



# Травмы и гнойно- воспалительные заболевания мягких тканей грудной стенки

ВЫПОЛНИЛ К.О. МЕДЖИДОВ С.Р.

# Классификация повреждений груди

## По виду повреждения груди

- ▶ Открытые
- ▶ не проникающие в грудную полость
- ▶ проникающие в грудную полость
- ▶ Закрытые повреждения груди (тупая травма груди) преобладают в условиях мирного времени, включая катастрофы.
- ▶ Как при открытых, так и при закрытых травмах груди могут быть переломы костей, повреждения легких и органов средостения, гемоторакс и пневмоторакс.

# Классификация повреждений груди

## По степени тяжести повреждения груди:

- ▶ легкую (повреждения груди, нарушения дыхания и сердечной деятельности не выражены: частота дыхания не превышает 25 в минуту, тахикардии нет);
- ▶ среднюю (повреждения имеют функциональные нарушения дыхания и кровообращения: учащение дыхания до 25 - 30 в минуту и тахикардия);
- ▶ тяжелую (повреждения сопровождаются глубокими расстройствами дыхания и кровообращения: частота дыхания более 35 в минуту, резкая тахикардия).

# Классификация повреждений груди

## По виду повреждающего агента:

- ▶ Неогнестрельные
- ▶ Огнестрельные (пулевые, осколочные, шариковые)

# Классификация повреждений груди

## По количеству повреждений:

- ▶ Одиночные
- ▶ Множественные

# Закрытые повреждения грудной стенки

Закрытые повреждения мягких тканей грудной стенки обычно не относятся к разряду тяжелых. Они проявляются в виде ушиба или гематомы кожи с подкожной клетчаткой и мышц без повреждения реберного каркаса

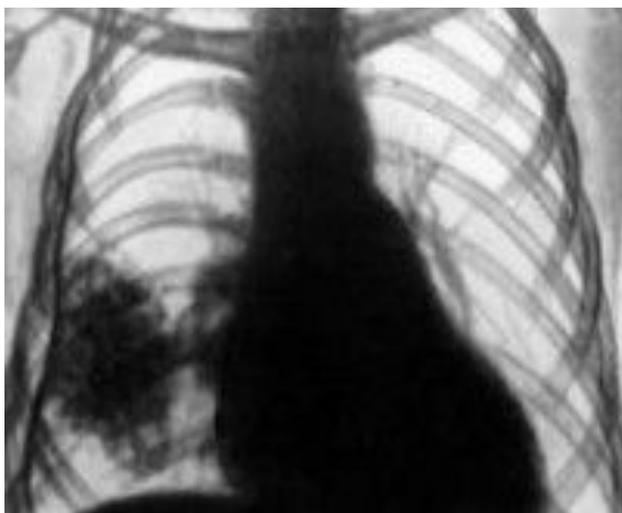


При тупой травме с небольшой площадью приложения повреждающей силы возможен полный разрыв межреберных мышц на ограниченном участке. Возникают, так называемые, легочные грыжи - выпячивание легочной ткани в подкожную клетчатку



# Диагностика

диагностика закрытых травм груди складывается из осмотра раны, пальпации тканей вокруг нее, перкуссии грудной стенки и аускультации. Нередко только этими приемами удастся поставить точный диагноз



При рентгеноскопии и рентгенографии удается точно оценить характер повреждения костного скелета груди, выявить наличие гемоторакса и гемопневмоторакса, оценить объем поражения при ушибе легкого

В ряде случаев полезным оказывается компьютерная томография и ультразвуковое исследование

