

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Северо-Осетинская государственная медицинская академия»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

КАФЕДРА ДЕТСКИХ БОЛЕЗНЕЙ №3

**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА
К ПРАКТИЧЕСКОМУ ЗАНЯТИЮ**

Тема: «Острая эмпиема плевры и пиопневмоторакс»

Контингент обучающихся: аспиранты

г. Владикавказ, 2020 г.

Составители - доцент кафедры, к.м.н. Цораева З.А

Рецензенты:

Зав. кафедрой детских болезней №2, д.м.н., проф. Калоева З.Д.

Зав. кафедрой детских болезней №1, д.м.н. Бораева Т.Т.

Одобрено на заседании ЦКУМС от 28 августа 2020 г., протокол №1.

Острая эмпиема плевры и пиопневмоторакс.

Мотивация темы:

Тяжесть клинического течения острой эмпиемы плевры и пиопневмоторакса характеризует данную патологию как одну из самых трудных в торакальной хирургии. Острые эмпиемы плевры и пиопневмоторакс известны хирургам как тяжёлые осложнения травм и операций на грудной клетке, а также некоторых болезней органов грудной клетки. Они приносят больным чрезвычайно тяжёлые физические и моральные страдания и нередко создают угрозу для жизни больных. Несмотря на значительные достижения в организации хирургической помощи населению, возникновение острых эмпием плевры происходит ещё достаточно часто, тенденции к уменьшению таких больных нет. Неадекватное лечение приводит к формированию хронической эмпиемы плевры (по данным отечественных и зарубежных исследователей в 4 – 25% случаев). Лечение острых эмпием и пиопневмотораксов остаётся трудной задачей. Об этом свидетельствует высокий процент летальности больных с данной патологией.

3.Цель занятия: Достичь знания студентами этиологии, патогенеза, диагностики и лечения эмпием плевры.

Для этого надо:

Аспирант должен знать:

1. Анатомию грудной клетки;
2. Патофизиологию плевры;
3. Причины и патогенез развития эмпиемы;
4. Клиника и дифференциальная диагностика острой эмпиемы плевры;
5. Современные способы лечения острой эмпиемы плевры;

Аспирант должен уметь:

1. Провести клиническое обследование больного.
2. Провести дифференциальную диагностику с другими острыми грудной клетки;
3. Читать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования, оценить результаты рентгенологического исследования;
4. Поставить и обосновать полный клинический диагноз.

3. Иметь представление:

1. О методике выполнения спирографии, бронхоскопии, бронхографии, торакоскопии, плеврографии, фистулографии, пункции и дренировании плевральной полости, межреберных, паравертебральных и вагосимпатических новокаиновых блокад.

2. О ходе и этапах операции при острой эмпиеме плевры;

4. Иметь навыки:

1. Проведения диагностических и лечебных манипуляций при обнаружении или возникновении эмпиемы плевры.

2. Дифференциальной диагностики эмпием плевры по этиологии, патогенезу, морфологическим признакам, локализации.

4. Самостоятельная работа аспирантов.

А. Вопросы базовых дисциплин, необходимых для усвоения данной темы

Анатомия органов грудной клетки и грудной стенки.

Анатомия плевры.

Морфологические изменения плевры при острой эмпиеме.

Патологическая физиология дыхания у больных острой эмпиемой плевры.

Топографическая анатомия органов грудной клетки и грудной стенки.

Методика дренирования плевральной полости и выполнения межреберных, паравerteбральных и вагосимпатических блокад.

Методы физикальных и лабораторных исследований органов дыхательной системы.

Диф.диагностика плеврального экссудата и транссудата.

Виды аэробных и анаэробных возбудителей инфекции энтерального происхождения;

Понятие о вирулентности и патогенности микроорганизмов.

Рентгенологические методы исследования торакальных больных (рентгенография, - скопия, томография, бронхография, ангиопульмонография, плеврография, фистулография).

Необходимые сведения можно получить из учебных и методических пособий на соответствующих кафедрах

БЛОК ИНФОРМАЦИИ

Острая эмпиема плевры и пиопневмоторакс.

Эмпиема – это скопление гноя в уже существующей полости.

Острая эмпиема плевры - это ограниченное или диффузное воспаление висцеральной и париетальной плевры, протекающее с накоплением гноя в плевральной полости и сопровождающееся признаками гнойной интоксикации и нередко дыхательной недостаточности.

