



- *Қабылдаған: Жумабекова.Р.Б*
- *Орындаған :Оразалиева.Ш.*
- *Тобы: ЖМ015*

Иммуногенез бұзылыстарының  
морфологиясы. Иммуногенез  
бұзылыстары кезінде тимустың  
және перифериялық лимфоидты  
тіннің өзгерістері

# Жоспар:

- Кіріспе.
- *Имуногенез.Имуногенез бұзылуының морфологиясы.*
- Негізгі бөлім.
- *Имуногенез бұзылғанда тимуста дамитын өзгерістер.*
- *Перифериялық лимфоидтық тіннің имуногенез бұзылғанда дамитын өзгерістері.*
- *Қорытынды.*
- *Пайдаланынылған әдебиеттер.*

- **Иммуногенез**(иммуно+генез)  
иммуниттеттің дамуы мен оның  
қалыптасуы негізінде болатын





Рис. 33. Инфекции, ассоциированные с иммунодефицитами

- Иммуногенездің(иммунологиялық гомеостаздың иммунологиялық қалыпты тұрақтылықтың) бұзылуы иммундық реакцияның гуморальдық және клеткалық екі типімен байланысты.Лимфоидтық тін иммунитеттің гуморальдық немесе клеткалық реакцияларына сәйкестеніп белгіленген яғни лимфоциттері немесе клеткалық иммундық жауапқа қатынасатын түрлерге бөлінеді.Лимфоидтық тін гуморальдық иммунитет реакциясына В-лимфоциттердің ,ал клеткалық иммунитетті Т-лимфоциттердің жәрдемімен жүзеге асырылады.

- Лимфоидтық тіннің перифериялық буынында лимфоциттердің әртүрінің жайғасатын аймағы болады. Бұл аймақтар әсіресе лимфа түйіндері мен талақтан айқын көрінеді. Лимфа түйіндерінің ми тәрізді қабаты және фолликулдарының қыртысты қабаты мен ашық түсті орталықтары В тәуелді аймақ болып табылады. Т тәуелді аймаққа лимфа түйіндерінің қыртыс маңы қабаты мен талақ фолликулдары артериясының айналасы жатады.

- В лимфоциттер мен Т лимфоциттерде айырмашылық бар. Фило және онтогенезде қалыптасуы жастау В тәуелді лимфоциттер сүйек кемігі мен ішектің лимфоидтық құрылымдарының түпкі клеткаларынан пайда болады. Бұл отырықшы клеткаларының құрылысы өзіне тән өмірі қысқа болады өмірі қысқа болады және олар антигенмен жандандырғанда спецификалық иммуноглобулин яғни антидене түзетін плазмобласттар мен плазмалы түрленеді. Т тәуелді лимфоциттер тимуста түзілед, сондықтан олардың фило онтогенезде қалыптасуы көнелеу.



- Бұл өмірі ұзақ клеткалар өзінің беткейде спецификалық антиген тасымалдап иммунологиялық жад клеткаларының қызметін отқаратындықтан, олардың өзінікі мен бөтенді ажырататын қасиеті бар . Лимфоидтық тіннің шетелдік буынында Т лимфоциттердің де жайғасатынаймағы бар, сонда да олар қайта айналып тұратын лимфоциттер болып табылады, лимфоидтық тіннің қанға ауысып одан кері көшіп жүріп лимфоидтық тінге иммунологиялық гомеостаздың күйі жайды хабар жеткізіп тұрады. Сонымен бірге олар антиген жайлы хабар жеткізіп қана қоймай антигенмен ерекше әреттесіп оларды жоя да алады.

# INFECTION

Bacteria

# SEPSIS

DNA Lipoproteins LPS

PGN Omp Fimbriae

Defensins

LBP sCD14

COMPLEMENT SYSTEM

C5a

endothelial cells

Neutrophils

Mast cells

Epithelial cells

Monocytes / macrophages

Lymphocytes

Dendritic cells

TLR

Nod

Acute Phase Proteins

Peripheral Nervous system

Neuro-endocrine pathway

Tissue factor

COAGULATION

Pro inflammatory mediators

TNF, IL-1, NO...

