

Қарағанды мемлекеттік медицина университеті  
Анатомия кафедрасы

## СӨЖ

Тақырыбы: Кеуде лимфалық өзегінің  
топографиялық анатомиясы

Орындаған: 3-012 топ ЖМФ

Базарова Э.С

Бактибаева А.

Еркімбекова Н.Ғ.

Есенбекова А.Б.

Тексерген:

Қарағанды 2015

# Жоспары:

1. Кіріспе

2. Негізгі бөлім

- Лимфаағыстың даму жолдары
- Құрсақ лимфалық өзек бөлігі
- Кеуде лимфалық өзек бөлігі
- Мойын лимфалық өзек бөлігі
- Балалардағы ерекшеліктері
- Кеуде лимфалық өзегін дренаждау

3. Қорытынды

4. Пайдаланылған әдебиет

# Кіріспе

**Кеуделік өзек** – адам ағзасындағы ең маңызды лимфалық коллектор. Тәуілігіне осы өзек арқылы **1,5-2,0 л** лимфа сұйықтығы ағады.

Ересек адамның лимфа өзегінің ұзындығы **30-41 см** құрайды.

**Лимфалық өзектің бағыты** – төменнен жоғары.

**Басталуы** – 2 бел омыртқасынан (3 лимфалық тамырдың қосылуынан: сол жақ бел тармағы, оң жақ бел тармағы және бір жұпсыз тұрақсыз ішектік тармағы) 10 кеуде омыртқасына дейін.

Өзекте **3 бөлім** ажыратылады - құрсақтық, кеуделік, мойындық

- Кеуде лимфатикалық өзегінің бөлімдері:
  - (Ductus thoracicus)

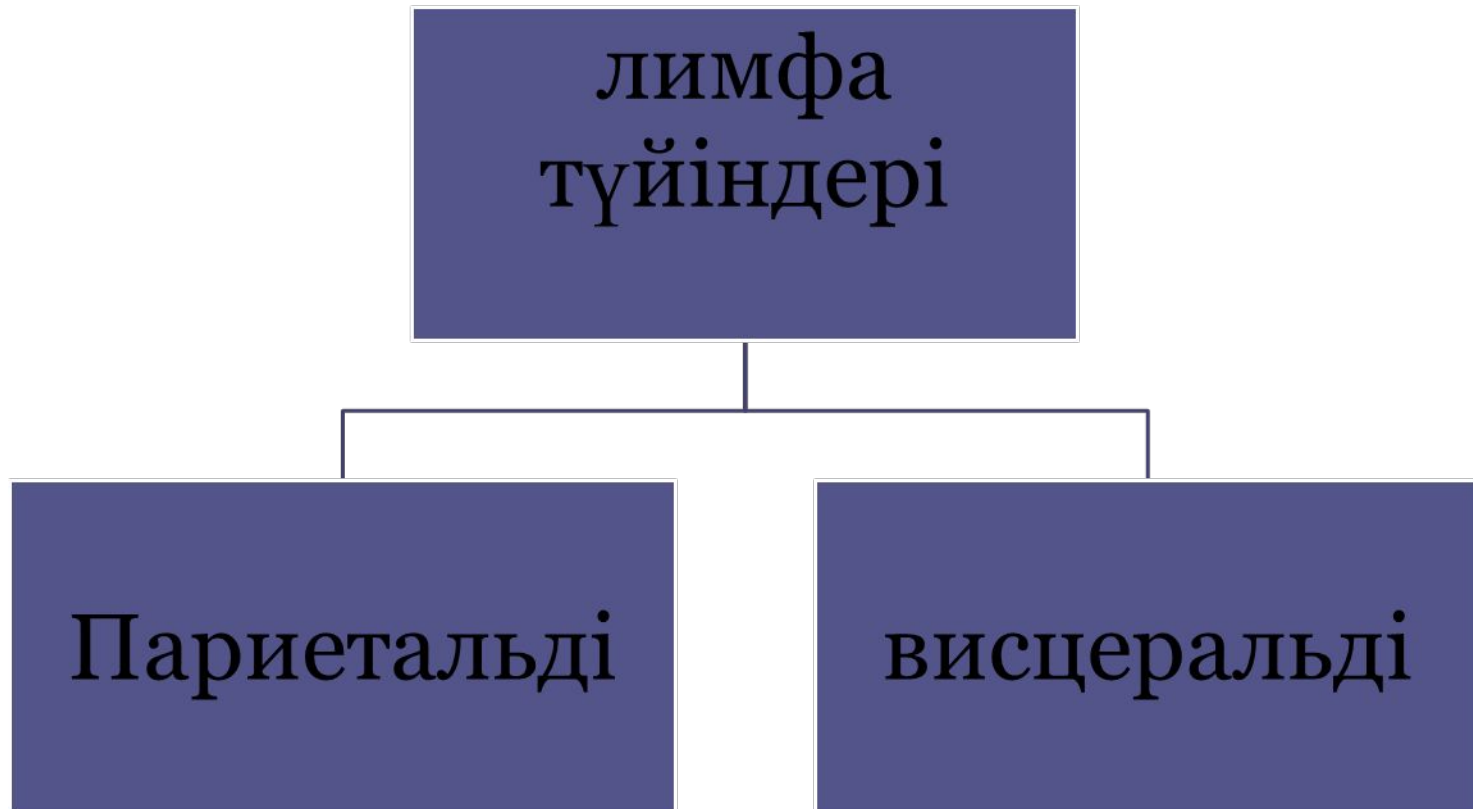
құрсақтық

кеуделік

мойындық

# Кеуду лимфа түйіндері

Кеуделік бөлімде (Рувьер-Жданов бойынша)