Пиопневмоторакс – это синдром, развивающийся при различных по этиологии и патогенезу гнойно-деструктивных заболеваниях легких, характеризующийся прорывом гноя и воздуха в плевральную полость и имеющий в острый период характерную клиническую картину.

Этиология, патогенез острой эмпиемы плевры.

Острая эмпиема плевры является полиэтиологичным заболеванием. В зависимости от этиологии различают специфическую, неспецифическую и смешанную эмпиему плевры.

Специфическая эмпиема плевры вызывается микобактериями туберкулеза, некоторые авторы сюда относят также и грибковые ЭП (актиномикотические, кандидомикотические, аспергилезные). К специфическим эмпиемам плевры относят также и сифилитический плеврит.

Неспецифическая эмпиема плевры вызывается различными гноеродными или гнилостными микроорганизмами. До применения антибиотиков в гное из плевральной полости чаще всего находили пневмококки, стрептококки и диплококки. За последнее десятилетие соотношение микробных возбудителей заметно изменилось. Чаще других обнаруживаются стафилококки - до 77%. Это объясняется выраженной его вирулентностью и устойчивостью к большинству антибактериальных средств. В 30-45% случаев при посевах гноя из плевральной полости получают рост гр (-) микроорганизмы - это различные штаммы кишечной, синегнойной палочки, протей. До 80% случаев высевается анаэробная неклостридиальная флора (бактероиды, фузобактерии, пептококки, пептострептококки и др.).

Патогенетически различают первичную и вторичную эмпиему плевры.

При первичной эмпиеме плевры очаг воспаления с самого начала локализуется в плевральной полости, при вторичной - он является осложнением какого-либо другого гнойно-воспалительного заболевания.

Первичная эмпиема плевры возникает на фоне неизмененных, здоровых плевральных листков в результате нарушения их барьерной функции с занесением микрофлоры. Это бывает при травме груди, после операции на легком, а также при наложении искусственного пневмоторакса.

По данным Г.И.Лукомского, в 88% случаев вторичная эмпиема плевры явилась осложнением пневмонии, острых и хронических гнойных заболеваний легких. Пневмония может с самого начала протекать с развитием гнойного плеврита (парапневмоническая эмпиема плевры, или же эмпиема плевры развивается на исходе пневмонии и приобретает характер самостоятельного заболевания (метапневмоническая).

При абсцессах легких эмпиема плевры развивается у 8-11% больных, а при гангрене легкого - у 55-90%.

В единичных случаях эмпиема может развиваться, как осложнение нагноившейся или паразитарной кисты легкого, распадающегося рака, спонтанного пневмоторакса.

Вторичная эмпиема плевры может развиваться и контактным путем, при нагноении ран груди, остеомиелите ребер, позвоночника, грудины, хондрите, лимфадените, медиастините, перикардите.

Источником инфицирования плевры в редких случаях могут быть острые воспалительные заболевания брюшной полости (поддиафрагмальный абсцесс, холецистит, панкреатит и др.). Проникновение микробов из брюшной полости на плевру происходит по лимфатическим сосудам и щелям в диафрагме, так называемым «люкам» (расширенным лимфатическим сосудам), или гематогенным путем.

Классификация эмпием плевры по определяющему фактору.

I.Этиология:

1.Неспецифические:

2.Специфические:

3.Смешанные

- гнойные - туберкулезные

- гнилостные - грибковые

- анаэробные - сифилитические

II.Патогенез:

1.Первичные

2.Вторичные

- травматические - пара- и метапневмонические

- послеоперационные - контактные

- метастатические

III.Клиническое течение:

1. Острые (до 3 месяцев)

2. Хронические (свыше 3 месяцев).

IV.Деструкция легкого:

1. Эмпиема плевры без деструкции легкого (простая)

2. Эмпиема плевры с деструкцией легкого.

3. Пиопневмоторакс.

V.Сообщение с внешней средой: VI.Распространенность:

1. Закрытые 1.Отграниченные

2. Открытые:

1) верхушечные - с бронхоплевральным свищом;

2) парамедиастинальные - с плеврокожным свищом;

3) наддиафрагмальные - с бронхоплеврокожным свищом;

4) междолевые - решетчатым легким;

5) пристеночные - с другими полыми органами.

2.Распространенные

1) тотальные

2) субтотальные

Патологическая анатомия.

