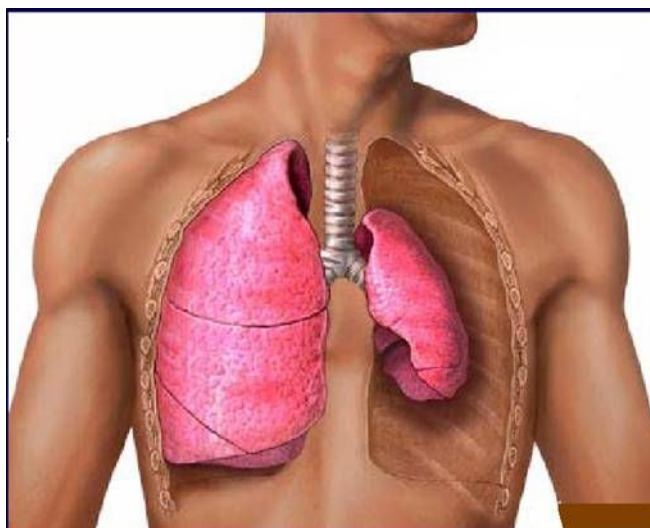


МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ
УЗБЕКИСТАН
МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ
УЗБЕКИСТАН
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КАБИНЕТ ПО ВЫСШЕМУ И
СРЕДНЕМУ МЕДИЦИНСКОМУ ОБРАЗОВАНИЮ
ТАШКЕНТСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ



***Синдром одышки при травме грудной
клетки и острой бактериальной
деструкции легких, осложненной
гемопневмотораксом и
пиопневмотораксом***

***Учебное пособие для студентов VII курса медицинских
ВУЗов***

Ташкент - 2012

СОСТАВИТЕЛИ: *Доцент кафедры хирургии для ВОП, к.м.н. ЮНУСОВ И.И., доцент кафедры хирургии для ВОП, к.м.н. РУСТАМОВ А.Е. Ассистент кафедры хирургии для ВОП, д.м.н. САПАЕВ Д.А.*

РЕЦЕНЗЕНТЫ: **Заведующий кафедрой хирургических болезней с ВПХ ТашПМИ, д.м.н., профессор ДАДАЕВ Ш.А. Профессор кафедры факультетской и госпитальной хирургии ТМА, заслуженный деятель науки Республики Узбекистан АСРАРОВ А.А.**

Методическая разработка рассмотрена и обсуждена на заседании кафедры хирургических болезней для ВОП лечебного факультета ТМА, протокол № от 21 февраля 2012 года.

Рассмотрено и рекомендовано к изданию Центральной Методической Комиссией. Протокол №
Председатель, профессор: Тешаев О.Р.

Рассмотрено и утверждено на Ученом Совете ТМА.
Протокол № от _____ 2012

Ученый секретарь: Саломова Ф.И.

ANNOTATION

for tutorial «Chest-foundering syndrome on a thorax trauma, an acute bacterial destruction of lungs complicated by the haemopneumothorax and pyopneumothorax» of Yunusov I.I, associate professor of TMA surgical department for general practitioners

In spite of improvement organization traumathological and pulmonologic service, also widely using of antibacterial medicines, frequency of an acute bacterial destructions of lungs remains by higher rate. By the way, remain impressions, occurrence of an thorax trauma and lungs purulent diseases by the chest-foundering syndrome is increased. Russian scientific institute of pulmonology shows increased quantity of purulent lung diseases in the world. Quantity such kind of patients raises by 5 % annually and mortality is on the rise by 7-12% p.a. distinguished features of these diseases are damaging vitally essential organs and systems, rapidly development of severe disturbances and complications on these cases requires urgent appropriate aide from the physicians. That is why creation of this tutorial «chest-foundering syndrome on a thorax trauma, an acute bacterial destruction of lungs complicated by the haemopneumothorax and pyopneumothorax» is one of important requirements nowadays.

The tutorial consists of 74 typed pages according to modern educational technologies, by indications of topicality, anothomo-physiological dates, clinic and laboratory instrumental investigations of this syndrome. By the originator of this tutorial was developed diagnostic and treatment algorithm, also differential diagnostic methods of chest-foundering syndrome. On the basis of evidence-based medicine there are general practitioners policy on rendering first aid, indications and techniques of pleural puncture, pleural cavity drainage, operative introductions.

Originated diagnostic and treatment algorithms of «cough», «expectoration» «blood spitting» syndromes are basic guides in studying of chest chest-foundering syndrome.

On this tutorial also by originator was payed attention to acquirement of practical skills in diagnose of haemothorax and pneumothorax, fulfillment of pleural puncture by unified standards.

Decision clinical tasks (12) and test packs (50) from this tutorial promotes development of medical students and entry-level physicians clinical thoughts.

Синдром одышки при травме грудной клетки и острой бактериальной деструкции легких, осложненной гемопневмотораксом и пиопневмотораксом.

Одышка – это дыхательная недостаточность, синдром, требующий дополнительное напряжение во время вдоха и выдоха.

Степени одышки:

- I степень – возникновение после тяжелой физической нагрузки;
- II степень – возникновение после средней физической нагрузки;
- III степень – возникновение после легкой физической нагрузки;
- IV степень – возникновение во время отдыха;

□ Основные причины одышки:

❖ Сердечно-сосудистые заболевания:

- Острая сердечная недостаточность (возникает в течении нескольких часов);
- ТЭЛА (возникает в течении 2-3 минут);
- Расслоение аневризмы аорты (возникает в течении нескольких часов);
- Тампонада сердца (возникает в течении нескольких часов);
- Миокардит, кардиомиопатия (возникает в течении нескольких дней, недель).

❖ Заболевания органов дыхания:

- Обструкция верхних дыхательных путей (возникает в течении нескольких минут);
- Пневмоторакс (возникает в течении 2-3 минут);

МОТИВАЦИЯ:

Лечение травм грудной клетки, осложненной гемо- пневмотораксом является одной из важнейших проблем современной медицины, что обусловлено ростом числа больных с данной патологией.

Несмотря на совершенствование организации травматологической и пульмонологической службы и широкого применения антибактериальных препаратов, не наблюдается уменьшение числа больных. Более того создается впечатление, что чаще стали встречаться травмы грудной клетки и легочные нагноения с синдромом одышки. Особенности этих заболеваний легких являются поражения жизненно важных органов и систем организма, быстрота развития тяжелых функциональных расстройств и осложнений, и в связи с этим необходимость оказания срочной адекватной помощи. Любой современный врач обязан владеть комплексом методов диагностики, знать основные принципы лечения больных с травмами грудной клетки, а также уметь оказать необходимую помощь при неотложных состояниях.

К нагноительным заболеваниям легких относят абсцесс и гангрену легких и их объединяют термином "острые легочные нагноения", "острые инфекционные деструкции", "деструктивные пневмониты". Они относятся к наиболее тяжелым заболеваниям, нередко угрожающим жизни больного, характеризуются некрозом и последующим гнойным или гнилостным распадом (деструкцией) легочной ткани в результате воздействия инфекционных возбудителей.

Лечение гнойно- деструктивных заболеваний легких и его осложнений, а также травм грудной клетки, осложненной гемо- пневмотораксом является одной из важнейших

проблем современной медицины, что обусловлено ростом числа больных с данной патологией.

Несмотря на совершенствование организации пульмонологической службы на современном этапе ее развития и широкое применение антибактериальных препаратов, не наблюдается уменьшение числа больных. Более того создается впечатление, что чаще стали встречаться травмы грудной клетки и легочные нагноения с синдромом одышки. Особенности этих заболеваний легких являются поражения жизненно важных органов и систем организма, быстрота развития тяжелых функциональных расстройств и осложнений, и в связи с этим необходимость оказания срочной адекватной помощи. Любой современный врач обязан владеть комплексом методов диагностики, знать основные принципы лечения больных с гнойными заболеваниями легких, а также уметь оказать необходимую помощь при неотложных состояниях.

Межпредметные и внутрипредметные связи.

Биохимия, патанатомия, патфизиология, терапия, рентгенология, анестезиология и реаниматология, клиническая фармакология, травматология.

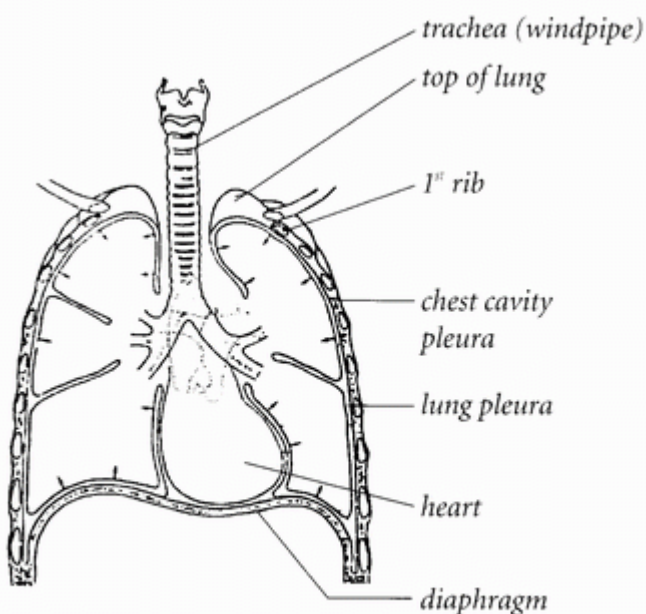
Анатомия, топографическая анатомия, оперативная хирургия, анестезиология и реаниматология, клиническая фармакология, травматология.

Анатомия:

Грудная или торакальная полость состоит из костного каркаса, рёбер и позвоночного

столба. Рёбра подвижно соединены с позвоночным столбом. Внизу грудная полость заканчивается куполообразной мышечной перегородкой - диафрагмой.

Рёбра связаны между собой мышцами и активно участвуют в процессе дыхания. Лёгкие покрыты висцеральной плеврой (*Pleura pulmonalis* или *visceralis*), и с внутренней стороны плотно прилегают к грудной полости. Грудная полость тоже покрыта тонкой слизистой плёнкой - (*Pleura parietalis*) -пристеночной или париеальной плевры. Слой жидкости, находящийся в узкой щели между двумя серозными оболочками, препятствует образованию трения при движении лёгких, и способствует прочному сцеплению висцеральной плевры с рёберной плеврой. Таким образом лёгкие подвешены в грудной полости и следуют движениям грудной клетки, и наоборот, грудная клетка следует эластичной тяге лёгких



Longitudinal cross section of the thorax

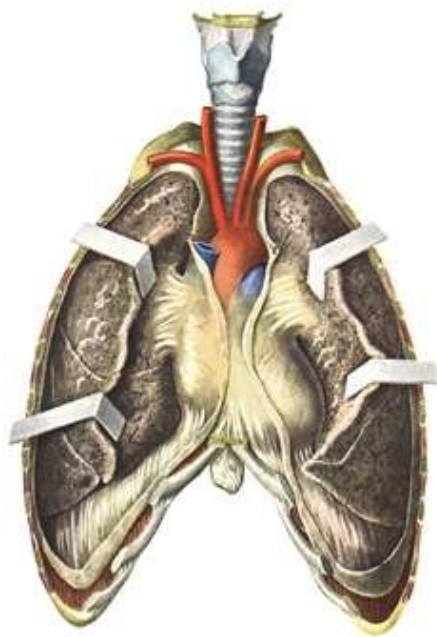
при выдохе.

Легкое, *pulmo*, - парный орган, окруженный правым и левым плевральными мешками, занимает большую часть грудной полости. Остающееся между обоими плевральными мешками пространство, ограниченное спереди грудиной, сзади - позвоночным столбом, снизу - сухожильной частью диафрагмы, а сверху обращенное к *apertura thoracis superior*, называется средостением, *mediastinum*.

Условной фронтальной плоскостью, проходящей через трахею и корни легких, средостение делится на переднее и заднее, *mediastinum anterius et posterius*. В переднем средостении находятся; вилочковая железа, сердце с перикардом, крупные сосуды сердца

и диафрагмальные нервы и сосуды. В заднем средостении залегают: трахея, пищевод, аорта, непарная и полунепарная вены, блуждающие нервы, симпатические стволы, а также грудной лимфатический проток. Каждое, правое и левое, легкое имеет форму усеченного конуса; верхушка легкого, apex pulmonis, направлена вверх в область надключичной ямки, основание легкого, basis pulmonis, покоится на диафрагме. Правое легкое более широкое, чем левое, но несколько короче. Левое легкое в нижнем отделе переднего края имеет сердечную,

вырезку левого легкого, incisura cardiaca pulmonis sinistri - место прилегания

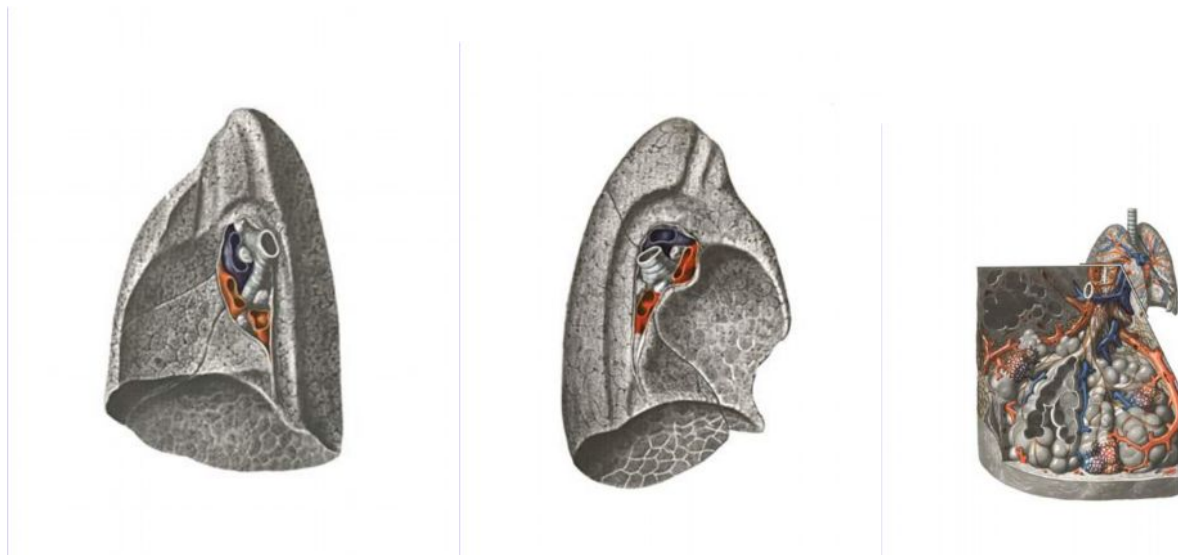


сердца.

Легкое состоит из долей: правое - из трех, левое - из двух. В соответствии с этим в левом легком имеется одна косая щель, fissura obliqua, - глубокая борозда, делящая его на верхнюю и нижнюю доли, lobus superior et lobus inferior. В правом легком имеются две междолевые борозды, из которых верхняя получила название горизонтальной щели (правого легкого), fissura horizontalis (pulmonis dextri). Эти борозды делят его на три доли: верхнюю, среднюю и нижнюю, lobus superior, lobus medius et lobus inferior. Борозда между долями левого легкого проецируется на грудную клетку как линия, соединяющая остистый отросток III грудного позвонка с передним концом костной части VI ребра. Борозды долей правого легкого проецируются на грудную клетку следующим образом: верхняя междолевая щель, являясь границей между верхней и средней долей, соответствует ходу IV ребра от подмышечной линии, linea axillaris, к грудице.



Нижняя щель, являясь границей между средней и нижней долями спереди и верхней и нижней сзади, проходит по линии, соединяющей остистый отросток III грудного позвонка с хрящом VI ребра по сосковой (срединно-ключичной) линии, *linea mamillaris* (*medioclavicularis*). В легких различают следующие поверхности: реберную, *facies costalis*, диафрагмальную, *facies diaphragmatica*, междольевые, *facies interlobares*, медиальную поверхность, *facies medialis*, в которой различают позвоночную часть, *pars vertebralis*, медиастинальную часть, *pars mediastinalis*, и сердечное "вдавление, *impressio cardiaca*. Реберная поверхность легких выпуклая и нередко несет на себе отпечатки ребер. На вогнутой медиастинальной поверхности легких имеется бухтообразное углубление, называемое воротами легких, *hilus pulmonum*, -место вступления в легкое легочной и бронхиальных артерий, бронха и нервов и место выхода легочных и бронхиальных вен и лимфатических сосудов. Взаимоотношения этих образований в воротах обоих легких неодинаковы. В воротах правого легкого передневерхнее положение занимает бронх, задненижнее - вены, среднее - артерия. В воротах правого легкого передневерхнее положение занимает артерия, задненижнее - вены, среднее - бронх. Совокупность всех этих образований (сосуды, лимфатические узлы, нервы и бронхи), выполняющих ворота легких, составляет корень легкого, *radix pulmonis*. Места перехода поверхностей легких одна в другую называются краями.



Легкое имеет два края:

1. нижний край, *margo inferior* и
2. передний край, *margo anterior*.

В нижнем отделе передний край левого легкого имеет сердечную вырезку, *incisura cardiaca*. Цвет легкого в детском возрасте бледно-розовый, впоследствии с годами он становится аспидно-синим с полосами и пятнами. Ткань легкого в нормальном состоянии эластична и на разрезе мелкопориста. Паренхима легкого состоит из системы ветвящихся воздухоносных трубок (bronхи, их ветви, бронхиолы, альвеолы) и ветвящихся кровеносных сосудов (артерии и вены), лимфатических сосудов и нервов. Все эти образования связаны между собой соединительной тканью.

СЕГМЕНТЫ ЛЕГКИХ

Правое легкое

Верхняя доля

1. Верхушечный
2. Задний
3. Передний

Средняя доля

4. Латеральный
5. Медиальный

Нижняя доля

6. Верхушечный
7. Медиальный базальный
8. Передний базальный

Левое легкое

Верхняя доля

- 1—2. Верхушечно-задний
3. Передний
4. Верхний язычковый
5. Нижний язычковый

Нижняя доля

6. Верхушечный
7. Отсутствует
8. Передний базальный

9. Латеральный базальный
10. Задний базальный

9. Латеральный базальный
10. Задний базальный

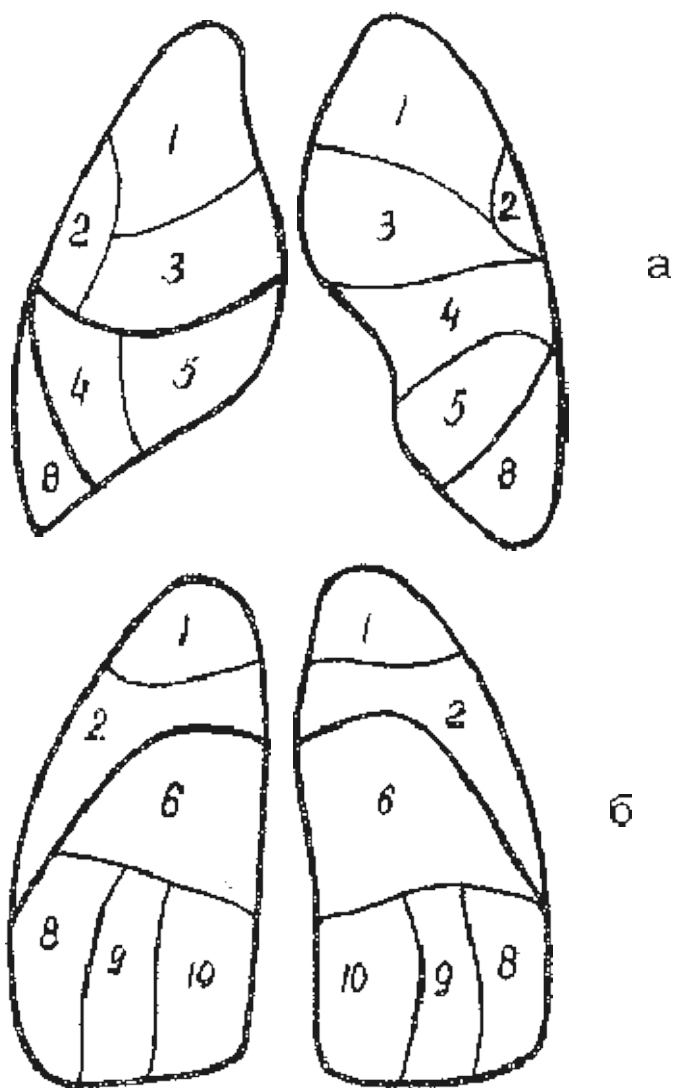


Рис. 1. Бронхолёгочные сегменты:
а - вид спереди, б - вид сзади.
Цифры обозначают сегменты

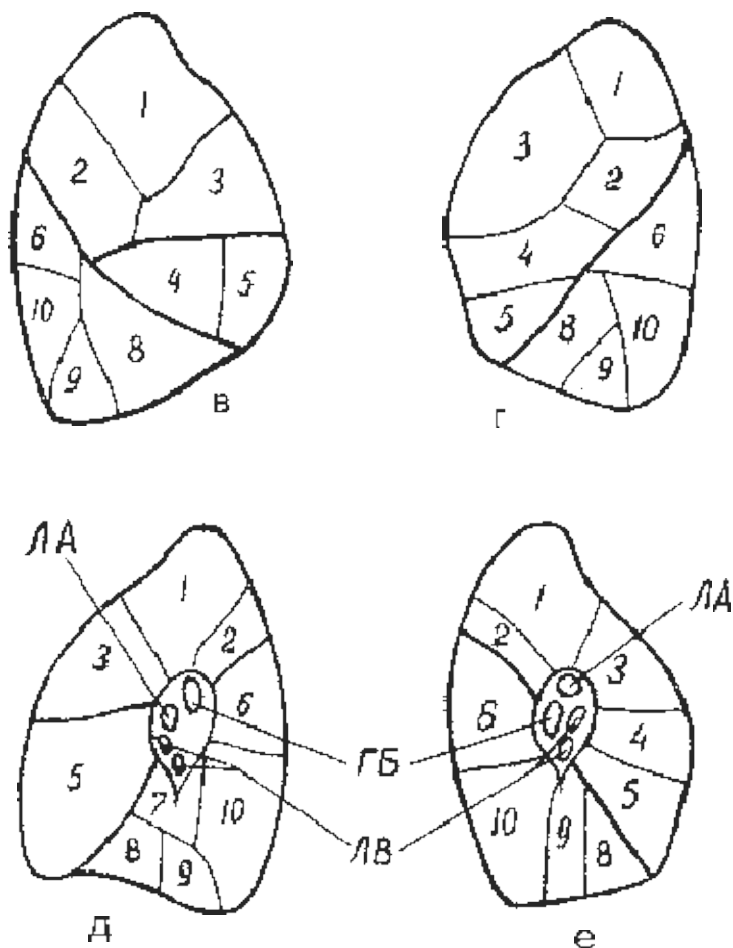


Рис. 2. Бронхолёгочные сегменты:
 в - реберная поверхность правого лёгкого,
 г - ребёрная поверхность левого лёгкого,
 д - медиальная поверхность левого лёгкого,
 е - медиальная поверхность правого лёгкого,
 ГБ - главный бронх,
 ЛА - легочная артерия,
 ЛВ - легочная вена

Кровоснабжение легких осуществляется легочными и бронхиальными сосудами. Легочные сосуды составляют малый круг кровообращения и выполняют главным образом функцию газообмена между кровью и воздухом. бронхиальные сосуды обеспечивают питание легких и принадлежат большому кругу кровообращения. Между этими двумя системами существуют достаточно выраженные анастомозы. Правая и левая легочные артерии являются ветвями легочного ствола. Легочные артерии в легких делятся на долевыe, а затем на сегментарные ветви. Самые мелкие ветви легочной артерии образуют сеть капилляров, оплетающую альвеолы (дыхательные капилляры).

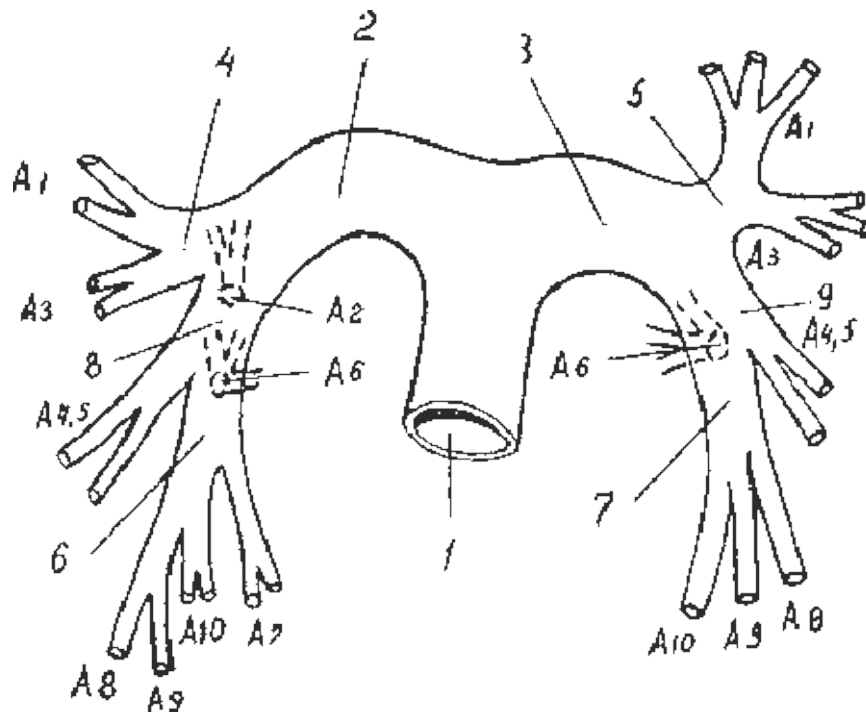


Схема деления легочных артерий

- 1 — легочный ствол;
- 2 — правая легочная артерия;
- 3 — левая легочная артерия;
- 4 — передний ствол легочной артерии;
- 5 — верхний ствол легочной артерии;
- 6, 7 — артерия базальной пирамиды;
- 8, 9 — междолевой ствол;
- A1—10 — сегментарные артерии

В правом легком верхняя легочная вена формируется из вен верхней и средней долей, нижняя — из вен нижней доли. В левом легком верхняя и нижняя легочные вены образуются слиянием внутрилегочных вен соответственно верхней и нижней долей. Верхние и нижние легочные вены обоих легких впадают в левое предсердие.

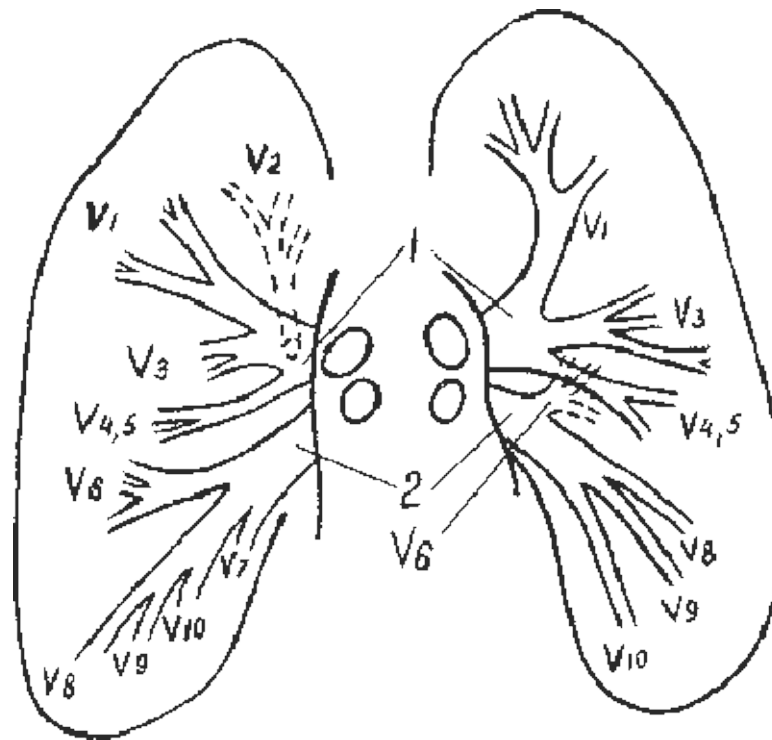


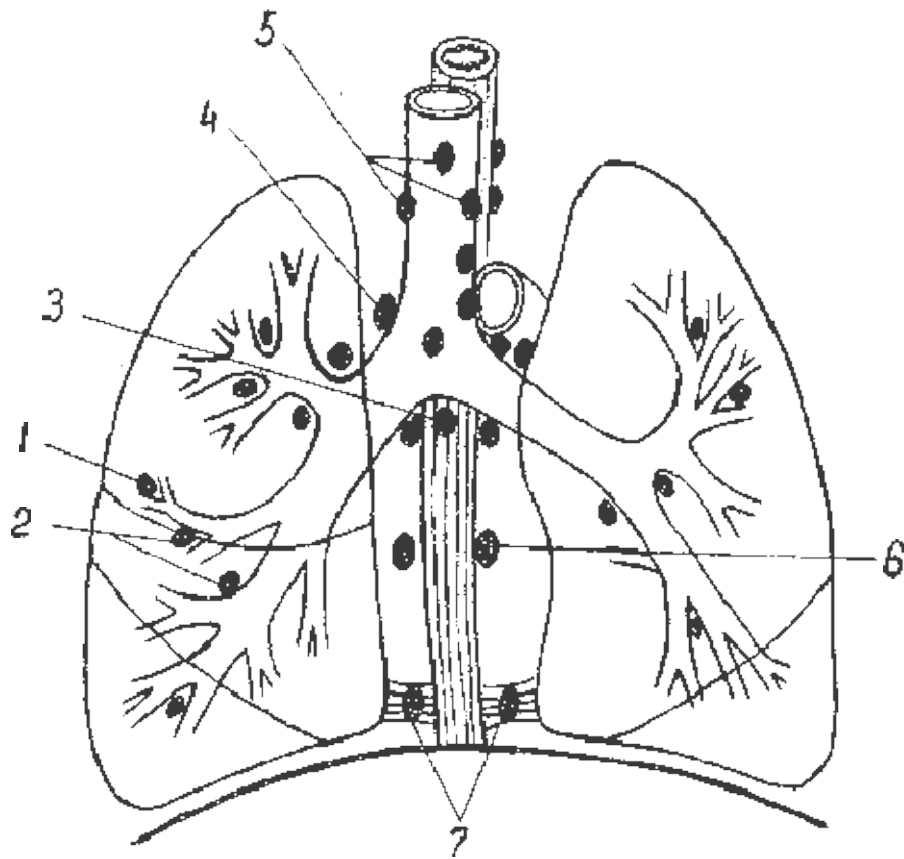
Схема формирования легочных вен.