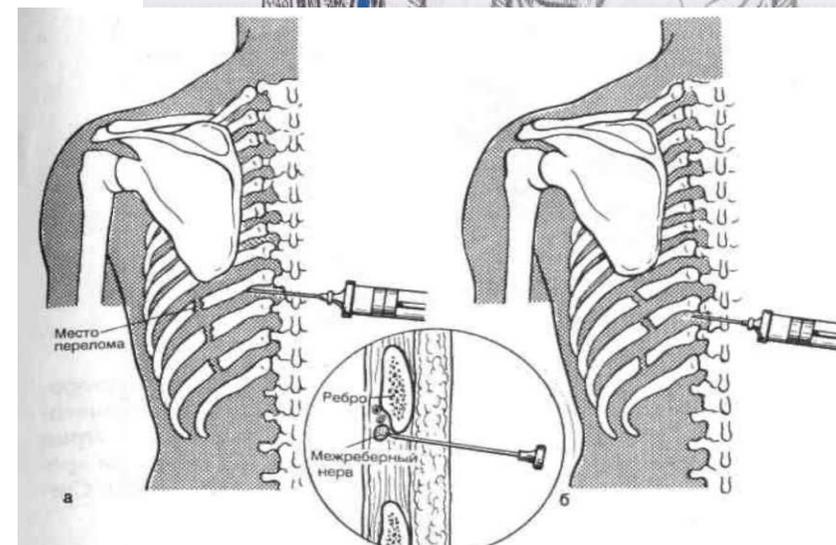
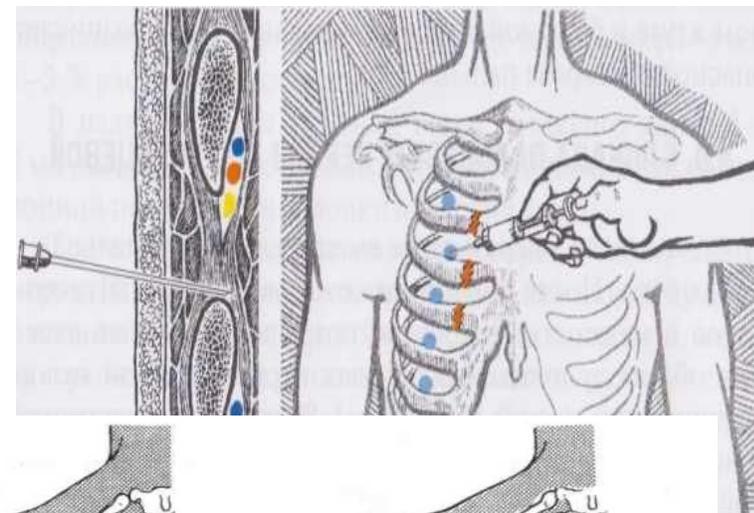


# Лечение

- ▶ Лечение заключается в назначении обезболивающих лекарственных средств (анальгетических, новокаиновой блокады), пункции гематомы, а после 3-4 дней — тепловых процедур, дыхательной гимнастики
- ▶ При больших гематомах кровь удаляют через разрез кожи
- ▶ Работоспособность восстанавливается через 2-3 недели

# Обезболивание

- ▶ Непременным условием успешного лечения пострадавших должно быть полноценное обезболивание
- ▶ Ребро удерживается между 2-м и 3-м пальцами свободной руки. Игла, соединенная со шприцом с раствором местного анестетика, вводится между пальцами и продвигается до контакта с ребром. Игла направляется в сторону ребра, отклоняясь в цефоидальном направлении под углом к поверхности кожи приблизительно в  $20^\circ$  после того, как получен контакт с ребром, острие иглы спускается вниз по поверхности ребра, обходя его нижний край так, чтобы игла сохраняла прежний угол наклона. После этого игла вводится примерно на 3 мм в направлении внутренней поверхности ребра. В момент прокола наружной межреберной фасции ощущается провал или «щелчок». После этого в пространство между *m. intercostalis intermedius* и *m. intercostalis intimus* вводится 3 мл раствора местного анестетика



# Непроникающие ранения груди

- ▶ Непроникающими ранениями груди считаются такие, при которых повреждение тканей ограничивается только грудной стенкой, и раневой канал не проникает в плевральную полость



# Клиника

При небольших повреждениях мягких тканей общее состояние раненых изменяется мало

- ▶ Небольшая болезненность вокруг раны
- ▶ Отсутствие выраженного кровотечения

При ранении глубоко лежащих тканей грудной стенки с большим мышечным массивом, состояние раненых может быть достаточно тяжелым

- ▶ Выраженный болевой синдром
- ▶ Наружное артериальное и венозное кровотечение из поврежденных мышц
- ▶ Одышка и кровохаркание

# Диагностика

- ▶ Локализация раневого отверстия в любом отделе грудной клетки, чаще в заднебоковых и паравертебральных областях, где мышцы создают дополнительную толщину защитного слоя
- ▶ Характер ранения - чаще холодным оружием, может быть огнестрельное касательное
- ▶ боль в ране, усиливающаяся при движениях в плечевом поясе на стороне ранения и при интенсификации дыхательных движений; появляющаяся при этом «царапающая боль» и кашель указывают на контакт раневого канала с плеврой
- ▶ гемодинамика при отсутствии большой кровопотери обычно стабильная
- ▶ дыхательная деятельность обычно не нарушена
- ▶ отсутствуют подкожная эмфизема (крепитация в области раны), признаки ранения сердца, пневмоторакса и гемоторакса

# Лечение

- ▶ Показаниями к первичной хирургической обработке ран груди являются: раны при всех слепых ранениях, особенно при рвано-ушибленных их краях; раны при сквозных ранениях, сопровождавшихся значительным повреждением мышц и костей, при наличии продолжающегося кровотечения или гематомах; обширные тангенциальные ранения
- ▶ Основным методом лечения непроникающих ранений груди является хирургическая обработка ран
- ▶ Хирургическая обработка раны груди заключается в рассечении тканей, удалении гематом, инородных тел, иссечении обрывков фасций, размозженных мышц и загрязненных тканей, раскрытии карманов. Особенно тщательно нужно производить обработку костной раны