# Париетальді түйіндері бөлінеді:

- Артқы-қабырғааралық (Lnn.intercostales)
- Алдыңғы (Lnn.parasternales)

# Висцеральдық түйіндері 5 бөлінеді:

- 1.Алдыңғы артықы медиастинальдік (Lnn.mediastinales anteriores et posteriores)
- 2.Трахеальдік(Lnn.tracheales),трахеяның артынан және екі бүйірінен орналасқан
- Трахеобронхиальдық (Lnn.tracheobronchiales superiores et inferiores) трахеяның бифуркациясында орналасқан.
- Бронхопульмональдық (Lnn.bronchopulmonales ) өкпенің қақпасында орналасқан
- Өкпелік (Lnn.pulmonales)өкпеде орналасқан,өкпе артериясы мен бронхтардың бойымен жатады

# Лимфаағысының дамуы мен құрылымы

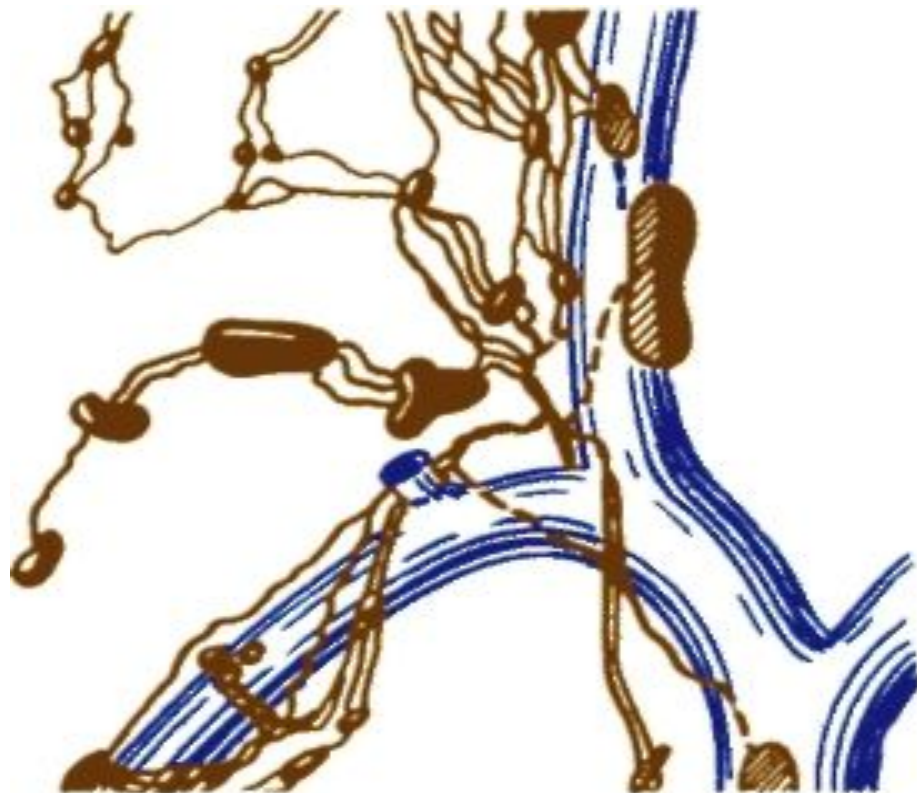
Қантамырлары арқылы лимфа белгілі мүшеге немесе дене бөлігіне регионарлы лимфа түйіндеріне (nodi lymphatici) барады. Ол барьерлі фильтрациялық, иммунды қызмет атқарады. Лимфа әкелуші лимфа тамырлары бір түйіннен оның жолындағы келесі лимфа түйіндеріне, мойындағы веналық бұрышқа қарай жалпы ағыс бағытында, ішкі мойындырық пен бұғанаастылық веналардың қосылысынан құралады. Дененің ірі бөліктерінен лимфаны жинай отырып (қол-аяқ, бас, ішкі мүшелер) лимфа тамырлары ірі коллекторлық сабаулар (trunci lymphatici) және түтіктер (ductus lymphatici) құрайды. Адам денесінде 6 ірі лимфа түтіктері мен сабаулары және ұсақтары бар. Олардың 3-уі сол веналық бұрышқа (көкірек түтігі, сол мойындырық және сол бұғанаастылық сабаулар), ал 3-уі оң веналық бұрышқа (оң лимфа түтігі, оң мойындырық және сол бұғанаастылық сабаулар) құйылады.

Лимфа түйіндері лимфа тамырлары бойында орналасып, олармен бірге лимфа жүйесін құрайды. Олар лимфопоз және антиденелер түзуші ағзалар болып табылады.

Сипиннің сипаттамасы бойынша, әрбір лимфа түйіні дәнекер тінді қапшықпен жабылған, одан түйіннің іш жағына қарай қапшық трабекулалары кетеді.

