

СЕСТРИНСКАЯ ПОМОЩЬ

При анаэробной хирургической
инфекции: газовая гангрена,
столбняк

АНАЭРОБНАЯ ИНФЕКЦИЯ

Клостридиальная

Clostridium perfringens
Clostridium oedematiens
Clostridium septicum
Clostridium histolyticum

Неклостридиальная

Грамм- палочки рода
Bacteroides и *Fusobacterium*
Грамм+ кокки рода *Peptococcus*
и *Peptostreptococcus*,
Грамположительные
неспорообразующие палочки

АНАЭРОБНАЯ ИНФЕКЦИЯ

Причиной возникновения клостридиальной инфекции:

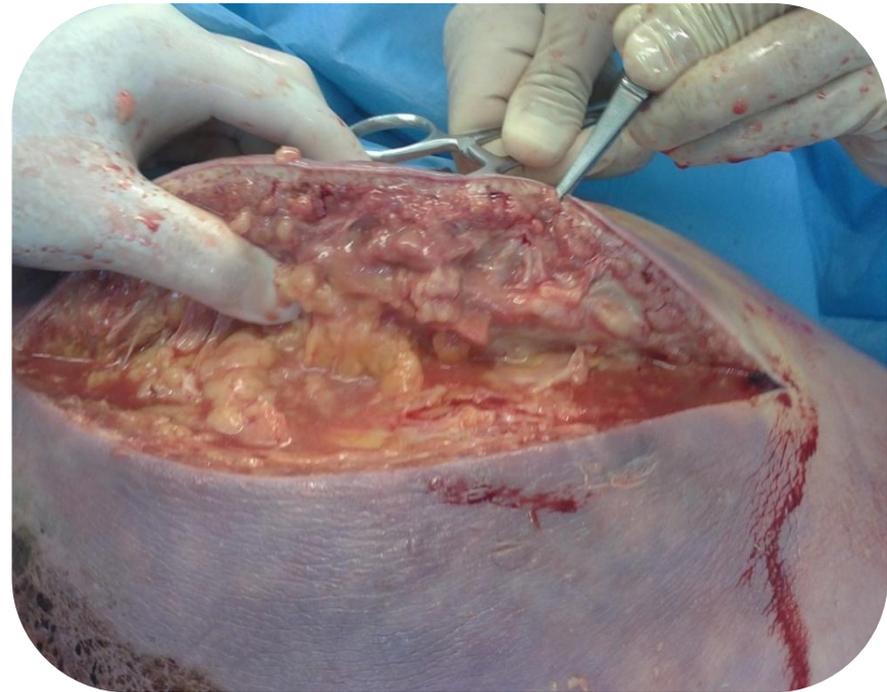
- Недостаточная дезинфекция шприцев, игл,
- Недостаточная обработка поверхности кожи в местах инъекции
- Вспышка может развиться из дремлющих очагов инфекции в рубцах и грануляционной ткани
- Использование загрязненного белья, нестерильных инструментов, перевязочного материала

Основной путь передачи инфекции — контактный. Инфицирование может произойти при попадании возбудителя через поврежденные кожные покровы и слизистые оболочки

АНАЭРОБНАЯ ИНФЕКЦИЯ

Для клостридиальной инфекции характерна способность выделять экзотоксины, вызывающие некроз соединительной ткани и мышц. Другое важное свойство токсинов — способность вызывать гемолиз, тромбоз сосудов, поражение миокарда, печени, почек.

Всем клостридиям свойственны газообразование и появление отека



АНАЭРОБНАЯ ИНФЕКЦИЯ

Первые клинические признаки, как правило, развиваются через 3 сут от момента заражения, хотя инкубационный период может быть более длительным (2—3 нед).

В большинстве случаев клиническая картина развития характеризуется бурным началом. Одним из наиболее ранних и постоянных признаков заболевания являются боли в ране, имеющие распирающий характер, и чувство сдавления. По мере нарастания отека и повышенного газообразования в пораженных и пограничных тканях эти ощущения усиливаются. Наблюдаются признаки интоксикации: лихорадка, тахикардия, эйфория