INNATE IMMUNITY : anti-Infectious response

INFLAMMATION

MODERATE: beneficial alarm signal

SEVERE

Deleterious effects

ORGAN DYSFUNCTION

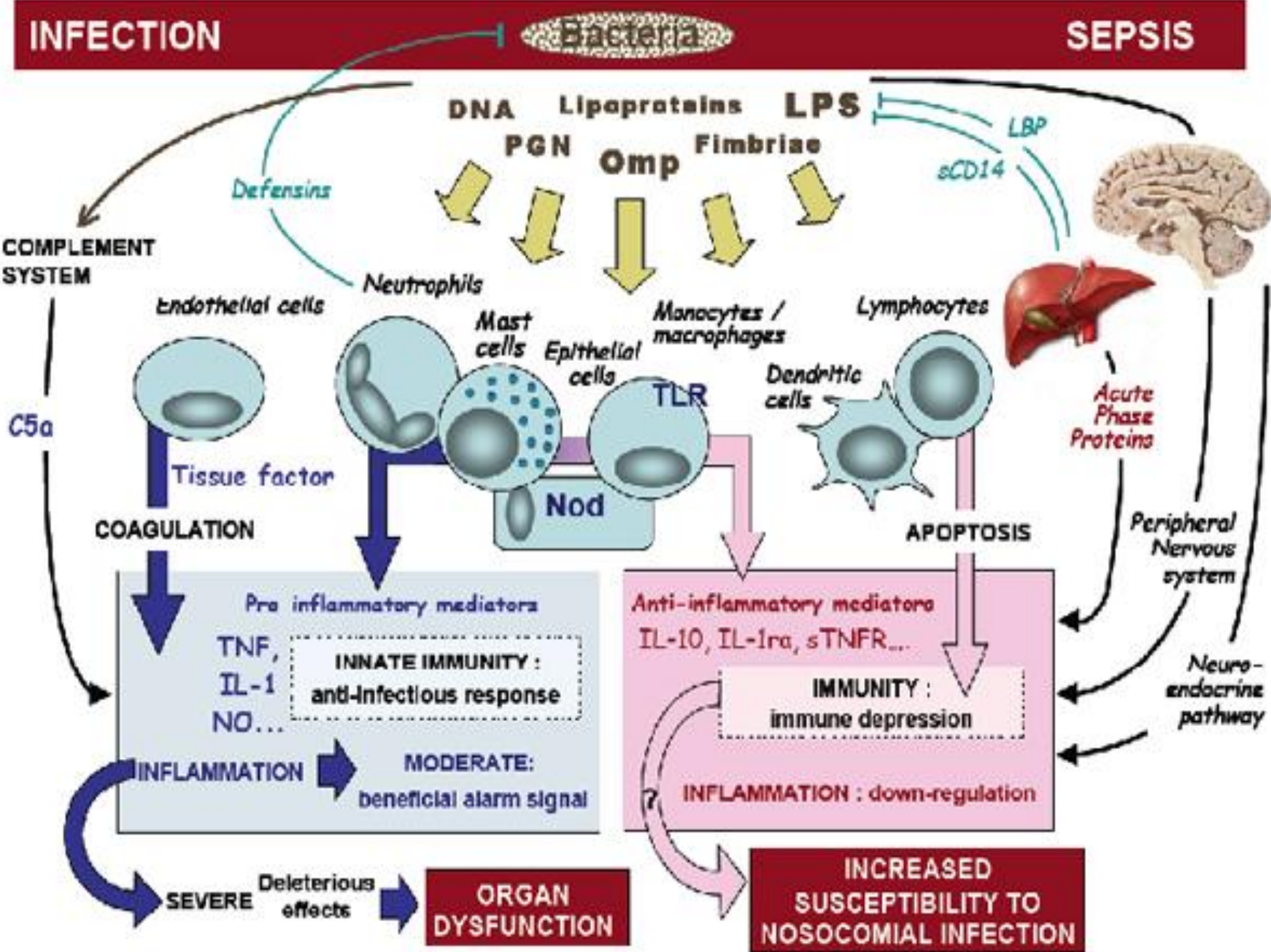
Anti-inflammatory mediators

IL-10, IL-1ra, sTNFR...

