

**ТЫНЫС ЖҮЙЕСІНІҢ ӨМІРГЕ
ҚАУІПТІ ЗАҚЫМДАНУЛАРЫН
ДИАГНОСТИКАЛАУ ЖӘНЕ ЖЕДЕЛ
ЖӘРДЕМ КӨРСЕТУ ТІЗБЕГІ.**

ПНЕВМОТОРАКСТАР.

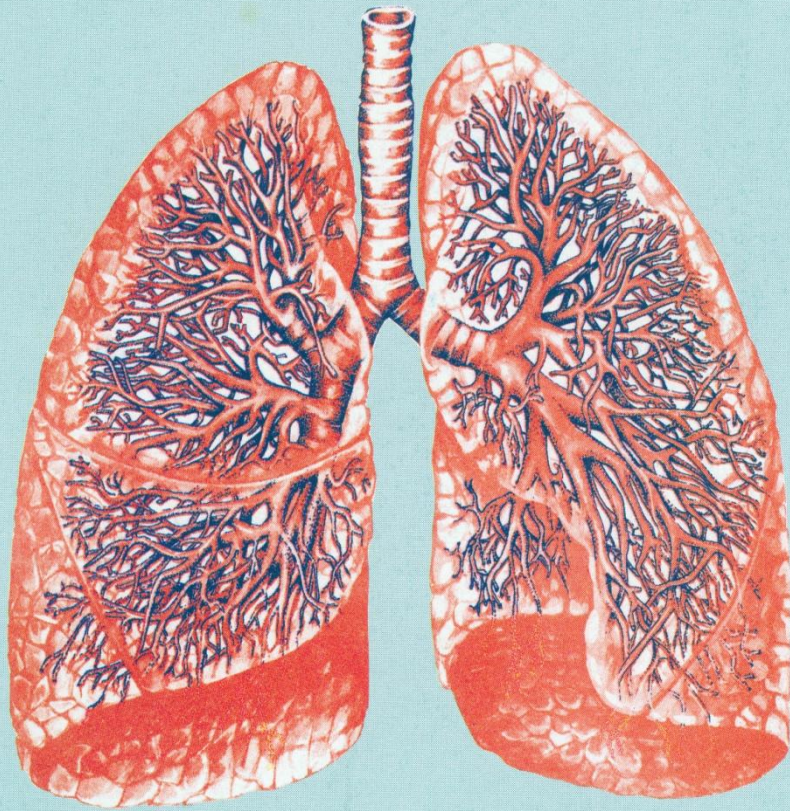
ПНЕВМОТОРАКСТІҢ ТҮРЛЕРІ.

***АУРУХАНАҒА ДЕЙІНГІ САТЫДА
ДИАГНОСТИКАСЫ ЖӘНЕ ЖЕДЕЛ***

ЖӘРДЕМ АЛГОРИТМІ

**Жедел медициналық жәрдем беру кафедрасы
м.б.к., ассистент Зарубекова Назима Зарубековна**

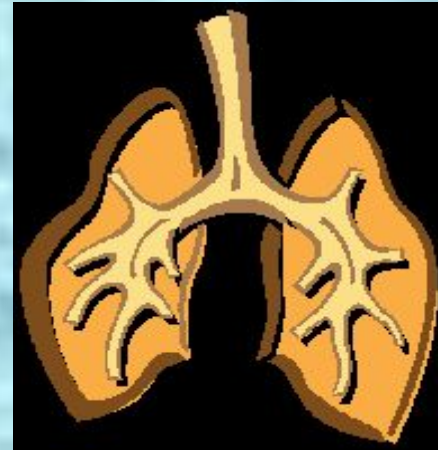
ПНЕВМОТОРАКС



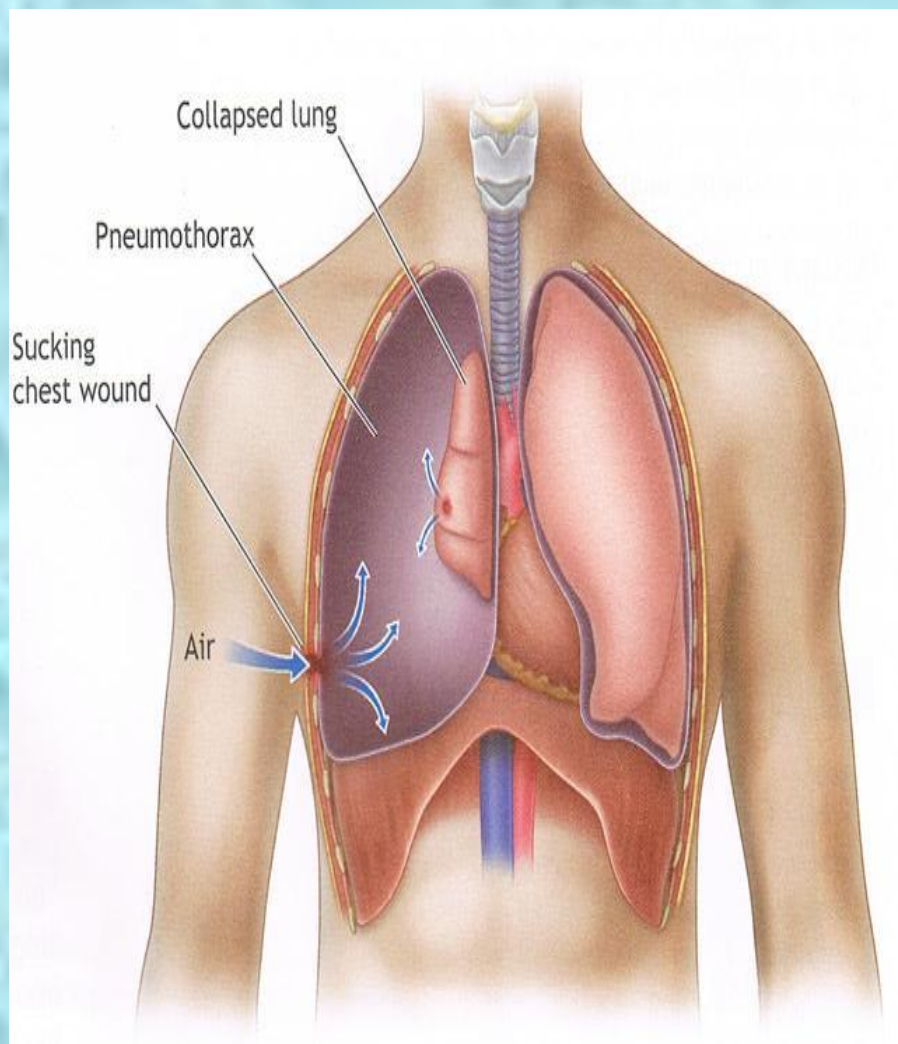
ПНЕВМОТÓРАКС (от
ежелгі грек тілінен
πνεῦμα — ауа үрлеу
дуновение, ауа және
θώραξ — кеуде) —
плевра қуысына ауа
мен газдардың
жиналуы.

