**1. Абсцесс. Классификация, клинические признаки, патогенез, дифференциация, лечение**

Ограниченная патологическая область, заполненная гноем. Возникает вследствие воспаления рыхлой клетчатки.

могут возникать в раневых полостях, наглухо закрытых швами;

в каналах колотых ран;

в канале прокола троакаром;

в глубине огнестрельных ран;

на месте гематом или лимфоэкстравазатов;

на месте размозжения тканей;

на фоне метастазирования из других инфекционных очагов;

при введении подкожно скипидара, керосина, хлоралгидрата.

Классификация:

Доброкачественный: содержит густой гной, в нем большое количество лимфоцитов, мало микроорганизмов. Злокачественный: в гное огромное количество микроорганизмов.

Холодные и горячие. Холодные возникают в результате заражения бациллой туберкулеза, грибком актиномикоза. Признаки: медленно развивается, отсутствуют признаки воспаления.

Поверхностные и глубокие. Поверхностные - под кожей, в подкожной клетчатке. Глубокие - все, что глубже.

Натечный абсцесс - прорывается не наружу, а внутрь.

Метастатический абсцесс - при заносе с током крови гноя или микроорганизмов.

Признаки: повышение температуры, покраснение, боль, флюктуация.

Диагностика: прокол с целью дифференциации гематомы или лимфоэкстравазата.

Лечение: сам никогда не рассасывается, заживление возможно при вскрытии.

Способы оперативного лечения абсцессов:

Вскрытие;

Аспирация гноя из абсцесса;

Экстирпация.

**. Актинобациллёз**

Хроническое инфекционное заболевание, протекающее с образованием множества холодных абсцессов в области головы, иногда в полости носа. Чаще болеют овцы.

Патогенез и клиническая картина

При попадании микроорганизма в кожу образуются изменения актиномикозного характера (гранулёмы с друзами). У овец появляются пустулы на нижней губе, в межчелюстном пространстве, в области носа и орбит глаз.

Лечение

Внутривенное введение стрептомицина на новокаине, местно после вскрытия абсцессов применяют йодированный рыбий жир. Остальное лечение - как при актиномикозе. Образовавшиеся абсцессы вскрывают, расширяют, выскабливают образовавшиеся полости и свищи. При глубоком поражении лимфоузлов и вымени производят их экстирпацию. Промывают полости спиртовыми растворами йода, Люголя. Йодистый калий назначают внутрь из расчета 6 г на 1 литр воды. Антибиотики: стрептомицин, эритромицин, тетрациклин.

**. Актиномикоз**

Хроническое инфекционное заболевание животных и человека. Возбудитель Actinomyces bovis. Обнаруживается на хлебных злаках, сене, соломе. Чаще всего местом развития актиномикозных гранулем являются кожа, лимфоузлы, язык, глотка, нижняя челюсть, кастрационная рана.

Патогенез

Лучистый грибок попадает в ткани, образует друзы. Образуется клеточковая инфильтрация, в центре инфильтрата вследствие нарушения кровообращения появляются очаги размягчения, а затем и абсцессы. Если абсцессы располагаются поверхностно, то они вскрываются самостоятельно, оставляя после себя свищи.

Клиническая картина

Появление плотной безболезненной медленно увеличивающейся припухлости. Гной густой и белый, содержит крупинки желтого цвета.

Актиномикоз костей: в 90% случаев поражается нижняя челюсть. Кость резко утолщена, появляется большое количество полостей, происходит вздутие пораженной кости, но она остается абсолютно безболезненной. Прием корма и жевание затруднены. Диагноз ставится на основании микроскопического исследования гноя.

Лечение

Образовавшиеся абсцессы вскрывают, расширяют, выскабливают образовавшиеся полости и свищи. При глубоком поражении лимфоузлов и вымени производят их экстирпацию. Промывают полости спиртовыми растворами йода, Люголя. Йодистый калий назначают внутрь из расчета 6 г на 1 литр воды. Антибиотики: стрептомицин, эритромицин, тетрациклин.

**. Анаэробная гангрена. Анаэробная флегмона. Принципы профилактики и лечения**

Анаэробная (газовая) гангрена

Возбудители: Clostridium perfringens, Clostridium oedematis, редко другие.

Патогенезperfringens быстро размножается в тканях, выделяет гемолизин, лизирующий эритроциты, миотоксин, некротизирующий мышцы, нейротоксин, поражающий нервную систему. Также выделяет большое количество гиалуронидазы, растворяющей гиалуроновую кислоту в составе межклеточного вещества.oedematis вызывает сильно выраженный желеобразный отек тканей и гемолиз эритроцитов.septique препятствует эмиграции клеток крови, подавляет фагоцитоз, лизирует кровь, вызывая паралич сосудов, способствует развитию отека.histolyticum выделяет протеолитический фермент фибролизин, который расплавляет мертвые и живые ткани.

Усиливает тяжесть течения присоединение гемолитических стрептококков, сарцин, сенной палочки, вульгарного протея, стафилококков.

Сначала возникает сильная прогрессирующая боль, развивается паралич с повышенной проницаемостью сосудов, быстро нарастает холодный, малоболезненный или совсем безболезненный отек, ухудшается местное кровообращение, прогрессирует омертвение и распад тканей. Ткани подвергаются ферментативному распаду. Образуются газы, накапливаются в зоне отека, повышают внутритканевое давление, что ухудшает кровообращение. Этот процесс протекает очень быстро. При поступлении микробов в кровь возникает поражение нервной системы, парабиотическое состояние, дискоординация и дисфункция работы всех органов. Быстро некротизируется концевой аппарат нервных окончаний и нервные стволы. Нарушается функция сердца, печени, почек, эндокринной системы, развивается токсикоз. Присоединяется сепсис, и животное гибнет на 35 день с момента заболевания.

Газовая флегмона

Возбудители те же, но в ассоциации со стрептококками и стафилококками. Поражается преимущественно рыхлая клетчатка. Бывает подкожной, подфасциальной и межмышечной.

Патогенез

Обычно возникает в ранах со значительной зоной поражения, реже колотых. В зоне раны появляется горячая, болезненная, быстро прогрессирующая припухлость. Вначале напоминает диффузную гнойную флегмону. Однако вскоре в центральной части припухлости воспалительная реакция подавляется, там развивается гангренозный распад тканей, образуются газы. Грануляционный барьер не успевает сформироваться. Флегмона распространяется диффузно. Центральная часть припухлости становится холодной, баллонообразной и крепитирующей. Болевая реакция и местная температура только по периферии. Раневое отделяемое мутное, гноевидное, пенистое. Значительное угнетение животного, повышение температуры, учащение пульса, дыхания, желтушность слизистых. В случае присоединения гнилостных микроорганизмов флегмона приобретает гнойно-гнилостный характер. Прогноз более благоприятный.

Лечение

Комплексное, с учетом биологических особенностей возбудителей. Хирургические и специфические лечебные мероприятия.

Хирургическая обработка свежих ран с большой зоной поражения и загрязнением.

Животных с анаэробной инфекцией изолируют, спецодежду и инструменты тщательно стерилизуют. Помещения дезинфицируют.

Перед операцией - новокаино-антибиотиковая инфильтрация по периферии зоны отека. Газовую флегмону, отеки, зону газовой гангрены рассекают одним или несколькими широкими разрезами в зоне отека, мертвые ткани иссекают до границы признаков кровоточивости. Зашитые раны вскрывают, производят дополнительные рассечения, иссекают ткани до появления кровотечения.

Заслушивает внимания оксигенотерапия и внутримышечные инъекции антибиотиков. Кислород из кислородной подушки нагнетают в пограничные здоровые ткани и в зону отека.

Профилактика

Не допускать попадания возбудителя;

Как можно раньше иссекать мертвые ткани;

Использовать дренирование;

Местно применять растворы антисептиков и бактериостатические порошки;

Новокаиновые блокады и транквилизаторы для снятия сенсибилизации организма и перевозбуждения периферического и центрального отделов НС;

Полноценное кормление, правильная эксплуатация.

**. Антибиотикотерапия**

По спектру действия антибиотики делятся на 4 группы:

Антибиотики широкого спектра действия - тетрациклин, стрептомицин, неомицин;

Действие на Г+ микроорганизмы (стрептококки, стафилококки, пневмококки) - пенициллин, грамицидин, эритромицин, бацитрацин;

Действие на патогенные грибки - нистатин, трихомицин;

Действие на микроорганизмы, входящие в состав злокачественных опухолей - саркомицин, митомицин, нуромицин.

Показания к применению антибиотиков

Все инфекционные заболевания, раны, гнойные артриты, тендовагиниты, бурситы, абсцессы, дерматиты, оститы и др.

Основные правила применения антибиотиков

Необходимо проверить чувствительность микроорганизмов к антибиотикам;

Первая доза должна быть ударной;

Применение антибиотиков должно быть курсовым.

Пенициллины. Чаще всего применяют при лечении ран и фурункулезов.

Тетрациклины. Можно использовать с профилактической целью.

Стрептомицин. Хорошо действует при диарее у телят и поросят, бронхопневмониях у молодняка.

Эритромицин - очень чувствителен золотистый стафилококк.

Макролиды - нистатин, каномицин - применяют при хирургических инфекциях. Хирургическая инфекция - инфекция, которую можно вылечить хирургическим путем

**. Артрозы**

Хроническое невоспалительное заболевание сустава, сопровождающееся развитием дегенеративных изменений в суставных хрящах и регенеративных процессов со стороны надкостницы, которые приводят к деформации сустава.

Болезнь чаще всего наблюдается укоров, быков-производителей, хряков-производителей. Чаще всего поражаются скакательные суставы, запястные, реже коленные и суставы пальцев.

Этиология

Чрезмерная нагрузка, нарушение минерального обмена, возраст.

Патогенез

Заболевание развивается медленно и незаметно. Вначале суставные поверхности теряют свой блеск, становятся шероховатыми. Затем на отдельных частях хряща обнаруживаются разрыхления, очаги некроза. Образуются так называемые узуры. В результате на месте хряща образуется кость. В результате трения костей наблюдается остеопороз (разрыхление, становится пористой), иногда остеосклероз (уплотнение кости, становится плотной, как деревяшка, а должна быть губчатой). Позднее происходит краевое разрастание суставных сочленений в виде экзостозов и остеофитов (большие и малые костные отростки). Это и служит причиной деформации сустава.

Клинические признаки

стадии артроза:

Протекает без клинических отклонений, но при рентгеновском исследовании выявляют незначительные костные разрастания, а также разреженность суставных концов костей.

Сопровождается хромотой опирающегося типа, которая уменьшается по мере движения животного. Болезненность при притоке крови к мышцам проходит. При движении слышны крепитирующие звуки, хруст. Животное чаще лежит, встаёт неохотно. При рентгенологическом исследовании обнаруживается сужение суставной щели, значительные костные наросты.

Характеризуется значительной деформацией сустава, его утолщением. Животное постоянно переступает конечностями, движения не свободны. При пальпации сустава устанавливают плотную болезненную припухлость (может быть безболезненной). Иногда возникает анкилоз (полная неподвижность сустава).

Прогноз

На 1 и 2 стадиях сомнительный, на 3 - неблагоприятный.

Лечение

Не разработано, если заболевание носит массовый характер, назначают УФ облучение, восполнение витаминов и микроэлементов. Если есть возможность, проводят массаж суставов, парафиновые и грязевые аппликации, любые тепловые процедуры.

**7. Атрофия мышц**

Уменьшение в объеме мышц при патологических состояниях организма.

Этиология

Длительное отсутствие деятельности мышц;

Непосредственное повреждение мышц или сухожилий;

Длительное сдавливание мышц, а также тромбоз и эмболия сосудов (ишемическая атрофия);

Заболевания ЦНС, сильные боли, а также параличи.

Патогенез

В основе лежат рефлекторные процессы, которые сопровождаются нарушением циркуляции лимфы и крови. К мышцам не доставляется необходимое количество питательных веществ, а при невропатических атрофиях мышцы не могут их усваивать.

Клинические признаки

Атрофированная мышца уменьшена в объеме, это особенно заметно при сравнении с парным органом. На фоне атрофированных мышц ясно видны костные выступы. В 90% случаев при атрофиях мышц наступает хромота.

Лечение

Массаж, проводка, дозированная работа, внутримышечное введение физиологического раствора (100-200 мл в 3-4 инъекции). 0,25% раствора новокаина с кровью того же животного в соотношении 3:1 (3 инъекции, затем двух трехдневный перерыв). Также можно применять 5% раствор NaCl в дозе 25 мл для КРС. После введения массаж, теплое укутывание. Можно использовать растворы стрихнина, токоферол. Показана физиотерапия (УВЧ, облучение лампами и т.д.)

**8. Аутогемотерапия. Механизм действия, техника применения**

Аутогемотерапия - введение животному под кожу или внутримышечно его же крови. Представляет разновидность патогенетической терапии, сочетающей аутопротеинотерапию, комбинированную с аутосеротерапией и аутовакцинацией.

Аутогемотерапию применяют при многих инфекционных, внутренних незаразных, гинекологических, хирургических и других заболеваниях: фурункулез, острые дерматиты и экземы, вялозаживающие раны, язвы, свищи, гнойные воспаления, орхиты, мышечный и суставной ревматизм, фарингит, ларингит, бронхит, воспаление легких, перитониты, эндометрит, задержание последа, некробациллёз, мыт, ящур.

Противопоказано применение аутогемотерапии при новообразованиях, органических изменениях в печени, почках, сердечной мышце, флегмонозных процессах, сопровождающихся длительным накоплением и всасыванием гнойного экссудата, интоксикацией и развитием сепсиса.

Для аутогемотерапии больных животных кровь берут с соблюдением правил асептики у крупного рогатого скота и лошадей из яремной вены, у собак - из подкожной вены предплечья, у свиней - из больших краевых вен наружной поверхности уха или артерий хвоста путем отсечения его кончика. Для крупных животных лучше набирать кровь в шприц Жанэ, для мелких - шприц объемом 10-20 мл. Полученную кровь сразу же (до ее свертывания) вводят подкожно или внутримышечно в области шеи, внутренней поверхности бедра или крупа. При повышенной свертываемости на каждые 100 мл крови добавляется 5 мл 5% раствора цитрата натрия или 10 мл 10% раствора салицилата натрия. Для улучшения иммунных свойств кровь после взятия можно облучить УФ, выдержать несколько часов в холоде, добавить раствор антибиотика.

Подготовка операционного поля для инъекций обычная, за исключением крупа. Операционное поле этой области лучше обрабатывать 5-10% спиртовым раствором формалина.

Кровь вводят в здоровые ткани, граничащие с пораженными, поскольку на месте инъекции создается барьер (кратковременный), обладающий аутоантисептическим свойством. Следует также учитывать расположение лимфатических сосудов, по которым лимфа оттекает из воспалительного очага к регионарным лимфатическим узлам. Кратчайший путь способствует большей локализации патологического процесса, чем при инъекциях крови в отдаленные от воспалительного очага участки тела.

Дозу крови каждый раз устанавливают в зависимости от особенностей больного животного и характера патологического процесса в организме. Для крупных животных она составляет от 50 до 150 мл, для мелких - от 10 до 20 мл. Инъекции начинают с доз 50-70 мл для крупных животных, постепенно увеличивая при повторном введении на 10-25 мл. Мелким животным инъекции начинают с 5-8 мл.

При выборе дозы аутокрови необходимо учитывать общее состояние больного животного, обращать особое внимание на состояние печеночного и почечного барьеров, резистентность, состояние воспалительного процесса и вирулентность микробов. Необходимо помнить, что после аутогемотерапии происходит усиленное всасывание из воспалительного очага в кровь экссудата, бактерий и продуктов их жизнедеятельности, которые могут дополнительно угнетать и блокировать ранее вызванную блокаду печеночно-почечного барьера и РЭС, поскольку они также в определенной мере будут блокироваться большим количеством распадающихся клеток инъецируемой крови. Все это при нерациональном подборе дозы для аутогемотерапии может ухудшить общее состояние больного животного и обострить патологический процесс.

При острых гнойных ограниченных воспалительных процессах рекомендуемые дозы аутокрови для крупных животных составляют 125-150, для мелких - 5-50 мл.

В начале заболевания целесообразнее кровь вводить вечером, во время подъема температуры тела у больного животного. При диффузных воспалительных процессах, сопровождающихся длительным лихорадочным состоянием, применяют малые дозы крови: 50-75 мл крупным животным и 2-25 - мелким.

Однократные инъекции крови редко дают положительный результат. Лучше делать 4-5 введений, хотя наиболее результативные - первых два.

. Реактивный период - первые 12 часов после введения повышается общая температура тела, учащается пульс, животное может быть угнетено;

. Ареактивный период - происходит нормализация физиологического состояния животного, рассасывается образовавшийся инфильтрат.

В случае, когда после первой инъекции крови у животного наступает угнетение, особенно кроветворных органов, дозу повторной инъекции необходимо уменьшить на 1/4. Интервал между введениями - от 48 ч до 4 суток. Чем тяжелее заболевание, тем меньше должна быть первая доза и больше промежуток между введениями. На каждую последующую инъекцию реакция организма ослабевает. Поэтому при повторных инъекциях необходимо увеличивать дозу крови для крупных животных на 25 мл, для мелких - на 1-5 мл, не превышая максимальной.

Если после двукратного введения у больного животного не будет улучшения общего состояния, течения патологического процесса, морфологического состава крови, то от аутогемотерапии в данном случае следует отказаться.

При аутогемотерапии следует учитывать реакцию организма и возможные осложнения. На месте введения крови развивается незначительная припухлость, исчезающая через 1-2 суток (рассасывается).

Если аутогемотерапия дает положительный результат, то в первые дни (2-4) снижается общая температура, уменьшаются симптомы воспалительного процесса. Отеки постепенно исчезают, инфильтраты рассасываются, количество гнойного экссудата уменьшается, грануляционная ткань становится более плотной и розово-красной. В некоторых случаях бывает кратковременное (1-2 дня) обострение патологического процесса с последующей положительной нормализацией его течения.

При введении завышенных доз крови и ее препаратов общая температура тела повышается, животное угнетено, количество гнойного экссудата увеличивается, грануляционная ткань становится бледной, рыхлой, кровоточивой. На месте введения развивается острое гнойное воспаление.

**. Аутогемотрансфузия. Механизм действия, показания и противопоказания**

Аутогемотрансфузия - переливание крови больному животному, взятой у него заблаговременно. Обычно такая необходимость возникает при повторном переливании крови, когда предполагается большая операция с массивной кровопотерей. У животного заблаговременно берут кровь (за 1-2 недели до предполагаемой операции), а затем ее же переливают во время оперативного вмешательства.