- 1 — верхняя легочная вена;
2 — нижняя легочная вена

Бронхиальные ветви отходят от задней поверхности аорты, чаще всего на границе между дугой и началом нисходящей аорты. Общее количество бронхиальных артерий чаще всего равно 4 (по 2 для каждого легкого), но может колебаться от 2 до 6. Кроме бронхиальных ветвей в кровоснабжении легкого принимают участие пищеводные и перикардиальные артерии на бронхах формируется перибронхиальная артериальная сеть, дающая артериолы и капилляры, соединяющиеся с капиллярами легочных артерий.

Лимфатическая система легкого. Началом лимфатических путей легких являются поверхностные и глубокие сети лимфатических капилляров. Поверхностная сеть расположена в висцеральной плевре. Глубокая капиллярная сеть находится в соединительной ткани внутри легочных долек, в междольковых перегородках, в подслизистой основе стенки бронхов, вокруг внутрилегочных кровеносных сосудов и бронхов, далее идет к воротам легкого. Региональные лимфатические узлы легкого и средостения по Международной анатомической номенклатуре объединяются в следующие группы, которым соответствуют этапы регионарного метастазирования при раке легкого. I группа, включающая пульмональные лимфатические узлы, расположенные вдоль сегментарных бронхов, — 1-й этап метастазирования; II группа — бронхопульмональные лимфатические узлы, локализующиеся вдоль долевых бронхов, — 2-й этап метастазирования; III группа — лимфатические узлы, залегающие вдоль главных бронхов и около легочных сосудов, верхние и нижние трахеобронхиальные, а также лимфатические узлы, находящиеся у нижней стенки непарной вены, — 3-й этап регионарного метастазирования; IV группа — паратрахеальные, превенозные, предаортокаротидные, предперикардиальные и паразофагеальные лимфатические узлы — 4-й этап метастатического поражения.

По Д. А. Жданову, существует тесная связь между лимфатическими узлами легких, средостения и шеи .



Лимфатические узлы легкого.

- 1 — легочные лимфатические узлы;
- 2 — бронхолегочные лимфатические узлы;
- 3 — нижние трахеобронхиальные (бифуркационные) лимфатические узлы;
- 4 — верхние трахеобронхиальные лимфатические узлы;
- 5 — трахеальные (паратрахеальные) лимфатические узлы;
- 6 — задние средостенные лимфатические узлы;
- 7 — лимфатические узлы легочных связок

Иннервация легкого. Вегетативные нервы легких происходят из симпатического пограничного ствола — симпатическая иннервация легких и из блуждающих нервов — парасимпатическая иннервация.

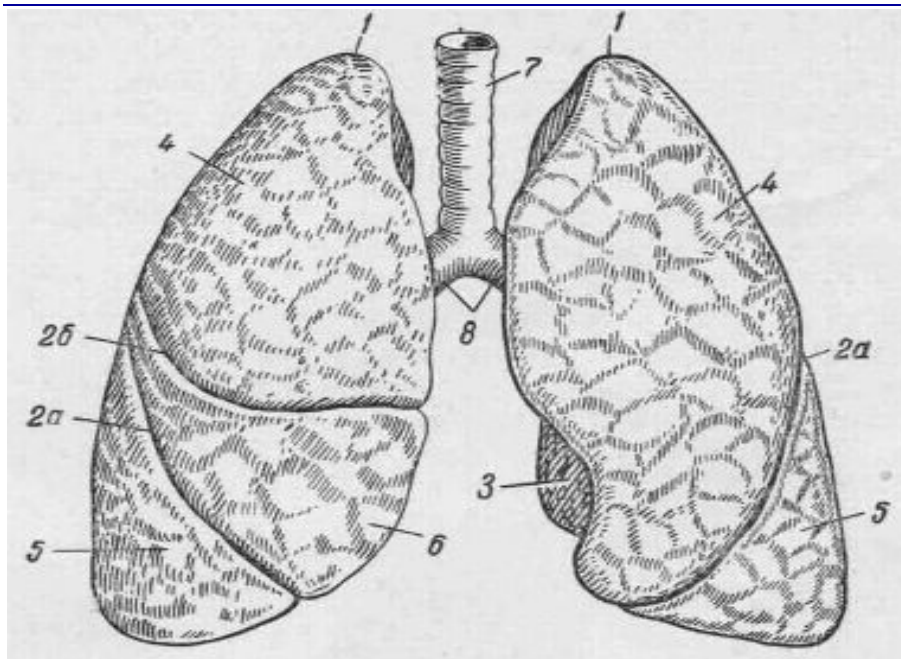
Симпатические нервы исходят из двух нижних шейных ганглиев и пяти верхних грудных.

От блуждающих нервов отходят к легким ветви на месте пересечения ими корня легкого. Те и другие нервы направляются к легочной ткани, сопровождая бронхи, и формируют два вегетативных легочных сплетения — переднее и заднее.

АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

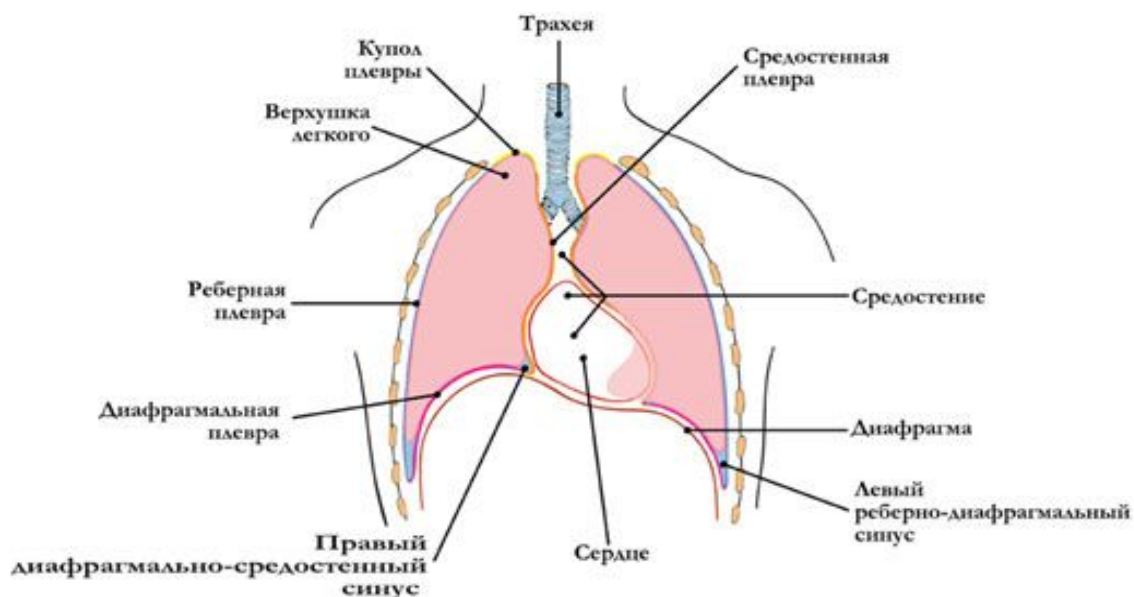
Краткие анатомо-физиологические данные.

Легкие — парный орган, имеет форму усеченного конуса. Между легкими находится средостение. Каждое легкое заключено в отдельный плевральный мешок, образованный висцеральной (покрывающей легкое) и париетальной настилающей изнутри грудную полость листками плевры. Книзу от корня эти два листка плевры соединяясь, образуют легочную связку.



Париетальная плевра состоит из реберно-грудинной, диафрагмальной и медиастинальных частей, образует купол плевры, выступающий на 3-4 см над ключицей: между листками плевры образуются синусы (реберно-диафральный, междолевой).

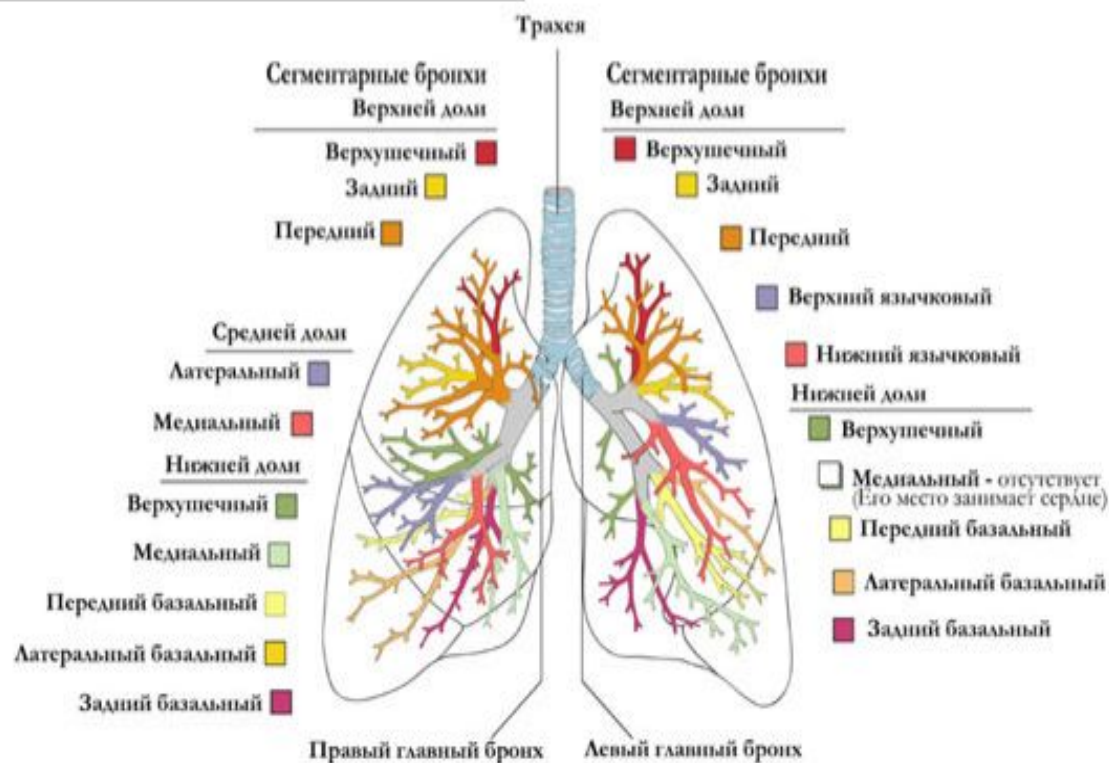
● Отделы париетальной плевры (синусы)



Правое легкое косой и горизонтальной бороздой делится на 3 доли (верхняя, средняя, нижняя), а левое легкое косой бороздой на 2 доли (верхняя, нижняя).

В 1958 г. конгресс анатомов принял сегментарную классификацию легких различают 10 сегментов в правом (3-верхушечный, передний, задний в верхней доле, 2-латеральный медиальный в средней доле, 5-в нижней доле) и 8 сегментов в левом легком (4-в верхней доле, т.к. вершечный и задний объединяются и 4 сегмента в нижней

● Сегментарные бронхи



доле).

Строение бронхиального дерева: покрыт цилиндрическим мерцательным эпителием, бронхи 1.2.3 порядка, термин, респир.

Кровоснабжение а.pulmonalis (верхне – долевая, нисходящая, средне-долевая) и а bronchialis. Вены-верхняя, нижняя. Иннервация – н. вагус и симпатикус.

Функция легкого – дыхание (вдох – сокращением диафрагмы и м\р мышцы, выдох-эластическим сокращением легких), то есть газообмен, когда кислород атмосферного воздуха поглощается эритроцитами и выделяется углекислый газ. Площадь альвеол 100 м². Давление в а. пульмоналис 14-16 мм.рт.ст.

	В атмосферном воздухе	В выдыхаемом воздухе
O ₂	22%	17%
CO ₂	Меньше	больше

В норме участвует в дыхании 1\5 часть, 4\5 находится в состоянии физиологического ателектаза.

Газообмен происходит из-за разности парциального давления.

Дыхание: 1) механика дыхания (вдох, выдох), диффузия газов, кровотоков в легочных капиллярах – внешнее дыхание (определяют спирографией) ; 2) транспортная функция крови ; 3) внутренние (тканевое) дыхание, газообмен между кровью и тканями.

Методы обследования больных.

Внешнее дыхание-изучают спирографией, дыхательный объем 500 – 800 см.3 , минутный объем дыхания (МОД) = частота дыхания (12-16 в мин.) X дых. объем., т.е. 8-10 литров.

ЖЕЛ – 3500-5000 мл остаточный и резервный объем дыхания – 1500 см 3, дополнительный объем 2000 см 3. Общий объем дыхательных путей 5,5 – 6 литров.

ОФВ 1- объем форсированного дыхания.

ОФВ 1 – проба Тиффно – должно быть не менее 70 %

КИО 2 (коэффициент использования O) не менее 34-40 (высчитывают).

НвО – поглощение O % (определяют биохимическим путем).

При решении вопроса о билобэктомии и пульмонэктомии проводят раздельную спирографию, т.е. с выключением одного легкого и выключением кровообращения и измеряют давление а. пульмоналис:

при повышении АД на 30-50 % операция сопряжена большим риском.

Если давление более 50 % операция противопоказана, т.к. развивается после операции правожелудочковая недостаточность.

Анализ мокроты бак. посев.

Исследование иммунологической реактивности.

При АП-графии- в капиллярной фазе рисунок четкий при пневмосклерозе, т.к. объединяется капиллярами.

БА-графия.

Структура легких изучается:

рентгенологически (скопия, графия, многоосевая, прицельная, томография, К.Т.)

эндоскопически – бронхоскопия (стенозы, ригидность, гиперемия, бугорки, высыпания)

бронхография.

Плеврография – торакоскопия.

Медиастеноскопия – каваграфия .

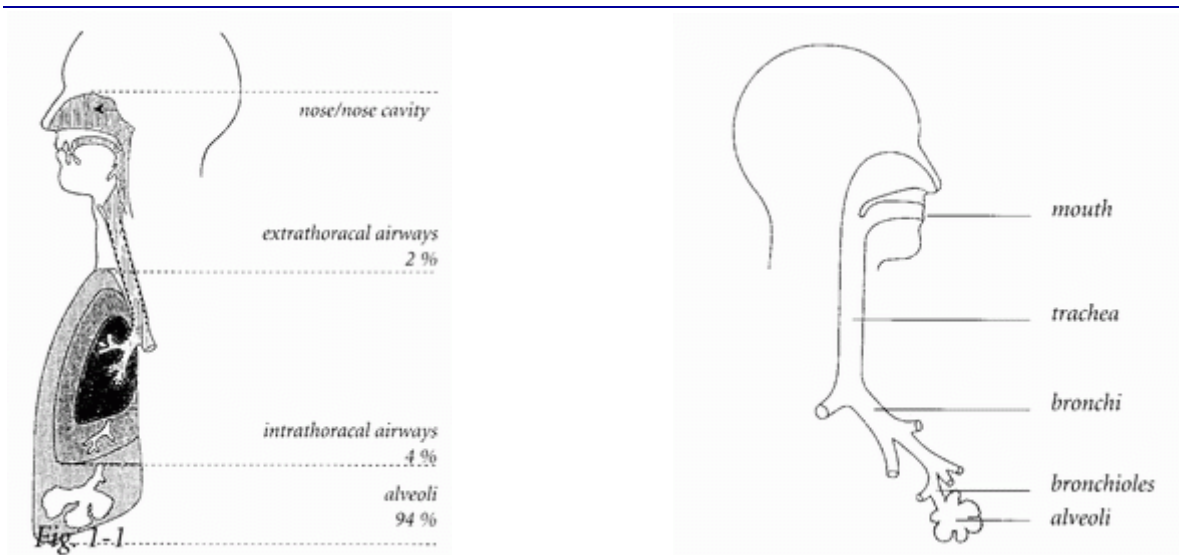
Радиоизотопное сканирование ксеноном.

Задача органов дыхания - обеспечение органов жизненно необходимым кислородом и выделение в окружающую среду углекислого газа как конечного продукта обмена веществ . В результате той роли, которую играют лёгкие в процессе газообмена, лёгкие становятся важным регулирующим органом и в кислотно-щелочном балансе. Так при кислородной недостаточности наступает переокисление крови и тем самым нарушается обмен веществ в клетках, - процесс, который наблюдается в продвинутой стадии в лёгких при данной патологии.

Дыхательные пути, прежде всего нос, служат и для обогрева, увлажнения и очищения вдыхаемого воздуха.

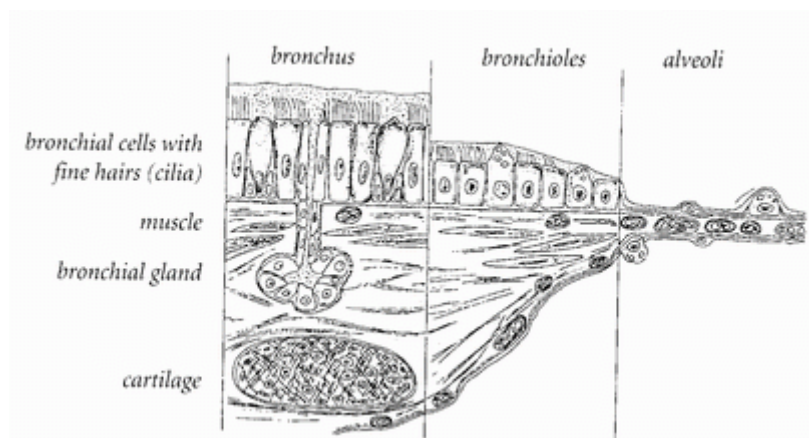
ДЫХАТЕЛЬНЫЕ ПУТИ

Дыхательные пути - это путь воздуха от ротового и носового отверстий до лёгочных пузырьков (альвеол). Воздухоносные пути расположены вне грудной полости (внеторакально) и в грудной полости (внутриторакально). К дыхательным путям, расположенным вне грудной полости, относятся рот, носо- и ротоглотка, гортань, трахея. Трахея делится на два ствола бронхов, ведущих к левому и правому лёгкому. Отсюда бронхи разветвляются справа на три, слева - на два долевых бронха, потому что правое лёгкое состоит из трёх, левое - из двух долей. От них отходят сегментарные бронхи, снабжающие более мелкие участки лёгких (сегменты).



После последующего 22-разового деления (разветвления бронхиального дерева) терминальный бронх впадает в лёгочные пузырьки (альвеолы). Они состоят из тонкого клеточного слоя, под которым находятся кровеносные сосуды (капилляры), с помощью которых происходит газообмен. Большие и мелкие бронхи выстланы слизистой оболочкой, покрытой ресничками (цилии), которые отсутствуют в концевых бронхах и в альвеолах.

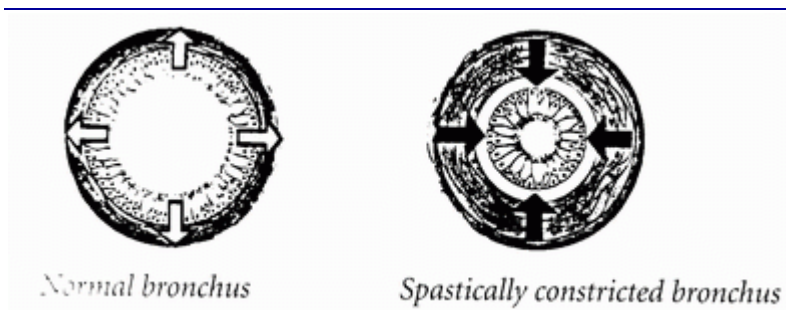
[к содержанию](#)



Строение стенки: бронх, бронхиола, альвеола

(бронхиальные клетки с ресничками, мускулатура, бронхиальный лимфоузел, хрящ)

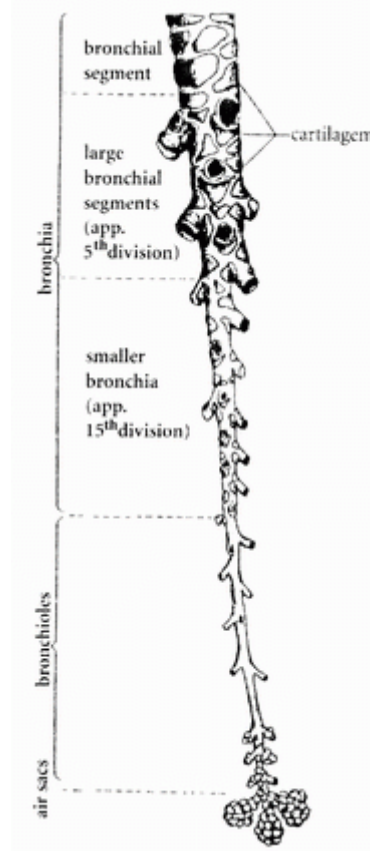
Бронхи окружены слоем мышц и стабилизированы хрящевыми кольцами, препятствующими спаданию бронхов при выдохе. И только"после 12-го деления (это уже бронхиолы) - без хрящей. С помощью мускулатуры бронхи могут сужаться (например, при астме) или расширяться (лекарства, стимулирующие дыхание, воздействие адреналина при чувстве радости).



Нормальный бронх

Спазматически суженный бронх

Мелкие дыхательные пути заканчиваются в лёгочных пузырьках. Мелкие пустые мешочки, имеющие форму сот или шариков диаметром от 0,1 до 0,3 мм, покрыты поверхностно-активным веществом (сурфактант). Вместе с эластичными волокнами, окружающими альвеолы, оно предотвращает спадание ткани.



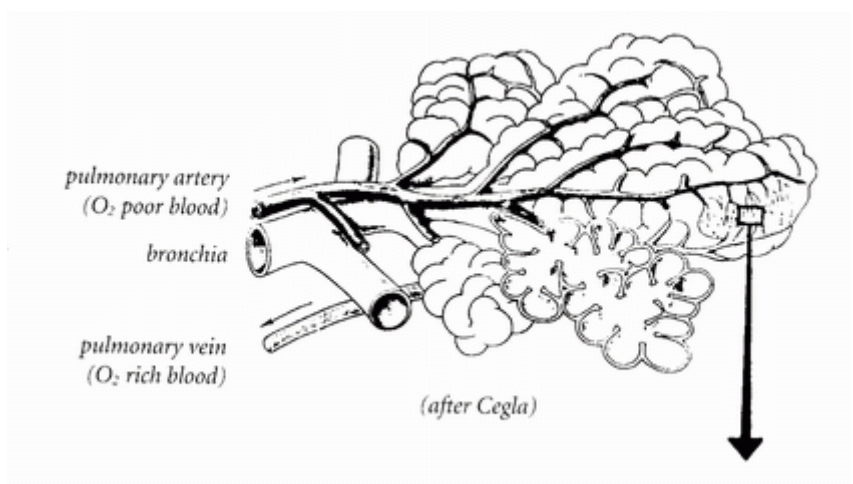
От бронха к лёгочным пузырькам (по Netter)

[к содержанию](#)

Примерно через два месяца после рождения ребёнка альвеолы в функциональном отношении достаточно развиты. Новые альвеолы лёгких наиболее интенсивно образуются примерно до трёх лет. После этого прекращается образование новых альвеол, увеличивается только их размер пока грудная клетка не достигнет окончательного объёма.

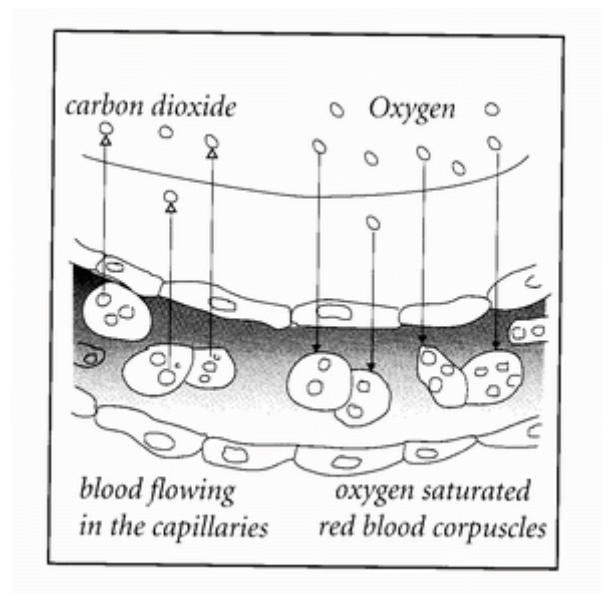
Капиллярная система артерий и вен, окружающая альвеолы (по Cegla)

- легочная артерия (кровь, бедная O₂)
- бронхиола
- легочная вена (кровь, насыщенная O₂)



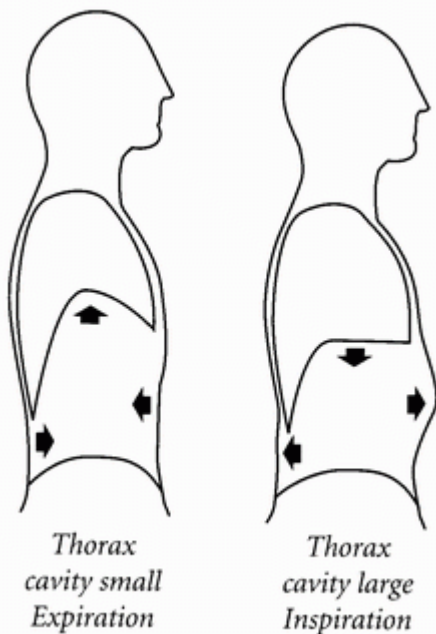
углекислый газ кислород

Альвеолы лёгких покрыты тончайшими кровеносными сосудами (капиллярами). Кислород, вдыхаемый с воздухом, в альвеолах поглощается эритроцитами, углекислый газ попадает из крови в альвеолы.



кровь течет в капиллярах
эритроциты

кислород насыщает



Грудная полость при вдохе

Эластичная ткань лёгких обладает свойством сокращаться, в то время как грудная клетка скорее тяготеет к тому, чтобы оставаться в положении вдоха. Вдох происходит благодаря тому, что дыхательная мускулатура поднимает и расширяет грудную клетку, диафрагма опускается; при этом должно быть преодолено эластичное сопротивление грудной клетки и лёгких.

При потоке воздуха во время вдоха и выдоха через систему труб дыхательных путей различного диаметра возникает сопротивление, так называемое противодействие току воздуха. Итак, вдох - это активный процесс.

При вдохе в дыхательных путях возникает более низкое давление по сравнению с атмосферным давлением. Благодаря этому воздух может пройти в дыхательные пути. Выдох происходит потому, что лёгкое, расширенное во время вдоха, сжимается. Следовательно, при дыхании в покое вдох активный, выдох - пассивный процесс.

Во время выдоха в результате сжатия лёгких поднимается давление в бронхах и альвеолах по сравнению с атмосферным давлением и воздух устремляется наружу.

Самая главная дыхательная мышца - диафрагма. Она движется вниз в направлении живота, как поршень с возвратно-поступательным движением в автомашине, и расширяет при этом лёгкие. Движение диафрагмы изображено на рисунке, данном выше. При выдохе диафрагма движется вверх. При напряжённом дыхании или сильном выдохе (например, ФЕТ) выдох поддерживается мышцами живота. При дыхании в покое у взрослых $2/3$ воздуха перекачивается в лёгкие диафрагмой и только $1/3$ - грудной клеткой.

