Диагностика и лечение гнойной инфекции кожи и мягких тканей

ПИРОГОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Методическое пособие для подготовки к практическим занятиям
общая хирургия (3 курс)

кафедра общей хирургии им. Профессора В.М. Буянова Института Хирургии
доцент Ермолов А.А.

Оглавление

1. Классификация гнойной инфекции кожи и мягких тканей
2. Гнойные инфекции кожи и ее придатков
- Рожа
- Эризипелоид
- Фолликулит
- Фурункул
- Карбункул
- Гидраденит
- Абсцесс эпителиального копчикового хода (пилонидальная киста)

Оглавление

3. Гнойные инфекции жировой клетчатки
- Абсцесс
- Флегмона
- Целлюлит
- Парапроктит

4. Гнойные инфекции лимфатических узлов и сосудов
- Лимфангит
- Лимфаденит

5. Гнойные инфекции железистых органов
- Мастит
- Паротит

6. Диагностика гнойной инфекции кожи и мягких тканей
7. Общие принципы лечения

Классификация

		Глубина поражения	Формы инфекций
Первичные	Неосложненные инфекции	1-й уровень - кожа	фурункул и фурункулез, рожа, эризипелоид
		2-й уровень - ПЖК	карбункул, гидраденит, абсцесс, целлюлит, флегмона
	Осложненные инфекции	2-й уровень - ПЖК	некротический целлюлит
		3-й уровень – поверхностная фасция	некротический фасциит, гангрена Фурнье
		4-й уровень – мышцы,фасциальные структуры	пиомиозит, мионекроз, инфекции мышечных футляров
Вторичные	Осложненные инфекции	1-4-й уровни поражения	Укусы, послеоперационные раны, трофические язвы, пролежни, ожоговые раны

Гнойные инфекции кожи и её придатков

Рожа

- инфекционное заболевание, характеризующееся воспалительным поражением кожи. Возбудителями являются β-гемолитические стрептококки группы А.

Клиническая картина:

- четко ограниченный очаг гиперемии с яркой напряженной болезненной поверхностью, на которой часто образуются пузырьки, буллы, кровоизлияния
- региональный лимфаденит, лимфангит
- общие симптомы интоксикации

Рожа

Клиническая картина

Формы рожи:

1) эритематозная
2) эритематозно-буллезная
3) эритематозно-геморрагическая
4) буллезно-геморрагическая

Эризипелоид

– острая, медленно прогрессирующая инфекция кожи, вызываемая грамположительной палочкой свиной рожи

Клиническая картина:

- очаг гиперемии с неровными контурами, напряженной болезненной поверхностью и местной гипертермией
- чаще всего поражаются пальцы рук

Фолликулит

- воспаление волосяного мешочка

Клиническая картина:

- конусовидная пустула в устье волосяного фолликула, через центр которой проходит волос, окруженная небольшим венчиком гиперемии
- вокруг пустулы пальпируется небольшой инфильтрат

Фурункул

- острое гнойно-некротическое воспаление волосяного фолликула и прилежащей сальной железы

1) **Стадия инфильтрации:** 1-2 сутки – образование вокруг волоса болезненного гиперемированного инфильтрата с пустулой на вершине

2) **Стадия образования гнойно-некротического стержня:** 3-4 сутки – некротизация фолликула и гнойное расплавление сальной железы с образованием гнойно-некротического стержня

3) **Стадия отторжения гнойно-некротического стержня:** 5-7 сутки

4) **Стадия рубцевания**

Карбункул

– острое гнойно-некротическое одновременное воспаление нескольких волосяных фолликулов и прилежащих сальных желез

Клиническая картина:

- резко болезненный воспалительный инфильтрат (5-10см), кожные покровы над очагом напряжены, багрово-синюшной окраски

- через 10-14 дней кожа прорывается в нескольких местах с образованием отверстий, через которые поступает густой гной – симптом «сита»

Гнойный гидраденит

- локальное воспаление апокринных потовых желез в результате закупорки и разрыва протока

Клиническая картина:

- плотный болезненный узел диаметром до 3 см с гиперемированными кожными покровами над ним
- через некоторое время через образовавшееся отверстие в центре инфильтрата начинает выделятся гной

Эпителиальный копчиковый ход

- врожденная аномалия развития каудального конца плода, при которой под кожей крестцово-копчиковой области в клетчатке остается незаращенный ход, выстланный многослойным плоским эпителием, длиной около 2-3 см и толщиной несколько миллиметров, не связанный с копчиком.

