

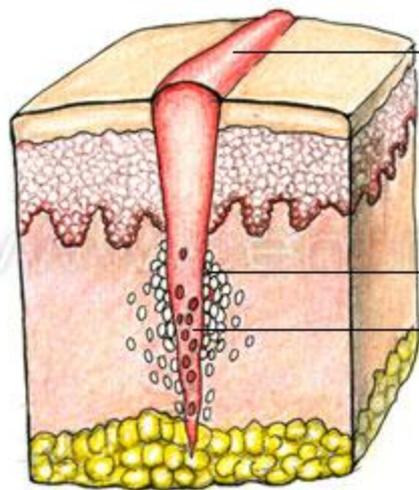
Хирургическая инфекция

часть I



Рана — механическое повреждение мягких тканей, сопровождающееся нарушением целостности кожи или слизистой оболочки и характеризующееся болью, кровотечением и зиянием.

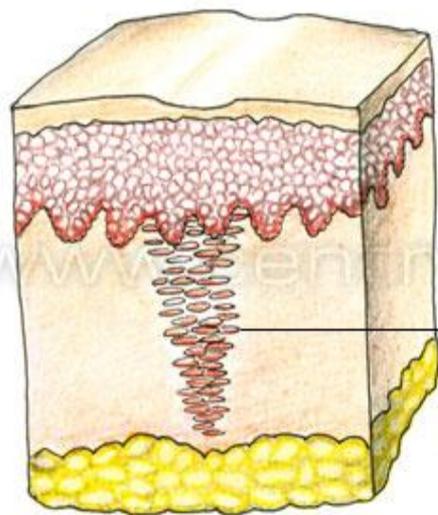
- Раневой процесс — процесс заживления раны, который начинается сразу же после повреждения тканей и включает три основные фазы: воспалительную (экссудация), фазу образования грануляционной ткани (пролиферация), фазу эпителизации и организации рубца.



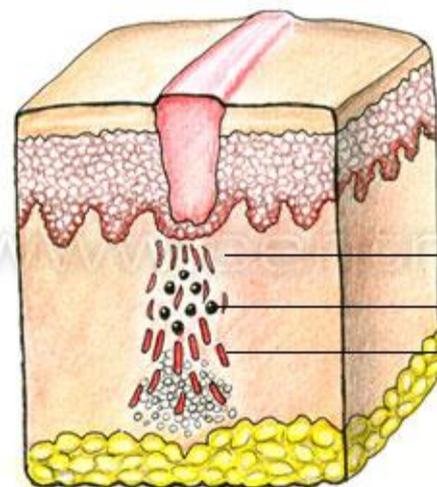
Струп (затвердевший
кровяной сгусток)

Нейтрофилы

Фибриновый сгусток



Рубцовая ткань



Грануляционная ткань

Макрофаги

Фибробласты

Инфекция (infectio) - внедрение и размножение микроорганизмов в макро-организме с последующим развитием сложного комплекса их взаимодействия от носительства возбудителей до выраженной болезни.

Термин *infectio* (заражаю) впервые был введён в 1841 г. Гуфеландом.

Классификация хирургической инфекции

- **По клиническому течению и характеру процесса** - острая: аэробная, анаэробная, специфическая (столбняк, сибирская язва) и хроническая: неспецифическая и специфическая.).
- **По этиологии** – стафилококковая, стрептококковая, синегнойная, колибацилярная, аэробная и анаэробная.
- **По локализации:**
 - мягких тканей (кожи, подкожной клетчатки, мышц);
 - костей и суставов;
 - головного мозга и его оболочек;
 - органов грудной полости;
 - органов брюшной полости;
 - отдельных органов и тканей (кисти, молочной железы и др.).

Около 40% летальных исходов после операции обусловлено именно гнойно-септическими осложнениями.

Патогенез острой гнойной инфекции

- Острая гнойная инфекция - острый воспалительный процесс различной локализации и характера, вызванный гноеродной микрофлорой. Для её развития необходимо наличие трёх элементов.
- • Возбудитель инфекции (гноеродный микроорганизм).
- • Входные ворота инфекции (место и способ внедрения микроорганизма в ткани больного).
- • Макроорганизм с его реакциями - местными и общими, защитными и патологическими.

