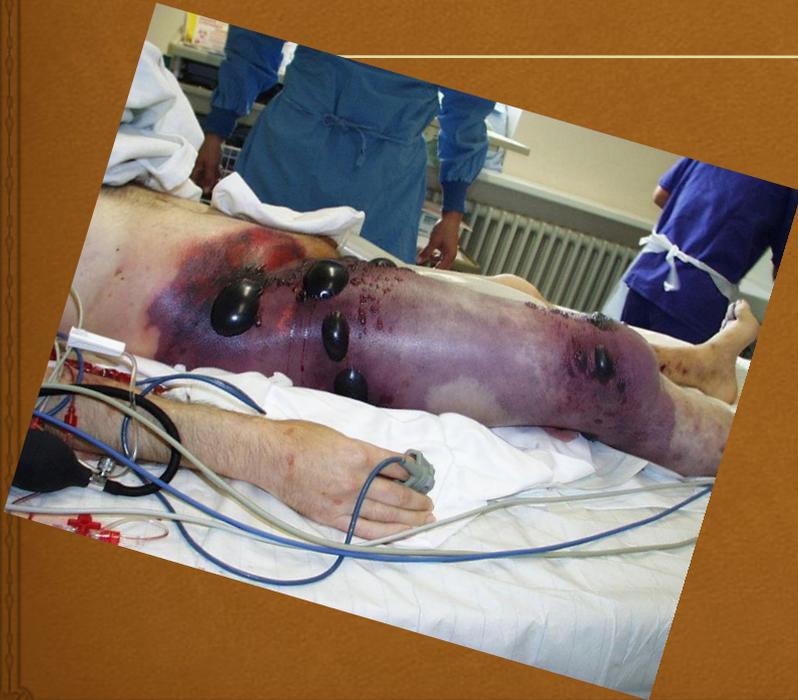


# Острая анаэробная хирургическая инфекция



# Анаэробная инфекция



это тяжелая токсическая раневая инфекция, вызванная анаэробными микроорганизмами, с преимущественным поражением соединительной и мышечной ткани.

# Возбудители:



*Клостридии :*

1. *Cl. perfringens*
2. *Cl. oedo-matiens*
3. *Cl. septicum*
4. *Cl. hystolyticus*



# Причины:



- обширные повреждения мышц и костей;
- глубокий закрытый раневой канал;
- наличие раневой полости, плохо сообщающейся с внешней средой;
- нарушение кровообращения ткани из-за повреждения сосудов.

# Клинические особенности анаэробных инфекций:



1. неприятный, гнилостный запах экссудата. Ранее было принято неприятный запах экссудата объяснять наличием кишечной палочки (так называемый «колибациллярный запах»). Однако в настоящее время доказано, что аэробная инфекция запаха не имеет, он появляется только при анаэробной инфекции.
2. гнилостный характер. Очаги поражения содержат мертвые ткани серого, серо-зеленого цвета.
3. цвет экссудата - серо-зеленый, коричневый. Окраска неоднородна, содержит капельки жира. Гной жидкий, нередко диффузно-пропитывающий воспаленные ткани.
4. газообразование (пузырьки газа из раны, крепитация подкожной клетчатки, газ над уровнем гноя в полости абсцесса).
5. близость к местам естественного обитания анаэробов - ЖКТ, половые органы и т.д.

# Гнилостная инфекция:



тяжелое инфекционное осложнение ран,  
характеризующееся распространяющимся некрозом  
тканей и последующим их гнилостным распадом.

# Возбудители:



- *B. coli*,
- *B. pyocyaneus*,
- *B. putrificum*,
- *B. sporogenes*,
- *Str. fecalis*,
- *Pr. vulgaris*,
- *B. gigas*,
- *B. emphysematicus* и др.

# Причины гнилостной инфекции:

---

- травматические раны с большим количеством размозженных, нежизнеспособных тканей,
- мочевого флегмоны при переломах костей таза,
- диабетические гангрены,
- флегмоны передней брюшной стенки после повреждения толстой кишки (каловые флегмоны),
- укушенные и огнестрельные раны.

