


МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра внутренних болезней педиатрического и
стоматологического факультетов

Научно-исследовательская работа на
тему: "Плевриты. Этиология,
патогенез, классификация.
Клиническая картина, диагностика,
дифференциальная диагностика.
Лечение"

Подготовила: Филонова И. С. 4 курс ПФ 9 группа

4-


Волгоград 2018 год.

Оглавление

| | |
|--|----|
| 1. введение..... | 3 |
| 2. классификация..... | 3 |
| 3. этиология..... | 4 |
| 4. патогенез..... | 5 |
| 5. симптомы..... | 6 |
| 6. объективные методы исследования..... | 8 |
| 7. дополнительные методы исследования..... | 9 |
| 8. осложнения..... | 10 |
| 9. лечение..... | 12 |
| 10. прогноз и профилактика..... | 18 |
| 11. список литературы..... | 19 |

Введение

Плеврит – воспаление плевральных листков, сопровождающееся образованием на их поверхности фибриновых наложений (сухой, фибринозный плеврит) или скоплением в плевральной полости жидкости (экссудативный плеврит).

Выпотной плеврит считают частным случаем плеврального выпота, который может иметь воспалительную или невоспалительную природу.

Скопление гноя в плевральной полости называют эмпиемой плевры.

Актуальность. В индустриально развитых странах частота плевральных выпотов составляет 3,2 на 1000 населения (5-10 % больных стационаров терапевтического профиля).

Классификация плевритов

1. По этиологии:

1.1. Инфекционный (с указанием инфекционного возбудителя: неспецифический – стафилококковый, пневмококковый и др., специфический – туберкулезный, сифилитический и др.).

1.2. Неинфекционный (с указанием основного заболевания, проявлением или осложнением которого является плеврит, – ревматизм, рак легкого, СКВ и др.).

1.3. Идиопатический (неизвестной этиологии).

2. По характеру экссудата:

- фибринозный;
- серозный;
- серозно-фибринозный;
- гнойный;
- гнилостный;
- геморрагический;
- эозинофильный;
- холестериновый;
- хилезный;
- псевдохилезный;
- смешанный.

3. По течению заболевания:

- острый;
- подострый;
- хронический.

4. По локализации выпота:

- диффузный (свободный);
- осумкованный (выпот ограничен сращениями между листками плевры);
- верхушечный (апикальный);

- пристеночный (паракостальный);
 - костодиафрагмальный;
 - диафрагмальный (базальный);
 - парамедиастинальный;
 - междолевой (интерлобарный).
5. По распространенности:
- односторонний;
 - двусторонний.

Этиология плеврита

Различают плевриты инфекционной и неинфекционной природы.

Причины инфекционных плевритов:

1. Бактериальная инфекция (пневмококк, стафилококк, грамотрицательные бактерии и др.).
2. Вирусная инфекция.
3. Атипичные возбудители – микоплазмы, риккетсии, хламидии, легионелла.
4. Грибковые (кандидоз, кокцидиоидоз, бластомикоз и др.).
5. Туберкулез (туберкулез легких или внутригрудных лимфатических узлов – остается основной причиной плевритов в России).
6. Специфическая инфекция – сифилис, бруцеллез, туляремия, брюшной и сыпной тифы.

Причины неинфекционных плевритов:

1. Опухоли (свыше 40 % всех плевритов):
 - первичные опухоли плевры;
 - метастазы злокачественных опухолей в плевру;
 - первичный рак легкого;
 - лимфогранулематоз, лимфосаркома и другие лимфомы;
 - синдром Мейгса – фиброма яичников с асцитом и плевральным выпотом;
 - саркома Капоши.
2. Системные болезни соединительной ткани (СКВ, дерматомиозит, склеродермия, ревматоидный артрит, синдром Шегрена, гранулематоз Вегенера).
3. Системные васкулиты (узелковый полиартериит и др.).
4. Заболевания ЖКТ (острый и хронический панкреатит, внутрибрюшинный и внутрипеченочный абсцессы, болезнь Уиппла, перфорация пищевода).
5. Заболевания сердца и сосудов (синдром Дресслера при инфаркте миокарда, ТЭЛА, операции на сердце).
6. Травмы.
7. Ятрогенные поражения плевры, связанные с применением лекарственных препаратов (кордарон, метотрексат, метронидазол, миноксидил, прокарбазин и др.).

Патогенез

Плевральная полость у здорового человека содержит небольшой объем смазывающей серозной жидкости, образующейся первично при транссудации из париетальной плевры и всасывающейся кровеносными и лимфатическими капиллярами висцеральной плевры. Баланс между образованием и удалением жидкости может быть нарушен любым расстройством, которое повышает легочное или системное венозное давление, снижает онкотическое давление плазмы крови, повышает проницаемость капилляров или затрудняет лимфатическую циркуляцию. Плевральный выпот может быть транссудатом или экссудатом.