Аутогемотрансфузия. С 1965 г. по предложению Б. В. Петровского широко применяется в медицине обменная аутогемотрансфузия, применение которой особенно целесообразно в ветеринарии. Известно, что переливание донорской, одногрупповой крови приводит к существенным изменениям иммунологического: статуса у реципиента. Что же касается обменной аутогемотрансфузии, то она, практически не изменяя иммунологического равновесия организма, благотворно влияет на физиологическое состояние и, кроме того, стимулирует кроветворные органы.

За 2-3 дня до операции берут кровь в соответственно подготовленный стерильный сосуд при строгом соблюдении правил асептики и антисептики. Предварительно в него наливают стерильный 5% раствор натрия цитрата из расчета 10 мл на 200 мл крови. Можно использовать также 10% стерильный раствор хлорида кальция в таком же соотношении к крови.

При взятии крови струю направляют по стенке сосуда и легкими вращательными движениями смешивают кровь с одним из указанных стабилизирующих растворов. С профилактической и лечебной целью в кровь целесообразно добавить пенициллин 100 000 ЕД на 100 мл крови с раствором норсульфазола или этазола (5 мл 2% раствора на 100 мл крови), либо добавляют морфоциклин (0,1 мл на 100 мл крови). Затем сосуд с кровью закрывают герметически и ставят в рефрижератор при температуре 2-4°. В каждый сосуд набирают по 500 мл крови. Всего у лошадей и коров (быков) берут 2-3 л; у мелких животных (собаки, овцы) - по 100 мл (всего 200-300 мл).

За сутки до операции или в день операции кровь подогревают на водяной бане до температуры тела, соблюдая правила асептики и антисептики, и фильтруют через 6 слоев стерильной марли или через специальные мелкопористые фильтры. Затем медленно вливают в вену ½ объема первично взятой крови и одновременно берут такое же количество крови из другой вены. Полученную кровь стабилизируют и помещают в рефрижератор. Оставшуюся консервированную кровь вливают в вену непосредственно по окончании операции. Через 2-3 дня после операции вливают вторично взятую кровь, соблюдая те же правила.

Аутогемотрансфузию по указанной методике целесообразно применять и в целях стимуляции физиологической системы соединительной ткани, повышения эритробластической функции костного мозга и регенеративно-восстановительных процессов. После первичной аутогемотрансфузии в кровяном русле увеличивается количество юных форм эритроцитов и уменьшается количество старых форм, имеющих малые сроки жизни. Мы рекомендуем в указанных целях делать не менее двух аутогемотрансфузии с недельным перерывом между ними.

**. Ботриомикоз**

Хроническое инфекционное заболевание, возникающее при проникновении в ткани возбудителя Micrococcus botryomyces equi. Грибок, имеющий вид кокков, окруженных капсулами. Инфицирование происходит через травмированные сальные железы.

Патогенез и клинические признаки

В месте локализации микроорганизма ткани прорастают РВНСТ. Формируется ботриомикозная гранулёма, формируются небольшие гнойнички, которые сливаются в большие. Они самопроизвольно вскрываются, и образуются длительно незаживающие свищи.

вида ботриомикоза:

Кожный. Характеризуется бугристым утолщением кожи. По мере созревания узелки лопаются и образуют после себя рубцы звездчатой формы;

Поражается плечеголовной мускул. Клинически проявляется в виде веретенообразного воспаления этого мускула;

Семенного канатика. Длительное нагноение кастрационной раны, культя семенного канатика становится бугристой, общая влагалищная оболочка сильно утолщается и срастается с семенным канатиком.

Лечение

Оперативное - экстирпация ботриомиком в пределах здоровой ткани. При ботриомикозе семенного канатика ампутируют его пораженную часть. Консервативное лечение неэффективно.

**11. Бурсит**

Воспаление слизистой сумки. Наблюдается у всех видов животных, но чаще всего у КРС. У лошадей реже. Поражается предзапястная бурса, бурса в области коленного, скакательного сустава, у лошадей в области холки, локтевого и пяточного бугров.

Этиология

Случайные механические повреждения;

Длительное сдавливание упряжью;

Продолжительное лежание животных на твердом полу;

Проникающие раны полости сухожильной бурсы;

Переход воспалительного процесса с окружающих тканей;

Некоторые инфекционные заболевания: мыт, бруцеллез, туберкулез.

Классификация

Асептические, гнойные. Острые и хронические. Серозные, серозно-фибринозные, фибринозные, фиброзные, оссифицирующие.

Патогенез

В результате травмы возникает кровоизлияние в полость бурсы. Развивается гиперемия, воспалительный отек, инфильтрация стенок бурсы, в полости начинает скапливаться экссудат. При серозном бурсите экссудат жидкий, желтоватого цвета. При серозно-фибринозном - с нитями фибрина, которые затем округляются и превращаются в так называемые «рисовые тела» (бурсолиты).

Клинические признаки

Острый асептический: припухлость округлой формы, болезненная и флюктуирующая при пальпации. При подкожных бурситах нарушение движения у животных отсутствует. При поражении подсухожильных бурс наблюдается хромота висячей конечности.

Хронические серозные и серозно-фибринозные бурситы характеризуются наличием подвижной и безболезненной припухлости, при пальпации флюктуация, которая переходит в крепитацию (хруст талого снега).

При фиброзных бурситах припухлость плотная на ощупь, не флюктуирует, кожа утолщена, неподвижна.

Гнойные бурситы: сильная болезненность, отек окружающих тканей, повышение общей температуры.

Лечение

Покой.

Консервативное лечение: в начале заболевания холод с давящей повязкой, затем тепло (компрессы, парафин, облучение лампами).

Консервативно-оперативное: полость бурсы прокалывают, высасывают весь экссудат, вводят через эту же иглу внутрь бурсы сильно прижигающее средство (спиртовый раствор йода 5%, 10% раствор азотнокислого серебра, 5% раствор медного купороса). Через 2-3 дня бурсу вскрывают, удаляют содержимое, лечат как открытую рану.

Радикально-оперативное: экстирпация бурсы оперативным путем с последующим наложением швов. Чаще всего при хронических фиброзных и оссифицирующих бурситах.

**. Влажная и сухая гангрена**

Гангрена (gangraena) - гнилостный распад или постепенное высыхание тканей под действием микробов, аутолиза и факторов внешней среды принято считать гангреной. У животных регистрируется гангрена кожи и прилежащих тканей, ушной раковины, языка, вымени, полового члена, легких, кишечника, хвоста, дистальной части конечностей, у птиц - гребешка, сережек, пальцев.

Этиология

Гангрена возникает при воздействии на ткани экзогенных или эндогенных факторов. К важнейшим причинам относятся: пролежни, сдавливание, размозжение, разрывы, ожоги, отморожения, ущемление кишечника при грыжах, заворотах, действие гнойной, гнойно-гнилостной и анаэробной микрофлоры. Внутренние факторы: вазомоторный и эндокринный; тромбы и разрывы сосудов, нарушение обмена веществ, голодание, значительная потеря крови. Различают влажную и сухую гангрену.

Коагуляционная (сухая) гангрена (gangraena sicca).

Заболевание характеризуется прогрессирующим высыханием с сохранением структуры ткани, изменением окраски от сине-красной до темно-бурой или черной. По мере развития процесса пораженная ткань теряет чувствительность, снижается местная температура, развивается венозный застой с постепенным высыханием тканей, вследствие испарения жидкости во внешнюю среду. Полное исчезновение влаги из пораженной ткани называется мумификацией.

Реактивное воспаление сопровождается образованием демаркационной линии на границе между живыми и мертвыми тканями. При этом продукты распада тканей и бактерий в неповрежденные участки тела не всасываются.

Наиболее часто сухая гангрена диагностируется на суставах, ушных раковинах, маклоках, седалищных, локтевых и пяточных буграх, сережках, хвосте, пальцах. К основным причинам относятся: тугие повязки, жгуты, пролежни, термические ожоги, заболевание свиней чумой, пастереллёзом, некробактериозом, отравление спорыньей. Токсины спорыньи вызывают спазм сосудов, приводящий к омертвению тканей. Клинические признаки. Омертвевшая кожа плотная, холодная, нечувствительная, темно-коричневого или темного цвета. Пораженные ткани (орган) уменьшены в объеме. Демаркационная линия хорошо просматривается, образована молодой соединительной тканью с активной лейкоцитарной реакцией. На границе жизнеспособной и мумифицированной ткани возникает узкая щель, из которой выделяется гнойная масса. Полное отторжение мертвого участка зависит от наличия костной, хрящевой, сухожильной и мягкой ткани (ушные раковины, хвост, пальцы у животных, гребешок и сережки у птиц), степени и площади поражения, состояния организма, факторов внешней среды и лечебных вмешательств. При удалении мумифицированной части органа поверхность оставшейся культи покрыта грануляционной тканью бледно-розового цвета с выделением мелких капель крови.

**13. Колликвационная (влажная) гангрена (gangraena hymida)**

Это гнилостный распад тканей под действием микробов и аутолиза при нарушении оттока венозной крови и лимфы.

Этиология

Прекращение артериального тока крови на фоне венозного застоя возможно при ушибе мягких тканей, сильном сдавливании, отморожении.

Влажная гангрена регистрируется в легких, матке, вымени, половом члене, языке, кишечнике. В пораженном участке скапливается значительное количество жидкости, анаэробной и гнилостной микрофлоры, токсинов, продуктов распада белков, оказывающих губительное влияние на прилегающие ткани, что замедляет образование демаркационной линии. При этом вследствие всасывания ядовитых продуктов тканевого распада и жизнедеятельности бактерий развивается интоксикация организма. При отсутствии микробов процесс может перейти в сухую гангрену.

Клинические признаки

Зависят от поражения органа или ткани. Развитие процесса в легких сопровождается увеличением их в объеме, размягчением, распадом, изменением цвета от желтого до коричневого. Из носовых ходов выделяется кровянистая жидкость со зловонным запахом. При развитии влажной гангрены в поверхностных тканях и органах отмечаются отеки, снижение местной температуры, отсутствие периферического пульса, развитие анемии, появление сильной болезненности с постепенным ее исчезновением, непигментированные слизистые оболочки и кожа мраморного или темно-синего цвета. С развитием процесса воспалившиеся ткани увеличиваются в объеме, размягчаются, на поверхности слизистой, кожи просматриваются трещины, кратероподобные очаги распада, из которых выделяется кровянистая жидкость с ихорозным запахом. В пораженной конечности мышцы, фасции, сухожилия и апоневрозы темно-коричневого цвета, разволокнены, при натяжении легко разрываются. Кости шероховатые, тусклые, надкостница легко отделяется, связь мягкой ткани непрочная, выступающие части эпифизов обнажены, темного цвета. Функция конечности нарушена, в состоянии флексии. Демаркационная линия прерывистая, слабо выражена. Пульс, дыхание учащены, температура тела повышена, животное угнетено, поверхность кожи влажная, появляется сильный зуд, животные разгрызают мягкие ткани до кости. Прогноз от осторожного до неблагоприятного.

Лечение

Устранить причину, предотвратить инфицирование пораженной ткани. Не назначать влажные и тепловые процедуры. Необходимо проводить общее и местное симптоматическое лечение, влажную гангрену перевести в сухую. Для обезвоживания выполняют глубокие разрезы мертвых тканей с введением активного дренажа с антисептическими средствами, рекомендуется сухое тепло. При гангрене пальцев, хвоста, полового члена, языка, матки, ушной раковины, доли молочной железы осуществляют ампутацию в пределах здоровых тканей. Раневую поверхность обрабатывают с учетом отторжения мертвой и появления грануляционной ткани:

антисептическими и вяжущими средствами: спиртовыми растворами метиленовой сини, бриллиантовой зелени, этакридина лактата, танина, формальдегида;

ферментами: трипсином, химопсином, фибринолизином, лидазой;

кислотами и щелочами: салициловой, борной, натрия боратом;

окислителями: растворами перекиси водорода и калия перманганата;

препаратами висмута, йода, алюминия, свинца, ксероформом, йодоформом, йодинолом и квасцами.

Широко используют антибиотики, сульфаниламиды, лечебные травы, глюкозу с инсулином, иммуностимуляторы, витамины, гидрокортизон, антигистаминные и антитоксические сыворотки.

**. Внутриартериальное введение лекарственных веществ. Техника введений. Механизм действия. Показания и противопоказания**

Внутриартериальное введение используется редко; так вводят главным образом химиотерапевтические вещества при болезнях головы и конечностей. Такие инъекции проводят у лошадей на грудной конечности в срединную или большую пястную артерию, а на тазовой конечности - в плюсневую дорсальную артерию. За последние годы многие химиотерапевтические вещества у крупного рогатого скота стали вводить в брюшную аорту; этот метод удобен и перспективен.

Особенности действия веществ, введенных внутриартериально (по сравнению с внутривенным), состоят в том, что избегается влияние на сердце больших доз лекарственного вещества, и оно в высокой концентрации достигает очага воспаления. Однако техника введения сложна, так как артерии расположены глубоко.

Показания к пункции аорты

Введение новокаина с антибиотиками, гормональными препаратами, введение других лекарственных веществ при различных остро протекающих воспалительных процессах в органах брюшной и тазовой полостей, половых органах, вымени, тазовых конечностях животных. Бурситы, тендовагиниты, эндометриты, маститы и т.д.

Дозы: корове в среднем 100 мл 1% раствора; овце 50 мл 0,5% раствора; свинье 40-50 мл 0,5% раствора.

Пункция аорты по Магда и Воронину

Точка вкола располагается слева впереди последнего ребра в ямке (желобке) между длиннейшим мускулом спины и подвздошно-реберным мускулом. Иглой И-33 кожа прокалывается перпендикулярно и направляется под углом в 45º к средней сагиттальной плоскости до упора в тело позвонка. Затем игла оттягивается назад на 3 см, угол меняется с 45º до 35º и продвигается вглубь на 1,5-3 см. Из иглы должна появиться пульсирующая струя крови.

Пункция аорты по Логвинову.

Точка вкола иглы располагается только справа между поперечно-реберными отростками 4 и 5 поясничных позвонков на середине их линии.

Пункция аорты по Бочарову.

Производится слева и справа между поперечно-реберными отростками 3 и 4 поясничных позвонков.

Пункция аорты по Гасанову (дорсальная и боковая).

Пункция внутренней подвздошной артерии по Соболеву и Липовцеву

Показания: послеродовые метриты, вагиновестикулиты, задержание последа.

Производится под контролем руки через прямую кишку между указательным и средним пальцем. Точка вкола иглы находится на перекрестке двух линий, проведенных: 1 - от первого или второго хвостового позвонка до наружного края маклока, 2 - от нижнего контура большого вертела бедренной кости до подвздошного бугра.

Доза: 0,25-0,5% раствор в дозе 100-200мл.

Пункция наружной подвздошной артерии

Показания: воспаление молочной железы у коров, хирургические заболевания задних конечностей.

Производится под контролем артерии через прямую кишку. Точка вкола располагается на середине линии, проведенной от нижнего контура большого вертела к наружному краю маклока, отступив от середины этой линии на 2 см вниз.

Доза: 0,25-0,5% раствор в дозе 100-200мл.

Пункция средней маточной артерии

Показания: послеродовые метриты, вагиновестикулиты, задержание последа

Осуществляется в той же точке, где и пункция внутренней подвздошной артерии (на перекрестке двух линий, проведенных: 1 - от первого или второго хвостового позвонка до наружного края маклока, 2 - от нижнего контура большого вертела бедренной кости до подвздошного бугра). Средняя маточная артерия отходит от внутренней подвздошной, в прямой кишке нужно её найти и чуть-чуть приподнять.

Доза: 0,25 - 0,5% раствор в дозе 100-200мл.

**. Возбудители анаэробной инфекции. Их характеристика. Условия, способствующие её развитию**

. perfringens - бацилла газовой гангрены, является постоянным обитателем кишечника животных. Всегда находится в навозе и в трупах животных. Возбудитель лучше размножается в щелочной среде, выделяет миотоксин, который вызывает омертвение тканей, и гемолизин, который вызывает лизис эритроцитов, также выделяет фермент гиалуронидазу.. septicum - возбудитель злокачественного отека.. histolyticum - клостридия, расплавляющая ткани.. oedematis - возбудитель токсического отека.. shauvoei - возбудитель злокачественного отёка.

Условия, способствующие развитию инфекции

Колотые раны с узким входным отверстием и наличием раздавленных, размозженных мышц, ранящих или других инородных предметов, ниш, карманов, сгустков крови, разрывы или тромбоз основных артериальных магистралей, венозный застой, обширные гематомы, большие кровопотери, длительное оставление жгута на конечности, ослабление сердечной деятельности - в общем, кислородное голодание тканей. Если имеются размозженные мышцы или резко ограничен приток крови, присутствуют раневые карманы, инородные тела, сгустки крови. Когда первая хирургическая обработка ран проводится через 10 часов и недостаточно иссечены мертвые ткани, а сверху наложены тугие швы. Если наложен кровоостанавливающий жгут на длительное время; были недостаточны или отсутствовали иммобилизационные действия по фиксации конечностей; при колотых ранениях вилами, гвоздями, а также подкожных инъекциях грязными иглами.

**. Возбудители аэробной (гнойной) инфекции. Их характеристика. Условия, способствующие её развитию**

Возбудители гнойной инфекции:

Стафилококк (не образует спор, образует пигмент); стрептококки, синегнойная палочка, кишечная палочка, криптококк и пневмококк.

Стафилококки - род бактерий семейства Micrococcaceae. Представители данного рода - неподвижные грамположительные кокки, диаметр клетки которых составляет от 0,6 до 1,2 мкм. Для представителей рода характерно расположение микробных клеток «виноградными гроздьями» в чистой культуре. Стафилококки - факультативные анаэробы, при этом они не образуют спор или капсул. В состав этого рода входят патогенные и условно-патогенные для человека виды, колонизирующие носоглотку, ротоглотку и кожные покровы. Патогенные стафилококки продуцируют эндо и экзотоксины, ферменты, нарушающие жизнедеятельность клеток.

Стрептококк - род шаровидных или овоидных аспорогенных грамположительных факультативно-анаэробных бактерий из семейства лат. Streptococcaceae. Паразиты животных, в том числе человека. Обитают в дыхательных и пищеварительных путях, особенно в полости рта, носа, в толстом кишечнике. Streptococcus pyogenes (прежнее название Streptococcus haemolyticus) - β-гемолитические стрептококки группы А. Диаметр клеток 0,6-1 мкм, многие штаммы образуют капсулу. Streptococcus pneumoniae - объединяют в группу пневмококковых инфекций. Возбудитель представляет собой кокки с вытянутым полюсом, располагаются попарно или короткими цепочками, неподвижны, спор не формируют, при обитании в организме образуют капсулу, факультативные анаэробы.aeruginosa (синегнойная палочка) - грамотрицательная подвижная (монотрих) палочковидная бактерия. Обитает в воде и почве. Прямая или искривлённая с закруглёнными концами палочка, 1-5 х 0,5-1,0 мкм, монотрих. Хемоорганогетеротроф, облигатный аэроб. Pseudomonas aeruginosa обнаруживается при абсцессах и гнойных ранах, ассоциирована с энтеритами и циститами.

