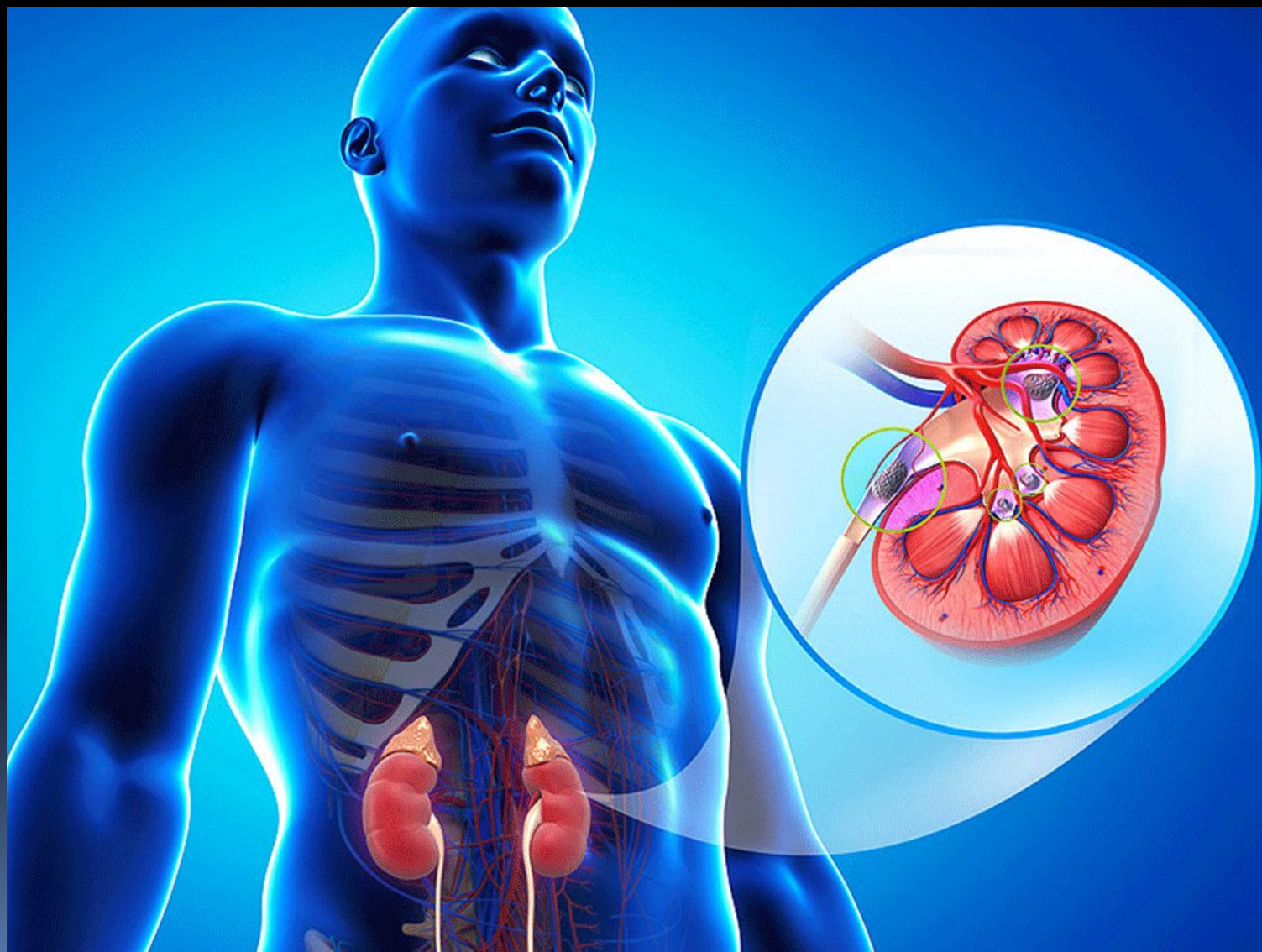
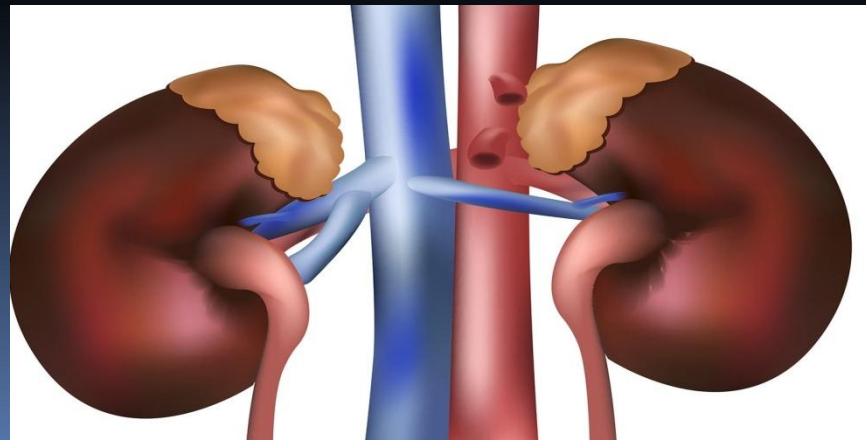