ПНЕВМОТОРАКСТАРДЫҢ ЖІКТЕЛУІ

- ашық пневмоторакс**
- жабық пневмоторакс**
- спонтанды пневмоторакс**
- кернелген (клапандық)
пневмоторакс**



АШЫҚ ПНЕВМОТОРАКС



Ашық пневмоторакс плевра қуысының сыртқы ортамен байланысының болуымен сипатталады. Кеуде қуысының енген жарақатында (плевраның париетальді қабатының зақымдалуы) плевраішілік қысым атмосфералық қысымға сәйкес болып, нәтижесінде зақымдалған жақта өкпе жиырылады (бүрісіеді) да демді ішке алғанда қалпына келмейді.

АШЫҚ ПНЕВМОТОРАКС

Плевра қуысының зақымдалмаған бөлігіндегі (теріс) қысымның және зақымдалған бөлігіндегі (атмосфералық қысымға тең) қысымның арасындағы айырмашылық дамуы аралықты сау жағына ығыстырады (теріс қысым аймағына) және тыныс алғанда ол жылжымалы болып тұрады. Бұл жүрек пен қолқаның ығысуымен, ірі қантамырлар мен бронхтардың бұралуы және қысылуымен жүреді.

Плевра қуысына ауаның жиналуы плевра рецепторларын тітркендіреді, ол тыныс пен қанайналымның бұзылысын күшейтеді.

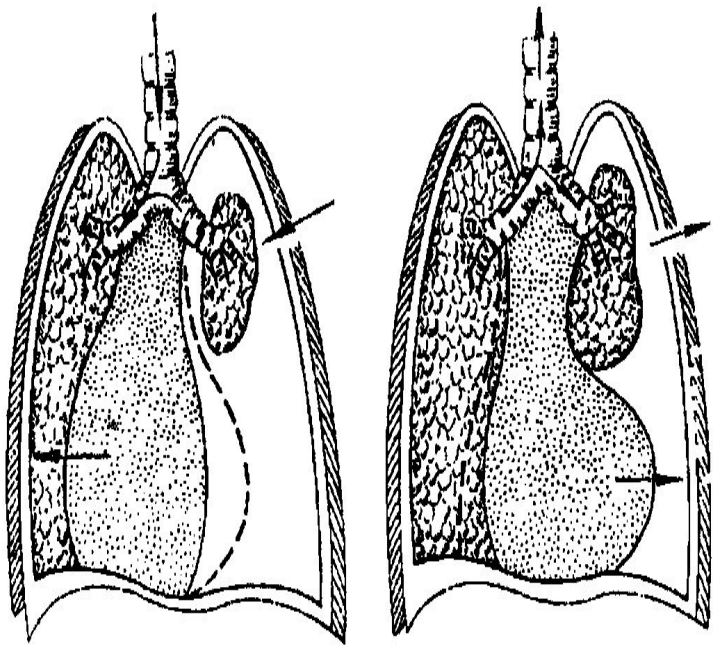


Рис. 21. Схема открытого пневмоторакса
(Н. Н. Каншин, С. И. Яковлев, 1988).

АШЫҚ ПНЕВМОТОРАКСТЫҢ КЛИНИКАСЫ

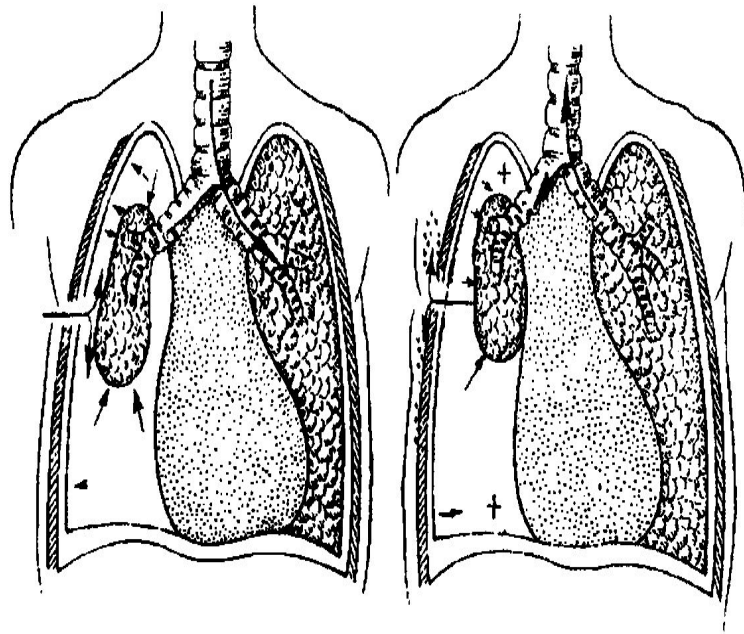
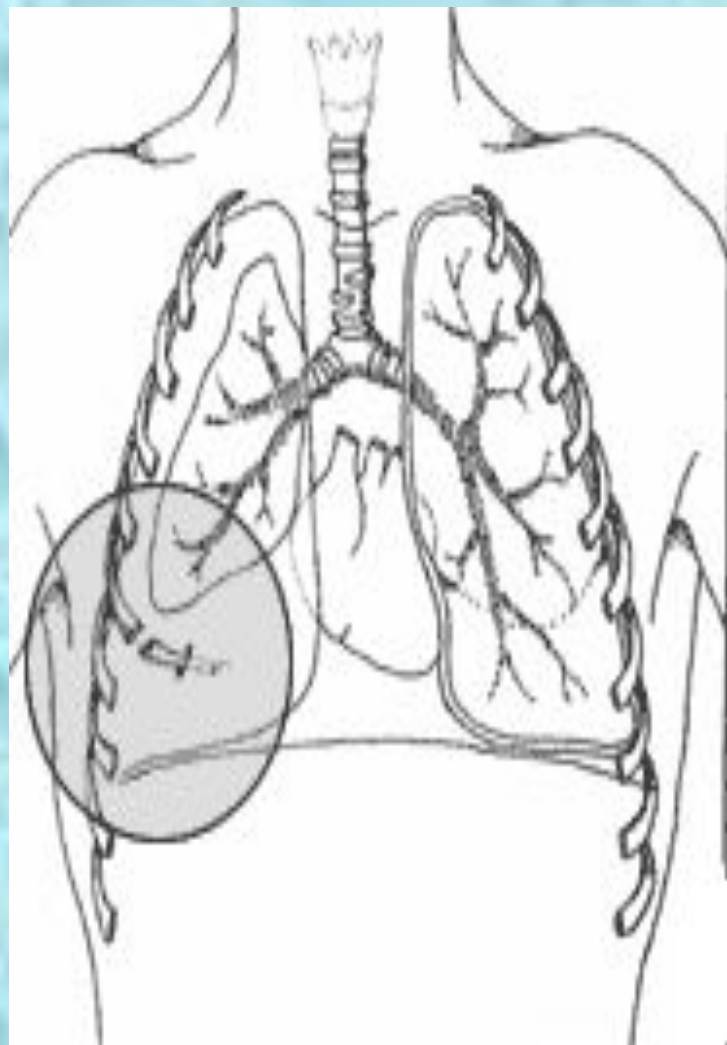


Рис. 22. Схема парадоксального дыхания и смещения средостения при открытом пневмотораксе (Н. Н. Каншин, Н. И. Яковлев, 1988).

