

**«Астана медицина университеті» АО
ВД кафедрасы**

СӨЖ

Тақырыбы: “Қанжасау. Айырша без”

Орындаған: Оспан А.314ЖМ

Тексерген: Суйндикова С.А.

Астана 2016 жыл

Айырша без

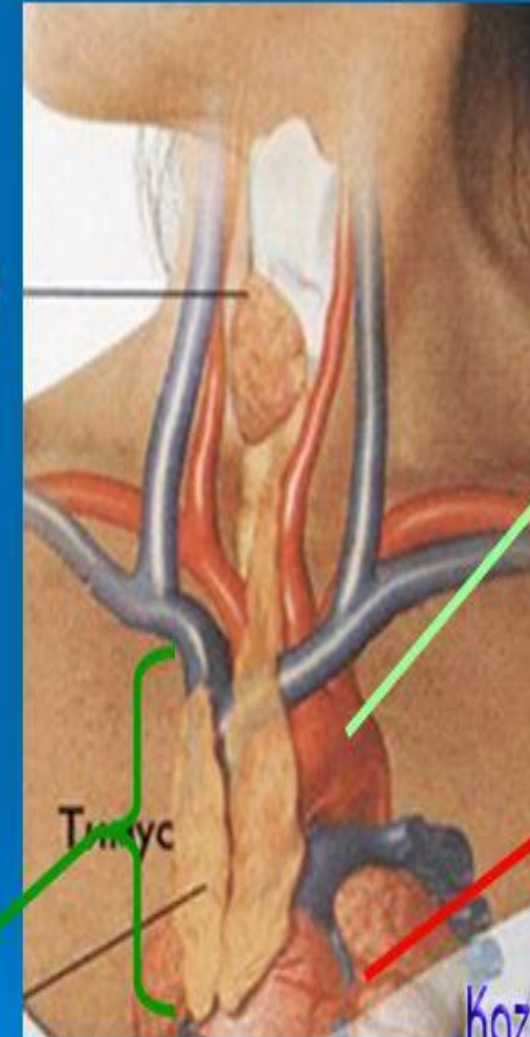
Айырша без (грек, *thymus* — тимус)

— **адам** организмдеріндегі иммундық жүйенің қалыптасуы мен оның қызметінің толық атқарылуын қамтамасыз ететін без. Айырша без иммундық жүйенің орталық мүшесіне жатады. Ол көкірек қуысында орналасқан тақ көкірек бөлігінен және кеңірдектің екі қапталында жатқан жұп мойын бөлігінен тұрады. **Адам** организмдеріндегі жасушалық және гуморальдық (сұйықтық) иммунитеттердің қалыптасуында маңызды рөл атқаратын Т **лимфоциттердің** түрліше популяцияларын түзу арқылы айырша без денедегі **иммуногендік** қызметті реттеуге қатысады. Ол гуморальды фактор — **тимозинді** организмнің ішкі сұйық ортасына (**қан**, **лимфа**, ұлпа сұйығы) бөліп, шеткі **лимфоидты** мүшелер — **лимфа** түйіндері мен көкбауырдағы лимфоциттердің көбейіп жетіліп, әсерлі (эффекторлы) клеткаларға айналуын қамтамасыз етеді. Құрылысы жағынан айырша без лимфоидты-эпителиальды мүшелерге жатады

Тимустың анатомиялық орналасуы.

Қалқанша без

Аорта
доғасы.



Жүрек.

ТИМУС

KazMedic.kz

қазақ тіліндегі медицина

Айырша бездің жасушалары
2-ге бөлінеді

1) Лимфоид жасуша

2) Торлы жасуша

Тимустың негізгі қызметтері:

- **Иммундық:** Негізгі иммундық өнімдері: Т-лимфоцит; Т-эффектор, хел пер; супрессорлары арқылы тікелей иммундық процестерге қатысады.