# БУЙРЕК УСТІ



**БҮЙРЕКҮСТІ БЕЗІ** (ЛАТ. *GLANDULA SUP-RARENALIS*, ЛАТ. *GLANDULA* — «БЕЗ», ЛАТ. *SUPRA* — «ҮСТІ» ЖӘНЕ ЛАТ. *REN* — «БҮЙРЕК») — БҮЙРЕКТІҢ ІШКІ ЖӘНЕ ЖОҒАРҒЫ (АДАМДА — АРТҚЫ) ЖАҒЫНДА ОРНАЛАСҚАН, ПІШІНІ **БҮЙРЕККЕ** ҰҚСАС, БІРАҚ МӨЛШЕРІ ТІПТЕН МАЙДА, ЖҮП ІШКІ **СЕКРЕЦИЯ** (ЭНДОКРИНДІ) БЕЗІ.

БҮЙРЕКҮСТІ БЕЗІ — ШЫҒУ ТЕГІ ЕКІ ТҮРЛІ ЖЕКЕ ҚҰРЫЛЫМНАН (МЕЗОДЕРМА СПЛАНХНОТОМЫНАН ЖӘНЕ ЖҮЙКЕ ТҮТІГІ ҚЫРШАЛАРЫНАН) ДАМЫП ҚАЛЫПТАСАДЫ. ОЛ СЫРТЫНАН ТЫҒЫЗ ДӘНЕКЕР **ҰЛПАЛЫ** ҚАПШЫҚПЕН (КАПСУЛАМЕН) ҚАПТАЛҒАН. БҮЙРЕКҮСТІ БЕЗІНІҢ СЫРТҚЫ ЖАҒЫНДА ОРНАЛАСҚАН ҚЫРТЫСТЫ ЗАТЫ — ҚУЫСТЫҚ МЕЗОДЕРМАДАН ҚАЛЫПТАСҚАН ИНТЕРРЕНАЛЬДЫ ДЕНЕДЕН, АЛ ІШКІ БОЗҒЫЛТ ЗАТЫ — СИМПАТИКАЛЫҚ ТҮЙІНДЕРМЕН БІРГЕ ЖҮЙКЕ ҚЫРШАЛАРЫНАН ЖЕТІЛЕТІН СУПРАРЕНАЛЬДЫ МҮШЕДЕН ҚҰРАЛҒАН. БҮЙРЕКҮСТІ БЕЗІНІҢ БОЗҒЫЛТ ЗАТЫ НЕЙРОЭНДОКРИНДІ БЕЗДЕРГЕ ЖАТАДЫ.