Кишечная палочка (лат. Escherichia coli, E. coli, по имени Теодора Эшериха) - грамотрицательная палочковидная бактерия, широко встречается в нижней части кишечника теплокровных организмов. E. coli - грамотрицательная бактерия, факультативный анаэроб, не образует эндоспор. Клетки палочковидные, со слегка закруглёнными концами, размером 0,4-0,8 х 1-3 мкм. Непатогенные бактерии E. coli, в норме в больших количествах населяющие кишечник, могут, тем не менее, вызвать развитие патологии при попадании в другие органы или полости человеческого тела. Если бактерия попадает через отверстие в ЖКТ в брюшную полость, может возникнуть перитонит.

Криптококк (лат. Cryptococcus) - род грибов из отдела базидиомицетов. Растут в клеточной культуре по типу дрожжей. Наиболее известным и важным с точки зрения медицины видом этого рода является Cryptococcus neoformans.

Условия, способствующие развитию инфекции:

Иммунобиологическая неполноценность кожи, слизистых; повреждения их, нормальных грануляций, других анатомических и иммунобиологических барьеров;

Снижение иммуногенеза барьерной и защитной функции физиологической системы соединительной ткани;

Нарушение нейрогуморальной регуляции и обмена;

Гипо- и авитаминозы;

Сенсибилизация организма;

Алиментарное истощение;

Тяжелые кровопотери;

Дисбактериоз;

Тяжелые травмы и интоксикации;

Наличие в организме мертвых тканей и инородных предметов;

Прекращение или задержка естественного выведения из организма шлаковых элементов, секретов и пр.;

Задержка продуктов тканевого распада (экссудатов) в ранах и полостях.

**. Воспаление**

Ответная защитно-приспособительная реакция высокоорганизованных животных, возникающая под действием механических, физических или химических факторов. Проявляется физико-химическими и морфофункциональными изменениями, сопровождается нарушением обмена веществ, сосудистой реакцией, тканевой дистрофией (альтерация), а затем размножением тканевых элементов (пролиферация). Основы воспаления заложил И.И. Мечников.

Классификация воспалений:

Асептические и инфекционные. Асептическое бывает острым и хроническим, по характеру экссудата серозным, серозно-фибринозным и фибринозным, если в экссудате обнаруживаются эритроциты, то воспаление называется геморрагическим. Инфекционное воспаление протекает преимущественно остро, значительно тяжелее асептического; иногда приобретает вид подострого или хронического. При аэробной инфекции, которая вызывается стрептококками или стафилококками, воспаление носит гнойный характер.

Патогенез

фаза характеризуется явлениями гидратации, т.е. набуханием тканей, выделением экссудата. Эти явления возникают в результате защитной реакции организма. Также происходят химические процессы в сосудах. Снаружи: активная гиперемия, экссудация, ацидоз, нарушение тканевого обмена, повышение онкотического давления.

Клинические признаки острого воспаления

Покраснение rubor, боль dolor, опухание tumor, со временем - повышение температуры calor и расстройство функции.

фаза характеризуется дегидратацией. Сопровождается обратимыми явлениями, главными из которых являются восстановление кровообращения, постепенное сужение сосудов, прекращение экссудации.

я фаза - рубцевания и эпителизации.

В зависимости от интенсивности воспаления различают:

Нормэргическое: возникает в тех случаях, когда степень воспаления соответствует патогенности агента. Оно наблюдается при нормальном функционировании нервной трофики, активном проявлении защитных сил и адекватном своевременном уничтожении патогенного агента. Клинические признаки при этом воспалении выражены умеренно, общее состояние животного в пределах нормы.

Гиперэргическое: возникает при нарушении адаптационно-трофической функции НС и является следствием высокой патогенности агента (может являться следствием аллергичности животного). Развивается и протекает более остро. Альтерация преобладает над пролиферацией. Такое воспаление наблюдается при гнойной анаэробной инфекции (клостридии, например) и гнилостной инфекции (B. petrificum). Клинически это воспаление сопровождается сильным угнетением животного, высокой общей и местной температурой, сильной болезненностью, полным выпадением функции; при запоздалом лечении может возникнуть сепсис.

Гипоэргическое: развивается при ареактивности животного. Наблюдается у старых, истощенных, переутомленных, тяжелобольных животных. Характеризуется слабо выраженной местной реакцией, сила которой не соответствует патогенности агента. Этот тип воспаления чаще всего сопровождается гнилостным распадом, обильным отделением экссудата, скачками температуры, частыми расстройствами пищеварения, угнетением животного.

Стадии воспаления

Клинически:

Воспалительного отека;

Экссудации (самоочищения);

Рубцевания.

Морфологически:

Клеточной инфильтрации;

Фагоцитоза;

Образования барьеров и регенерации.

Исходы воспаления

В тех случаях, когда защитные силы организма преобладают над силой патогенного фактора, воспаление заканчивается выздоровлением. Если же патогенный агент сильнее, а защитные силы организма ослаблены, воспаление может перейти в хроническую или септическую формы.

Клинические формы асептического воспаления:

Серозное. Острая форма характеризуется экссудацией, альтерацией, незначительным лейкоцитозом. Образующийся экссудат содержит готовые ферменты, антитела, гистамин, лейкоциты. Накапливаясь в мягких тканях, экссудат вызывает воспалительный отек, накапливаясь в полостях, вызывает их переполнение. Боль и местная температура выражены незначительно. Хроническая форма: боль выражена слабо или отсутствует. При пальпации обнаруживаются уплотнения, уменьшение подвижности кожи. Если в этот процесс вовлечены мышцы, происходит узловатое утолщение мышечных фибрилл.

Серозно-фибринозное воспаление. Острое наблюдается в полостных органах, характеризуется наличием в экссудате хлопьев фибрина. Выпавший фибрин в покое оседает на дно анатомической полости. При пальпации верхней части полости устанавливается флюктуация, а в нижней - тестоватость. Хроническое серозно-фибринозное воспаление по клиническим признакам практически не отличается от серозного. Особенности: происходит узловатое уплотнение тканей, в полостях суставов обнаруживаются рисовые зерна.

Фибринозное воспаление. Острое: характерной особенностью является повышенная проницаемость сосудов, экссудат содержит большое количество форменных элементов крови. Клинические признаки выражены ярко. Боль и местная температура повышены, наблюдается значительное нарушение функции. Хроническое характеризуется образованием спаек между брюшиной, плеврой и органами, заключенными в брюшной и грудной полости. При поражении суставов, сухожильных влагалищ возникает так называемая тугоподвижность, которая заканчивается анкилозом или контрактурой. Анкилоз - полная неподвижность сустава, прорастание соединительной и костной ткани в полости сустава и вокруг. Контрактура - либо укорачивание сухожилия, либо что-то там.

Основные виды лечения воспаления

Этиотропная терапия

Направлена на снижение или полное устранение травмирующих факторов.

Антибиотикотерапия. По спектру действия антибиотики делятся на 4 группы:

Сульфаниламидотерапия. Равномерно распределяются по всему организму. Проникают в спинномозговую жидкость и головной мозг. Стрептоцид, норсульфазол, сульфодимезин, сульфазин, сульфаниламин.

Антисептикотерапия - противогнилостная терапия. Перекись водорода, калия перманганат, этакридина лактат (риванол), фурацилин, деготь, мазь Вишневского.

Патогенетическая терапия

Предусматривает нормализацию нарушенных функций организма, стимуляцию механизмов защиты и регенерации.

Водолечение (гидротерапия) - наружное применение воды с лечебной целью.

Холодные процедуры - охлаждение того или иного участка, вызывает местное сужение сосудов, уменьшает приток крови, останавливает кровотечение, тормозит развитие воспалительного процесса, снижает боль. Показания: при внутритканевых кровоизлияниях, послеоперационных кровотечениях, асептических воспалительных процессах, ушибах, особенно надкостницы. Холодные процедуры противопоказаны при всех воспалительных процессах, сопровождающихся отделением гноя. Охлаждающие компрессы: в хирургии применяют холодный или сухой лед, либо резиновый мешок, наполненный снегом. Если прикладывать надолго - лучше обмотать сухим полотенцем. Ножные ванны чаще применяют у лошадей при заболеваниях копыт (брезентовые ведра).

Гидротермотерапия (лечение теплой водой) - согревающие и горячие компрессы, горячие ванны, циркуляция по литеровским трубкам горячей воды. Горячие компрессы: обезжиренную вату опускают в холодную воду - это действующий слой. Второй слой - водонепроницаемый (клеенка, парафиновая бумага, целлофан). Третий слой - плохо проводящий тепло (сухая вата). Четвертый слой - фиксирующий (винтовая повязка).

Вапоризация (паролечение). Хирургический метод, предложенный В. Снегиревым для остановки кровотечения из тканей и органов и состоящий в проваривании их поверхности, которая сваривается так, как если бы весь орган был погружен в кипящую воду. Получается ожог, белковые вещества свертываются, в зияющих сосудах образуются тромбы, кровотечение останавливается, как после перевязывания сосудов, и весь процесс не сопровождается внесением инфицирующих микробов. При операциях на паренхиматозных органах (печень, селезенка, почки и др.) Вапоризация представляет большие удобства, позволяя обходиться без швов. Струп после прижигания в брюшной полости позволяет обходиться и без всякой тампонации, все зашивается наглухо, без дренажа

Припарки - влажные, полувлажные, сухие, медикаментозные.

Светолечение. Противопоказания: кахексия, пороки сердца, повышенная чувствительность к солнечным лучам.

Механотерапия (массаж). Под массажем понимают специальные механические приемы для лечения местных заболеваний. Показания: ушибы, атрофии, парезы, параличи, миозиты, миопатозы, мышечное переутомление, замедленное образование костной мозоли, асептические бурситы, синовииты, тендовагиниты. Массаж увиливает циркуляцию крови и лимфы, ускоряет выделение вредных веществ, повышает мышечный тонус, улучшает эластичность связочного аппарата, восстанавливает кровь. Перед массажем массируемые части тела тщательно моют и высушивают. Массаж выполняется только чистыми руками. Массаж начинают не сразу после заболевания: при ушибах - на третий день, при растяжении связок - на 4-5 день, после вправления вывиха на 12. Основные приемы массажа: поглаживание растирание - разминание - поколачивание - вибрация;

Ультразвук;

Лечение движением;

Грязе- и торфолечение;

Парафинотерапия.

**. Вывих**

Закрытое механическое повреждение сустава, сопровождающееся стойким смещением суставных концов костей, повреждением связочного аппарата и суставной сумки.

Причина и классификация вывихов

По степени смещения костей вывихи делят на полные и неполные. Полный вывих: когда суставы не поверхности друг с другом не соприкасаются. Неполный вывих: в том случае, когда суставные поверхности частично соприкасаются.

По этиологии: травматические, патологические, врожденные.

Травматические вывихи вызываются грубым внешним механическим воздействием непосредственно на сустав (прямые вывихи) либо на ткани, расположенные вдали от сустава (непрямые вывихи). У животных вывихи чаще всего наблюдаются при падениях, ударах о борт транспорта, при поскальзывании животного, при ударах копытом.

Патологические вывихи возникают на почве сильнейших изменений в суставе. Разрушение костей при туберкулезе, гнойные артриты, перерастяжение связочного аппарата.

Врожденные вывихи возникают у плода при неправильном членорасположении в матке, а также при его прохождении через таз матери.

Различают простые вывихи (при которых не нарушается целостность кожи) и осложненные (которые сопровождаются нарушением целостности кожи, разрывом мягких тканей, повреждением крупных сосудов, нервов, сухожилий, отрывом хрящей, внутрисуставными переломами).

По времени, прошедшему с момента возникновения вывиха, их делят на свежие (давность не более 3 суток), несвежие (более 2 недель) и застарелые (более 3 недель).

Патогенез

Под действием указанных причин происходит смещение суставных концов костей с растяжением или разрывом связочного аппарата. Вывихнутой считается кость, расположенная к периферии от сустава.

Клинические признаки

Деформация в суставе, неестественное вынужденное положение конечности, укорочение конечности, сильная болезненность, припухлость, повышение местной температуры.

Прогноз

Свежие вывихи поддаются излечению в течение 3 недель. Рецидивирующие вывихи требуют постоянного наблюдения, поэтому прогноз осторожный. Патологические открытые вывихи с полным разрывом связок, суставной капсулы неизлечимы.

Лечение

Как можно раньше вправить вывихнутую кость. Вначале можно провести обезболивание, седацию или наркоз. После этого накладывают иммобилизирующую повязку. Назначают массаж, тепло (через 48 часов, не ранее), медленные движения. Застарелые вывихи вправляют только оперативным путем. Чтобы вправить вывихнутую кость, сначала вытягивают конечность в противоположном к вывиху направлении, а затем применяют ряд движений (сгибание, разгибание, отведение, приведение, повороты вокруг оси). В момент, когда кость вправлена, слышен характерный щелкающий звук. Деформация в области сустава исчезает, становятся возможными активные и пассивные движения. После вправления вывиха на область сустава накладывают гипсовую повязку на 15-20 дней.

**19. Гематома. Дифференциация, патогенез, клинические признаки, лечение**

«Кровяная опухоль». Особый вид кровоизлияния, при котором кровь вытекающая из сосудов, раздвигает окружающие ткани и образует полость, заполненную кровью.

Классификация

По характеру поврежденного сосуда: артериальные венозные, смешанные.

По месту излившейся крови: подкожные, межмышечные и т.д.

По степени распространения: ограниченные и диффузные.

По клиническим признакам: простые, осумкованные, пульсирующие.

Патогенез

Вытекающая кровь из повреждённых сосудов раздвигает ткани и образует в них полость. Наибольшей величины гематомы образуются в подкожной и межмышечной клетчатке. Излившаяся кровь со временем сворачивается, в окружающих тканях асептическое воспаление и иммиграция лейкоцитов. Гематома начинает рассасываться и уменьшаться в размерах. Если не рассасывается, то осумковывается, т.е. вокруг неё образуется соединительнотканная сумка.

Клинические признаки

Припухлость образуется сразу вслед за травмой, быстро увеличивается в объеме, при пальпации отмечается флюктуация, малая болезненность. При пульсирующей гематоме, которая возникает при разрыве крупных артерий, наблюдается пульсация её стенок. Затем развивается воспалительный отек окружающих тканей, поэтому при пальпации пульсирующей гематомы ощущается крепитация. Местная температура повышена.

Лечение

Первые сутки - холод и давящая повязка. При обширных артериальных гематомах необходимо перевязывать сосуд. Начиная с 3-4 дня применяют сухое тепло (лампы Соллюкс, Минина и т.д.). Применяют парафин, массаж, грязе- и торфолечение. Большие гематомы опорожняют путем прокола. Вскрывают гематому на 4 или 5 день. После удаления сгустков на рану накладывают глухие швы. Ушная раковина состоит из 2 листков хряща, между ними скапливается кровь. Швы накладывают на оба листка, ухо прошивают насквозь, вместе с кожей.

**. Гнилостная инфекция. Принципы профилактики и лечения**

Полимикробное заболевание, характеризующееся распадом тканей с образованием экссудата и ихорозного запаха.

Этиология: вульгарный протей (Proteus vulgaris), B. petrificum, патогенные штаммы E. coli, B. sporogenes.

Гнилостная инфекция может развиваться экзо и эндогенным путем.

Эндогенный: микроорганизмы присутствуют в ЖКТ животного, могут стать причиной тяжелой гнилостной инфекции при ущемлении петли кишки, завороте вывороте, инвагинации, а также при ранениях кишки.

Экзогенный путь: наличие ран, глубоких карманов, наличие в ране микроорганизмов «группы 4х».

Клинические признаки: в первые 2 дня появляется воспалительный отек вокруг раны, начинает выделяться красно-бурый зловонный экссудат (ихор), ткани в ране грязно-зеленого цвета, переходит в черный. Сопутствует тяжелая септическая лихорадка, температура 42 ºC.

Лечение: жидкость по Кадыкову (камфора 5,0 мл или камфорный спирт 50 мл, спирт чистый 300,0 глюкоза 40% 60,0, физиологический раствор 700,0). Камфорная сыворотка по Плахотину (камфоры чистой - 3-4 г; спирта этилового 96% - 200; гексаметилентетрамина - 10; глюкозы -100 (120); кальция хлористого кристаллического - 20; натрия хлористого- 17; воды дистиллированной - 2000 мл). Покой. Подкожно и внутривенно большие количества физраствора и 5% раствора глюкозы. Широкие лампасные разрезы, обработка ран марганцовкой, перекисью водорода, скипидар с 70% спиртом.

**. Гнойное воспаление сустава**

Гнойные артриты возникают вследствие инфицирования сустава при проникающих ранениях и открытых переломах, а также при переходе воспалительного процесса на сустав с окружающих тканей. Также возможно развитие гнойного артрита при заносе микроорганизмов гематогенным путем (при мыте, гнойных эндометритах).

В зависимости от степени и характера морфологических изменений в тканях различают 4 формы или стадии гнойного воспаления сустава.

Гнойный синовиит и эмпиема сустава;

Капсулярная флегмона;

Параартикулярная флегмона;

Гнойный панартрит.

Гнойный синовиит характеризуется развитием воспалительного процесса в синовиальных слоях сустава. Сопровождается набуханием, отечностью, мелкими кровоизлияниями в синовиальном слое. Кроме того, происходит выпотевание гнойного экссудата в полость сустава. Скопление гноя в полости сустава - эмпиема.

Если воспалительный процесс прогрессирует, то на 8-10 день развивается капсулярная флегмона, при которой воспалительный процесс захватывает все слои суставной капсулы. В подсиновиальных и фиброзных слоях формируются очаги гнойного расплавления, мелкие абсцессы, затем они вскрываются (чаще всего в полость сустава, в околосуставную жировую клетчатку), вследствие чего развивается параартикулярная флегмона.

На последних стадиях гнойного процесса сюда вовлекаются суставной хрящ, эпифизы костей, связки, и возникает последняя форма гнойного поражения сустава - панартрит. Хрящ вследствие нарушения питания и постоянного токсического воздействия гноя подвергается жировому перерождению, разволокнению, разрушению. Обнажается губчатое вещество эпифизов костей, что затем приводит к остеомиелиту и некрозу костной ткани.

Клинические признаки

Гнойный синовиит возникает на 2-3 после ранения. У животного наблюдается хромота II степени. В покое конечность в полусогнутом состоянии, контуры сустава сглажены. Из раны выделяется мутная жидкость с примесью фибрина. На поверхности раны образуются «пробки» (фибрин). Температура тела повышается в среднем на 1 ̊С.

Капсулярная флегмона развивается на 8-10 день после ранения. Сопровождается резко выраженной местной и общей реакцией. Подвижность сустава ограничена, болезненность ярко выражена. В покое животное держит на весу. Выделяющееся содержимое принимает гнойный характер. Температура тела повышается на 2,5 ̊С, наблюдается фибрилляция мышц. Пульс учащен.