Секрециялық: тимустың эпителиальды жасушаларының негізгі гормондары: тимозин, тимопоэтин, тимикалық сарысулық фактор т. б

Жас өткен сайын тимус жастық инволюцияға ұшырап, оның тіні майлы жасушалармен алмаса бастайды. Бірақ қай жаста болмасын май тіндері арасында айырша бездің паренхимасы сақталады. Тимикалық гормондар секрециясы, Т-лимфоциттерді өндіру қабілеті жартылай болса да қызмет атқарады.

Тимустың физиологиялық қызметі әлсіреуіне байланысты: инфекциялық, аутоиммундық және онкологиялық аурулардың көбі жасы ұлғайған адамдарда көбірек кездеседі.

Сонымен айырша без осу үрдісіне қатысады, лимфоцит (Т-лимфоцит) түзілуін үдетіп, антитән қалыптасуын жеделдетеді. Демек, ол денеде иммундық биологиялық қорғаныс әсерленістерін тудыруда үлкен роль атқарады. Мұнымен қатар жыныс бездері қызметін тежейді, яғни адамның жынысын жетілдіру үрдісіне ықпал етеді. Айырша без сығындысы – тимозин:

а) лейкоциттердің фагоциттік қызметін жақсартады;

ә) гормон бөлініп шығуын үдетеді;

б) иммундық қабілеті бар лимфоциттер (Т-лимфоциттер) түзілуіне септігін тигізеді.

б). Паратгормонның аталған әсері негізінен (остеобласт) сүйек тінін бұзатын элементтері бар, оның байланыстарынан кальцийді жұмылдыратын жасушаларды белсендіру қабілетіне байланысты. Осыған ұқсас өзгерістер (остеоцит) сүйекаралық матрикс талшықта, белок, тінаралық сұйықтықта органикалық және минералды қосылыстардың алмасуына белсенді қатысатын жасушалар.

Паратгормон остеобластар – құрылыс үрдістерін қамтамасыз ететін жасушалар қызметін тежейді.

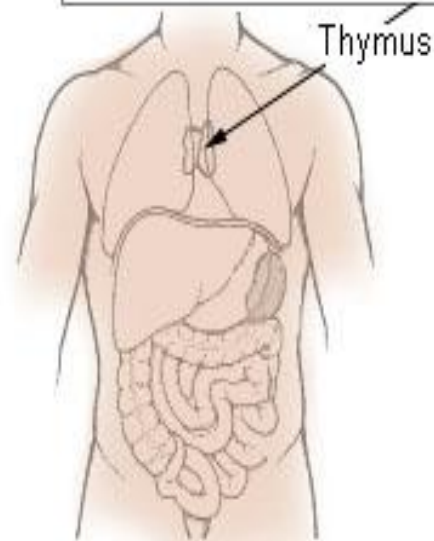
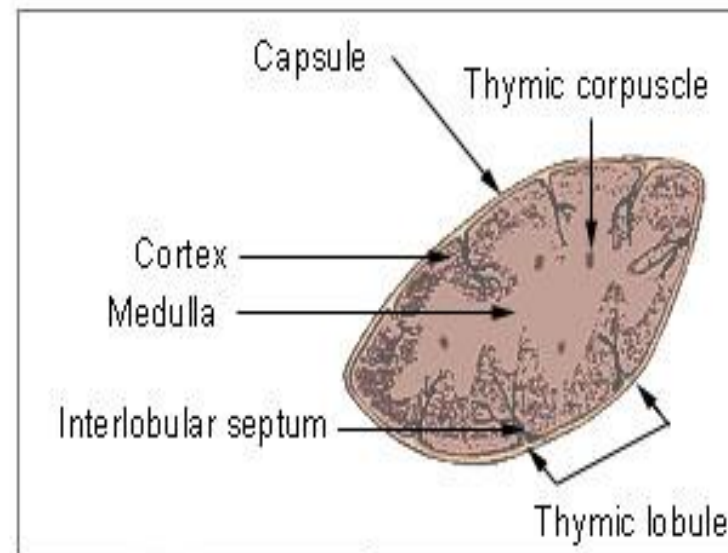
Паратгормонның бұл әсерлері бірігіп, кальций мен фосфордың сүйектен «шығуына», тіпті ондағы белокты құрамыстың қалыпты жағдайдан бұзылуына әкеледі. Гормон мөлшерден едәуір артық болса, сүйекте «бос кеңістік» пайда болады яғни остеопороз дамиды.