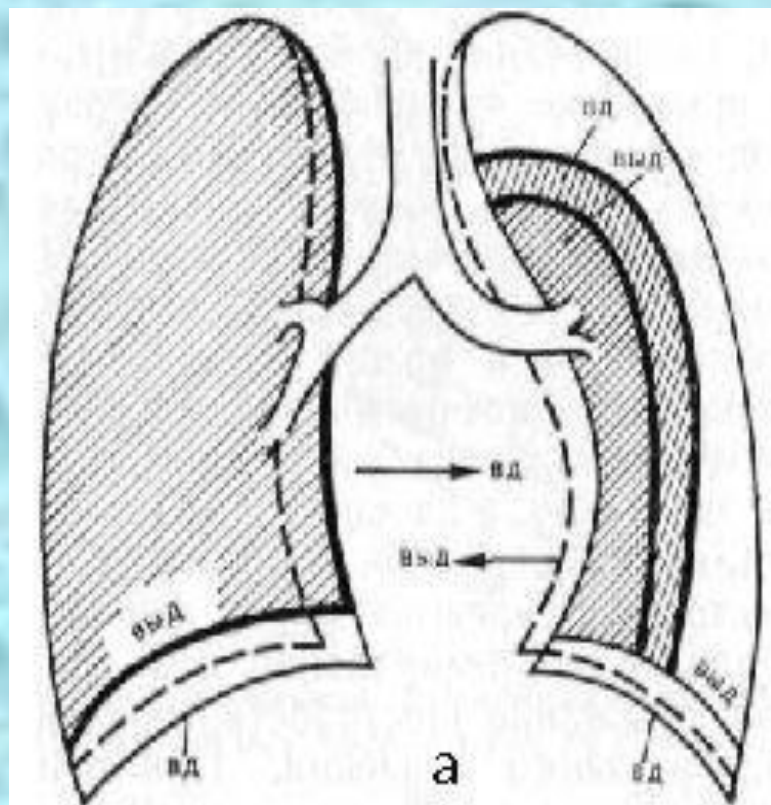
Науқастарда мазасыздық, беткейлік жиі тыныс байқалады. Осы кезде жарақатта демді ішке алғанда ауаның кіруі, (присасывание воздуха) дем шығарғанда көпіршікті газдың шығуы анықталады. Физикальді тексеру кезінде пневмоторакс болған бөлімнің үстінде тимпаникалық перкуторлы дыбыс анықталады, сонымен қатар аралықтың сау жағына қарай ығысуы байқалады. Кейбір жағдайларда тыныс алғанда аралықтың флотациясы байқалады.

ЖАБЫҚ ПНЕВМОТОРАКС



Плевра қуысы сыртқы ортамен байланыспайды және алған кеуде жарақаты немесе өкпе зақымдануы салдарынан плевраға енген ауа көлемі тыныс алғанда өзгермейді.

ЖАБЫҚ ПНЕВМОТОРАКСТЫҢ ЭТИОЛОГИЯ СЫ



Жабық пневмоторакс кезінде плевра қуысына ауа зақымдалған бронх немесе өкпе (инемен тесіп кеткенде,) арқылы енеді (плевра қуысын инемен тескенде немесе бұғана асты көктамырының катетеризациясында, сынған қабырғаның шетімен өкпені зақымдағанда, баротравма кезінде өкпе жыртылғанда сонымен қатар өкпені жасанды желдендіргенде аса жоғары инспираторлы қысым болғанда). Сондай-ақ плевра қуысына ауа жыртылған бронх немесе өңеш арқылы да енуі мүмкін.

ЖАБЫҚ ПНЕВМОТОРАКСТЫҢ КЛИНИКАСЫ

Жабық пневмоторакстың клиникасы плевра қуысында жиналған ауа көлемімен және ағзаның компенсаторлы мүмкіндігімен анықталады.

Клиникалық көріністеріне жатады:

- тері жабындысының бозғылттығы;**
- Акроцианоз;**
- Айқын ентігу;**
- Жүрек жиырылуының жиілеуі.**
- Өкпенің үлкен бөлігінің коллапсы кезінде тыныс және жүрек-қантамыр жетіспеушілігі байқалады.**
- Пальпация кезінде теріастылық эмфизема байқалады.**

СПОНТАНДЫ ПНЕВМОТОРАКС



спонтанды пневмоторакс кеуде қуысының механикалық (жарақаттық) зақымдалуынсыз плевра қуысына ауаның жиналуымен шақырылған жіті патологиялық үрдіс.

Суретте: оңжақтық спонтанды пневмоторакс, (спавшегося) бүріскен шеті нұсқағышпен көрсетілген.

СПОНТАНДЫ ПНЕВМОТОРАКСТЫҢ ЭТИОЛОГИЯСЫ

- булланың немесе кистаның өкпеге жарылуы
- плевра жұлынуы отрыв плевральной спайки
- Өкпенің созылмалы обструктивті қабынулық аурулары (созылмалы бронхит, өкпе эмфиземасы, бронх демікпесі)
- Өкпенің жедел қабынулық аурулары (деструктивті пневмония, өкпе абсцесі)
- Өкпе мен плевраның ісікітік зақымданулары
- Өкпенің интерстициальді аурулары немесе арнайы емесе зақымданулары (туберкулез, актиномикоз)
- Өкпеде патологиялық үрдіс болған жағдайда жөтелгенде немесе физикалық жүктеме болғанда тыныс жолдары қысымының кенеттен өзгеруі спонтанды пневмоторакстың дамуына алып келеді. Плевра жапырақтарының кез – келгені зақымдалған жағдайда пневмотораксты дамытуы мүмкін.

СПОНТАНДЫ ПНЕВМОТОРАКСТЫҢ ЖІКТЕЛУІ

***Орналасуы бойынша: оңжақты, солжақты
және екіжақты.***

Біріншілік және рецидивті болып бөлінеді

Спонтанды пневмоторакстың 2 түрі бар:

- 1. Жабық**
- 2. Кернелген**

СПОНТАНДЫ ПНЕВМОТОРАКСТЫҢ ЖІКТЕЛУІ

*Өкпенің коллапсының дәрежесіне
байланысты бөлінеді:*

- аз (өкпенің бірінішілік көлемінің кемінде үштен бір бөлігінің коллапсы),**
- орташа (өкпе көлемі жартысының коллапсы),**
- үлкен (өкпе көлемі жартысынан көбінің коллапсы)**
- тотальді пневмоторакс (өкпенің толық коллапсы).**