Содержание пособия:

1. Сущность синдромов: боль в грудной клетке, одышка, кашель, кровохарканье.
2. Выраженность этих синдромов при травме грудной клетки
3. Диагностика и диф. диагностика травм грудной клетки, осл. пневмотораксом и гемотораксом.
4. Тактика лечения больных, показания к операции.
5. Осложнения травм грудной клетки и оказание неотложной помощи при них

Теоретическая часть:

Повреждения груди относятся к категории тяжелых травм мирного и военного времени. Для них характерны высокая летальность на месте происшествия и относительно благоприятный прогноз, если пострадавший своевременно доставляется в лечебное учреждение. С практической точки зрения, все повреждения груди принято делить на две группы, различающиеся по механизму травмы, патогенезу, клинической картине и методам лечения: 1) открытые повреждения груди; 2) закрытые повреждения груди.

Под травмой грудной клетки понимают открытые или закрытые повреждения стенки или органов грудной клетки.

Различают следующие виды травм грудной клетки: открытые и закрытые, с повреждением костей и без него, с повреждением внутренних органов и без него.

Классификация травмы груди (по Е.А. Вагнеру).

1. Закрытые повреждения груди

А. без повреждения внутренних органов

- без повреждения реберного каркаса (ссадины и ушибы грудной стенки)
- с повреждением реберного каркаса :

1. переломы ребер: одиночные,

множественные, односторонние, двухсторонние, двойные (флотирующие);

2. переломы грудины.

Б. с повреждением внутренних органов

- без повреждения реберного каркаса
- с повреждением реберного каркаса

2. Открытые повреждения груди

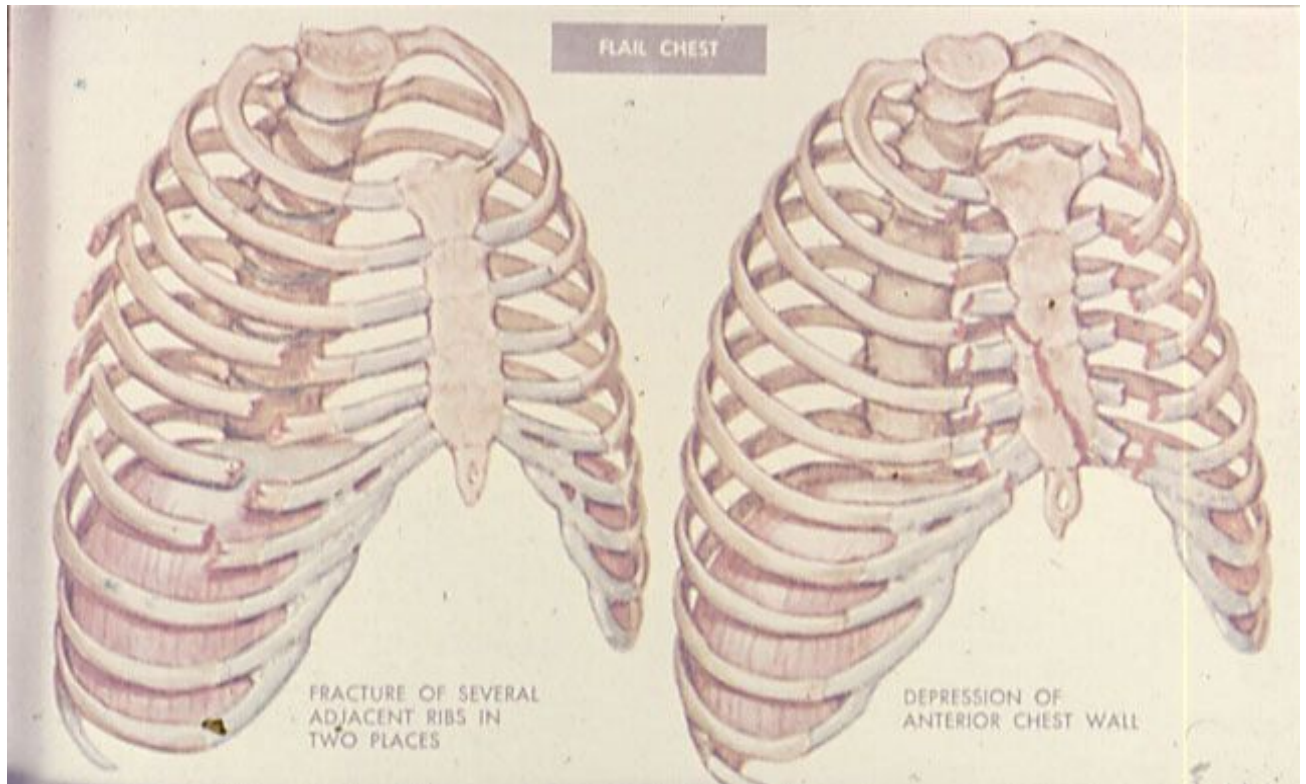
А. Непроникающие

Б. Проникающие

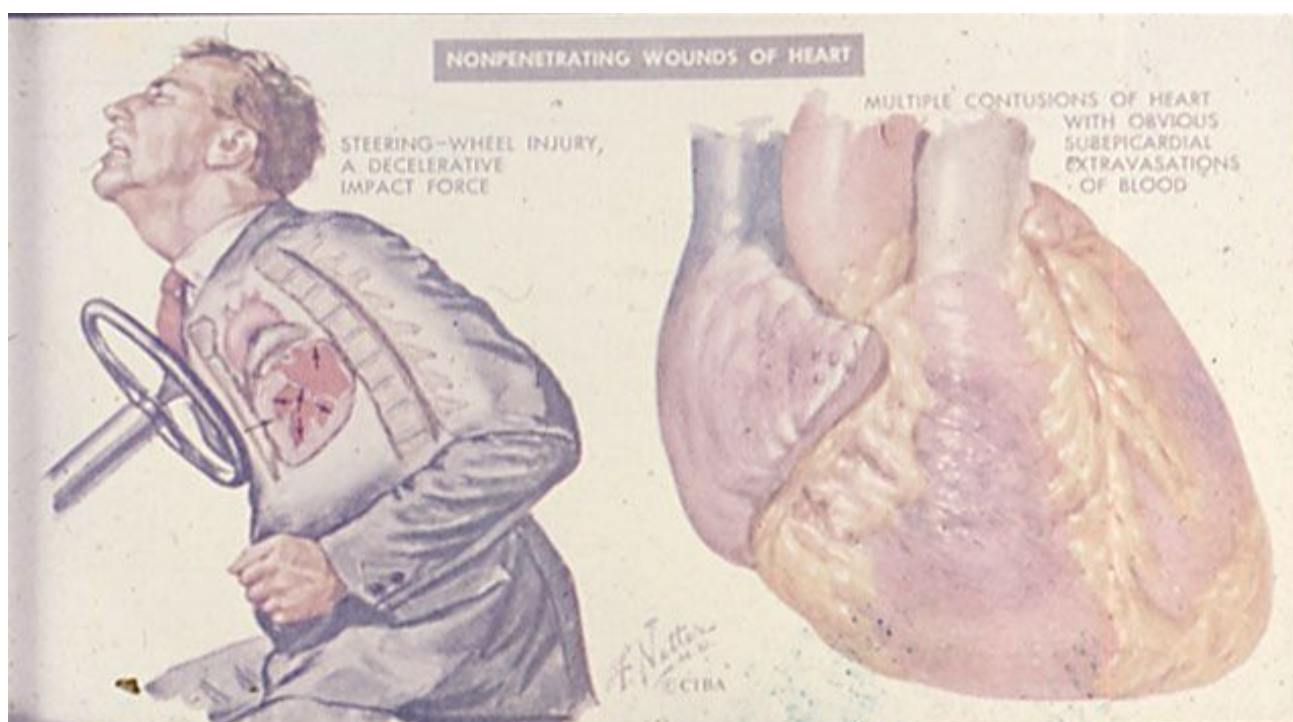
- колото-резанные
 - огнестрельные
 - слепые
 - сквозные
 - односторонние
 - двусторонние
 - множественные
 - сочетанные
 - с пневмотораксом
 - с гемотораксом
 - с пневмогемотораксом
 - без повреждения внутренних органов
 - с повреждением внутренних органов
- ### 3. Торакоабдоминальные ранения
- с повреждением органов груди

- с повреждением органов живота
- с повреждением органов
- брюшинного пространства
- сочетанные повреждения

Флотирующие переломы



Механизм образования передней створки с ушибом сердца



Частота и особенности повреждений груди. В годы Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. частота повреждений груди колебалась от 5% до 12% по отношению ко всем пострадавшим, в зависимости от характера боевых действий и срока их выноса с поля боя. Общая летальность среди раненных в грудь в то время составляла 13%. В структуре санитарных потерь современных войн доля повреждений груди несколько возросла, что связано с ранней доставкой пострадавших в лечебное учреждение. В последние десятилетия на фоне значительного прогресса грудной хирургии, анестезиологии и реаниматологии неуклонно снижается число неблагоприятных исходов при повреждениях груди, а летальность в настоящее время не превышает 3,5–6%.

В мирное время доминируют закрытые повреждения, которые встречаются в 5–6 раз чаще, чем открытые (Вагнер Е.А., 1981). Обращает на себя внимание возрастание количества закрытых торакальных травм в локальных военных конфликтах при использовании минно-взрывного оружия (Бисенков Л.Н., 1993; Нечаев Э.А. и др., 1994).

Закрытые повреждения груди возникают вследствие воздействия взрывной волны, ударов в грудную стенку, сдавливания туловища твердыми предметами, падения с высоты и т. п. По тяжести закрытые травмы груди могут варьировать от сравнительно легких (ушибы и гематомы мягких тканей, локальные разрывы мышц без повреждения реберного каркаса) до тяжелых — с травмой внутригрудных органов и множественными переломами ребер. Особенно тяжело протекают множественные двойные (по двум линиям) «окончатые» переломы ребер, при которых часть грудной стенки приобретает парадоксальную подвижность. Образуется так называемый реберный клапан: в момент вдоха «клапан» в отличие от остального каркаса грудной стенки западает, а при выдохе - выпячивается. Чем больше и мобильнее «створка», тем выраженнее расстройства функции дыхания и кровообращения.

Повреждения внутренних органов (легких, сердца, крупных сосудов, трахеи, бронхов) могут возникать как в результате их травмы обломками ребер, так и независимо от нарушения целостности скелета. В механизме этих повреждений при сдавлении важная роль принадлежит внезапному резкому повышению давления в воздухоносных путях и органах, содержащих жидкость.

При воздействии ударной волны или при нанесении тяжелым предметом сильного удара по грудной стенке возникает своеобразный вид повреждения — ушиб сердца или легкого, значительно отягощающий течение травматической болезни, особенно, при сочетанных травмах.

Ранения груди могут быть проникающими, если сопровождаются нарушением целостности париетальной плевры, и непроникающими, если плевра не повреждена.

При непроникающих ранениях повреждаются лишь мягкие ткани грудной стенки, чаще без переломов ребер. Они относятся к категории легких и протекают, как правило, без серьезных осложнений.

Проникающие ранения груди являются более опасными для жизни пострадавших в связи с возможным повреждением внутригрудных органов и развитием внутреннего кровотечения, эмфиземы средостения, нарастающей легочно-сердечной недостаточности.

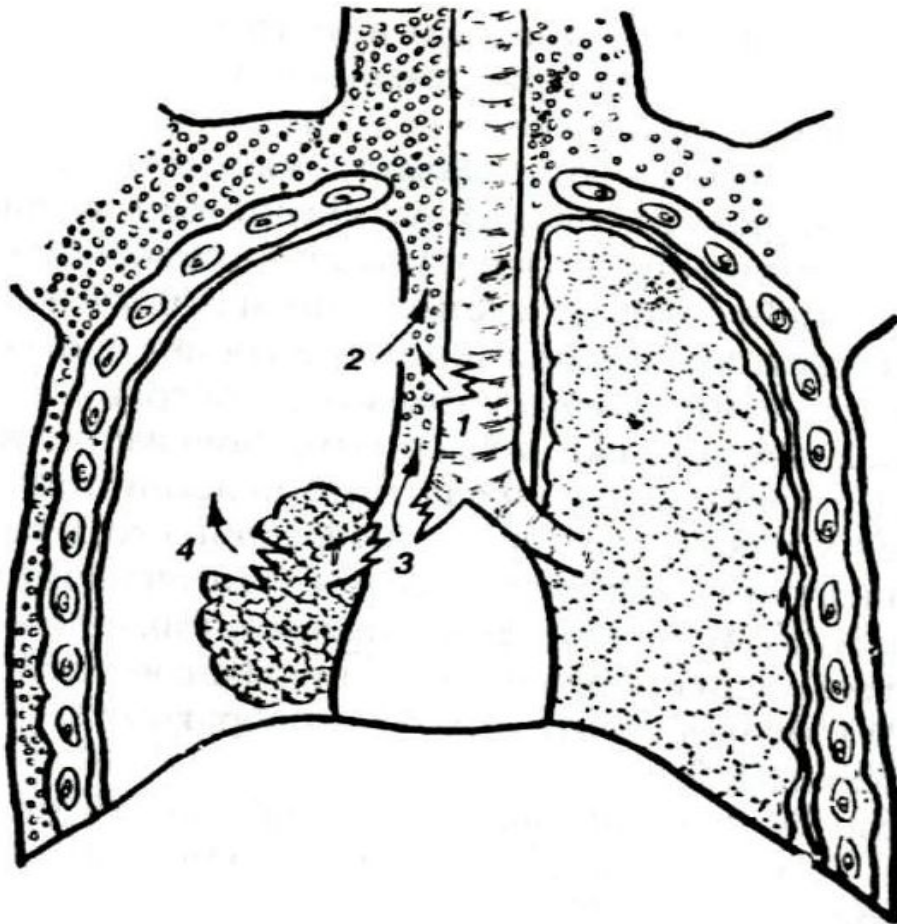
Колото-резаные раны обычно характеризуются небольшой зоной повреждения. Чаще это слепые ранения без переломов Костей грудной клетки.

Огнестрельные ранения груди (пулевые, осколочные) отличаются большой тяжестью и обширностью поражений. Ранящий снаряд оказывает повреждающее действие на органы и ткани силой не только прямого, но и бокового удара. При этом выявляются разрушения тканевых структур, расположенных как по ходу, так и на удалении от раневого канала. Применение ранящих снарядов со смещенным центром тяжести приводит к множественности повреждений в связи со сложностью траектории движения снаряда в тканях тела. Нарушение регионарного кровообращения и микроциркуляции в области раны способствует при обширных зонах первичного некроза тканей развитию значительного числа гнойно-септических осложнений.

Открытые и закрытые повреждения груди нередко осложняются пневмотораксом или гемотораксом. Чаще скопление воздуха в плевральной полости сочетается с внутри

плевральным кровотоком.

Пневмоторакс – скопление воздуха в плевральной полости. Развитие пневмоторакса с последующим накоплением крови или экссудата в плевральной полости может произойти вследствие травмы, а также при прорыве в плевральную полость эмфизематозной буллы, абсцесса или кисты легкого, разрушении стенки бронха при распаде опухоли или туберкулезного очага и др. Пневмоторакс может быть результатом негерметичности швов операционной раны или расхождения их при нагноении. Наконец, он может быть создан искусственно с диагностической или лечебной целью.



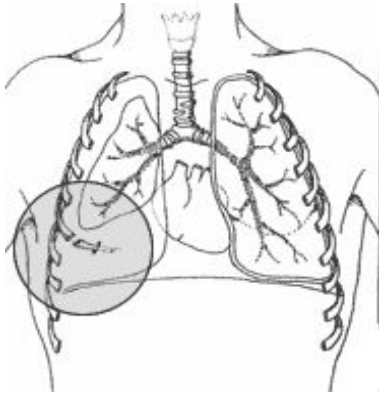
Причины развития пневмоторакса и травматической эмфиземы: 1-разрыв трахеи; 2-разрыв медиастенальной плевры; 3-разрыв бронха; 4-разрыв легкого и висцеральной плевры.

Классификация пневмоторакса по этиологическому признаку

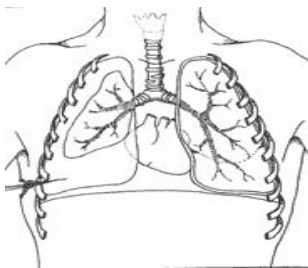
- 1. Туберкулезный - вследствие прорыва туберкулезной каверны
- 2. Идиопатический спонтанный пневмоторакс - на почве “пузырчатых” эмфизематозных изменений легочной ткани
- 3. Пневмоторакс - при прорыве воспалительных гнойно деструктивных изменений в легочной ткани
- 4. Пневмоторакс - при прорыве врожденных бронхогенных кист
- 5. Травматический - как следствие закрытой и открытой травмы груди
- 6. Ятрогенный - при врачебных манипуляциях / пункции плевральной полости, катетеризации подключичных вен и т.д./
- 7. Искусственный / диагностический или лечебный
- 8. По характеру сообщения с внешней средой различают закрытый и открытый пневмоторакс в качестве особых форм выделяют клапанный и напряженный пневмоторакс
- Открытый пневмоторакс. При открытом пневмотораксе имеется свободное сообщение плевральной полости с атмосферным воздухом. Сдавление легкого атмосферным

воздухом (коллапс легкого) на стороне пневмоторакса обуславливает развитие так называемого парадоксального дыхания. При вдохе воздух в легкое здоровой стороны попадает не только из внешней среды, но и из легкого на стороне повреждения, при выдохе часть воздуха из здорового легкого попадает в легкое на стороне повреждения, несколько раздувая его.

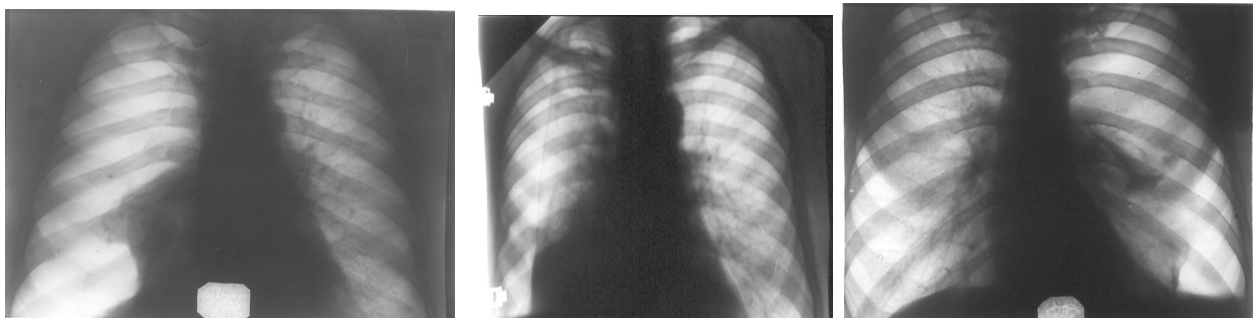
Закрытый пневмоторакс



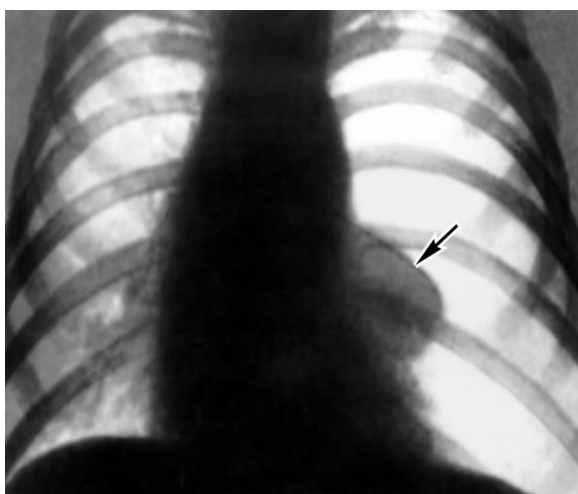
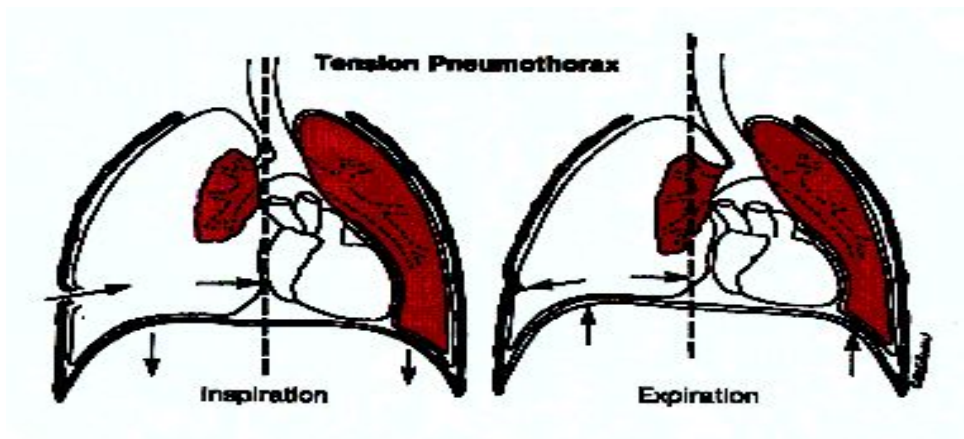
Закрытый посттравматический пневмоторакс



Открытый пневмоторакс



- Клапанный пневмоторакс. Возникает при таком виде раневого канала или повреждения легкого, когда воздух входит в плевральную полость, но выходить из нее не может, так как раневой канал при выдохе прикрывается тканями краев раны грудной стенки(при наружном клапанном пневмотораксе) или тканью легкого (при внутреннем клапанном пневмотораксе) В результате этого в плевральной полости скапливается воздух, давление в ней постепенно возрастает, что приводит к развитию напряженного пневмоторакса, сопровождающегося сдавлением легкого, вен средостения, смещением средостения в здоровую сторону, тяжелыми расстройствами дыхания и гемодинамики



Правосторонний гидропневмоторакс.

Рентгенограмма органов грудной клетки при тотальном (полном) левостороннем пневмотораксе: прозрачность левой половины грудной клетки повышена, легочный рисунок отсутствует, к средостению прилежит тень полностью коллабированного легкого (указана стрелкой).

Спонтанный пневмоторакс.

Спонтанный пневмоторакс определяется как синдром острой дыхательной недостаточности, возникающий в результате разрыва висцеральной плевры и последующего нарушения дыхательной функции легкого. Причинами спонтанного пневмоторакса является разрыв висцеральной плевры на фоне различных хронических заболеваний дыхательной системы, ранее не диагностированных: буллезная форма эмфиземы, реже — абсцесс легкого и крайне редко — распадающаяся опухоль легкого или пищевода.

Различают 3 вида спонтанного пневмоторакса:

- 1. Открытый.
- 2. Закрытый.
- 3. Напряженный (клапанный).

Неотложная помощь при спонтанном Пневмоторкс. требуется относительно редко.

- Острую боль в грудной клетке снимают введением обезболивающих средств
- 2—3 мл 1% раствора промедола или 1 мл 2% раствора омнопона подкожно, 1—2 мл 50% раствора анальгина внутримышечно

- При нарастающей одышке и падении АД показана срочная плевральная пункция и аспирация воздуха.
- Гемоторакс - скопление крови в плевральной полости, в основном возникает после повреждения легочной, межреберной или внутренней грудной артерий.

Классификация гемоторакса /по П.А.Куприянову/

В зависимости от количества секвестрированной крови различают:

Малый - скопление крови в реберно-диафрагмальном синусе /около 250 -300 мл/

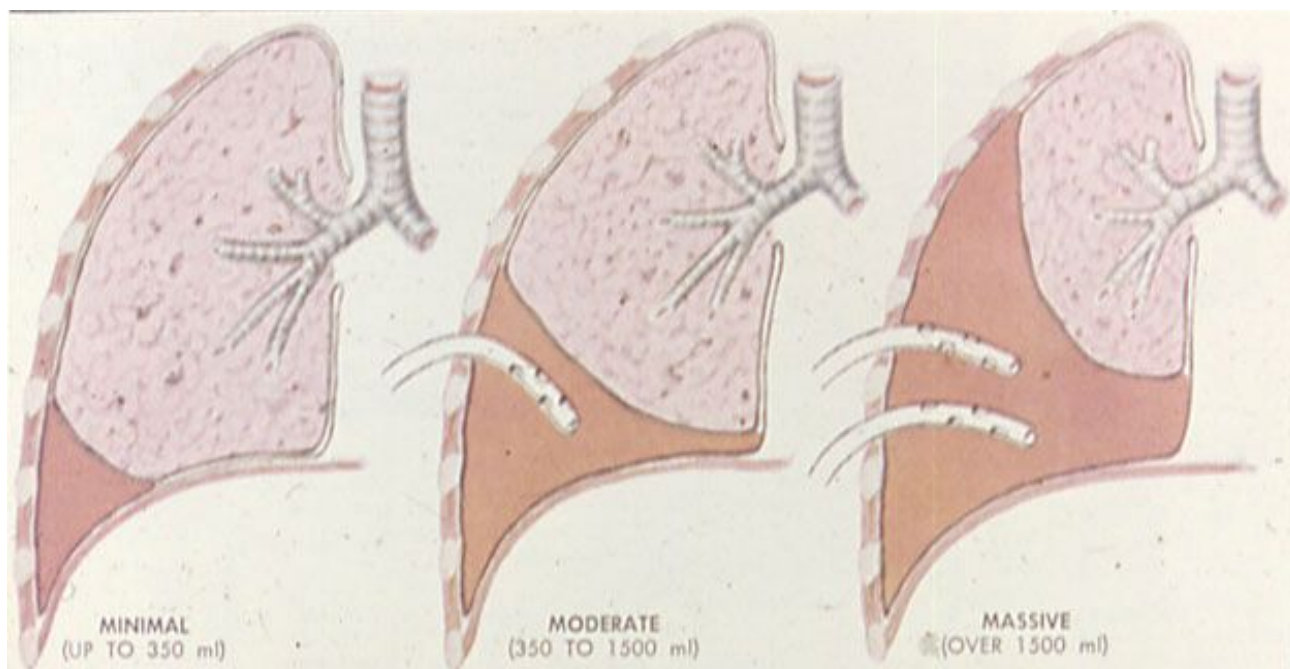
Средний - уровень крови до нижнего угла лопатки / до 1 л / ;

Большой - до 2-го ребра и выше / субтотальный и тотальный /.

Свернувшийся гемоторакс

1. Неинфицированный 2. Инфицированный

Виды гемоторакса



В зависимости от характера сообщения плевральной полости с внешней средой различают закрытый, открытый и клапанный пневмоторакс. Все они встречаются при открытых повреждениях, когда нарушается целостность кожи и париетальной плевры.

З а к р ы т ы й п н е в м о т о р а к с

образуется, когда раневое отверстие в мягких тканях груди и легком быстро закрывается в результате смещения тканей и их травматического отека; в дальнейшем воздух через него в плевральную полость не поступает. Объем воздуха, попавшего в плевральную полость, может быть значительным или очень небольшим, практически не определяющимся обычными методами исследования.

О т к р ы т ы й п н е в м о т о р а к с.

Если рана грудной стенки зияет, то всегда возникает цепь неблагоприятных анатомических и функциональных изменений. При вдохе порция воздуха, входя в полость плевры, сдавливает легкое, податливые отделы сердца и полые вены, резко оттесняет средостение в здоровую сторону, а диафрагму книзу. При выдохе воздух выталкивается из плевральной полости наружу: легкое, лишенное эластической тяги грудной клетки, частично расправляется. Появляется парадоксальное дыхание, при котором на вдохе в здоровое легкое

попадает часть воздуха, насыщенного углекислым газом, из пораженного легкого, а на выдохе он устремляется в обратном направлении. В итоге из газообмена выключается не только легкое на стороне повреждения, но заметно уменьшается эффективность дыхательной функции здорового легкого, значительно нарушаются общая и легочная гемодинамика, развивается гипоксемия, что в сочетании с раздражением нервных образований средостения при его флотации приводит к нарастанию функциональных расстройств.

Клапанный пневмоторакс. Выраженные расстройства дыхания и кровообращения возникают также и при клапанном пневмотораксе. С каждым вдохом воздух на стороне повреждения нагнетается в плевральную полость через рану грудной стенки или бронха, все больше сдавливая легкое и оттесняя средостение, поскольку в результате клапанного механизма выйти наружу не может. Таким образом, возникает внутриплевральная компрессия, быстро ведущая к тяжелой дыхательной и сердечно-сосудистой недостаточности.

Гемоторакс является следствием повреждения сосудов грудной стенки (межреберные, внутренние грудные и др.) и легкого. Реже выявляются опасные ранения сердца, аорты, полых и легочных вен. В зависимости от количества излившейся в плевральную полость крови различают малый (в плевральных синусах), средний (до уровня угла лопатки) и большой гемоторакс (Куприянов П.А., 1946). К моменту осмотра пострадавшего кровотечение может как прекратиться, так и продолжаться. Расстройства газообмена и сердечной деятельности зависят от объема кровопотери и от степени коллапса легкого на стороне поражения.

При закрытых травмах груди, сопровождающихся переломами ребер, их отломки могут внедряться в легочную ткань, разрывая ее. В таких случаях возникает закрытый или клапанный гемопневмоторакс, а через разорванную париетальную плевру воздух распространяется в клетчаточных пространствах грудной стенки (подкожная эмфизема).