Транссудат образуется при повышении венозного давления или снижении онкотического давления плазмы. Поверхность легкого первично в патологический процесс не вовлекается. Транссудат не является следствием воспаления и может встречаться при любых состояниях, вызывающих асцит, затруднение венозного и лимфатического оттока из грудной клетки, застойную сердечную недостаточность или выраженное снижение концентрации белков плазмы.

Экссудат появляется при повышении проницаемости поверхности плевры вследствие инфекционного поражения, травмы или других патологических состояний. Экссудат имеет воспалительную этиологию и является результатом воспаления структур, прилегающих к плевральной поверхности.

Основные патогенетические механизмы развития плеврита следующие:

1. Непосредственное воздействие на плевру микроорганизмов, проникающих следующими путями:
 - а) контактным – непосредственное инфицирование плевры из субплеврально расположенных очагов (пневмония, абсцесс, бронхоэктазы, туберкулез);
 - б) лимфогенным – ретроградный ток тканевой жидкости;
 - в) гематогенным;
 - г) прямое инфицирование плевры из внешней среды – нарушение целостности плевральной полости (травмы, ранения, оперативные вмешательства).
2. Повышение проницаемости кровеносных и лимфатических сосудов как проявление системного васкулита и под влиянием токсических продуктов (эндотоксины, опухолевый процесс) и протеолитических ферментов (при панкреатитах).
3. Нарушение циркуляции лимфы в результате блокады путей ее оттока.
4. Развитие местных и общих аллергических реакций, общий и местный иммунодефицит.

Симптомы плевритов

- Сухой плеврит

Как правило, являясь вторичным процессом, осложнением или синдромом других заболеваний, симптомы плеврита могут превалировать, маскируя основную патологию. Клиника сухого плеврита характеризуется колющими болями в грудной клетке, усиливающимися при кашле, дыхании и движении. Пациент вынужден принимать положение, лежа на больном боку, для ограничения подвижности грудной клетки. Дыхание поверхностное, щадящее, пораженная половина грудной клетки заметно отстает при дыхательных движениях. Характерным симптомом сухого плеврита является выслушиваемый при аускультации шум трения плевры, ослабленное дыхание в зоне фибринозных плевральных наложений. Температура тела иногда повышается до субфебрильных значений, течение плеврита может сопровождаться ознобами, ночным потом, слабостью.

Диафрагмальные сухие плевриты имеют специфическую клинику: боли в подреберье, грудной клетке и брюшной полости, метеоризм, икота, напряжение мышц брюшного пресса.

Развитие фибринозного плеврита зависит от основного заболевания. У ряда пациентов проявления сухого плеврита проходят спустя 2-3 недели, однако, возможны рецидивы. При туберкулезе течение плеврита длительное, нередко сопровождающееся выпотеванием экссудата в плевральную полость.

- Экссудативный плеврит

Начало плевральной экссудации сопровождается тупая боль в пораженном боку, рефлекторно возникающий мучительный сухой кашель, отставание соответствующей половины грудной клетки в дыхании, шум трения плевры. По мере скапливания экссудата боль сменяется ощущением тяжести в боку, нарастающей одышкой, умеренным цианозом, сглаживанием межреберных промежутков. Для экссудативного плеврита характерна общая симптоматика: слабость, фебрильная температура тела (при эмпиеме плевры – с ознобами), потеря аппетита, потливость. При осумкованном парамедиастинальном плеврите наблюдается дисфагия, осиплость голоса, отеки лица и шеи. При серозном плеврите, вызванном бронхогенной формой рака, нередко наблюдается кровохарканье. Плевриты, вызванные системной красной волчанкой, часто сочетаются с перикардитами, поражениями почек и суставов. Метастатические плевриты характеризуются медленным накоплением экссудата и протекают малосимптомно.

Большое количество экссудата ведет к смещению средостения в противоположную сторону, нарушениям со стороны внешнего дыхания и сердечно-сосудистой системы (значительному уменьшению глубины дыхания, его учащению, развитию компенсаторной тахикардии, снижению АД).

Нормальный состав плевральной жидкости

Удельный вес 1015

Цвет - соломенно-желтый

Прозрачность - полная

Невязкая

Не имеет запаха

Клеточный состав:

общее количество эритроцитов 2000-5000 в мм³

общее количество лейкоцитов 800-900 мм³

нейтрофилы до 10%

эозинофилы до 1%

базофилы до 1%

лимфоциты до 23%

эндотелий до 1%

плазматические клетки до 5%

белок 1.5 - 2 г на 100 мл (15-25 г/л).