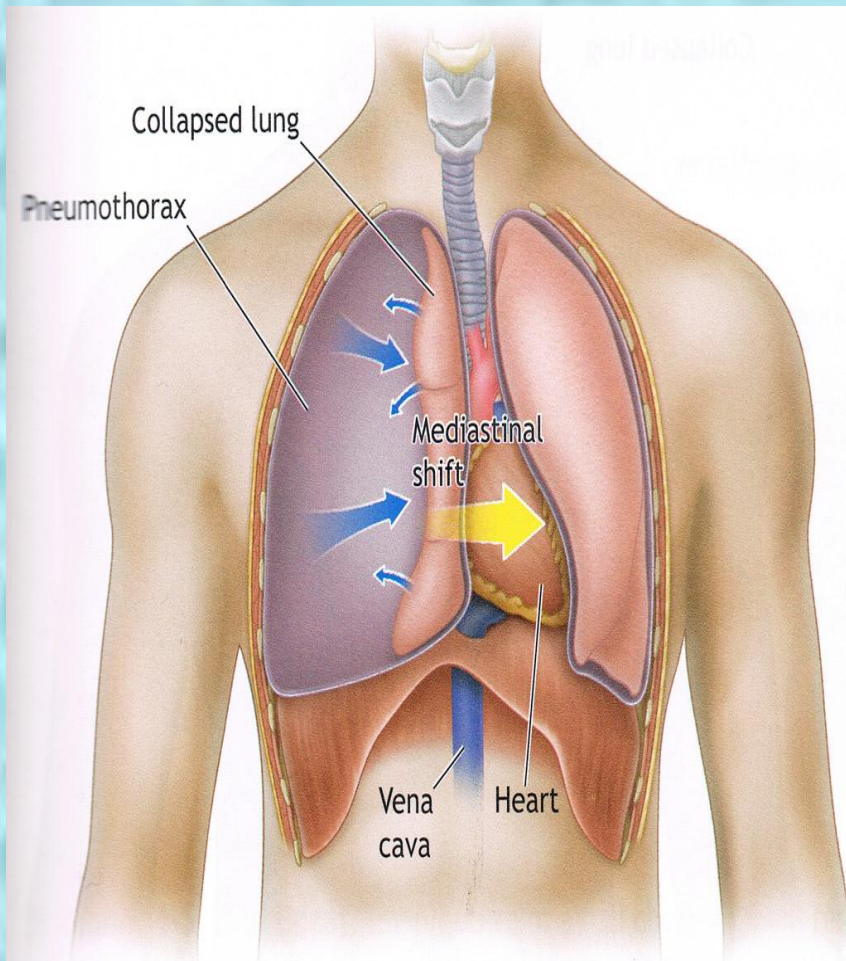
СПОНТАНДЫ ПНЕВМОТОРАКСТЫҢ КЛИНИКАСЫ

Спонтанды пневмоторакстың клиникалық көрінісі рефлекторлы және ауыру сезімдік көріністерден құралады, олардың айқындылық дәрежесі жиі өкпенің коллабирленген бөлігінің көлімімен және өкпе-плевра қатынасының (сообщения) ерекшеліктерімен анықталады.

Тыныс жетіспеушілігі және әртүрлі гемодинамикалық бұзылыстар коллапстың негізгі себебі болып табылады.

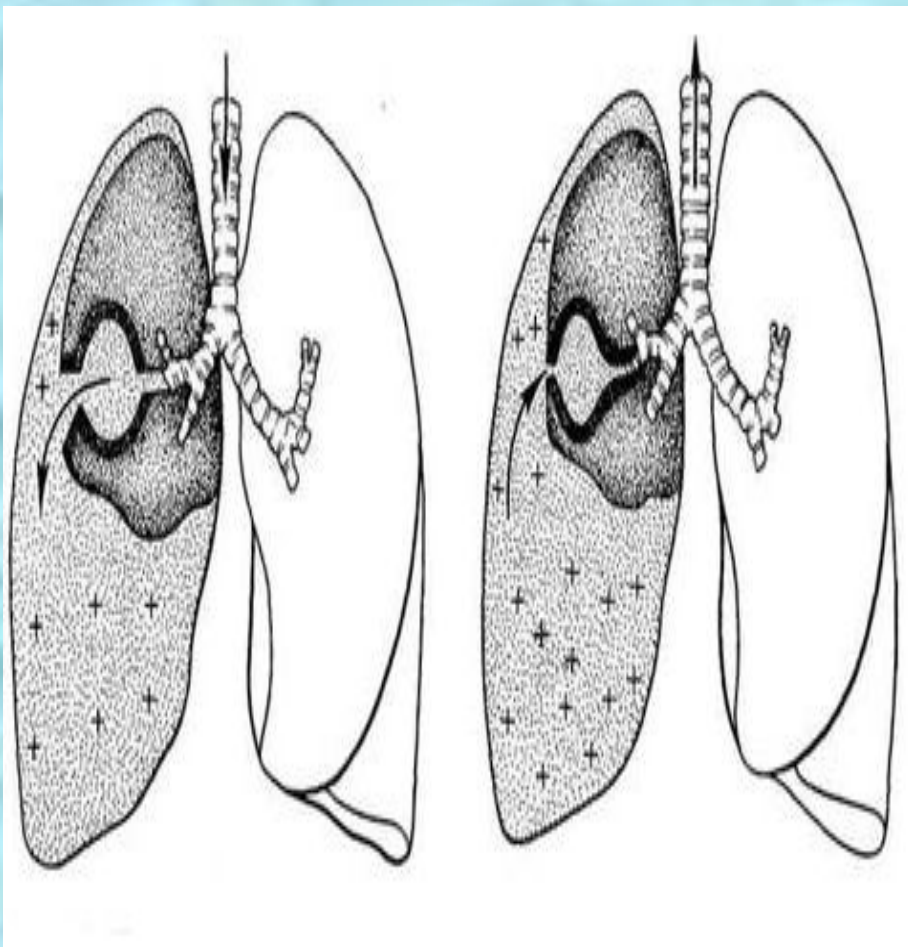
- жедел басталады
- кеудеде басып, қысып ауыратын үдемелі ауру сезімі, иық пен мойынға беріледі
- ентігу, сонымен қатар демді терең ішке ала алмағандықтан тыныс алудың қиындауы.
- Орташа, үлкен және тотальді пневмоторакста дауыс дірілінің әлсіреуі, перкуторлы қорапты дыбыс, аускультативті: патология болған жақта тыныстың әлсіреуі, жүрек тұйықталуының қарама-қарсы жаққа ығысуы.

ҚАҚПАҚШАЛЫҚ (КЕРНЕЛГЕН) ПНЕВМОТОРАКС



Кернелген пневмоторакс қақпақшалық пневмоторакстың асқынуы болып табылады және негізінен ол жабық болады. Жабық пневмоторакстан айырмашылығы плевра қуысында ауа қысымының жоғары болуы.

КЕРНЕЛГЕН ПНЕВМОТОРАКСТЫҢ ЭТИОЛОГИЯСЫ



*Кернелген
пневмоторакстың
себебі болып —
кеңірдектің, ірі
bronхтардың
зақымданулары және
өкпе паренхимасының
көптеген
жыртылулары
жатады.*

ҚАҚПАҚШАЛЫҚ ПНЕВМОТОРАКСТЫҢ ЖІКТЕЛУІ (КЕРНЕЛГЕН)

Жіктелуі: қақпақшалық пневмоторакс сыртқы немесе ішкі болады.

Сыртқы қақпақшалық пневмоторакс жара өзегінің жұмсақ тіндерінен құралған қақпақша кезінде дамиды. Демді ішке алғанда қақпақша ашылады және ауа плевра қуысына енеді, демді шығарғанда жараның шеттері жабысқандықтан ауа сыртқа шыға алмай қалады.