Тимус

патологиялары:

Туа пайда болған ақаулар Жасқа байланысты өзгерістер немесе әсер еткен қолайсыз факторлар салдарынан.

Иммунодефицитті синдромдар, аутоиммунды ақаулар және бірқатар эндокринді бұзылыстар пайда болады.



Thymus

**Тимуста пайда болатын
негізгі патологиялар.**

Аплазия

**Акцидентальдық
инволюция**

Дисплазия

Тимомегалия

Атрофия

-Гипо – гиперплазия
(лимфоидті
фолликулалармен
біріккен)

KazMedic.kz

қазақ тіліндегі медицина



Тимустың аплазиясы:


Аплазия (агенезия) кезінде тимус мүлде жойылып кетеді. **Тимустың гиподисплазиясы:**

Тимус мөлшері кішірейеді, қыртысты және млы затқа бөлінуі бұзылады, сонымен қатар лимфоциттер саны лезде төмендейді. Бұлар айырша бездің туа біткен аномалиясы негізінде пайда болады. Бұл жасушалық иммунитет звеносының жетіспеушілігі және комбинирленген иммунитет жетіспеушілігімен қатар жүреді. Тимикалық гормондар мүлдем өндірілмейді немесе өндірілуі минималды түрде болады.

Тимустың акцидентальды инволюциясы.

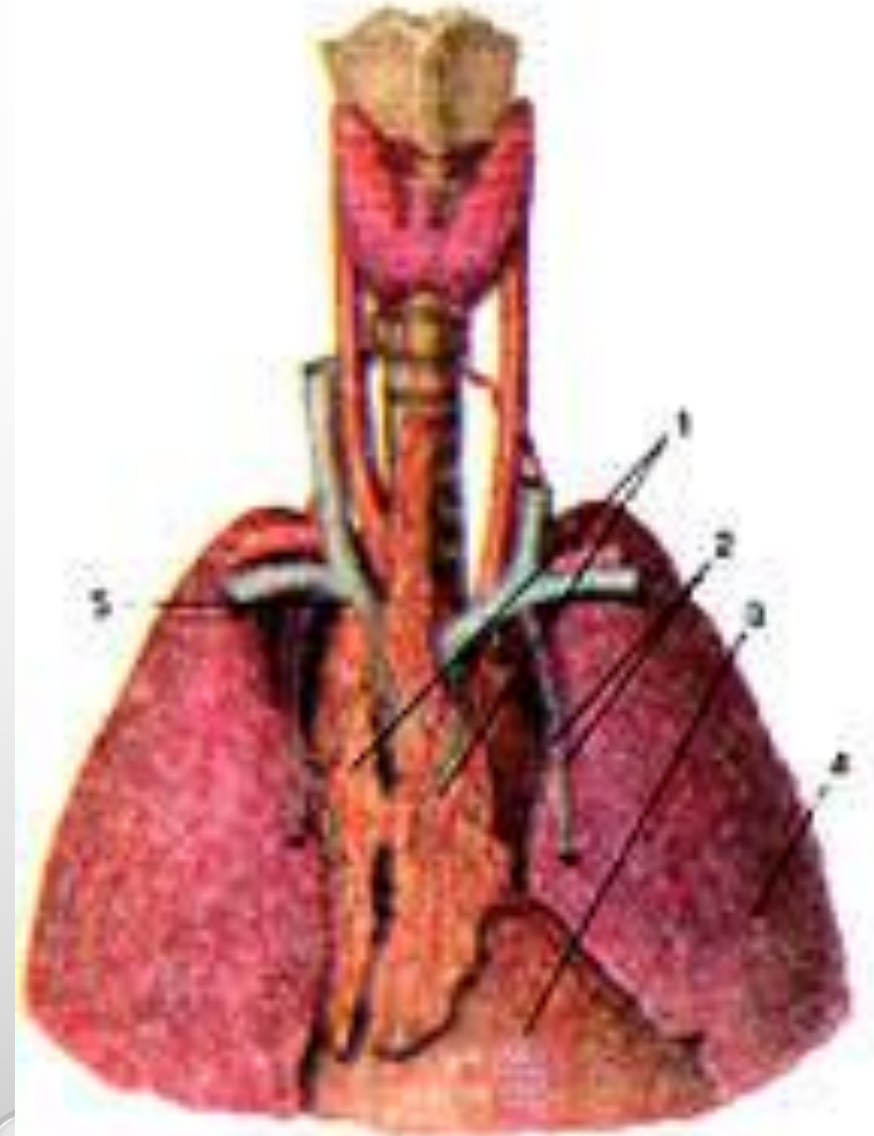
Әртүрлі стресті жағдайларда глюкокортикостероидтардың бөлінуінен және Инфекциялық аурулар; интоксикация; жарақаттар әсерінен пайда болады.