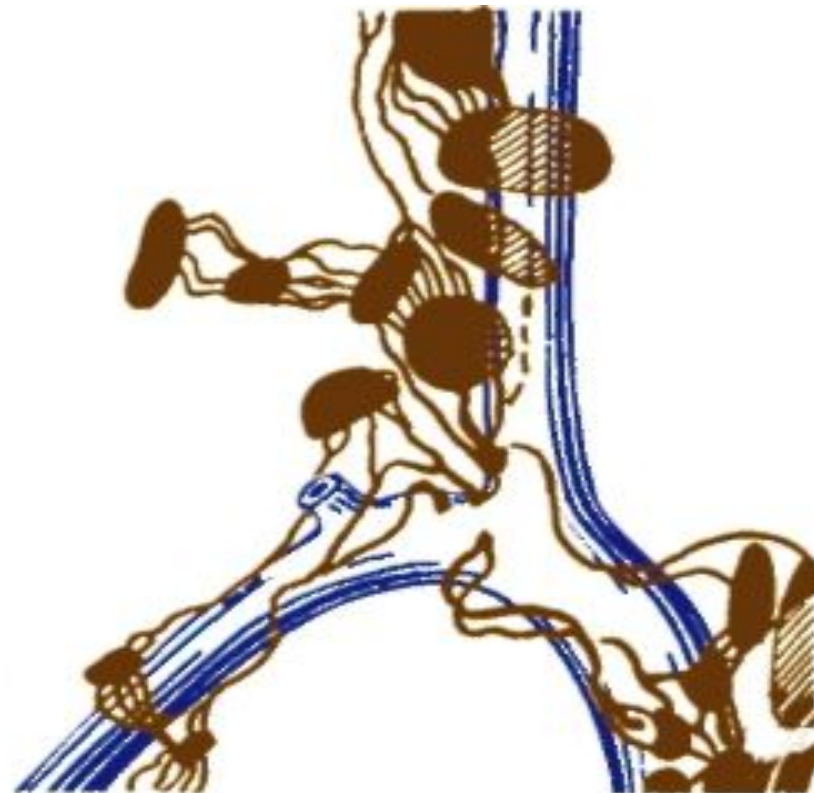


Лимфа ағысының веноздық және мойындырық бұрышқа құйылу түрлері.  
Бастың сол жағынан және мойынан лимфаны жинайды