Ішкі қақпақшалық пневмоторакс ірі бронх бүтіндігі бұзылғанда және өкпе тінінің лоскутты зақымдануында, яғни демді ішке алған сайын плевра қуысында ауа көлемі көбейеді және оның қысымы көтеріледі.

Қақпақшалық пневмоторакста плевра қуысында ауа көлемі әр демді ішке алған сайын көбейеді де оның қысымы жоғарылайды, *сондықтан ол кернелген пневмоторакс деп аталады.*

КЕРНЕЛГЕН ПНЕВМОТОРАКСТЫҢ КЛИНИКАСЫ



**Кернелген пневмотораксқа
тән:**

- ✓ кенеттен жалпы жағдайының нашарлауы;**
- ✓ еңтігудің көбеюі;**
- ✓ цианоздың үдеуі;**
- ✓ тахикардия жоғарылауы;**
- ✓ гиперкапнияға байланысты артериальді қысым жоғарылауы.**

КЕРНЕЛГЕН ПНЕВМОТОРАКСТЫҢ КЛИНИКАСЫ

- ✓ Дауыс дірілін анықтағанда – зақымдалған жақта оның бәсеңдеуі немесе мүлдем болмауы.
- ✓ Перкуссияда — қорапты дыбыстың пайда болуы.
- ✓ Аускультацияда – тыныс шуының болмауы немесе дөрекі шулармен тыныстың жылдам динамикасы, өкпенің жыртылуына тән тыныс шуының болмауына дейін
- ✓ Күре тамырдың ісінуі және кеңірдектің сау жаққа қарай ығысуы да аралықтың ығысуымен болып жатқан кернелген пневмотораксті көрсетеді.
- ✓ —

АУРУХАНАҒА ДЕЙІНГІ САТЫДА ПНЕВМОТОРАКСТЫҢ ДИАГНОСТИКАЛЫҚ АЛГОРИТМІ

- Науқастың шағымдарымен анамнезін жинау**
- Кеуде торшасын көзбен тексеріп қарау**
- Тыныс алу кезінде кеуде торшасының қозғалғыштығын анықтау**
- Өкпе перкуссиясы**
- Өкпе аускультациясы**
- ТЖ анықтау**
- ЖЖЖ, пульсті, АҚҚ анықтау**



АУРУХАНАҒА ДЕЙІНГІ САТЫДА ҚАРАП ТЕКСЕРУ ЖӘНЕ ФИЗИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ ӘДІСТЕРІ

- Жалпы жағдайын және өмірге қажетті мүшелер қызметін бағалау: есін, тынысын, қанайналымын;
- Дене бітімін, тері жамылғысының бүтіндігін бағалау.
- Кеуде қуысын қарау, қабырғааралықтың кеңеюін, тыныс алғанда кеуде қуысының зақымдалған бөлігінің қалып қалуы, мойын тамырларының ісінуі және пульсациясы, теріастылық эмфизема
- Пальпация, перкуссия: дауыс дірілінің әлсіреуі, зақымдалған бөлікте тимпанит, аралықтың шекараларының сау жағына ығысуы
- Аускультация: әлсіреген, зақымдалған бөлікте тыныстың болмауы
- Пульс, ЖЖЖ, АҚҚ, ТЖ

**КЕУДЕ ҚУЫСЫНДА
КЕНЕТ ПАЙДА
БОЛҒАН ЕНТІГҮ МЕН
АУРУ СЕЗІМІ**

Кеуде
қуысының
жарақаты:
пышақ
жарақаты,
оқжарақаты,
медициналық
манипуляцияла
р.

аурулар:
туберкулез,
бронхоэктаз
ауруы,
өкпедегі
булланың
не кистаның
жарылуы

ПНЕВМОТОРАКСТЫҢ ТҮРІН АНЫҚТАУ

**АШЫҚ
ПНЕВМОТОРА
КС**

**КЕРНЕЛГЕН
ПНЕВМОТОРАКС**

**СПОНТАНДЫ
ПНЕВМОТОРА
КС**

**ЖАБЫҚ
ПНЕВМОТОРАКС**



ДИАГНОЗ



Диагноз клиникалық көрінісіне негізделіп қойылады (ЖТЖ және кеуде торашыснад үдемелі ауру сезімінен кейін дамыған гипотензия), қарап тексергендегі мәліметтер (плевра қуысында газдың болу белгілері) және кеуде қуысының рентгендік зерттеуінде зақымдалған бөлігінде өкпе суретінің толық болмауы, сонымен қатар аралықтағы мүшелерінің сау жаққа қарай ығысуы көрінеді.

АЖЫРАТПА ДИАГНОЗ

- Пневмониямен, плевритпен, бронх демікпесімен, ӨАТЭ, өкпе инфарктімен, жүрек тампонадасымен.**
- Солжақтық спонтанды пневмоторакс миокард инфарктімен ажыратылады!!!**