Гноеродная бактериальная флора, попавшая тем или иным путем в ткани плевры, а затем в плевральную полость, вызывает ответную воспалительную реакцию, имеющую некоторые специфические особенности. Токсины бактерий производят свое раздражающее действие и вызывают гибель клеточных элементов плевры и покровного эндотелия. Ответная сосудистая реакция на обширной поверхности плевры проявляется, прежде всего, в виде обильной экссудации.

В начальной стадии воспаления значительная часть экссудата всасывается главным образом париетальной плеврой, а остающийся на поверхности плевры фибрин и набухающий вследствие круглоклеточной инфильтрации эндотелиальный покров делают плевру мутной и шероховатой. На местах исчезновения эндотелиального покрова развивается грануляционная ткань. В результате этих изменений всасывание экссудата затрудняется, и полость плевры заполняется первоначально серозным, серозно-фибринозным, а затем гнойным выпотом.

Хлопья фибрина образуют иногда массивные сгустки, которые оседают на стенках полости плевры или подвергаются некротическому расплавлению, особенно при наличии стрептококковой или анаэробной инфекции.

В тех местах, где экссудат не разъединяет плевральные поверхности, а оставляет их в соприкосновении, между ними образуются фибринозные ограничивающие спайки, которые чаще всего располагаются над верхним уровнем гнойного экссудата. При этом, если больной находится в постели в полусидячем положении, что бывает чаще всего, эти спайки фиксируют верхний уровень гнойного экссудата в косом направлении — сзади выше, опереди ниже, образуя так называемую линию Дамуазо.

В отдельных случаях эти спайки разделяют полость плевры с экссудатом на отдельные участки с образованием локализованных и многокамерных форм плеврита.

Пролиферативная инфильтрация, развившаяся в плевре, распространяется на прилежащие участки легкого, с одной стороны, и на грудную стенку—с другой, а также проникает в образованные фибринозные спайки. В дальнейшем эта инфильтрация переходит в грануляционную и в волокнистую соединительную ткань с полной изоляцией гнойного экссудата, что ведет в конечном итоге, при рассасывании экссудата, к полной облитерации полости плевры с последующим выздоровлением.

В ослабленном организме ограничивающих спаек не образуется, и гнойный экссудат заполняет поступательно всю плевральную полость, образуя диффузный плеврит.

При этом легкое оттесняется по направлению к корню, средостение смещается в здоровую сторону и диафрагма опускается.

В тех случаях, когда при локализованном или диффузном гнойном плеврите в экссудате остается вирулентная инфекция, и воспалительный процесс прогрессирует, в одних наблюдениях гной прокладывает себе путь через грудную стенку и под кожу, в других он пробивается через легочную ткань и прорывается в просвет бронха, причем получается внутренний бронхо-плевральный свищ, через который больной выкашливает гной.

Гнойные плевриты этой формы при плохом опорожнении плевральной полости от гнойного экссудата принимают хроническое течение.

В случае прорыва в полость плевры абсцесса легкого, имевшего ранее сообщение с бронхом, образуется пиопневмоторакс, т. е. вхождение в полость плевры гноя и воздуха с развитием тяжелого воспалительного процесса на всей поверхности плеврального покрова.

После того как больной справится с острым периодом болезни, образовавшееся на месте прорыва абсцесса сообщение или закрывается, или остается плевро - бронхиальный свищ, который поддерживает гнойное воспаление. Остающиеся плевро - бронхиальные свищи иногда могут быть настолько малы, что с трудом разыскиваются даже во время операции.

Как одно из возможных осложнений гнойного плеврита следует отметить прорыв гноя в сумку перикарда или в клетчатку средостения с последующим развитием в них гнойного воспаления. В некоторых случаях наблюдается проникновение инфекции через диафрагму с образованием поддиафрагмального абсцесса.

Кроме того, среди осложнений острого гнойного плеврита наблюдаются метастатические менингиты, мозговые абсцессы, гнойные артриты и общий сепсис.

Клиническое течение острой эмпиемы плевры и пиопневмоторакса.

Острый гнойный плеврит начинается тяжелыми клиническими симптомами. Если это так называемый парапневмонический плеврит, развивающийся во время пневмонии, то начало плеврита сказывается более или менее значительным ухудшением общего состояния больного с нехарактерными местными симптомами, и поэтому начало заболевания может быть просмотрено.

Метапневмонические плевриты начинаются после окончания пневмонии, когда температура упала до нормы: чаще всего через 2—3 дня температура снова значительно повышается, что иногда, при неясности симптомов, может быть принято за новый фокус пневмонии.

