



# Дәріс №8

Тыныс алу органдарының функциясына әсер ететін дәрілік заттар

Қазан айы / 2022

**Құрастырған:** Әділ М.

Денсаулық сақтау саясаты және ұйымдастыру кафедрасының  
оқытушысы



# Дәрістің жоспары

---

I. Кіріспе;

II. Негізгі бөлім:

2.1. Тынысты ынталандыратындар;

2.2. Жөтелге қарсы дәрілік заттар;

2.3. Қақырық түсіретін дәрілік заттар;

2.4. Бронхоспазмда қолданылатын заттар;

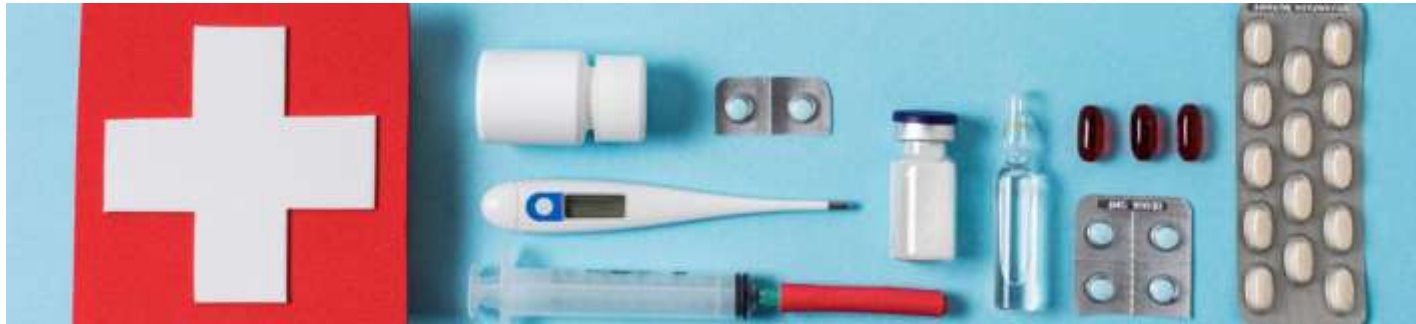
2.5. Жедел тыныс жетіспеушілігінде қолданылатын заттар;

III. Қорытынды;

IV. Пайдаланылған әдебиеттер.

# Кіріспе

Тыныс алу органдарының көптеген өткір және созылмалы ауруларының дәрілік терапиясы амбулаториялық және клиникалық тәжірибеде бірінші орында. Бұл терапия әрдайым жан-жақты және көптеген фармакологиялық топтардың препараттарын қолдануды қамтиды.





---

Осы дәрісте фармакологиялық келесі препарат топтары баяндалады:

- 1) тыныс алу стимуляторлары (аналептиктер);
- 2) қақырық түсіретін және муколитикалық дәрілік заттар;
- 3) жөтелге қарсы дәрілік заттар;
- 4) бронх синдромы кезінде қолданылатын дәрілік заттар.

Тыныс мүшелерінің қызметіне әсер ететін  
дәрілер негізгі 5 топтан тұрады

1

Тынысты  
күшейтетін

3

Қақырық  
түсіретін

5

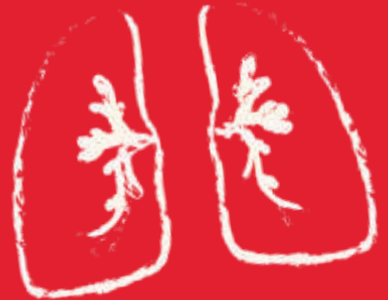
Өкпе ісігіне  
қарсы

2

Жөтелге  
қарсы

04

Бронхолитикалық



# 01

## Тыныс алу жүйесін қуаттаушылар үш топқа бөлінеді:

---

- 1.Тікелей тыныс алу жүйенің орталығының белсенділігін арттыратын дәрілер: бемеGRID, кофеин, этимизол (Aethimizolum).
- 2.Тыныс алуды рефлекторлы түрде қуаттаушы дәрілер: цититон, лобелин гидрохлориді.
- 3.Аралас түрде қуаттаушы дәрілер: корdiamин, көмір қышқылы (карбоген), камфора.





**Тыныс алу жүйесінің орталығына әсер ететін дәрілер**  
Бұл топқа жататын дәрілер мидың қыртыс асты туындыларының және сопақша ми орталығының белсенділігін арттырады. Бірақ қыртыс миды басып отырады. Оларды тек тыныс алуды қуаттап отыруға ғана емес, сонымен бірге бұлар психиатрияда тыныштандыру үшін де қолданылады.