АУРУХАНАҒА ДЕЙІНГІ САТЫДА ПНЕВМОТОРАКСТАР, ЖЕДЕЛ ЖӘРДЕМ АЛГОРИТМІ

**АШЫҚ
ПНЕВМОТОР
АҚС**



1) Оқклюзиялық

таңғыш

2) Ауру сезімін басу

**3) Симптоматкалық
ем**

**4) Зақымдалған жақ
бүйіріне жатқызып
не**

отырғызып

Тасымалдау

**5) Тыныс пен
гемодинамиканы**

басқару

**ЖАБЫҚ
ПНЕВМОТОРА
ҚС**

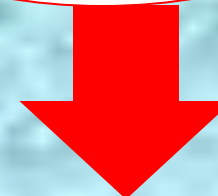


1) Ауру сезімін басу

**2) Симптоматкалық
ем**

**3) Ауруханаға
тасымалдау**

**КЕРНЕЛГЕН
ПНЕВМОТОР
АҚС**



1) Ауру сезімін басу

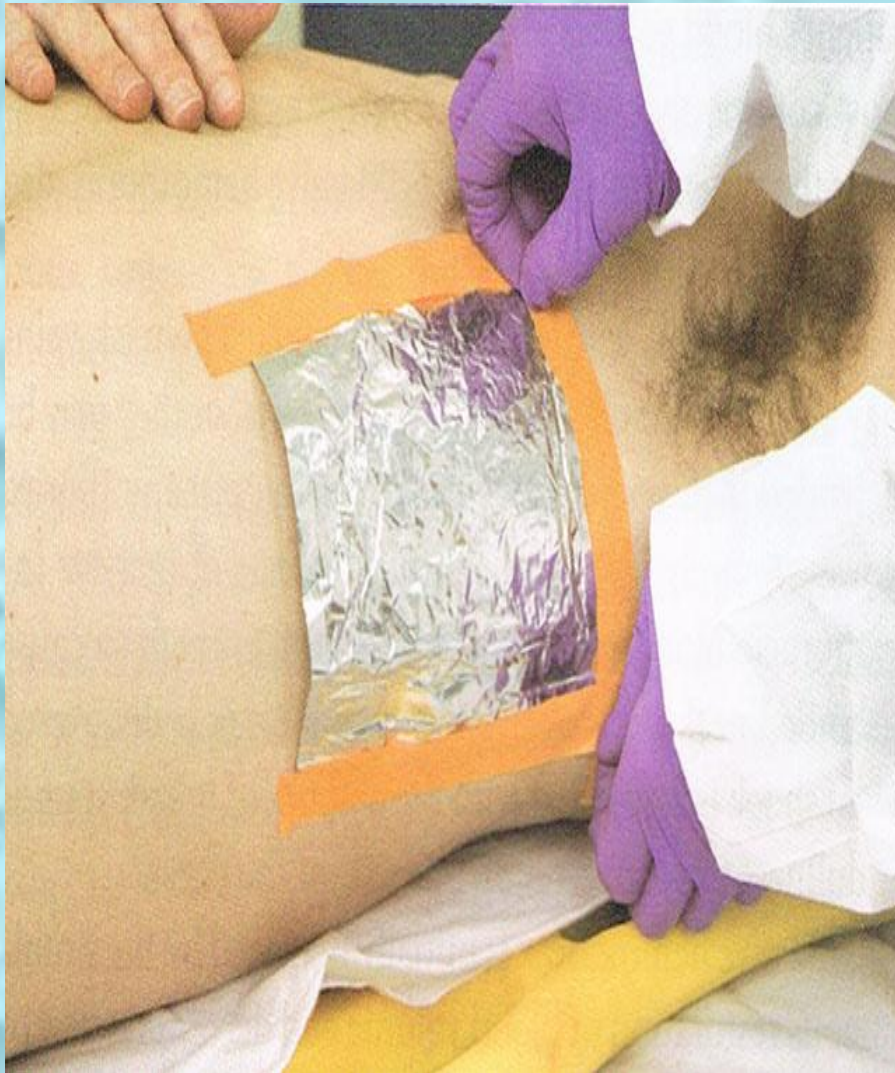
**2) Плевральді
пункция**

**3) Симптоматикалық
ем**

**(гемодинамика
коррекциясы,
тыныс бұзылысы)**

4) Тасымалдау

АУРУХАНАҒА ДЕЙІНГІ САТЫДА АШЫҚ ПНЕВМОТОРАКСТЫҢ ЖЕДЕЛ ЖӘРДЕМ АЛГОРИТМІ



Ашық пневмоторакс кезінде жараға окклюзиялық таңғыш салады, ол плевра қуысын атмосферадан оқшаулап тұрады. Таңғыш үлкен болуы тиіс, ол жараның барлық шеттерін жауып тұруы қажет және ол үш жағынан пластырьмен жақсылап бекітілуі қажет, яғни қақпақша сияқты.

Демді ішке алғанда плевра қуысына ауаның жіберілуіне кедергі келтіріп таңғыш жараны жабады. Демді шығарғанда таңғыштың ашық шетінен ауа плевра қуысынан шығады.

АУРУХАНАҒА ДЕЙІНГІ САТЫДА ПНЕВМОТОРАКСТАРДЫҢ ЖЕДЕЛ ЖӘРДЕМ АЛГОРИТМІ

- Ауру сезімін басу –наркотикалық емес анальгетиктер:**

Кеторолак к/т 30 мг (1 мл), 15 сек ішінде енгізу қажет (б/етке енгізгенде анальгетикалық әсері 30 мин кейін басталады);

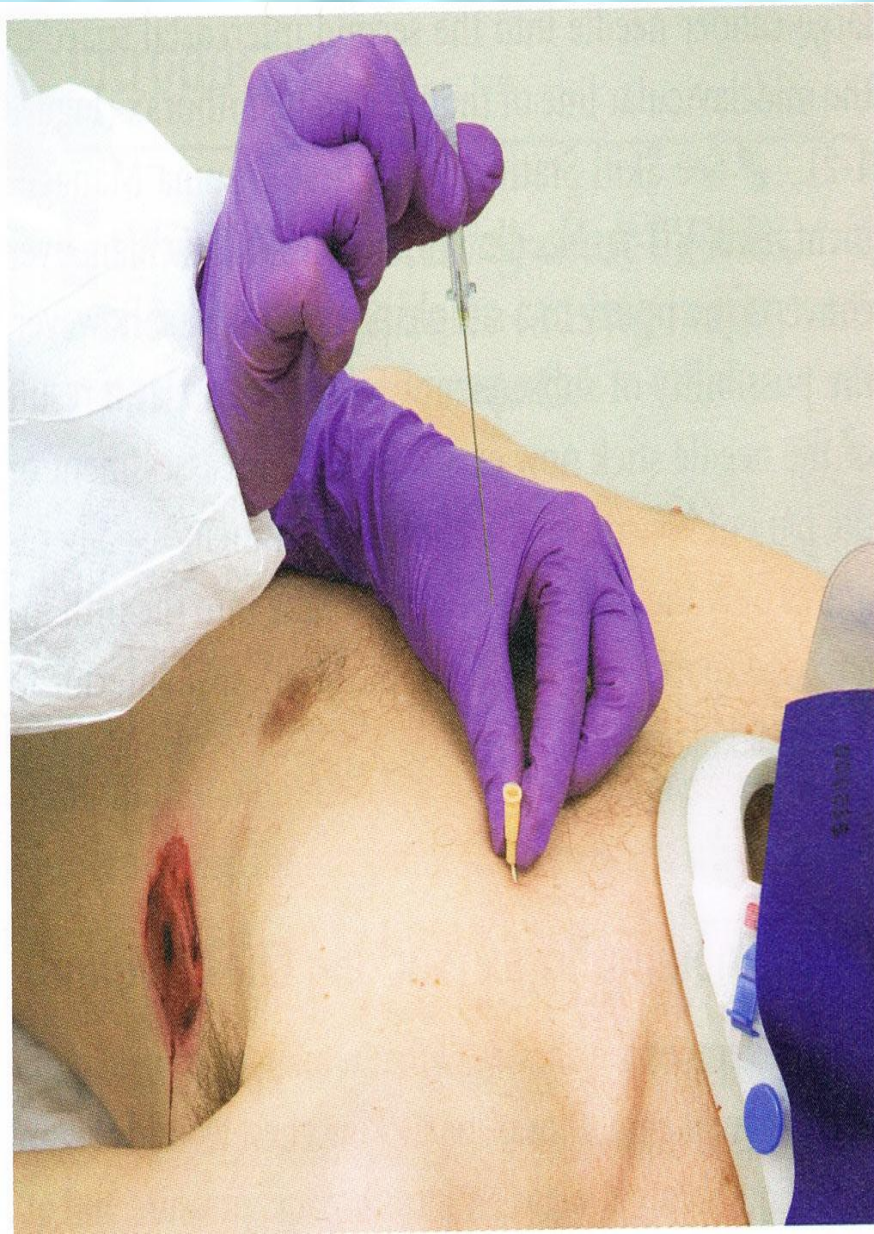
трамадол 1-2, немесе анальгин 0,1-0,2 мл/10 кг бұлшық етке.