Прорыв абсцесса легкого в полость плевры сопровождается тяжелыми клиническими симптомами, которые выражаются различно в зависимости от предшествующего состояния больного и формы абсцесса легкого.

Острое начало гнойного плеврита характеризуется повышением температуры до 38—39°, появлением болей в груди и одышкой. Больной принимает вынужденное положение - сидя или лежа на здоровом боку. Болевой синдром - возникает, как правило, на стороне поражения, постоянного или ноющего характера, усиливающийся при глубоком дыхании, кашле, при перемене положения тела. Иногда возникают боли в животе вследствие раздражения диафрагмы с иррадиацией по чревному нерву. Кашель - нередко с выделением большого количества мокроты, что зависит от степени поражения легкого, наличия бронхоплеврального свища. Кашель встречается практически у всех этих больных как характерная особенность первичного патологического процесса (абсцесс легкого, гангрена легкого, бронхоэктазы и т. д.). Явления дыхательной недостаточности, обусловлены накоплением жидкости в плевральной полости и сдавлением легкого, а также гнойно-деструктивным процессом в паренхиме легкого, шунтированием крови из коллабированных отделов легкого, нарушением гемодинамики, бронхоспастическим компонентом.

Интоксикация - она зависит преимущественно от распространенности гнойного процесса, вирулентности микрофлоры и индивидуальной реактивности больного. В течение нескольких дней температурная реакция, как один из важнейших признаков гнойно-резорбтивного процесса становится ремиттирующей, появляются ознобы. При гнилостной эмпиеме плевры лихорадка часто имеет гектический характер с суточными колебаниями около 3 градусов, сопровождается резкими ознобами, потливостью, тяжелым общим состоянием, иногда рвотой. У некоторых больных с острой эмпиемой плевры гнойная интоксикация проявляется нервно-психическими расстройствами: от головной боли, раздражительности, бессонницы, быстрой утомляемости до психомоторного возбуждения, делирия, комы. Гнойная интоксикация приводит к дистрофии миокарда и энергодинамической недостаточности сердца. Одновременно может развиваться сосудистая недостаточность из-за нарушения функции надпочечников. В последующем при сохранении гнойной интоксикации развивается легочно-сердечная недостаточность с нарастающей декомпенсацией кровообращения и гипертензией в малом круге, о чем свидетельствует акцент 2 тона на легочной артерии, сдвиг электрической оси сердца вправо.

Как следствие гнойной интоксикации появляются признаки нарушений функции органов.

При объективном обследовании определяется ограничение дыхательных движений одной половины грудной клетки, сглаженность межреберных промежутков, местный отек кожи и подкожной клетчатки над областью скопления гноя в плевральной полости. В дальнейшем ткани грудной стенки в этой зоне становятся плотными, усиливается болезненность, появляется гиперемия кожи.

При перкуссии над зоной скопления жидкости определяется притупление. При отсутствии воздуха и сращений в плевральной полости верхняя граница тупости соответствует линии Эллиса-Дамуазо.

При аускультации отмечается ослабление везикулярного дыхания вплоть до полного его отсутствия над большим скоплением жидкости. Над зоной поджатого легкого - бронхиальное дыхание, иногда выслушиваются разнокалиберные влажные хрипы, иногда шум трения плевры из-за фибринозного плеврита вокруг полости эмпиемы. Если имеется бронхоплевральный свищ и полость хорошо дренируется через бронх, то может выслушиваться амфорическое дыхание. Очень характерно усиление бронхофонии над областью скопления жидкости.

Местные симптомы при остром гнойном плеврите выражаются в притуплении перкуторного звука, не всегда выраженного вследствие небольшого количества экссудата, расположенного тонким слоем по поверхности легкого; в ослаблении или отсутствии дыхательного шума; в отсутствии «голосового дрожания»; заметном отставании больной стороны при вдохе. Болезненны межреберные промежутки; болезненность имеется и в верхней части живота; характерно выражение лица больного с румянцем на щеке с больной стороны.

Более тяжелое начало наблюдается при пиопневмотораксе. Клиническая картина пиопневмоторакса определяется, прежде всего, распространенностью гнойного процесса в плевральной полости, степенью деструкции легкого и характером бронхоплевральных сообщений. Наиболее тяжелые формы пиопневмоторакса возникают в результате прорыва в полость плевры гангренозных абсцессов легкого. Перфорация абсцесса происходит нередко во время сильного кашля и проявляется острыми болями в груди, резчайшей одышкой, бледностью кожных покровов, липким потом, цианозом кожи и слизистых, артериальное давление снижается до 50-70 мм.рт.ст., пульс становится нитевидным. При напряженном пиопневмотораксе нарастает одышка, положение больного становится вынужденным - обычно он сидит, оперевшись руками о край кровати. Одна половина грудной клетки меньше участвует в акте дыхания, межреберные промежутки расширены, голосовое дрожание ослабленно, перкуторно - коробочный звук, при аускультации - бронхиальное дыхание с амфорическим оттенком.