*Этимизол* - 0,1 г түймедақ түрінде және ампуласы 1% ерітіндісі - 3 мл; 1,5% ерітіндісі - 5 мл егуге пайданылады. Наркотиктермен және анальгетиктермен уланғанда және нәрестенің асфиксиясында тыныс орталығын қоздыру үшін қолданылады.

Адренокортикотроптық гормон арқылы қабынуға қарсы әсері болғандықтан артриттер, бронхылық демікпеде, өкпе ателектазында және аллергиялық ауруларында пайданылады. Біраз қолданғаннан кейін жанама әсерлері де байқалады:

- құсу
- диспепсиялық көрініс
- бас айналу
- ұйқының бұзылуы және т.б. өзгерістер пайда болады.





Этимизолды қолдануға болмайды: қимыл және психикалық белсенділігі жоғары ауруларда, ұйқы қашқанда, артериялық гипертензияда, жүрек- тамыр жүйесінің органикалық ауруларында.

Rp.: Sol. Aethimizoli 1,5% - 5ml

D.t.d.№ 10inamp.

S. 3-5 мл тері астына егу.



# 01



## Рефлекторлы түрде қуаттаушы дәрілер

---

Бұл топқа жататын дәрілер синокаротидтік аймағының Н-холинорецепторларын қоздырып, ол жерден афференттік импульстер сопақша миға келіп, тыныс алу орталығы белсенділігінің жоғарылауын қамтамасыз етеді. Оның әсері қысқа бірнеше минут қана. Цититон мен лобелинді морфинмен, барбитураттармен, көмір қышқыл газымен уланғанда, жарақаттанғанда, операцияларда, шокта, коллапта қолданады.



# 01



## Аралас түрде қуаттаушы дәрілер

---

Бұл топқа жататын дәрілер каротидтік түйіршіктік хеморецепторына әсер етеді. Медициналық тәжірибеде қолданатын 5-7 % көмір қышқылы және 93-95% оттегі екеуінің қосындысын **карбоген** деп атайды. Бұны ингаляция дем алдыру арқылы береді. Бұл кезде тыныс алу орталығында көмір қышқылының жиналуынан тыныс алуды қоздырады.



# 02



## Жөтелге қарсы дәрілер

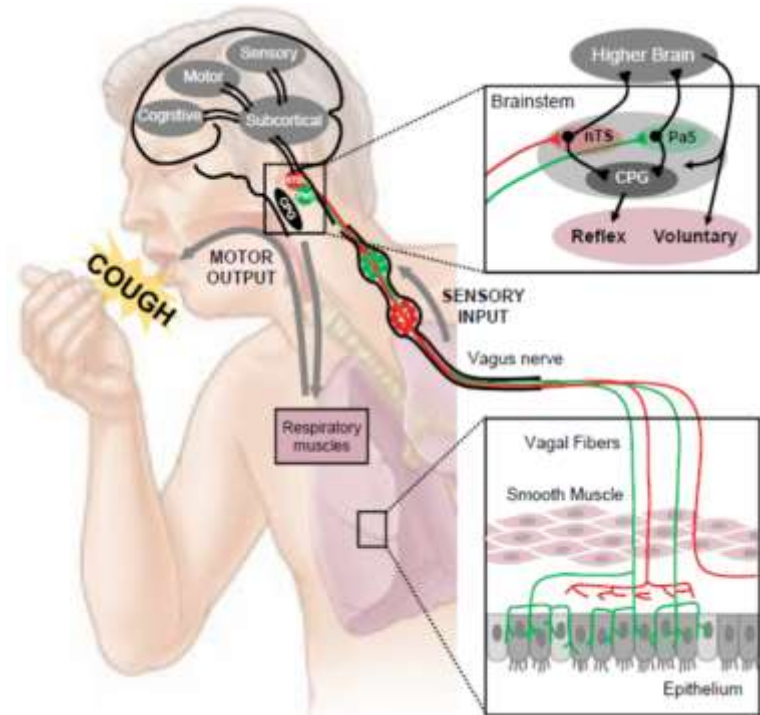
---

Сопақша мидағы жөтел орталығына әсерін тигізетін дәрілер. Оларға наркотикалық анальгетиктер жатады: **кодеин фосфаты (Codeini phosphas)** және **этилморфин гидрохлориді (Aethylmorphini hydrochloridum)**.