# Газовая гангрена



Инфекция, которая обусловлена ростом и размножением клостридиальной микрофлоры в тканях организма. Рост этой микрофлоры возможен только при отсутствии кислорода (анаэробно), однако споры могут длительное время сохраняться на воздухе



# 4 формы газовой гангрены:

- эмфизематозная (классическая) форма.
- отёчно-токсическая форма
- флегмонозная форма.
- putridная или гнилостная форма.



# Общие симптомы заболевания:

- тахикардия;
- снижение артериального давления;
- возбуждение больного, говорливость (иногда, наоборот, подавленное настроение);
- мучительная бессонница;
- температура тела с самого начала болезни повышена, часто выше 38 – 39<sup>0</sup>С. Гипертермия является плохим прогностическим симптомом;
- общая интоксикация, обезвоживание;
- дыхание учащено;
- пульс до 120 – 140 ударов в минуту;
- развивается гемолиз эритроцитов, что ведёт к быстро развивающейся анемии;
- уровень гемоглобина падает до 70 – 100 г/л;
- количество эритроцитов падает до 1 – 1,5 · 10<sup>12</sup>/л;
- отмечается лейкоцитоз до 15 – 20 · 10<sup>9</sup>/л со сдвигом лейкоцитарной формулы влево за счёт увеличения палочкоядерных нейтрофилов, с появлением юных форм, при отсутствии эозинофилов;
- резко страдает выделительная функция почек, развивается олигурия, а затем анурия. В тяжёлых случаях может быть гематурия.

# Местные симптомы:

- отёчность;
- наличие газа в мягких тканях;
- распад мышц;
- отсутствие симптомов, характерных для воспалительного процесса.



# Лечение:



- Необходимо провести широкое вскрытие всех подозрительных участков, иссечь все нежизнеспособные ткани.
- Широкими параллельными (ломпастными) разрезами следует рассечь фасции и мягкие ткани на всю глубину.
- Правильное дренирование должно обеспечить отток отделяемого из раны. Следует особо подчеркнуть, что раны должны оставаться открытыми.
- Необходимо введение в дно и края ран антибиотиков широкого спектра действия.
- При подтверждении диагноза и распространении гангрены необходима немедленная ампутация или экзартикуляция конечности.



- Рану после ампутации зашивать нельзя. В качестве дополнения к операции, но не вместо неё, показана гипербарическая оксигенация. Для этой цели больного помещают в камеру с повышенным давлением (до 3 атмосфер), в первые сутки не менее 3 раз по 2 – 2 1/2 ч. В последующие дни сеансы могут проводиться 1 раз в день.
- Кроме того, сразу после выявления гангрены, необходима интенсивная инфузионная терапия с введением альбумина, плазмы, растворов электролитов и белков.
- Больным анемией проводится переливание свежеприготовленной одногруппной цельной крови или эритроцитарной массы.
- Одновременно внутривенно или внутриартериально начинают вводить высокие дозы антибиотиков.
- Противогангренозные сыворотки (при выявлении возбудителя – моновалентные, а при не установленном – поливалентные) вводят внутривенно в дозе 150000 АЕ. Сыворотку растворяют в изотоническом растворе хлорида натрия и нагревают до 36 – 37°C.

# Уход за больным.



1. Больные с газовой гангреной должны быть изолированы.
2. У них должен быть организован отдельный сестринский пост.
3. Всё бельё, инструменты должны быть специально обработаны.
4. Медицинские работники, ухаживающие за больными, должны соблюдать личную гигиену.
5. Перевязки, обработка полости рта, кожных покровов должны производиться в резиновых перчатках, которые должны регулярно дезинфицироваться (хлорамин, карболовая кислота, лизол и т. д.) после каждой перевязки.
6. Весь перевязочный материал нужно сразу после перевязки сжигать.