# Ушибы мягких тканей грудной стенки.

- ▶ Обычно ушиб мягких тканей груди не отражается на общем состоянии пострадавшего.
- ▶ В области ушиба имеется припухлость.
- ▶ Боль в месте травмы постоянная как при дыхательных движениях, так и при задержке дыхания. Встречная нагрузка на неповрежденные отделы грудной клетки безболезненна. Следует, однако, помнить, что при обширных ушибах грудной стенки возможны значительные кровоизлияния в мягкие ткани, резкий болевой синдром и расстройство дыхания. Такие повреждения относятся к травмам средней тяжести.
- ▶ **Диагноз ушиба мягких тканей груди может быть поставлен только после исключения повреждения костей и органов грудной клетки.**

# Сдавление груди, синдром травматической асфиксии

- ▶ **Сдавление груди** приводит к нарастающей асфиксии, повышению внутригрудного давления, повреждению ткани легкого.
- ▶ Непосредственно после травмы могут наступать расстройство дыхания и обусловленное гипоксией нарушение сознания.
- ▶ Вызванное гиперкапнией повышение артериального давления сменяется гипотензией.
- ▶ Кровохарканье свидетельствует о повреждении легкого.
- ▶ Дополнительные повреждения ребер, органов средостения, пневмо- и гемоторакс обуславливают особенности клинических проявлений травмы груди и тяжесть состояния пострадавшего.

# Сдавление груди, синдром травматической асфиксии

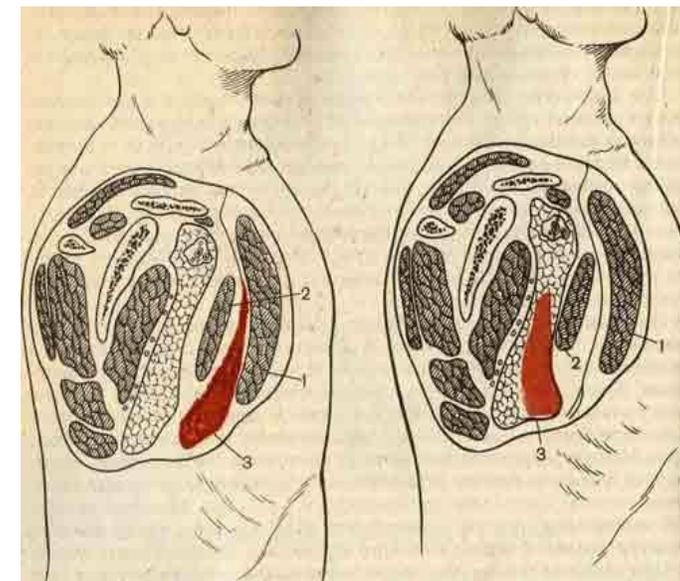
- ▶ **Травматическая асфиксия.** Синдром травматической асфиксии обусловлен резким повышением давления в верхней полой вене, затруднением поступления крови в правое предсердие и оттока венозной крови из головы, шеи, надплечий.
- ▶ Внешний вид пострадавшего весьма характерен: кожа головы, шеи, верхней части туловища имеет резко синюшную и ярко-красную окраску. На слизистых оболочках конъюнктивы, полости рта видны ярко-красные мелкоточечные или сливающиеся кровоизлияния.
- ▶ Пострадавшие жалуются на боль в груди, усиливающую при кашле нехватку воздуха, шум в ушах, осиплость голоса.
- ▶ Характерна инспираторная одышка, часто отмечается кровохарканье. При аускультации определяется большое количество влажных хрипов.
- ▶ Пульс частый, слабого наполнения, могут быть экстрасистолы. Отмечается снижение артериального давления.
- ▶ Тяжесть состояния определяется сердечно-легочной недостаточностью.

# ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ПОРАЖЕНИЯ МЯГКИХ ТКАНЕЙ ГРУДНОЙ СТЕНКИ

- ▶ Гнойная инфекция в мягких тканях грудной стенки чаще всего развивается вследствие открытых или закрытых повреждений и оперативных вмешательств на органах груди. Таким образом, первичное микробное загрязнение наступает в момент травмы, а вторичное—в процессе лечения

# Субпекторальная флегмона

- ▶ Субпекторальная флегмона является гнойным диффузным процессом, развивающимся в соединительной ткани под большой грудной мышцей. Источником инфекции может быть любой воспалительный процесс кожи кисти, плеча, предплечья, молочной железы, шеи
- ▶ Субпекторальное пространство хорошо отграничено. Оно образовано листком собственной фасции, составляющей футляр для большой грудной мышцы, и плотной ключично-грудинной фасцией, покрывающей малую грудную мышцу. Обе фасции внизу соединяются, замыкая все пространство. Однако в ключично-грудинной фасции под ключицей имеются естественные отверстия, через которые проходят кровеносные сосуды и грудные нервы. Они и становятся воротами для дальнейшего распространения гноя. Тогда говорят о затеках в глубокое субпекторальное пространство под малую грудную мышцу