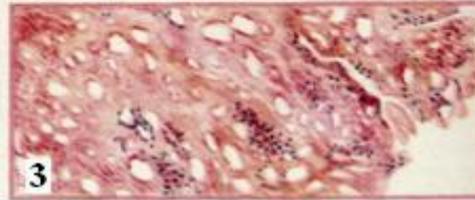
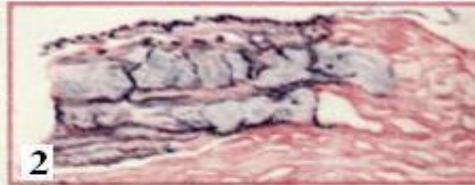
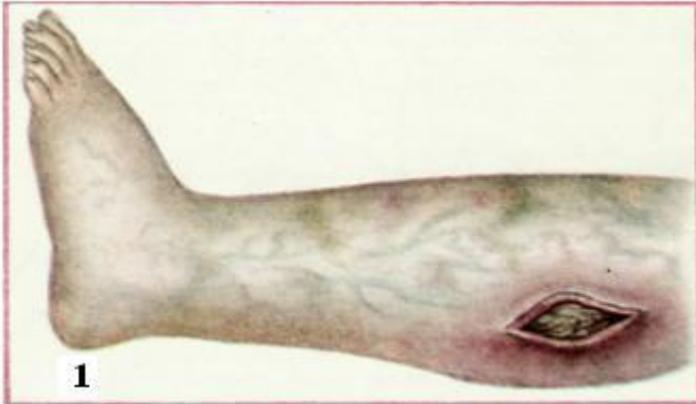
АНАЭРОБНАЯ ИНФЕКЦИЯ

При всех формах клостридиальной инфекции рано изменяется характер раны. Ткани приобретают безжизненный вид, покрываются налетом грязно-серого цвета. Отделяемое становится сукровичным, количество его резко уменьшается. При первичной хирургической обработке раны часто можно обнаружить в центре очага выраженный миоз и выделение газа. Мышцы отечны, тусклой окраски, лишены эластичности, распадаются при захвате пинцетом, кровоточивость минимальна, отделяемого практически нет

Распространение отека и соответствующие изменения окраски кожи могут быть молниеносными, когда за 2—6 ч значительно расширяются границы поражения. Характерным является скопление газа. Газ распределяется довольно быстро, и уже в течение нескольких часов можно отметить симптом крепитации в участках тела, расположенных далеко от раневой зоны

АНАЭРОБНАЯ ИНФЕКЦИЯ

ДИАГНОСТИКА



Внешние проявления
Клиническая картина
Наркотики часто не
устраняют боли
Резкое учащение пульса —
110—120 ударов
При тяжелой интоксикации,
появляется эйфория,
изменения лица по типу
facies hippocratica
С помощью перкуссии и
пальпации обнаружить
газовую крепитацию и
высокий тимпанический
звук
Микробиологическая
диагностика
Гистологическая диагностика

АНАЭРОБНАЯ ИНФЕКЦИЯ

Причинами, способствующими развитию анаэробной инфекции в ране, являются:

- обширные повреждения мышц и костей
- глубокий закрытый раневой канал
- наличие раневой полости, плохо сообщающейся, с внешней средой
- нарушение кровообращения ткани из-за повреждения сосудов
- большие некротизированные участки с плохой оксигенацией

Клинически анаэробная инфекция делится на следующие формы:

- классическая;
- отечно-токсическая;
- газовой-гнояная;
- смешанная.

АНАЭРОБНАЯ ИНФЕКЦИЯ

ЛЕЧЕНИЕ

Проводят только в стационаре в условиях гнойного хирургического или реанимационного отделения. Необходимо проведение следующих мероприятий:

- санация раневого очага;
- нейтрализация действия циркулирующего токсина;
- коррекция имеющихся изменений функции органов и систем

С целью санации раневого очага применяют операции следующих типов:

- Широкое рассечение пораженных тканей, «лампасные» разрезы (до кости, включая вскрытие апоневроза и фасциальных влагалищ).
- Иссечение пораженных тканей, прежде всего мышц.
- Ампутация (экзартикуляция) конечности производится при значительном объеме некротического поражения мышц, при котором исключается радикальность операции при простом иссечении мышц.

АНАЭРОБНАЯ ИНФЕКЦИЯ



- Пациента госпитализируют в специализированный бокс
- При входе в палату сестра переодевается в чистый халат, косынку, маску, бахилы и резиновые перчатки
- Перевязки делают отдельными инструментами только для данного пациента, которые потом погружают в дезинфицирующий раствор
- Перевязочный материал после дезинфекции сжигают
- Палату убирают 2—3 раза в день
- Постельное и нательное белье дезинфицируют в 2% растворе кальцинированной соды с последующим кипячением и отправлением в прачечную.
- Посуду после использования дезинфицируют
- Сестра в первые сутки ежечасно, а в последующие — 3—4 раза в день контролирует состояние пациента: измеряет артериальное давление, температуру тела, подсчитывает пульс, частоту дыхания.
- Рану с дренажами оставляют открытой. При сильном промокании ее кровью, при появлении распирающей боли немедленно сообщают врачу

АНАЭРОБНАЯ ИНФЕКЦИЯ

Для профилактики анаэробной инфекции необходимо:

- ранняя и радикальная первичная хирургическая обработка ран;
- дренирование размозженных, загрязненных, огнестрельных и нагноившихся ран;
- хорошая транспортная и лечебная иммобилизация на конечность с поврежденными тканями;
- ранняя антибиотикотерапия при обширных ранах.