ЛДГ 1.4 - 1.7 ммоль/л

глюкоза 20-40 мг на 100 мл (2.1 - 2.2 ммоль/л)

pH 7.2

Если плевральная жидкость прозрачна, то значит приступают к биохимическому исследованию (ЛДГ, амилаза, глюкоза). Снижение уровня глюкозы наблюдается при туберкулезных плевритах, резкое снижение глюкозы при мезотелиомах. Незначительное снижение глюкозы при острых пневмониях, особенно при микоплазменных.

Если жидкость мутная - нужно подумать о хилотораксе или псевдохилотораксе. Определяются в жидкости липиды - если выпадают кристаллы холестерина, то это псевдохилоторакс или холестериновый экссудативный плеврит. Если выпадают кристаллы триглицеридов, то это

хилоторакс (поражение грудного протока, наиболее часто при злокачественных опухолях).

Если жидкость кровянистая, нужно определить гематокрит. Если больше 1% - надо подумать об опухоли, травме, и эмболии легочной артерии с развитием инфаркта легкого. Если гематокрит больше 50% - это гемоторакс, который требует хирургического вмешательства.

Далее приступают к цитологическому исследованию плевральной жидкости. Если обнаруживаются клетки злокачественной опухоли, то определяют источник опухоли. Если преобладают лейкоциты - это остропротекающий плеврит, если инфильтрат пневмонический, то чаще всего это парапневмонический плеврит. Если это пневмония, то необходимо сделать томографию, бронхоскопию, компьютерную томографию. Если преобладают мононуклеары - это хронический плеврит, при котором необходима двукратная биопсия плевры, при которой можно установить этиологию. При двукратной биопсии плевры не установлен диагноз, то прибегают к сканированию легких, ангиографии, компьютерной томографии, УЗИ органов брюшной полости.

Объективные методы исследования

Осмотр. При экссудативном плеврите отмечается отставание соответствующей половины грудной клетки при дыхании и сглаженность межреберных промежутков; при медиастинальном осумкованном плеврите – отек лица, шеи, осиплость голоса.

Пальпация: при сухом плеврите грубый шум трения плевры может быть ощутим даже при пальпации пораженных областей грудной клетки. При верхушечных плевритах – отмечается болезненность при пальпации трапециевидных и больших грудных мышц (симптомы Штернберга и Воробьева – Поттенджера).

Перкуссия: притупление или тупой перкуторный звук в зоне экссудата.

Аускультация: шум трения плевры (при сухом плеврите), при экссудативном плеврите – дыхание на пораженном участке не проводится, отмечаются тахикардия и приглушенность тонов сердца.

Обязательные лабораторные и инструментальные исследования

1. Общий анализ крови. Изменения зависят от основного заболевания. Чаще отмечается нейтрофильный лейкоцитоз со сдвигом лейкоцитарной формулы влево, увеличение СОЭ.

2. Плевральная пункция и исследование плевральной жидкости.

Плевральную пункцию проводят в выбранной точке (определяется

перкуторно, оптимально при рентгенологическом или ультразвуковом исследовании) по верхнему краю нижележащего ребра.

Признаки экссудата:

- содержание белка более 3 г %;
- плотность более 1,018 %;
- высокое содержание ЛДГ;
- соотношение между содержанием ЛДГ в плевральной жидкости и плазме больше 0,6;
- соотношение между содержанием белка в плевральной жидкости и плазме больше 0,5;
- положительная проба Ривальта.

В осадке преобладают нейтрофилы, цвет соломенно-желтый.

Наличие крови типично для опухолевых заболеваний, травмы или инфаркта легкого; гноя при эмпиеме плевры.

3. Рентгенографическое исследование грудной клетки в двух проекциях.

Рентгенологические признаки сухого плеврита: высокое стояние купола диафрагмы, отставание его при глубоком вдохе, ограничение подвижности нижних легочных границ, легкое затемнение части легочного поля. Наиболее ранними видимыми признаками выпота считают тупой срезанный реберно-диафрагмальный угол и затемнение задней части диафрагмы в боковой поверхности. В наружных отделах жидкости больше, легкое поджато к корню, это приводит к появлению косой, а не горизонтальной границы тени. Отчетливый верхний горизонтальный уровень экссудата виден после проведения плевральной пункции (попадание газа в плевральную полость). Прямая обзорная рентгенограмма может и не выявить патологии, если объем выпота составляет менее 300 мл. Снимок в боковой проекции помогает отличить свободную жидкость от образовавшихся ранее воспалительных спаек, выявить выпот объемом 100 мл. При рентгеноскопии можно отметить ограничение подвижности купола диафрагмы на стороне поражения.

