**Лекция - Эпизоотология**

**Тема: Профилактика анаэробной инфекции.**

Под анаэребной инфекцией понимают тяжелое осложнение ран, вызываемое специфическими возбудителями из так называемой группы четырех (Вас. perfringens, Вас. oedematiens, Vibrion septicus, Вас. histolyticus) и характеризующееся омертвением тканей, развитием отеков и образованием газа в тканях. Заболевание имеет в литературе ряд названий: газовая гангрена, злокачественный Отек, газовая флегмона и др.

Причины. Анаэробная инфекция развивается при наличии в ране благоприятных условий для жизнедеятельности проникших в нее анаэробных микробов. Возбудители анаэробной инфекции распространены повсеместно. Особенно много их в земле, помещениях для животных, на покровах тела, в кишечнике животных и человека.

Развитию анаэробной инфекции благоприятствуют:

1) отсутствие свободного доступа воздуха к поврежденным тканям, так как анаэробы проявляют жизнедеятельность только в среде, где пет кислорода;

2) нарушение кровоснабжения (притока крови) в результате повреждения крупных сосудов в области ранения;

3) наличие в ране значительного количества размозженных мускулов, обломков костей, комков шерсти и инородных тел (куски дерева, камня, осколки мин и снарядов и др.).

Указанные выше условия обычно имеются в глубоких колотых (вилами, гвоздями) или ушибленно-рваных и размозженных ранах с карманами и углублениями, в ранах при открытых раздробленных переломах костей, а также при небрежно проведенных подкожных и внутримускульных инъекциях, когда в ткани заносятся анаэробные микробы.

Предрасполагают к развитию анаэробной инфекции всякое ослабление организма (кровопотеря, переутомление, недостаточное питание, гиповитаминозы и др.), влекущее к понижению его защитных свойств, длительное применение кровоостанавливающего жгута и отсутствие иммобилизации, а также наличие в ране микробов гноеродной группы (стафилококки, стрептококки и др.), которые при размножении в травмированных тканях поглощают кислород и тем самым способствуют развитию анаэробов.

Патогенез. Попав в рану и найдя необходимые условия для своего развития, анаэробные микробы начинают быстро размножаться и выделять токсины. Последние, являясь сильным ядом, вызывают не только местные (некроз тканей, образование отеков, распространение процесса на неповрежденные ткани и др.), но и общие (интоксикации, упадок сердечной деятельности, возбуждение или угнетение животного, подавление функции ретикуло-гистиоцитарной системы) изменения в организме. Все эти изменения, как местного, так и общего характера, являются следствием функциональных сдвигов в центральной нервной системе. Они возникают рефлекторно под влиянием нервных импульсов, идущих из очага поражения в нервные центры, или же в результате непосредственного действия на них токсинов.

Клинические признаки. Инкубационный период при анаэробной инфекции продолжается от нескольких часов до 7—10 дней. По нашим данным, клинические признаки анаэробной инфекции в 77,5% случаев проявляются на 2—3-й день после ранения.

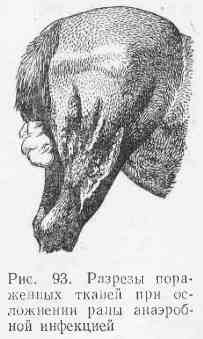
Начальными симптомами анаэробной инфекции являются: усиление болей в ране, прогрессивное учащение пульса и повышение температуры тела, отек в окружности раны и увеличение размеров области повреждения.

Местные изменения в ране характеризуются некоторой сухостью раневой поверхности и вначале незначительным, а в дальнейшем обильным раневым выделением. Оно по цвету и консистенции напоминает мясные помои, имеет неприятный запах. Температура тканей в участке поражения повышена только в начале заболевания, а затем она понижается вследствие тромбоза кровеносных сосудов и сдавливания их отекающими тканями.

В зависимости от преобладания того или иного микроба в тканях различают четыре формы анаэробной инфекции:

эмфизематозную (газовую), отечную, смешанную и тканерасплавляющую. Клиническая картина каждой из названных форм анаэробной инфекции имеет некоторые различия.

1. Эмфизематозная форма (вызывается Вас. perfrin-gens) протекает с преобладанием некроза и газообразования в тканях и сопровождается крепитацией вследствие скопления газов в тканях.
2. Отечная форма (вызывается Вас. oedematiens) характеризуется образованием обширных отеков и сильной интоксикацией организма.
3. Смешанная форма (вызывается Vibrion septicus или ассоциацией микробов) сопровождается некрозом и отеком тканей и газообразованием в них.
4. Тканерасплавляющая форма (вызывается Вас. histolyticus) характеризуется превращением мускулов в кашицеобразную массу и умеренным образованием газов в тканях.



**Рис. 93. Разрезы пораженных тканей при осложнении раны анаэробной инфекцией**

При любой форме развившейся анаэробной инфекции отмечаются повышение температуры тела, учащение пульса и дыхания, угнетенное состояние. Кроме того, анаэробная инфекция сопровождается уменьшением количества эритроцитов и гемоглобина, ускорением РОЭ, лейкоцитозом.

Прогноз. Анаэробная инфекция в большинстве случаев заканчивается смертельным исходом. Выздоровление наблюдается в более легких случаях, когда процесс протекает в поверхностных тканях и лечение начато своевременно.

Лечение. При анаэробной инфекции применяют комплексное лечение. Однако из всех применяемых при этом методов первостепенное значение отводится оперативному вмешательству. Последнее должно быть срочным, неотложным. Цель операции — сделать рану доступной аэрации. Для этого производят глубокие продольные разрезы на всю толщу пораженных тканей (рис. 93), иссекают (насколько это возможно) очаги некроза, раскрывают все карманы, щели, нишй. После операции рану не зашивают, тампонаду не применяют. При лечении ран после операции применяют окислители (3%-пая перекись водорода, 1—2%-ные растворы перманганата калия), гипертонический раствор хлорида натрия, салицилат натрия, мазь Вишневского, синтомицино-ную эмульсию и др.

Кроме местного лечения, назначают и активно проводят общую противосептиче-скую терапию (см. «Сепсис»), а также прибегают к специфическому лечению, Г. с. внутримышечно или внутривенно сводят смесь противогангрепозных сывороток против всех четырех возбудителей анаэробной инфекции. Одновременно с этим больному животному дают большое количество воды, легко-переваримые корма, предоставляют покой.

Профилактика. Лучшей профилактической мерой анаэробной инфекции является своевременная и правильная первичная хирургическая обработка ран. При сильно загрязненных ушибленных и размозженных ранах необходимо проводить специфическую профилактику — вводить внутримышечно смесь противогангренозных сывороток. Животных, больных анаэробной инфекцией, изолируют. Перевязочный материал после употребления сжигают, инструмент кипятят в течение часа с добавлением лизола, соблюдают правила личной гигиены (работа в перчатках, фартуках и т. д.).

Контрольные вопросы:

1. Особенности анаэробных инфекции?
2. Основные причины анаэробной инфекции?
3. Профилактика анаэробной инфекции?
4. Виды хирургической инфекции?