Параартикулярная флегмона. Характеризуется значительным отеком даже вдали от сустава. По окружности сустава возникают абсцессы, они произвольно вскрываются, образуются свищи. Гнойное расплавление сустава часто сопровождается полным вывихом.

Панартрит. Развивается через 3 недели с момента возникновения. Наблюдается атрофия мышц поврежденной конечности, животное лежит, вследствие нарушения трофики на больной конечности возникают пролежни. На рентгене устанавливают разрушение суставных концов костей. Часто при панартритах всё заканчивается сепсисом.

У КРС гнойные артриты часто проявляются без ярко выраженной местной реакции. Так как они не жалуются, часто происходит разрастание костной ткани, образование экзостозов и остеофитов, всё может закончиться оссифицирующим полиартритом, который сопровождается неподвижностью в суставе (анкилоз).

Лечение

На ранних стадиях развития гнойного артрита (синовиит и эмпиема) делают артропункцию, удаляют из полости сустава экссудат и промывают её антисептиками. Если гнойный процесс в суставе имеет закрытый характер, т.е. отсутствует проникающая рана, дозу антибиотиков увеличивают в 1,5 раза. Пункции проводят как можно чаще, накладывают дренаж. Одновременно назначают противосептическую терапию. В последней стадии наряду с общей и местной противосептической терапией прибегают к артротомии. Вскрывают сустав в области выворота суставной капсулы или широкими разрезами разрезают очаги нагноения. При гнойном остеоартрите проводят резекцию суставов, при которой удаляют пораженные концы костей, синовиальную сумку, ниже конечность ампутируют.

Профилактика

Обязательна ревизия ран в области суставов, при проникающих ранениях необходимо начать немедленно противосептическую терапию.

**. Дерматиты**

Воспаление кожи, которое сопровождается повреждением её глубоких слоев.

Виды:

Медикаментозный;

Веррукозный (бородавки);

Гангренозный;

Некробактериальный;

Флебитный и перифлебитный.

По клиническим признакам различают:

Травматический;

Медикаментозный;

Термический;

Рентгеновский;

Бардяной;

Паразитарный;

Инфекционный.

Травматический. На месте натёртостей, мелких ссадин. Чаще всего возникает на бедрах, коленных и путовых суставах. Клинические признаки: покраснение, отек, затем образуются корки и язвы. В запущенных случаях кожа становится плотной, малоподвижной, может образовывать складки. Лечение: поверхность обязательно моют с мылом, затем накладывают повязки с антисептическими мазями. Можно применять новокаиновые блокады, наружно - АСД фракцию 2.

Медикаментозный. Наблюдается при частом применении раздражающих и прижигающих химических веществ. Лечение: мягчительные дезинфицирующие мази (цинковая, синтомициновая эмульсия, АСД фракция 3).

Веррукозный (бородавчатый). Хронический, возникает только у лошадей, причина - содержание животных в грязных помещениях. Клинические признаки: в области пальца кожа утолщена, покрыта бородавчатыми разращениями величиной с горошину. Хромота не наблюдается, болезнь протекает длительное время и характеризуется венозным застоем на конечностях. Прогноз почти всегда неблагоприятный. Лечение: прижигающие средства (порошок марганцовки, скипидар, раствор формалина). При ограниченных разращениях можно их удалять оперативным путем.

Гангренозный. Характеризуется влажным омертвением кожи. Чаще всего возникает при некробактериозе, болезнь протекает в виде энзоотии. Клинические признаки: поражается кожа венчика и путовой области. Вначале воспалительный отек, зуд, затем начинает выделяться экссудат с гнилостным запахом, животное угнетено, температура повышена, наблюдается сильная хромота. Лечение: больную конечность моют, затем высушивают салфетками, применяют влажные спиртовысыхающие повязки, назначают общую антибиотикотерапию. После спиртовысыхающих применяют повязки с гипертоническим раствором хлорида натрия, их меняют 3-4 раза в день. После образования некроза ткани иссекают, присыпают порошком йодоформа и перманганата калия. Затем раны лечат только открытым способом.

**. Деформирующий артрит (остеоартрит)**

Представляет собой хроническое воспаление сустава, возникает на почве острых воспалительных заболеваний, с разрастанием соединительной ткани и образованием костных разрастаний. Наиболее часто поражаются скакательный, путовый, коленный и тазобедренный суставы. У лошадей развивается на медиальной поверхности скакательного сустава (шпат).

Этиология

Возникает в результате постоянных растяжений связок, при внутрисуставных переломах и трещинах костей, иногда в результате ревматического и бруцеллёзного артритов. Предрасполагающие факторы - неправильная постановка конечностей.

Патогенез

Хрящ становится сухим, твердым, а также слегка зернистым. Затем происходит его разволокнение, образование узуров, частичное его рассасывание. В патологический процесс вовлекается костная ткань, обнажается субхондральная кость, на ней начинает разрастаться остеоидная ткань.

Клинические признаки

Хромота и деформация сустава. Животное хромает сильнее в начале движения, в процессе работы хромота уменьшается. Пассивные движения в суставах болезненны и сопровождаются треском. У лошадей при шпате на медиальной стороне суставов обнаруживаются разращения в виде экзостозов, отмечается тугоподвижность суставов с переходом в анкилоз.

Прогноз

Сомнительный до неблагоприятного.

Лечение

Втирание раздражающих мазей, теплолечение, глубокие точечные прижигания (игольчатые). Введение в околосуставную часть конечности раствора скипидара по 0,3 мл в 5 точек. В более поздней стадии болезни применяют ионофорез кальция, делают нервэктомию или применяют околоневральную инъекцию спирт-новокаина.

**. Дремлющая инфекция**

Патогенные микроорганизмы после прохождения фазы воспаления могут долгое время оставаться в организме. Они теряют свою вирулентность и не вызывают у животных возникновения заболевания. Дремлющая инфекция начинает действовать, когда ослабляется резистентность животного.

Клинические признаки

Длительное нагноение, сопровождающееся отторжением тканей либо шовных лигатур;

Появление общей либо местной реакции при облучении рентгеновскими лучами;

Обострение местной реакции после аутогемотерапии;

Наличие микроорганизмов в вырезанном участке кожи;

Кажущееся беспричинным повышение температуры;

Постоянный лейкоцитоз.

Профилактика

Постоянное повышение общей резистентности организма;

Антибиотико- и сульфаниламидотерапия;

Облучение кварцевыми лампами в течение нескольких часов;

Строгая асептика;

Иссекать все рубцы в тканях;

Тщательная антисептическая обработка ран.

**. Заживление переломов**

Факторы, стимулирующие образование костной мозоли

Аскорбиновая кислота;

Кальциферол;

Минеральные добавки;

Пассивное движение;

Новокаиновая и тканевая терапия;

Массаж;

Облучение лампами;

Введение крови в место перелома, надкостницы, остеолизатов, экстрактов из эмбриональных тканей.

Осложнения при заживлении переломов

Гипертрофированная костная мозоль, ложный сустав, замедленное образование костной мозоли.

Гипертрофированная костная мозоль

Характеризуется блаблабла и служит причиной уменьшенной подвижности в суставе. Способствует раздражение ткани инородными телами или незафиксированными отломками костей.

Ложный сустав

Образуется при отсутствии сращения костей в месте перелома. Подвижность кости в этом месте сохраняется, края кости гладкие, костномозговой канал закрывается. Причины: наличие инородного тела в месте перелома, отсутствие иммобилизации перелома.

Замедленное образование костной мозоли

Может быть обусловлено:

Обширным разрушением надкостницы и окружающих мягких тканей;

Недостаточных кровоснабжением костных отломков;

Нарушением трофики тканей при повреждениях нервов;

Плохой иммобилизацией поврежденного органа;

Развитием инфекции в месте перелома;

Истощением животного, ослаблением защитных сил организма на почве авитаминозов, истощения, интоксикации.

Видовые особенности заживления переломов

КРС: если телята, то все возможно, если взрослые, то бесполезно.

Свинья: маловероятно заживление.

Лошади: лечат всё, так как цена высокая.

Лошади и собаки после перелома трубчатых костей поврежденную конечность оберегают. Не включают её в опорную функцию до момента образования костной мозоли. КРС, овцы и свиньи травмированную конечность оберегают только в первые 5 дней. В последующем они начинают её слегка нагружать.

У лошадей и собак перелом кости сопровождается развитием обширного серозного воспаления. У КРС, овец, свиней отек строго локализован.

Сращение отломков у лошадей наступает к 40 суткам, в КРС, овец и свиней к 30.

**. Заживление ран по вторичному натяжению**

Происходит посредством развития грануляционной ткани, которая постепенно заполняет полость раны, а затем превращается в рубцовую соединительную ткань. Происходит в случаях:

Когда рана инфицирована;

Когда в ране содержатся сгустки крови, инородные тела, имеется расхождение её краев;

Если существует дефект тканей, который нельзя закрыть швами;

Когда ткани организма утратили способность к заживлению - при истощении организма, полном нарушении обмена веществ.

В первые минуты после повреждения в ране находят рыхлые кровяные сгустки, а также большое количество плазмы крови. К концу первого часа появляется раневой секрет - серозная кровянистая жидкость. Развивается сильнейшее инфекционное воспаление. Уже на второй день края раны припухают, болезненность усиливается, местная температура повышена, поверхность раны покрыта желтоватым налетом, начинает выделяться небольшое количество гнойного экссудата. Через двое суток в краевых участках раны можно обнаружить розово-красные узелки размером с просяное зерно. На третий день количество гранул увеличивается в 2 раза, на пятый вся поверхность раны покрыта грануляцией - юная соединительная ткань. Здоровые грануляции не кровоточат, имеют нежный розово-красный цвет, довольно плотную консистенцию. Грануляционная ткань всегда возникает на границе между мертвой и живой тканью. В норме грануляционная ткань никогда не выходит на здоровую. Достигнув уровня кожи, грануляции уменьшаются в объеме, бледнеют, покрываются кожным эпителием, слегка выступают над поверхностью кожи. По мере запустевания сосудов в грануляциях, рубец ещё бледнеет и становится уже.

**. Заживление ран по первичному натяжению**

Сращение краев раны без образования промежуточной ткани и клинических симптомов воспаления. Заживление по первичному натяжению возможно:

Если нет инфекции;

При полном соприкосновении краев раны;

Если сохранена жизнеспособность тканей;

Когда в ране нет инородных предметов.

По первичному натяжению могут заживать как хирургические раны, так и загрязненные, подверженные хирургической обработке. Рана, заживающая по первичному натяжению, представляет собой щелевидную полость, заполненную лимфой, фибрином, тканевыми обломками. Заживление начинается уже в первые часы после травмы. Развивается гиперемия, рН сдвигается в кислую сторону, фибрин, выпавший на стенки раны, начинает её склеивать, развивается первичная спайка. В течение первых суток рана наполняется лимфоцитами, макрофагами, фибробластами. Клетки эндотелия сосудов набухают и образуют ангиобласты (отростки), затем они направляются друг к другу с противоположных краев и между собой анастомозируют. Таким образом, между стенками раны восстанавливается кровоток. На четвертый день в ране уже имеется своя сформировавшаяся сеть капилляров. На шестой день вокруг сосудов формируется соединительная ткань, которая прочно фиксирует края раны.

**. Инородные тела в организме**

Инородными телами называются предметы органического и неорганического происхождения, которые внедрились в организм животного при ранении, с кормом, или внедренные в него с лечебной целью.

Патогенез

Мелкие осколки, иглы, пули, если они асептичны, могут инкапсулироваться. Вокруг инородного тела сначала образуется сеть фибрина, инфильтрат из лейкоцитов, а затем рубцовая соединительная ткань. Чаще всего инородные тела не инкапсулируются, что приводит к возникновению дремлющей инфекции, вялому заживлению ран, долгому незаживанию свищей. Проглоченные тупые и округлые предметы не вызывают патологии у животных (крупных).

Лечение

Если инородные тела угрожают жизни, их немедленно удаляют. Если инородное тело располагается очень глубоко, не вызывает болей, нагноений, любых воспалительных реакций, то его лучше не трогать.

**. Карбункул**

Острое гнойное воспаление волосяного мешочка и сальной железы с преобладанием некроза кожи.

Этиология

Плохой уход за кожей, гиповитаминоз А, В, С, кишечная интоксикация, нарушения обмена веществ.

Клинические признаки

Для карбункула характерно образование большого количества ниш и карманов.

Лечение

Вскрывают крестообразным разрезом, в/м, в/в растворы антибиотиков, местно промывают раствором перманганата калия, перекисью, накладывают мазь Вишневского.

**. Классификация и клинико-морфологическая характеристика ран**

Рана - vulnus - открытое механическое повреждение тканей и органов. Незначительные повреждения кожи (повреждается только эпидермис) - ссадины.

В ране различают края, стенки, полость, дно раны.

Проникающие раны - при них происходит прободение ранящим предметом до проникновения в какуюлибо полость.

Сквозняковая - если у раны имеется входное и выходное отверстие.

Слепая - если есть только входное, и нет выходного отверстия.

Колотая - глубокий узкий раневой канал. Вилы, шило, троакар.

Резаная рана - ровные края, значительное зияние, сильное кровотечение.

Рубленая рана - её наносят тупыми режущими предметами. Топор. Такие раны имеют признаки ушиба и сотрясения. Кровоточат меньше. Очень часто повреждаются кости и надкостница.

Ушибленная рана. Ушиб - contusion. Повреждение тканей тупым предметом (палка, прут, копыта; при падении животных с больших высот). Края раны неровные, припухшие, раздавлены. Такая рана всегда загрязнена (грязь, пыль, участки кожи).

Рваная - когтями животных, рогами, сучками деревьев.

Размозженная рана - наиболее тяжелая. Возникает под действием максимальной силы и огромного давления. Колеса ж/д транспорта, автомобилей, падение с высот выше пятого этажа.

Укушенная рана - ушиб, размозжение, разрыв тканей. При укусе лошади образуются глубокие синюшные отпечатки резцов.

Огнестрельная рана: 3 зоны:

Зона раневого канала - сгустки крови с размозженными тканями;

Травматического некроза - непосредственно прилегает к раневому каналу;

Молекулярного сотрясения.

Входное отверстие при огнестрельной ране вогнуто внутрь, края обожжены, выходное отверстие больше и вывернуто наружу.

Отравленная рана - микст. При укусе змей - отравленная + укушенная рана.

Комбинированные раны (колото-резанная, рвано-ушибленная).

Симптомы раны

Боль (dolor);

Кровотечение;

Зияние;

Припухание.

Боль возникает вследствие травмирования нервных сплетений. Зияние раны при размозженных и ушибленных ранах может быть незаметно. Зияние - расхождение краев раны.

**. Клиническое проявление злокачественных и доброкачественных опухолей. Современные принципы и способы лечения**

- греч. опухоль. Наука - онкология.

Опухолью называют локализованное патологическое разрастание тканей, возникающее вследствие размножения тканевых элементов с изменением их биологических свойств под влиянием бластомогенных факторов. Наибольшее количество опухолей встречается у собак, затем идут лошади, реже РС и куры.

Причины развития опухолей:

Предложено большое количество теорий.

Теория хромосомного раздражения Вирхова;

Эмбриональная теория Конгейма;

Вирусная этиология (папилломатоз, рак шейки матки, лейкоз, саркома кур);

В настоящее время онкологи считают, что в развитии опухолей имеют влияние факторы внешней среды - теория канцерогенеза;

Паразитарная теория бластомогенеза.

Классификация опухолей.

Опухоли разделяют соответственно тканям, из которых они образуются.

Эпителиальные - папилломы, саркомы, аденомы;

Соединительнотканные - фибромы, липомы, остеомы;

Сосудистые (гемангиомы, лимфангеомы);

Мышечные (миомы, рабдомиомы);

Из нервной ткани (глиомы, невромы);

Смешанные (остеосаркома).

По клиническому течению:

Доброкачественные

Не изъязвляются, не дают метастазов, не вызывают общей реакции со стороны организма. Обмен веществ и состав крови остается без изменений. Опухоль подвижна, чаще всего безболезненна. После удаления опухоли наступает полное выздоровление.

Злокачественные

Не имеют капсулы, растут, инфильтрируя ткани. Они имеют характер плотного образования, которое без резких границ переходит в окружающую ткань. Быстро увеличиваются, инфильтрат превращается в малоподвижную и легко изъязвляющуюся опухоль. Прорастая в окружающие ткани, опухоль их разрушает и дает метастазы. У животного наблюдается общая слабость, анемия, истощение, после оперативного удаления опухоли частые рецидивы.

Полузлокачественные.

Это опухоли, имеющие наклонность к инфильтрационному росту, но не образующие метастазов. Сюда относят:

Опухоли, снабженные капсулой, но имеющие выраженное клеточное строение;

Опухоли с сильно развитой стромой, обнаруживающие тенденцию к инкапсуляции (альвеолярная саркома, фиброэпителиома собак).

Клинические признаки опухолей и их диагностика

Методы диагностики:

Клинический;

Патолого-гистологический;

Рентгенологический.

Опухоль можно ошибочно принять за форму хронического воспаления (фиброзного или оссифицирующего). Чтобы отличить опухоль от воспалительного процесса следует иметь в виду, что при воспалении припухание тканей диффузное и неразрывно связано с окружающими тканями. Часто можно выяснить причину воспаления.

На данный момент идеальным способом определения наличия метастазов является УЗИ (диагностика опухолей печени, селезенки, мочевого пузыря, почек).

Дифференциация

По локализации: вначале судят о тканевой структуре опухоли. Если в коже или в слизистой оболочке - эпителиома, в мышечной ткани - миома, в подкожной жировой клетчатке - липома.

По форме: доброкачественные опухоли чаще всего округлой формы. Папиллома - округлой, но мелкобугристой формы.

По размеру: доброкачественные опухоли могут достигать огромных размеров, злокачественных опухолей больших размеров не бывает.

По отношению к подлежащим тканям: доброкачественные опухоли легко двигаются (без напряжения), злокачественные сдвигаются вместе с пластами тканей.

Поверхность: доброкачественные имеют гладкую поверхность, злокачественные - бугристую (кроме папилломы).

Консистенция: доброкачественные могут быть очень плотной или твердой консистенции, злокачественные очень часто мягкие, иногда флюктуирующие.

По состоянию опухоли в процессе роста: доброкачественные опухоли в процессе роста не претерпевают дегенеративных изменений, не распадаются. Злокачественные новообразования уже в относительно молодом возрасте начинают изъязвляться и образуют ниши.

Прогноз

При доброкачественных новообразованиях: если опухоль располагается в оперативно доступном месте - прогноз благоприятный, при локализации опухоли во внутренних органах прогноз от сомнительного до неблагоприятного.

Общие принципы лечения опухолей

Лечение опухолей может быть оперативным, лучевым и лекарственным (гормонотерапия, химиотерапия).