Клиническая картина и диагностика. Диагностика закрытой травмы и ранений груди нередко затруднена ввиду тяжести состояния пострадавших и динамичности клинических проявлений, обусловленных нарастанием патологических изменений, поэтому очень важно знать механизм травмы, время, прошедшее с момента повреждения, и характер помощи на догоспитальном этапе.

Повреждения груди имеют ряд общих диагностических признаков:

- боль различной интенсивности на стороне ранения, усиливающаяся при вдохе, кашле, изменении положения тела, нередко с резким ограничением дыхательных движений, особенно при повреждении скелета;
- одышка и затрудненное дыхание, также усиливающиеся при движениях, что вместе с болью заставляет пострадавшего принимать вынужденное положение тела;
- различные по тяжести изменения гемодинамики;
- кровохарканье различной интенсивности и продолжительности;
- эмфизема в тканях грудной стенки, средостения и смежных областях;
- смещение средостения в противоположную сторону от места ранения;
- другие физикальные изменения.

Часть из них отмечают у абсолютного большинства пострадавших (боль, одышка), другие встречаются значительно реже (эмфизема, кровохарканье).

Существенное значение в оценке состояния пострадавшего, даже в условиях оказания экстренной помощи, всегда имеет планомерное физикальное обследование, включающее осмотр, пальпацию, перкуссию, аускультацию, изучение характера и локализации ран и др. На этой основе и при отсутствии других методов исследования часто удается определить особенность повреждения и принять неотложные лечебные меры. Полученные данные служат также основанием для выбора вида и последовательности уточняющих диагностических приемов.

В экстренных ситуациях для выявления гемопневмоторакса и пневмоторакса, продолжающегося кровотечения или гемоперикарда весьма полезной оказывается лечебно-

диагностическая пункция. Методически правильно выполненная, она без особого труда позволяет установить наличие воздуха или крови в полости плевры и перикарда, а при необходимости — удалить их.

Широкое использование лабораторных исследований при огнестрельных ранениях груди, несомненно, улучшает качество их диагностики и помогает в выборе рациональной лечебной тактики. В частности, изучение результатов общего анализа крови, определение содержания гемоглобина и гематокритного числа дают возможность объективно оценить степень анемии и выявить признаки продолжающегося внутреннего кровотечения.

Несмотря на довольно высокую информативность физикального обследования, основная роль в уточнении характера поражения принадлежит лучевому методу исследования, выполнение которого следует считать обязательным при всех повреждениях груди. Перспективным методом, существенно дополняющим данные других исследований, является звуковая эхолокация. С ее помощью можно установить толщину плевры, содержимое плевральной полости, подвижность и воздушность легкого, инородные тела, задерживающие рентгеновские лучи.

Определенное значение для выяснения особенностей травм груди имеют торакоскопия, бронхоскопия, эзофагоскопия, которые, однако, не всегда становятся ведущими в диагностике внутригрудных повреждений.

Симптоматика при закрытой травме груди зависит от тяжести повреждения грудной стенки, выраженности сопутствующих пневмо- и гемоторакса, степени и распространенности повреждения легкого, сердца, бронхов и других органов.

При сравнительно небольших ушибах груди клиническая картина, как правило, бывает нетяжелой. Главной жалобой пострадавших является боль в области ушиба, усиливающаяся при глубоком дыхании и движении.

В случаях более серьезных повреждений обычно наблюдаются выраженные нарушения общего состояния. Сильные боли в области травмы, вынужденное положение пострадавшего, многочисленные ссадины и подкожные кровоизлияния, раны грудной стенки, не проникающие в плевральную полость, выраженная одышка, цианоз, учащение и ослабление пульса, деформация груди, парадоксальные движения отдельных ее фрагментов или отставание при дыхании той или иной половины свидетельствуют о тяжести закрытой травмы. Физикальное исследование дает дополнительную основу для уточнения диагноза. Пальпация груди позволяет выявить подкожную эмфизему, места переломов ребер, определить интенсивность голосового дрожания. Укороченный перкуторный звук свидетельствует о наличии гемоторакса или ателектаза легкого. Тимпанит характерен для пневмоторакса. Перкуторно также удается установить границы легких, сердца, смещение средостения и т. д., а при аускультации отметить отсутствие или ослабление дыхания.

На обзорных рентгенограммах выявляют переломы скелета груди, наличие свободного газа и жидкости в плевральной полости, смещение органов средостения, диафрагмы, коллапс или ателектаз легкого, эмфизему средостения и другие признаки.

Симптоматика непроникающих ранений груди зависит от характера и масштаба повреждений. В случаях слепых, сквозных или касательных ранений грудной стенки общее состояние обычно страдает мало, дыхательные и сердечно-сосудистые расстройства выражены незначительно.

Важно помнить о том, что при касательных ранениях груди в результате действия силы бокового удара ранящего снаряда могут возникнуть тяжелые ушибы внутренних органов и, в первую очередь, сердца и легких.

Проникающие ранения груди в годы Великой Отечественной войны 1941—1945 гг. были отмечены у 42,5% пострадавших с торакальной травмой. Близкие к этим показатели фигурируют в статистических отчетах последующих войн.

Проникающие ранения груди обычно сопровождаются повреждением внутренних органов, прежде всего легких, сердца, крупных сосудов и др. Довольно часто встречаются и сочетанные ранения, когда одновременно повреждаются другие области тела. Эти виды травм отличаются тяжестью течения и высокой летальностью, даже несмотря на своевременное

оказание медицинской помощи.

Диагностика открытых повреждений груди при сквозных ранениях не вызывает серьезных затруднений. Сопоставление входного и выходного отверстий раневого канала создает представление о возможном движении ранящего снаряда и вовлечении в патологический процесс тех или иных органов. При слепых ранениях диагностика может быть затруднена.

В целом клиническая картина проникающих ранений груди зависит главным образом от характера разрушений внутригрудных органов и массивности гемоторакса и пневмоторакса.

Закрытый пневмоторакс является частым проявлением закрытых травм и проникающих ранений груди. Величина его зависит от характера повреждения легкого. При травме поверхностной части дыхательной паренхимы пневмоторакс чаще небольшой, а легкое коллабировано на $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$ своего объема. К моменту поступления пострадавшего в стационар дыхательные нарушения, возникшие после травмы, остаются незначительными, одышка заметна лишь при физической нагрузке.

На рентгенограммах соответственно пораженной стороне определяются участки просветления в виде большей или меньшей зоны, лишенной легочного рисунка. Легкое коллабировано, средостение смещено в противоположную сторону.

При ранении легочной ткани или кровеносных сосудов грудной стенки, реже средостения, клиническая картина зависит от величины кровопотери и количества крови, скопившейся в плевральной полости.

Малый гемоторакс проявляется незначительными клиническими признаками. Нарушения функций сердечно-сосудистой и дыхательной систем минимальны и кратковременны или вообще отсутствуют.

При среднем и особенно большом гемотораксе клиническая картина более тяжелая: пострадавшие жалуются на общую слабость, сильную боль в груди, одышку.

При объективном исследовании выявляют признаки дыхательной недостаточности и гемодинамических расстройств (цианоз, бледность кожи, холодный пот, учащение дыхания, малый и частый пульс, падение артериального давления). При перкуссии обнаруживают признаки скопления жидкости в соответствующей плевральной полости.

Рентгенологически определяется однородное интенсивное затемнение большей части или даже всего легкого и смещение средостения в противоположную от ранения сторону (рис.). Уменьшение числа эритроцитов, содержания гемоглобина и гематокритного числа отражают степень обескровливания организма.

При пункции плевральной полости эвакуируют 1 л крови и более, причем нередко она накапливается вновь. В случаях продолжающегося кровотечения полученная при пункции кровь свертывается, так как не успевает подвергнуться фибринолизующему воздействию плевры.

Открытый пневмоторакс, выявленный в годы Великой Отечественной войны примерно у трети раненых (33,2%), отличался значительной тяжестью даже при сравнительно небольшом повреждении легкого. Частота шока у таких раненых достигала 50—55%.

Пострадавшие возбуждены, напуганы, страдают от резких болей в ране и мучительного кашля. Не имеющие окклюзионной повязки на ране стремятся закрыть зияющий дефект грудной стенки рукой.

В общей клинической картине отчетливо преобладают дыхательные расстройства. Цианоз кожи, холодный пот, выраженная одышка, снижение артериального давления, малый и частый пульс свидетельствуют о тяжести состояния раненого. Осмотр зияющей раны груди, сообщающейся с плевральной полостью, сквозь которую с шумом проходит воздух в обоих направлениях, дает основу для установления окончательного диагноза. При кашлевых толчках или перемене положения тела наружу может изливаться пенная кровь.

Физикально определяется пневмоторакс с почти полным коллапсом легкого и

смещение средостения в противоположную сторону. В большинстве наблюдений можно выявить и гемоторакс, выраженный в большей или меньшей степени.

На рентгенограммах при гемопнемотораксе выявляют коллапс легкого, смещение средостения в противоположную сторону и горизонтальный уровень жидкости. Устанавливают характер повреждений Костей, локализацию инородных тел.

Почти всегда у таких пострадавших можно обнаружить заметные изменения крови (анемию): значительное снижение содержания гемоглобина, гематокритного числа и количества эритроцитов.

Ранения и закрытые травмы груди с клапанным пневмотораксом наблюдаются у небольшой группы (1–2%) от общего числа пострадавших, но отличаются значительной тяжестью функциональных сдвигов. В этих случаях при обследовании наблюдается большинство симптомов, встречающихся при других видах проникающих ранений груди. Во время осмотра пострадавших наряду с признаками гипоксии и гемодинамических расстройств бросается в глаза резко выраженная нарастающая подкожная эмфизема грудной стенки, часто распространяющаяся на шею, голову, конечности, живот.

Физикально обнаруживается пневмоторакс с резким смещением средостения в противоположную сторону.

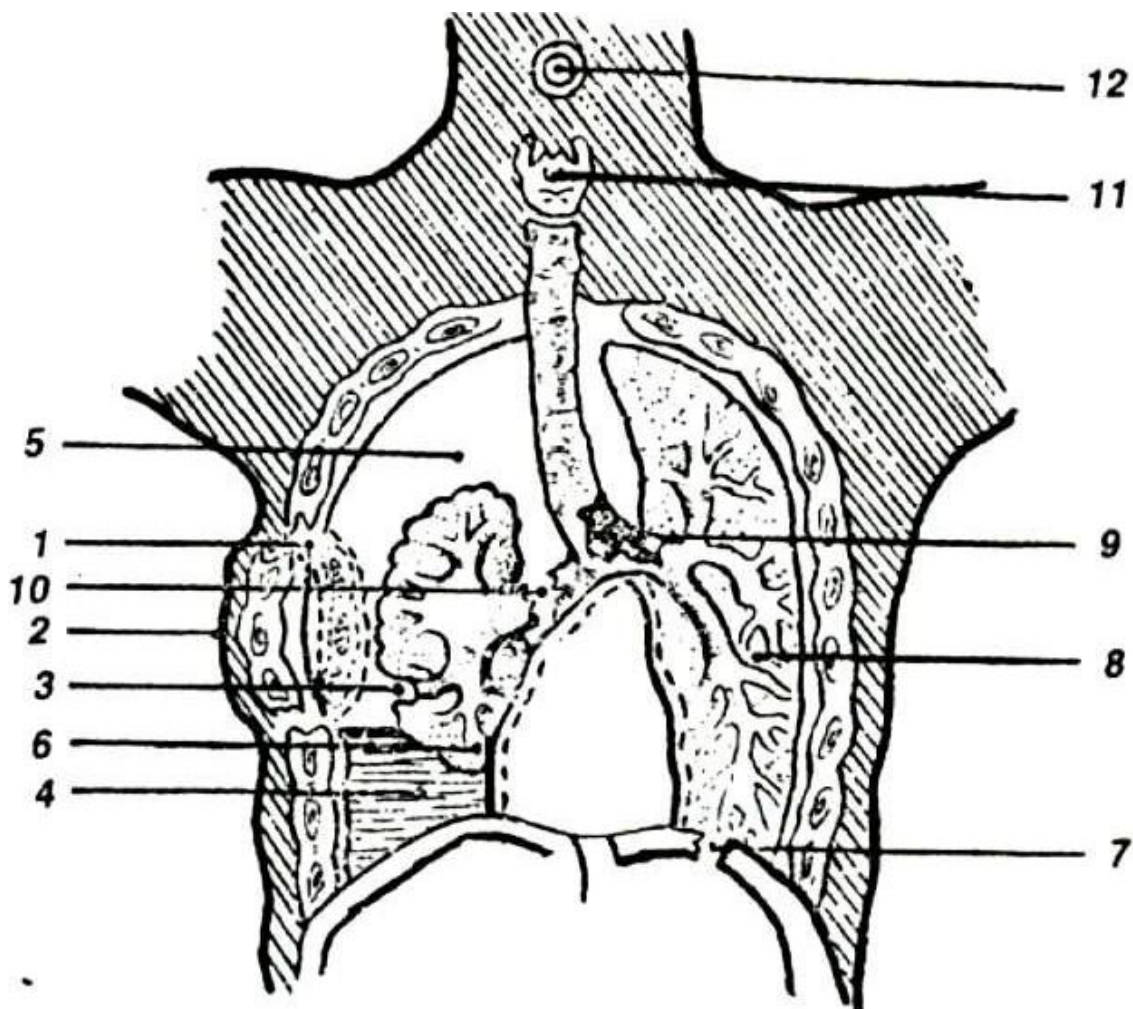
Рентгенологически выявляют коллапс легкого, низкое расположение купола диафрагмы и резкое смещение средостения в неповрежденную сторону. Всем раненым с клапанным пневмотораксом необходима неотложная хирургическая помощь, без которой они быстро погибают в связи с прогрессированием дыхательных и сердечно-сосудистых расстройств.

В случаях весьма опасной медиастинальной эмфиземы подкожная воздушная подушка, в первую очередь, появляется на шее, в области яремной вырезки, и оттуда симметрично распространяется на обе половины тела.

Клиническая картина ушибов легких зависит главным образом от объема повреждения дыхательной паренхимы. При ограниченных поражениях легкого симптоматика выражена слабо. Показатели гемодинамики и дыхательной функции сохраняются на уровне компенсаторных резервов организма. У пострадавших с обширными внутрилегочными гематомами, нередко со значительным гемо- и пневмотораксом отмечаются более заметные расстройства дыхания и кровообращения. Состояние пострадавших тяжелое. Они заторможены, с трудом отвечают на вопросы и жалуются на сильную, порой мучительную боль в груди. Характерным признаком является кровохарканье. При осмотре обращает на себя внимание резкая одышка — до 44–46 в 1 мин. Артериальное давление снижено, пульс учащен. Аускультативно отмечается ослабление тонов сердца, легочного дыхания и наличие множества разнокалиберных хрипов в легких.

Рентгенологически в легких видны однородные участки очагово-инфильтративных изменений, занимающие долю или две.

Открытые и закрытые повреждения органов средостения (сердца, крупных сосудов, трахеи и главных бронхов, пищевода и др.) справедливо относят к категории тяжелейших. Пострадавшие часто погибают на месте происшествия в связи с острыми первичными нарушениями кровообращения и дыхания. Лишь своевременное оказание необходимой хирургической помощи позволяет рассчитывать на благоприятный исход.



- Причины дыхательной недостаточности при закрытых поврежде-ниях груди: 1-боли при переломе ребер и раз-рыве париетальной плевры; 2- «реберный клапан»; 3-разрыв легкого; 4-гемоторакс; 5-пневмоторакс; 6-ателектаз легкого; 7-повреждения диаф-рагмы; 8- «шоковое легкое»; 9-нарушение проходимости бронхов вследствие скопления в них мокроты и крови, бронхоспазм; 10-раз-рыв бронхов; 11-ла-рингоспазм; 12-цен-тральные нарушения дыхания.

Основные принципы хирургической помощи. Улучшение исходов лечения пострадавших с повреждением груди во многом зависит от четкости организационного обеспечения оказания помощи на всех этапах медицинской эвакуации. Проводимые на месте происшествия, в период транспортировки и далее в условиях стационара мероприятия всегда должны быть патогенетически обоснованы, направлены на сокращение периода острых функциональных расстройств и возможно быстрое выведение раненых из шока.

В целом этапное лечение пострадавших с повреждениями груди сводится к следующему. На месте происшествия (в очаге поражения) на рану груди накладывают защитную асептическую повязку. Производят остановку наружного кровотечения давящей повязкой. При открытом пневмотораксе зияющую рану груди герметизируют окклюзионной повязкой. В случаях асфиксии очищают полость рта от крови, слизи и инородных тел, по показаниям прибегают к искусственному дыханию с использованием S-образного воздуховода. Всем пострадавшим вводят анальгетики, сердечные средства и выносят их на носилках, предпочтительно в положении полусидя.

При напряженном пневмотораксе плевральную полость пунктируют толстой иглой (типа Дюфо) во втором межреберье по среднеключичной линии, с фиксацией ее к коже пластырем. К свободному концу иглы прикрепляют резиновый клапан, изготовленный из пальца хирургической перчатки. При необходимости прибегают к искусственному или вспомогательному дыханию.

В холодное время года пострадавшего следует обложить грелками и завернуть в

одеяло. При наличии признаков обескровливания и падения артериального давления по жизненным показаниям проводят инфузионную терапию (полиглюкин, солевые растворы, глюкоза), которая, однако не должна препятствовать транспортировке раненых.

После оказания первой врачебной помощи раненные в грудь всегда нуждаются в экстренной эвакуации в лечебное учреждение.

Общая принципиальная схема лечения пострадавших с повреждениями груди в хирургическом стационаре включает:

- раннее и полноценное дренирование плевральной полости;
- восполнение кровопотери;
- эффективное поддержание проходимости дыхательных путей;
- устранение боли;
- герметизацию и стабилизацию грудной стенки;
- антимикробную и поддерживающую терапию.

Клинический опыт свидетельствует о том, что в каждой из групп пострадавших с повреждениями груди при сохранении принципиальной схемы оказания им помощи имеются свои характерные особенности.

В комплексной терапии практически всем пострадавшим, помимо дренирования полости плевры, показано назначение обезболивающих препаратов, антибиотиков, оксигенотерапии и дыхательной гимнастики. При этом применение ненаркотических анальгетиков одновременно с межреберной или паравертебральной новокаиновой блокадой обеспечивает вполне удовлетворительную анестезию.

В большинстве случаев проникающих ранений груди требуется первичная хирургическая обработка раны. Она складывается из послойного рассечения тканей через раневой канал, иссечения нежизнеспособных и загрязненных участков подкожной жировой клетчатки, фасций и особенно мышц, резекции поврежденных ребер, удаления излившейся крови и сгустков, инородных тел с обеспечением тщательного гемостаза. При сквозных и слепых ранениях без рваных краев, когда диаметр входного отверстия не превышает 2–2,5 см, нет открытого пневмоторакса и повреждения крупных сосудов, хирургическую обработку можно не выполнять, ограничившись туалетом раны.

Пострадавшим с закрытым пневмотораксом при общем удовлетворительном состоянии производят пункцию или чаще дренируют полость плевры тонкой пластмассовой трубкой диаметром 0,5–0,6 см во втором межреберье по среднеключичной линии с последующей активной аспирацией вакуумной системой при постоянном разрежении 30–40 мм вод. ст. (рис). Во время активной аспирации необходимо обеспечить постоянную проходимость дыхательных путей, своевременное устранение ателектаза, нередко препятствующего полному расправлению легкого. По показаниям выполняют хирургическую обработку ран, вводят анальгетики, назначают дыхательную гимнастику. Необходимость в широкой торакотомии у раненых этой группы обычно отсутствует.

В случаях гемоторакса и гемопневмоторакса особенности лечения во многом зависят от тяжести состояния раненого и объема кровопотери. Общим является обязательное дренирование плевральной полости широкопросветными дренажными трубками диаметром 14–15 см.

Техника дренирования плевральной полости. В седьмом-восьмом межреберье по средней подмышечной линии анестезируют мягкие ткани 2% раствором тримекаина. Скальпелем прокалывают покровы в межреберье, ориентируясь на верхний край нижележащего ребра, чтобы избежать повреждения межреберных нервов и сосудов. Подготовленную широкопросветную трубку с дополнительно прорезанным боковым отверстием захватывают изогнутым зажимом или корнцангом и вводят через разрез в плевральную полость после удаления скальпеля. Край кожной раны рядом с дренажем прошивают одним фиксирующим швом и закрепляют им трубку. Наружный конец трубки, снабженный клапаном, опускают в сосуд с антисептическим раствором. Нередко у

пострадавших с гемопневмотораксом для удаления воздуха и более быстрого и надежного расправления легкого надо установить вторую трубку от системы для переливания крови (диаметром 5–6 мм). Ее вводят с помощью троакара во втором межреберье по среднелучичной линии и подсоединяют к водоструйному или электрическому отсосу.

У раненых с малым гемотораксом при незначительных и кратковременных нарушениях дыхания и кровообращения лечебные мероприятия включают в себя пункцию или дренирование полости плевры широкопросветными трубками, назначение обезболивающих препаратов, антибиотиков и дыхательную гимнастику. Инфузионную терапию проводят в объеме 500–800 мл. Обычно нет необходимости и в хирургической обработке кожных ран, которые хорошо заживают под струпом.

В случаях среднего и особенно большого гемоторакса применяют более расширенный объем помощи. Помимо дренирования полости плевры, настойчиво удаляют содержимое дыхательных путей в связи с частым избыточным скоплением секрета в трахеобронхиальном дереве и широко используют вдыхание увлажненного кислорода, улучшая, таким образом, оксигенацию крови. При появлении признаков сердечной недостаточности назначают сердечные гликозиды и стероидные гормоны, одновременно вводят бронхолитики и антигистаминные препараты. Особое значение при лечении пострадавших с острой кровопотерей следует придавать оценке показаний и объему ИТТ. Клинический опыт свидетельствует о том, что большинство пострадавших со средним гемотораксом нуждаются во внутривенном вливании преимущественно плазмозамещающих жидкостей, реже крови, только в день поступления. Целесообразно использовать солевые растворы, 5% раствор глюкозы, низкомолекулярные декстраны (общий объем жидкостей 1300–1500 мл).

При большом гемотораксе с объемом кровопотери более 1000–1500 мл инфузионно-трансфузионные средства вместе с комплексом респираторной терапии играют особенно важную роль.

В день поступления каждому пострадавшему вливают 2000–2500 мл жидкости, включая обязательные гемотрансфузии. Внутривенное введение плазмозамещающих жидкостей необходимо и в последующие 2–3 сут (общий объем 4500–5500 мл).

Весьма важным и эффективным средством лечения пострадавших является реинфузия крови из плевральной полости, успешно применяемая в военно-полевых и клинических условиях в последние десятилетия.

Техника реинфузии крови. Заранее заготавливают стерильные градуированные флаконы объемом 500–1000 мл, в которые непосредственно перед забором крови добавляют консервант (1000 ЕД гепарина или 10 мл 4% раствора натрия цитрата на 500 мл крови). Кровь собирают во флаконы с помощью аспирационных систем или поступления в них по дренажу через фильтр самотеком. Переливание начинают тотчас без каких-либо предварительных проб и исследований.

У 8–10% пострадавших со средним и большим гемотораксом возникает необходимость в широких торакотомиях. В первые часы и сутки после травмы у 55–60% из них показанием к операции является продолжающееся внутривисплевральное кровотечение. В более поздние сроки причиной вмешательства оказывается свернувшийся гемоторакс, стойкий коллапс легкого или эмпиема плевры.

Объем хирургической помощи раненым с о т к р ы т ы м п н е в м о т о р а к с о м зависит от размера и характера повреждения. Большинство пострадавших нуждаются в срочном оперативном закрытии раневого дефекта грудной стенки и в обязательном дренировании полости плевры, основной задачей которых является полноценное расправление легкого. Для сокращения продолжительности периода функциональных расстройств и возможно быстрого выведения раненых из шока в порядке предоперационной подготовки всегда оправдана кратковременная (в течение 40–60 мин) противошоковая терапия. Она направлена на борьбу с болью, дыхательной недостаточностью и восполнение кровопотери. Предоперационные лечебные мероприятия должны включать в себя контроль за герметичностью плевральной полости, введение анальгетиков, выполнение межреберных, паравертебральных и субплевральных новокаиновых блокад, эффективное поддержание проходимости дыхательных путей, ингаляцию увлажненного кислорода, восполнение

кровопотери, введение кардиотонических средств, бронхолитиков, стероидных гормонов. Дренировать полость плевры широкопросветными трубками требуется до начала операции, а не после хирургической обработки раны груди.

ИТТ продолжают во время операции, а при большой кровопотере и тяжелом состоянии раненых — в послеоперационном периоде.

Техника зашивания открытого пневмоторакса. Операции при открытом пневмотораксе проводят под общим обезболиванием с ИВЛ.

Разрезом кожи и подкожной клетчатки рану расширяют в обе стороны параллельно направлению ребер. Иссекают нежизнеспособные, имбибированные кровью или загрязненные обрывки клетчатки, фасций и мышц, удаляют костные отломки и инородные тела. Поднадкостнично резецируют концы разбитых ребер. Поврежденные межреберные сосуды лигируют. Затем послойно накладывают швы на мышцы, полностью герметизируя плевральную полость. Операцию заканчивают новокаиновой блокадой межреберных нервов.

Зашивание больших дефектов грудной стенки, особенно на передней поверхности, нередко представляет значительные трудности. Достичь цели в этих случаях можно путем мобилизации тканей с пересечением, но не удалением нескольких выше- и нижележащих ребер, пластикой свободным мышечным пластом или подливанием части купола диафрагмы к краям обработанной раны.

Применение такой техники позволяет получить хорошие результаты у 80–85% раненых. Торакотомии на этапе оказания квалифицированной медицинской помощи проводят при продолжающемся внутри плевральном кровотечении и массивном повреждении легкого. Потребность в них не превышает 5–10%.

Пострадавшие с клапанным пневмотораксом также нуждаются в оказании срочной реаниматологической помощи. Для декомпрессии и устранения смещения средостения дренируют плевральную полость в седьмом межреберье трубками большого диаметра. По показаниям проводят инфузионную терапию, назначают медикаментозные средства. Для полноценного расправления легкого практически всегда требуется дополнительное введение тонкой трубки во втором межреберье с последующей активной аспирацией. Однако надежно устранить клапанный механизм только дренированием полости плевры удастся лишь в единичных случаях, и проводимые мероприятия по сути дела являются подготовительным этапом для необходимой в таких ситуациях торакотомии.

Лечение закрытых повреждений груди. При ушибе грудной клетки достаточно применения анальгетиков (анальгин, баралгин) в сочетании с межреберной или субплевральной новокаиновой блокадой. При единичных переломах ребер в место перелома вводят 80–100 мл 0,25% раствора новокаина, а при множественных повреждениях выполняют загрудинную и паравертебральную блокады.

В случаях тяжелых осложненных закрытых травм груди для коррекции дыхательных и сердечно-сосудистых расстройств проводят весь комплекс, изложенный выше.

Хирургическое лечение реберного флотирующего «клапана» начинают с полноценного обезболивания мест переломов спирт-новокаиновыми сегментарными блокадами в сочетании с назначением ненаркотических анальгетиков и антигистаминных препаратов. Очень полезна эпидуральная блокада с фракционным введением в перидуральное пространство высокоактивного анестетика (лидокаин, тримекаин).

Наружную фиксацию реберного «клапана» производят с помощью пулевых щипцов (вытяжение через блоки на специальной раме), специальной пластины с множественными перфорациями или внеочагового остеосинтеза мест переломов. В крайне тяжелых случаях, особенно при сочетанной травме, реберную «створку» временно фиксируют с помощью ИВЛ (внутренняя пневматическая стабилизация). После нормализации дыхания и кровообращения производят одну из перечисленных выше операций.

В случаях возрастающей напряженной эмфиземы средостения показано ее дренирование.

Под местной анестезией новокаином выполняют поперечный разрез кожи длиной 3–4 см непосредственно над рукояткой грудины. Рассекают кожу, подкожную клетчатку,

поверхностную и 2-ю фасции шеи. Пальцем входят в межапоневротическое пространство и, проникая за грудину по возможности глубже, осторожно расслаивают клетчатку средостения вдоль трахеи. К месту повреждения подводят дренажную трубку с подключением ее к вакуумному устройству.

Лечение ушиба сердца в целом сходно с интенсивной терапией острой коронарной недостаточности или инфаркта миокарда. Оно включает в себя снятие болевого синдрома, назначение сердечных гликозидов, антигистаминных средств, препаратов, улучшающих коронарное кровообращение и нормализующих метаболизм в миокарде. По показаниям назначают антиаритмические и мочегонные препараты. Необходимую инфузионную терапию проводят под контролем за ЦВД. При ушибе сердца со склонностью к гипотензии выполнение широких торакотомий, за исключением неотложных операций, должно быть по возможности отсрочено до стабилизации сердечной деятельности.