На 2—3-й день состояние больного улучшается, пульс делается более полным и равным, температура дает «гнойные колебания» - около 2° в течение суток; лейкоцитоз повышается до $30 \times 10^9/\text{л}$ при наличии резкого сдвига влево и токсической зернистости; болевые симптомы делаются менее резкими; появляется

абсолютная тупость перкуторного звука, отсутствуют дыхательные шумы и «голосовое дрожание». Уровень экссудата в полости плевры обычно с каждым днем повышается. Отмечается смещение органов средостения в здоровую сторону.

В дальнейшем все клинические симптомы гнойной интоксикации усиливаются, если только не будут применены лечебные меры, в первую очередь эвакуация гноя. В более редких случаях гнойная полость быстро ограничивается и болезненный процесс принимает хроническое течение.

Острый гнойный плеврит может развиваться также из острого серозного плеврита, который возникает как реакция на пристеночный абсцесс легкого. При прорыве последнего в полость плевры, серозный экссудат быстро переходит в гнойный и дает клиническую картину, подобную описанной выше.

Очень часто серозные гнойные плевриты развиваются при туберкулезном поражении плевры.

При ограниченной эмпиеме плевры клиника во многом определяется локализацией скопления гноя. При этом различают верхушечное, пристеночное, наддиафрагмальное, междолевое и парамедиастинальное расположение гнойника.

При верхушечной эмпиеме плевры могут наблюдаться отечность надключичной области и плеча, плексит.

Для пристеночных эмпием плевры характерны более выраженные болевые ощущения и ограничение амплитуды дыхательных движений на стороне поражения. Сглаженность межреберных промежутков, отечность подкожной клетчатки, укорочение перкуторного звука и ослабление дыхания над областью скопления гноя.

При базальной (наддиафрагмальной) эмпиеме плевры боли чаще бывают в нижней части грудной клетки и в подреберье. Они усиливаются при глубоком вдохе, нередко иррадиируют в область шеи, плеча.

Парамедиастинальная эмпиема плевры может проявляться симптомами сдавления верхней полой вены.

Методы диагностики.

Рентгенологическое исследование при острой эмпиеме плевры и пиопневмотораксе имеет наибольшее значение, позволяет точно верифицировать диагноз и определить ближайшую тактику лечения больного. Наиболее информативной является полипозиционная рентгеноскопия, позволяющая локализовать поражение, точно определить степень коллапса легкого и смещения средостения, количество

жидкости, выявить патологические изменения в легочной паренхиме, наметить точку для адекватного дренирования плевральной полости, особенно при ограниченной эмпиеме. При редко встречающихся междолевых эмпиемах возможна пункция гнойника под контролем рентгеноскопии. Следует отметить, что рентгеноскопия нередко является диагностически достаточным исследованием для принятия решения о выполнении срочных (экстренных) лечебных мероприятий — пункции или дренирования плевральной полости для ее декомпрессии при напряженном пиопневмотораксе. В случае его отсутствия, если позволяет состояние больного, возможно выполнение латероскопии, позволяющей точно определить вертикальные размеры полости, оценить состояние базальных отделов легкого, «прикрытых» уровнем жидкости. Если выполнение латероскопии на здоровом боку сопряжено с опасностью аспирации содержимого гнойника (у ослабленных больных), для определения нижней точки полости достаточно рентгеноскопии в боковой проекции при наклоне туловища вперед или в прямой проекции с наклоном туловища в здоровую сторону. Дополнительные рентгенологические методы исследования применяются после стабилизации состояния больных. В их задачу входит определение характера деструктивного процесса, его протяженности и локализации. Томография позволяет ответить на эти вопросы, однако, это исследование малоинформативно на фоне коллапса легкого или наличия значительного количества жидкости в плевральной полости. Поэтому ее целесообразно выполнять после дренирования плевральной полости и освобождения ее от гноя. Если легкое коллабировано больше, чем на 1/4 объема, интерпретация томографических данных бывает затруднена. В этих условиях возможно выполнение томографии грудной клетки при подключении дренажа к аспиратору, работающего в режиме «опережающего вакуума». Рентгенография в стандартных проекциях позволяет зафиксировать динамику патологического процесса и адекватность лечебных мероприятий. Весьма информативным методом исследования является плеврография в 3-х проекциях. Она позволяет оценить размеры полости, характер ее стенок, наличие секвестров и фибринозных напластований. При плеврографии в положении на здоровом боку нередко контрастируются и участки бронхиального дерева, что имеет большое значение для дальнейших лечебных мероприятий (выполнение временной эндобронхиальной окклюзии, оптимизация режима промывания плевральной полости). Обычная бронхография больным в остром периоде спонтанного пневмоторакса не выполняется, поскольку она может ухудшить их состояние и вызвать обострение воспалительного процесса в зоне деструкции легочной ткани.