Возбудители гнойной хирургической инфекции

- • *Staphylococcus aureus*;
- • *Pseudomonas aeruginosa*;
- • *Escherichia coli*;
- • *Enterococcus*;
- • *Enterobacter*;
- • *Streptococcus*;
- • *Proteus vulgaris*;
- • *Streptococcus pneumoniae*.

Входные ворота инфекции

- Входными воротами наиболее часто становятся повреждения кожи и слизистых оболочек - различные виды случайных ран. Проникновение инфекции возможно и через ссадины, царапины, потёртости, укусы. Кроме того, микроорганизмы могут проникать через протоки слюнных и потовых желёз. Имеющиеся в организме очаги гнойной инфекции (глубокий кариес, зубная гранулёма, хронический тонзиллит, хронический гайморит и др.) также могут стать причинами развития инфекции (эндогенный путь инфицирования).

Реакция макроорганизма

Неспецифические механизмы защиты – анатомические барьеры (слизистая, кожа) и нормальная микрофлора организма.

Специфические механизмы защиты – клеточный и гуморальный иммунитет.

Клинические признаки воспаления

Местные признаки:

- *ruber* (краснота),
- *color* (местный жар),
- *tumor* (припухлость),
- *dolor* (боль),
- *functio laesa* (нарушение функции).

Общие признаки:

Признаки общей интоксикации организма
(гипертермия, ограничения движения на стороне поражения того или иного органа и т.д)

Диагностика

- Общие и местные признаки воспаления
- Клинико-лабораторные (лейкоцитоз, сдвиг нейтрофильной формулы влево, повышение СОЭ, индекса ЛИИ, средние молекулы, изменения в биохимии крови и общем анализе мочи).
- Диагностическая пункция.
- Посев крови и патологического отделяемого из раны на микрофлору

Принцип лечения гнойной раны

□ Местное лечение

Основные принципы местного лечения:

- вскрытие гнойного очага;
- адекватное дренирование гноя;
- местное антисептическое воздействие;
- иммобилизация.

□ Общее лечение

- антибактериальная терапия;
- дезинтоксикационная терапия;
- иммунокоррекция;
- симптоматическое лечение.

Классификация гнойно-воспалительных процессов мягких тканей по Д. Аренхольцу (1991):

- I уровень - поражение собственно кожи (фурункул и другие пиодермии, рожа, эризипеллоид).
- II уровень - поражение подкожной клетчатки (карбункул, гидраденит, абсцесс, мастит, лимфаденит, целлюлит и др.).
- III уровень - поражение поверхностной фасции тела (фасциты различной этиологии: стрептококковый некротизирующий, клостридиальный, неклостридиальный, синергичный некротизирующий, гангрена Фурнье).
- IV уровень - поражение мышц и глубоких фасциальных структур (пиомиозит, клостридиальный и неклостридиальный мионекроз и др.).

- **Фурункул** - острое гнойно-некротическое воспаление волосяного фолликула и прилежащей сальной железы с окружающей соединительной тканью. В дальнейшем процесс переходит на близлежащую соединительную ткань.
- Течение фурункула проходит три стадии:
 - инфильтрация;
 - формирование и отторжение гнойно-некротического стержня;
 - рубцевание.



Карбункул - острое гнойно-некротическое воспаление нескольких волосяных фолликулов и сальных желёз с образованием единого воспалительного инфильтрата и переходом воспаления на подкожную клетчатку.

- Обычно выделяют две стадии: инфильтрации и гнойного расплавления.



Гидраденитом («сучье вымя») называют гнойное воспаление потовых желёз. Возбудителем является золотистый стафилококк.



Абсцессом, или гнойником, называют ограниченное скопление гноя в тканях и органах. Абсцесс - особая форма гнойной хирургической инфекции, способная развиться в различных тканях и органах.