Оперативное

При удалении доброкачественной опухоли разрез проводят на границе с окружающими тканями, а затем тупым концом скальпеля, либо просто руками, начинают вылущивать опухоль, стараясь при этом не повредить капсулу опухоли. Кровеносные сосуды, питающие опухоль, в обязательном порядке лигируют. Операция при злокачественных опухолях состоит в полном удалении новообразования с захватом здоровой ткани, а также регионарных лимфатических узлов.

Лучевое

Заключается в применении радиоактивных лучей, излучения радия, а также искусственных радиоактивных веществ - изотопов. Лучевая терапия вызывает необратимые явления в опухоли, но и оказывает действие на организм в целом, резко ухудшая его реактивность.

Химиотерапия

Лечение злокачественных опухолей лекарственными средствами, которые избирательно действуют на опухолевые клетки. Эмбихин, Дронеомицин, Допан, Сарколизин.

Гормонотерапия

Изменение гормонального состояния организма введением больших доз гормона противоположного пола. Применяется на данный момент только в медицине.

Комбинированное лечение опухолей

Химическое, а затем оперативное;

Хирургическое, а затем химиотерапевтическое;

Хирургическое, а затем гормональное.

**. Лечение ран в 1 и 2 фазах раневого процесса**

Первая помощь раненому животному должна оказываться немедленно. Рану и её окружность смазывают 5% спиртовым раствором йода и вводят в неё стерильный марлевый тампон, смоченный этим раствором с добавлением к нему равного количества дистиллированной или прокипячённой воды, или обильно присыпать бактерицидными порошками, содержащими борную кислоту, йодоформ и сульфаниламиды, либо трицилином и другими подобными порошками. При значительных кровотечениях накладывают кровоостанавливающие жгуты или повязки.

Лечение свежих случайных и огнестрельных ран должно быть комплексным. В первой фазе раневого процесса необходимо:

создать покой в зоне раны;

предупредить перераздражение нервных центров болевой импульсацией;

способствовать удалению из раны мёртвых тканей, микробных и других загрязнений;

профилактировать инфекцию;

повышать общую сопротивляемость организма путём улучшения условий содержания и полноценного витаминизированного кормления животного.

Во второй фазе раневого процесса следует:

сочетать покой с дозированным движением;

охранять грануляции от повреждений, загрязнений и раннего рубцевания;

управлять процессами гранулирования, эпителизации и рубцевания;

стимулировать процесс эпителизации;

предупреждать формирование обширного рубца и способствовать его разрыхлению.

Лечение воспалившихся (гнойных) ран. В тех случаях, когда свежие случайные и огнестрельные раны не подвергаются полному иссечению, в них развивается острое гнойное воспаление. При этом значительно усиливается фагоцитоз и ферментативные процессы в ране, в ней накапливается гнойный экссудат.

При отсутствии надлежащего лечения воспалившаяся (гнойная) рана может осложниться аэробной инфекцией (стафило- или стрептококки). В результате этого в зоне раны возникают напряженные отеки, края раны могут выворачиваться. Зона раны остро болезненна. Животное угнетено, аппетита нет или он снижен, возможно повышение температуры, учащение пульса, дыхание поверхностное и частое, снижается количество эритроцитов, гемоглобина, лейкоцитов со сдвигом нейтрофилов влево.

Лечение комплексное. Обработка раны осуществляется с обязательным проведением местной и общей антибиотико- и сульфаниламидотерапии, применение антисептических средств.

Лечение длительно незаживающей раны. Раны, незаживающие в обычные сроки, относятся к длительно незаживающим. Задержка заживления ран связана с:

значительным удлинением периода биологического очищения от мертвых тканей при наличии инфекции и инородных тел;

нарушением процесса гранулирования и эпидермизации;

алиментарным и старческим истощением;

злокачественным ростом опухолей;

общей инфекцией;

хронической интоксикацией;

сердечнососудистыми заболеваниями;

нарушением трофики;

авитаминозами;

нарушением всех видов обмена.

Лечение. В первой фазе раневого процесса лечение направленно на:

подавлением инфекции;

снятие гиперергии и нормализацию трофики путем применения новокаиновых блокад;

насыщение организма активными, по отношению к микроорганизмам, антибиотиками;

применение хирургической обработки с антибиотиками и осмотерапией.

Во второй фазе раневого процесса лечение комплексное, с использованием новокаиновых блокад, нормализацией трофики и кровоснабжения раны, а также средств, способствующих закрытию обширных гранулирующих дефектов эпителиальным покровом.

**. Лечение ран дренажное и бездренажное**

Лечение с применением дренажей показано в первой фазе при глубоких свежих, воспалившихся и осложненных инфекцией ран, содержащих значительное количество мертвых тканей, а так же при затрудненном оттоке раневого экссудата из ниш и карманов. Для дренирования используют марлевые и трубчатые дренажи. Первые, обладая капиллярностью, являются активными, их обычно пропитывают линиментами, гипертоническими, антисептическими растворами либо протеолитическими ферментами; вторые - пассивные, способствуют выведению экссудата, они также позволяют осуществлять периодическое промывание ран, введение антисептических и других средств. По мере уменьшения выделения гноя дренирование прекращают.

Бездренажное лечение ран применяют при хорошо зияющих, неглубоких ранах, а при глубоких - в тех случаях, когда создан хороший сток гнойного экссудата путем вскрытия карманов, и рассечения перемычек, затрудняющих его отток.

**. Лимфангоиты и лимфонодулиты**

Лимфангоитом называют воспаление лимфатических сосудов.

Этиология

Лимфангоит является вторичным заболеванием, возникающим в результате патогенного действия гноеродных микроорганизмов, чаще стафилококков и стрептококков, на стенки лимфатических сосудов при пониженной общей резистентности организма на почве развития в тканях гнойно-некротических процессов, например флегмоны, гнойного артрита и др.

Причиной лимфангоита может быть также часто повторяющееся травмирование уже воспаленного сосуда (сдавливание, массаж и др.), а также раздражение его стенок продуктами распада тканей при сильном их размозжении, развитии обширной флегмоны и т. д.

Патогенез

Вначале поражаются мелкие лимфатические сосуды, а затем процесс переходит на более крупные лимфатические стволы и даже на лимфатические узлы. Нередко гнойный инфильтрат из лимфатических сосудов распространяется на рыхлую клетчатку, вследствие чего происходит расплавление последней, развивается флегмонозный лимфангоит.

Клинические признаки

Различают две клинические формы лимфангоита - сетчатый и ствольный.

Сетчатый лимфангоит сопровождается воспалением мелких лимфатических сосудов кожи и подкожной клетчатки. Пораженные лимфатические сосуды плотные на ощупь и болезненные, отчетливо выступают над поверхностью кожи. В дальнейшем по ходу воспаленных сосудов обнаруживаются небольшие гнойные фокусы, после вскрытия которых образуются язвы, быстро заживающие под корочкой.

Ствольный лимфангоит характеризуется поражением крупных поверхностных или глубоких лимфатических сосудов. Пораженный сосуд прощупывается в виде плотного, болезненного шнура. По ходу воспаленного сосуда со временем образуются абсцессы. При поражении крупных сосудов почти всегда увеличиваются в объеме регионарные лимфатические узлы. При гнойном лимфангоите наблюдаются лихорадка, учащение пульса и дыхания, общее угнетение, уменьшение аппетита. При образовании тромба в пораженном сосуде появляются отеки тканей.

Прогноз

Зависит от характера основного заболевания, на почве которого возник лимфангоит. При заболеваниях, поддающихся излечению, прогноз благоприятный, в остальных случаях - сомнительный или осторожный.

Лечение

Устраняют основное заболевание, послужившее причиной развития лимфангоита (гнойный артрит, флегмона и др.). При лимфангоите рекомендуется применять антибиотики, сульфаниламидные препараты; на пораженный участок назначают тепловые процедуры (согревающий компресс, облучения лампами Минина, соллюкс). Массаж, втирание мазей противопоказаны. Созревшие абсцессы или флегмоны вскрывают, после чего лечат как обычные раны.

Лимфонодулит - воспаление лимфатических узлов.

Этиология

Возникает также при местных инфекционных процессах, как лимфангоит. В зависимости от путей поражения лимфоузлов, лимфонодулиты делятся на лимфогенные и гематогенные.

К лимфогенным относятся лимфонодулиты главным образом регионарных лимфатических узлов, через которые проходит лимфа, оттекающая из пораженных органов и тканей. Они носят характер первичных лимфонодулитов.

Гематогенные лимфонодулиты наблюдаются преимущественно при генерализации инфекции, интоксикациях, когда микробы, вирусы или токсические вещества, проникая в лимфоузлы через кровь (сепсис, туберкулез, бруцеллез, мыт, сап и др.), вызывают, как правило, массовое поражение узлов. Являясь по преимуществу вторичным заболеванием, лимфонодулит вызывается стрептококками, стафилококками и другими патогенными микроорганизмами.

Различают по течению острые и хронические лимфонодулиты. К острым относят серозное, гнойное и гнойно-геморрагическое воспаление лимфатических узлов; к хроническим - фибринозный и продуктивный. Те и другие могут возникать при проникновении в лимфатический узел слабовирулентных микроорганизмов, а также под влиянием термических, химических, механических и лучевых воздействий на организм животных.

У крупного рогатого скота часто поражаются лимфатические узлы вымени, глубокие паховые, надколенной складки, предлопаточные, ретрофарингеальные и подчелюстные.

Патогенез

Лимфатические узлы в жизнедеятельности организма выполняют исключительно важную функцию. Они задерживают в себе микроорганизмы и токсины, а также инородные частицы.

Под влиянием ферментативных процессов и активной фагоцитарной реакции со стороны лимфоидных элементов происходит нейтрализация токсических продуктов и подавление микробов, в силу чего выходящая из регионарного узла лимфа оказывается более или менее полно освобожденной от вредных продуктов и микроорганизмов. В случае постоянного поступления в лимфатический узел вирулентных микроорганизмов и токсинов в нем возникают нарушения и гиперпластические явления с серозным пропитыванием паренхимы. Лимфоузел отекает, его фолликулы и синусы инфильтрируются сегментоядерными лейкоцитами, в них выпадает фибрин; набухшие клетки паренхимы и эндотелиальные клетки синусов дегенерируют. В синусах скапливаются отторгнувшиеся эндотелиальные клетки; в паренхиме появляются очаги некроза, гнойного размягчения и абсцедирования с последующим рассасыванием, инкапсулированием или самопроизвольным вскрытием абсцессов. Одновременно с этим развивается диффузный гнойный процесс в клетчатке, окутывающий лимфатический узел, и образуется паранодулярная флегмона. Фибринозный лимфангоит является обычно следствием асептического и реже гнойного воспаления.

При хронических лимфонодулитах прогрессируют клеточно-пролиферативные процессы, интерстициальная ткань разрастается, трабекулы и капсула лимфатического узла склерозируются, паренхима атрофируется, лимфоузел становится плотным.

Клинические признаки

При остром лимфонодулите отмечается сильная болевая реакция животного при пальпации, повышение температуры, отек и расстройство функции соответствующей части тела. При серозном лимфонодулите устанавливается отек тканей и умеренная болезненность в области лимфатического узла; при пальпации он увеличивается, но хорошо подвижен и имеет нормальную дольчатость. По мере улучшения процесса в основном очаге инфекции отек постепенно уменьшается и лимфоузел приходит в нормальное состояние. В хронических случаях лимфатический узел уплотнен и увеличен в виде шаровидного или бугристого, безболезненного образования. Такой лимфоузел часто срастается с окружающими тканями и поэтому оказывается малоподвижным или совсем неподвижным. При фибринозных лимфонодулитах гистологически устанавливают превращение ретикулярных волокон в коллагеновые, склероз и гиалиноз стенки сосудов.

На поверхности разреза просматриваются сероватого цвета фибринозные тяжи, пронизывающие паренхиму в разных направлениях. При прогрессировании клеточно-пролиферативных явлений гистологически отмечается замещение лимфоидной ткани гистиоцитами и эпителиоидными клетками; на разрезе такие лимфоузлы бледно-серого цвета с саловидной поверхностью.

Для гнойных лимфонодулитов в отличие от серозных характерны повышение общей температуры тела, сильное угнетение животного, значительное увеличение гнойно-воспаленного лимфатического узла и его чрезвычайная болезненность при пальпации. При поверхностном расположении лимфатического узла можно установить флюктуацию его, а при пункции получить гной.

Паранодулярная флегмона характеризуется обширными отеками, плотными или твердыми инфильтратами в зоне расположения пораженного лимфатического узла, высокой температурой тела, сильным угнетением и ярко выраженным нарушением функции. Такая флегмона почти всегда сопровождается тромбофлебитом и тяжелой гнойно-резорбтивной лихорадкой, которая при отсутствии соответствующего лечения может осложняться сепсисом.

Лечение

Лечение должно быть таким же, как и при лимфангоитах. При серозных лимфонодулитах целесообразно применять тепловые процедуры, новокаин-антибиотиковые блокады, накладывать повязки, пропитанные бальзамической мазью А. В. Вишневского. Гнойные лимфонодулиты до абсцедирования лечат, как местную гнойную инфекцию, в стадии абсцедирования делают широкие разрезы, вскрывают гнойники и применяют дренирование с гипертоническими растворами средних солей. При паранодулярной флегмоне делают радикальную операцию; рассекают и полностью экстирпируют пораженный узел и мертвые ткани.

**35. Лимфоэкстравазат**

Скопление лимфы в какой-либо части тела вследствие разрыва лимфатических сосудов без нарушения целостности кожи.

Этиология

При повреждениях тупым орудием, которым действуют в косом направлении, вследствие чего нарушается связь кожи с подлежащими тканями. Например, когда коров выводят через узкую дверь.

Классификация

Поверхностный экстравазат - лимфа изливается в подкожную клетчатку. Глубокий - между мускулами. В таких случаях говорят о примеси крови - гемолимфоэкстравазат.

Клинические признаки

Могут образовываться в области бёдер, брюшной стенки, холки, иногда затылка. Лимфоэкстравазат развивается после травмы на 3-4 день. Прогноз благоприятный.

Лечение

Полный покой, это необходимо для образования тромбов в лимфатических сосудах. Применение холода и тепла противопоказано. Для лечения используют консервативный метод: в течение первых суток применяют умеренно давящие спиртовысыхающие повязки. Затем проводят опорожняющие пункции с последующим введением в полость лимфоэкстравазата 1-2% спиртового раствора йода. Снова накладывается давящая повязка. Эти процедуры проводятся несколько раз.

Оперативное лечение: вскрытие лимфоэкстравазата проводят не ранее, чем на 14 день. Стенку лимфоэкстравазата рассекают небольшим линейным разрезом вблизи его нижней границы. Саму полость дренируют марлей с 1% спиртовым раствором йода. Такой дренаж меняют каждый день, проводят лечение минимум 3 недели.

Можно всю внутреннюю поверхность прошить, а затем закрыть рану глухими швами.

**. Механическая и физическая антисептика ран**

Механическая антисептика предусматривает туалет раны - удаление загрязнения с ее поверхности и кожного покрова; хирургическую обработку раны - удаление из нее мертвых тканей, загрязненных возбудителем инфекции, химическими и другими веществами. В результате механической антисептики можно превратить свежую случайную и огнестрельные раны в операционную.

Туалет раны осуществляют при оказании первой помощи раненому животному и перед хирургической обработкой, начиная с околораневой кожной поверхности, при этом, во избежание загрязнения ее смазывают 5% раствором йода, введя в рану салфетку смоченную этим же раствором. Затем околораневую кожную поверхность готовят по всем правилам хирургии. После этого рану раскрывают раневыми крючками, удаляют салфетку и при помощи тампонов и пинцета удаляют из раны загрязнения, экссудат и инородные тела. Затем промывают рану антисептическими растворами (например, раствор фурацилина 1:5000).

Физическая антисептика. Сущность физической антисептики сводится к созданию тока тканевой жидкости из глубины раны наружу под влиянием гигроскопических свойств перевязочного материала, а так же вследствие изменения осмоса и диффузии жидкости из ткани в сторону гипертонических растворов и гигроскопических порошков, в результате чего улучшается обмен межтканевой жидкости. По мере удаления наружу содержимого раны в нее поступает межтканевая жидкость, содержащая питательные вещества, готовые антитела, ферменты и другие физиологически активные вещества, необходимые для нормализации питания и внутриклеточного обмена, при этом уменьшается всасывание токсинов микробов и продуктов тканевого распада. В условиях гипертонической среды микробы теряют воду, сморщиваются, становятся инактивными и подвергаются воздействию антител, ферментов и фагоцитозу.

Ощелачивающая терапия при раневом процессе включает физическую и химическую антисептики. Высокий ацидоз в зоне раны, усиливая ферментолиз мёртвых тканей, приводит к массовой гибели лейкоцитов, некротизации здоровых тканей и значительному усилению осмотического давления. Снижение ацидоза способствует нормализации воспалительной реакции, активации фагоцитоза и прекращению некротизации здоровых тканей; рана скорее очищается от мёртвых тканей и переходит из первой фазы в фазу гранулирования, эпителизации и рубцевания. Исходя из этого, целесообразно снижать резко выраженную кислую реакцию раневой среды и осмотическое давление путём местного применения гипертонических и других растворов щелочной реакции.

Окисляющая терапия направлена на предупреждение и подавление аэробной инфекции. В целях профилактики преждевременного алкалоза, перезревания грануляции и для стимуляции эпителизации применяют орошение и дренирование ран с окисляющими и хлорвыделяющими растворами. Обычно их применяют с гипертоническими растворами.

**. Миопатозы**

Группа заболеваний мышц невоспалительного характера, которые сопровождаются нарушением координации сокращений как мышц-антагонистов, так и мышечных волокон внутри одного пучка.

Этиология

Однообразная работа, длительная транспортировка в вагонах, движение по кругу.

Патогенез

Под влиянием этиологических факторов изменяется тонус мышц, их повышенная возбудимость. Нарушается кровоснабжение и питание, накапливается молочная кислота, что приводит к нарушению согласованности в частоте, а также последовательности сокращений отдельных мышечных пучков или мышц.

Простой координаторный миопатоз

Расстройство согласованности сокращений между мышцами агонистами, антагонистами и синергистами. Отрывистость, неточность движений, быстрая утомляемость. Чаще всего мышцы вялые, дряблые.

Фасцикулярный миопатоз

Характеризуется нарушением координации сокращений отдельных мышц или их пучков. Шаги отрывистые, неловкие, мышцы на ощупь бугристые, болезненные при пальпации.

Миофасцикулит

Сочетание с нарушений координации с явлениями воспалений мышц. Чаще всего возникает при инфекциях: мыте, бруцеллезе, туберкулёзе.