Диагностическое значение бронхоскопии определяется выявлением опухолевых поражений бронхиального дерева при острой эмпиеме плевры и пиопневмотораксе, осложняющем течение рака легкого, а также выявлением стенозов бронхов. Разрешающая способность бронхоскопии повышается при введении красящего вещества (водный раствор метиленового синего) в плевральную полость в положении на здоровом боку. Это позволяет определить, какие бронхи участвуют в дренировании зоны деструкции легочной ткани, что очень важно для планирования уровня временной эндобронхиальной окклюзии. Фибробронхоскопия дает также

представление о выраженности воспалительного процесса в трахее и бронхах, неизбежно сопутствующего острой эмпиеме плевры, что определяет и интенсивность лечения и его содержание (лечебные бронхоскопии, назотрахеальные промывания, введение протеолитических ферментов).

К эндоскопическим методам исследования относится также торакоскопия. С помощью последней возможно более точно установить распространенность, причину патологического процесса и наличие осложнений. Также при торакоскопии можно выполнить санацию, удаление инородных тел, ультразвуковую кавитацию плевральной полости.

При лабораторных исследованиях периферической крови выявляются анемия, значительное повышение количества лейкоцитов (до $20 \cdot 10^9$ в 1 мкл), резкий сдвиг влево лейкоцитарной формулы с появлением юных форм нейтрофилов, высокий лейкоцитарный индекс интоксикации. Биохимическое исследование крови выявляет гипопротеинемию, нарушения функций печени и почек (повышение уровня трансаминаз и фосфатаз, креатинина, мочевины). Анализ мочи подтверждает наличие токсической нефропатии (протеинурия, цилиндрурия). Исследование показателей водно-электролитного обмена позволяет отметить гиперкалиемию, объясняемую распадом тканей и форменных элементов крови.

При исследовании показателей свертывающей системы крови обращает внимание тенденция к гиперкоагуляции с уменьшением времени свертывания крови, значительным повышением уровня фибриногена.

Плевральная пункция - должна быть произведена во всех случаях, когда возникло подозрение на наличие экссудата в плевральной полости.

Современный уровень диагностики и лечения острых эмпием плевры предусматривает полноценное микробиологическое (в т. ч. вирусологическое) исследование мокроты, содержимого легочных гнойников и плевральной полости (исследование экссудата). Помимо традиционных методов бактериологического исследования субстратов, позволяющих идентифицировать возбудителей патологического процесса, определить их чувствительность к антибиотикам, должны шире использоваться методы идентификации анаэробных возбудителей. Учитывая сложность последних и значительную длительность исследования (до полутора недель), целесообразно использование экспресс-методов верификации анаэробного характера легочной деструкции. К ним относится газожидкостная хроматография экстрактов различных биологических субстратов (мокроты, гноя), позволяющая выявить наличие короткоцепочных летучих жирных кислот — продуктов жизнедеятельности анаэробов—и тем самым подтвердить их причастность к нагноению. Достаточно информативной является бактериоскопия мазков гноя, полученного при дренировании плевральной полости. Удастся установить групповую принадлежность микроорганизмов (стафилококки,

стрептококки, палочки — грамположительные и грамотрицательные, анаэробные микроорганизмы — пептострептококки, бактероиды, фузобактерии и др.).

Вирусологическое исследование включает изучение соскобов слизистой носовой полости, зева, бронхов, а также лаважной жидкости, полученных при бронхоскопии (выделение клеток, иммунофлюоресценция, инкубация на куриных эмбрионах и клеточных культурах), а также общепринятые серологические исследования.