Клиническая картина воспаления ЭКХ:

- отёк и гиперемия, болезненность в межъягодичной складке
- формирование инфильтрата
- при дальнейшем абсцедировании – положительный симптом флюктуации
- повышение температуры тела до 38-39 °С

Гнойные инфекции жировой клетчатки

Абсцесс

– это отграниченное гнойное воспаление, признаком которого служит наличие стенки гнойника — пиогенной мембраны, выстланной грануляционной

Клиническая картина:

- локальные боли в зоне гнойника, выраженная припухлость, гиперемия, гипертермия, положительный симптом флюктуации
- при значительных скоплениях гноя выраженная интоксикация

Флегмона

- острое разлитое гнойное воспаление жировой клетчатки или клетчаточных пространств

Клиническая картина:

- болезненный инфильтрат с выраженной гиперемией, локальной гипертермией
- сильные боли
- подъемом температуры до фебрильных цифр
- прогрессирующая интоксикация
- нарушение функции пораженного участка тела

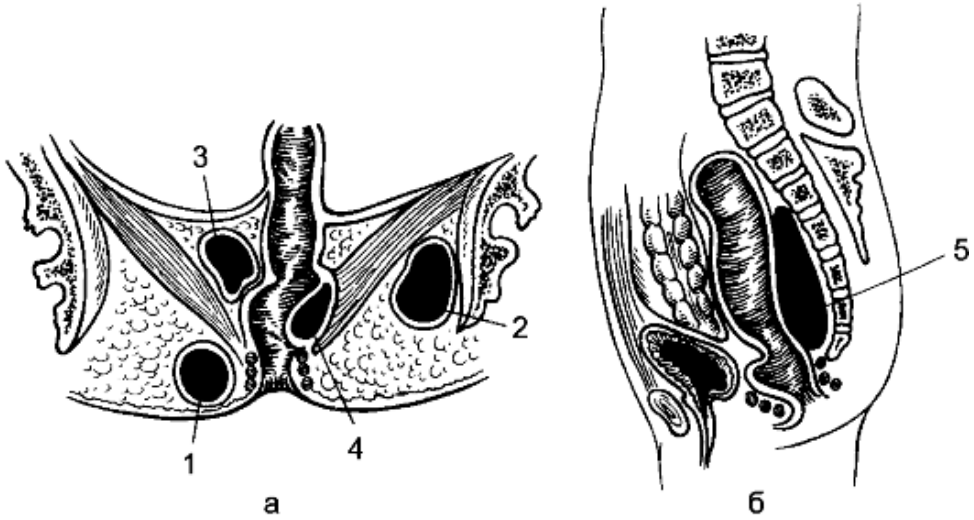
Целлюлит

– острая инфекция, характеризующаяся диффузным воспалением подкожной клетчатки серозного характера

Клиническая картина: очаг поражения представляет собой распространенную гиперемию и уплотнение без четких границ, горячий на ощупь и болезненный при пальпации

Парапроктит

- острое гнойное воспаление околопрямокишечной клетчатки



Классификация острого парапроктита в зависимости от **локализации абсцесса**:
- подкожный парапроктит (1)
- подслизистый парапроктит (4)
- седалищно-прямокишечный парапроктит (2)
- тазово-прямокишечный парапроктит (3)
- позадипрямокишечный парапроктит (5)

Клиническая картина острого парапроктита

	Характер боли	Ректально	Особенности
Подкожный	Тянущие боли в области заднего прохода, усиливаются при смене позы	Выбухание стенки прямой кишки в проекции абсцесса	
Подслизистый	Тянущие боли в области заднего прохода, усиливаются при акте дефекации	Выбухание слизистой прямой кишки в проекции абсцесса	
Седалищно-прямокишечный	Острые боли в прямой кишке пульсирующего характера	Резко болезненно	В первые дни симптомы выраженной интоксикации
Тазово-прямокишечный	Боли в глубине таза, задержка стула и мочи	Резко болезненно	Наиболее выраженная системная воспалительная реакция и интоксикация
Позадипрямокишечный	Боль в прямой кишке с иррадиацией в область крестца и копчика	Выбухание задней стенки прямой кишки	

Гнойные инфекции лимфатических узлов и сосудов

Лимфангит

- острое воспаление лимфатических сосудов

Клиническая картина: болезненная припухлость с местной гиперемией по линии лимфатических сосудов, идущих от гнойного очага к регионарным лимфатическим узлам

Лимфаденит

- острое воспаление регионарных лимфатических узлов

Клиническая картина:

- увеличенные и болезненные регионарные лимфатические узлы
- гиперемированная кожа над ними
- повышение температуры тела

Диагностика гнойных инфекций кожи и мягких тканей

1) Данные анамнеза, предшествующие развитию инфекции

2) Местные и общие клинические проявления

3) Результаты дополнительных методов исследования:

- Лабораторная диагностика
- Инструментальные методы исследования (УЗИ, рентгенологическое исследование, компьютерная и магниторезонансная томография, радиоизотопная сцинтиграфия).