АНАЭРОБНАЯ ИНФЕКЦИЯ

Анаэробная неклостридиальная инфекция

Развивается флегмона с поражением подкожной жировой клетчатки, фасций, мышц или одновременным поражением этих анатомических образований. Тяжесть и течение зависят от объема пораженных тканей.

При поражении подкожной жировой клетчатки кожа над этой зоной обычно мало изменена: отмечаются лишь ее плотный отек и гиперемия с выраженной тенденцией к распространению.

АНАЭРОБНАЯ ИНФЕКЦИЯ

Анаэробная неклостридиальная инфекция

Поражение подкожной жировой клетчатки характеризуется очагами расплавления, грязно-серым цветом, происходит образование серозно-гнойного экссудата буроватого цвета с неприятным запахом.

При поражении фасций последние имеют грязно-темный цвет, образуется множество перфораций, через которые оттекает экссудат. При этом подкожная жировая клетчатка имеет изменения только в участках, непосредственно прилегающих к

АНАЭРОБНАЯ ИНФЕКЦИЯ

Лечение

Только стационарное, в условиях гнойного хирургического или реанимационного отделения. Необходима комплексная терапия, включающая хирургическое вмешательство и проведение интенсивной детоксикационной и антибактериальной терапии, устранение функциональных нарушений систем органов.

АНАЭРОБНАЯ ИНФЕКЦИЯ

Лечение

Операция заключается в радикальной хирургической обработке раны с иссечением всех нежизнеспособных тканей, промывание ее растворами антисептиков

В послеоперационном периоде проводят местное лечение осмотически активными антисептическими водорастворимыми мазями. В дальнейшем рану закрывают наложением вторичных швов или проведением кожной пластики

АНАЭРОБНАЯ ИНФЕКЦИЯ



При неспорообразующей инфекции мягких тканей нет необходимости в специальном санитарно-гигиеническом режиме, поскольку в этом случае не отмечено специфических эпидемиологических путей распространения инфекции, характерных для газовой гангрены

ОСТРАЯ СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ИНФЕКЦИЯ



ОСТРАЯ СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ИНФЕКЦИЯ

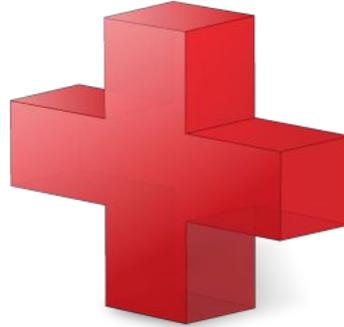
СТОЛБНЯК

В инкубационном периоде отмечаются головная боль, бессонница, повышенная раздражительность, чувство напряжения, общее недомогание, обильная потливость, боли и подергивание мышц в области раны.

Инкубационный период с момента ранения обычно длится 4—14 дней, но иногда первые симптомы заболевания появляются уже через 24 ч. Столбняк может развиваться и позже, после заживления раны. Спазм мышц начинается либо с области ранения, либо в челюстных мышцах. Лицо перекашивается, голова запрокидывается назад, туловище, ноги, руки часто изогнуты. Спазм мышц может привести к разрыву мышц живота, прямой кишки. В момент спазма нарушается дыхание, усиливается кашель, происходит аспирация рвотных масс.

Смерть наступает в результате легочных осложнений, наблюдающихся в 60—80 % случаев. Развитие судорог приводит также к нарушению функции сердечно-сосудистой системы. Наблюдается неустойчивость пульса, давления, ритма сердечных

ОСТРАЯ СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ИНФЕКЦИЯ



Лечение столбняка.

Проводят интенсивную терапию и оперативное вмешательство (последнее с целью удаления возбудителя и создания неблагоприятных условий для развития анаэробной инфекции). При обширных поражениях конечностей с массивным разможением тканей показана ранняя ампутация.

Общее лечение столбняка включает:

- 1) специфическую серотерапию (введение противостолбнячной сыворотки и анатоксина);
- 2) противосудорожную терапию;
- 3) вспомогательную терапию, направленную на устранение последствий действия токсинов на различные органы.