**1 — большая грудная мышца;  
2 — малая грудная мышца;  
3 — локализация  
поверхностной флегмоны.**

# Клиника

- ▶ Асимметрия верхнего отдела грудной клетки, напряжение грудных мышц на стороне поражения
- ▶ Нарушение функции верхней конечности
- ▶ Высокая температура
- ▶ Распирающие боли и нередко тяжелое общее состояние (слабость, озноб, пот)
- ▶ Резкая болезненность при пальпации в зоне локализации гнойного воспалительного процесса. Покраснения кожи, как правило, не бывает.

# Диагностика

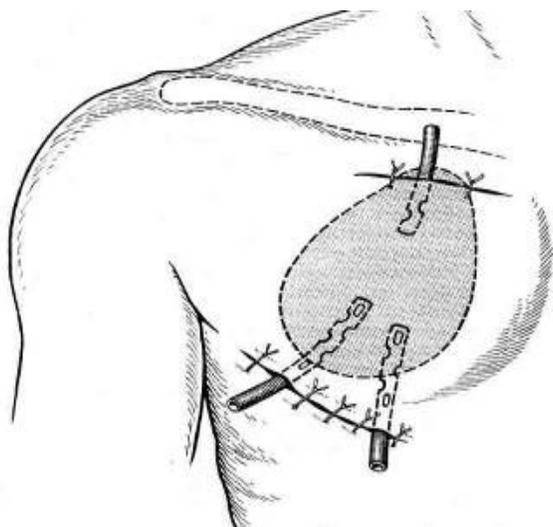
- ▶ Ткань большой грудной мышцы становится плотной и резко болезненной, на коже также появляется воспалительный инфильтрат
- ▶ Признаки выраженной гнойной интоксикации (тахикардия, общая слабость, головокружение, потеря аппетита и т. д.)
- ▶ Лейкоцитоз со сдвигом в формуле влево
- ▶ Пункция предполагаемого гнойника толстой иглой
- ▶ УЗИ мягких тканей грудной стенки
- ▶ КТ

# Лечение

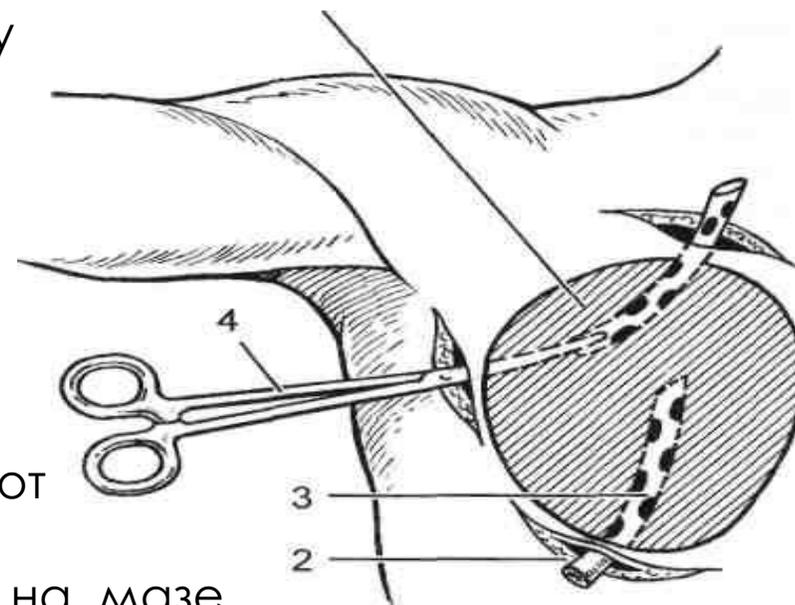
- ▶ Лечение субпекторальных флегмон заключается в оперативном вскрытии гнойника под общим обезболиванием.
- ▶ Техника операции. Больной лежит на спине, руку со стороны поражения отводят на приставной столик. Разрез кожи ведут по нижнему краю большой грудной мышцы. После рассечения поверхностных слоев и собственной фасции край мышцы приподнимают крючком и, расслаивая ткани, следуют по внутренней ее поверхности, проникая в межмышечный промежуток. Выпускают гной и промывают полость антисептическим раствором
- ▶ При обширных гнойниках делают дополнительный разрез под ключицей и параллельно ей. Рассекают покровы и собственную фасцию, тупым путем разъединяют пучки большой грудной мышцы, щадя сосуды и нервы, подходящие к ней через ключично-грудинную фасцию

# Лечение

По окончании вмешательства полость гнойника дрениру  
двухпросветные дренажи



После очищения гнойной полости от  
детрита и появления  
грануляционной ткани переходят на мази  
высшие повязки, желательно с  
водорастворимыми мазями (левосин,  
левомеколь, 5% диоксицилиновая мазь и т. д.)