Исследование функции внешнего дыхания. Спирография - уменьшение ЖЕЛ и МВЛ более чем на 25-30% от должных величин, снижение КИО₂ ниже 25 при снижении насыщения артериальной крови кислородом менее 90% и сокращении артериовенозной разницы по кислороду требуют особого внимания при определении показаний к сложному хирургическому вмешательству.

Интегральная реография тела - позволяет получить информацию о производительной работе сердца.

Диагностика сопутствующих осложнений острой эмпиемы плевры, таких как легочное кровотечение, массивное кровохаркание, аспирационные пневмонии контралатерального легкого, не представляют значительных трудностей.

Дифференциальная диагностика.

Хотя в типичных случаях диагностика острой эмпиемы плевры несложна, однако примерно 25—33 % больных поступают в хирургическую клинику с ошибочным диагнозом [Стручков В. И. и др., 1966; Муромский Ю. А. и др., 1968; Лукомский Г. И., 1976].

Трудности дифференциальной диагностики с пневмонией обусловлены тем, что острая эмпиема часто является осложнением пневмонии, протекающей с явлениями большего или меньшего затенения легочного поля при рентгенологическом исследовании. Если при этом имеется смещение средостения в здоровую сторону, следует думать об эмпиеме. Если же средостение не смещено (что возможно при ограниченной эмпиеме), то диагностика значительно труднее. При эмпиеме плевры в таких случаях чаще можно выявить частичное выбухание и расширение межреберных промежутков, локальные боли при пальпации, ослабление голосового дрожания, притупление легочного звука, ослабленное дыхание, усиленную бронхофонию. Иногда межреберные промежутки, наоборот, сужены и уплощены, но в отличие от ателектаза легких средостение не смещено или слегка смещено в здоровую сторону. Решающее значение в дифференциальной диагностике имеют многоосевая рентгеноскопия, томография легких и пункция плевральной полости.

Трудности в дифференциальной диагностике с ателектазом легкого возникают в связи с тем, что и при обтурационном ателектазе бывает выпот в плевральную полость, а компрессионный ателектаз может быть следствием сдавления части

легкого плевральным экссудатом. Ведущими в диагностике являются бронхоскопия (при обтурационном ателектазе) и пункция плевральной полости (при компрессионном коллапсе). В ряде случаев помогают разобраться суперэкспонированные рентгенограммы и томограммы: при обтурационном ателектазе периферические отделы менее интенсивно затенены, чем центральные, при компрессионном — интенсивность тени преобладает на периферии из-за суммации тени жидкости и слоя поверхностного коллапса легочной паренхимы. Иногда на суперэкспонированных рентгенограммах видны дополнительные линейные или дугообразные вертикальные тени на фоне сплошного затенения этой половины грудной клетки. Наличие этого симптома дает основание исключить не только ателектаз, но и опухоли плевры.

Очень трудной является дифференциальная диагностика ограниченной базально-пристеночной эмпиемы и ателектаза базальной пирамиды, так как при этих состояниях нередко имеются сходные рентгенологические признаки: затенение нижних отделов грудной полости, смещение сердца в сторону поражения и подъем диафрагмы. Для дифференциальной диагностики необходимы пункция плевральной полости и бронхоскопия.

Опухоли легких могут проявляться в виде периферического затенения легочного поля с переходом на грудную стенку, что может быть поводом для ошибочного диагноза ограниченной эмпиемы. При отсутствии клиники гнойного процесса основным методом диагностики будет трансторакальная пункционная биопсия легочной ткани.

Опухоли плевры по характеру затенения иногда напоминают эмпиему, особенно при большой площади соприкосновения с грудной стенкой. Однако при эмпиеме плевры характер тени изменяется при изменении положения больного. Важное значение в дифференциальной диагностике имеют анамнез и клиническая картина заболевания: при опухоли плевры могут быть субфебрильная температура тела и недомогание, но нет выраженных признаков гнойной интоксикации.

Опухоли и кисты средостения могут представлять трудности при дифференциальной диагностике.

ЗАДАЧИ

Задача № 1.

Больная В., 9 лет в течение 13 дней находится на лечении в пульмонологическом отделении по поводу нижнедолевой левосторонней пневмонии. С 10 дня повысилась температура до 39 °С, боли в левой половине грудной клетки, одышка.

На рентгенограмме грудной клетки отмечается гомогенное затемнение нижнего и среднего легочного поля, средостение смещено вправо.

Диагноз и тактика.