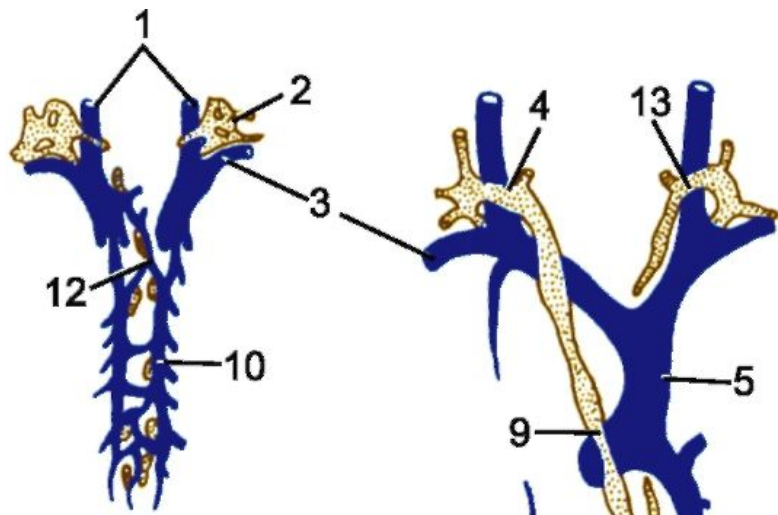
**а**

байытылған

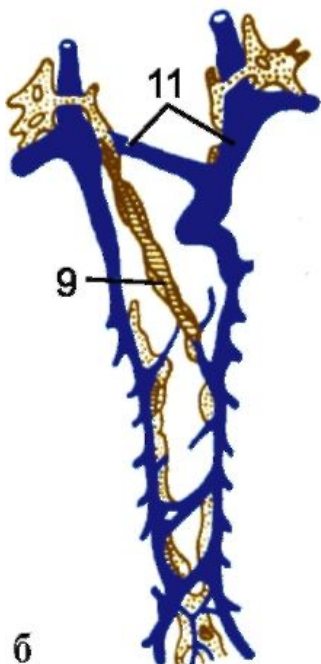


**б**

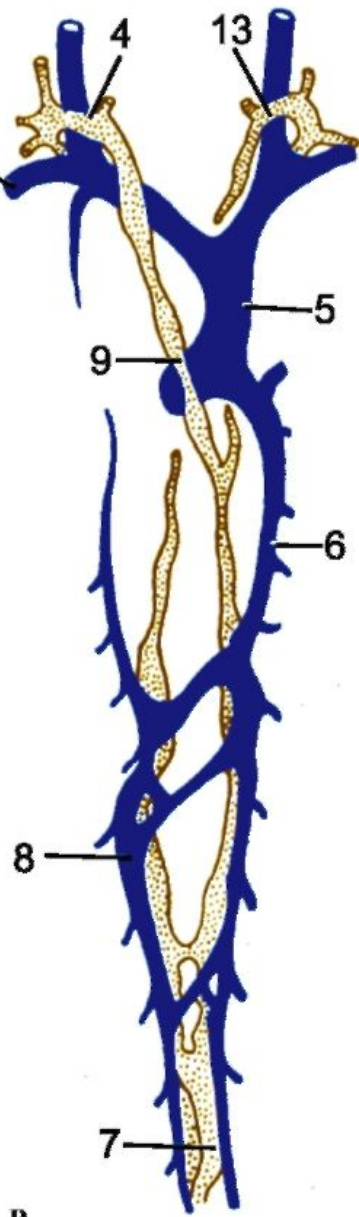
көптік



а



б



в

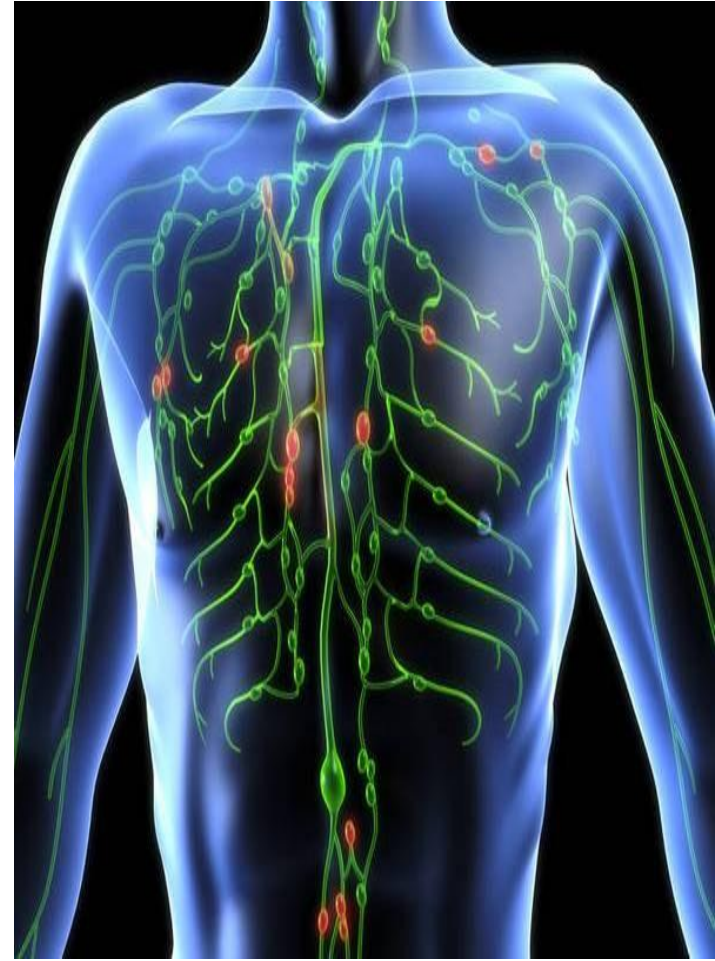
Кеуделік және оң жақ лимфа ағысының дамуы, артқы көрініс :  
 а – лимфалық белгілердің капшық түрінде пайда болуы  
 б – жойылып баратқан вена айналасында лимфа белгілерінің ұзаруы және бірігуі  
 в – кеуде өзегінің үзіліссіз тармағының пайда болуы

# 1. Құрсақ бөлігі топографиясы

- Кеуде өзегі құрсақ бөлігінде 2 бел омыртқа деңгейінде 3 лимфа тамырының қосылуы нәтижесінде пайда болады: сол жақ бел тармағы, оң жақ бел тармағы, бір жұпсыз ішек тармағы. Оң және сол жақ бел тармақтары лимфаны аяқтан, жамбас қуысындағы мүшелерден, құрсақ қабырғасынан, жұлының бел және сегізкөз бөлімінен жинайды. Ішектік тармақ құрсақ қуысындағы барлық мүшелерден лимфаны жинайды. 2 бел және ішектік тармақ қосылу нәтижесінде кеуде өзегінің кеңейген бөлімін құрайды (кеуделік цистерна). Бұл бөлім жоқ кезде, осы 3 тармақ тікелей кеуде өзегіне құйылады.
- Скелетотопия: омыртқа денесінің алдыңғы бөлігінде 2 бел – 11 кеуде омыртқа деңгейінде диафрагма аяқшаларының арасында.
- Голотопия: цистернаның төмеңгі бөлігі аорта артында, жоғары бөлігі аортаның оң жақ шеті бойымен орналасады.

## 2. Кеуделік бөлігі топографиясы

Жоғарылаған сайын цистерна тарылады, тікелей кеуде өзегіне жалғасады. Кеуде өзегі қолқамен бірге көкеттің қолқалық тесігінен кеуде қуысына өтеді. Кеуде қуысында артқы көкірек аралықта қолқаның оң жақ шеті бойында, омыртқа денесінің алдыңғы бөлігінде жатады. Осы жерде кеуделік өзек қабырғааралық артерияларды кесіп париетальды плеврамен жабылады. Жоғарылаған сайын сол жаққа қарай ығысып өңештің артында орналасады, 3 кеуде омыртқа деңгейінде өңештен солға ығысып 7 мойын омыртқасына дейін жетеді.