4. Ультразвуковое исследование позволяет обнаружить выпот объемом до 50 мл, при объеме более 100 мл информативность метода близка к 100 %.

Позволяет отличить плевральный выпот от фиброза плевры или ее утолщения, точно определить положение купола диафрагмы скрытого выпотом. УЗИ используют при выборе оптимальной точки ввода иглы для плевральной пункции, торакоскопии, установке дренажа.

5. Торакоскопия позволяет провести визуальный осмотр плевральной полости и прицельно взять биопсийный материал.

6. Исследование мочи. При лабораторном исследовании мочи может выявляться протеинурия на фоне лихорадки.

Дополнительные методы исследования

Компьютерная томография. КТ обеспечивает более четкую картину состояния плевральной полости и паренхимы легких и средостения, позволяет выявить отдельные плевральные бляшки, изменения плевры и

наличие выпота на ранних стадиях.

Микробиологические исследования мокроты, плевральной жидкости, мочи и крови, включая микологическое исследование для дифференциальной диагностики при лихорадочном состоянии, подозрении на сепсис, туберкулез, суперинфекцию, СПИД.

Биохимические исследования крови. При биохимических исследованиях крови могут отмечаться снижение содержания альбуминов, увеличение α -2- и гамма-глобулинов, сиаловых кислот, фибрина, серомукоида.

Цито- и гистологическое исследование плевральной жидкости в группе риска по онкологическим заболеваниям.

Исследование функции внешнего дыхания выявляет рестриктивные нарушения, которые в первую очередь проявляются снижением ЖЕЛ.

Электрокардиография имеет дифференциально-диагностическое значение при левосторонних плевритах для исключения инфаркта миокарда.

Ультразвуковые исследования сердца и органов брюшной полости при дифференциальной диагностике основного заболевания.

Осложнения при плевритах

К числу осложнений относятся:

- а) образование спаек, вплоть до облитерации плевральной полости;
- б) развитие дыхательной недостаточности по рестриктивному типу;
- в) кальциноз плевры;
- г) эмпиема плевры.

Эмпиема плевры (гнойный плеврит) – инфицированный парапневмонический плевральный выпот, является редким, но тяжелым осложнением бактериальной пневмонии. Плевральный выпот наблюдается примерно в 40 % случаев пневмоний. В большинстве случаев инфицирования не происходит, и выпот разрешается самостоятельно. В настоящее время частота этого осложнения при пневмониях снизилась до 2 % и менее, что связывают с профилактическим эффектом антибиотиков, так как до появления антибиотиков эмпиема развивалась в 10–20 % случаев. Летальность при эмпиеме плевры составляет от 2 до 50 %. Наиболее серьезный прогноз наблюдается у пожилых и иммунокомпрометированных пациентов.

Прогноз может значительно ухудшаться в случае выделения резистентных штаммов возбудителей и позднем начале адекватной антибиотикотерапии.

Эмпиему плевры способен вызвать любой микроорганизм, проникший в плевральную полость. В большинстве случаев выделяется два и более

возбудителей, что позволяет считать эмпиему полимикробной инфекцией. Почти в половине случаев это осложнение вызывается ассоциацией аэробных и анаэробных микроорганизмов: аэробы (24 %), анаэробы (35 %), аэробы + анаэробы (41 %). Среди ведущих этиологических агентов эмпиемы следует отметить *Str. pneumoniae*, *St. aureus*, *Enterobacteriaceae*, различные анаэробные бактерии, реже встречаются *Streptococcus spp.*, *H. influenzae*, *Pseudomonas spp.*, крайне редко: *Actinomyces*, *Nocardia*, *Legionella spp.*, *Salmonella spp.*, *Pasteurella multocida*.

В последние десятилетия уменьшилась этиологическая роль *Str. pneumoniae* и других стрептококков и возросло значение *St. aureus*, грамотрицательных бактерий, анаэробов; чаще заболевание стало характеризоваться полимикробной этиологией.

Клинические признаки, позволяющие заподозрить инфицирование плеврального выпота при пневмонии:

- сохранение лихорадки $> 38^{\circ}\text{C}$ или ее рецидив на фоне антибиотикотерапии;
- появление или усиление болей в грудной клетке при дыхании;
- усиление одышки;
- сохраняющийся лейкоцитоз;
- увеличение зоны притупления при перкуссии;
- появление анемии.

Для эмпиемы плевры характерна типичная рентгенологическая картина, однако она выявляется лишь при распространенном поражении. Более чувствительным методом является компьютерная томография. Обязательным методом лабораторных исследований при подозрении на эмпиему плевры является плевральная пункция с анализом плеврального выпота и его микробиологическим исследованием.