Лечение ушиба легкого включает в себя следующие мероприятия. Тщательно удаляют мокроту из трахеобронхиального дерева. Вводят обезболивающие препараты, антибиотики и осуществляют ингаляцию увлажненного кислорода через назальные катетеры. При необходимости дренируют плевральную полость, проводят реинфузию крови и обеспечивают расправление легкого. При дефиците объема циркулирующей плазмы под контролем за ЦВД проводят ИТТ, отдавая предпочтение белковым препаратам (альбумин, протеин) и дезагрегантам (реополиглюкин). Для уменьшения проницаемости альвеолярно-капиллярной мембраны вводят стероидные гормоны, витамины С, Р и антигистаминные препараты. Для усиления сократительной способности миокарда назначают сердечные гликозиды, одновременно снижая легочную гипертензию бронхолитиками (эуфиллин) и мочегонными средствами. Многократно в течение суток применяют ингаляции 5% раствора натрия гидрокарбоната с протеолитическими ферментами, по показаниям производят санационную бронхоскопию. При быстром нарастании дыхательных расстройств переходят на ИВЛ, длительность которой может составлять 5–7 сут и более.

Клинический опыт последних десятилетий убедительно показал, что успешное лечение большинства пострадавших с повреждениями груди возможно с применением комплекса лечебных мер, основу которых составляют противошоковая терапия и дренирование плевральной полости.

Широкие торакотомии следует выполнять лишь по строгим показаниям, не более чем в 10–15% случаев. Это обусловлено часто спонтанно наступающей остановкой кровотечения из легочной паренхимы, особенно при ранах, расположенных вдали от корня, и высокими регенераторными свойствами легочной ткани.

Лечение гемоторакса

Лечение больных с гемотораксом возможно только в условиях торакального отделения. Лечебные мероприятия заключаются в аспирации излившейся крови. **При всех видах гемоторакса необходимо прежде всего убедиться : остановилось или продолжается кровотечение.** Для этого производится пункция плевральной полости в нижних отделах гемоторакса и проводится **проба Рувилуа-Грегуара** / при продолжающемся кровотечении кровь из плевральной полости свертывается и образуется сгусток/.

Пункция

Дренирование плевральной полости /двумя при гемопневмотораксе/,

если при пассивной аспирации за 2 часа выделяется

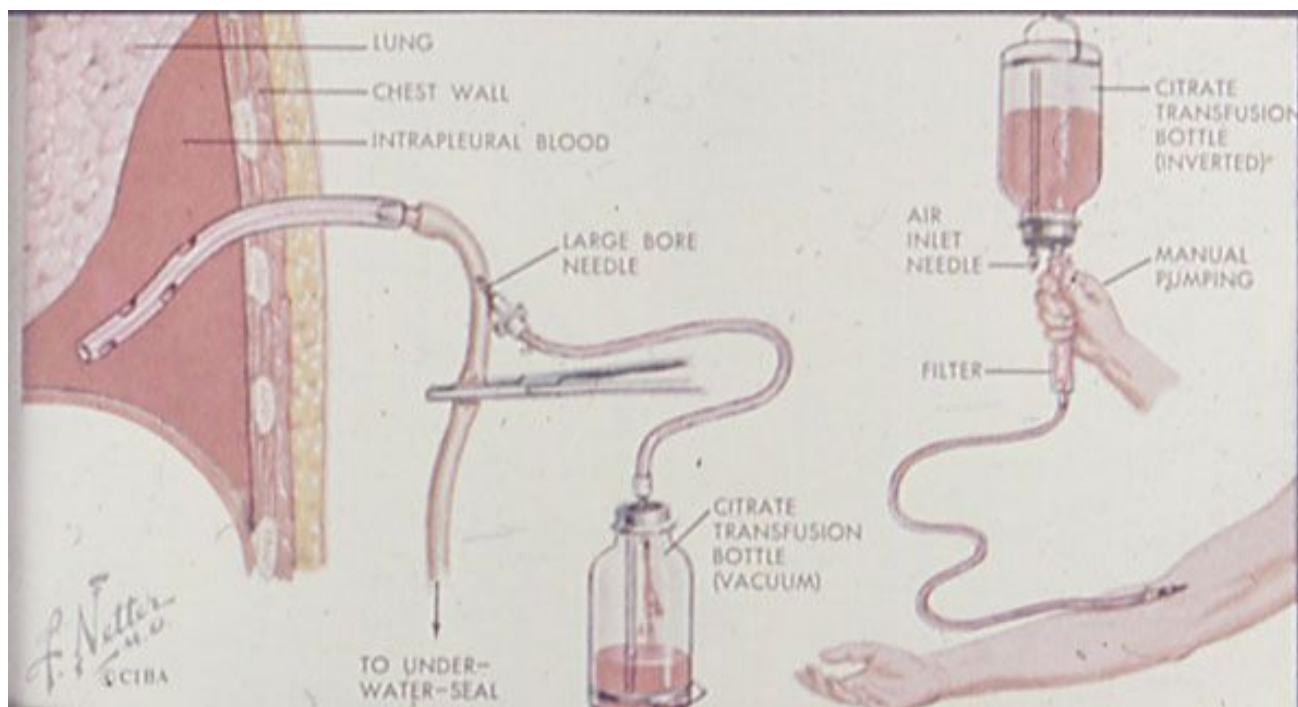
500-600 мл крови, наблюдение за больным прекращается и показана

торакотомия / принцип Сандерса / -

***при продолжающемся кровотечении**

*при свернувшемся инфицированном

Реинфузия крови при среднем гемотораксе



Показания к торакотомии. Различают неотложные, срочные и отсроченные операции.

Неотложные торакотомии показаны:

- 1) для выполнения реанимационных мероприятий (при остановке сердца, быстро нарастающем клапанном пневмотораксе, профузном внутриплевральном кровотечении);
- 2) при ранении сердца и крупных сосудов (когда необходимо быстро устранить угрожающие жизни расстройства).

Срочные торакотомии выполняют в течение первых суток после ранения. Они показаны в случаях:

- 1) продолжающегося внутриплеврального кровотечения с объемом кровопотери 300 мл/ч и более;
- 2) некупируемого клапанного пневмоторакса;
- 3) открытого пневмоторакса с массивным повреждением легкого;
- 4) повреждения пищевода;
- 5) подозрения на ранение сердца и аорты.

Отсроченные торакотомии производят через 3–5 сут после травмы и позже. Они показаны при:

- 1) свернувшимся инфицированным гемотораксе;
- 2) упорно возобновляющемся пневмотораксе с коллапсом легкого;
- 3) крупных (более 1 см) инородных телах в легких и плевре;
- 4) рецидивирующей тампонаде сердца;
- 5) угрозе профузного легочного кровотечения;
- 6) эмпиеме плевры.

Обобщенные данные свидетельствуют о том, что число неотложных торакотомий

соотносится с числом срочных и отсроченных примерно как 1:3. При этом число их нарастает в зависимости от быстроты доставки пострадавших в лечебное учреждение.

Общие вопросы оперативной техники. Торакотомию производят под эндотрахеальным наркозом с ИВЛ.

Торакотомический разрез намечают с учетом данных рентгенологического обследования, локализации входного и выходного раневых отверстий, клинической картины заболевания. Наибольший простор для действия хирурга во всех отделах плевральной полости дает боковая торакотомия. Она позволяет не только детально осмотреть передние и задние отделы легкого, сердце, средостение и диафрагму, но и выполнить любые вмешательства на внутригрудных органах.

После вскрытия полости плевры при продолжающемся кровотечении необходимо установить его источник. В случаях кровотечения из поврежденных межреберных артерий центральные и периферические концы их прошивают и перевязывают шелковыми лигатурами. Кровотечение из раны сосудов корня легкого временно останавливают пальцевым прижатием с последующим зашиванием раневого дефекта. Скопившуюся в плевральной полости жидкую кровь собирают в специально подготовленные флаконы со стабилизатором и реинфузируют. Дальнейшая хирургическая тактика зависит от характера внутригрудных повреждений.

Рану легкого не рассекают, а лишь очень экономно иссекают нежизнеспособные ткани. Проводят тщательный гемостаз, лигируют все видимые зияющие бронхи. Небольшие поверхностные дефекты легкого устраняют отдельными узловыми швами тонкими нитями на круглых атравматических иглах. При рваных и сквозных ранах периферических участков легкого выполняют краевую или клиновидную резекцию с использованием аппаратов УКЛ-60 или УКЛ-40. Если аппаратов нет, то применяют ручной шов. В случаях значительных повреждений легкого выполняют лобэктомию или пневмонэктомию.

Показанием к удалению доли легкого являются обширные ее разрушения, повреждение аэрирующего долевого бронха без возможности выполнения бронхопластической операции, признаки венозного полнокровия при значительном повреждении и перевязке долевой вены. После лобэктомии обязательна проверка полного расправления и герметичности легкого под повышенным давлением.

Пневмонэктомия показана при обширном разрушении легкого, повреждении элементов корня с нарушением аэрации и кровоснабжения, которые не могут быть устранены во время операции, несоответствии объема остающейся после частичной резекции неповрежденной легочной ткани объему плевральной полости.

Все вмешательства на внутригрудных органах завершают промыванием полости плевры, резекцией острых отломков ребер, обязательным дренированием плевральной полости, новокаиновой блокадой межреберных нервов. Послойно сшивают ткани грудной стенки. Завершают операцию хирургической обработкой входного и выходного раневых отверстий груди.

После торакальных операций раненные в грудь нетранспортабельны в течение 7–8 сут, если эвакуация осуществляется автомобильным транспортом. Срок нетранспортабельности может быть сокращен до 2–3 сут при эвакуации авиационным транспортом.

В послеоперационном периоде проводят мероприятия, направленные на восполнение объема циркулирующей плазмы, поддержание ослабленной сердечной деятельности и адекватную вентиляцию легких, предупреждение и лечение осложнений. Терапия включает антибиотики в максимальных дозах, анальгетики, сердечные гликозиды, бронхолитики, антигистаминные препараты, оксигенотерапию, инфузионные средства.

Наиболее частыми осложнениями повреждений груди являются пневмония, эмпиема плевры, нагноение ран грудной стенки, свернувшийся гемоторакс. Число их неуклонно снижается при ранней доставке пострадавших и проведении комплексного патогенетически обоснованного лечения.

Для лучшего усвоения темы пользуются новыми педагогическими технологиями: методами «жребия»,

« круглого стола», и « академической полемики».

Использование метода « жребия»

Студенты вынимают из коробочки контрольные вопросы и отвечают без подготовки. Один студент адвокат указывает положительные, другой студент «прокурор» отрицательные моменты ответа.

Использование метода «круглого стола»:

По кругу пускается лист бумаги с заданиям. Каждый студент записывает свой вариант ответа и передаёт лист другому. Ответы не должны повторяться. Все записывают свои ответы, затем идёт обсуждение: неправильные ответы зачёркивают по количеству правильных – оцениваются знания студентов.

Примеры заданий:

- укажите виды травм грудной клетки
- укажите алгоритм диагностики синдрома одышки
- определите тактику ВОП при травме грудной клетки.

Использование метода «Академическая полемика»

Группа делится на 2 малые подгруппы. Каждой подгруппе предлагается консультации: врач – пациент. В каждой подгруппе 1 студент разбирает положительные моменты консультации – «адвокат», другой разбирает отрицательные моменты консультации - «прокурор».

Результаты «адвоката» и «прокурора» докладываются и обсуждаются всей группой.

РАЗБИРАЕМЫЕ ВОПРОСЫ ПРИ ПРИЕМЕ БОЛЬНЫХ: 1. Клиника и диагностика плевноторакса. 2. Клиника и диагностика гемоторакса. 3. Клиника и диагностика пиопневмоторакса.

АБСЦЕСС И ГАНГРЕНА ЛЁГКОГО

КЛАССИФИКАЦИЯ ХРОНИЧЕСКИХ НАГНОИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЛЕГКИХ

Пороки развития, среди которых чаще всего встречаются гипоплазия легкого, секвестрация легкого, кисты легкого, Приобретенные заболевания

- исходы острых деструктивных и воспалительных процессов: хр. абсцесс, кисты
- бронхоэктазии: первичные, вторичные

КЛАССИФИКАЦИЯ ХРОНИЧЕСКИХ НАГНОИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЛЕГКИХ

ПО НАЛИЧИЮ ОСЛОЖНЕНИЙ

- ✦ Кровохарканье, легочное кровотечение
- ✦ Метастатические абсцессы
- ✦ Аспирационные пневмонии
- ✦ Эмпиема плевры, пиопневмоторакс
- ✦ Бронхоплевральный свищ
- ✦ Сепсис
- ✦ Амилоидоз органов

Абсцесс легкого – это ограниченный гнойно-деструктивный процесс, сопровождающийся образованием одиночных или множественных гнойных полостей в легочной ткани.

Гангрена легкого – это распространенный гнойно-некротический процесс в легочной ткани, не имеющий четких границ.

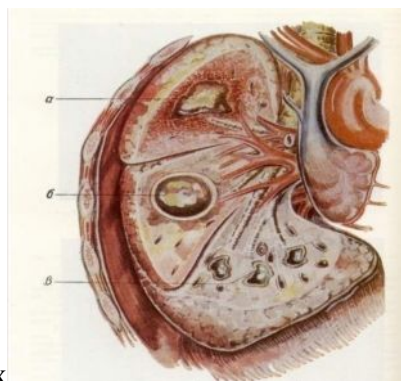
По возникновению различают бронхогенные (аспирационный, постпневмонический и обтурационный), тромбоэмболические (микробный и асептический) и посттравматические виды абсцессов легких.

Абсцесс и гангрена легкого - качественно различные патологические процессы.

При абсцессе имеет место ограниченный гнойно-деструктивный процесс в легочной ткани. Ограничение воспалительного очага и переход гнилостного распада в нагноение свидетельствуют о выраженной защитной реакции организма, в то время как распространенная гангрена является результатом прогрессирующего некроза в результате

слабой реактивности или полной ареактивности организма.

Среди больных преобладают мужчины в возрасте 30-35 лет, женщины болеют в 6-7 раз реже, что связано с особенностями производственной деятельности мужчин, более распространенным среди них злоупотреблением алкоголем и курением, ведущим к нарушению дренажной функции верхних



дыхательных путей.

Этиология и патогенез: основными факторами, обуславливающими развитие абсцессов и гангрены легкого, являются безвоздушность легочной ткани (вследствие обтурации бронха, ателектаза и воспаления) расстройства кровообращения в ней, непосредственное влияние токсинов на безвоздушную легочную ткань с нарушенным кровообращением.

Различают бронхолегочный, гематогенно-эмболический, лимфогенный и травматический пути возникновения легочных абсцессов и гангрены.

Бронхолегочный путь. Одной из наиболее частых причин возникновения абсцессов и гангрены является нарушение проходимости сегментарных и долевых бронхов, обусловленное попаданием в их просвет инфицированного материала из ротоглотки.

При бессознательном состоянии (вследствие алкогольного опьянения, после операции), при тяжелых инфекционных заболеваниях функция реснитчатого эпителия бронхов нарушается, кашлевой рефлекс подавлен и инфицированный материал (частишки пищи, зубной камень, слюна) может фиксироваться в бронхе столько времени, сколько необходимо для развития ателектаза и воспалительных явлений в соответствующем участке легкого. Как правило, абсцессы в этих случаях локализуются в задних сегментах (II, VI) и чаще в правом легком. Аналогичные условия возникают при закупорке бронха опухолью, инородным телом, при сужении его просвета рубцом (обтурационные абсцессы). Удаление инородного тела и восстановление проходимости бронха в этих случаях нередко приводят к быстрому излечению больного. **Метапневмонические** абсцессы возникают у 1,2-1,5% больных пневмонией. Их развитию благоприятствуют снижение реактивности организма, резко выраженные нарушения вентиляции и кровоснабжения легкого, нередко обусловленные предшествующими заболеваниями легких, недостаточно активное лечение легочного процесса.

Гематогенно-эмболический путь. Этим путем развиваются 7- 9% абсцессов легкого.

Попадание инфекции в легкие происходит вследствие переноса током крови инфицированных эмболов из внелегочных очагов инфекции при септикопиемии, остеомиелите, гнойном тромбофлебите и др. Инфицированные эмболы закупоривают сосуды легкого, - развивается инфаркт легкого, который подвергается гнойному расплавлению. Абсцессы, имеющие гематогенно-эмболическое происхождение, чаще локализуются в нижних долях; они множественны.

Лимфогенный путь развития легочных абсцессов и гангрены наблюдается редко. Занос инфекции в легкие возможен при ангине, медиастините, поддиафрагмальном гноянике и др. Абсцессы и гангрены травматического происхождения являются результатом закрытой травмы грудной клетки с повреждением легочной ткани и проникающих ранений.

Патологическая анатомия: в момент абсцедирования в легочной ткани на фоне морфологических изменений, характерных для пневмонии, появляется один или несколько участков некроза. Под влиянием бактериальных протеолитических ферментов происходит гнойное расплавление некротических масс, - образуется полость, заполненная гноем. Разрушение стенки одного из бронхов, находящихся в зоне некроза, обуславливает поступление гноя в бронхиальное дерево. В дальнейшем морфологические изменения определяются состоянием реактивности больного, условиями дренирования абсцесса и его размерами, течением воспалительного процесса в окружающей легочной ткани. При

одиночных гнойных абсцессах полость довольно быстро освобождается от гноя, стенки ее постепенно очищаются от некротических масс и покрываются грануляциями, на месте абсцесса формируется рубец или выстланная эпителием узкая полость. При больших плохо дренирующихся полостях, длительном гнойном расплавлении некротических тканей, наличии воспалительного процесса в окружающих отделах легкого освобождение полости от некротических масс происходит медленно, в стенке абсцесса формируется плотная рубцовая ткань, мешающая заживлению.

Формируется хронический абсцесс.

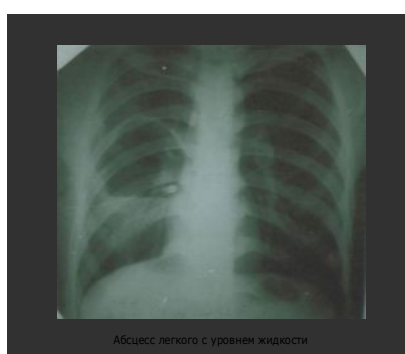
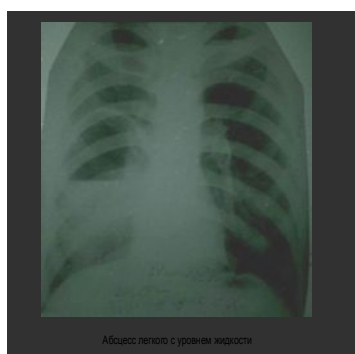
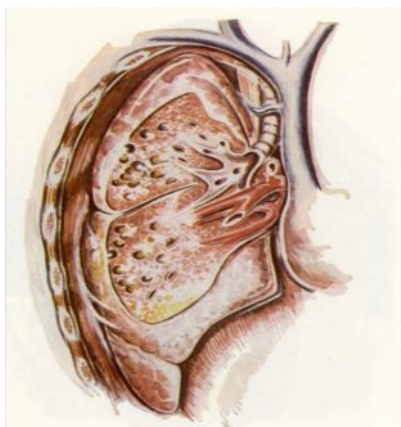
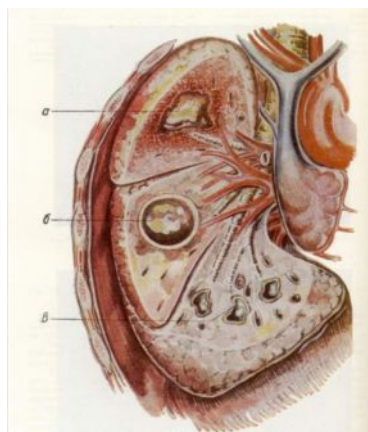
Множественным абсцессам обычно предшествует распространенный воспалительный процесс в легком. На этом фоне в нескольких участках происходит некроз легочной ткани. Участки некроза подвергаются гнойному расплавлению в разное время, прорыв гнойников в бронхиальное дерево происходит неодновременно.

При множественных абсцессах исходом острого периода является образование нескольких полостей, окруженных толстой оболочкой из некротической и грануляционной ткани. Ткань легкого между абсцессами не восстанавливает своей нормальной структуры.

Для гангрены легкого характерно отсутствие ограничения измененной легочной ткани от здоровой. Участок гангренизированной ткани без резких границ переходит в рамягченную легочную ткань темного цвета, которая также без четких границ переходит в здоровую ткань.

Клиника и диагностика:

при типично протекающих формах заболевания в клинической картине можно выделять два периода: 1) период до вскрытия абсцесса в бронх, 2) период после вскрытия в бронх.



Клиника

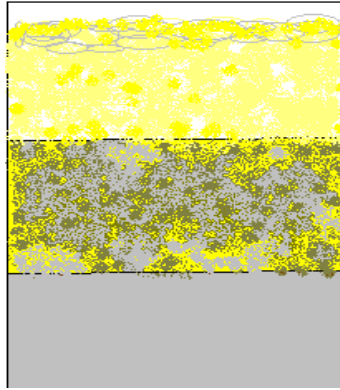
I. фаза «закрытого» легочного гнойника – продолжается 6-8 дней, затем прорыв в бронхи

- гипертермия
- интоксикация
- сухой кашель

II фаза «открытого» легочного гнойника – с 8-9 суток от начала заболевания

- гнойная или гнилостная мокрота
- снижение $t^{\circ}C$ и интоксикации

Характер мокроты при абсцессе легких



Заболевание обычно начинается с симптомов, характерных для пневмонии: повышается температура тела, появляются боли в боку при глубоком вдохе, кашель. При физикальном исследовании выявляют отставание при дыхании части грудной клетки, соответствующей пораженному отделу легкого, болезненность при пальпации; здесь же определяют укорочение перкуторного звука.

На рентгенограммах и компьютерной томограмме видна больших или меньших размеров плотная тень. Несмотря на проводимое лечение, пневмония не разрешается и приобретает затяжной характер. Высокая температура сопровождается ознобами и проливным потом. Иногда больные отмечают неприятный запах изо рта. При исследовании крови выявляют высокий лейкоцитоз, резкий сдвиг формулы белой крови влево.

Второй период начинается с прорыва гнойника в бронхиальное дерево. В тех случаях, когда опорожнение его происходит через крупный бронх, сразу отходит большое количество гноя, иногда с примесью крови. Состояние больного быстро улучшается. Однако чаще опорожнение гнойника происходит не прямым путем, через крупный бронх, а через образованный мелким бронхом извилистый ход, начинающийся в верхней части абсцесса. Исходя из этого, освобождение его от гноя идет медленно, состояние больного остается тяжелым. Гной, попадая в бронхи, вызывает развитие гнойного бронхита с обильным образованием мокроты (до нескольких сот миллилитров в сутки). Мокрота при абсцессе легкого имеет неприятный запах, а при стоянии в банке делится на три слоя. Нижний состоит из гноя, средний - из серозной жидкости и верхний - пенистый. Иногда в мокроте можно видеть мелкие обрывки измененной легочной ткани (легочные секвестры). При микроскопическом ее исследовании обнаруживают большое количество лейкоцитов, эластические волокна, множество бактерий.

Данные физикального исследования изменяются по сравнению с первым периодом. По мере освобождения полости абсцесса от гноя и разрешения перифокального воспалительного процесса исчезает зона укорочения перкуторного звука. При наличии большой полости, свободной от гноя, над ней может определяться тимпанический звук, более отчетливо выявляемый, если при перкуссии больной открывает рот. При значительных размерах абсцесса выслушиваются амфорическое дыхание над полостью и разнокалиберные влажные хрипы, преимущественно в прилежащих отделах легкого.

При рентгенологическом исследовании после опорожнения гнойника определяют полость, иногда с уровнем жидкости. Вначале она имеет нечеткие контуры вследствие перифокального воспаления. По мере опорожнения гнойника и стихания воспалительного процесса в окружности границы абсцесса становятся более четкими.

Если происходит закупорка отверстия, ведущего в бронх, температура тела вновь повышается. При хорошем дренаже состояние постепенно улучшается и наступает выздоровление.

Более тяжело протекают множественные абсцессы легкого. Обычно они бывают метапневмоническими и возникают на фоне воспалительной инфильтрации обширных участков легочной ткани. Прорыв одного из образовавшихся абсцессов в бронхиальное дерево не приводит к существенному уменьшению интоксикации и улучшению состояния больного, поскольку в легочной ткани остаются очаги некроза и гнойного расплавления. Утяжеляет состояние развивающийся гнойный бронхит с обильным отделением зловонной мокроты. Физикальное исследование определяет отставание при дыхании грудной клетки на

стороне поражения, тупость при перкуссии соответственно одной, или двум долям легкого; аускультативно - множество хрипов разного калибра.

Рентгенологическое исследование вначале выявляет обширное затемнение в легком; по мере опорожнения гнойников от содержимого на фоне затемнения становятся видны полости с уровнями жидкости. Выздоровления больного, как правило, не наступает.

Заболевание прогрессирует. Развиваются легочно-сердечная недостаточность, застой в малом круге кровообращения, дистрофические изменения паренхиматозных органов. Все это быстро приводит к смерти.

Гангрена-наиболее тяжелая форма гнойного поражения легкого. Всасывание продуктов гнилостного распада, образующихся при гангрене легкого, и бактериальных токсинов приводит к резчайшей интоксикации больного. При гангрене легкого рано начинает отделяться большое количество зловонной пенистой мокроты, имеющей вид "мясных помоев" вследствие примеси крови из аррозированных легочных сосудов. В процесс, как правило, вовлекается плевра, что приводит к развитию гнилостной эмпиемы или пиопневмоторакса. При исследовании больного обращают на себя внимание выраженная одышка, анемия, цианоз, значительная зона укорочения перкуторного звука над пораженным легким; при аускультации слышно множество влажных хрипов различного калибра. Рентгенологически выявляют обширное затемнение в легком, которое увеличивается с каждым днем. До появления антибиотиков больные с гангреней легкого обычно погибали в течение первых дней заболевания.

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ

1. ПРИЗНАКИ ХРОНИЧЕСКОЙ ИНТОКСИКАЦИИ: СЛАБОСТЬ, ПОТЛИВОСТЬ, ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СУБФЕБРИЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА
2. ХРОНИЧЕСКОЕ РЕЦИДИВИРУЮЩЕЕ ВОСПАЛЕНИЕ В ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЯХ
3. БРОНХООБСТРУКТИВНЫЙ СИНДРОМ И ХРОНИЧЕСКАЯ ДЫХАТЕЛЬНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ
4. ПРИЗНАКИ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И «ЛЕГОЧНОГО» СЕРДЦА

ЖАЛОБЫ

- Кашель (82,5%)
- Слабость (82,5%)
- Мокрота (67,5%)
- Боли на стороне поражения (67,4%)
- Повышение температуры (56,5%)
- Одышка (48,6%)
- Кровохарканье (42%)

ФИЗИКАЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

- Бледность кожи и снижение массы тела
- «Часовые стекла» и «барабанные палочки»
- Отставание пораженной стороны при дыхании
- Притупление перкуторного звука на стороне поражения
- Ослабление дыхания, амфорическое дыхание, бронхиальный оттенок дыхания или хрипы

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

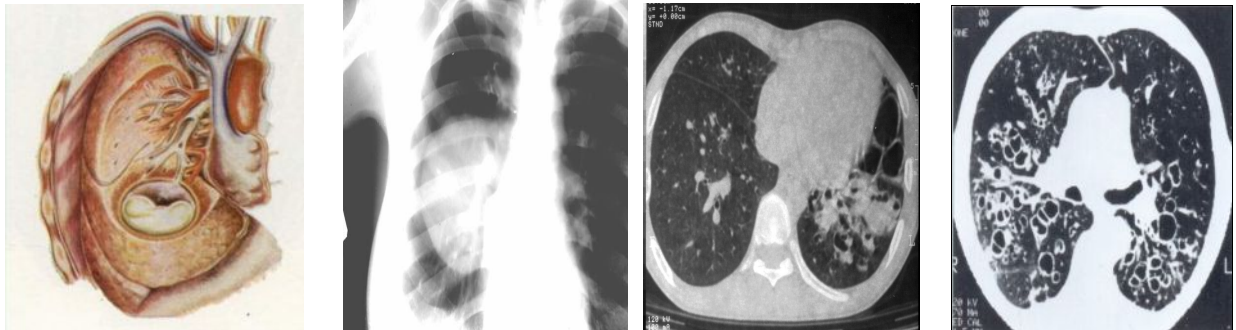
Рентгеноскопия, рентгенография, томография

- Компьютерная томография (спиральная, в режиме ангиографии)
- Магнитно-резонансная томография
- Бронхография
- Ангиография: ангиопульмонография, бронхиальная артериография
- ФБС

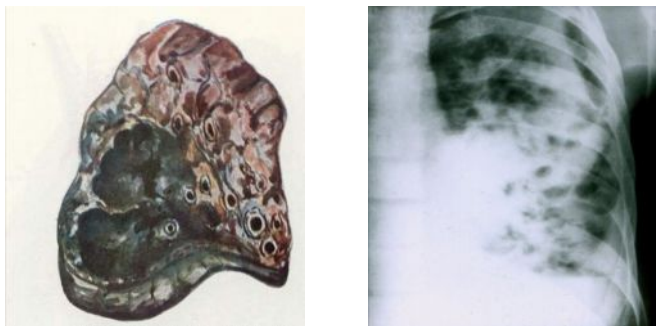
Дифференциальная диагностика абсцесса легких с раком, гангреней, кистой легких, кавернозным туберкулезом.