- Айқын ауру синдромы болса – наркотикалық анальгетиктер пантопон, промедол 2%-1мл. (Тынысты тежейтін дәрілер - морфин, фентанил) сауға болмайды)!!!**

АУРУХАНАҒА ДЕЙІНГІ САТЫДА СПОНТАНДЫ ПНЕВМОТОРАКСТЫҢ ЖЕДЕЛ ЖӘРДЕМ АЛГОРИТМІ

- o Біріншілік спонтанды пневмоторакс кезінде жылдам түрде плевра қуысына дренаж жасап кейін белсенді аспирация жүргізу қажет.**
- o Екі жақтық спонтанды пневмоторакс диагнозы қойылған науқас плевра қуысына дренаж жасалғаннан кейін міндетті түрде реанимация бөлімшесіне жатқызылуы қажет.**

ПЛЕВРА ҚУЫСЫНА ДРЕНАЖ ЖАСАУ ӘДІСІ



Бұғана ортаңғы сызығымен II қабырға аралықта теріні спирт немесе йодтың спиртті ерітіндісімен өңдейміз. Содан кейін пункция жасалатын аймақтың айналасын 0,5 % жергілікті анестетикпен ауырсыздандырамыз.

Троакар кіргізетін аймақтың терісін скальпелмен тілеміз де, кесілген тері арқылы плевра қуысына троакарды енгіземіз. Стилетті алып тастаған соң троакарға диаметрі 8 мм резиналы немесе пластикалық түтікше енгіземіз. Оны теріге тігіп бекітеді, ал бос екінші бөлігін фурацилин ерітіндісі бар құтыға салып қояды, ол құты науқастың денесінен төмен жерге зембілге ілінеді. Дренаж құтыға бекітілуі керек.

Ауруханаға дейінгі сатыда науқасты ұзақ уақыт тасымалдаған жағдайда плевра қуысының пункциясын ертінділер құятын системаның көмегімен фильтрін кесіп тастап жасауға болады.

**СПОНТАНДЫ ПНЕВМОТОРАКС КЕЗІНДЕ ЖЕДЕЛ ТҮРДЕ
ДРЕНАЖ ЖАСАҒАНДА КЕЛЕСІ НЕГІЗГІ ҚАФИДАЛАРДЫ
САҚТАУ ҚАЖЕТ:**

- Асқынбаған пневмоторакс кезінде плевра қуысы бұғана ортаңғы сызығы бойымен II қабырға аралықта ішкі диаметрі 3-5 мм құрайтын бір дренаж арқылы дренаж жасалады.**
- Кернелген гемопневмоторакста плевра қуысы ортаңғы бұғана сызығымен II қабырға аралықта ішкі диаметрі 3-5 мм құрайтын дренажбен және ортаңғы қолтықасты сызығымен V—VI қабырғааралықта ішкі диаметрі 6-8 мм дренажбен дренаж жасалады.**
- Екі жақты пневмотораксте екі плевралық қуыста бірмезгілде дренаж жасалынады.**

ТЕРІАСТЫЛЫҚ ЭМФИЗЕМА

Теріастылық эмфизема өкпенің жабық жарақатының сыртқы көрінісі болып табылады, оның дамуының ауыр дәрежесі болса да арнайы емдік шаралар жасалынбайды. Пневмоторакстың белгілері азайғанда теріасты қабатына жиналған ауа да кетеді.

АУРУХАНАҒА ДЕЙІНГІ САТЫДА ПНЕВМОТОРАКСТЫҢ ЖЕДЕЛ ЖӘРДЕМІ



Парадоксальді тыныс және ТЖ 1 мин 40 не одан да көп ауыр тыныс жетіспеушілігімен жүріп жатқан қабырғалардың көптік сынықтарында науқасқа 2:1 арақатынасында азот тотығының қоспасы мен оттегі беріп ӨЖЖ қажет.

Вентиляцияның мұндай тәртібінде қабырға сынықтары өкпенің «ауа жастықшасында» баяу қимылдайды, осының нәтижесінде ауруханаға дейінгі сатыда тұрақсыз кеуде қуысының фиксациялау қажеттігі болмайды.

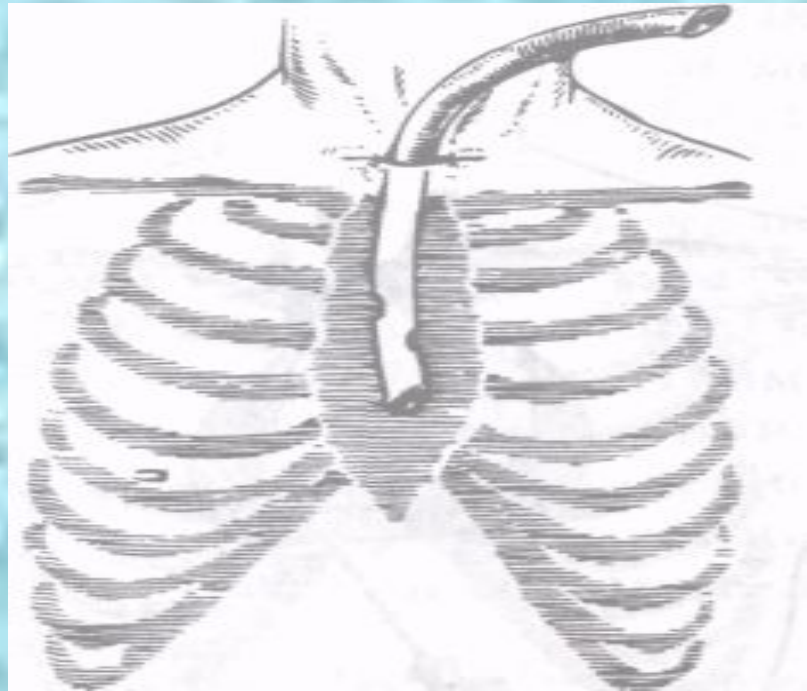
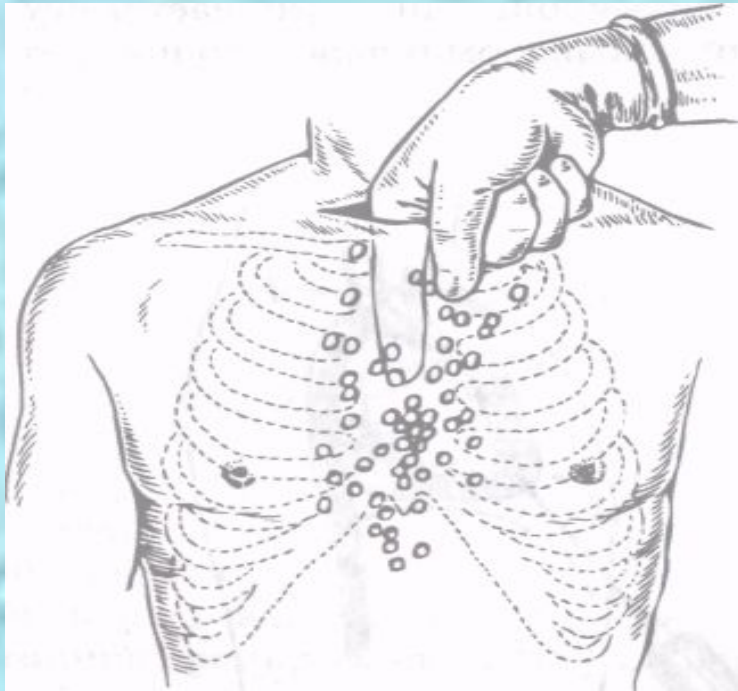
АУРУХАНАҒА ДЕЙІНГІ САТЫДА ПНЕВМОТОРАКСТЫҢ ЖЕДЕЛ ЖӘРДЕМІ

- ❑ Қосарласқан жарақат болғанда емдік шаралар жоғарғы тыныс жолдарының өткізгіштігін үнемі қалпына келтіруге және бронх тармақтарынан бөліністі алып тастауға, спонтанды тыныс тежелген кезде ӨЖЖ жүргізуге, қанкетудің орнын толтыруға, жарақаттық шокты болдырмауға немесе емдеуге бағытталған.
- ❑ Қабырғалардың көптеген сынықтарында және сыртқы тыныстың айқын жетіспеушілігінде жедел түрде кеңірдек интубациясын жасау керек.
- ❑ Трахеотомия сирек жағдайда жасалады, кейде кеңірдектің пункциясын бір не екі үлкен инемен уақытша жасайды.