# Столбняк



Зооантропонозное бактериальное острое инфекционное заболевание с контактным механизмом передачи возбудителя, характеризующееся поражением нервной системы и проявляющееся тоническим напряжением скелетной мускулатуры и генерализованными судорогами.



# Возбудитель:



*Clostridium tetani* (относится к спорообразующим бактериям. Во внешней среде существует в виде спор, чрезвычайно устойчивых к физико-химическим факторам, антисептическим и дезинфицирующим средствам. При благоприятных анаэробных условиях споры прорастают в вегетативные формы, продуцирующие экзотоксины (тетаноспазмин) и гемолизин.)



# Причины:

- глубокие ранения и повреждения кожи и слизистых оболочек,
- ожоги и обморожения,
- при родах,
- у новорожденных через пуповину, обрезанную нестерильным инструментом,
- гангрена,
- абсцессы,
- язвы,
- пролежни и т. д.
- Частой причиной заражения бывают микротравмы нижних конечностей — ранения, уколы острыми предметами, колючками, даже занозы.
- Укусы ядовитых животных, пауков и пр.

# Лечение:

- Больной подлежит немедленной госпитализации в специализированный стационар.
- Борьбу с возбудителем в первичном очаге инфекции (вскрытие, санация и аэрация раны)
- Нейтрализацию столбнячного токсина путем введения противостолбнячной сыворотки.
- Противосудорожное лечение (тотальная миорелаксация)
- Поддержание жизненно важных функций организма (ИВЛ, контроль сердечной деятельности).

- Профилактику и лечение осложнений (борьба с сопутствующими инфекциями, тромбозом, профилактика механических повреждений при судорогах).
- Полноценное питание и уход (Больной помещается в отдельную затемненную палату, где исключается возможность воздействия внешних раздражителей (шум, свет и т. д.). Устанавливается круглосуточное медицинское наблюдение (пост). Больному нельзя покидать постель)
- Питание больных в период разгара болезни очень затруднено, так как сильное напряжение мышц препятствует введению пищи через зонд и внутривенно. Рекомендуются питание жидкими продуктами (молоко, бульон и т. д.) Больные охотно и с удовольствием пьют воду.
- Период лечения в стационаре составляет от 1 до 3 месяцев.

# К ранним осложнениям

## МОЖНО ОТНЕСТИ:

- бронхиты,
- пневмонии,
- инфаркт миокарда,
- сепсис,
- автопереломы костей и позвоночника,
- вывихи, разрывы мышц и сухожилий,
- отрыв мышц от костей,
- тромбоз вен,
- эмболия легочных артерий,
- отек легких.

# К более поздним осложнениям относят:

- слабость,
- тахикардию,
- деформацию позвоночника,
- контрактуры мышц и суставов,
- временный паралич черепных нервов.

# Профилактика заболевания осуществляется в трех направлениях:

---

1. Профилактика травм и санитарно-просветительская работа среди населения.
2. Специфическая профилактика в плановом порядке путем введения противостолбнячной вакцины всем детям от 3 месяцев до 17 лет по календарю прививок. Взрослым каждые 10 лет проводится ревакцинация.

3. Экстренная профилактика применяется как привитым, так и непривитым людям при:

- ранениях и травмах при нарушении целостности кожных покровов и слизистых оболочек.
- ранениях и операциях желудочно-кишечного тракта.
- ожогах и обморожениях II – IV степени.
- родах и абортах вне медицинских учреждений.
- гангрене или некрозе тканей, длительно текущих абсцессах, карбункулах, язвах, пролежнях.
- укусах животных.

# Профилактика



Профилактика столбняка должна быть комплексной. Для этого в ближайшие часы после ранения, ожога, отморожения следует создать неблагоприятные условия для развития микробов в ране:

- 1) произвести первичную хирургическую обработку раны;
- 2) принять меры к восстановлению физиологических функций организма (борьба с шоком, анемией и др.);
- 3) применить специфическую профилактику, которая состоит из пассивной (введение противостолбнячной сыворотки) и активной (введение столбнячного анатоксина) иммунизации.