---

**Жөтел рефлексінің көзі-жұтқыншақ** қабырғасындағы шырышты трахея мен бронхтың немесе жоғарғы көмей нервінің вагусының сезімтал ұштарының тітіркенуі. Бастамашыл факторлар өте көп: биологиялық белсенді заттар (гистамин, серотонин, ацетилхолин), қақырықтың жиналуы, бөгде бөлшектер, химиялық заттардың булары және т.б. сондықтан сезімтал ұштарға селективті әсер ететін препараттарды жасау жөтелге қарсы препараттарды әзірлеудегі маңызды қадам болып табылады.



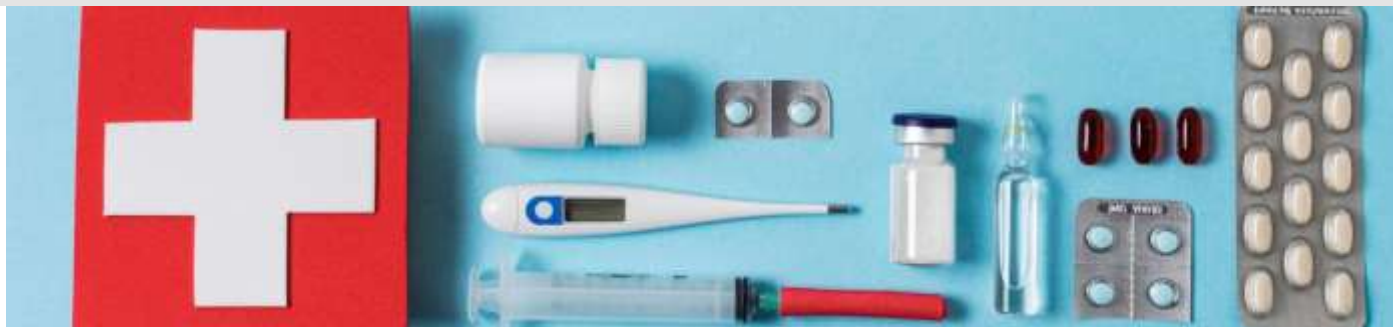
# 02

## Жөтелге қарсы дәрілер

---

Жөтел- бронхтағы затты жоюдың рефлекторлық қорғаныс механизмі. Жөтел тиімсіз (өнімсіз) немесе тіпті өкпеге секрецияның ретроградтық қозғалысына ықпал ететін жағдайларда (созылмалы бронхит, эмфизема, муковисцидоз, сондай-ақ рефлекторлық жөтел) жөтелге қарсы препараттарды қолданған жөн.





Әсер ету механизмі бойынша келесі топтар бөлінеді жөтелге қарсы препараттар:

***1. Орталық әрекет түріндегі құралдар***

- есірткілік-кодеин, морфин, этилморфин, декстрометорфан
- есірткіге жатпайтын-тусупрекс, глауцин, бутамират, пентоксиверин, ледин, тусупрекс, глауцин, седотуссин



Әсер ету механизмі бойынша келесі топтар бөлінеді жөтелге қарсы препараттар:  
**2. Перифериялық әсер ету құралдары**- либексин, преноксидиазин, леводропропизин, битиодин, сондай-ақ, құрамында эвкалипт, линден, акация және т. б. өсімдік сығындылары бар конверттер







***Кодеин фосфаты*** (Кодеин, Туссамаг кодеині және т.б. Кодеин қосымша күрделі дәрілердің құрамына кіреді: Коделак, Терпинкод, Пенталгин, Седалгин, Кодтерпин “Жөтел түймедағы” және т.б.) - опийдан алынған алкалоид, морфинге ұқсас, бірақ ауырсынуды басатын әсері біршама төмен келеді. Морфиннен артықшылығы тікелей сопақша мидағы жөтел орталығына тежеулік әсері жоғары келеді.



---

Кодеин фосфат тыныс жүйесін аздап болса да тежеп отырады және ұзақ қолданғанда құмарлыққа, яғни тәуелдікке әкелуі мүмкін. Сонымен қатар, артериялық гипотензия, ішек және қуық босауы, жүрек аритмиясы және аллергиялық өзгерістер болады.

Бұл дәріні қолдануға болмайды: тыныс жетіспеушілігінде, қан қысымы төмендегенде, бас-ми жарақатында, жүкті әйелдерге, бауыр және бүйрек қызметінің бұзылуында қолдануға болмайды.