АУРУХАНАҒА ДЕЙІНГІ САТЫДА ПНЕВМОТОРАКСТАРДЫҢ ЖЕДЕЛ ЖӘРДЕМ АЛГОРИТМІ

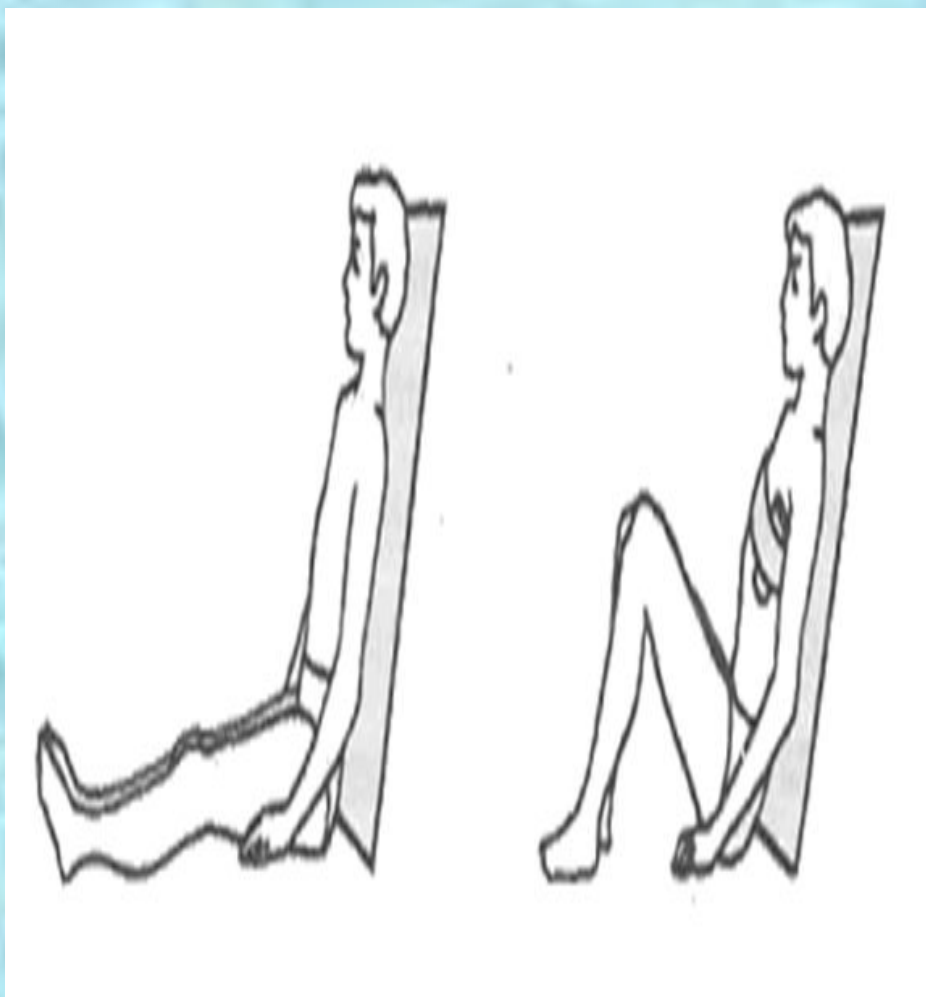
- Инфузиялық ем ауруханаға дейінгі кезеңде қан жоғалтумен жүретін кеуде жарақатында жасалады, қан кету көлемін сыртқы қан кету айқындылығы, артериальді қан қысымының төмендеуі, үлкен гемоторакс болуы анықтайды.**
- Кернелген пневмоторакс болған жағдайда науқасты хирургиялық бөлімге жатқызады.**

Аралықтың кернелген эмфиземасы кезінде алдыңғы аралыққа жедел дренаж жасаудың техникасы



Аралықтың үдемелі эмфиземасы кезінде – жедел алдыңғы медиастинотомия – төс сүйегі басының үсіңгі жағынан ұзындығы 4-5 см тілік жасалады, аралықтың клетчаткалары сұқ саусақты төс артына 3-4 см тереңдікте енгізу арқылы ашылады, сосын дренаж жасалынады.

АУРУХАНАҒА ДЕЙІНГІ САТЫДА ТАСЫМАЛДАУ ЖАҒДАЙЛАРЫ



- Науқастардың барлығы торакальді хирургия немесе реанимациялық бөлімшеге жатқызылады.
- Науқастарды отырғызған күйде немесе бас жағын көтеріп тасымалдайды.

ПНЕВМОТОРАКС КЕЗІНДЕ ЖЕДЕЛ МЕДИЦИНАЛЫҚ ЖӘРДЕМ КӨРСЕТКЕНДЕ МҮМКІН БОЛАТЫН АСҚЫНУЛАР

- Егер окклюзиялық таңғыш салғаннан кейін науқастың жағдайы нашарласа, ендігу пайда болып, бетінде цианоз, тахикардия болса, зақымдалған жақта тыныс шуы жоғалса, аралық сау жағына қарай ығысқан болса онда бұл ашық қақпақшалық ішкі пневмоторакс салдарынан кернелген пневмоторакстың дамып жатқанын көрсетеді. Бұндай жағдайда жылдам окклюзиялық таңғышты алып тастау қажет, бұл кезде кернелген пневмоторакс қарапайым ашық пневмотораксқа айналады.

ПНЕВМОТОРАКС КЕЗІНДЕ ЖЕДЕЛ МЕДИЦИНАЛЫҚ ЖӘРДЕМ КӨРСЕТКЕНДЕ МҮМКІН БОЛАТЫН АСҚЫНУЛАР

- Кернелген пневмоторакстың клиникалық көріністері ұқсас болғандықтан бастапқы сатыларында жүрек томпанадасымен шатастырып алуға болады. Ажыратуға перкуссия кезінде тимпаникалық дыбыстың болуы және кеуде қуысының зақымдалған жағында тыныстың болмауы мүмкіндік берді.**
- Шокқа қарсы заттар ретінде наркотикалық заттарды қолданғанда сақ болу қажет: ол кезде тыныс жетіспеушілігі және басқа өкпенің жағдайын байқау қажет !!!**

blausen