Флегмона (от греч. phlegmone жар, воспаление) - острое разлитое гнойное воспаление жировой клетчатки с тенденцией к быстрому распространению по клетчаточным пространствам и вовлечением в гнойный процесс мышц, сухожилий. Возбудитель грамположительные и грамотрицательные кокки.

Классификация:

- по характеру экссудата различают серозную, гнойную, гнойно-геморрагическую и гнилостную.
- по локализации флегмоны делят на поверхностные (поражение подкожной клетчатки до собственной фасции) и глубокие (поражение глубоких клетчаточных пространств – паранефрит, параколит, парапроктит, медиастинит).



Рожа (рожистое воспаление) от фр. *rouge* — «красный», лат. *erysipelas* - инфекционное заболевание, характеризующееся острым очаговым серозным или серозно-геморрагическим воспалением кожи или слизистых оболочек, лихорадкой и интоксикацией.

- Возбудитель рожи - β -гемолитический стрептококк группы А.

Классификация рожистого воспаления

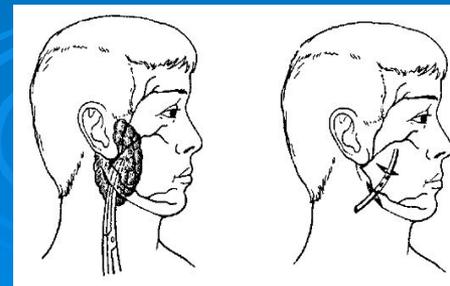
- • эритематозная;
- • эритематозно-буллёзная;
- • эритематозно-геморрагическая;
- • буллёзно-геморагическая. По тяжести течения:
- • лёгкая;
- • средней тяжести;
- • тяжёлая.
- По частоте возникновения:
- • первичная;
- • повторная;
- • рецидивирующая.

В течении рожи выделяют три периода: начальный, разгар заболевания и реконвалесценция.



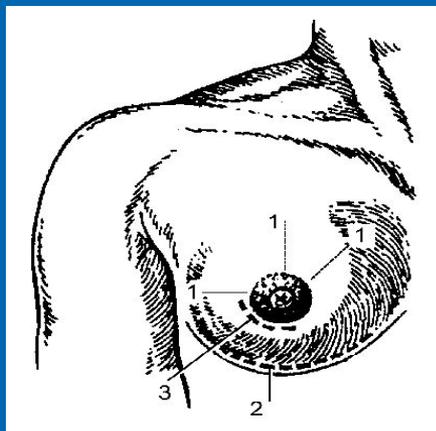
Гнойные заболевания железистых органов

- Гнойный паротит - гнойное воспаление околоушной железы.
- Возможны следующие осложнения паротита:
 - опасные для жизни аррозивные кровотечения из сосудов, находящихся в паренхиме околоушной железы (или из сонной артерии при гнойных затёках);
 - развитие флегмоны окологлоточного пространства, что обусловлено анатомическими соотношениями и особенностью сети лимфатических сосудов;
 - глубокие флегмоны шеи вдоль сосудистого пучка и развитие медиастинита при запущенном гнойном паротите с образованием затёков по ходу сосудистого пучка шеи.



Мастит - воспаление паренхимы и интерстициальной ткани молочной железы.

- Специальные названия получили достаточно редкие формы заболевания: воспаление млечных протоков (**галактофорит**) и воспаление околососкового кружка (**ареолит**).
- По течению все маститы разделяют на острые и хронические.
- С учётом характера воспаления **острые маститы** делят на следующие формы:
 - серозный;
 - инфильтративный;
 - абсцедирующий;
 - флегмонозный;
 - гангренозный.
- **Хронические маститы** бывают гнойными и негнойными.
- Факторы, предрасполагающие к развитию мастита:
 - трещины соска;
 - недостаточное соблюдение правил гигиены;
 - застой молока;
 - ослабление иммунологической реактивности организма матери в первые недели после родов



- Основные направления разрезов при вскрытии молочной железы при мастите: 1 - радиальные разрезы; 2 - разрез по Барденгейеру; 3 - параареолярный разрез.