Признаки инфицированного плеврального выпота в отличие от неинфицированного экссудата:

- гнойный характер экссудата;
- количество лейкоцитов более 15 000 в 1 мл с преобладанием нейтрофилов;
- содержание глюкозы менее 40 г/л, при неинфицированном экссудате 40–60 г/л;
- рН плевральной жидкости $< 7,1$;
- наличие бактерий при микроскопии или положительный результат культурального исследования.

Наиболее важными для прогноза и определения тактики ведения больного являются рН плеврального выпота и микроскопия окрашенного препарата. При значениях рН $< 7,2$ и выявлении бактерий в окрашенном препарате необходимо проводить дренирование плевральной полости.

Учитывая серьезный прогноз при эмпиеме плевры, целесообразно проводить диагностическую плевральную пункцию у всех больных пневмонией, осложненной значимым плевральным выпотом. При проведении плевральной пункции необходим забор материала в три пробирки:

- 1) для клинико-биохимического исследования и микроскопии окрашенного препарата;
- 2) для микробиологического исследования;
- 3) для исследования на микобактерии.

Лечение эмпиемы плевры

Антибактериальная терапия эмпиемы плевры представляет значительные сложности. Следует подчеркнуть, что антибиотики имеют определяющее значение только на самых ранних этапах развития этого осложнения. В дальнейшем только своевременный комплексный подход к лечению может дать положительный эффект: дренаж + хирургическое лечение + антибиотики + фибринолитическая терапия.

Антибактериальная терапия эмпиемы может считаться адекватной в том случае, если назначенный препарат обладает надежной активностью в отношении всех групп основных возбудителей заболевания: *St. aureus* + *Str. pneumoniae* + *Enterobacteriaceae* + *Bacteroides spp.* + *Peptostreptococcus spp.* + *Fusobacterium spp.*

С этих позиций наиболее надежны в режиме монотерапии карбапенемы и ингибиторзащищенные антипсевдомонадные пенициллины. Однако уровень резистентности грамотрицательных бактерий к последним препаратам и к имипенему в последние годы существенно увеличился. Потенциально эффективны также цефалоспорины III–IV поколений и фторхинолоны, однако все они требуют сочетанного назначения с линкомицином или клиндамицином. Эффективность аминогликозидных антибиотиков вызывает обоснованные сомнения.

Следует подчеркнуть, что доказательные данные об эффективности и адекватности внутривнутриплеврального введения антибактериальных средств отсутствуют.

Лечение. Проводится лечение основного заболевания, явившегося причиной развития плеврита. Необходимо объяснить пациенту серьезность его состояния, значение инвазивных манипуляций и интенсивной терапии. Достижение сотрудничества с пациентом особенно важно при повторных плевральных пункциях или дренировании плевральной полости.

При сухом плеврите уменьшить боль можно посредством бинтования грудной клетки эластичным бинтом (к больному боку рекомендуют прибинтовывать подушку для усиления локальной иммобилизации), при

этом 1–2 раза в день следует перебинтовывать пациента для предупреждения раздражения кожи и гипостатических явлений в легких. Наличие у пациента сухого мучительного кашля предполагает назначение противокашлевых препаратов (кодеин, либексин, глауцин и др.).

При неустановленной этиологии плеврита и наличии жидкости в плевральной полости проводят плевральную пункцию. Одышка после плевральной пункции может уменьшиться, но следует помнить, что эта процедура создает потенциальный риск развития пневмоторакса (при проколе плевры) или сердечно-сосудистого коллапса (при быстром удалении большого количества жидкости).

Антибактериальная терапия показана при инфекционном характере плеврита. Выбор антибиотика производится в соответствии с основным заболеванием. В дальнейшем возможна коррекция в соответствии с данными бактериологического исследования плевральной жидкости.

При значительном выпоте применяют мочегонные препараты. Обычно используется фуросемид, иногда в сочетании со спиронолактоном. Противовоспалительные препараты могут дополнить комплексную терапию при плевритах инфекционного происхождения и плевритах, развившихся на фоне заболеваний соединительной ткани. Чаще применяют НПВП (например, ибупрофен). Возможно назначение коротким курсом системных ГКС – преднизолон 20–40 мг/сут.