# Мероприятия по специфической профилактике столбняка:

1) экстренная профилактика столбняка у привитых детей и взрослых проводится при любой травме независимо от ее тяжести (введение 0,5 мл столбнячного анатоксина). Этого не делают в том случае, если после первой ревакцинации прошло не более 6 мес, а после второй — не больше года;

2) экстренная профилактика столбняка у непривитых детей и взрослых осуществляется введением 1 мл столбнячного анатоксина, а затем другим шприцем на другом участке тела — 3000 АЕ противостолбнячной сыворотки. После проведения такой активно-пассивной профилактики столбняка необходимо продолжить иммунизацию: через 30 — 40 дней ввести 0,5 мл столбнячного анатоксина, а через 9 — 12 мес — еще 0,5



# Сестринский уход при столбняке:

---

## Нарушенные потребности:

При развившемся столбняке больные нервозны, жалуются на чувство страха, потливость, бессонницу, вздрагивания

## Настоящие проблемы:

Заболевание чаще начинается постепенно. Больные ощущают слабость, недомогание, бессонницу, чувство стеснения за грудиной, могут беспокоить тупые ноющие боли в области уже закрывшейся раны.

Ранним признаком заболевания является затруднение открывании рта — тризм, который возникает в результате судорожного сокращения жевательных мышц. Судорожные сокращения могут быть настолько сильными, что больной иногда не может открыть рот. Рот больного растягивается, брови приподнимаются, на лбу образуются глубокие морщины, лицо приобретает вид застывшей гримасы (так называемая «сардоническая улыбка»).

В дальнейшем судороги распространяются на другие мышцы (головы, шеи, глотки, конечностей). Опистотону Судороги усиливаются при ничтожных внешних раздражителях (легкий шум, свет, прикосновения).



## Потенциальные проблемы:

Прогноз заболевания ухудшается в случае присоединения пневмоний. Развитию этого осложнения способствуют гиповентиляция, нарушение дренажной функции бронхов и гиперсекреция слизи, а также длительное обездвиживание больного, особенно при медикаментозном снятии судорог. При обширных ранениях нередко на фоне столбняка возникают гнойные осложнения в виде абсцессов и флегмон в области ворот инфекции, возможно присоединение септических осложнений.

Сила сокращения мышц в период судорог настолько велика, что может привести к переломам тел позвонков, отрыву мышц от мест прикрепления, разрывам мышц передней брюшной стенки и конечностей. Иногда развиваются компрессионные деформации позвоночника. Длительное тоническое напряжение мышц приводит к развитию мышечных контрактур, что требует специального лечения

## Цели:

Больному необходимо создать полный покой.

Медсестра общей врачебной практики может взять на себя активный патронаж на дому, самостоятельный прием параллельно с врачом, профилактическую работу с населением, ведение школ пациентов.

Специалист общей практики должен планировать мероприятия по оздоровлению, уметь обеспечивать организацию ухода за пациентами с различными видами патологии на дому, оказывать консультативную помощь пациентам и членам семьи по вопросам санитарно-гигиенического образования, планирования семьи, воспитания здорового ребенка, оказывать психологическую поддержку пациентам и членам их семей в экстремальных жизненных ситуациях

# Взаимозависимые вмешательства:

основанная на выполнении вмешательств, которые планирует медсестра, плюс выполнение назначений и заданий врача



# Зависимые вмешательства:

медсестра практически не планирует самостоятельные сестринские вмешательства. Практическая деятельность медсестры замыкается на выполнении врачебных назначений:

1. борьба с судорогами
2. облегчение дыхания
3. внутривенные вливания
4. антибактериальную и антитоксическую терапию.

При местных судорогах применяют противосудорожные препараты (сибазон, реланиум и др.). В качестве анальгетика назначают наркотики. В тяжёлых случаях, при коротком начальном периоде заболевания, быстром прогрессировании судорог, неэффективности проводимой терапии, недостаточности дыхания, развитии пневмонии показано проведение искусственной вентиляции лёгких с исключением собственного дыхания под наркозом.