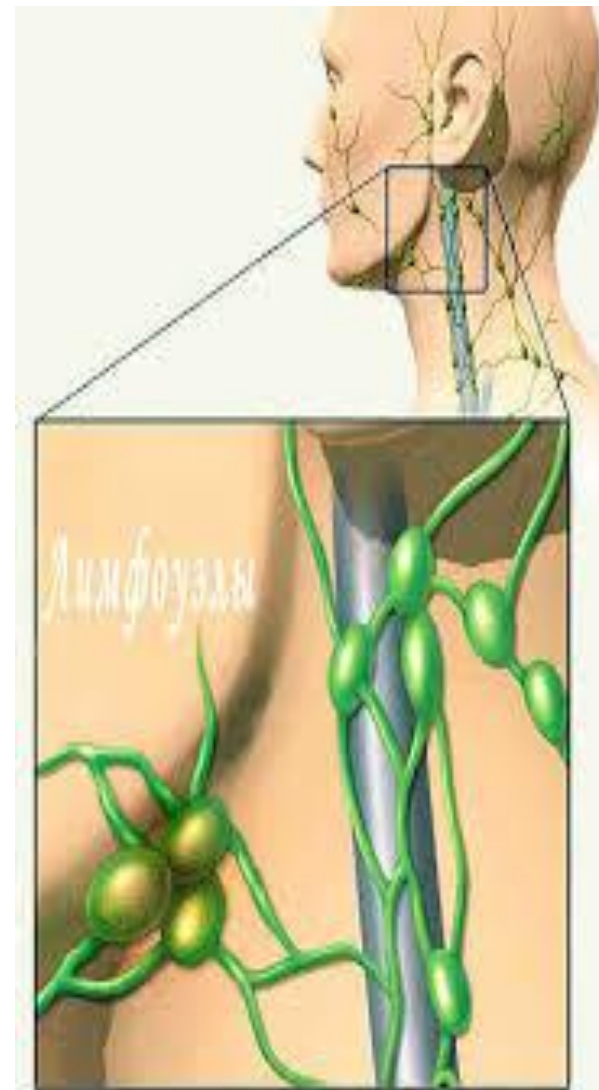


# Кеуде өзегінің доғасы

- Кеуделік өзек алға бұрылып, плевраның сол жақ күмбезін айналып өтеді, сол жақ ұйқы артериясы және сол жақ бұғанаасты артерия арасымен өтіп сол жақ веноздық бұрышқа құйылады. Кеуде қуысының 7-8 омыртқа деңгейінде кеуде өзегі 2 немесе оданда көп тармақтарға бөлінеді, кейін қайтадан қосылады.
- Кеуде қуысында кеуде өзегі қабырғаарлық лимфа тамырларын қабылдайды және ірі бронхкөкірекаралық тамырды сол жақ кеуде қуысында орналасқан мүшелерден қабылдайды ( сол жақ өкпе, жүректің сол жағы, өңеш және кеңірдек). Бұғанаасты аймақта сол жақ венозды бұрышқа құйылар жерінде кеуде өзегі тағы 2 ірі лимфа тамырларын қабылдайды:
- Сол жақ бұғанаасты тармағы - лимфаны сол жақ қолдан жинайды.
- Сол жақ мойындырық тармағы - бастың сол жағынан және мойыннан жинайды.

### 3. Мойындық бөлік топографиясы

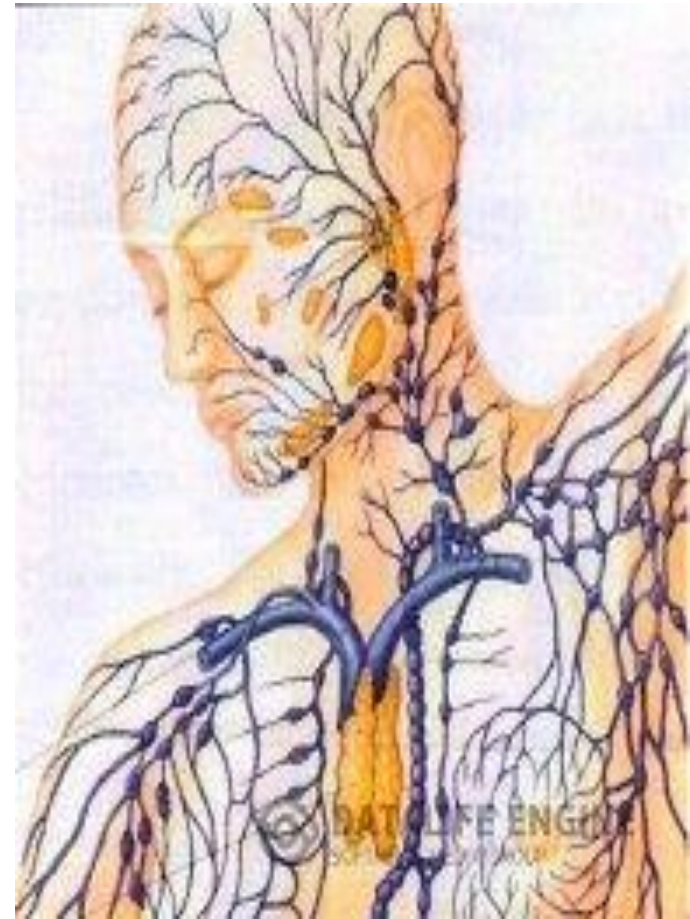
Кеуде өзегі артқы көкірекаралықтан сол жақ мойын бөлігіне сол жақ бұғанаасты артериясының бастапқы бөлімі мен өңеш арасымен өтеді. VII мойын омыртқасы деңгейінде өзек алға және сыртқары, кейін ішкері бағытталған доға түзеді. Осы жерде кеуде өзегі сол жақ плевра күмбезіне жабысады және бұғанаасты артериясының бастапқы бөлімінің, жұлдыз тәрізді бұрыштың, омыртқа артериясы мен венасының, төменгі қалқанша артериясының, мойынның көлденең артериясының алдынан өтеді. Ішкі мойын үшбұрышының қантамыр-нерв шоғыры (a. carotis communis, v. jugularis interna, n.vagus) кеуде өзегінің алдында, ал n. phrenicus өзек доғасының немесе саңылауының артында орналасады. Кеуде өзегінің ақтық бөлімі көп жағдайда бірнеше сағаларға бөлінеді. Олардың практикалық маңызы басқа сағалар тарылғанда, лимфаның қозғалысын қамтамасыз ету. Бірнеше сағалардың болғанына қарамастан кеуде өзегі көптеген жағдайда венаға бір сағамен құяды. Жиі сол жақ ішкі мойындырық венасына, кей кезде – сол веналық бұрышқа.