Көріністері:

- * Айырша бездің салмағы мен көлемі
 - * Тимикалық гормондардың өндірілуі
 - * Т-лимфоциттер эмиграциясы.
- 

Тимус атрофиясы:

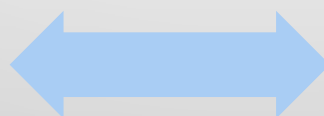
○ Лимфоциттер мөлшерінің төмендеуіне және эпителиальды жасушалар торының коллапсы нәтижесінде айырша бездің паренхимасының бөліктері көлемі жағынан кішірейеді. Тимикалық денешіктер әксізденіп, периваскулярлы аймақтарында дәнекер және май тіндері өсіп кетеді. Тимикалық гормондардың өндірілуі төмендейді.



Тимомегалия



Туа пайда болған
ТИМОМЕГАЛИЯ



жүре пайда болған
ТИМОМЕГАЛИЯ

1

Туа пайда болған тимомегалия. Балаларда жиі кездеседі. Жүйке және жүрек-қантамыр жүйелерінің ақаулары, эндокринді жүйенің туа біткен дисфункциясымен қатарласа дамиды. Бүйрек үсті және жыныс бездерінің жетіспеушілігі де дамиды. Инфекциялық аурулар барысында лимфоидты тіндердің гиперплазиясы біріге жүреді. Тимикалық гормондар өндірілуі. Туа біткен иммунды тапшылық синдромына жақын, иммунитеттің клеткалық звеносының бұзылыстары көрініс береді.

2

Жүре пайда болған тимомегалия. Ересек адамдардың жастық шағында бүйрекүсті безінің жедел жетіспеушілігі кезінде байқалады. Туа пайда болған тимомегалиядағы өзгерістер көрініс беріп, иммундық жүйенің бұзылыстары дамиды. Тимомегалиямен ауыратын науқастардың өлімінің негізгі себебі- инфекциялық және инфекция-аллергиялық аурулар болуы мүмкін. Эндокриндік бұзылыстар және стрестік факторлар әсерінен (дәрігер тарапынан манипуляция, хирургиялық араласулар) күтпеген өлім болуы мүмкін.

Тимустың гиперплазиясы: Аутоиммунды ауруларға тән. Айырша бездің паренхимасының ұлғайған периваскулярлы аймақтарында В-лимфоциттер, плазматикалық жасушалар жиналып, қалыпты жағдайда кездеспейтін лимфоидты фолликулалар пайда болады. Тимикалық гормондардың өндірілуі төмендеп, біресе жоғарылап отырады.

Тимуста пайда болған патология барысында дамыған аллергиялық белгілер

Аллергиялық бөртпелер. Имунитеттің төмендеуіне байланысты организмде қатарласа дамитын аллергиялық бөртпелер пайда болады.