IMMUNITY : immune depression

INFLAMMATION : down-regulation

INCREASED SUSCEPTIBILITY TO NOSOCOMIAL INFECTION



- Иммуногенездің яғни иммундық гомеостазға әсер ететін иммундық реакцияларының даму механизмінің өзіне тән морфологиялық көрістері бар.
- Гуморалдық иммундық реакция афференттік орталық буындарға бөлінеді. Афференттік буын антиген организмге еніп ол жайында хабар лимфоидтық тінге жеткізілгенге дейінгі барлық кезеңді қамтиды .

*MedUniver.com*  
*Все по медицине...*



- Иммуногенез бұзылуына тән перифериялық лимфоидтық тіннің өзгерістері антигенмен дем бергенде және лимфоидтық тіннің тума жеткіліксіздігінде байқалады.
- 1. Организмге антигенмен деи бергенде шеттік лимфоидтық тінде байқалатын өзгерістер бір текті болады болады және макрофагтық реакциямен, ретикулярлық клеткалар мен лимфоциттердің гиперплазиясымен кейін олардың плазмациттерге трансформациясымен көрініс береді.

- Бұл өзгерістер талақта айқын байқалады. ұлғайып,қан кернеген және сусіндеоген лимфа түйіндерінің қырытстық қабатында фолликулдарының ашақ орталағы мен ми тәрізді қабатында плазмабласттар мен плазмалы клеткалар көбейеді.Олар лимфоциттерді ығыстырады.Синустардың клеткалары көбейіп әрі түлеп,stromада жиналып,белоктық полисахаридтік заттарының мөлшері өседі.Талақ та ұлғайып қан кернеп оны кескенде ірі фолликулдар айқын көрінеді .

- Шеттік лимфоидтық тіннің тұқым қуалайтын жеткіліксіздігі талақтың, әсіресе лимфа түйіндерінің өзгерістерімен сипатталады. Талақтың фолликулдарының көлемі \_\_\_\_\_ кішірейіп, ашық орталықтары мен плазмелы клеткалары жойылады.