При периферическом раке легких круглая тень имеет неровные края, определяется дорожка в направлении к корню легких, дает клинику канцерозной пневмонии. При распаде рака образуется раковая полость с неровными краями, на биопсии определяются атипичные клетки.

- Неосложненная киста легких на рентгенограмме дает округлую тень с ровными, тонкими краями. Для эхинококковой кисты характерны эозинофилия, положительные реакции латекс- и гемагглютинации. При нагноении кист их трудно отличить от абсцесса легких. Здесь поможет тщательно собранный анамнез.

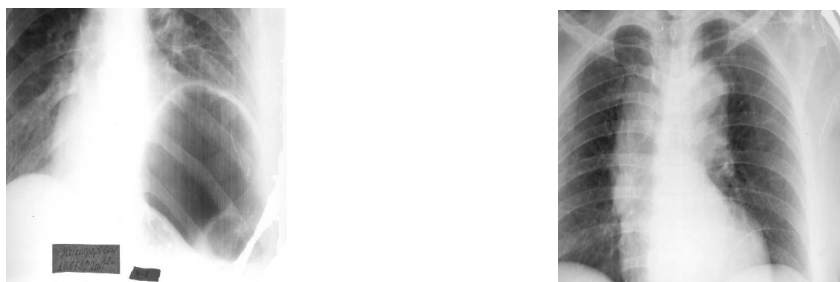
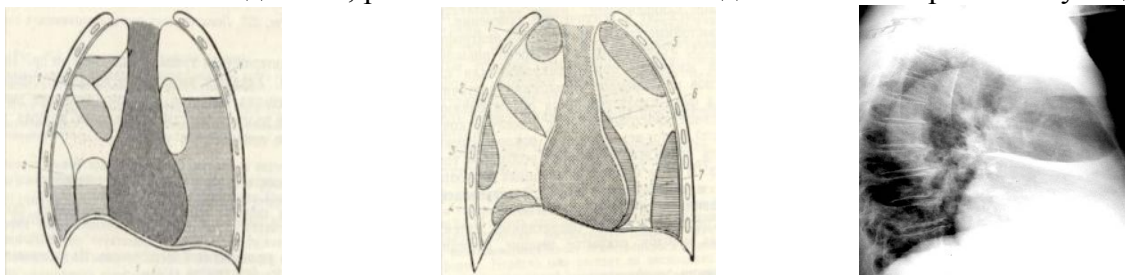


- Гангрена легкого проявляется тяжелым состоянием больного, акроцианозом, сильной интоксикацией. Рентгенологически определяется неровное затемнение 1-2 долей легкого с очагами деструкции. Мокрота зловонная, в виде «мясных помоев», с секвестрами легочной ткани.



- Кавернозный туберкулез различается от абсцесса легких анамнестическими данными, появлением на 2-3 недели признаков диссеминации на динамическом рентгенологическом исследовании, обнаружением туберкулезных микобактерий в мокроте, положительными туберкулиновыми пробами.

Клиника и диагноз пиопневмоторакса складывается из клиник пио- и пневмоторакса, гнойной интоксикации, признаков дыхательной недостаточности. В диагностике большую роль играют анамнестические данные, рентгенологические исследования и плевральная пункция.



Бронхоэктатическая болезнь

- **Легкая форма:** клинические симптомы в период ремиссии минимальны – кашель, покашливание, мокрота отходит в небольшом количестве, слизистая. При обострении – мокрота имеет слизисто-гнойный или гнойный характер, повышается температура, появляются хрипы. Обострения бывают 1 раз в год или несколько лет.
- **Среднетяжелая форма:** обострения от 2-3 до 6-8 раз в год, имеют затяжной характер, появляются признаки хронической гнойной интоксикации.
- **Тяжелая форма:** характеризуется непрекращающимся воспалением в бронхиальной стенке с постепенным ухудшением состояния, выраженными признаками хронической интоксикации, дыхательной и сердечно-сосудистой недостаточности

Клиника и диагностика осложнений абсцесса легких

Пиопневмоторакс развивается при прорыве абсцесса легких в плевральную полость и характеризуется одышкой, тахикардией, цианозом кожи и слизистых, болями в грудной клетке (иногда шоком), высокой температурой. Перкуторно отмечается тупость в нижних и тимпанит в верхних отделах пораженной стороны грудной клетки, на рентгенограммах затемнение нижних отделов грудной клетки с горизонтальным уровнем и отсутствие бронхо-сосудистого рисунка в верхних отделах, коллапс легкого.

Клиника аспирационного поражения и абсцесса противоположного легкого такая же как при остром абсцессе легких.

Легочное кровотечение характеризуется кровохарканьем алой пенистой кровью, при аспирации – явлениями дыхательной недостаточности, цианозом, тахикардией, физикально влажными хрипами. Для диагностики ведущее значение имеют бронхоскопия и бронхиальная ангиография.

Переход в хроническую форму абсцесса легких наблюдается при гигантских и множественных абсцессах, при неправильном лечении больных, а так же когда абсцесс прорывается в бронх в верхнем полюсе (переход в хроническую форму через 2 месяца от начала заболевания). На рентгенограммах легких определяется округлое затемнение с горизонтальным уровнем, пиогенная капсула толстая, неправильной формы.

Дифференциальный диагноз острого абсцесса легких проводится от периферического рака и кист легкого, туберкулезной каверны и гангрены легкого.

Периферический рак легкого имеет неровные границы, дорожку к корню легкого, дает канцерозную пневмонию, при распаде раковая полость имеет толстые неровные стенки, при биопсии находят атипичные клетки.

Киста легких (неосложненная) имеет четкие тонкостенные границы, при эхинококкозе бывают положительными реакции латекс- и гемагглютинации, эозинофилия. При нагноении кист - отличить их от острого абсцесса практически невозможно.

Гангрена легких отличается тяжестью общего состояния больных, акроцианозом, выраженной интоксикацией, рентгенологически затемнением 1-2 долей легкого без четкой границы от соседних здоровых тканей, наличием очагов деструкции. Мокрота цвета мясных помоев, ихорозным запахом, со секвестрами легочной ткани.

Туберкулезную каверну отличают от абсцесса на основании анамнеза, рентгеноисследований в динамике (обычно на 2-3 недели появляются признаки диссеминации), выявления микобактерий туберкулеза в мокроте, (+) туберкулиновых проб.

Лечение:

ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ

- ДРЕНИРОВАНИЕ ГНОЙНОГО ОЧАГА
- КОРРЕКЦИЯ ГОМЕОСТАЗА И ИММУНОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАКТИВНОСТИ ОРГАНИЗМА

- ✦ АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬЮ
- ✦ ДЕЗИНТОКСИКАЦИОННАЯ ТЕРАПИЯ, МЕТОДЫ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЙ ДЕТОКСИКАЦИИ (гемосорбция с использованием мембранной оксигенации, ГБО, плазмаферез, квантовая оксигемотерапия)

ДРЕНИРОВАНИЕ ГНОЙНОГО ОЧАГА

ЧРЕЗБРОНХИАЛЬНЫЕ СПОСОБЫ

- ПОСТУРАЛЬНЫЙ ДРЕНАЖ
- ИНГАЛЯЦИИ
- НАЗОТРАХЕОБРОНХИАЛЬНАЯ КАТЕТЕРИЗАЦИЯ
- ЛЕЧЕБНЫЕ ФИБРОБРОНХОСКОПИИ
- МИКРОТРАХЕОСТОМИЯ ПО КЬОНУ
- ПРОДЛЕННАЯ НАЗОТРАХЕОБРОНХИАЛЬНАЯ КАТЕТЕРИЗАЦИЯ

ТРАНСТОРАКАЛЬНЫЕ СПОСОБЫ

- ПУНКЦИЯ
- ЗАКРЫТОЕ ДРЕНИРОВАНИЕ
- ОТКРЫТОЕ ДРЕНИРОВАНИЕ

Острые гнойные заболевания легких следует лечить комплексно; оно направлено на повышение сопротивляемости организма, улучшение условий дренирования абсцесса, борьбу с инфекцией, нормализацию сердечной деятельности, функции внутренних органов

1. Повышение сопротивляемости организма достигается: а) соответствующим гигиеническим режимом, б) усиленным питанием Больные с мокротой теряют большое количество белка и в первую очередь альбумина. Общая калорийность питания должна составлять 3500-4000. Питание должно быть белковым; для возмещения энергетических затрат целесообразно полноценное парентеральное и энтеральное (в том числе зондовое) питание.
 2. Улучшения условий дренирования абсцесса удастся достигнуть: а) применением отхаркивающих средств, б) введением в бронхиальное дерево растворов протеолитических ферментов, муколитических средств в виде аэрозоля, путем заливки в полость абсцесса через бронхоскоп, при пункции гнойника через грудную стенку в случае субплеврального его расположения, в) назначением лечебной физкультуры в сочетании с постуральным дренажем (придаем больному положения, при котором содержимое абсцесса будет оттекать вследствие тяжести).
 3. Рациональная антибактериальная терапия должна быть построена с учетом чувствительности флоры, высеваемой из мокроты. При отсутствии данных о чувствительности флоры целесообразно использовать антибиотики широкого спектра действия (амино-гликозиды, цефалоспорины и др.) в сочетании с сульфаниламидами, метронидазолом (трихопол). Помимо введения антибиотиков внутривенно, внутримышечно или через рот, необходимо вводить их в бронхиальное дерево или полость абсцесса (в виде аэрозоля, через бронхоскоп при бронхоскопии, в полость абсцесса при пункции гнойника).
 4. Нормализации сердечной деятельности достигают применением сердечных средств. Для дезинтоксикации и улучшения микроциркуляции следует использовать гемодез, реополиглюкин.
 5. Большое значение имеет иммунокорригирующая терапия. Повторные переливания крови, плазмы, введение IgG (гамма-глобулина), лечебных сывороток повышают реактивность организма. Этому способствуют и некоторые медикаментозные средства: левамизол, тимозин, продигозан и др.
2. При стафилококковых деструкциях необходимо также введение липофундина или других жировых эмульсий, используемых для парентерального питания. Вводимый в кровяное русло жир связывает бактериальные энзимы и уменьшает их разрушающее действие на легочную ткань. Хирургическое вмешательство показано при гангрене легкого (пульмон- или лобэктомия); при остром абсцессе к нему прибегают тогда, когда имеются обширные очаги деструкции легочной ткани при отсутствии достаточно удовлетворительного дренирования У этих больных

выполняют одномоментную (при наличии сращений между висцеральным и париетальным листками плевры) или двух моментную (при отсутствии сращений) пневмотомию. В последние годы эти операции производят все реже, так как хорошего дренирования абсцесса можно достигнуть при использовании пункции его через грудную стенку введением в полость абсцесса дренажа с помощью троакара. б) Последующая аспирация гноя и введение протеолитических ферментов и антибиотиков обычно дают хороший эффект. Консервативное лечение бесперспективно при абсцессах диаметром более 6 см очень толстой капсуле абсцесса выявляемой при рентгенологическом исследовании интоксикации не уступающей) полноценной комплексной терапии В этих случаях можно рекомендовать резекцию легкого в остром периоде.

Исходы острого абсцесса легкого: 1) полное выздоровление при котором наряду с исчезновением клинической симптоматики исчезают и рентгенологические симптомы абсцесса легкого 2) клиническое выздоровление которое характеризуется полным исчезновением клинических проявлений заболевания однако рентгенологически в легком выявляется сухая полость 3) клиническое улучшение к моменту выписки больного остается субфебрильная температура тела больной выделяет небольшое количество слизисто- гнойной мокроты. Рентгенологически обнаруживается полость с инфильтрацией легочной ткани в ее окружности 4) без улучшения у этих больных без какой либо ремиссии острая форма заболевания переходит в хроническую Быстро нарастает интоксикация развивается легочно- сердечная недостаточность дистрофия паренхиматозных органов 5) летальный исход. Наиболее тяжелыми осложнениями в остром периоде нередко обуславливающими летальный исход являются а) прорыв абсцесса в плевральную полость с развитием напряженного пневмоторакса б) кровотечение в бронхиальное дерево вследствие которого может наступить асфиксия в) аспирация гноя в непораженные участки бронхиального дерева и развитие новых абсцессов г) образование гнойников в отдаленных органах чаще всего в головном мозге. Лечебные мероприятия определяются характером осложнений а) при развитии напряженного пневмоторакса необходимо срочное дренирование плевральной полости б) при кровотечении в бронхиальное дерево в качестве экстренного мероприятия показана срочная интубация двухпросветной трубкой что позволяет предупредить затекание крови в бронхи непораженного легкого. В дальнейшем проводится гемостатическая терапия. При наличии соответствующих условия целесообразна эндоваскулярная операция - эмболизация бронхиальных артерий пораженного легкого аррозия которых наиболее часто обуславливает кровотечение в дыхательные пути в) вновь образовавшиеся абсцессы в легком лечат в соответствии с изложенными выше принципами, терапии абсцессов легкого г) метастатические абсцессы лечат по общепринятой схеме (раннее вскрытие абсцесса рациональная антибактериальная терапия иммунотерапия и др).

Вопросы тактики ВОП и лечения ОИДЛ, осложненного пневмотораксом разбирают с помощью разбора алгоритмов лечения и решения ситуационных задач.

1. При абсцессе легких больных необходимо направить в торакальное отделение для дальнейшего обследования и лечения.

Компоненты лечения:

- полноценное питание, богатое белками, жирами и витаминами
- антибактериальное лечение путем эндотрахеального введения антибиотиков и протеолитических ферментов.
- лечебная санационная бронхоскопия, постуральный дренаж.
- гемотрансфузии
- экстракорпоральная детоксикация
- в/в вливания 33% р-ра этилового спирта и препаратов кальция
- иммунокоррекция.

Используемые на данном занятии новые педагогические технологии: Метод «жребия», метод «круглого стола», метод «врач» и «эксперт».

1. По методу «жребия» студенты отвечают на выбранные контрольные вопросы.

Использование метода «круглого стола»:

2.. По кругу пускается лист бумаги с заданиям. Каждый студент записывает свой вариант ответа и передает лист другому. Ответы не должны повторяться. Все записывают свои ответы,

затем идёт обсуждение: неправильные ответы зачёркивают по количеству правильных – оцениваются знания студентов.

Примеры заданий:

- а. Сущность синдромов: боль в грудной клетке, одышка, кашель, кровохарканье.
- б. Выраженность этих синдромов при нагноительных заболеваниях легких и травме грудной клетки
- в. Диагностика и диф. диагностика ОИДЛ осл. пневмотораксом и пиопневмотораксом.
- г. Тактика лечения больных, показания к операции.
- д. Осложнения ОИДЛ и оказание неотложной помощи при них.

3. Метод «врач» и «эксперт». Группа подразделяется на подгруппы по 2 человека. В каждой подгруппе назначается «врач» и «эксперт». Преподаватель предлагает «врачу» прием больных по теме. «Эксперт» оценивает действия «врача» в 3 разделе: что сделано правильно? что сделано неправильно? Как надо было сделать? Заключение делает преподаватель.

РАЗБИРАЕМЫЕ ВОПРОСЫ ПРИ ПРИЕМЕ БОЛЬНЫХ:

1. Клиника и диагностика абсцесса легких
2. Клиника и диагностика осложнений абсцесса легких.
3. Диф. диагноз острого абсцесса легких.

Аналитическая часть:

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ПО ЛЕГОЧНОЙ ПАТОЛОГИИ

1. У больного 45 лет после поднятия тяжести внезапно появились боли в правой половине грудной клетки, одышка, из-за чего не может лежать из-за дыхательной недостаточности, и вынужден сидеть или стоять. При осмотре больного правая половина грудной клетки отстаёт в дыхании, выявляется перкуторно коробочный звук, дыхание выслушивается справа только в прикорневой зоне, других шумов нет.

I. Ваш диагноз и какое обследование необходимо провести для подтверждения диагноза:

II. Какова рентгеносемиотика спонтанного пневмоторакса:

III. Где должны лечить больного:

№	Ответы	Макс.балл	Отлично 100-86	Хорошо 85-71	Удов-ное 70-55	Неудов. ниже 55
1	Буллезная трансформация правого легкого осложненная спонтанным пневмотораксом, обзорная рентгеноскопия грудной клетки	30	30-25,8	25,7-21,3	21,2-16,5	0
2	пневмоторакс и коллапс легкого, выпот в плевральных синусах, смещение средостения в противоположную сторону	30	30-25,8	25,7-21,3	21,2-16,5	0
3	в торакальном отделении, в торакальной палате хирургического отделения	40	40-34,4	34,3-28,4	28,3-22,0	0

2. Больному 42 лет была произведена пневмонэктомия по поводу множественных хронических абсцессов правого легкого. Операция осложнилась развитием эмпиемы плевры. Лечение больного на протяжении 8 месяцев плевральными пункциями, промыванием плевральной полости и дренированием ее не ликвидировало эмпиему. Общее состояние удовлетворительное, больной не истощен. Признаков амилоидоза нет.

I. Как подтвердить диагноз, какова клиника эмпиемы плевры:

II. В чем заключается предоперационная подготовка больного:

III. Как дальше лечить больного:

№	Ответы	Макс.балл	Отлично 100-86	Хорошо 85-71	Удов-ное 70-55	Неудов. ниже 55
1	клинически боли на стороне поражения, усиливающиеся при дыхании, сглаженность межреберных промежутков, перкуторно тупость над патологией, отсутствие дыхательных шумов, высокая температура	30	30-25,8	25,7-21,3	21,2-16,5	0
2	необходимо коррекция гомеостаза, КЩС, антибактериальная терапия, переливание белковых препаратов, гемотрансфузия, плевральный лаваж	30	30-25,8	25,7-21,3	21,2-16,5	0
3	плеврэктомиа, декортикация легкого и дренирование плевральной полости, торакопластика по Линбергу	40	40-34,4	34,3-28,4	28,3-22,0	0

3. У больного 34 лет на 2-й день после верхней лобэктомии, выполненной по поводу хронического абсцесса верхней доли правого легкого, состояние резко ухудшилось. Усилились боли в груди, нарасла одышка, тахикардия. Температура 37⁰С. Правая сторона грудной клетки отстаёт при дыхании, дыхательные шумы не выслушиваются. Справа укорочение перкуторного звука. Рентгенологический отмечается затемнение правой половины грудной клетки. Средостение смещено вправо.

I. Какое осложнение наступило у больного:

II. Причины развития этого осложнения:

III. Как лечить больного:

№	Ответы	Макс.балл	Отлично 100-86	Хорошо 85-71	Удов-ное 70-55	Неудов. ниже 55
1	ателектаз правого легкого	30	30-25,8	25,7-21,3	21,2-16,5	0
2	недостаточность предоперационной санации бронхов и подготовки больного, технические погрешности обработки культи бронха при верхней лобэктомии	30	30-25,8	25,7-21,3	21,2-16,5	0
3	санационная лечебная бронхоскопия, антибактериальная терапия, сердечная терапия, дыхательные analeптики	40	40-34,4	34,3-28,4	28,3-22,0	0

4. Больной 20 лет отмечает в течении 2-х недель кашель с гнойной мокротой до 200-300 мл в сутки, потливость, слабость, подъема температуры тела до 37,8-39⁰С. Болен с детства. Пальцы в виде барабанных палочек, ногти – часовых стекол. Обследован месяц тому назад. При рентгенологическом обследовании бронхосудистый рисунок усилен, отмечается ячеистость структуры нижних отделов легкого справа.

I. Какие исследования необходимы для уточнения диагноза:

II. Где должны лечить больного:

III. Какова лечебная тактика:

№	Ответы	Макс.балл	Отлично 100-86	Хорошо 85-71	Удов-ное 70-55	Неудов. ниже 55
1	бронхоскопия (гнойный эндобронхит), бронхография (бронхоэктазы, сближение бронхов, синдром обугленного дерева), анализ мокроты	30	30-25,8	25,7-21,3	21,2-16,5	0
2	в торакальном отделении хирургии	30	30-25,8	25,7-21,3	21,2-16,5	0
3	комплексная антибактериальная терапия, общеукрепляющая, симптоматическая терапия, бронхоскопическая санация (1 раз в неделю), при локализованных бронхоэктазах и отсутствии противопоказаний оперативное лечение	40	40-34,4	34,3-28,4	28,3-22,0	0

5. У больного 50 лет после перенесенного гриппа с повышением температуры до 39⁰С в течении 3-х недель держится субфебрильная температура. Отмечается сухой кашель, слабость, упадок сил, одышка. В верхнем отделе левого легкого дыхание ослаблено. СОЭ 45 мм/час. В анамнезе скудной мокроты – много эритроцитов. Рентгенологический определяется в верхней доле, неравномерной интенсивности затемнение без четких границ. На боковом снимке ателектаз III сегмента. Бронхографически выявлено значительное сужение верхнедолевого бронха и изъеденность его контуров, отсутствие бронха переднего сегмента.

I. Ваш диагноз:

II. Дифф.диагноз

III. Ваша тактика:

№	Ответы	Макс.балл	Отлично 100-86	Хорошо 85-71	Удов-ное 70-55	Неудов. ниже 55
1	центральный рак верхней доли правого легкого	30	30-25,8	25,7-21,3	21,2-16,5	0
2	постгриппозная пневмония, бронхоэктотическая болезнь с обострением, ОБДЛ, эмпиема плевры	30	30-25,8	25,7-21,3	21,2-16,5	0
3	пульмонэктомия после комплексной предоперационной подготовки	40	40-34,4	34,3-28,4	28,3-22,0	0

6. У больного после 40 лет после перенесенной пневмонии в стадии ремиссии внезапно резко поднялась температура тела, озноб, боли в грудной клетке, кашель. На 7-е сутки от начала ухудшения состояния у больного очередной кашель сопровождался выделением гнойной мокроты полным ртом. За сутки выделялось до 300,0 мл гнойной мокроты, уменьшилась интоксикация и температура тела. Но на 3-е сутки очередной кашель сопровождался выделением алой пенистой мокроты.

I. Ваш диагноз, какое исследование необходимо для уточнения диагноза:

II. Какое осложнение наступило:

III. Первая врачебная помощь:

№	Ответы	Макс.балл	Отлично 100-86	Хорошо 85-71	Удов-ное 70-55	Неудов. ниже 55
1	абсцесс легкого, II стадия, осложнившийся кровотечением, рентгенография грудной клетки	30	30-25,8	25,7-21,3	21,2-16,5	0
2	абсцесс легкого, осложненный кровотечением	30	30-25,8	25,7-21,3	21,2-16,5	0
3	бронхоскопическая пломбировка кровоточащего сегмента бронха, гемостатики, отдельная интубация бронхов, гемостатики, бронхиальная ангиография с эмболизацией кровоточащего сосуда, гемостатики	40	40-34,4	34,3-28,4	28,3-22,0	0

7. Больной 60 лет поступил в экстренном порядке с клиникой кровотечения: из полости рта выделялась кровь алого цвета, пенистого характера. Состояние больного тяжёлое, бледность кожных покровов, резкое похудание.

I. Что Вы заподозрили:

II. Как точно верифицировать диагноз:

III. Первая помощь в данной ситуации врачом скорой помощи:

№	Ответы	Макс.балл	Отлично 100-86	Хорошо 85-71	Удов-ное 70-55	Неудов. ниже 55
1	рак легких	30	30-25,8	25,7-21,3	21,2-16,5	0
2	бронхоскопия с прицельной биопсией	30	30-25,8	25,7-21,3	21,2-16,5	0
3	начать гемостатическую терапию и гемотрансфузию, срочно доставить в специализированный стационар	40	40-34,4	34,3-28,4	28,3-22,0	0

8. Больной 60 лет поступил в экстренном порядке с клиникой кровотечения: из полости рта выделялась кровь алого цвета, пенистого характера. Состояние больного тяжёлое, бледность кожных покровов, резкое похудание. Заподозрен рак легкого?

I. Как подтвердить диагноз:

II. Какое осложнение вероятно наступило:

III. С чего начать терапию:

№	Ответы	Макс.балл	Отлично 100-86	Хорошо 85-71	Удов-ное 70-55	Неудов. ниже 55
1	бронхоскопия, рентгенография грудной клетки, КТ	30	30-25,8	25,7-21,3	21,2-16,5	0
2	распад опухоли с прорывом в бронх	30	30-25,8	25,7-21,3	21,2-16,5	0

3	назначение 1% викасола, аминокaproновой кислоты, дицинона	40	40-34,4	34,3-28,4	28,3-22,0	0
---	---	----	---------	-----------	-----------	---

9. В приемное отделение поступил больной 30 лет с признаками сильной интоксикации, язык сухой, живот мягкий безболезненный, ЧСС 100 уд. в мин. ЧДД 20, температура тела 39С. Из анамнеза: два года назад у больного выявили эхинококковую кисту легкого. В анализах: лейкоцитоз, эозинофилия, увеличение СОЭ.

I. План обследования:

II. Ваш диагноз:

III. Тактика лечения:

№	Ответы	Макс.балл	Отлично 100-86	Хорошо 85-71	Удов-ное 70-55	Неудов. ниже 55
1	рентгенологическое обследование грудной клетки	30	30-25,8	25,7-21,3	21,2-16,5	0
2	нагноившаяся эхинококковая киста легкого	30	30-25,8	25,7-21,3	21,2-16,5	0
3	оперативное лечение	40	40-34,4	34,3-28,4	28,3-22,0	0

10. У больного 45 лет после переохлаждения поднялась температура до 39⁰С, появились в левой половине грудной клетки, усиливающиеся при дыхании, кашель. Мокроты почти нет. Температура держалась 8 дней, несмотря на интенсивную противовоспалительную терапию. Под правой лопаткой притупление перкуторного звука, ослабление дыхания.

I. Какое заболевание у больного:

II. Какие дополнительные методы исследования следует провести:

III. Рентгенологическая семиотика абсцесса легкого до прорыва в бронх:

№	Ответы	Макс.балл	Отлично 100-86	Хорошо 85-71	Удов-ное 70-55	Неудов. ниже 55
1	острый абсцесс правого легкого	30	30-25,8	25,7-21,3	21,2-16,5	0
2	рентгеноскопия грудной клетки рентгенография легких общий анализ крови и мочи	30	30-25,8	25,7-21,3	21,2-16,5	0
3	округлое затемнение легких во II или VI сегментах с перифокальной воспалительной инфильтрацией	40	40-34,4	34,3-28,4	28,3-22,0	0

11. У больного 45 лет после переохлаждения поднялась температура до 39⁰С, появились боли в правой половине грудной клетки, усиливающиеся при дыхании. Кашля и мокроты почти не было. Температура держалась 8 дней, несмотря на интенсивную противовоспалительную терапию. Затем у больного появилась кашель с выделением гнойной мокроты с неприятным запахом, полным ртом, стала отделяться до 200 мл гнойной мокроты за сутки. Температура нормализовалась, состояние улучшилось, стало удовлетворительным. Под правой лопаткой сзади определяется укорочение перкуторного звука, ослабленное дыхание, крупнопузырчатые хрипы и амфорическое дыхание.

I. Какое заболевание Вы заподозрили у больного:

II. Какие дополнительные исследования необходимо провести для уточнения диагноза:

III. Какова Ваша лечебная тактика:

№	Ответы	Макс.балл	Отлично	Хорошо	Удов-ное	Неудов.
---	--------	-----------	---------	--------	----------	---------

			100-86	85-71	70-55	ниже 55
1	острый абсцесс правого легкого, после прорыва в бронх	30	30-25,8	25,7-21,3	21,2-16,5	0
2	рентгенография легких в двух проекциях, общий анализ мокроты, бронхоскопия, общий анализ крови и мочи	30	30-25,8	25,7-21,3	21,2-16,5	0
3	больной должен лечиться в торакальном отделении	40	40-34,4	34,3-28,4	28,3-22,0	0

12. Больной 50 лет оперирован по поводу множественных хронических абсцессов правого легкого. Произведена правосторонняя пневмонэктомия. После пробуждения больного через 20 минут анестезиолог отметил тахикардию 140 ударов в минуту, пульс малого наполнения. Максимальное АД упало до 50 мм рт.ст. При перкуссии правой половины грудной клетки выявилась тупость в отлогих местах грудной клетки справа.