Кодеин фосфат түймедақ және ұнтақ ретінде мөлшері 10-20 мг жөтелді тыныштандыру үшін қолданылады.

**Rp.: Codeini phosphatis 0,015**

**D.t.d № 10.**

**S. 1 ұнтақтан жөтелге.**



---

*Глауцин гидрохлориді* және тусупрекс. Бұлардың наркотикалық әсері жоқ, бірақ қосымша жөтел орталығына әсері бар.

**Бұл дәрілер сопақша мидың орталындағы жөтелу рефлекстерін басып отырады.**

Глауцин гидрохлориді (Глаувент және т.б.) наркотикалық әсері жоқ, бірақ қосымша жөтел орталығына әсері бар және жергілікті тыныс жолымен бірге сопақша мидың орталығында жөтелу рефлекстерін басып отырады. Бұл опий тұқымдастығы өсімдіктерінен алынған алкалоид. Жөтелдік қарсы әсері жақсы, тыныс жүйесіне әсер етпейді, қанша қабылданса да құмарлық пайда болмайды.



---

Глауцин гидрохлоридін көбінесе өкпе және тыныс жолдарының қабыну ауруларындағы жөтелге қарсы пайдаланып отырады.

Біраздан кейін қан қысымын төмендетуі мүмкін. Гипотензия және миокард инфарктында қолдануға болмайды.

Бұны күніне 2-3 түймедақтан немесе дражеден тамақтан кейін береді. Мөлшері 50 мг қапталған сары 20 түймедақтан шығарылады.

**Rp.: Dragee Glaucini hydrochloride 0,05**

**D.t.d. № 20.**

**S. 1 дражеден күніне 2-3 рет.**



## Шеткі тыныс жолдарына әсер ететін дәрілер

---

Бұған *либексин* жатады.

Бұл жоғарғы тыныс жолдарының кілегей қабатын жансыздандырады, орталық жүйке жүйесіне әсер етпейді, сонымен бірге тәуелділік шақырмайды.

**Либексин** (Глибексин, Преноксидиазин, Тибексин және т.б.) – жасанды дәрі, күштілігі кодеин фосфатымен бірдей. Тыныс алу жүйесіне әсері жоқ және құмарлыққа келтірмейді. Жергілікті жансыздандыру және тыныс алу жолдарының спазмын басады.



## Шеткі тыныс жолдарына әсер ететін дәрілер

---

Тыныс жолдарының жедел және созылмалы ауруларында (бронхит, бронхопневмония, демікпе, эмфизема және т.б. қабынулық өзгерістер) жақсы әсерін тигізеді.

Бұның мөлшері 100 мг күніне 3-4 рет беруге болады, тек түймедақты шайнамай жұтып жіберу керек, ол ауыз ішінде ери бастаса кілегейлі ауыз қабығын жансыздандырып жібереді.

**Rp.: Libexini 0,1**

**D.t.d № 20 in tab.**

**S. 1 түймедақтан күніне 3 рет.**



# 03



## Қақырықты шығаратын дәрілік заттар

---

Бұл заттардың тобы бронхиальды бездермен өндірілетін шырыштың ( қақырықтың ) бөлінуін жеңілдету үшін белгіленген. Тыныс алу жолдарында шамамен тәулігіне 100мл шырыш бөлінеді, оның көбісі жұтылады. Тыныс алу мүшелерінің аурулары кезінде жасушалардың белсенділігі төмендейді, ал қақырық бөлетін шырыштар керісінше, белсене түседі. Сонымен қатар, қақырықтың қорғаныштық әсеріне қарамастан, оның көп бөлінуінен газ алмасу бұзылыстары пайда болады және ауру тудыратын микробтардың пайда болуына әкеледі.





# 03



## Қақырықты шығаратын дәрілік заттар

---

Қақырықты түсіретін дәрілік заттарды 2 түрі бар:

1. Рефлекторлы әсер ететін
2. Тікелей әсер ететін

*Тікелей әсер ететін қақырық түсіретін заттарға муколитикалық заттарды жатқызамыз.*



---

Термопсис шөбі (Мышатник шөбі). Бұл шөптің құрамындағы алкалоидтар асқазан рецепторларын тітіркендіреді, тыныс алуды қоздырады, содан соң рефлекссті жолмен кеңірдек бездерінің сөл бөлуі көбейеді. Қақырықтың сұйық болып және көп шығуы жеңілдейді. Егер мөлшерін біраз көбейтіп жіберсе құстырады. Бұл уланудың алғашқы белгілері. Термопсисті жас балаларға беру өте қауіпті.

