі тоқтайды**

# ***Бүйрекке тастардың жиналуы:***

Бүйрекке тас байлану (urolithiasis), уролитиаз — жиі кездесетін несеп тас ауруының бірі. Бүйрекке тас байлану адам организмінде минералды тұздар мен су алмасуының және ішкі секреция бездерінің (қалқанша без, гипофиз, бүйрек үсті безі) қызметінің бұзылуы, бүйрек түтікшелерінің қабынуы, бүйрек пен қуық арасындағы түтіктің тарылуы салдарынан болады. Көбіне 20 — 50 жас арасында кездеседі. Аурудың алғашқы белгісінде науқас адамның бүйрек тұсынан шаншу қадалып, сыздап ауырады. Кейін шаншу күшейіп, науқас мазасызданады. Шаншу кіндікке, бүйрек пен қуық арасындағы түтікше бойымен шапқа да берілуі мүмкін. Бұл кезде науқас адам лоқсып құсады, іші кебеді (парез). Несепке қан араласады (гематурия), егер несепте ауру тудыратын микробтар болса, дененің қызуы көтеріліп, зәрде ірің болады (пиурия). Науқас адамның кіші дәретке отыруы жиілеп, қуық ашиды. Кейде несеппағар түтікшесіне кішкентай түйіршік тастардың тұрып қалуынан зәр жүрмей қалады (анурия). Бұл — науқас адамның өміріне тікелей қауіпті.



# *Қан қысымының әсері:*

Артериалық қан қысымы кейде бүйрек қабынғанда (нефрит) және бүйрек безі (надпочечник) мен қалқан безі (щитовидная железа), мидың қосалқы безі (гипофиз) секілді ішкі секреция бездерінің ауруы себепті азды-көпті артып отырады. Қан қысымының мұндай артуы осы органдардың ауыратындығын дәлелдейді. Гипертонияда денедегі барлық ұсақ артериялар (артериолы) Жіңішкеріп, қан жүретін жол тарылады. Соның нәтижесінде организмнің бір жеріндегі (артериясындағы) қанның екінші — жеріне (венаға) өтуі қиындайды. Сөйтіп, өте алмай іркілген қан тамырды кернейді, оның қуысында қан қысымын арттырады. Мысалы, қолқаның бір жері тарылғанда одан жоғарыдағы жердің қан қысымы артады. Сөйтіп гипертониялық ауру басталады. Гипертонияның себебі көп. Қөбінесе ол нерв жүйесінің әрекеті бұзылғандарда кездеседі.

# *Қатерлі ісік пен дұрыс тамақтанбау әсері:*

- қатерлі ісіктің дамуына ықпал ететін факторлар тобы белгілі. Олар:
- 1. Жыныс пен жас шамасы. Науқастану максимумы 70 жасқа жетеді. Еркектер әйелдермен салыстырғанда екі есе жиі ауырады.
- 2. Шылымқорлық. Шылымқорлардың бүйрек обырына шалдығуы 30-60%-ті құрайды.
- 3. Семіздік. Артық салмақтың бүйрек рагіне жағымсыз әсері ғылыми дәлелденген.
- 4. Артериалды гипертензия. Қан қысымы жоғары науқастарда қатерлі ісік даму қауіпі 20%-ке артады.
- 5. Дәрілік препараттар. Диуретикалық (зәр айдаушы) дәрі-дәрмектерді ұдайы қолданатындардың арасында бүйрек обырының даму қауіпі 30%-ке көбейген. Сондай-ақ фенацетин және амфетамин препараттарының да бүйрек ісігіне шалдығуға әсері зор.
- 6. Тағамдану. Эпидемиологиялық зерттеулерде бүйрек рагінің пайда болу жиілігінің етті, өсімдік өнімдерін, сондай-ақ маргарин мен майды пайдаланумен байланыстылығы анықталған

# Тамақтану рационы



# ***Бактериялар мен вирустардың әсері:***

**Нефрит (грек. nephros – бүйрек), медицинада – бүйректің қабынуы. Негізінде бүйрек шумақтары қан тамырларының зақымдануынан болады. Жедел және созылмалы түрлері бар. Жедел нефрит жоғарғы тыныс жолдарына стрептококк бактериясы түсуінен, баспа, созылмалы тонзиллит, пневмония, дифтерия, сүзек, тағы басқа бактериялы және вирусты инфекциядан кейін, салқын тигеннен дамиды.**