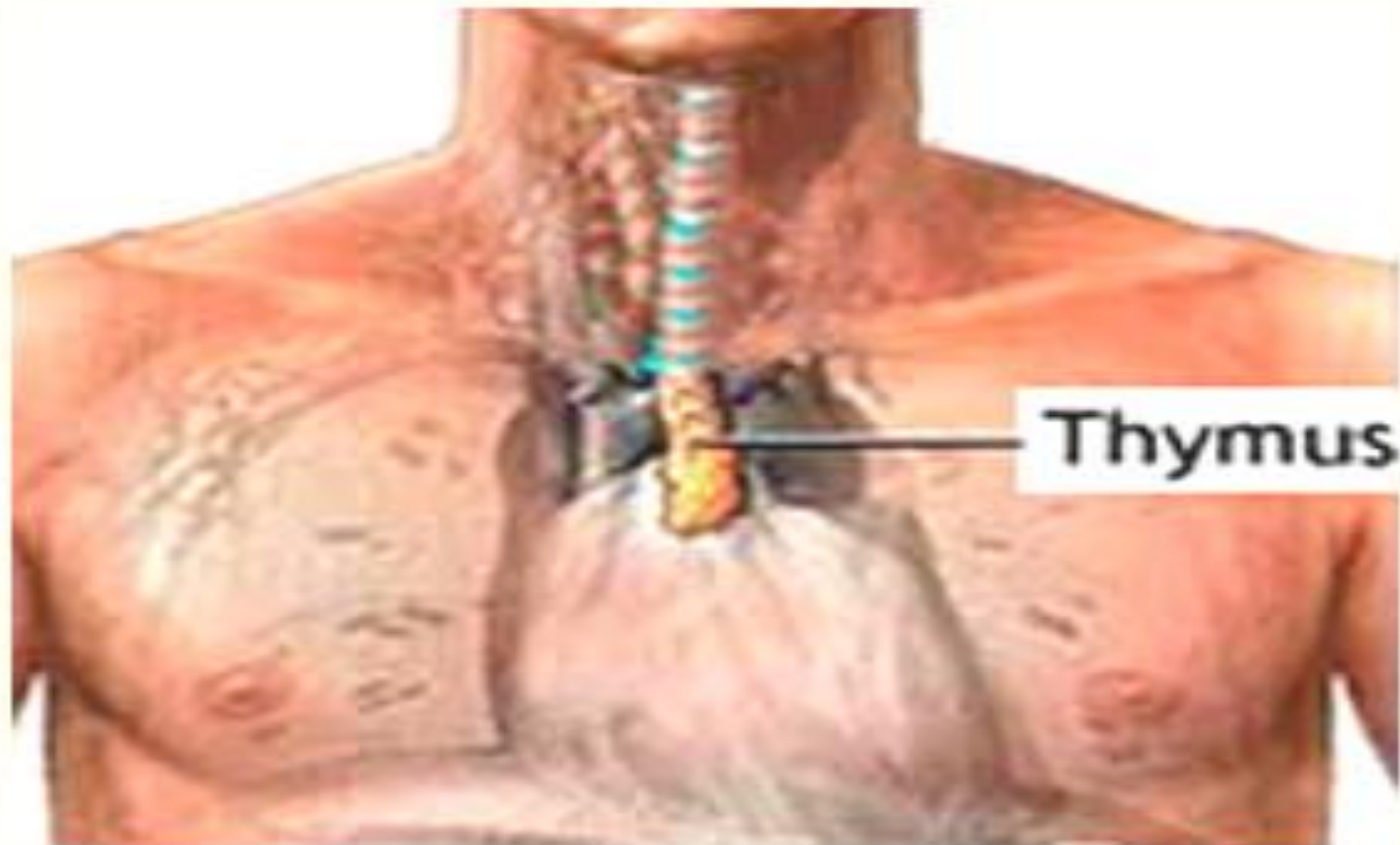
- **Айырша без** (грек, *thymus* — тимус) — омыртқалы жануарлар — тимус) — омыртқалы жануарлар мен адам — тимус) — омыртқалы жануарлар мен адам организмдері ндегі иммундық жүйенің қалыптасуы мен оның қызметінің толық атқарылуын қамтамасыз ететін без. Айырша без иммундық жүйенің орталық мүшесіне жатады. Ол көкірек қуысында орналасқан тақ көкірек бөлігінен және кеңірдектің екі қапталында жатқан жұп мойын бөлігінен тұрады. Адам — тимус) —

омыртқалы жануарлар мен адам организмдері ндегі 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