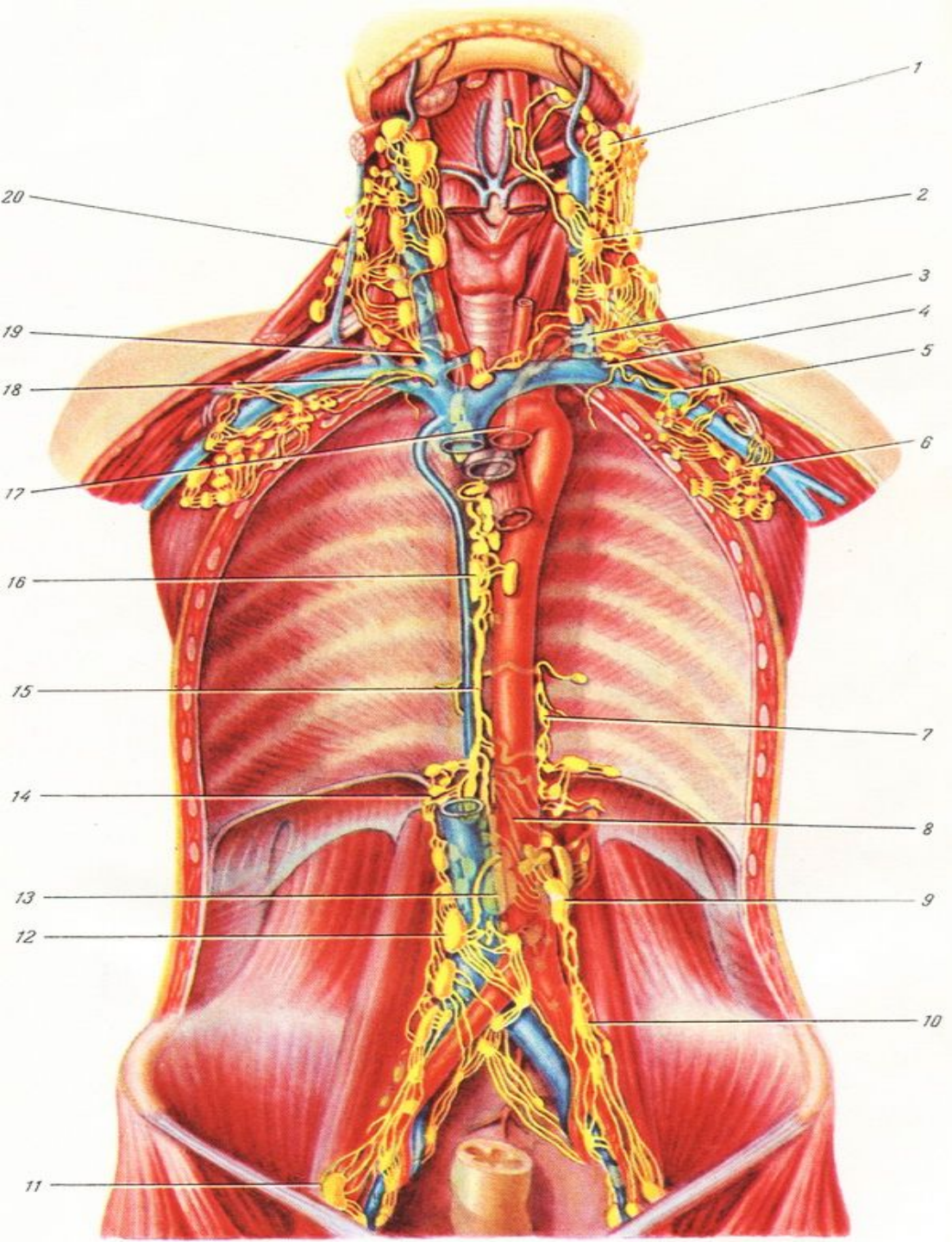


# Мойынның лимфатикалық түйіндері

**Мойынның лимфатикалық түйіндерін 5 топқа бөледі:**

- Жак асты- саны 4-6 түйіннен тұрады.
- Иек асты саны 2-3 түйін.
- Алдыңғы мойындық. Ол беткей және терең болып бөлінеді.
- Латеральды мойындық Ол беткей болып саналады.
- Терең мойындық. Бас пен мойынның барлық лимфа түйіндерін қабылдайды. Осылайша мойынның терең түйіндері мойынның ішкі мүшелерінің лимфаларын жинаушы болып табылады.