Лечение

Покой на 2-3 дня. Массаж. Термотерапия (укутывание, парафин и др.). При резких болях внутримышечно 0,5% раствор новокаина с добавлением 1-2 капель адреналина. Очень эффективно вводить внутривенно растворы новокаина. Больным животным, начиная с третьего дня, назначаю медленные проводки, а после излечения в работу втягивают постепенно.

**38. Надплевральная новокаиновая блокада по Мосину**

Заболевания органов брюшной и тазовой полостей: перитонит, гастроэнтерит, ОРЖ, атония и тимпания преджелудков, метеоризм кишечника, диспепсия панкреатит, холецистит, эндометрит, задержание последа, выпадение влагалища и матки, бурные схватки и потуги, спазмы шейки матки. Послекастрационные воспалительные осложнения, острое ревматическое воспаление копыт, осложнения после чумы собак в виде парезов и параличей конечностей.

Проводится как слева, так и справа, впереди последнего ребра, в ямке между длиннейшим мускулом спины и подвздошно-реберным мускулом.

Доза: лошадям и КРС - 0,5 мл 0,5% раствора (или 1 мл 0,25% раствора) на 1 кг живой массы. Овцам, козам, свиньям, собакам, лисицам - 2 мл 0,5% раствора на 1 кг живой массы. Кошкам и кроликам 5-10 мл на голову. Общая доза вводится равными порциями с каждой стороны.

**. Некробактериоз**

Заразное заболевание животных и человека. Возбудитель B. necroflorum.

Характеризуется прогрессирующим гангренозно-некротическим воспалением кожи, кроме того, затрагивается подкожная клетчатка, сухожилия, связки, даже надкостница. Чаще всего возникает на дистальных участках конечностей. Существует форма некробактериоза, поражающая внутренние органы.

Этиология

Постоянная мацерация кожных покровов конечностей; травматические повреждения конечностей при пастьбе в болотистой местности; мацерация с переохлаждением конечностей; содержание животных в сырых занавоженных помещениях. Предрасполагающие причины: нарушения обмена веществ и витаминная недостаточность.

Некробактериоз часто протекает энзоотически (массово). У овец чаще всего июль-август, у КРС февраль-март, у оленей август. У свиней поражаются поросята-сосуны, % смертности достигает 20.

Патогенез

При травмировании дистальных участков конечностей происходит образование затеков, карманов, заполненных кровяными сгустками, куда проникает бактерия. Заболевание протекает стадийно.

В 1 стадии заболевания развивается воспалительный отек, к началу вторых суток - флегмонозный отек, в зоне отека начинает формироваться клеточковый барьер. В области пальцев происходит припухание венчика, а у КРС и овец - области межкопытной щели. Вследствие этого копытца оказываются раздвинутыми, развивается сильнейшая хромота, это переходит во влажно-гангренозный распад кожи.

стадия характеризуется образованием язв, гангренозным распадом как вглубь, так и вширь, образуются гнойные ниши, карманы, большое количество свищевых ходов. Животное угнетено, аппетит отсутствует, температура 40 ºС и более.

стадия характеризуется отслоением копытного рога, поражением сухожильно-связочного аппарата. При поражении костей развивается остеомиелит, наблюдаются признаки метастатической пневмонии.

Стадия выздоровления: образуется грануляционный барьер.

Лечение

Хирургическая обработка заключается в иссечении мертвых тканей до появления капелек крови. После этого - окисляющая терапия, промывание конечностей большим количеством растворов перекиси водорода и марганцовки. Ударная доза антибиотиков и сульфаниламидов. В начальной стадии можно применять спирто-камфорные или спирт-ихтиоловые компрессы. На конечности проводят короткую новокаиновую блокаду. Действенный метод - применение ножных ванн с 1% раствором KMgO4 + 2% раствор хлорамина. Борная кислота, стрептоцид и любой антибиотик в порошке. Витамины группы B и D.

**40. Некроз и кариес кости**

Под некрозом кости понимают омертвение костной ткани в результате нарушения ее кровообращения.

Этиология

Некроз кости это, в основном, вторичное заболевание и причинами его являются гнойные периоститы, оститы, остеомиелиты, т.е. те патологические процессы, в результате которых происходит нарушение кровообращения костного вещества. Причинами некроза могут быть сильные механические, а также физические и химические травмы.

Патогенез

Вследствие нарушения кровообращения участок кости омертвевает. Вокруг него образуется воспалительная зона - демаркационный вал, т.е. происходит образование мертвого участка кости или секвестрация. Под действием протеолитических ферментов костный секвестр подвергается расплавлению. Из сосудов демаркационного вала происходит выход лейкоцитов. Образуется густой, белого цвета гной, который, как правило, выходит из кости посредством образования свищей, но при незначительных по величине секвестрах может наступить их инкапсуляция.

Кариес - это особый вид некроза, характеризующийся мелкозернистым молекулярным распадом кости с образованием дефекта - костной язвы. Для кариеса характерно отсутствие демаркационного вала. Поскольку кариес может вызвать разрушение всей кости, в народе его принято называть «костоедом». Кроме общих с некрозом этиологических факторов, кариес может возникнуть в результате специфической инфекции - актиномикоза, мыта, туберкулеза, некробактериоза. Практически всегда кариес осложняется гнилостной инфекцией.

Выделяют два вида кариеса: сухой и влажный. При сухом кариесе образуется небольшое количество желтовато-белого гноя, а при влажном кариесе - большое количество жидкого гноя серого цвета, с примесью крови, имеющего специфический, неприятный гнилостный запах.

Диагностика

При постановке диагноза на некроз и кариес обращают внимание на наличие свищей и характер экссудата. Уточняют диагноз рентгенографией.

Прогноз

При ограниченных некрозе и кариесе благоприятный, при диффузном поражении костной ткани - от осторожного до неблагоприятного, так как могут возникнуть патологические переломы, а также и сепсис.

Лечение

Лечение при некрозе и кариесе кости комплексное. Общее лечение заключается, главным образом, в проведении антибиотикотерапии. Самым эффективным методом местного лечения является оперативное. При некрозе - это удаление мертвых участков кости без нарушения демаркационного вала, а при кариесе - удаление мертвых участков вместе с прилегающими здоровыми участками кости. Если останется хоть небольшая зона кариеса, лечение будет безуспешным. При некрозе и кариесе кости показаны внутрикостные инъекции антибиотиков и других антисептических препаратов.

**. Новокаиновая блокада в люмбальную область по Тихонину**

У лошадей.

Показания: острые асептические и гнойные воспалительные процессы в брюшной полости, послекастрационные отеки, мышечные спазмы, снижение мышечного тонуса органов брюшной и тазовой полостей, длительно незаживающие раны, свищи, трофические язвы, кишечная форма чумы собак, папилломатоз КРС.

Точка вкола как слева, так и справа, на середине линии от остистых отростков до свободных краев поперечно-реберных отростков 1 и 2 поясничных позвонков, либо между последним ребром и поперечно-реберным отростком 1 поясничного позвонка. Игла И-33. Продвигают иглу пока не почувствуют хруст, опуститься вниз ещё на пару сантиметров.

Доза: 1 мл 0,25% раствора на 1 кг живой массы, но не более 600 мл на животное.

**42. Новокаиновая терапия, её виды. Механизм действия, показания и противопоказания**

Метод патогенетической терапии. Виды: новокаиновые блокады, подкожное введение, внутрикожное введение, внутривенное, внутриартериальное введение, редко - внутримышечное.

Новокаиновая блокада

Лечение основано на замещении сильных болевых импульсов более слабыми и создании в органе так называемого покоя.

Новокаин является солью сложного эфира парааминобензойной кислоты и диметилэтанола. Хорошо растворяется в воде и спирте, входит в специализированную жидкость Вишневского и раствор Зингера.

Механизм действия новокаиновой блокады:

Освобождает КБП от болевых импульсов;

Заменяет сильное раздражение слабым, благодаря чему останавливается процесс между возбуждением и торможением;

Обладает исключительным нейротропным действием, действует на все звенья рефлекторной дуги;

Является слабым раздражителем НС, нормализует функциональное состояние в очаге воспаления.

Впервые новокаиновая терапия была предложена и научно разработана А.В. Вишневским в 1929-1932 годах. Исходя из положений павловской физиологии, что сильное раздражение нервной системы вызывает отрицательную трофическую реакцию, а слабое положительную, Вишневский для замены сильного раздражения нервной системы слабым применил новокаиновый блок.

Растворы новокаина слабой концентрации 0,25% и 0,5% вызывают анабиотический эффект, т.е. прерываются сильные болевые импульсы, идущие из паталогического очага в кору головного мозга.

Биологический смысл боли по И.П. Павлову состоит в отбрасывании и выбрасывании всего, что мешает и угрожает жизненному процессу, что нарушило бы равновесие организма со средой. Боль - сигнал об опасности, она мобилизует самые разнообразные функциональные системы для защиты организма от воздействия патологического фактора. Выключение проводимости болевых импульсов профилактирует деструктивно-дегенеративные процессы в патологическом очаге, создает благоприятные условия для заживления.

Эффект новокаиновой блокады объясняется не только обезболивающим действием новокаина, но и его слабораздражающим действием, улучшающим трофическую функцию нервной системы. Местное действие новокаина основано на том, что, адсорбируясь липидами и белками клеточной мембраны, приводит к стабилизации молекулярной структуры нервной клетки в состояние покоя. Это играет важную роль в механизме трофического действия новокаиновой блокады.

Всесторонне изучив изменения, наступившие под воздействием новокаиновой блокады нервной системы, в организме экспериментальных животных А.В. Вишневский сформулировал ряд положений, раскрывающих механизм нейротропной патогенетической терапии.

Вот главные из них:

Новокаиновая блокада может остановить развитие воспалительного процесса, пока он не вышел из стадии серозного пропитывания тканей;

Новокаиновая блокада приводит к быстрому ограничению, нагноению и разрешению абсцедирующих форм воспаления, выявлению скрыто протекающих, рассасыванию инфильтратов;

При нарушении тонуса органов, слабое раздражение нервной системы новокаиновой блокадой выводит орган из извращенного тонуса;

Новокаиновая блокада восстанавливает нормальное состояние клеток сосудистой стенки.

Противопоказания к новокаиновой терапии

Злокачественные новообразования;

Септицемия;

Запущенные гнойные процессы;

Острая печеночная и почечная недостаточность;

Несовместимость с группами сульфаниламидов.

**43. Обморок. Коллапс. Стресс**

Обморок - временное внезапное проявление анемии головного мозга. Это сопровождается потерей реакции на раздражители, расстройством чувствительности, упадком всех жизненных функций организма.

Причины обморока у животных: испуг, страх, большая кровопотеря, острая боль, длительный стресс.

Клинические признаки обморока: внезапное падение животного, зрачки расширены, малый учащенный пульс, дыхание поверхностное, слизистые оболочки бледные, кожа покрыта холодным потом.

Исход: при своевременном лечении обморок проходит быстро. Через несколько минут, иногда секунд животное возвращается к норме.

Лечение: устраняют все, что мешает дыханию и кровообращению, придают голове низкое положение, брызгают холодной водой, дают вдыхать нашатырный спирт. Подкожно вводят кофеин-бензоат натрия, иногда назначают наркотические препараты.

Коллапс характеризуется временным внезапно наступающим состоянием острой слабости сердца и параличом сосудистого тонуса, сопровождающимся упадком всех жизненных функций.

Причины коллапса: кровотечения, септические и инфекционные процессы, тяжелые отравления, осложнения при наркозе, длительные сильнейшие боли, тяжелое переутомление.

Клинические признаки: внезапная бледность всех слизистых оболочек, затем цианоз. Пульс малый, частый, нитевидный, дыхание поверхностное, кровяное давление падает, появляется холодный пот. Дистальные части конечностей холодные, мускулатура расслабляется.

Лечение: камфорная сыворотка по Кадыкову: камфора 34 г, глюкоза 60 г, спирт 300 г, физраствор 700 мл. Наилучшие результаты при лечении: переливание крови, применение кровезаменителей (Гемодез, полиглюкин, реалполиглюкин, аминопептиды, 40% раствор гексаметилентетрамина + кофеин). Если коллапс уже наступил: инъецируют адреналин, внутривенно 0,25% раствор новокаина, подкожно камфору, кофеин, животное согревают грелками, растирают соломенными жгутами.

Стресс. Канадский ученый Селье в 1935 году сформулировал учение об адаптационном синдроме и назвал его реакцией стресса, а факторы, вызывающие стресс - стрессовыми. Стресс - это состояние, возникающее в организме как следствие стремления восстановить нарушенное равновесие под влиянием неблагоприятных факторов среды (состояние неспецифического напряжения).

Клинические признаки стресса: в первой фазе (фаза тревоги) - гипотония, гипотермия, понижение мышечного тонуса, резкое повышение кровяного давления, (иногда разрывы капилляров), депрессия или перевозбуждение нервной системы. Если фактор продолжает действовать, то возникает вторая фаза: фаза резистентности. Организм начинает адаптироваться, запасы гормонов восстанавливаются, показатели крови стабилизируются. Если интенсивность стрессового фактора продолжает действовать и превышает возможности организма, адаптация теряется, и наступает фаза истощения. В ветеринарной практике уровень стресса тем выше, чем крупнее хозяйство.

Основные стрессовые явления на производстве: резкое понижение температуры, понижение влажности, несвоевременное полноценное кормление, транспортировка животных.

Живая масса и качество мяса снижается, появляется темное мясо, увеличивается отход молодняка, падают удои. Чувствительность животных к стрессу увеличивается по мере роста продуктивности и улучшения пород. Таким образом, стресс представляет собой многосистемное возбуждение организма с целью самозащиты, которое возникает в результате действия различных физиологических факторов (стрессообразующих факторов). В ветеринарной практике значение стресс имеет в основном в свиноводческих хозяйствах. В результате стрессов в 2-3 раза уменьшаются суточные приросты или привесы животного, ухудшается санитарное состояние мяса, появляется так называемое «темное мясо», отход молодняка увеличивается до 7 раз.

Виды стрессов:

Транспортные (КРС, свиньи, птицы). Признаки: повышается ригидность мускулатуры, отмечается гиперемия, повышение температуры тела, сильная одышка, походка затруднена. За перевозку свиньи в течение суток в автомашине она теряет до 7,5кг в весе;

Кормовой стресс (применение нового типа кормления);

Температурный (подвержены животные, находящиеся круглый год в стойле; в условиях холода наблюдается снижение удоев в 1,52 раза, у свиней - снижение живой массы);

Манипуляционный;

Звуковой;

Световой или инсоляционный;

Эмоциональный;

Адаптационный (отмечается у животных после постановки на откорм).

**44. Огнестрельные раны. Сходство и различие между случайными и огнестрельными ранами**

Рана - vulnus - открытое механическое повреждение тканей и органов. Незначительные повреждения кожи (повреждается только эпидермис) - ссадины.

Огнестрельная рана

зоны:

Зона раневого канала - сгустки крови с размозженными тканями;

Травматического некроза - непосредственно прилегает к раневому каналу;

Молекулярного сотрясения.

Входное отверстие при огнестрельной ране вогнуто внутрь, края обожжены, выходное отверстие больше и вывернуто наружу.

**45. Ожоги, ожоговая болезнь**

Местное повреждение тканей в результате воздействия на них физических агентов: высокой температуры, радиации, химических веществ.

Термический ожог

Патогенез

Ожог всегда сопровождается ожоговой болезнью - сильным раздражением нервной системы и биофизической перестройкой обмена веществ во всем организме. Сдвигается кислотно-щелочное равновесие, развивается резкая интоксикация организма, начинается отторжение тканей. Постоянные болевые импульсы, идущие в головной мозг, парализуют работу сосудодвигательного и дыхательного центров.

Различают 6 стадий ожогов.

Покраснение;

Образование пузырей;

Поверхностный некроз;

Глубокий некроз;

Глубокий некроз до костей;

Обугливание пораженной части.

степени:степени: краснота, незначительная отечность, через 2-3 дня отечность исчезает, на коже появляется шелушение. Очень часто на месте этого ожога обнаруживается белое пятно (депигментация). Характеризуется жгучей болью.степени: неодинаково. У лошадей резко выраженные отеки, через 2-3 дня превращаются в струп. У КРС отеки не развиваются, просто кожа более плотная и резко болезненная. У собак и кошек при ожогах второй степени образуются пузыри, которые затем лопаются, заживают с образованием рубца.степени: кожа становится сухой, нечувствительной, данный участок отторгается, появляются нагноительные ниши, образуется большое количество обширных рубцов.степени: наиболее тяжелые, ткань не только мертвеет, но и обугливается, крошится. Собаки и кошки погибают. Коровы из-за большой толщины кожного слоя часто выживают.

Прогноз

Ожоги считаются смертельными, если они занимают более 1/3 площади кожи.

Лечение

Первая помощь при ожогах:

Борьба с шоком;

Борьба с обезвоживанием организма;

Первичная обработка обожженного участка;

Профилактика инфекции.

Внутривенно вводят раствор новокаина (1 мл на кг массы тела), делают паранефральную новокаиновую блокаду.

Переливают большое количество крови. Обильное введение воды в организм, как через установленные внутривенные катетеры, так и через рот, клизму. Внутривенно вводят до 2 л на 1 инъекцию физиологического раствора.

Так как обязательно будет ацидоз - ощелачивающая терапия (5% раствор гидрокарбоната натрия).

Местное лечение: 3 способа: открытый, закрытый, смешанный. У животных применяют только открытый. Местно 12% раствор метиленовой сини, 2% раствор перманганата калия, раствор танина. Применяют эмульсии Вишневского (деготь, какой-нибудь местный анестетик (анестезин, лидокаин), ксероформ). Стрептоцидовая, синтомициновая мази.

Дальнейшее лечение: если появляются гнойные процессы - лечат как при обычной гнойной инфекции (антибиотики, сосудистые вливания, введение сердечных препаратов).

Особое внимание уделяют методам стимуляции заживления кожи (тканевая терапия, ультрафиолетовое облучение).

Химический ожог

Кислоты, щелочи.

Клинические признаки

Проблема: невозможно определить глубину поражения тканей. Кислоты и соли тяжелых металлов при соприкосновении с тканями свертывают белки, образуется плотный струп. Щелочи растворяют белки кожи, дают более глубокое поражение тканей. При химических ожогах шокового состояния у животного не возникает.

Лечение

Как можно скорее удалить химическое вещество с поверхности кожи, затем применяют нейтрализаторы. Если едкий натрий - 2% уксусная кислота. Если ожог кислотой - пищевая сода, молоко. Фосфором: потушить раствором медного купороса или хлорной извести.

**46. Основные принципы лечения острой гнойной инфекции**

Должно быть комплексным и соответствовать стадии развития гнойного воспаления.

Местные и общие антипатогенетические воздействия на больное животное, основанные на принципе охранительной терапии;

Противомикробные и антитоксические воздействия, направленные на подавление микробного фактора и удаление токсических продуктов из патологического очага и из организма;

Оперативное или консервативное удаление мертвых тканей;

Симптоматическое воздействие;

Витаминотерапия и полноценное кормление;

Дозированный моцион и применение физиотерапевтических процедур.