Бездің қыртысты затын құрайтын пішіні мен мөлшері әртүрлі безді жасушалар (эндокриноциттер), өз кезегінде пішіні әртүрлі эндокриноциттер бағандарынан құрылған үш: шумақты (доғалы), будалы және торлы аймақтар түзеді. Шумақты аймақ эндокриноциттері — минералокортикоид гормондарын, будалы аймақ жасушалар — глюкокортикоид гормондарын, ал торлы аймақ эндокриноциттері — **андроген** гормондарын бөледі. Минералокортикоид гормондары — альдостерондар организмдегі су және тұз алмасуын, ал глюкокортикоид гормондары — кортикостерон, **кортизон**, гидрокортизон көмірсу, протеин және **липид** алмасуын реттеуге қатысады. Андроген гормоны — аталық жыныс гормоны **тестостеронға** ұқсас. Бүйрекүсті безінің ішкі жағындағы бозғылт затты — медуллалы эндокриноциттер (нейроэндокринді хромаффиноциттер) құрайды. Ақшыл түсті эпинефроциттер (нейроэндокриноциттер) - **адреналин**, ал күңгірт түсті норэпинефроциттер - **норадреналин** гормондарын бөледі.

# Зат алмасуға әсері

Адреналин негізінен организмде көмірсулардың алмасуына және біршама ғана липидтердің алмасуына әсер етеді. Адреналиннен ноадреналиннің айырмасы - ол зат алмасуына айтарлықтай әсер ете алмайды. Фосфоорилаза гликоген ыдырауының алғашқы бастама реакциясын катализдейді, сөйтіп қан құрамында глюкоза деңгейін көбейтеді және бұлшық еттерде сүт қышқылының жиналуына себепші болады. Қан құрамында глюкоза концентрациясы төмендеген кезде және жүйке қозған кезде, кенеттен күтпеген ауыр жағдай болған кезде адреналин секрециясы артады. **Стресс** жағдайы кезінде гликоген ыдырауының күшейетіні байқалады, қан құрамында глюкоза мөлшері кенеттен көбейеді де, ол зәрмен бірге бөлініп шыға бастайды.



Қызметі:

Бездердің қыртысты қабатынан түзілген гармондар (кортизон) көмірсудың алмасуын және оның нәруыздың түзілуін реттейді.;

Тұз және су алмасуды қаматамассыз етеді.

Қан мен басқа ұлпаларға натрий, калий және хлордың қалыпты мөлшерін реттейді;

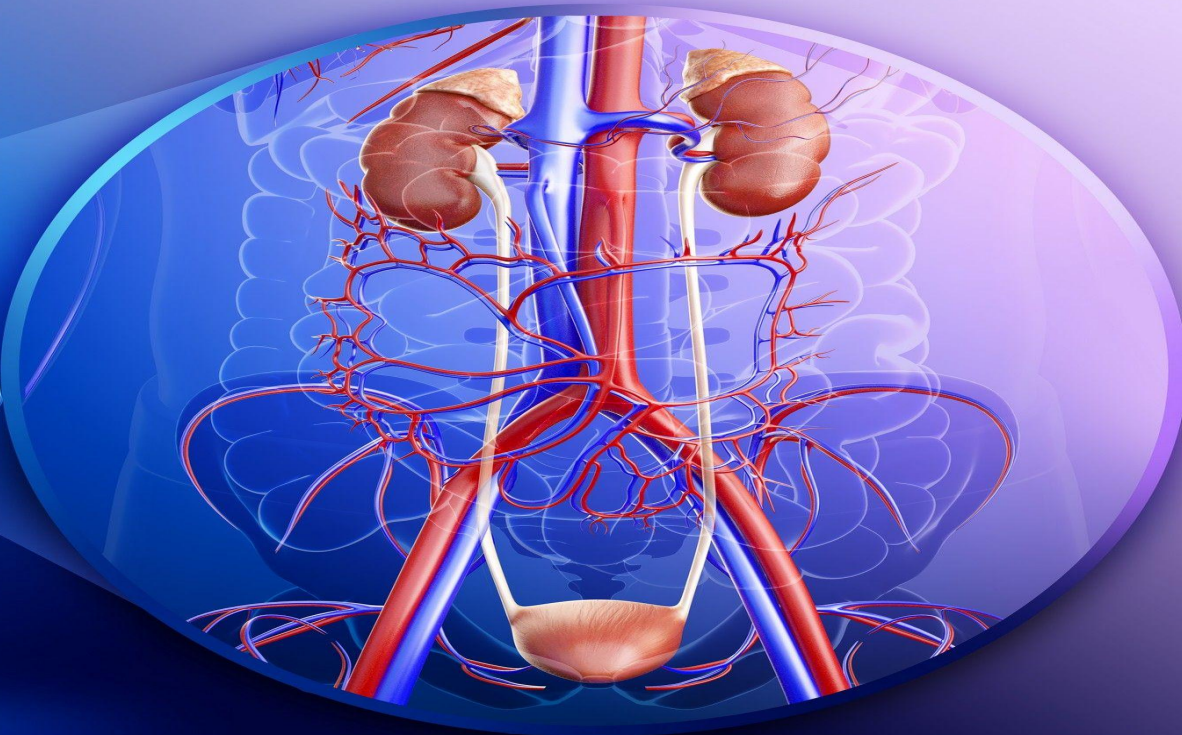
Жыныс мүшелерінің дамуына да әсер етеді. Бездің ішкі миы қабатын адреналин гармоны бөлінеді. Адреналин қан қысымын жоғарылатады; бауырдағы гликоген мөлшерін азайтады; қан ұюын тездетеді; жүректің