Термопсис көбінесе тұндырма ретінде қолданылады және кепкен экстракты, ұнтағы, түймедағы бар.

**Rp.: Herbae Thermopsidis 0,01**

**Natrii hydrocarbonatis 0,25**

**D.t.d. № 10 in tab.**

**S. 1 түймедақтан күніне 3-4 реттен.**



---

Жалбызтікен (алтей) тамыры (алтей сиропы, кеуделік жинақтар, мукалтин т.б.). Бұлар көбінесе тыныс жолдарының созылмалы қабыну ауруларында қақырықты жылдам шығару үшін және жөтелді басу үшін қолданылады.

Мукалтин (Mucaltinum) - алтей шөбін кептіріп, үгіп ұнтақ және түймедақ түрінде мөлшері 50 мг күніне 1-2 рет ас алдында қолданылады.

***Rp.: Inf.red. Althaeae 3,0-100 ml***  
***Sir.Althaeae 20 ml***  
***M.D.S. 1 шай қасықтан***



---

Кристаллдық трипсин (ұнтақ түрінде ампула мен флаконда мөлшері 0,005 және 0,01 г-нан егуге және бүрку (ингаляция) ретінде пайданылады; Дальцекс -трипсин және Пакс – трипсин іріңді жараға арналған сальфетка түрінде жапсыруға) - ірі малдың ұйқы безінен алынған белсенді ферменттік дәрі. Трипсиннің өліеттенген тінді ыдыратулық әсеріне байланысты баттасып қалған қақырықтың сұйылуына әкеледі.

Бұл дәріні деммен қабылдау ретінде пайдалынады. Ол үшін 5-10 мг дәріні 2-3 мл натрий хлоридінің изотоникалық ерітіндісіне қосып ингалятормен немесе эндотрахеалық зондпен беріледі.

***Rp.: Trypsini cristallisati 0,01***

***D.t.d. № 6 in amp.***

***S. 2-3 мл-ден ингаляция ретінде.***



04

## Бронхолитикалық дәрілік заттар

---



---

## Демікпеде қолданылатын дәрілер.

Демікпеге (тұншығу бара-бара ұстамалы ауруға айналады, сондықтан жедел көмек керек) қолданылатын дәрілер үш топқа бөлінеді.

1.  $\beta$  - адренорецепторларының белсенділігін арттыратын дәрілер

2. М–холинді бөгегіштерге атропин, метацин, платифиллин және т.б. дәрілер жатады.

3. Салалы бұлшық етке әсер ететін спазмолитиктерге эуфиллин және т.б. дәрілер жатады.



---

Изадрин, адреналин және эфедрин. Ең тікелей кеңірдекке әсер ететін дәрі изадрин болып табылады. Ол кеңірдек тамырының қысылуын жою үшін ингаляция ретінде қолданылады. Жүрек соғуын жиілетіп, күшейтеді, артериялық қысым өзгертпейді.

Изадрин көбінесе созылмалы демікпеге, бронхиттерде және бронхоскопия жасағанда қолданылады.

Кеңірдек тарамының қысылуына қарсы адреналин де қолданылады. Оның әсері тез әрі қысқа. Ал эфедриннің әсері ұзақ болғанымен күші адреналиннен төмен.



---

Қолдану кезінде жанамалы әсерлері: ауыздың құрғауы, дененің дірілдеуі, жүрек фибрилляциясы болуы мүмкін.

Бұл топқа тағы да басқа дәрілер: орципреналин, фенотерол, салбутамол жатады.

Изадринге қарағанда бұлар ұзақ уақытқа әсер етеді.

Осы топқа жататын дәрілердің әсер ету механизміне келсек, бұлар кеңірдек тарамының  $\beta_2$ -адренорецепторларын белсендіріп, жасуша ішіндегі ц-АМФ-ты көбейтіп, тегіс бұлшық еті қимылының қысымын төмендетеді. Сонымен қатар үлкен жасушалардан гистаминнің шығуын тежейді.





---

Салалы бұлшық етке әсер ететін спазмолитиктерге эуфиллин және т.б. дәрілер жатады.