Местное лечение

Местное лечение парапневмонических экссудативных плевритов и эмпиемы плевры, наряду с адекватной антибактериальной терапией, является обязательным компонентом комплексного лечения больных с воспалительным плевральным выпотом. Местное лечение направлено на удаление гнойно-воспалительного экссудата, санацию плевральной полости, уменьшение плевральных сращений и недопущение облитерации полости плевры, максимальное расправление поджатого легкого и т.п. С этой целью проводятся:

- систематические плевральные пункции с аспирацией плеврального содержимого;
- промывание полости антисептическими растворами и введение антибиотиков;
- введение в полость фибринолитических средств;
- установка в полости плевры дренажной трубки;
- проведение лечебной торакоскопии;
- проведение хирургической торакотомии;
- хирургическое удаление очага инфекции и ликвидация полости (декортикация и плеврэктомия, плевропневмонэктомия) и др.

Эвакуация плеврального содержимого с помощью повторных торакоцентезов

Эвакуация плеврального экссудата у больных с парапневмоническим плевритом вместе с санацией полости плевры и введением фибринолитических средств проводится для предотвращения развития эмпиемы плевры, устранения плевральных сращений и для купирования функциональных расстройств дыхания и сердечной деятельности, обусловленных спадением легкого.

При **неосложненном** парапневмоническом плеврите в большинстве случаев достаточно одно-, двух- или трехкратного удаления экссудата с помощью плевральных пункций, назначения адекватной терапии антибиотиками и регулярного клинико-рентгенологического или ультразвукового контроля за динамикой объема плеврального выпота, степенью расправления легкого, функциональными показателями дыхания и сердечно-сосудистой системы.

При **осложненном** парапневмоническом плеврите показано частое проведение торакоцентезов при помощи повторных плевральных пункций или установка дренажной трубки (см. ниже). Удаление жидкости из плевральной полости с помощью *плевральных пункций* должно проводиться осторожно, не более 1,0 л одномоментно во избежание коллапса вследствие быстрого смещения органов средостения.

При сформировавшейся **эмпиеме плевры** эвакуацию гнойного экссудата иногда также начинают с повторных (*ежедневных*) плевральных пункций. Однако эффективность такого способа местного лечения эмпиемы обычно не превышает 60%. Предпочтительным в этих случаях является как можно более ранняя установка *дренажной трубки*, особенно когда через 4-5 дней ежедневных плевральных пункций состояние больного не улучшается, сохраняется высокая лихорадка и признаки интоксикации. Лечение больных с эмпиемой плевры должно проводиться в специализированном хирургическом стационаре.

Эвакуация плеврального содержимого с помощью дренажной трубки

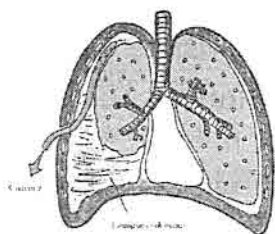
Гнойный характер плеврального выпота (**эмпиема плевры**) является абсолютным показанием для установки дренажной трубки.

При **осложненном плеврите** введение дренажной трубки также является методом выбора, особенно если имеются признаки высокого риска развития эмпиемы (рН экссудата < 7,1 и концентрация глюкозы < 2,2 ммоль/л) или признаки формирования плевральных сращений и осумкования полости.

Установку дренажной трубки осуществляют под местной анестезией и под контролем рентгеноскопии или ультразвукового исследования. В VI межреберье по передней подмышечной линии делают разрез на коже. После

дополнительной анестезии более глубоко расположенных тканей и париетальной плевры тонзиллярным зажимом создают канал в мягких тканях, через который осторожно вводят в плевральную полость проксимальный конец дренажной трубки, направляя ее кзади и вверх — к верхушке легкого (рис. 39). При этом дистальный конец трубки пережимают зажимом. После этого дренажную трубку фиксируют к коже двумя швами и присоединяют к вакуум-насосу. Последний обеспечивает сбор плеврального содержимого и поддержание отрицательного внутриплеврального давления (около 50-100 см вод. ст.).

Рис. 39. Эвакуация плевральной жидкости с помощью дренажной трубки.



При наличии нескольких осумкованных полостей возникает необходимость установки нескольких дренажных трубок, хотя более эффективным в этих случаях является хирургическая торакотомия (см. ниже).

Правильно установленная дренажная трубка обеспечивает достаточно полную эвакуацию гноя из плевральной полости. При этом расправление коллабированного легкого и уменьшение коллоидно-осмотического давления плеврального содержимого за счет удаления гноя из полости плевры в большинстве случаев способствует стабилизации патологического процесса в плевре, улучшению крово- и лимфообращения и снижению патологической экссудации.