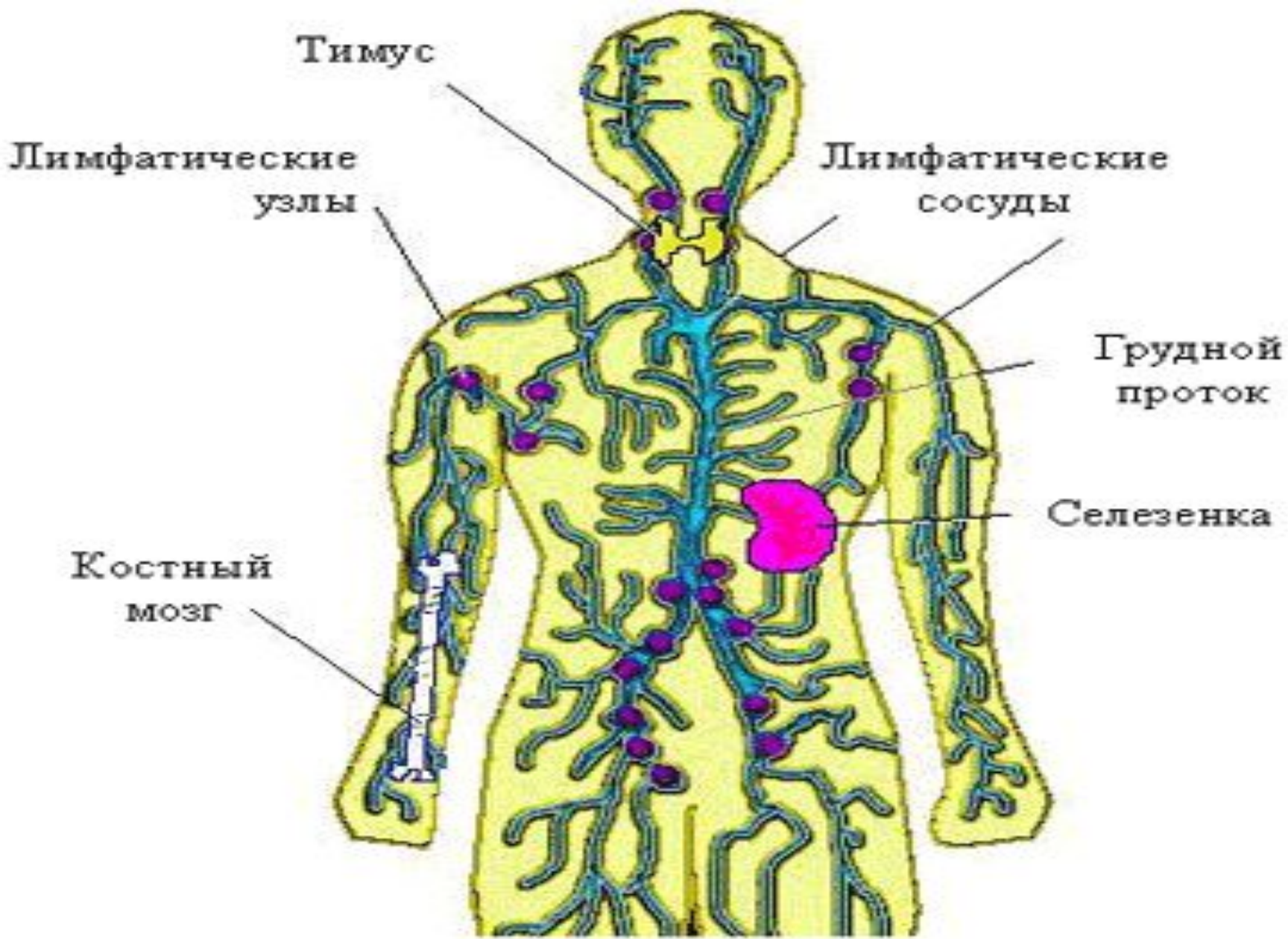
- Ол гуморальды фактор — тимозинді Ол гуморальды фактор — тимозинді организмнің ішкі сұйық ортасына (қан Ол гуморальды фактор — тимозинді организмнің ішкі сұйық ортасына (қан, лимфа Ол гуморальды фактор — тимозинді организмнің ішкі сұйық ортасына (қан, лимфа, ұлпа сұйығы) бөліп, шеткі лимфоидты Ол гуморальды фактор — тимозинді организмнің ішкі сұйық ортасына (қан, лимфа, ұлпа сұйығы) бөліп, шеткі лимфоидты мүшелер

лимфа түйіндері мен



**Thymus**

- Айырша без күрделі қызмет атқаратын құрылым. Оның секрециялық торшалары тимозин гормонын түзеді. Без бүкіл лимфалық жүйенің дамуына әсер етеді, сүйектің қатаюын, организмнің өсіп-жетілуін реттейді. Бұл безде лимфоциттер сұрыпталып, ұлпалық иммунитет қалыптастыруда маңызды рол атқаратын Т-лимфоциттер пайда болады.
- Айырша безді тәжірибе мақсатында сылып тастаса, организмнің өсіп-дамуы баяулап, минералды тұздар мен белоктың алмасуы бұзылады, сүйек жұмсарып, майысады, бұлшық ет тонусы төмендеп, босаңсиды, жоғары дәрежелі нервтік қызмет бұзылып, ацидоз жағдайында 2-3 ай ішінде мал өліп кетеді. Сақа малда аталған ауытқулар байқалмайды