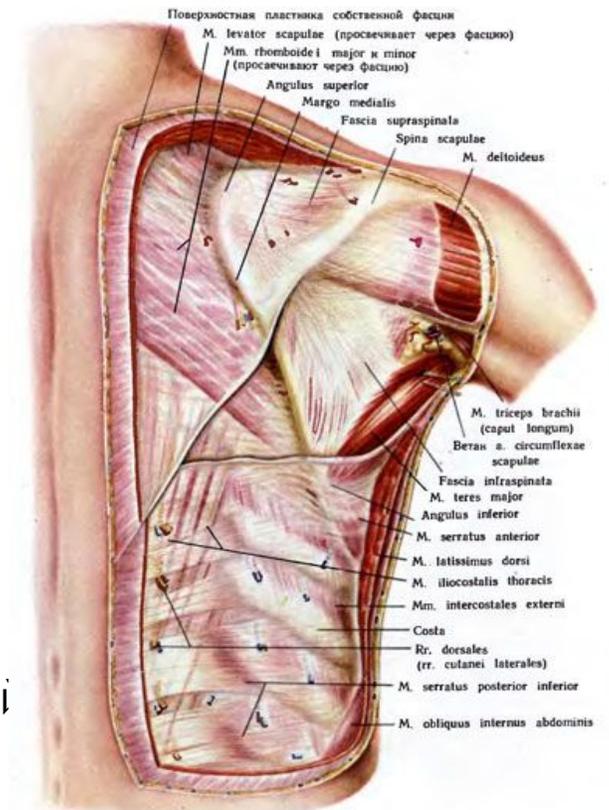


# Окололопаточные флегмоны

Скопление гноя в надостном, подостном или подлопаточном костно-фасциальных пространствах

Образованию окололопаточных флегмон могут способствовать огнестрельные ранения с повреждением костей, остеомиелит лопатки и ребер, гнойно-деструктивные заболевания легких и плевры, а также нагноение по ходу длительно стоявших в плевральной полости дренажей

Это пространство ограничено довольно плотными фасциями, прочно фиксированными к краям лопатки, а также в передней и задней предлопаточных щелях, разделенных передней зубчатой мышцей



# Клиника

- ▶ Больные с окололопаточными флегмонами предъявляют жалобы на:
- ▶ Боли в области воспалительного процесса
- ▶ Повышение температуры тела
- ▶ Позже в зоне поражения отмечается покраснение кожи, припухлость и болезненность при пальпации. Припухлость вначале имеет плотную консистенцию, затем наступает размягчение.
- ▶ Иногда самым ранним признаком окололопаточной флегмоны является нарушение функции верхней конечности.

# Диагностика

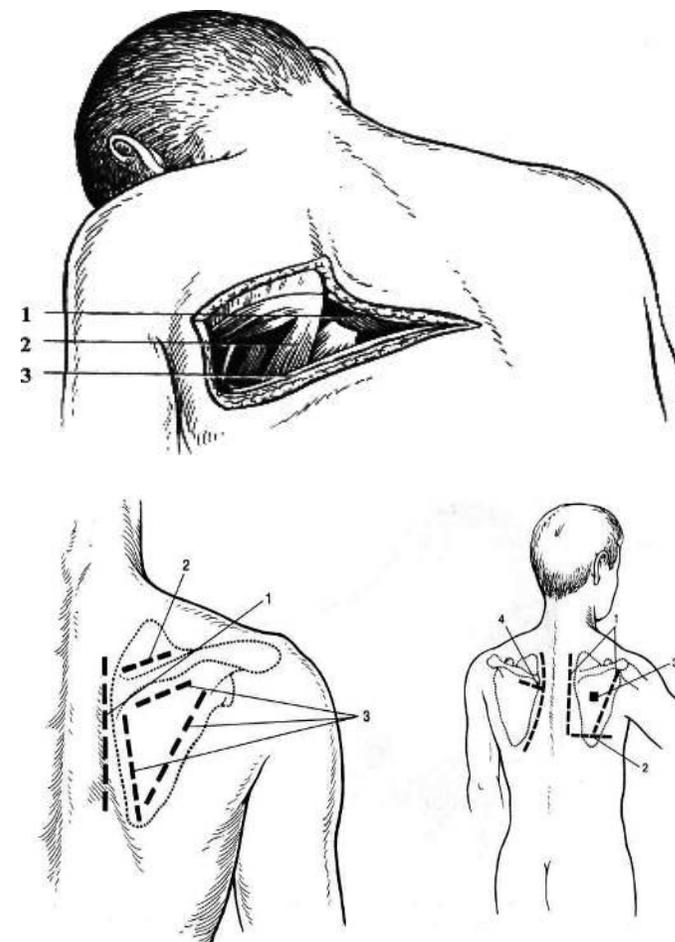
- ▶ Признаки гнойной интоксикации
- ▶ Лейкоцитоз со сдвигом формулы влево
- ▶ Поисковая пункция предлопаточного гнояника, которая, как правило, носит одновременно диагностический и лечебный характер,
- ▶ УЗИ мягких тканей
- ▶ Рентгенография и КТ