Эуфиллин фосфодиэстеразаны басады, ц-АТФ-ты көбейтеді. Талшық ішіндегі калий йоны азайып, кеңірдек тарамының салалы бұлшық еті босайды. Кіші шеңбердің қан қысымын төмендетіп, жүректің, бүйректің, мидың қан айналысын жақсартады. Орталық жүйке жүйесін қоздырады. Шамалы зәр айдайтын қасиеті бар.

05



## Өкпе ісінуінде қолданылатын дәрілер



# 05



## Өкпе ісінуінде қолданылатын дәрілер

---

Жүрек-тамыр жүйесінің, бүйрек, ми ауруларда, әртүрлі жұқпалы ауруларда, химиялық заттармен өкпе зақымданғанда пайда болатын өкпе ісінуінде емдеу үшін қолданылатын дәрілер бірнеше топқа бөлінеді.



---

### **1.Опиоидтық анальгетиктер.**


Морфин, фентанил, таламонал. Бұлар шеткі қан тамырларын кеңейтіп, гемодинамиканы күшейтеді.

### **2. Ганглиоблокаторлар (тежегіштер).**

Гигроний, пентамин, бензогексоний және т.б. ганглиотежегіштер әсерінен ірі тамырлар кеңіп, өкпе ісінуі басылады.

### **3. Қан тамырларын кеңейтетін дәрілер.**

Натрий нитропруссиді, эуфиллин және т.б. миотроптық спазмолитиктер тамырдың салалы бұлшық еттерін босатады, содан кейін тамырлар кеңейеді.



---

#### **4. а - адренотежегіштердың беленсенділігін арттыратын дәрілер.**

Фентоламин және одан да басқа дәрілер аминазин, дипразин жатады. Бұлар артериялық қысымды төмендетіп, жалпы гемодинамиканы қалыптастырады. Жүректің қызметі жоғарылап, кіші шеңбердегі қысым төмендейді. Өкпедегі ісінуді басады. Өкпе тамырларынан сұйықтық шығуы төмендеп, сіңірілу көбейеді.

Егер артериялық қысым қалыпты жағдайда болса, өкпе ісінуін азайту үшін осмостық зәр айдайтын дәрілерді қолданады.

#### **5. Дегидратация жасайтын дәрілер.**

Маннит, мочевина – осмостық зәр айдайтын дәрілер. Бұлар денедегі артық сұйықтықты қан-тамыр арқылы сыртқа шығарады. Басқа тез зәр айдайтын дәрілер – фуросемид, этакрин қышқылы қан айналымының көлемін төмендетеді.

---


**6. Тыныс алу жолын көбіктен ашатын дәрілер.**

Альвеола ісініп, көбік жиналғанда оны жоюға этил спирті және антифомсилан ингаляция түрінде қолданады.

**7. Өкпе ісінгенде глюкокортикоидтарды** (преднизолон және т.б.) да қоса қолданады. Олардың қабынуға қарсы және иммунодепрессиялық қасиеті бар.

**8. Барлық жағдайларда өкпе ісінгенде ең тиімді емнің бірі – оксигенотерапия.**

**9. Кейбір жағдайда жүрек және қан-тамырдың гемодинамикалық күшін жоғарылату үшін жүрек гликозидтерін** (Строфантин К) қолдануға болады.



# Қызықты мәліметтер

- ❑ Адамның өкпесінде орналасқан альвеолалардың ауданы адам денесінің жалпы ауданынан 50 есе көп.
- ❑ Көктем-жаз мезгілінде тыныс алу жиілігі күз бен қыс мезгіліне қарағанда шамамен 30% жоғары.
- ❑ Бір минут ішінде адамның тыныс алу жүйесі шамамен 8 литр ауаны тұтынады. Осы уақыт ішінде біз 15-16 тыныс аламыз.
- ❑ Адам түшкіргенде, ауа денесінен шамамен 1000 км/сағ жылдамдықпен кетеді.
- ❑ Өкпенің беті шамамен 100 шаршы метрге тең.
- ❑ Адамның өкпесінің жалпы көлемі шамамен 5 литрді құрайды, бірақ олардың шамамен 0,5 литрі оттегін сіңіру және көмірқышқыл газын шығару процесіне үнемі қатысады.



Қызықты деректер









---

# Назарларыңызға рақмет!

CREDITS: This presentation template was created by **Slidesgo**, and includes icons by **Flaticon**, and infographics and images by **Freepik**



# Пайдаланылған әдебиеттер

Харкевич Д.А. “Фармакология” 2009ж.

Интернет желісі: [www.google.kz](http://www.google.kz)