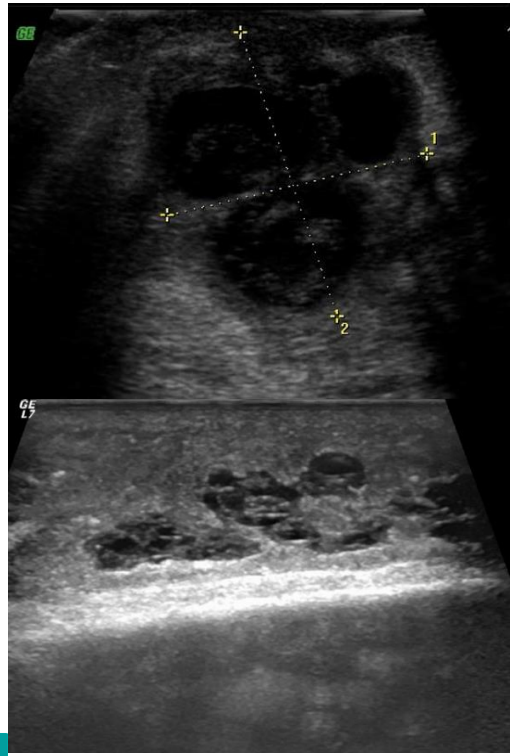
Лабораторная диагностика

1. Клинический анализ крови:
- Увеличение СОЭ
- Лейкоцитоз со сдвигом лейкоцитарной формулы влево, либо лейкопения

2. Биохимический анализ крови:
- Увеличение уровня С-реактивного белка
- Увеличение уровня прокальцитонина

3. Выявление возбудителя и определение его чувствительности к антибактериальным препаратам
- Микроскопическое и бактериологическое исследование результатов посевов раневого отделяемого и биоптатов тканей.
- Определение чувствительности выявленных микроорганизмов к антимикробным препаратам методами бумажных дисков и с помощью тест-систем.

Ультразвуковая диагностика



Позволяет оценить локализацию, размеры и форму очага воспаления, его отношение к окружающим образованиям.

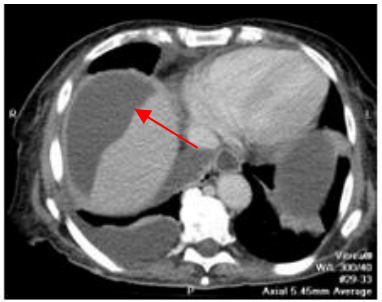
Позволяет выполнять диагностические и лечебные пункции и дренирования отграниченных жидкостных скоплений

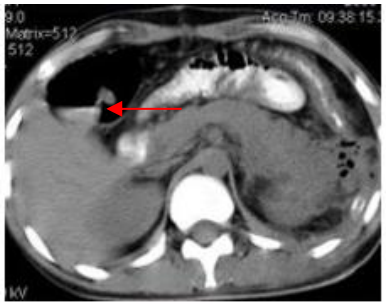
При УЗ- исследовании определяются следующие признаки :

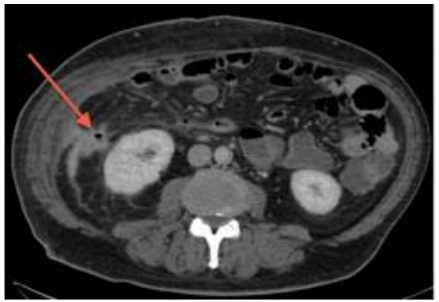
- Отек мягких тканей
- Инфильтративные изменения мягких тканей
- Наличие жидкостных скоплений, в отдельных случаях с наличием перегородок и «пиогенных мембран»
- Увеличение лимфатических узлов

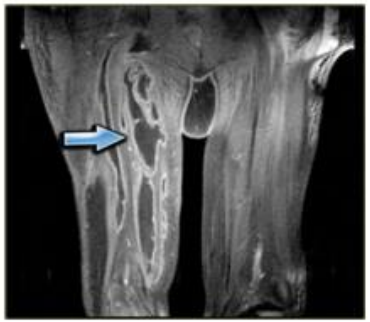
КТ и МРТ диагностика

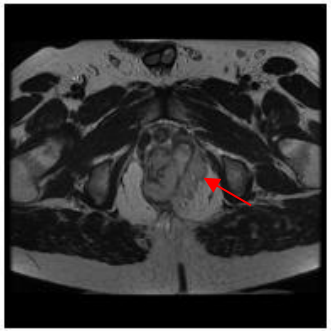
КТ и МРТ позволяют оценить локализацию, размеры и форму патологического процесса, оценить его отношение к окружающим тканям и органам. МРТ дает лучшую визуализацию и дифференцировку структур мягких тканей.