# Лечение

- ▶ Лечение окололопаточной флегмоны заключается в оперативном вскрытии гнойника под общим обезболиванием ( при небольшой флегмоне возможно под местной анестезией)
- ▶ Надостные флегмоны вскрывают разрезом, идущим параллельно ости лопатки. Рассекают кожу, подкожную клетчатку, поверхностную и собственную фасции. Тупо разъединяют волокна трапецевидной мышцы, рассекают надостную фасцию и тупым путем проникают между пучками одноименной мышцы, эвакуируют гной. Полость флегмоны обычно промывают антисептическими растворами. Операцию завершают адекватным дренированием раны двухпросветной дренажной трубкой
- ▶ Подостную флегмону вскрывают по ходу волокон одноименной мышцы

# Техника операции

- ▶ Больного укладывают на здоровый бок, сгибают руку пораженной стороны в локтевом суставе и ротируют ее, укладывая предплечье на поясницу. Выполняют клюшкообразный разрез длиной 8—10 см через выступающий угол лопатки. После рассечения собственной фасции над верхним краем широчайшей мышцы спины оттягивают крючком. В ране четко обозначается идущий от угла лопатки вниз и латерально нижний край передней зубчатой мышцы, являющийся основным ориентиром. Кнутри от него, рассекая ножницами плотную фасцию в области лопаточного треугольника, достигают обширной переднепредлопаточной щели между собственно грудной стенкой и зубчатой мышцей. Следуя от нижнего края передней зубчатой мышцы по ее латеральной поверхности, проходят в заднюю предлопаточную щель на всю глубину до места прикрепления зубчатой мышцы к позвоночному краю лопатки. Обе предлопаточные щели дренируют, оставляя в ране двухпросветные дренажные трубки



# ФЛЕГМОНА ПОД ТРАПЕЦИЕВИДНОГО ПРОСТРАНСТВА

- ▶ Флегмоны под трапециевидной и ромбовидной мышцами, между позвоночником и внутренним краем лопатки
- ▶ Флегмона такой локализации специфических клинических признаков не имеет
- ▶ Больных беспокоит боль в спине, которая усиливается при движениях, повороте туловища, при поднимании руки кверху.
- ▶ Признаки гнойной интоксикации
- ▶ При УЗИ определяют жидкостное образование в глубине тканей между лопаткой и позвоночником.
- ▶ Пункция позволяет получить гной и установить место разреза для вскрытия абсцесса

# Лечение

- ▶ Лечение подтрапещиевидной флегмоны заключается в оперативном вскрытии гнойника под общим обезболиванием
- ▶ Флегмону вскрывают вертикальным разрезом между позвоночником и лопаткой. Удаляют гной и обследуют полость абсцесса
- ▶ По окончании вмешательства полость гнойника дренируют, используя двухпросветные дренажи
- ▶ После очищения гнойной полости от детрита и появления грануляционной ткани переходят на мазевые повязки, желательно с водорастворимыми мазями (левосин, левомеколь, 5% диоксициноловая мазь и т. д.

# ГНОЙНЫЙ МАСТИТ

- ▶ **Мастит** — воспаление ткани молочной железы. Мастит возникает в результате инфицирования молочной железы бактериями.
- ▶ Заболеваемость маститом среди кормящих матерей колеблется в пределах от 1% до 16% в зависимости от региона. В среднем этот показатель равен 5% кормящих женщин. Подавляющее большинство (85%) женщин, болеющих маститом – первородящие (или впервые осуществляющие грудное вскармливание). Это связано с более высокой частотой развития застоя молока в связи с неумелым сцеживанием.
- ▶ Чаще всего мастит вызывается стафилококковой инфекцией, иногда молочная железа инфицируется кишечной палочкой. Бактерии попадают в молочную железу с током крови и по млечным протокам.