Иммуногенез бұзылуының морфологиясының негізінде тимуста және оның шеткері бөлімдерінде пайда болатын патологиялық өзгерістер жатыр. Осы өзгерістер иммундық жүйенің төмендеуіне әкеледі. Тимус, организмнің теріс әсер етуші факторларға қарсы жауабын күшейтетін негізгі орган болып табылғандықтан оның бұзылысы талай процестерге кері әсерін тигізеді. Сондықтан тимус патологиясын алдын алу шараларын дер кезінде орындап, оның дамуына бөгет болу қажет.

Қосымша мәліметтер

Бездің қандай қызмет атқаратыны тек соңғы уақытта зерттеле бастады. Көкірек хирургиясының жедел дамуы осы безді алып тастауға мүмкіндік берді. Бірақ арнайы әдіспен орнын ауыстырып салса, ол тез арада ыдырап, бойға сіңіп кетеді.

Ғылыми деректерге қарағанда өсу (есею) барысында, атап айтқанда жеткіншек жасына келіп, жыныс жетіле бастаған кезеңде без ұлғаяды (үлкейеді). Жыныс жетіліп болған соң ол кері дамиды (инволюция) – құрамында безді құрылымдар азаяды да, олардын орнын дәнекер тін басады.

Тәжірибе жүзінде алынған деректерге жүгінсек, айырша без жыныс бездерінің дамуын тежейді. Айырша безі алып тасталған не шала жетілген жас малдың жынысы тез, мерзімінен бұрын жетіледі, ондай мал өспей қалады, немесе баяу өседі. Айырша безі инволюцияға (кері дамуға) ұшырамаған адамның жіліктері ұзарып ұлғаяды, мұндай адам әдетте кестірілген (ендері алынып тасталған) адамдарға ұқсайды.

Айырша без қызметі жыныс бездері қызметімен тығыз байланысты екені жоғарыда айтылды. Мұнымен қатар ол қызметі жағынан ұдайы басқа да бездермен байланыста болады. Мәселен, бүйрекүсті безді алып тастаған жағдайда айырша безде инволюция болмайды (ол кері дамымайды), ал жіті өтетін індет аурулардың, сондай-ақ кейбір төтенше себептердің (жарақаттану, ауырсыну, суға шектен тыс хлор қосу, улану) әсерінен инволюция жіті өтеді. Демек, айырша без бен, бүйрекүсті без де қызметі жағынан тығыз байланысты, байланыс сипаты көбінесе қарама-қарсы.

Айырша без денеде кальций алмасуын реттеуге қатысады, жануар денесіне инемен айырша без сығындысы енгізілсе, сүйек тінінде көп мөлшерде кальций жинала бастайды, оның есесіне қанда кальций азая түседі.

Айырша безді алып тастаса, кері әсер туады, яғни кальций сүйекте азаяды да қанда көбейеді.

Айырша без денеде стероидтар, нуклеин қышқылдары, С витамині (аталған безде бұл витамин өте көп, бұл жағынан ол бүйрекүсті безден кейін екінші орын алады) алмасуын реттеуге қатысады.

Француз химиктері айырша безден бөліп алынған гормон (10 амин қышқылынан тұратын пептид) туралы нақты деректер жариялады. Бұл гормон денеге енгізілісімен адамға (жапуарға) белгілі бір бағытта биологиялық әсер етеді екен. Клиницист ғалымдар мынаны байқады. Тіндері шектеп тыс ұлғайып, айырша без тым үлкейіп кетсе, адам кейде ерекше дерт – миастенияға (бұлшықеттің әлсіздігінің үдеуіне байланысты адамның жүре алмай қалуы) душар болады. Бұл патология холинэстеразаның шектен тыс көп шығып, қозуды жүйке жүйесінен ет тініне өткізетін ацетилхолиннің жедел ыдырауынан туатын қасірет. Осыған орай ет-жүйке түйіспелерінде деполяризация әдеттегіден едәуір ауытқиды. Status thyraicolymphaticus кезінде болмашы сырқаттанған адамға наркоз беруге тура келсе, ол қабылдай сала кенеттен өліп кетуі мүмкін. Көбінесе бұл холинэстераза белсенділігінің төмендеуіне