жүйке жүйесінің бөлігі ретінде:

Ми заты екі түрлі гормон бөліп шығарады. Олар - адреналин және ноадреналин, бұл екеуі де катехоламиндер тобына жатады, олар - жүйке жүйесінің медиаторы.

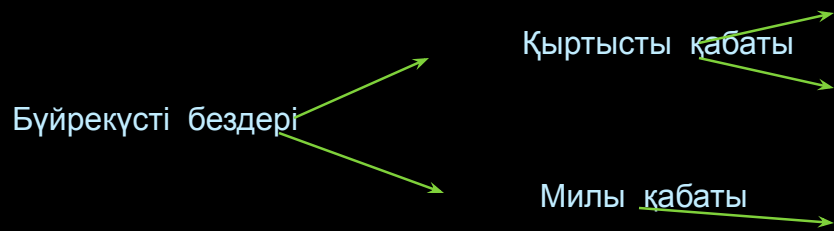
## Химиялық табиғаты

Адреналин мен ноадреналин таза күйінде де, синтездік жолмен де алынған. Көміртегінің таңбалы атомын (C14) пайдалану арқылы оның клеткада түзілу жолы анықталған. Бұл гормондардың алғы заты фенилаланин мен тирозин сияқты амин қышқылдары. Бұлар тотығу процесі және одан кейінгі декарбоксилдену нәтижесінде ноадреналин береді. Ноадреналиннің метилденуі нәтижесінде адреналин түзіледі.



## Зат алмасуға әсері

Адреналин негізінен организмде көмірсулардың алмасуына және біршама ғана липидтердің алмасуына әсер етеді. Адреналиннен ноадреналиннің айырмасы - ол зат алмасуына айтарлықтай әсер ете алмайды. Фосфорилаза гликоген ыдырауының алғашқы бастама реакциясын катализдейді, сөйтіп қан құрамында глюкоза деңгейін көбейтеді және бұлшық еттерде сүт қышқылының жиналуына себепші болады. Қан құрамында глюкоза концентрациясы төмендеген кезде және жүйке қозған кезде, кенеттен күтпеген ауыр жағдай болған кезде адреналин секрециясы артады. Стресс жағдайы кезінде гликоген ыдырауының күшейетіні байқалады, қан құрамында глюкоза мөлшері кенеттен көбейеді де, ол зәрмен бірге бөлініп шыға бастайды.



Глюкокортикоидтар - кортизол

Минералокортикоидтар - альдостерон

Адреналин

Норадреналин

**Бүйрекүсті бездің гиперфункциясы гиперкортицизм деп аталады.**

**Мұның 3 түрлі себебі бар:**

- 1. Аденома немесе кортизолдың гиперсекрециясы.**
- 2. Аденогипофиздің ісінуі нәтижесінде АКТГ синтезінің жылдамдауы (Иценко-Кушинг ауруы).**
- 3. Кортикостероид тобына жататын препараттардың артық мөлшерімен емдеу (Кушинг синдромы). Адамның ісінуі байқалады, бұл кортизолмен бірге бөлінуі күшейетін антидиурездік гормондардың әсеріне байланысты.**