Санация плевральной полости

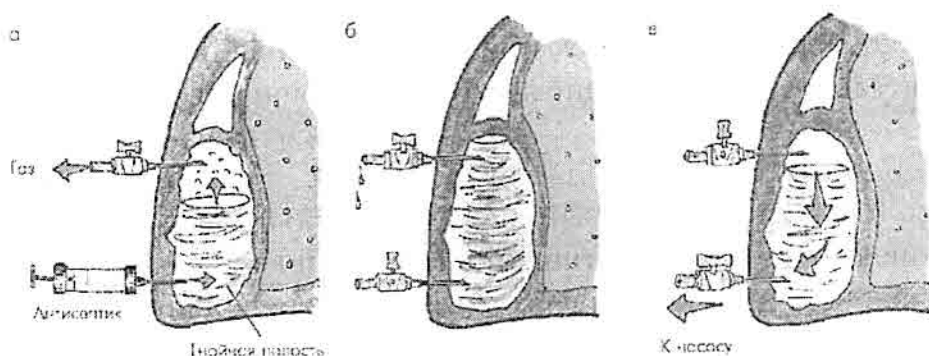
После эвакуации экссудата с помощью торакоцентеза или дренажной трубки обязательно проводят *промывание плевральной полости* теплым раствором фурацилина (1:5000) или диоксидина (0,1-0,2%). Предложено несколько методик санации плевральной полости. Чаще антисептический раствор вводят шприцем в количестве 20-60 мл, меняя направление иглы так, чтобы струя раствора по возможности достигала различных участков плевры. После этого вновь аспирируют плевральную жидкость. Такое чередование введения антисептического раствора в полость плевры и его аспирации вместе с остатками экссудата повторяют несколько раз, пока не будет аспирироваться «почти чистая жидкость».

При значительной распространенности воспалительного поражения плевры для промывания плевральной полости используют методику *санации «в две*

иглы» (рис. 40). Под контролем рентгеноскопического или ультразвукового исследования пунктируют плевру у дна полости, а второй иглой — в верхнем ее отделе. Через нижнюю иглу полость постепенно заполняют антисептическим раствором. При этом воздух, если он присутствовал в полости, удаляется через верхнюю иглу, а антисептический раствор хорошо контактирует со стенками полости. После этого закрывают краник верхней иглы, а через нижнюю аспирируют жидкость. Процедуру повторяют несколько раз, причем для промывания полости используют около 4-5 л антисептического раствора.

Санацию плевральной полости при установленной в ней дренажной трубке осуществляют обычно через дополнительный полиэтиленовый катетер, введенный в полость в III—IV межреберье и соединенный с носимым дозатором лекарственных веществ. По катетеру антисептические растворы вводят в плевральную полость, а по дренажной трубке плевральная жидкость удаляется из полости.

Рис. 40. Методика санации плевральной полости «в две иглы».



Введение фибринолитиков

После эвакуации экссудата с помощью торакоцентеза или дренажной трубки и санации полости в нее инстилируют растворы *фибринолитических препаратов*, под действием которых происходит растворение фибрина. Это способствует постепенному разрушению внутривнутриплевральных сращений, снижению вязкости гнойного экссудата и раскрытию устьиц и люков между мезотелиальными клетками листков плевры. В результате более эффективным становится дренирование полости, улучшается резорбция плевральной жидкости листками плевры.

В качестве фибринолитических препаратов для инсталляции в полость плевры чаще используют стрептокиназу (250 000 ЕД) и урокиназу (100 000 ЕД). Фибринолитики вводят по дренажной трубке или специальному катетеру в 100 мл физиологического раствора, после чего дренажную трубку перекрывают на 2-3 ч. Инсталляцию фибринолитических препаратов проводят ежедневно в течение 1-2 недель. Было доказано почти полное

отсутствие при таком способе введения этих препаратов системного фибринолитического эффекта.

В клинической практике широко используется также введение *антибиотиков* в плевральную полость после удаления экссудата во время торакоцентеза или дренирования полости плевры с помощью дренажной трубки. Тем не менее эффективность такого способа местного лечения до сих пор остается не доказанной.

Лечебная торакоскопия

Лечебная торакоскопия является минимально инвазивной хирургической манипуляцией. Она используется при неэффективности традиционного дренирования плевральной полости с помощью дренажных трубок и внутривидеоплеврального введения фибринолитиков, наличии значительных плевральных сращений и формировании многокамерных гнойных полостей. Во время лечебной торакоскопии под визуальным контролем производят рассечение плевральных спаек, полностью удаляют весь гной, saniруют гнойную полость и устанавливают дренажную трубку.

Оперативное вмешательство осуществляют в условиях операционной под общей анестезией. Техника лечебной торакоскопии соответствует таковой, описанной в разделе 6.3. (диагностическая торакоскопия). После разреза в IV-V межреберье по средне-подмышечной линии и дополнительной местной анестезии ткани тупо раздвигают и создают искусственный пневмоторакс, в результате которого легкое спадается. Это существенно облегчает визуализацию инфицированной полости и хирургическое разрушение плевральных спаек с помощью специальных щипцов, которые вводят через операционный канал торокоскопа или через второй дополнительный подкожный канал. Перед проведением этой хирургической манипуляции удаляют всю плевральную жидкость.