Консервативное лечение:

В начальной стадии - короткая блокада новокаина с гидрокортизоном или антибиотиками, вокруг и под очаг инфекции. На стадии клеточной инфильтрации и на стадии абсцедирования - внутримышечно антибиотики широкого спектра.

Оперативное: вскрытие абсцесса или эвакуация гноя.

**47. Остеомиелиты**

Остеомиелитом называется воспаление костного мозга. Однако при остеомиелите практически всегда в воспалительный процесс втягиваются и остальные части кости, т.е. возникает паностит.

Различают две формы остеомиелита: асептический и инфекционный.

По течению остеомиелиты бывают острые и хронические.

Асептические остеомиелиты чаще всего наблюдаются при закрытых переломах костей, а также после хирургического вмешательства (например, после интрамедуллярного остеосинтеза). Асептические остеомиелиты сопровождаются гиперемией и экссудацией костного мозга. Затем воспаление затихает и происходит рассасывание экссудата без каких-либо последствий.

Инфекционные остеомиелиты по этиологии классифицируются на два основных вида:

раневые или травматические, возникающие вследствие всевозможных открытых травм - переломов, проникающих в кость инфицированных ранений;

гематогенные или метастатические, возникающие вследствие заноса микроорганизмов из других очагов инфекции.

По роду возбудителя инфекционные остеомиелиты подразделяются на гнойные, актиномикозные, туберкулезные и т.д.

Предрасполагающими факторами возникновения гнойных остеомиелитов являются факторы, понижающие резистентность костного мозга и организма в целом (общее переохлаждение, авитаминозы, тяжелые инфекционные заболевания).

Патогенез инфекционных остеомиелитов

На внедрение инфекции в костном мозге возникает воспалительная реакция - развивается гиперемия, повышается проницаемость сосудов, замедляется кровоток, возникает тромбоз сосудов. Костная ткань пропитывается серозно-фибринозным, а затем гнойным экссудатом. Вследствие тромбоза сосудов происходит некроз костного мозга и костной ткани. Вокруг очага поражения формируется демаркационный вал. Образуются костные секвестры, которые заполнены гнойным экссудатом. Часто секвестры не выдерживают давления содержимого, и гной прорывается в мягкие ткани и наружу, образуя свищи. Секвестры, которые захватывают костный мозг и эндоост называются центральными. Когда секвестр захватывает костный мозг и корковое вещество кости, он называется периферическим.

При гематогенном остеомиелите воспалительный процесс всегда начинается изнутри кости, а при раневом - снаружи.

Клинические признаки

При гнойных остеомиелитах всегда наблюдается изменение общего состояния. У больных животных значительно повышается температура тела, учащаются пульс и дыхание, отмечается сильное угнетение. В крови - нейтрофильный лейкоцитоз.

Местная реакция также сильно выражена: при пальпации и перкуссии - сильная болезненность, местное повышение температуры, нарушение функции, вплоть до ее выпадения.

В дальнейшем, если животное, не погибнет от сепсиса, образуются свищи, часто многочисленные. Свищи соединяются с костномозговой полостью. Из них выделяется большое количество гноя, в котором содержаться частицы кости и капельки жира, что указывает на локализацию патологического процесса именно в костном мозге. При зондировании зонд входит в костномозговую полость.

Окончательный диагноз ставится на основании рентгенологических исследований.

Есть некоторые отличия в симптомах гематогенного и раневого остеомиелитов.

На развитие гематогенного остеомиелита указывает отсутствие ран и травм в области поражения кости. Отмечают болезненную припухлость в этой области и нарушение функций, а также тяжелое общее состояние.

Раневой остеомиелит протекает несколько легче, потому что имеются костные отверстия, через которые возможен свободный выход экссудата.

Лечение

Общее лечение складывается из антибиотикотерапии (применяются антибиотики широкого спектра действия), применения средств, повышающих общую резистентность организма (инъекции препаратов, Са, глюкозы, новокаина; аутогемотерапия; введение крови, облученной УФ, лазером; тканевая терапия; микробные полисахариды (пирогенал, продигиозан), а также использование препаратов, уменьшающих интоксикацию (полидез, гемодез, уротропин и др.).

На начальных стадиях остеомиелитов рекомендуется приостановить гнойный процесс путем внутрикостного введения массированных доз антибиотиков. Но это, как правило, редко приводит к желаемому эффекту. Поэтому радикальной мерой должно быть оперативное вмешательство.

При раневом остеомиелите оперативный доступ осуществляют через вскрывшуюся рану, расширяют костное отверстие. Надкостницу при этом оставляют, так как за счет ее происходит рост новой кости. При гематогенном остеомиелите производят трепанацию кости в точке наибольшей болезненности. Если имеются свищи, то оперативный доступ осуществляют по их ходу. Костные секвестры, некротизированные участки кости удаляют путем выскабливания костными ложками или кюретками. Затем полость промывают антисептическими растворами, присыпают антисептическими порошками. Мышечную и кожную раны обычно не закрывают. Когда истечение экссудата прекратятся, они закроются самостоятельно.

**48. Оститы, остеопороз и остеосклероз. Остеодистрофия**

Остит - воспаление основного вещества кости - как самостоятельное заболевание встречается очень редко. В большинстве случаев в воспалительный процесс втягиваются все элементы кости.

Причинами возникновения являются, чаще всего, механические травмы, переход воспаления с других тканей кости или с окружающих кость тканей.

В патогенезе оститов выделяют две стадии: стадия разрежающего остита и стадия конденсирующего остита.

В стадию разрежающего остита происходит гиперемия сосудов кости, выпот экссудата и миграция лейкоцитов. Экссудат сдавливает кровеносные сосуды, что приводит к местным застойным явлениям, в результате чего экссудат приобретает кислую реакцию. Под воздействием кислой среды активизируются клетки-разрушители - остеокласты, продуцирующие фермент - кислую фосфатазу. Под воздействием кислой среды, кислой фосфатазы и остеокластов происходит деминерализация кости. Костные балки, трабекулы истончаются за счет разрушения костных пластинок остеонов. В кости образуются полости - лакуны. Кость становится разреженной, легкой и при рентгенографии имеет крупноячеистое строение. Разрежающий остит может быть в виде отдельных очагов, но иногда захватывает и большие участки кости, что может привести к перелому. Эту стадию ранее выделяли в самостоятельное заболевание под названием остеопороз. Указанная стадия четко проявляется при оститах в старческом возрасте, при общих заболеваниях, таких как рахит и остеомаляция.

После того, как воспалительные явления затихают, экссудат рассасывается, полость, образовавшаяся в кости, заполняется остеоидной тканью, которая не имеет сосудистых или гаверсовых каналов и она намного плотнее обычной кости. Вот почему эта стадия получила название - конденсирующего остита. Гаверсовы каналы появляются со временем в результате перестройки кости.

Клинические признаки при оститах не всегда выражены. Если остит возник как осложнение периостита, то в основном будут проявляться клинические признаки последнего. Если остит возникает как самостоятельное заболевание, то в стадии разрежающего остита может несколько нарушаться функция органа в целом. Например, довольно часто у КРС наблюдаются оститы костей таза. При этом отмечается неуверенная походка, шаткость зада, животное больше лежит. Окончательный диагноз можно поставить только с помощью рентгенографии или гистологического исследования материалов биопсии.

Лечение заключается в предоставлении животному покоя, в назначении курса витаминов D и C, кормление, сбалансированное по Са и Р. Местное лечение - такое же, как асептических воспалений.

Остеосклероз (osteosclerosis; греч. osteon кость + склероз) - изменение структуры костной ткани, сопровождающееся увеличением количества костных перекладин (балок) и уменьшением межбалочных костномозговых пространств в единице объема кости. Наблюдается как в губчатом, так и в корковом веществе. При остеосклерозе происходит утолщение кортикального слоя в основном за счет внутренних отделов кости. Это приводит к сужению костномозгового пространства; при крайней степени выраженности процесса костномозговой канал полностью закрывается, и кость приобретает гомогенную плотную структуру - эбурнеация кости. В зависимости от причины возникновения различают три основных вида остеосклероза. Физиологический, или функциональный, часто наблюдаемый в процессе роста скелета в области ростковых зон, по ходу основных так называемых силовых линий кости. Идиопатический, связанный с пороками развития костной ткани, например в процессе онтогенеза, при остеопойкилии, мраморной болезни, мелореостозе. Посттравматический, развивающийся на почве патологических процессов при заживлении переломов костей. Кроме того, выделяют остеосклероз при воспалительных заболеваниях, когда изменяется структура губчатого вещества с появлением отдельных участков уплотнения кости без четких контуров, которые имеют тенденцию к слиянию между собой; реактивный остеосклероз - реакцию кости на опухолевый или дистрофический процесс, проявляющийся возникновением на границе с неизмененной костной тканью зоны склероза. Особой формой является токсический остеосклероз, развивающийся в результате токсического действия некоторых металлов или других веществ.

Остеодистрофия - хроническая болезнь животных, характеризующаяся нарушением фосфорно-кальциевого и витаминного обмена с преимущественным поражением костей. Изменения в костной ткани проявляются в форме остеомаляции (размягчение и деформация костей), остеопороза, фиброзной остеодистрофии (замещение элементов костной ткани соединительной тканью). Остеодистрофией чаще болеют стельные и высокомолочные коровы, реже - свиньи и козы, ещё реже - лошади, собаки и овцы.

Этиология. Основная причина - недостаточность в кормах кальция, фосфора, нарушение их соотношения в рационах. Ускоряют развитие болезни корма с преобладанием в них кислотных элементов. Дефицит витамина D в кормах или недостаточное ультрафиолетовое облучение животных также способствуют развитию остеодистрофии. Усугубляет течение болезни скученное содержание животных в сырых и тёмных помещениях, недостаточный моцион и расстройство пищеварения.

Симптомы. В неблагополучных хозяйствах наблюдают у животных низкую продуктивность, частые послеродовые болезни (задержание последа, мастит) и значительную заболеваемость новорождённых . Вначале у животного извращённый аппетит, снижение упитанности, потеря блеска волос, лизуха (первая стадия). Далее появляются признаки, указывающие па поражение костной ткани: хромота, болезненная походка, затруднение при вставании, размягчение хвостовых позвонков, расшатывание зубов и др. (вторая стадия). В тяжёлых случаях деформируется грудная клетка, изгибается позвоночный столб, заметны утолщения суставов, на рёбрах (третья стадия). У животных могут быть переломаны кости, расстройства функций ЖКТ, печени, приступы тетании. В крови снижены количество неорганического фосфора, резервная щёлочность, повышено количество щелочной фосфатазы, уровень кальция чаще держится в пределах нормы.

Патологоанатомические изменения. Наиболее поражены хвостовые позвонки, рёбра, остистые отростки, кости таза, челюстей. Они размягчены, легко гнутся. Нередко находят переломы костей, искривление позвоночника. В печени, миокарде и почках - дистрофические изменения. В желудке и кишках - катаральное воспаление слизистой оболочки, конкременты, повреждения сетки и брюшины.

Диагноз ставят на основании клинической картины, патологоанатомических изменений костной системы, анализа кормового рациона. Для ранней диагностики проводят систематический анализ кормов на содержание минеральных веществ, исследование крови на содержание солей кальция, фосфора, щелочной фосфатазы, рентгенологические исследования хвостовых позвонков, рентгенофотометрию костей.

Лечение успешно лишь на первых стадиях болезни. Назначают диетотерапию, ультрафиолетовое облучение, введение витаминов D, А (внутримышечно) в течение 2-3 недель через 1 сутки. Свиньям и козам дают кормовые дрожжи. В первые дни болезни применяют внутривенно 20% раствор глюконата или борглюконата кальция. При тетании - в мышцу 25% раствор сульфата магния.

Профилактика заключается в обеспечении зоогигиенических условий содержания животных, кормлении их разнообразными полноценными кормами, В необходимых случаях применяют минеральную подкормку.

гангрена рана ботриомикоз флегмона

**49. Острые и хронические асептические синовииты**

Этиология

Асептический синовиит характеризуется экссудативным воспалением синовиальной оболочки капсулы сустава. По течению болезни различают острый и хронический, а по характеру экссудата, выпотевающего в полость сустава, - серозный, серозно-фибринозный и фибринозный синовиит.

Острый серозный синовиит чаще возникает вследствие механической травмы (ушибов, растяжении), по продолжению при поражении связок и фиброзного слоя капсулы.

Патогенез

Появление токсинов вследствие присутствия погибших клеток тканей, вызванных повреждением капсулы сустава, приводит к раздражению чувствительных рецепторов сосудов, сосудистой реакции, увеличению просвета микропор в стенках сосудов и выходу жидкой части крови, лейкоцитов, эритроцитов, глобулинов и др. Экссудат выпотевает не только в окружающие ткани, но и в полость сустава. Отток серозного экссудата из полости сустава замедляется вследствие нарушения проницаемости капсулы из-за отложения на ней белковой субстанции. Повышается внутрисуставное давление, которое сдавливает нервные окончания тканей, накапливаются продукты распада тканей, освобождаются ионы К, протеолитические ферменты и др., которые способствуют экссудативным явлениям, действуя раздражающе на чувствительные рецепторы. Коллоиды мертвых тканей набухают и подвергаются лизису, которому способствуют ферменты (гиалуронидаза и др.). У больных животных наблюдают угнетение, повышение температуры тела, незначительное учащение пульса и дыхания, понижение аппетита.

Параартикулярные ткани становятся отечными, тестоватой консистенции. При надавливании пальцем на ткани сустава проявляется болезненность, местная температура повышена. Пассивные движения болезненны. У собаки отмечают различной степени хромоту смешанного типа.

Прогноз

В большинстве случаев благоприятный. Однако при несвоевременном лечении процесс может перейти в хроническую форму.

Диагноз

Определяют на основании клинических признаков (общее, состояние, характер повреждения) и рентгенографии.

Лечение

Покой. С учетом экссудативных процессов в первые сутки на область сустава применяют холод; при наличии резкой боли, выраженной хромоты, значительной отечности и напряжения тканей с третьего дня проводят пункцию сустава, аспирируют из него серозный экссудат, соблюдая правила асептики и антисептики. В полость сустава вводят гидрокортизон 0,1-0,3 мл с 0,25-0,5% раствором новокаина или 0,5-2 мл дексазона. Инъекцию повторяют через 3-4 дня. Одновременно с 3-4-го дня болезни делают спиртовые компрессы, назначают сухое тепло. При исчезновении экссудативных явлений, уменьшении воспалительного отека тканей сустава и экссудата в его полости, а также хромоты проводят лечение ультразвуком, при первых 2-3 процедурах в контактную среду добавляют гидрокортизон (5 г на 50 г вазелина). С 7-10 дня назначают моцион утром и вечерям по 30-40 мин, а с 12-14 дня его увеличивают до 1,5-2 ч. в течение последующих 3-4 недель при улучшении общего состояния нельзя допускать, чтобы животные делали резкие повороты, прыжки.

Хронический серозный синовиит

Этиология

Развивается после ушибов, растяжений, вывихов, серозного синовиита, гемартроза. У собак чаще поражаются коленный сустав, реже плечевой, тазобедренный и др., особенно у животных, используемых при буксировке на лыжах, а также при прыжках. Чаще заболевание приобретает затяжной характер после острого синовиита. Вследствие выраженного экссудативного процесса синовиальные вывороты растягиваются, расслабляются, серозный экссудат содержит меньше общего белка, лейкоцитов, чем при остром синовиите. Наблюдается гиперплазия ворсинок.

Клинические признаки

У больных животных удовлетворительное общее состояние, слабо заметная хромота, усиливающаяся при длительном движении. В покое они освобождают конечность, отставляя ее в сторону. Синовиальные вывороты наполненные, флюктуируют. При пункции сустава аспирируют увеличенное количество прозрачного серозного экссудата уменьшенной вязкости. На рентгенограмме устанавливают расширение суставной щели.

Диагноз

Ставят на основании клинических исследований и рентгенографии сустава.

Лечение

Для восстановления крово- и лимфообращения в тканях сустава, которые нарушаются вследствие длительного растягивания оболочек капсулы и сдавливания лимфатических сосудов пролифератом, наружно втирают йодистую мазь (1-2,0 г металлического йода на 1000 г вазелина) или вводят в полость сустава ежедневно в течение 2-3 суток 3-5 мг химотрипсина или 24-32 ЕД лидазы. После этого у животных усиливается хромота, отмечают выпот экссудата. В дальнейшем проводят лечение, как при острой форме серозного синовиита.

**. Открытый и закрытый способы лечения ран**

Закрытый метод лечения ран

Сущность его сводится к наложению швов, защитных, отсасывающих асептических или антисептических повязок. Показания: операционные, свежие случайные и огнестрельные раны после хирургической обработки, а также гнойные раны, подвергнутые механической, химической и другим антисептическим обработкам. Этот метод недопустим при заражении ран, а также при первых признаках заражения. При асептических операционных ранах или после полного иссечения свежих ран накладывают клеевую защитную или бинтовую асептические повязки. В случаях нагноения накладывают на рану стерильный или антисептический отсасывающий слой.

Открытый метод лечения ран выполняется без наложения швов и повязок. Показания: раны в первой фазе раневого процесса с признаками инфекции, а во второй фазе раны, заполненные гидремичными грануляциями, кроме ран конечностей и других частей тела, легко загрязняющихся навозом и почвой. В таких местах раны защищают каркасными повязками не соприкасающимися с раневой поверхностью. Открытый метод лечения ран обеспечивает возможность аэрации и воздействия на них солнечной радиации, что предупреждает развитие анаэробной инфекции, и целесообразен в период эпителизации ран, заполненных грануляциями.

**51. Отморожения**

Местные изменения в тканях, вызванные действием холода. Если в отмороженных тканях образуется лед, такое состояние называют оледенением. Общее патологическое состояние организма, возникающее под действием холода, называется замерзанием. Хронический воспалительный процесс, развивающийся в тканях повторно, называется озноблением (озноб).

Отморожение у крупных животных встречается редко: ушных раковин, хвоста, губ, носогубного зеркала, у самцов полового члена. У мелких животных: у кошек и собак - конечностей, у кроликов - ушных раковин.

Этиология

Отморожения чаще всего возникают у животных при сильном ветре и высокой влажности.

Патогенез

Вначале возникает непродолжительный спазм сосудов. Вслед за сужением наступает стойкое расширение сосудов. Затем при длительном воздействии холода наступает вторичный спазм сосудов, замедление кровотока, его остановка с последующим тромбозом сосудов. В тканях возникает кислородная недостаточность, некроз, повышается проницаемость капилляров, возникают отеки и пузыри.

2 периода:

Скрытый. Продолжает действовать, пока животное подвержено холоду. В этот период отмороженный участок холодный, чувствительность отсутствует. Невозможно установить глубину повреждения.

Реактивный. В этот период в тканях развиваются воспалительные и некротические процессы.