- Топография грудного протока:
- 1 — lymphonodus jugulodigastricus;
- 2 — lymphonodus jugloomochoideus;
- 3 — устье грудного протока и truncus jugularis sin.;
- 4 — устье грудного протока и truncus subclavius sin.;
- 5 — truncus subclavius sin.;
- 6 — lymphonodi axillares;
- 7 — левая околоаортальная коллатераль к грудному протоку;
- 8 — сплетение впадающих в грудной проток выносящих сосудов левых поясничных лимфатических узлов;
- 9 — lymphonodi lumbales sin.;
- 10 — lymphonodi iliaci;
- 11 — lymphonodus iliacus (supra-femoralis lat.);
- 12 — lymphonodi lumbales dext.;
- 13 — cisterna chyli;
- 14 — правая трансдиафрагмальная коллатераль к началу грудного протока; 15 — интеразигоаортальная часть грудного протока;
- 16 — лимфатические узлы грудного протока;
- 17 — супрааортальная часть грудного протока;
- 18 — truncus subclavius dext.;
- 19 — truncus jugularis dext.;
- 20 — lymphonodi cervicales lat. (цепь вдоль n. accessorius).



# Ерекшеліктері

**Долихоморфты адамдарда** көбіне кеуде өзегі жоғары, ал **брахиморфты адамдарда** төмен орналасады. Бұл жоғарғы апертураның құрылыс ерекшелігімен түсіндіріледі.

Венадан кеуде өзегіне қанның қайта ағуына кедергі жасайтын клапандар болады, олар кеуде өзегінің ішінде орналасқан. Сонымен қоса кеуде өзегінің жолында қанның қайта ақпауын қатамасыз ететін **7-9 клапан** кездеседі.

Кеуде өзегі бүкіл дененің барлық бөлімінен лимфаның  $\frac{3}{4}$  **бөлігін** жинайды, бас пен мойынның оң жағынан, оң қолдан, кеуде қуысының оң жағынан, өкпенің оң жағынан басқа. Аталған аймақтардан лимфа **оң жақ лимфалық өзекке құяды**. Ол өз кезегінде **оң жақ бұғана асты венасына құяды**. Кеуде өзегі мен ірі лимфа тамырлары **vasa vasorum**-мен қамтамасыз етілген.

## Оң жақ лимфалық өзек

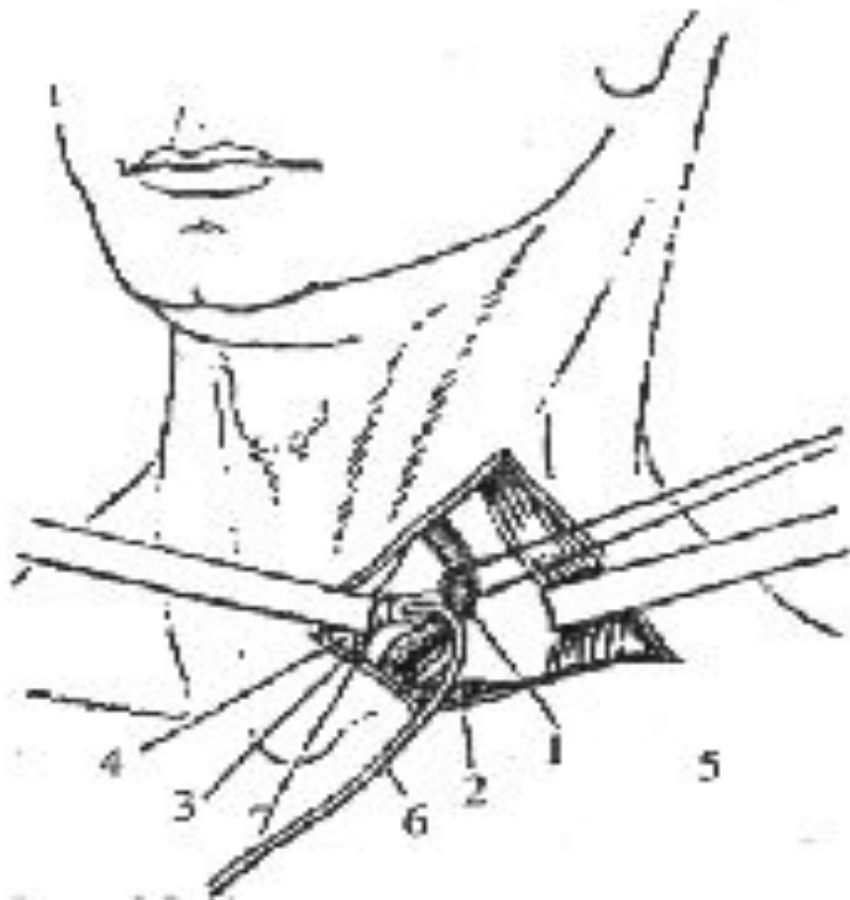
- ❖ Ductus lymphaticus dexter-жалпы ұзындығы 10-15 мм, ал ені 2мм болады. Ол 3 лимфатикалық өзектің қосылуынан пайда болады- оң жақ бұғана үстілік және оң жақ бронх кеуде аралық өзектерге бастың, мойынның оң жақ бетінен, кеудеден және оң қолдан ағып келетін лимфа өзегі қосылады.