# КЛАССИФИКАЦИЯ

- ▶ По характеру имеющегося воспалительного процесса:

**Серозный, инфильтративный, гнойный** - последовательные стадии воспалительного процесса в ткани железы от образования набухшего участка серозного воспаления, до формирования инфильтрата и развития гнойного процесса

**Абсцедирующий** - гнойный очаг локализован и ограни

**Флегмонозный** мастит характеризуется распространением гнойного воспаления по ткани железы

**Гангренозный** - некроз ткани железы

# Классификация

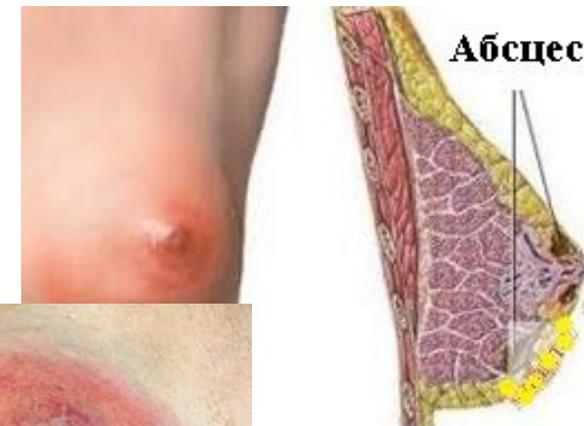
Инфильтративный  
мастит



Гнойный мастит



Асцедирующий мастит



Гангренозный мастит



Флегмонозный мастит

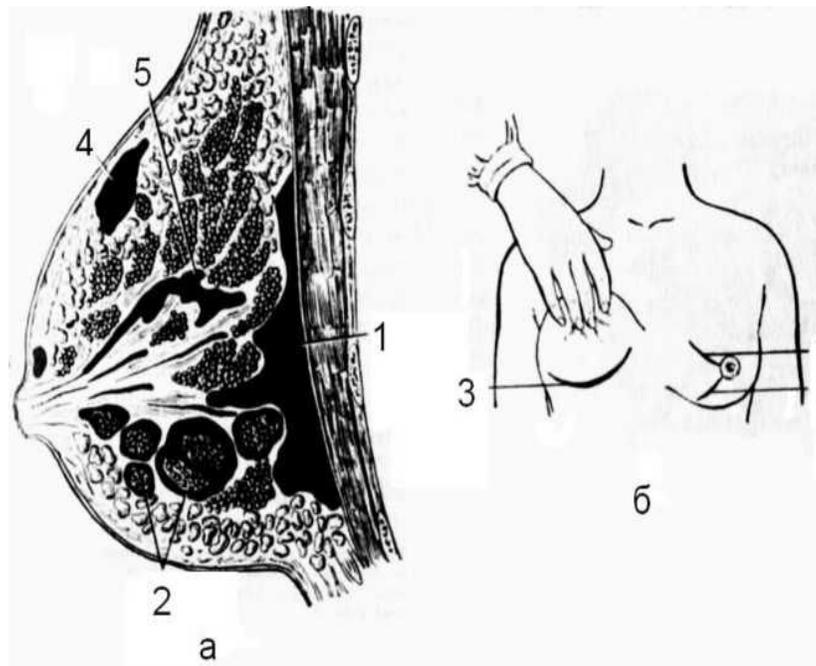
# Классификация

- ▶ **Клинические виды**
  - ▶ Острый послеродовой мастит
  - ▶ Плазмноклеточный мастит
  - ▶ Мастит новорожденных

# Классификация

▶ **виды мастита:**

- ▶ 1 - ретромаммарный;
- ▶ 2 - итерстициальный;
- ▶ 3 - субареолярный;
- ▶ 4 - анте-маммарный;
- ▶ 5 - паренхиматозный;



разрезы: 1,2 -  
радиальные; 3 - под  
молочной железой.

# Симптомы мастита

- ▶ Острый послеродовой мастит – это чаще всего воспалительное осложнение лактостаза у кормящих матерей
  - ▶ Проявляется появлением болезненного уплотнения в молочной железе, покраснением и увеличением температуры кожи в области уплотнения, лихорадкой и общими симптомами интоксикации. При прогрессировании боль усиливается, грудь увеличивается, становится горячей на ощупь. Кормление и сцеживание резко болезненно, в молоке может обнаруживаться кровь и гной
- ▶ Плазмноклеточный мастит представляет собой редкое заболевание, развивающееся у неоднократно рожавших женщин старшего возраста после прекращения лактации. Характеризуется инфильтрацией плазматическими клетками тканей под соском и гиперплазией эпителия выводящих протоков
  - ▶ Такой мастит не нагнаивается и имеет некоторые общие внешние черты с раком молочной железы

# Симптомы мастита

- ▶ Мастит новорожденных – довольно часто возникающее состояние у детей обоих полов, проявляется набуханием молочных желез, выделениями при надавливании на них (как правило, является результатом остаточного действия половых гормонов матери). При развитии острого гнойного воспаления и образовании абсцесса производят хирургическую санацию гнойного очага, но чаще всего симптоматика стихает через три-четыре дня