Органы иммунной системы человека

- Тимустың организмдегі басқа ағзалардан айырмашылығы ол белгілі мерзімде көлемі кішірейіп, май тінімен алмасып қалады. Бұл үрдіс жасқа байланысты **ИНВОЛЮЦИЯ** деп аталады. Ол 5-8 жаста басталып 15 жаста аяқталады. Әр түрлі патологиялардың әсерінен тимустың тиісті мерзімінен бұрын кішірейіп, семіп қалуы **акциденталдық инволюция** деп аталады.
- **Акциденталдық инволюция** әр түрлі қауіп қатер жағдайында ауыр инфекциялар, ісіктер дамығанда, аштыққа байланысты пайда болатын стереотипті реакция. Бұл үрдіс тимустың қыртысты қабатындағы лимфоциттердің ошақты түрде азаюынан басталады.

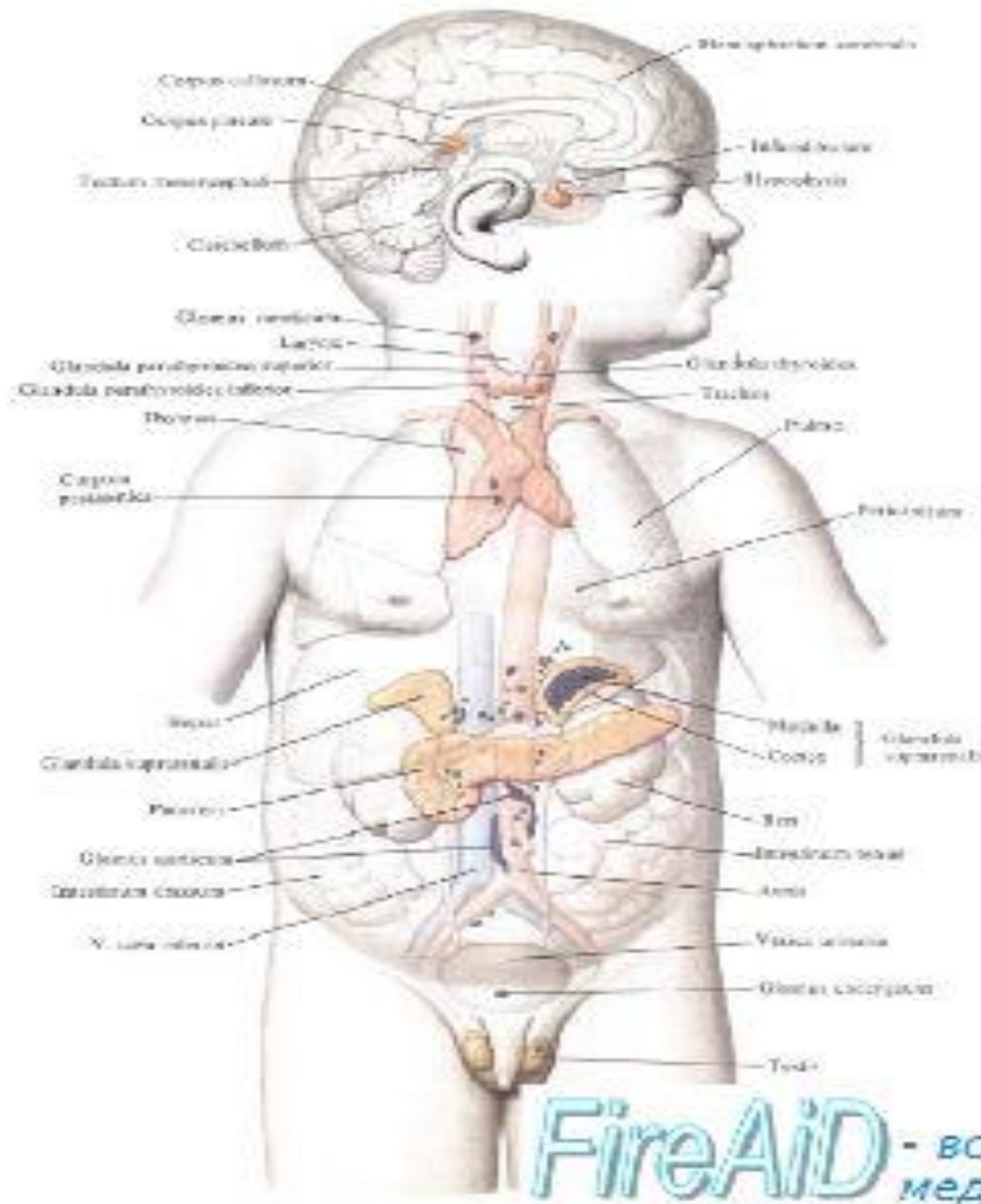
- Бірте бірте қыртысты қабатқа қарағанда миль қабаттағы лимфоциттердің саны көбейеді. Миль қабатта Гассаль денешіктерінің саны азайып қабаттар айырмашылығы жойылады. Гассаль денешіктері өте ірі, кейде белокты секретпен, ядролық детритпен толған кисталар түзеді. Инволюция үрдісі тимустың толық атрофиясымен аяқталады. Тимус денешіктері майда, оларға кальций тұздары шөгіп қалады. Тимустың гиперплазиясы тимомегалия (тимустың ұлғаюы) деп аталады.