После окончания процедуры лечебной торакоскопии в плевральной полости устанавливают дренажную трубку, которую подсоединяют к вакуум-насосу. Дренирование продолжается 3-6 дней, после чего дренажную трубку удаляют при условии, что количество отделяемой через дренаж жидкости составляет не более 50 мл в сутки. В этот период необходим ежедневный рентгенологический контроль за положением дренажной трубки, количеством жидкости в плевральной полости и расправлением легкого.

Эффективность лечебной торакоскопии при эмпиеме плевры достигает 90%.

- *Абсолютными противопоказаниями* для проведения лечебной торакоскопии являются:

- значительное уменьшение плеврального пространства за счет выраженных плевральных сращений и образования многокамерных полостей;
- выраженная дыхательная недостаточность, требующая проведения ИВЛ;
- выраженные нарушения свертываемости крови.

Кроме того, лечебная торакоскопия с особой осторожностью должна проводиться при наличии у больного неконтролируемого кашля, нестабильности сердечной деятельности и гипоксемии, обусловленной не наличием самого плеврального выпота, а сопутствующими заболеваниями легких и дыхательных путей.

Другие хирургические методы лечения эмпиемы плевры

Другие хирургические методы лечения эмпиемы плевры (хирургическая торакотомия, декорткация легкого, плеврэктомия, плевропневмонэктомия и др.) применяются:

- в случае неэффективности торакоскопического дренирования плевральной полости,
- при наличии организованных плевральных спаек в полости плевры;
- при многокамерном плевральном выпоте.

Во время хирургической *торакотомии* осуществляется полное дренирование плевральной полости, удаляют плевральные сращения, после чего в полости устанавливают несколько дренажных трубок. Наконец, в самых тяжелых случаях и при невозможности проведения хирургической торакотомии осуществляют резекции ребра и последующее открытое дренирование гнойной полости, а при необходимости — оперативную декорткацию легкого, плеврэктомию, плевропневмонэктомию и т.п.

Прогноз и профилактика плевритов

Малое количество экссудата может рассасываться самостоятельно. Прекращение экссудации после устранения основного заболевания происходит в течение 2-4 недель. После эвакуации жидкости (в случае инфекционных плевритов, в т. ч. туберкулезной этиологии) возможно упорное течение с повторным скоплением выпота в полости плевры. Плевриты, вызванные онкологическими причинами, имеют прогрессирующее течение и неблагоприятный исход. Неблагоприятным течением отличается гнойный плеврит.

Пациенты, перенесшие плеврит, находятся на диспансерном наблюдении на протяжении 2-3 лет. Рекомендуется исключение профессиональных вредностей, витаминизированное и высококалорийное питание, исключение простудного фактора и переохлаждений.

В профилактике плевритов ведущая роль принадлежит предупреждению и лечению основных заболеваний, приводящих к их развитию: острой пневмонии, туберкулеза, ревматизма, а также повышению сопротивляемости организма по отношению к различным инфекциям.

Список используемой литературы:

1. Рейтберг Г.Е. «Внутренние болезни» 2005
2. «Рациональная фармакотерапия органов дыхания»2004
3. «Проблемы туберкулёза и болезни лёгких»№1 1 2003
4. «Хирургия»№2 2000
5. «Хирургия»№3 2002
6. «Проблемы туберкулёза»№6 1999
7. Чучалин А.Г. «Плевра: патофизиологические и клинические аспекты». *Пульмонология № 1, 1999; т. 9.*
8. <http://brosaem.info/plevrit-legkogo.php>
9. http://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevanija_pulmonology/pleurisy

Рецензия на НИР

студента 4 курса педиатрического факультета 9 группы

Филонова Ирина Сергеевна

**(по результатам прохождения производственной клинической практики
помощник врача стационара, научно-исследовательской работа)**

В целом представленная научно-исследовательская работа соответствует предъявляемым требованиям и выданному заданию.

Студентом сформулирована актуальность исследуемой проблемы. Теоретическая и практическая значимость отражена недостаточно полно. При раскрытии темы отмечается недостаточная глубина исследования, обобщения и анализа материала. Отдельные пункты теоретической части раскрыты недостаточно полно. Структура и логика изложения материала сохранена. Есть недочеты при формулировании выводов студентом.

В работе присутствуют некоторые стилистические погрешности и неточности в оформлении литературы.

В целом работа заслуживает оценки «хорошо с недочетами» (4-).



(подпись)