# Диагностика мастита

## ▶ УЗИ молочных желез

- ▶ обнаруживается типичная картина воспаления молочной железы. Серозный мастит характеризуется сглаживанием эхографической картины дифференцированных структур железы, расширением млечных протоков, утолщением кожи и подкожной клетчатки. Инфильтрат в молочной железе выглядит как хорошо очерченная ограниченная зона сниженной эхогенности, при прогрессировании возникает картина «пчелиных сот». Хорошо визуализируется при УЗИ формирование абсцессов, и выявляются зоны некроза. Специфичность и достоверность методики достигает 90%

## ▶ Биопсия молочной железы

- ▶ При сомнительной ультразвуковой картине для гистологического исследования берут аспират (тонкоигольная аспирационная биопсия молочной железы под контролем УЗИ)

## ▶ Бактериологическое исследование молока

- ▶ Молоко берут из пораженной железы

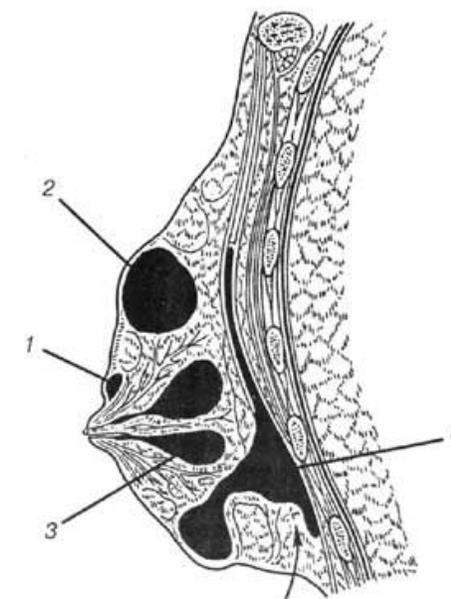
# Лечение мастита

## ▶ Серозный мастит

- ▶ Назначается антибиотикотерапия с применением сильно действующих средств широкого спектра действия. Серозный мастит при этом, как правило, проходит через 2-3 дня, для рассасывания инфильтрата может потребоваться до 7 дней. Если воспалению сопутствует выраженная общая интоксикация, проводят дезинтоксикационные мероприятия (инфузия растворов электролитов, глюкозы). При выраженной избыточной лактации назначают средства для ее подавления
- ▶ Гнойные формы мастита, как правило, требуют хирургического вмешательства

# Хирургическое лечение

- ▶ Подкожные гноиники вскрывают линейными разрезами, не заходящими на область околососкового кружка. Для вскрытия интрамаммарного гноиника применяют радиальный разрез над местом уплотнения и гиперемии кожи. Такие разрезы предотвращают тяжелые повреждения радиально расположенных протоков железы. После рассечения кожи, подкожной клетчатки и капсулы молочной железы вскрывают гноиник.



1 — субареолярный; 2 — подкожный; 3 — интрамаммарный; 4 — ретромаммарный

# Хирургическое лечение

- ▶ При субареолярной локализации очагов гнойной деструкции распространение получили разрезы по краю зоны пигментации (параареолярные разрезы), в случае необходимости они могут быть продолжены в радиальном направлении. При расположении очагов гнойной деструкции в нижней половине железы или в ее боковых отделах, при субтотальных (тотальных) поражениях мы предложили и используем дугообразный разрез в проекции нижнего полюса гнойника. После рассечения кожи и подкожной клетчатки с помощью бранш кровеостанавливающего зажима достигается гнойная полость и тупо, вдоль линии разреза, раздвигаются поверхностная фасция и ткань молочной железы до размеров кожной раны. Этим приемом обеспечивается минимальная травматизация сосудов, млечных протоков и железистой ткани. Образующийся диастаз краев раны не превышает 1 см, не наблюдается пролабирование ткани наружу, в процессе заживления отмечается хорошая адаптация краев раны, не происходит образования деформирующих железу рубцов, не формируются молочные свищи

По окончании вмешательства полость гнойника дренируют, используя двухпросветные дренажи

# Лечение

- ▶ В послеоперационном периоде продолжают антибактериальную терапию, выполняют промывание полости гнойника растворами антисептиков (хлоргексидин, фурациллин, диоксидин), ежедневно проводят перевязки.
- ▶ Грудное вскармливание можно продолжить только при условии купирования воспаления и отрицательных бактериологических исследованиях молока. При этом ребенка нельзя прикладывать ни к здоровой, ни к больной молочной железе. Молоко, сцеженное из больной молочной железы, не используют, а из здоровой молочной железы подвергают пастеризации и кормят из бутылочки. Такое молоко хранению не подлежит.