- Тимомегалия кезінде тимустың салмағы әдеттегіден 3-4 есе артады. Бірақ та тимус денешіктері жеткіліксіз дамыған, олар өте аз және майда болады. Тимустың үлкейіп кетуінің негізгі себебі осы жердегі Т лимфоциттерінің қанға өту үрдісінің баяулауы. Ал қанға өткен лимфоциттер әлі толық жетілмеген. Қанда тимус гормондарының мөлшері 2-3 есе азаяды. Қазіргі таңда тимомегалияны нейроэндокринді жүйесінің іштен туа бұзылуының бір көрінісі деп қарайды. Сондықтан тимомегалия бүйрекүсті безінің қызметінің бұзылуымен қатар кездеседі.

- Бұл патология клиникада тимико лимфатикалық синдром деген атпен белгілі. Осы аурулар қайталама инфекциялардың асқыныуынан немесе бүйреүсті безі \_\_\_\_\_ қызметінің әлсіреуінен өледі.







FireAiD - все по медицине.

67 л. (эндокринная система) (общая схема).

# Иммундефициттік синдромдар

- Иммундық тапшылықтар иммундық реакцияларға қатысушы Т және В лимфоциттерінің, моноциттерінің, фагоциттер жүйесінің жеке немесе біргелікті жктіспеушілігінің нәтижесі. Олар іштен туылған, гендік себептер нәтижесінде туындайды.

## *Бірінші реттік иммундефициттік синдромдар*

- 1. Клеткалық пен гуморальдық иммунитет жеткіліксіздігінен бейнеленуі мүмкін. Бұл синдромда жасушалық иммунитет те, гуморальдық иммунитет те бірдей бүлініп, организмде ауыр патологиялық өзгерістер дамиды. Олар балалар мен жаңа туған нәрестелер кездеседі, аутосомды доминанттық типпен тұқым қуалайды. Балалар жетілу кемістігінен және инфекциялық аурулар асқынғандықтан қайтыс болады.

## *екінші реттік иммундефициттік синдромдар*

- Бірінші реттік синдромнан ерекшелігі олар аурулар мен белгілі бір емнің салдарынан дамып, негізінен ересек адамдарда кездеседі. Екінші реттік жеткіліксіздігінен дамытататын аурулардың ішінде лейкоздар, қатерлі лимфомалар, тимома, вирустық инфекциялар, саркоидоз жиі байқалады.

# Пайдаланылған әдебиеттер:

- 1. .А.И.Струков. В.В.Серов  
Патологиялық анатомия Алматы 1993 ж
- 2. .Жауғашты Ахметов.  
Патологиялық анатомия
- 3. [www.google.kz](http://www.google.kz)
- 4. [www.edu/kz.study/com](http://www.edu/kz.study/com).

*Назар аударып  
тыңдағандарыңызға  
рахмет!!!!!!*