# Балалардағы лимфа түйіндердің ерекшеліктері

Балалардың лимфатикалық жүйесі жасының өсуінің күрделі өзгерістеріне төзімді келеді. Жаңа туған нәресте мен емшектегі баланың лимфатикалық жүйесі қалыптаспаған, лимфатикалық түйіндері нашар дамыған және қарсыласу қызметін орындауға қабілетсіз. Бұл жаста түйіндер клиникалық байқалмайды және олардың қабынуы кездеспейді. Лимфатикалық түйіндердің қалыптасуы өмір сүрудің бірінші 3 жылында болады. Балаларда 1000-нан аса лимфатикалық түйіндер, 3-5 жас шамасында қалыптасып бітеді. Бірақ өзінің фагоцитарлы қызметін толық атқармайды, сондықтан жиі қабынады. Өсе келе лимфатикалық түйіндер семіп және фиброзды тінге айналады.

Лимфатикалық түйіндердің дамуы организмнің жалпы иммуно-биологиялық реакциясының қалыптасуында және қарсы тұру фагоцитарлы қызметін атқарады.

# Кеуде лимфалық өзекті дренаждау



**Дренаждау техникасы:**  
Иық астына валик қойылған. Сол жақ иық төменге қарай созылған, бас артқа қарай шалқайған және 20-30 градус бұрышта оңға бұрылған. Анастезия жалпы, жергілікті.

- Кеуде лимфа өзегінің дренаждалуы улану, детаксикация, перитонит, деструкциялық панкреатит, механикалық сары ауру кезінде ағзадан уытты затты шығару мақсатында кеңінен қолданады.
- Лимфа сұйықтығын көп мөлшерде дренаждау арқылы транспланттанттардың ағзаға сіңісіп кетуінің мерзімін ұзартуға болады.
- Клиникалық эффекті бірқатар аутоиммундық ауруларды емдеу кезінде алуға болады.

# Кеуде өзегі зақымдалғанда туындайтын аурулар

- Кеуденің төменгі  $1/3$  бөлігінде кеуде өзегі өңештің оң жағында жатады. Бұл жер зақымдалса ,оң жақтық **хелиоторакс** болады.
- III кеуде омыртқасы тұсында ductus thoracicus солға қарай ығысады да,өңештің сол жақ бүйірінен сыртқа орналасады. Жоғарғы апертура кең болса сол жақ плевра ductus thoracicus-қа тиіп жатады. Бұл кеуде қорабы жарақты болса **гемохелиторакс** болады

# Кеуде өзегінде кездесетін аурулар

- Кеуде өзегінде қабынулық аурулар жиі кездеседі. Филяриатоз кезінде кеуде өзегінде созылмалы өнімді қабынулық процесс байқалады. Бұл ауру зәрде лимфаның пайда болуымен- хилуриямен, плевра қуысына лимфа жиналуымен хилоторакс және іш қуысына хилоперитониуммен сипатталады.
- Қауіпсіз ісіктер – **лимфангиома**. Клиникалық көрінісі хилурия болып табылады.
- Қатерлі ісіктер біріншілік және метастаздық болып бөлінеді. Біріншілік- лимфангиоэндотелиома жатады, ол тез өседі және ерте метастаз береді.
- Ал метастаздық өзек ісігі асқазан, ішек, жатыр кезінде болады.

# Қорытынды:

Лимфа жүйесі ұлпа сұйықтығының қанайналым жүйесіне қосылуына көмектеседі, лейкоциттер түзеді, ағзаға түскен бөгде денелер мен бактерияларды ұстап, биологиялық сүзгі қызметін атқарады және аш ішек бүрлеріндегі майларды сіңіруге қатысады. Адамда лимфаның қозғалуына 3 жағдай әсер етеді: лимфа тамырларына жақын орналасқан қаңқа бұлшықеттерінің жиырылуына байланысты. Кеуде қуысының тынысалу қозғалыстарының әсерінен. Ішек бүрлерінің жиырылуы мен босаңсуына сәйкес ағады. Қаңқа бұлшықеттері жиырылып, лимфа тамырларын қысқанда лимфа бір бағыт бойымен қозғалады. Лимфа қанға қарағанда баяу қозғалады.



# Пайдаланылған әдебиеттер:

- М.Г. Привес. 12-е издание, 2009г. (36,492-508 беттер)
- Осроверхов Г.Е., Бомаш Ю.М., Лубоцкий Д.Н.( 416-417беттер)
- Каган И.И ., Чемезов С.В. 2011г.(451,476-480 беттер)
- Жданов Д.А. Общая анатомия и физиология лимфатической системы. -М.: Медгиз, 1952. – 336 беттер
- Сергиенко В.И., Петросян Э.А., Фраучи И.В. Топографическая анатомия и оперативная хирургия, в 2-х томах. М.: «ГЭОТАР-МЕД», 2001.
- Адам анатомиясы. А.Рақышев. Мәскеу. «ГЭОТАР-Медиа». 2014 ж.
- <http://meduniver.com/Medical/Anatom/240.html>

**Назар аударып  
тыңдағандарыңызға рахмет!**