У больной имеется парапневмонический плеврит. Необходимо провести, плевральную пункцию. При выполнении такой манипуляции получен жидкий гной. Необходимо исследовать гной на чувствительность к антибиотикам. Проводить регулярные плевральные пункции с промыванием плевральной полости антисептиками и введением антибиотиков. При отсутствии отчетливой тенденции к расправлению легкого периодическими пункциями уже через 5-7 дней показано дренирование плевральной полости.

Задача № 2.

Больной Р., 16 лет находится на лечении в терапевтическом отделении с диагнозом острый абсцесс верхней доли правого легкого. На фоне общего благополучия появились острые резкие боли в правой половине грудной клетки, озноб, резкая одышка, бледность с синюшным оттенком кожных покровов. Пульс 130 в минуту. При аускультации в легких справа дыхание амфорическое. На рентгенограмме грудной клетки в правой плевральной полости определяется горизонтальный уровень жидкости до 3 ребра, легкое поджато на 1/2 объема, средостение смещено влево.

Диагноз и тактика?

У больного имеется правосторонний пиопневмоторакс. Показано дренирование плевральной полости и активная аспирация.

Тестовые задания.

1. При развитии пневмоторакса при абсцессе легкого в первую очередь показано:

А) эндобронхиальное введение протеолитических ферментов

Б) дренирование плевральной полости

В) антибиотики

Г) рентгенотерапия

Д) введение цитостатиков

2. Исход лечения эмпиемы плевры без бронхоплеврального свища определяется характером:

- А) изменений висцеральной плевры
- Б) количеством гноя в плевральной полости
- В) изменением париетальной плевры
- Г) изменением легочной ткани
- Д) микрофлоры

3. Острой эмпиемой плевры следует считать:

- А) воспаление висцеральной плевры с накоплением гноя в плевральной полости
- Б) воспаление париетальной плевры с накоплением гноя в плевральной полости и характерными клиническими проявлениями
- В) воспаление висцеральной и париетальной плевры с накоплением гноя в плевральной полости и характерными клиническими проявлениями
- Г) воспаление висцеральной плевры с накоплением гноя в плевральной полости и характерными клиническими проявлениями

4. Неспецифическую острую эмпиему плевры вызывают:

- А) пневмококки
- Б) стрептококки
- В) стафилококки
- Г) синегнойная палочка
- Д) грамотрицательные микроорганизмы

5. Временная окклюзия бронхиального дерева при острой эмпиеме с бронхоплевральным свищем выполняется с целью:

- А) санации бронхиального дерева
- Б) закрытия бронхоплеврального сообщения
- В) предупреждения аспирации гноя

Г) предупреждения распространения инфекции

6. Показанием к экстренному оперативному лечению при острой эмпиеме и пиопневмотораксе не является:

- А) профузное легочное кровотечение
- Б) невозможность исключить рак легкого
- В) напряженный пиопневмоторакс

7. С какими из перечисленных заболеваний приходится дифференцировать острую эмпиему плевры:

- А) пневмония
- Б) киста легкого
- В) рак легкого и плевры
- Г) диафрагмальная грыжа
- Д) со всеми из перечисленных заболеваний

8. С какими из перечисленных заболеваний приходится дифференцировать пиопневмоторакс:

- А) инфаркт миокарда
- Б) киста легкого
- В) тромбоэмболия легочной артерии
- Г) диафрагмальная грыжа
- Д) со всеми из перечисленных заболеваний

9. Местами для пункции и санации плевральной полости при тотальной эмпиеме плевры являются:

- А) второе межреберье по среднеключичной линии
- Б) шестое межреберье по средней подмышечной линии
- В) седьмое межреберье по задней подмышечной линии

Г) обязательно из двух точек вверху по среднеключичной линии и внизу по подмышечной линии

10. Признаками экссудата при пункции плевральной полости будут:

А) положительная проба Эфендиева

Б) кол-во белка более 3 г/л

В) кол-во нейтрофилов более 80%

Г) все перечисленные признаки

Правильные ответы: 1б,2а,3в,4в,5б,6б,7д,8д,9г,10г.

В. Структура содержания темы.

Общая продолжительность занятия по теме 180 минут.

Этапы занятия	Требуемое время (в минутах)
Организационный момент. Вводное слово преподавателя. Контроль исходного уровня знаний. Выбор темы занятия и нюансов отдельных моментов. Работа с больными по теме занятия Решение типовых задач. Задание на дом.	