I. О каком осложнении следует думать:

II. Чем можно подтвердить возникшее предположение:

III. Какие меры следует предпринять:

№	Ответы	Макс.балл	Отлично 100-86	Хорошо 85-71	Удов-ное 70-55	Неудов. ниже 55
1	о соскальзывании лигатуры с легочных сосудов, осложненный кровотечением	30	30-25,8	25,7-21,3	21,2-16,5	0
2	рентгенографией грудной клетки	30	30-25,8	25,7-21,3	21,2-16,5	0
3	экстренная реторакотомия, прошивание и перевязка кровоточащих сосудов, гемостатическая терапия, восполнение ОЦК	40	40-34,4	34,3-28,4	28,3-22,0	0

Тесты

Тесты с одним правильным ответом

1. Укажите излюбленные локализации абсцесса легких:

*А.2 и 6-сегменты легких.

Б.1 и9-сегменты легких.

В.Все сегменты базальной пирамиды.

Г.Средняя доля легкого

Д.Язычковый сегмент.

2. Опишите рентгенологические признаки неосложненной эхинококковой кисты легкого:

*А.Округлое гомогенное затемнение с четкой ровной границей

Б.Округлое затемнение с тонким воспалительным валом

В.Округлое затемнение с горизонтальным уровнем жидкости

Г.Округлое затемнение без четкой границы и дорожкой к корню легкого

Д.Наличие затемнения верхушки легкого с петрификатами.

3.При пробе Галкина как определяется характер жидкости, откачанной из плевральной полости?

А.Сворачивание отпунктированной крови из плевральной полости говорит о продолжающемся кровотечении.

Б.Не сворачивание откачанной крови из плевральной полости говорит об остановке кровотечения.

*В.Сравнивают показатели гемоглобина периферической крови и крови из плевральной полости.

Г.При разведении крови из плевральной полости дистиллированной водой она становится мутной, с хлопьями.

Д.Кровь из плевральной полости при разведении дистиллированной водой остается прозрачной.

4.Какой результат пробы Петрова говорит о нагноении свернувшегося гемоторакса?

А.Сворачивание отпунктированной крови из плевральной полости говорит о продолжающемся кровотечении.

Б.Не сворачивание откачанной крови из плевральной полости говорит об остановке кровотечения.

В.Сравнивают показатели гемоглобина периферической крови и крови из плевральной полости.

*Г.При разведении крови из плевральной полости дистиллированной водой она становится мутной, с хлопьями.

Д.Кровь из плевральной полости при разведении дистиллированной водой остается прозрачной.

5.Какой результат пробы Петрова говорит об отсутствии нагноения свернувшегося гемоторакса?

А.Сворачивание отпунктированной крови из плевральной полости говорит о продолжающемся кровотечении.

Б.Не сворачивание откачанной крови из плевральной полости говорит об остановке кровотечения.

В.Сравнивают показатели гемоглобина периферической крови и крови из плевральной полости.

Г.При разведении крови из плевральной полости дистиллированной водой она становится мутной, с хлопьями.

*Д.Кровь из плевральной полости при разведении дистиллированной водой остается прозрачной.

Тесты множественного выбора

1. Укажите пункты, где результаты пробы Рувилуа –Грегуара оценены правильно:

*А.Сворачивание отпунктированной крови из плевральной полости говорит о продолжающемся кровотечении.

*Б.Не сворачивание откачанной крови из плевральной полости говорит об остановке кровотечения.

В.Сравнивают показатели гемоглобина периферической крови и крови из плевральной полости.

Г.При разведении крови из плевральной полости дистиллированной водой она становится мутной, с хлопьями.

Д.Кровь из плевральной полости при разведении дистиллированной водой остается прозрачной.

2. Назовите методы остановки легочного кровотечения:

*А.Раздельная интубация бронхов, гемостатики

*Б.Бронхоскопическая пломбировка кровоточащего бронха, гемостатики

*В.БАГ с эмболизацией кровоточащей ветви бронхиальной артерии, гемостатики

Г.Ангиопульмонография, гемостатики

Д.Санационная бронхоскопия, гемостатики.

3. Этиологическим фактором развития острой эмпиемы плевры может быть:

А. острый абсцесс легкого*

Б. хронический абсцесс легкого*

В. нагноившийся эхинококк легкого*

Г. экссудативный плеврит или свернувшийся гемоторакс*

Д. бронхоэктатическая болезнь

4. Для подтверждения диагноза острого абсцесса легкого кроме физикальных методов необходим следующий перечень исследований:

- А. рентгеноскопия*
- Б. ангиография
- В. бронхоскопия*
- Г. ЭГДФС
- Д. РХПГ

5. Для установления диагноза бронхоэктатической болезни кроме физикальных методов необходим следующий перечень исследований:

- А. ангиография
- Б. рентгенография*
- В. бронхоскопия*
- Г. ЭГДФС
- Д. бронхография*

6. Для подтверждения диагноза неосложненного эхинококка легкого кроме физикальных методов необходим следующий перечень исследований:

- А. общий анализ крови*
- Б. реакция агглютинации на латексе*
- В. рентгеноскопия*
- Г. бронхоскопия
- Д. рентгенография*

7. Для установления диагноза нагноившегося эхинококка легкого кроме физикальных данных необходим следующий перечень исследований:

- А. рентгенография*
- Б. бронхоскопия
- В. ЭГДФС
- Г. бронхография
- Д. реакция агглютинации на латексе*

8. Для установления диагноза прорыва эхинококка легкого в плевральную полость кроме физикальных методов необходим следующий перечень исследований:

- А. рентгенография*
- Б. реакция агглютинации на латексе
- В. торакоскопия*
- Г. бронхоскопия
- Д. ЭГДФС

9. Поздняя диагностика рака легкого обусловлена:

- А. возникновением его на фоне хронических заболеваний*
- Б. возникновением его на фоне бронхита курильщиков*
- В. отсутствием объективных признаков на ранних стадиях заболевания*
- Г. яркими признаками на ранних стадиях заболевания
- Д. длительным бессимптомным течением*

10. Периферическому раку легкого относят опухоль, исходящую из эпителия:

- А. субсегментарного бронха*
- Б. бронхов первого порядка
- В. бронхиол*
- Г. альвеол*
- Д. бронхов второго порядка

11. К центральному раку легкого не относят опухоль, исходящую из эпителия:

- А. субсегментарного бронха*
- Б. бронхиол*
- В. главного бронха

- Г. долевого бронха
- Д. альвеол*

Тесты с клинической ситуацией и несколькими блоками вопросов

1. В приемное отделение поступил больной 30 лет с признаками сильной интоксикации, язык сухой, живот мягкий безболезненный, ЧСС 100 уд. в мин. ЧДД 20, температура тела 39°C. Из анамнеза: два года назад у больного выявили эхинококковую кисту легкого. В анализах: лейкоцитоз, эозинофилия, увеличение СОЭ.

I. План обследования:

- А. общий анализ крови и мочи
- Б. биохимический анализ крови
- *В. рентгенологическое обследование грудной клетки
- Г. Лапароскопическое исследование

II. Ваш диагноз:

- А. перфорация кишки, с разлитым перитонитом
- *Б. нагноившаяся эхинококковая киста легкого
- В. острый гангренозный аппендицит
- Г. нагноение аппендиккулярного инфильтрата

III. Тактика лечения:

- А. консервативное лечение
- *Б. оперативное лечение
- В. наблюдение в динамике
- Г. антипаразитарное лечение
- Д. Пункционная терапия

2. У больного 45 лет после переохлаждения поднялась температура до 39°C, появились в левой половине грудной клетки, усиливающиеся при дыхании, кашель. Мокроты почти нет. Температура держалась 8 дней, несмотря на интенсивную противовоспалительную терапию. Под правой лопаткой притупление перкуторного звука, ослабление дыхания.

I. Какое заболевание у больного:

- *А. острый абсцесс правого легкого
- Б. ОРВИ
- В. острый плеврит
- Г. бронхопневмония
- Д. брюшной тиф

II. Какие дополнительные методы исследования следует провести:

- А. рентгенокопия грудной клетке
- *Б. рентгенография легких
- В. общий анализ крови и мочи
- Г. бактериальный посев крови
- Д. копрология

III. Рентгенологическая семиотика абсцесса легкого до прорыва в бронх:

- *А. округлое затемнение легких во II или VI с перифокальной воспалительной инфильтрацией
- Б. округлое затемнение с горизонтальным уровнем жидкости
- В. округлое без четких границ затемнение с дорожкой к корню легких, увеличение трахеобронхиальных лимфоузлов
- Г. округлое затемнение легких без перифокального воспаления

IV. Где больной должен лечиться:

- *А. в торакальной палате хирургического отделения
- Б. в терапевтическом отделении
- В. в инфекционной больнице
- Г. амбулаторно
- Д. на дому

*Е. в специализированном торакальном отделении

3. У больного 45 лет после переохлаждения поднялась температура до 39°C, появились боли в правой половине грудной клетке, усиливающиеся при дыхании. Кашля и мокроты не

было. Температура держалась 8 дней, несмотря на интенсивную противовоспалительную терапию. Затем у больного появилась кашель с выделением гнойной мокроты с неприятным запахом, полным ртом, стала отделяться до 200 мл гнойной мокроты за сутки. Температура нормализовалась, состояние улучшилось, стало удовлетворительным. Под правой лопаткой сзади определяется укорочение перкуторного звука, ослабленное дыхание, крупнопузырчатые хрипы и амфорическое дыхание.

I. Какое заболевание вы заподозрили у больного:

- *А. острый абсцесс правого легкого, после прорыва в бронх
- Б. острый абсцесс легкого с прорывом в плевральную полость
- В. острая гангрена легкого
- Г. ОРВИ

Д. Тифо-паратифозная инфекция

II. Какие дополнительные исследования необходимо провести для уточнения диагноза:

- *А. рентгенография легких в двух проекциях
- *Б. общий анализ мокроты

В. бронхоскопия

Г. общий анализ крови и мочи

Д. реакция Видаля

III. Какова ваша лечебная тактика:

*А. больному должен лечиться в торакальном отделении

Б. больному лечиться догма под наблюдением

В. больному лечиться в терапевтическом отделении

IV. Комплекс лечебных мероприятий включает:

А. полноценное питание и иммунокоррекция

Б. лечебную бронхоскопию

В. антибактериальную терапию антибиотиками широкого спектра действия в/в или в/м

*Г. эндотрахеальные заливки антибиотиков широкого спектра действия

Д. в/в вливания жировых эмульсий, крови, 33% спирта, хлористого кальция и др.

4. Больной 50 лет оперирован по поводу множественных хронических абсцессов правого легкого. Произведена правосторонняя пневмонэктомия. После пробуждения больного через 20 минут анестезиолог отметил тахикардию 140 ударов в минуту, пульс малого наполнения. Максимальное АД упало до 50 мм.рт.ст. При перкуссии правой половины грудной клетки выявилась тупость в отлогах местах грудной клетке справа.

I. О каком осложнении следует думать:

А. об ателектазе легкого

*Б. о соскальзывании лигатуры с легочных сосудов, осложненный кровотечением

В. пневмоторакс

Г. остром сердечно-сосудистой недостаточности

Д. об острой дыхательной недостаточности

II. Чем можно подтвердить возникшее предположение:

*А. рентгенографией грудной клетки

Б. УЗИ грудной клетке на количество свободной жидкости в плевральной полости

*В. пункцией плевральной полости на наличие крови

Д. общим анализом крови

Е. показателями гематокрита

III. Какие меры следует предпринять:

*А. экстренная реторакотомия, прошивание и перевязка кровоточащих сосудов

Б. бронхоскопическая пломбировка главного бронха

В. гемостатическая терапия

Г. восполнение ОЦК

Д. бронхоскопическая коагуляция сосудов

5. Больному 42 лет была произведена пневмонэктомия по поводу множественных хронических абсцессов легкого. Операция осложнилась развитием эмпиемы плевры. Лечение больного на протяжении 8 месяцев плевральными пункциями, промыванием плевральной полости и дренированием ее не ликвидировало эмпиему. Общее состояние удовлетворительное, больной не истощен. Признаков амилоидоза нет.

I. Как подтвердить диагноз, какова клиника эмпиемы плевры:

*А. клинически боли на стороне поражения, усиливающиеся при дыхании, сглаженность межреберных промежутков, перкуторно тупость над патологией, отсутствие дыхательных шумов, высокая температура.

*Б. на рентгенограмме гомогенное затемнение с горизонтальным уровнем

В. определяется на рентгенограмме округлое затемнение с горизонтальным уровнем

Г. выявляется свободный газ над куполом диафрагмы, исчезновение печеночной тупости

II. В чем заключается предоперационная подготовка больного:

*А. необходимо коррекция гомеостаза, КШС

Б. антибактериальная терапия

*В. переливание белковых препаратов, гемотрансфузия

Г. плевральный лаваж

Д. гемодализ

Е. гемосорбция

III. как дальше лечить больного

*А. плеврэктомия, декортикация легкого и дренирование плевральной полости

Б. торакопластика по Шеде

В. торокопластика по Линбергу

Г. пересадка легкого

6. У больного 34 лет на 2-й день после верхней лобэктомии, выполненной по поводу хронического абсцесса верхней доли правого легкого, состояние резко ухудшилось. Усилились боли в груди, нарасла одышка, тахикардия. Температура 37С. правая сторона грудной клетки отстает при дыхании, дыхательные шумы не выслушиваются. Справа укорочение перкуторного звука. Рентгенологически отмечается затемнение правой половины грудной клетки. Средостение смещено вправо.

1. Какое осложнение наступило у больного? и что надо делать?

*А. Ателектаз правого легкого.

Б. Коллапс легкого,

В. Правосторонняя пневмония.

Г. Эмпиема остаточной полости плевры справа.

Д. Гипертензия малого круга кровообращения.

II. Причины развития этого осложнения?

*А. Недостаточная предоперационная санация бронхов.

Б. Технические погрешности обработки культи бронхов при верхней лобэктомии.

В. ИВЛ

III. Как лечить больного?

*А. Санационная лечебная бронхоскопия.

Б. Антибактериальная терапия.

В. Сердечная терапия, дыхательные analeптики.

Г. Диуретики.

Д. Стимуляция перистальтики кишечника.

7. В приемное отделение поступил больной 30 лет с признаками сильной интоксикации, язык сухой, живот мягкий, безболезненный. ЧСС 100 уд. в мин. ЧДД 20, температура тела 39С. Из анамнеза 2 года назад у больного выявили эхинококковую кисту легкого. В анализах лейкоцитоз, эозинофилия, увеличение СОЭ.

1. План исследования:

А. Общий анализ крови и мочи

Б. Биохимические анализы крови

В. Рентгенологическое обследование грудной клетки.

Г. Лапароскопия.

II. Ваш диагноз?

А. Перфорация кишки с разлитым перитонитом.

*Б. Нагноившаяся эхинококковая киста легкого

В. Острый гангренозный аппендицит.

Г. Нагноение аппендикулярного инфильтрата.

Ш. Тактика лечения:

А. Консервативное лечение.

*Б. Оперативное лечение.

В. Наблюдение в динамике.

Г. Антипаразитарное лечение.

Д. Пункционная терапия.

8. Больной 60 лет поступил в экстренном порядке с клиникой кровотечения: из полости рта выделялась кровь алого цвета пенистого характера. Состояние больного тяжелое, бледность кожных покровов, резкое похудание.

1. Что Вы заподозрили?

*А. Рак легких.

Б. Рак желудка.

В. Рак пищевода.

Г. Рак гортани

П. Как можно верифицировать диагноз?

*А. Бронхоскопия с прицельной биопсией.

Б. ЭГДФС с прицельной биопсией.

В. Рентгенологическое контрастное исследование.

Г. КТ

Ш. Первая помощь врача скорой помощи в данной ситуации:

А. Начать гемостатическую терапию.

Б. Начать гемотрансфузию.

В. Срочно доставить в специализированный стационар.

*Г. Все вышеперечисленные мероприятия выполнить одновременно.

9. Больной 50 лет оперирован по поводу множественных хронических абсцессов правого легкого. Произведена правосторонняя пневмонэктомия. После пробуждения больного через 20 минут анестезиолог отметил тахикардию 140 ударов в минуту, пульс малого наполнения. Максимальное АД упало до 50 мм рт.ст. При перкуссии правой половины грудной клетки выявилась тупость в отлогих местах грудной клетки справа.

О каком осложнении следует думать?

А. Об ателектазе легкого

*Б. О соскальзывании лигатуры с легочных сосудов, осложненный кровотечением.

В. Пневмоторакс

Г. Острое сердечно-сосудистое недостаточности

Д. Об острой дыхательной недостаточности

Чем можно подтвердить возникшее предположение?

*А. 1. Рентгенографией грудной клетки

Б. УЗИ грудной клетки на количество свободной жидкости в плевральной полости

*В. Пункцией плевральной полости на наличие крови

Г. общим анализом крови

Д. показателями гематокрита

Какие меры следует предпринять?

*А. 1. Экстренная реторакотомия, прошивание и перевязка кровоточащих сосудов

Б. бронхоскопическая пломбировка главного бронха

В. Гемостатическая терапия

Г. Восполнение ОЦК

Д. бронхоскопическая коагуляция сосудов

10. Больному 42 лет была произведена пневмонэктомия по поводу множественных хронических абсцессов правого легкого. Операция осложнилась развитием эмпиемы плевры. Лечение больного на протяжении 8 месяцев плевральными пункциями, промыванием плевральной полости и дренированием ее не ликвидировало эмпиему. Общее состояние удовлетворительное, больной не истощен. Признаков амилоидоза нет.

Как подтвердить диагноз? Какова клиника эмпиемы плевры?

*А. Клинический боли на стороне поражения, усиливающиеся при дыхании, сглаженность межреберных промежутков, перкуторно тупость над патологией, отсутствие дыхательных шумов, высокая температура.

Б. На рентгенограмме гомогенное затемнение с горизонтальным уровнем

В. определяется на рентгенограмме округлое затемнение с горизонтальным уровнем

Г. выявляется свободный газ над куполом диафрагмы, исчезновение печеночной тупости

В чем заключается предоперационная подготовка больного?

*А. Необходимо коррекция гомеостаза, КЩС

Б. Антибактериальная терапия

*В. Переливание белковых препаратов, гемотрансфузия

Г. Плевральный лаваж

Д. гемодиализ

Е. гемосорбция

Как дальше лечить больного?

*А. Плеврэктомия, декорткация легкого и дренирование плевральной полости

Б. торакопластика по Шеде

В. Торакопластика по Линбергу

Г. пересадка легкого

11. У больного 34 лет на 2-й день после верхней лобэктомии, выполненной по поводу хронического абсцесса верхней доли правого легкого, состояние резко ухудшилось. Усилились боли в груди, нарасла одышка, тахикардия. Температура 37С. Правая сторона грудной клетки отстаёт при дыхании, дыхательные шумы не выслушиваются. Справа укорочение перкуторного звука. Рентгенологический отмечается затемнение правой половины грудной клетки. Средостение смещено вправо.

Какое осложнение наступило у больного?

*А. Ателектаз правого легкого

Б. коллапс легкого

В. правосторонняя пневмония

Г. эмпиема остаточной полости плевры справа

Д. гипертензия малого круга кровообращения

Причины развития этого осложнения?

А. Недостаточная предоперационная санация бронхов и подготовка больного

Б. Технические погрешности обработки культи бронха при верхней лобэктомии

В. ИВЛ

Как лечить больного?

*А. Санационная лечебная бронхоскопия

Б. Антибактериальная терапия

В. Сердечная терапия, дыхательные analeптики

Г. диуретики

Д. стимуляция перистальтики кишечника

12. У больного 45 лет после поднятия тяжести внезапно появились боли в правой половине грудной клетки, одышка, из-за чего он даже присел. С тех пор не может лежать из-за дыхательной недостаточности и вынужден сидеть или стоять. При осмотре больного правая половина грудной клетки отстаёт в дыхании, выявляется перкуторно коробочный звук, дыхание выслушивается справа только в прикорневой зоне, других шумов нет.

Ваш диагноз и какое обследование необходимо провести для подтверждения диагноза?

*А. Буллезная трансформация правого легкого, осложненная спонтанным пневмотораксом, обзорная рентгеноскопия грудной клетки.

Б. Ущемленная диафрагмальная грыжа, контрастное исследование ЖКТ.

В. Абсцесс легкого с прорывом в бронх, рентгенография легких.

Г. Бронхоэктатическая болезнь, бронхография.

Д. Эмпиема плевры, рентгенография легких.

Какова рентгенсемиотика спонтанного пневмоторакса?

*А. Пневмоторакс и коллапс легкого, выпот в плевральных синусах, смещение средостения в противоположную сторону.

Б. Гомогенное затемнение легких с очагами просветления.

13. У больного 45 лет после переохлаждения поднялась температура до 39 С, появились в левой половине грудной клетки, усиливающиеся при дыхании, кашель. Мокроты почти нет. Температура держалась 8 дней, несмотря на интенсивную противовоспалительную терапию. Под правой лопаткой притупление перкуторного звука, ослабление дыхания.

Какое заболевание у больного?

*А. Острый абсцесс правого легкого

Б. ОРВИ

В. Острый плеврит

Г. Бронхопневмония

Д. Брюшной тиф

Какие дополнительные методы исследования следует провести?

*А. Рентгеноскопия грудной клетки

Б. Рентгенография легких

В. Общий анализ крови и мочи

Г. Бактериальный посев крови

Д. Копрология

Рентгенологическая семиотика абсцесса легкого до прорыва в бронх

*А. округлое затемнение легких во II или VI сегментах с перифокальной воспалительной инфильтрацией

Б. округлое затемнение с горизонтальным уровнем жидкости

В. округлое без четких границ затемнение с дорожкой к корню легких, увеличение трахеобронхиальных лимфоузлов

Где больной должен лечиться?

*А. в торакальной палате хирургического отделения

Б. в терапевтическом отделении

В. в инфекционной больнице

Г. амбулаторно

Д. дома

*Е. в специализированном торакальном отделении

14. У больного 45 лет после переохлаждения поднялась температура до 39С, появились боли в правой половине грудной клетки, усиливающиеся при дыхании. Кашля и мокроты почти не было. Температура держалась 8 дней, несмотря на интенсивную противовоспалительную терапию. Затем у больного появилась кашель с выделением гнойной мокроты с неприятным запахом, полным ртом, стала отделяться до 200 мл гнойной мокроты за сутки. Температура нормализовалась, состояние улучшилось, стало удовлетворительным. Под правой лопаткой сзади определяется укорочение перкуторного звука, ослабленное дыхание, крупнопузырчатые хрипы и амфорическое дыхание.

Какое заболевание Вы заподозрили у больного?

*А. острый абсцесс правого легкого, после прорыва в бронх

Б. острый абсцесс легкого с прорывом в плевральную полость

В. острая гангрена легкого

Г. ОРВИ

Д. Тифо-паратифозная инфекция

Какие дополнительные исследования необходимы провести для уточнения диагноза?

*А. рентгенография легких в двух проекциях

*Б. общий анализ мокроты

В. бронхоскопия

Г. общий анализ крови и мочи

Д. реакция Видаля

Какова Ваша лечебная тактика?

*А. больному должен лечиться в торакальном отделении

Б. больному лечиться дома под наблюдением

В. больному лечиться в терапевтическом отделении

Комплекс лечебных мероприятий включает?

- А. полноценное питание и иммунокоррекция
- Б.. лечебную бронхоскопию
- В..антибактериальную терапию антибиотиками широкого спектра действия в/в или в/м
- *Г. эндотрахеальные заливки антибиотиков широкого спектра действия
- Д. в/в вливания жировых эмульсий, крови, 33% спирта, хлористого кальция и др.

15. Больной 50 лет поступил в торакальное отделение в тяжелом состоянии с жалобами на боли в правом легком, выраженную одышку, акроцианоз, кашель с выделением зловонной мокроты, цвет мясных помоев, выраженной интоксикацией, повышением температуры тела, падение гемодинамических показателей и показателей красной крови.

На рентгенограмме легких справа отмечается не имеющие четких границ интенсивное затемнение с множеством мягких просветлений и жидкости в плевральной полости.

Ваш диагноз?

- А. Гангрена правого легкого
- Б. Абсцедирующая пневмония
- В. Периферический рак легкого с канцерогенной пневмонией
- Г. Бронхоэктатическая болезнь, III стадии
- Д. Абсцесс правого легкого, осл. пиопневмотораксом

Ваша лечебная тактика?

- *А. Комплексная предоперационная интенсивная терапия в течении 5-7 дней (антибиотики широкого спектра действия, гемотрансфузия, гемосорбция, сердечные, инфузионно-дезинтоксикационная терапия)
- *Б. Пневмоэктомиа справа
- В. лечебная санационная бронхоскопия
- Г. плевральная пункция и плевральный лаваж
- Д. Иммунотерапия

16. У больного после 40 лет после перенесенной пневмонии в стадии ремиссии внезапно резко поднялась температура тела, озноб, боли в грудной клетке, кашель. На 7-е сутки от начала ухудшения состояния у больного очередной кашель сопровождался выделением гнойной мокроты полным ртом. За сутки выделялось до 300,0 мл гнойной мокроты, уменьшилась интоксикация и температура тела. Но на 3-е сутки очередной кашель сопровождался выделением алой пенистой мокроты.

Ваш диагноз? Какое исследование необходимо для уточнения диагноза?

- А. Абсцесс легкого, II стадия, осложнившийся кровотечением, рентгенография грудной клетки.
- Б. ОБДЛ, язвенное желудочное кровотечение, ЭГДФС.
- В. Гангрена легкого, ДВС-синдром, коагулограмма.
- Г. Бронхоэктатическая болезнь, бронхография.

Какое осложнение наступило?

- *А. Абсцесс легкого, осложненный кровотечением.
- Б. Эрозивный гастродуоденит, осложненный кровотечением.
- В. Цирроз печени, осложненный кровотечением из ВРВП.
- Г. Разрыв аневризмы аорты.

Первая врачебная помощь:

- Бронхоскопическая пломбировка кровоточащего сегмента бронха, гемостатики.
- Раздельная интубация бронхов, гемостатики.
- Бронхиальная ангиография с эмболизацией кровоточащего сосуда, гемостатики.

Лечебная тактика:

- А. После остановки легочного кровотечения проводится полное обследование и комплексная антибактериальная, гемостатическая, симптоматическая терапия, лечебная бронхоскопия, при переходе в хроническую форму – операция.
- Б. Экстренная операция.

17. У больного 45 лет после переохлаждения поднялась температура до 39 С, появились боли в левой половине грудной клетки, усиливающиеся при дыхании, кашель. Мокроты почти нет. Температура держалась 8 дней, несмотря на интенсивную противовоспалительную

терапию. Под правой лопаткой притупление перкуторного звука, ослабление дыхания. Какое заболевание у больного?

- А. Острый абсцесс правого легкого*
- Б. ОРВИ
- В. Острый плеврит
- Г. Бронхопневмония
- Д. Брюшной тиф

Какие дополнительные методы исследования следует провести?

- А. Рентгеноскопия грудной клетки
- Б. Рентгенография легких*
- В. Общий анализ крови и мочи*
- Г. Бактериальный посев крови
- Д. Копрология

Рентгенологическая семиотика абсцесса легкого до прорыва в бронх?

- А. Округлое затемнение легких во 2 или 4 сегментах с перифокальной воспалительной инфильтрацией*
- Б. Округлое затемнение с горизонтальным уровнем жидкости
- В. Округлое без четких границ затемнение с дорожкой к корню легких, увеличение трахеобронхиальных лимфоузлов.

Где больной должен лечиться?

- А. В торакальной палате хирургического отделения*
- Б. В терапевтическом отделении
- В. В инфекционной больнице
- Г. Амбулаторно
- Д. На дому
- Е. В специализированном торакальном отделении.*

18. У больного 45 лет после переохлаждения поднялась температура до 39 С, появились боли в правой половине грудной клетки, усиливающиеся при дыхании. Кашля и мокроты почти не было. Температура держалась 8 дней, несмотря на интенсивную противовоспалительную терапию. Затем у больного появился кашель с выделением гнойной мокроты с неприятным запахом, полным ртом, мокрота стала отделяться до 200 мл за сутки гнойного характера. Температура нормализовалась, состояние улучшилось, стало удовлетворительным. Под правой лопаткой сзади определяется укорочение перкуторного звука, ослабленное дыхание, крупнопузырчатые хрипы и амфорическое дыхание.

Какое заболевание вы заподозрили у больного?

- А. Острый абсцесс правого легкого после прорыва в бронх*
- Б. Острый абсцесс правого легкого с прорывом в плевральную полость
- В. Острая гангрена легкого
- Г. ОРВИ
- Д. Тифопаратифозная инфекция

Какие дополнительные исследования необходимо провести для уточнения диагноза?

- А. Рентгенография легких в двух проекциях*
- Б. Общий анализ мокроты*
- В. Бронхоскопия
- Г. Общий анализ крови и мочи
- Д. Реакция Видаля

Какова ваша лечебная тактика?

- А. Больной должен лечиться в торакальном отделении*
- Б. Больной лечиться дома под наблюдением
- В. Больной лечиться в терапевтическом отделении

Комплекс лечебных мероприятий включает?