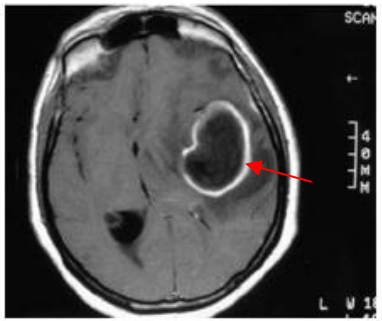






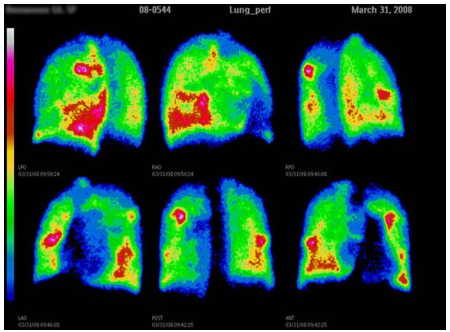


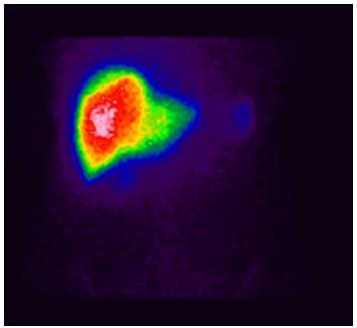


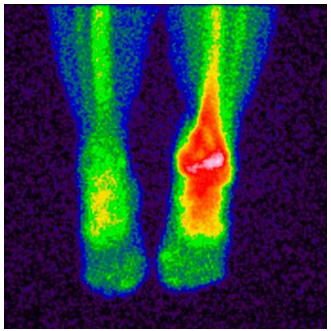


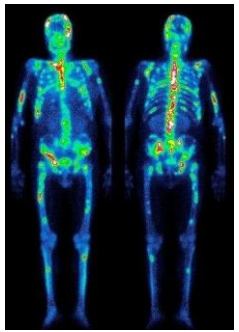
Радиоизотопная сцинтиграфия

Возможно выявление ранних стадий воспаления, сопровождающихся лейкоцитарной инфильтрацией и повышением кровотока в тканях.
Оценивают распределение участков повышенного накопления изотопа и отклонения этого распределения от нормальной картины. При сравнении накопления изотопа с симметричным участком тела получают количественную оценку интенсивности воспаления. Метод позволяет обнаружить очаги гнойного воспаления даже при отсутствии местных клинических проявлений инфекции и изменений при УЗИ, КТ и МРТ.









Общие принципы лечения раневой инфекции

- Своеременное и достаточное хирургическое вмешательство
- Противовоспалительная, детоксикационная терапия
- Рациональная антибактериальная терапия
- Коррекция органной дисфункции
- Профилактика ТЭЛА, пролежней, пневмонии
- Местное лечение раны: **система TIME**

Местное лечение

Очищение раны:

- хирургический дебридмент, ультразвуковая кавитация, воздушно-плазменные потоки
- ферментные препараты местного пролонгированного действия
- интерактивные повязки (аутолитическое очищение раны)

Промывание раны:

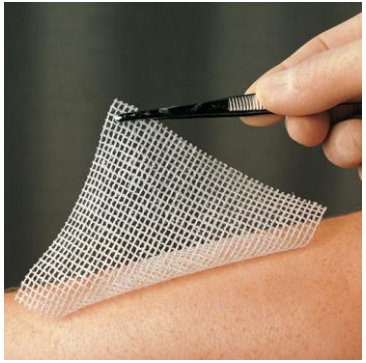
- окислительные антисептики
- охлажденный озонированный физиологический раствор
- гипербарически оксигенизированные растворы
- принцип «пульсирующей струи»

Раневое покрытие:

- интерактивные повязки (стимуляция регенерации)

Современные перевязочные средства

- Суперпоглотители
- Гидрофильные губки
- Альгинатные повязки
- Повязки с серебром
- Гидроколлоиды
- Гелевые повязки и аморфные гидрогели
- Полупроницаемые раневые пленки
- Силиконовые повязки
- Гидроволокно
- Повязки на коллагеновой основе
- Повязки на основе активированного угля
- Атравматические повязки



Местное лечение (дополнительные методы)

- Воздушно-плазменные потоки (NO-терапия)
- Ультразвуковая кавитация ран
- Озонотерапия
- Квантовая терапия
- Раневая оксигенация
- Электроимпульсная миостимуляция
- Вакуум-ассистированные повязки
- Биопрепараты и клеточные технологии
- Полимерные раневые покрытия