- А. Полноценное питание и иммунокоррекция
- Б. Лечебная бронхоскопия*
- В. Антибактериальная терапия антибиотиками широкого спектра действия в/в или в/м
- Г. Эндотрахеальные заливки антибиотиков широкого спектра действия*
- Д. В/в вливание жировых эмульсий, крови, 33% этилового спирта, хлористого кальция.*

19. Больной 50 лет, оперирован по поводу множественных хронических абсцессов правого легкого. Произведена правосторонняя пневмоэктомия. После пробуждения больного через 20 минут анестезиолог отметил тахикардию 140 ударов в минуту, пульс малого наполнения. Максимальное АД упало до 50 мм рт.ст. При перкуссии правой половины грудной клетки выявилась тупость в отлогих местах грудной клетки справа.

О каком осложнении следует думать?

- А. Об ателектазе легкого
- Б. О соскальзывании лигатуры с легочных сосудов, осложненной кровотечением*
- В. Пневмоторакс
- Г. Острая сердечнососудистая недостаточность
- Д. Острая дыхательная недостаточность

Чем можно подтвердить возникшее предположение?

- А. Рентгенография грудной клетки
- Б. УЗИ грудной клетки на количество свободной жидкости в плевральной полости
- В. Пункцией плевральной полости на наличие крови*
- Г. Общим анализом крови
- Д. Показателями гематокрита

Какие меры следует предпринять?

- А. Экстренная реторакотомия, прошивание и перевязка кровоточащих сосудов*
- Б. Бронхоскопическая пломбировка главного бронха
- В. Гемостатическая терапия
- Г. Восполнение ОЦК
- Д. Бронхоскопическая коагуляция сосудов

20. Больному 42 лет была произведена пневмоэктомия по поводу множественных хронических абсцессов правого легкого. Операция осложнилась развитием эмпиемы плевры. Лечение больного на протяжении 8 месяцев плевральными пункциями, промыванием плевральной полости и дренированием ее не ликвидировало эмпиему. Общее состояние удовлетворительное, больной не истощен. Признаков амилоидоза нет. Как подтвердить диагноз? Какова клиника эмпиемы плевры?

- А. Сильные боли на стороне поражения, усиливающиеся при дыхании, сглаженность межреберных промежутков, перкуторно тупость над патологией, отсутствие дыхательных шумов, высокая температура.*
- Б. На рентгенограмме гомогенное затемнение с горизонтальным уровнем жидкости
- В. На рентгенограмме определяется округлое затемнение с горизонтальным уровнем жидкости
- Г. Выявляется свободный газ над куполом диафрагмы, исчезновение печеночной тупости

В чем заключается предоперационная подготовка больного?

- А. Необходима коррекция гомеостаза, КЩС*
- Б. Антибактериальная терапия
- В. Переливание белковых препаратов, гемотрансфузия*
- Г. Плевральный лаваж
- Д. Гемодиализ
- Е. Гемосорбция

Как дальше лечить больного?

- А. Плеврэктомия, декорткация легкого и дренирование плевральной полости*
- Б. Торакопластика по Шеде
- В. Торакопластика по Линбергу
- Г. Пересадка легкого.

21. У больного 34 лет на 2-й день после верхней лобэктомии, выполненной по поводу хронического абсцесса верхней доли правого легкого, состояние резко ухудшилось. Усилились боли в груди, стала нарастать одышка, тахикардия. Температура 37 С. Правая сторона грудной клетки отстает при дыхании, дыхательные шумы не выслушиваются. Справа укорочение перкуторного звука. Рентгенологически отмечается затемнение правой половины грудной клетки. Средостение смещено вправо.

Какое осложнение наступило у больного?

- А. Ателектаз правого легкого*

- Б. Коллапс легкого
- В. Правосторонняя пневмония
- Г. Эмпиема остаточной полости плевры справа
- Д. Гипертензия малого круга кровообращения

Причины развития этого осложнения?

- А. Недостаточная предоперационная санация бронхов и подготовка больного*
- Б. Технические погрешности обработки культи бронха при верхней лобэктомии
- В. ИВЛ

Как лечить больного?

- А. Санационная лечебная бронхоскопия*
- Б. Антибактериальная терапия
- В. Сердечная терапия, дыхательные analeптики
- Г. Диуретики
- Д. Стимуляция перистальтики кишечника.

22. Больной 20 лет отмечает в течение 2-х недель кашель с гнойной мокротой до 200-300 мл в сутки, потливость, слабость, подъем температуры тела до 37.8-39 С. Болен с детства. Пальцы в виде барабанных палочек, ногти в виде часовых стекол. Обследован месяц тому назад. При рентгенологическом обследовании бронхососудистый рисунок усилен, отмечается ячеистость структуры нижних отделов легкого справа.

Какие исследования необходимы для уточнения диагноза?

- А. Санационная бронхоскопия (гнойный эндобронхит)*
- Б. Бронхография (бронхоэктазы, сближение бронхов, синдром обугленного дерева)*
- В. Томография
- Г. Анализ мокроты
- Д. Биохимические и клинические анализы крови и мочи

Где должен проходить лечение больной?

- А. На дому под наблюдением врача
- Б. В терапевтическом отделении
- В. В условиях стационара
- Г. В торакальном отделении хирургии*

Чем и как должен лечиться больной?

- А. Комплексная антибактериальная терапия, общеукрепляющая, симптоматическая терапия
- Б. Бронхоскопическая санация (1 раз в неделю)
- В. При локализованных бронхоэктазах и отсутствии противопоказаний – оперативное лечение.*

23. У больного 50 лет после перенесенного гриппа с повышением температуры до 39 С в течение 3-х недель держится субфебрильная температура. Отмечается сухой кашель, слабость, упадок сил, одышка. В верхнем отделе левого легкого дыхание ослаблено. СОЭ 45 мм/час. В анализе скудной мокроты – много эритроцитов. Рентгенологически определяется в верхней доле неравномерной интенсивности затемнение без четких границ. На боковой снимке ателектаз 3 сегмента. Бронхографически выявлено значительное сужение верхнедолевого бронха и изъеденность его контуров, отсутствие бронха переднего сегментов.

Ваш диагноз?

- А. Центральный рак верхней доли правого легкого*
- Б. Постгриппозная пневмония
- В. Бронхоэктатическая болезнь с обострением
- Г. ОБДЛ
- Д. Эмпиема плевры

Ваша тактика?

- А. Пульмонэктомия после комплексной предоперационной подготовки*
- Б. Эндотрахеальные заливки антибиотиков широкого спектра действия
- В. Применение антигриппозных препаратов
- Г. Лечебная санационная бронхоскопия
- Д. Лучевая и химиотерапия.

24. Больной 50 лет поступил в торакальное отделение в тяжелом состоянии с жалобами на боли в правом легком, выраженную одышку, акроцианоз, кашель с выделением зловонной мокроты цвета мясных помоев, выраженной интоксикацией, повышением температуры тела, падение гемодинамических показателей и показателей красной крови.

На рентгенограмме легких справа отмечается не имеющих четких границ интенсивное затемнение с множеством мягких просветлений и жидкости в плевральной полости.

Ваш диагноз?

- А. Гангрена правого легкого*
- Б. Абсцедирующая пневмония
- В. Периферический рак легкого с канцерогенной пневмонией
- Г. Бронхоэктатическая болезнь, 3 стадия
- Д. Абсцесс правого легкого, осложненный пиопневмотораксом

Ваша лечебная тактика?

- А. Комплексная предоперационная интенсивная терапия в течении 5-7 дней (антибиотики широкого спектра действия, гемотрансфузия, гемосорбция, сердечные препараты, инфузионно-дезинтоксикационная терапия)*
- Б. Пневмоэктомия справа*
- В. Лечебная санационная бронхоскопия
- Г. Плевральная пункция и плевральный лаваж
- Д. Иммунотерапия

25. У больного 40 лет после перенесенной пневмонии в стадии ремиссии внезапно резко поднялась температура тела, озноб, боли в грудной клетке, кашель. На 7 сутки от начала ухудшения состояния у больного очередной кашель сопровождается выделением гнойной мокроты полным ртом.

За сутки выделялось до 300 мл гнойной мокроты, уменьшилась интоксикация и температура тела. Но на 3-е сутки очередной кашель сопровождался выделением алой пенистой мокроты.

Ваш диагноз? Какие исследования необходимы для уточнения диагноза?

- А. Абсцесс легкого, 2 стадия, осложнившийся кровотечением, рентгенография грудной клетки.*
- Б. ОБДЛ, язвенное желудочное кровотечение, ЭГДФС.
- В. Гангрена легкого, ДВС-синдром, коагулограмма.
- Г. Бронхоэктатическая болезнь, бронхография

Какое осложнение наступило?

- А. Абсцесс легкого, осложненный кровотечением*
- Б. Эрозивный гастродуоденит, осложнившийся кровотечением
- В. Цирроз печени, осложнившийся кровотечением из ВРВП
- Г. Разрыв аневризмы аорты

Первая врачебная помощь

- А. Бронхоскопическая пломбировка кровоточащего сегмента бронха, гемостатики*
- Б. Раздельная интубация бронхов, гемостатики
- В. Бронхиальная артериография с эмболизацией кровоточащего сосуда, гемостатики
- Г. Гемотрансфузия, гемостатики

Лечебная тактика

- А. После остановки легочного кровотечения проводится полное обследование и комплексная антибактериальная, гемостатическая, симптоматическая терапия, операция.
- Б. Экстренная операция

26. У больного 45 лет после поднятия тяжестей внезапно появились боли в правой половине грудной клетки, одышка. С тех пор не может лежать из-за дыхательной недостаточности, и вынужден сидеть или стоять. При осмотре больного правая половина грудной клетки отстаёт в дыхании, выявляется перкуторно коробочный звук, дыхание выслушивается справа только в прикорневой зоне, других шумов нет.

Ваш диагноз и какое обследование необходимо провести для подтверждения диагноза?

А. Буллезная трансформация правого легкого, осложненная спонтанным пневмотораксом, обзорная рентгеноскопия грудной клетки*.

Б. Ущемленная диафрагмальная грыжа, контрастное исследование ЖКТ.

В. Абсцесс легкого с прорывом в бронх, рентгенография легких.

Г. Бронхоэктатическая болезнь, бронхография.

Д. Эмпиема плевры, рентгенография легких.

Какова рентгеносемиотика спонтанного пневмоторакса?

А. Пневмоторакс и коллапс легкого, выпот в плевральных синусах, смещение средостения в противоположную сторону.*

Б. Гомогенное затемнение легких с очагом просветления.

В. Округлое затемнение во 2 сегменте легкого с перифокальной инфильтрацией.

Г. Усиление бронхосудистого рисунка легких, ячеистость структуры нижних отделов легких.

Д. Контрастирование желудка в грудной полости.

Где должен лечиться больной?

А. Амбулаторно

Б. В терапевтическом отделении

В. В торакальном отделении*

Г. В торакальной палате хирургического отделения.*

Тактика лечения

А. Плевральная пункция

Б. Дренирование плевральной полости по Бюлау, рентген контроль, при неэффективности в течение 3-х суток операции.

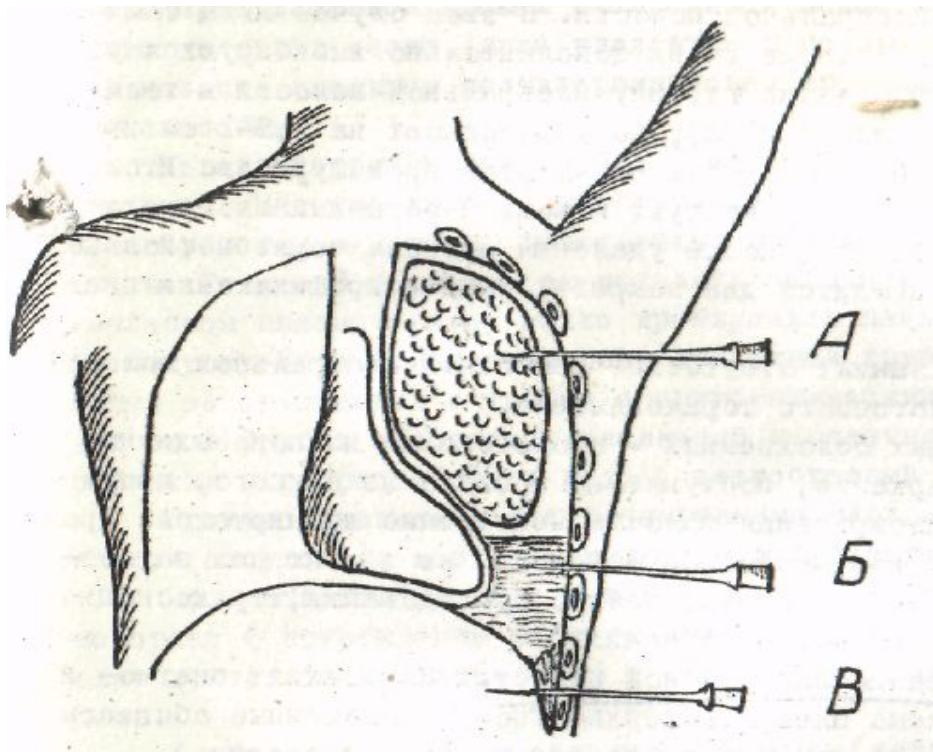
В. Антибактериальная терапия, ЛФК.

Практическая часть:

Стандарты приобретения практического навыка

Плевральная пункция				
1. Показания: плевральная пункция выполняется с диагностической и лечебной целью при экссудативных плевритах, гемотораксе, пиотораксе, эмпиеме плевры, спонтанном и напряженном пневмотораксе				
2. Необходимый инструментарий – 0,5% раствор новокаина, шприцы, игла типа Дюфо.				
3. Задание студенту – Укажите показания и методику проведения плевральной пункции.				
4. Информация для экзаменатора: определите знания и умения студента и оцените отдельно по каждому из ниже приведенных пунктов				
№		Мх балл	Мин балл	Нет ответа
1	Плевральная пункция выполняется во втором межреберье по среднеключичной линии (пневмоторакс) или в восьмом межреберье по средней подмышечной линии (при наличии жидкости в плевральной полости)	10	5	0
2	Положение больного сидя	10	5	0
3	Обработка рук хирурга и операционного поля	10	5	0
4	Проведение местной инфильтрационной анестезии 0,5% раствором новокаина	10	5	0
5	Пункция плевральной полости толстой иглой типа Дюфо	10	5	0
6	Отсасывание воздуха или жидкости из плевральной полости при помощи шприца	10	5	0
7	Для предупреждения засасывания воздуха из атмосферы через иглу в плевральную полость использовать вставку из резиновой трубки между иглой и шприцем	10	5	0
8	Отсоединять наполненный шприц от трубки необходимо после накладывания зажима на резиновую	10	5	0

	трубку.			
9	Введение антибиотиков в плевральную полость при необходимости	10	5	0
10	Удаление иглы и накладывание асептической повязки	10	5	0
Максимальный балл по станции		100	50	0

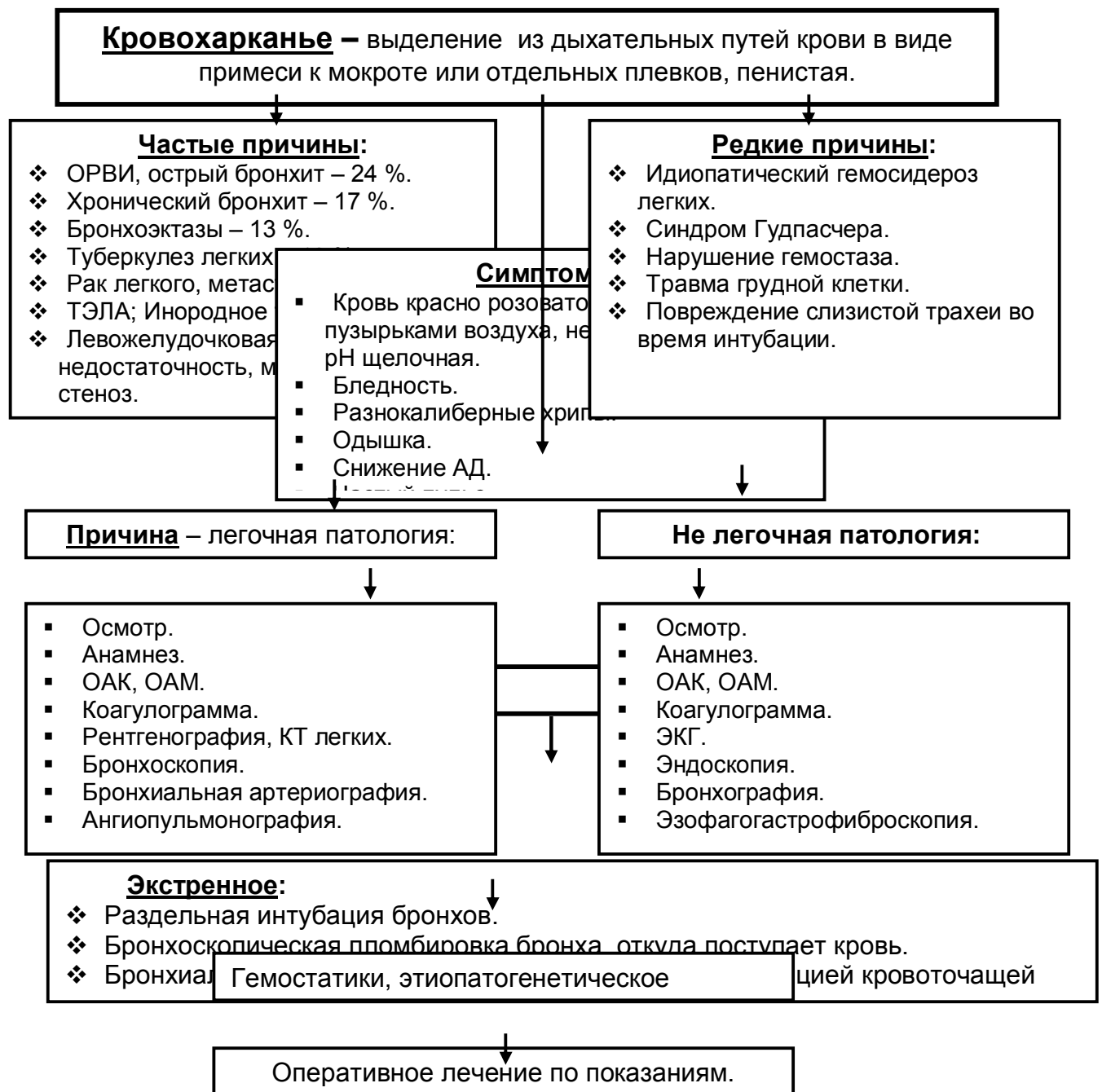


Плевральная пункция

Травма грудной клетки. Пневмоторакс. Гемоторакс			
Задание для студента: Определите у данного больного признаки пневмоторакса, одновременно описывайте вслух экзаменатору, что Вы обнаружили при осмотре.			
Информация для экзаменатора: оцените студента отдельно по каждому из ниже приведенных пунктов.			
	Мх балл	Мин балл	Нет ответа
1. Студент подходит к больному с правой стороны (со стороны повреждения)	10	5,6	0
2. При осмотре: положение больного вынужденное (поврежденную половину грудной клетки больной щадит, особенно во время вдоха)	10	5,6	0
3. При перкуссии: отмечается коробочный звук при пневмотораксе и тупость при гемотораксе.	10	5,6	0
4. При аускультации резкое ослабление дыхательных шумов (со стороны повреждения)	10	5,6	0
5. При рентгеноскопии грудной клетки выявляется смещение средостения в здоровую сторону при пневмотораксе с коллапсом легкого. При гемотораксе рентгенологическом исследовании обнаруживается скопление жидкости в нижних отделах плевральной полости, верхняя граница жидкости образует четко горизонтальный уровень	10	5,6	0

6.Пункции плевральной полости при пневмотораксе (во втором межреберье по средней ключичной линии)	15	8,25	0
7.Пункции плевральной полости при гемотораксе производится по задней подмышечной линии в седьмом межреберье	15	8,25	0
8.Дренажирование плевральной полости (при большом гемотораксе в седьмом межреберье по заднейподмышечной линии)	10	5,6	0
9.Дренажирование плевральной полости (при пневмотораксе во втором межреберье по средней ключичной линии).	10	5,6	0
Максимальный балл по станции	100	56	0

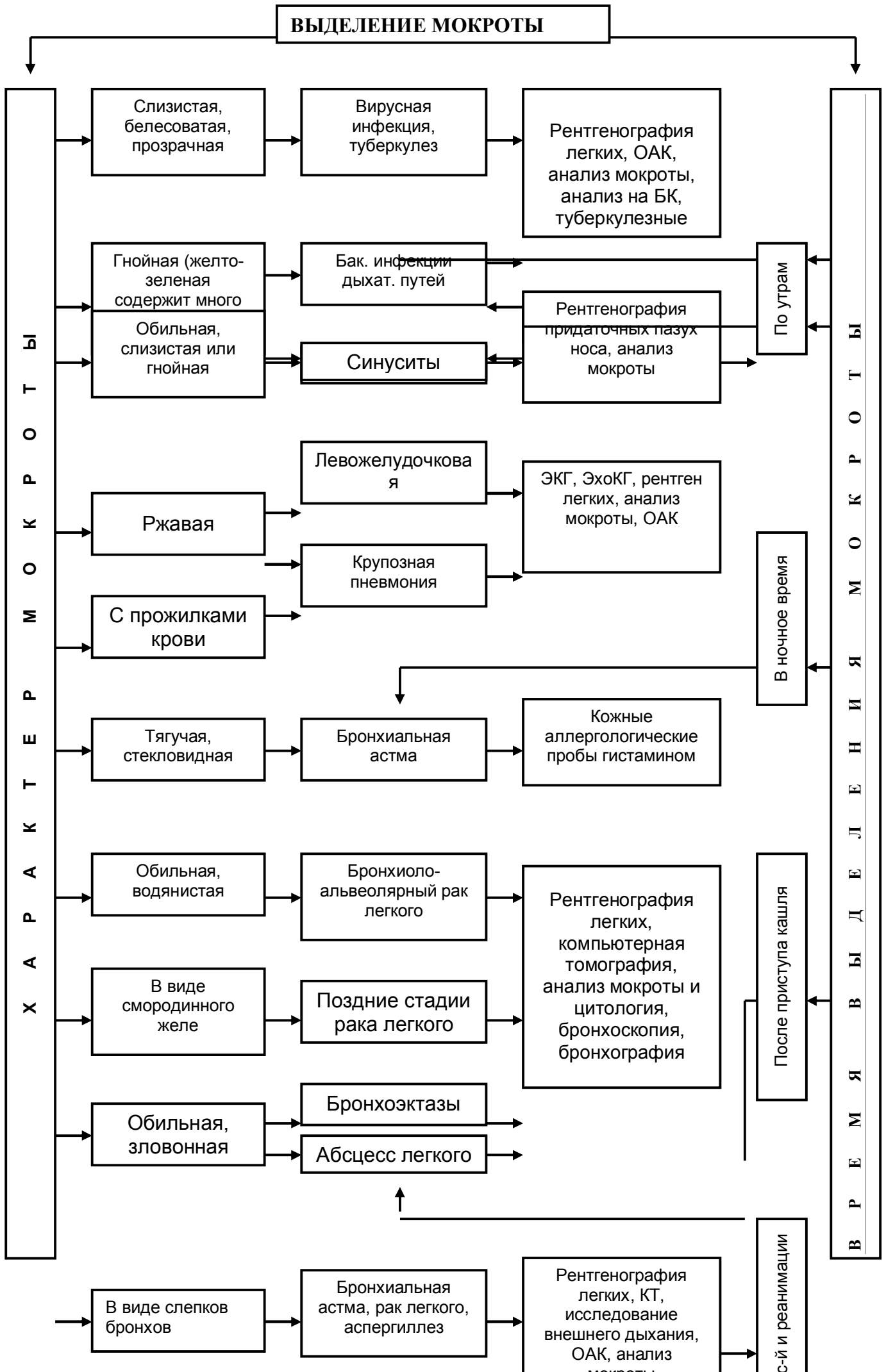
АЛГОРИТМ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ СИНДРОМА “КРОВОХАРКАНИЕ”.



АЛГОРИТМ ДИАГНОСТИКИ СИНДРОМА “КАШЕЛЬ”



АЛГОРИТМ ДИАГНОСТИКИ СИНДРОМА «ВЫДЕЛЕНИЕ МОКРОТЫ»



Контрольные вопросы:

1. Понятия травм грудной клетки.
2. Классификация травм грудной клетки.
3. Методы диагностики абсцесса легких и травм грудной клетки.
7. Определение пневмоторакса
8. Виды пневмоторакса
9. Первая помощь при различных формах пневмоторакса.
10. Гемоторакс, определение, классификация
11. Пробы Рувилуа – Грегуара, Петрова и Галкина.
12. Спонтанный пневмоторакс, понятие этиология.
13. Пиопневмоторакс, понятие.

Литература:

-основная

1. Ш.И. Каримов "Хирургические болезни" Т.1994
2. М.И. Кузин "Хирургические болезни" М.1987
3. Клиническая хирургия под редакцией Панцырева Ю.М. М.1998
4. В.И. Стручков "Гнойные заболевания легких и плевры" Л.1967
5. ОКП по гнойным заболеваниям легких и плевры. Т.1997
6. Стандартные протоколы по теме. Т.1997
7. Дж. Мерта "Справочник врача общей практики" перевод с англ. М.1998
8. Хирургия. Руководство для врачей и студентов. Под редакцией В.С. Савельева М.1998

-дополнительная

9. Алгоритмы диагностики и лечения основных синдромов для подготовки ВОП. Т.2003
10. Алгоритмы диагностики и лечения заболеваний хирургического профиля. Т.2003,
11. Алгоритмы диагностики и лечения основных хирургических синдромов. Авторы Аталиев А.Е., Юнусов И.И., Мадаминов Р.М., Арифжанова З.Ш. Т.2006г.
12. Унифицированные практические навыки по хирургии, Учебно-метод. пособие для студентов 7 курса мед. институтов. Авторы Аталиев А.Е., Шатемиров В.Х., Юнусов И.И., Нарчаев Ж.А. Т.2008г.
13. Вагнер Е.А., Брунс В.А. и др. Грудобрюшные ранения. Перм, 1992г.
14. Руководство по легочной хирургии. Под ред. проф. И.С. Колесникова. Ленинград, 1969г.
15. Справочник по врачебно-трудовой экспертизе. М.1972г
16. Резекция легких. Авторы Л.Бежан, Е.Гр. Зитти. Перевод с румынского. М.1981г.
16. Стоян Попкиров. Гнойно – септическая хирургия. София. 1974г.
17. Стручков В.И., Недведская Л.М. и др. ХНЗЛ, осложненные кровотечением. М.1985г.
18. Федоров Б.П., Воль-Эпштейн Г.Л. Абсцессы легких. М.1976г.
19. Гнойные заболевания плевры и легких. Под ред. акад. П.А. Куприянова. Л.1955г.
20. Руководство по легочной хирургии. Под ред. проф. Колесникова И.С. Л.1969г.
21. Клинические рекомендации и фармакологический справочник. Главные редакторы академики РАМН И.Н. Денисов и Ю.Л. Шевченко, д.м.н., профессор Ф.Г. Назыров. Москва, Изд. группа «ГЭОТАР-Медиа» 2005.

АННОТАЦИЯ

По данным НИИ пульмонологии МЗ Российской Федерации число легочных нагноений имеет тенденцию к увеличению во всем мире. Число таких больных нарастает на 5% ежегодно, с летальностью 7-12%. Все чаще стали встречаться травмы грудной клетки и легочные нагноения с синдромом одышки.

Поражение жизненно важных органов и систем организма, быстрота развития тяжелых расстройств и осложнений при этих заболеваниях требует от врача оказания срочной адекватной помощи. Поэтому создание учебного пособия для выпускников медицинских ВУЗов «Синдром одышки при травме грудной клетки и острой бактериальной деструкции легких, осложненной гемопневмотораксом и пиопневмотораксом», является требованием сегодняшнего дня.

Учебное пособие написано на 74 страницах компьютерного набора, согласно требованиям новых педагогических технологий, с указанием актуальности проблемы, анатомо-физиологических данных, методов клинических и лабораторно-инструментальных исследований синдрома.

Автором разработаны алгоритм и диагностики и лечения синдрома одышки, методика проведения дифференциальной диагностики. Приводятся тактика ВОП при оказании неотложной помощи, показания и техника плевральной пункции, дренирования плевральной полости и оперативных вмешательств, на основании доказательной медицины.

Разработанные автором алгоритмы диагностики и лечения синдромов «кашель», «выделение мокроты» и «кровохарканье» являются хорошим подспорьем при изучении синдрома одышки.

В учебном пособии уделено большое внимание к приобретению практических навыков по диагностике симптомокомплекса гемоторакса и пневмоторакса, плевральной пункции, по унифицированным стандартам.

Решение приведенных в учебном пособии набора клинических ситуационных задач (их 12) и тестовых вопросов различной сложности (их в пособии 50) способствует развитию клинического мышления выпускников медицинских ВУЗов и начинающих врачей.