Различают 4 степени отморожения:

Легкая. Небольшая припухлость кожи, отек. Через несколько дней отек рассасывается, и кожа приходит в норму. Лечения не требует.

Характеризуется образованием диффузного отека и пузырей. Затем пузыри самостоятельно вскрываются, на образовавшихся мокнущих поверхностях развивается гнойное воспаление.

Проявляется некрозом тканей. Протекает по типу влажной гангрены.

Наивысшая. Некроз всех тканей, включая кости. Пораженная область покрывается темными пузырями, холодная на ощупь, после отогревания развивается влажная гангрена. Демаркационной линии нет. Затем развивается сепсис.

Лечение

В скрытый период животное помещают в теплый денник, пораженный орган омывают водой с мылом, затем протирают теплым спиртом. Пораженную конечность необходимо поместить в теплую воду, постепенно повышая её температуру до 40 ̊С. Одновременно проводят легкий массаж поврежденной конечности.

При отморожениях первой степени конечность обтирают камфорным маслом. Если есть возможность - облучают УФ лучами. Сверху можно наложить слабо давящую повязку.

При отморожениях второй степени моют конечность с мылом, 2 раза протирают спиртом, сверху накладывают мазь Вишневского либо синтомициновую эмульсию. Сверху - марлевая повязка. На второй день проверить, если странного ничего (гангрены) нет, то менять надо раз в 4-5 дней, чаще не надо.

При отморожениях третьей степени проводят аналогичную первичную обработку, дожидаются образования границ некроза и проводят некротомию.

При отморожениях четвертой степени некротизированные ткани иссекают, чаще всего ампутируют пораженную конечность. Параллельно проводят общее лечение: большие дозы антибиотиков, лучше внутривенно. Кроме того, проводят циркулярные новокаиновые блокады, а также вводят растворы новокаина внутривенно.

Профилактика

Животных на улицу не выгонять, следить за температурой, если морозы - сделать толстую подстилку.

**52. Параартикулярный фиброзит. Периартрит**

Периартикулярный фиброзит - хроническое воспаление капсулы сустава, проявляется разрастанием соединительной ткани в фиброзном слое капсулы и её связках.

Параартикулярный фиброзит - разращение не только фиброзной ткани в капсуле, но и в окружающих тканях (в параартикулярном окружении).

Этиология

Вывихи, ушибы, растяжения, артриты.

Клинические признаки

Периартикулярный фиброзит - сустав утолщен, деформирован, при пальпации плотная припухлость без повышения местной температуры. При пассивных движениях болезненность. Хромота только в самом начале движения.

Параартикулярный фиброзит - сустава увеличен, контуры его сглажены, на поверхности сустава кожа натянута, менее эластична. В покое животное держит конечность в полусогнутом состоянии. Заболевание сопровождается атрофией мышц.

Лечение

В свежих случаях массаж, втирание раздражающих мазей, теплолечение. На более поздней стадии: прижигание.

Оссифицирующий периартрит.

Хроническое воспаление фиброзного слоя капсулы, связок сустава. Характеризуется разрастанием остеоидной ткани и образованием экзостозов.

Этиология

Растяжение капсулы, связок, ушибы надкостницы, трещины костей, флегмоны.

Клинические признаки

В начале заболевания в местах прикрепления связок отмечается припухание сустава, сильная хромота, затем на этих местах начинают образовываться экзостозы, которые срастаются между собой и формируют анкилоз. Экзостозы сдавливают мышцы, нервные стволы, что приводит к атрофии конечности.

Диагноз

Ставится по результатам осмотра и рентгена.

Дифференциация

Пери- и параартрит, при которых припухлость располагается в мягких тканях сустава. Деформирующий артрит, при котором разросшаяся ткань располагается с медиальной стороны.

Лечение

Прижигание, гипсовая повязка, после её снятия физиотерапия, если лечение не даёт эффекта, животное выбраковывают.

**53. Паранефральная новокаиновая блокада по Мартынову**

У овец.

Показания: острые асептические и гнойные воспалительные процессы в брюшной полости, послекастрационные отеки, мышечные спазмы, снижение мышечного тонуса органов брюшной и тазовой полостей, длительно незаживающие раны, свищи, трофические язвы, кишечная форма чумы собак, папилломатоз КРС.

Точка вкола только справа, на середине линии от остистых отростков до свободных краев поперечно-реберных отростков 1го и второго поясничных позвонков, либо между последним ребром и поперечно-реберным отростком 1го поясничного позвонка. Игла И-33. Продвигают иглу пока не почувствуют хруст, опуститься вниз ещё на пару сантиметров.

Доза: 1 мл 0,25% раствора на 1 кг живой массы, но не более 600 мл на животное.

**54. Паранефральная новокаиновая блокада по Сенькину**

У КРС.

Показания: острые асептические и гнойные воспалительные процессы в брюшной полости, послекастрационные отеки, мышечные спазмы, снижение мышечного тонуса органов брюшной и тазовой полостей, длительно незаживающие раны, свищи, трофические язвы, кишечная форма чумы собак, папилломатоз КРС.

Точка вкола только справа, на середине линии от остистых отростков до свободных краев поперечно-реберных отрост-ков 1го и второго поясничных позвонков, либо между последним ребром и поперечно-реберным отростком 1го поясничного позвонка. Игла И-33. Продвигают иглу пока не почувствуют хруст, опуститься вниз ещё на пару сантиметров.

Доза: 1 мл 0,25% раствора на 1 кг живой массы, но не более 600 мл на животное.

**55. Парафинотерапия. Механизм действия, техника применения**

Парафинотерапия - метод теплового лечения с использованием расплавленного парафина в виде аппликаций, наслаивания или ванн. Парафин - смесь насыщенных ациклических углеводородов, продукт нефтепереработки. Имеет кристаллическое строение, без вкуса и запаха. Используют парафин в виде масок, аппликаций, масок-повязок. Парафин не токсичен, однако в отдельных случаях может вызывать раздражение кожи, что связано с наличием в нем некоторых примесей.

Особенностью парафина является его способность уменьшаться в объеме при остывании, становиться эластичным и оказывать некоторое сдавливающее действие (компрессионное действие) на подлежащие ткани. Лечебный эффект парафина складывается из действия теплового и механического факторов. При наложении на кожу расплавленный парафин застывает, образуя пленку, температура которой быстро снижается до температуры тела. Между кожей и пленкой образуется тонкий газовый слой. Пленка и газовый слой защищают кожу от воздействия высокой температуры вышележащих слоев парафина. При застывании парафин выделяет тепло, в результате чего температура под слоем парафина в течение всей процедуры остается постоянной.

Процедуры парафинотерапии способствуют расширению капилляров, улучшают регионарный кровоток, повышают тонус парасимпатической системы. Продолжительность процедуры составляет 20-25 мин. После аппликации кожу вытирают ватным тампоном насухо, рекомендуется отдых в течение 20-30 мин.

Противопоказания: общие противопоказания к физиотерапевтическим процедурам, острые фазы воспалительного процесса или обострение хронических заболеваний, острый период травм, инфекционные заболевания, туберкулез любой локализации, эндокринопатии, эндометриоз, гиперэстрогения, беременность.

Парафинотерапия позволяет:

снять отеки;

улучшить микроциркуляцию кожи;

оказать помощь в исчезновении синяков;

замедлить процесс старения кожи;

дать коже дополнительное увлажнение и питание.

Парафинотерапия часто рекомендуется пациентам в послеоперационный период.

Эффект от парафинотерапии

При нанесении парафиновой плёнки на кожу температура этого участка повышается на 1-1,5 ºC. Увеличиваются межклеточные пространства, размягчается верхний роговой слой кожи, через который происходит впитывание. Поры кожи открываются, и происходит повышенное потоотделение. Но влага не испаряется с поверхности, так как парафин хорошо изолирует этот участок кожи. Влага вновь впитывается в кожу, прекрасно восстанавливается её водный баланс. Поэтому основное действие парафинотерапии - увлажнение (гидратация) кожи. С повышением температуры кожи повышается приток крови и улучшается кровообращение отдельных участков. Это способствует улучшению работы двигательных суставов, восстановлению тканей и быстрому заживлению ран. Вместе с повышенной циркуляцией крови улучшается и циркуляция лимфы, происходит выброс токсинов. Проникновение вещества в кожу в большей степени зависит от размера его молекул. Хотя часть веществ проникает вглубь кожи через входные отверстия потовых и сальных желёз, важнейшим путём является прямое впитывание через кожу. Величина молекул токсинов несравнимо больше, чем величина молекул воды, поэтому обратное впитывание их не происходит. Следовательно, ещё одно свойство парафинотерапии это удаление токсинов, улучшение "дыхания" кожи.

**56. Парезы и параличи нервов**

Паралич - полное выпадение двигательной функции какого-либо органа, которое обусловлено поражением центральных или периферических отделов нервной системы.

Парез - неполное выпадение двигательной функции, которое сопровождается её значительным ослаблением.

Этиология

Паралич наблюдается при любых ранениях нервов, сжатиях рубцовой тканью, опухолью, экзостозами (выросты костной ткани патологические). Парезы наблюдаются при частичном разрыве нерва, при ушибах, сотрясениях нерва. Параличи и парезы могут возникать при заболеваниях головного и спинного мозга (абсцессы, кровоизлияния, опухоли), при отравлениях ядами (свинец, ртуть, мышьяк), а также при авитаминозах.

Классификация параличей

Центрального происхождения - возникают вследствие поражения головного мозга либо части спинного мозга.

Периферические - при разрыве нервов или повреждении передних рогов спинного мозга.

По характеру распространения паралитического процесса различают:

Параплегия (двусторонние, либо 2 передние, либо две задние конечности);

Моноплегия (одна конечность либо группа мышц этой конечности);

Гемиплегия (либо правая, либо левая сторона, обе конечности);

Тетраплегия (все 4 конечности).

Клинические признаки

При парезах двигательная функция ослаблена, рефлексы понижены, но не исчезают полностью. Атрофия мускулов выражена слабо. Параличи - никакой чувствительности и никакой двигательной активности.

При параличе лицевого нерва нарушается функция мышц уха, века, губ. Паралич тройничного нерва: при одностороннем параличе наблюдается отвисание нижней челюсти, её смещение вбок, вытекание слюны и нарушение функции жевания. При параличе предлопаточного нерва конечность при опирании отходит наружу. При параличе лучевого нерва пораженная конечность не может удерживать животное в состоянии равновесия. При параличе бедренного нерва выпадает функция четырехглавого мускула берда.

Лечение

При парезах и параличах применяют патогенетическую терапию: новокаиновые блокады, тканевую терапию, иногда оперативное вмешательство (если имеется полный разрыв нерва). Для уменьшения боли показан ионофорез, УФ облучение, подкожно и внутримышечно вводят растворы вератрина, стрихнина, изотонический раствор натрия хлорида (физраствор). Внутривенно внутриартериально применяют 0,5% раствор новокаина (1 мл на 1 кг массы тела).

**57. Периоститы**

Болезни надкостницы воспалительного характера - периоститы (Periostitis). По причинам их возникновения периоститы подразделяются на:

травматические, в этиологии которых основную роль играют всевозможные травмы: ушибы, ранения, разрывы сухожилий, переломы костей и др.;

воспалительные - это такие периоститы, когда воспалительный процесс переходит по продолжению с других тканей;

токсические - причиной их возникновения являются воздействия на надкостницу токсинов при некоторых общих заболеваниях организма;

ревматические или аллергические;

специфические - возникают при таких заболеваниях как актиномикоз, туберкулез и т.д.

По участию в этиологии воспаления надкостницы микроорганизмов различают периоститы асептические и гнойные.

Периоститы по характеру экссудата и патологическим изменениям подразделяются на:

экссудативные:

а) серозные;

б) серозно-фибринозные;

в) фибринозные;

г) гнойные.

пролиферативные:

а) фиброзные;

б) оссифицирующие.

Экссудативные формы периоститов протекают, как правило, остро, а пролиферативные всегда хронические.

Асептические периоститы.

Этиология

Причинами острых асептических периоститов являются чаще всего всевозможные закрытые травмы костей, слабо защищенных мягкими тканями. Поэтому асептические периоститы наиболее характерны для венечных, путовых, пястных, плюсневых, запястных и заплюсневых костей конечностей, а так же для костей черепа, особенно спинки носа и ветвей нижней челюсти. Причиной развития периоститов могут быть так же надрывы и разрывы сухожилий и связок в местах их прикрепления к костям. Способствующими факторами для развития периоститов являются погрешности в оборудовании животноводческих помещений. Например, расположение дна кормушек ниже уровня пола заставляет животных во время приема корма сгибать суставы грудных конечностей и постоянно травмировать пястные кости о передний борт кормушки.

Патогенез

На месте травмы происходит нарушение целостности сосудов, как в окружающих тканях, так и в фиброзном слое надкостницы. Происходит выпот серозного или серозно-фибринозного экссудата, то есть развивается типичная воспалительная реакция. Если травмирующий фактор устранен, то воспалительная реакция постепенно затихает и происходит рассасывание продуктов воспаления. Но когда причина не устранена и продолжатся травмирование надкостницы, происходит еще более сильное нарушение целостности сосудов, из них выходят клеточные элементы, большое количество фибриногена, все это пропитывает фиброзный слой надкостницы. Клетки фиброзного слоя начинают усиленно размножатся и прорастают в пораженную ткань. Таким образом, острый периостит переходит в первую хроническую форму - фиброзный периостит. В дальнейшем, разрастаясь, фиброзная ткань может превратиться в хрящевую и костную. Значит, происходит трансформация фиброзного периостита в оссифицирующий. Оссифицирующий периостит может развиваться и при возникновении воспаления во внутреннем слое надкостницы. В этом случае резко повышается активность клеток этого слоя - остеобластов. Они, усиленно размножаясь, образуют разросты остеоидной ткани, которая, обызвествляясь, превращается в костную. А это уже следующая форма периостита - оссифицирущий. Разросты костной ткани будут иметь различную форму. Костные образования в виде игл, шипов, бугорков, валиков называются остеофитами. Разросты кости, имеющие широкое основание, называются экзостозами. Если разросты костной ткани имеют большую поверхность, то они носят название гиперостозов.

Клинические признаки периоститов

Основным симптомом острых асептических периоститов является наличие плотной, слабо ограниченной припухлости. При пальпации припухлость сильно болезненна, так как надкостница хорошо иннервирована. Отмечается повышение местной температуры. При периоститах на костях конечностей нарушается функция опоры, то есть появляется хромота опорного типа. При фиброзном периостите припухлость плотной консистенции, четко ограничена, малоболезненная или совершенно безболезненна, без повышения местной температуры. Кожа над очагом поражения подвижна. Оссифицирующий периостит характеризуется резко ограниченной припухлостью твердой консистенции, часто с неровной поверхностью. Болезненность отсутствует, местная температура не повышена. Она при гиперостозах может быть даже пониженной, так как новообразованная костная ткань слабо васкуляризирована. При всех формах асептического воспаления надкостницы общая реакция, как правило, отсутствует. У лошади при острых периоститах может отмечаться кратковременная лихорадка.

Лечение

Проводят по общим правилам лечения асептических воспалений. В первую стадию лечение направляют на уменьшение экссудации, а во вторую - на рассасывание продуктов воспаления и восстановление функции. Высокий эффект в первую стадию дает аппликация постоянных магнитов, во вторую - облучение терапевтическим геленеоновым лазером или СТП.

При хронических периоститах стараются обострить воспалительный процесс остро раздражающих мазей, введения раздражающих веществ, проникающего прижигания, воздействием ультразвуком. Поверхностно расположенные разрастания фиброзной и костной ткани, нарушающие функцию органа, удаляют оперативным путем. Если костные или фиброзные разращения не вызывают расстройства функций, то лечение обычно не проводят.

Гнойный периостит

Этиология

Причиной гнойного периостита является попадание и развитие в надкостнице гнойной микрофлоры. Это может происходить при проникающих к надкостнице ранениях, открытых переломах, при распространении гнойного воспаления по продолжению и гематогенным путем.

Патогенез

Вначале возникает серозное или фибринозное воспаление. На внедрение микробов организм животного реагирует миграцией большого количества лейкоцитов. Они разрушаются, и образуется гной, который скапливается под надкостницей. Образуется, так называемый, поднадкостничный абсцесс, который при высокой резистентности организма и низкой вирулентности микроорганизмов может рассасываться или прорываться сквозь окружающие ткани наружу с образованием свищей. Полость абсцесса в данном случае может заполняться костной тканью.

В тяжелых случаях гноя скапливается много, и он отслаивает надкостницу на большом протяжении, в результате чего возникает поднадкостничная флегмона. Гной сдавливает кровеносные сосуды, питающие саму кость. Участки кости, не получающие питания, подвергаются некрозу. Гной прорывается наружу через мягкие ткани, и образуются свищи, часто множественные, с постоянным выделением гноя. Гной также может расплавлять основное вещество кости, эндоост и прорываться в костномозговую полость, вызывая остеомиелит.

Клинические признаки

Гнойные периоститы сопровождаются тяжелыми местными и общими расстройствами. Повышается температура тела, учащаются пульс и дыхание, животное угнетено и часто отказывается от корма.

Местно отмечается ограниченная припухлость, очень болезненная, горячая, с большим напряжением тканей. Затем появляются очаги зыбления над местами расплавления надкостницы, после вскрытия которых появляются свищи. При зондировании ощущается шероховатая поверхность кости. Если гнойный периостит развивается на костях конечностей, то наблюдается сильная хромота или функция конечностей на время выпадает. Диагноз уточняется с помощью рентгенографии.

Прогноз. В запущенных случаях - неблагоприятный, так как может осложняться гнойным воспалением всех тканей кости и сепсисом.

Лечение

Лечение гнойных периоститов должно быть комплексным: общим и местным. Общее лечение заключается в проведении курса антибиотикотерапии, применение средств, повышающих резистентность организма и снимающих интоксикацию, применение антигистаминных препаратов.Основным моментом в местном лечении является вскрытие поднадкостничных абсцессов, выскабливание кюреткой некротизированной ткани, иссечение свищей. После оперативного вмешательства применяют антисептические растворы и присыпки, дренажи с гипертоническими растворами солей и отсасывающие повязки.

. Понятие о травме и травматизме. Особенности травматизма в условиях животноводческих комплексов

Травматизм с/х животных

Сельскохозяйственный: возникает при нарушении правил содержания животных (сырость полов, острые углы, отсутствие вентиляции);

Эксплуатационный: наблюдается при чрезмерной эксплуатации животных;

Спортивный: у собак и лошадей;

Транспортный: наблюдается при перевозке железнодорожным и автомобильным транспортом;

Случайный: связан со стихийными бедствиями (удар молнии, смерч, и т.д.);

Военный: служебные и охотничьи собаки;

Кормовой: засоренность пастбищ металлическими предметами.

Травма - фактор внешней среды, вызывающий в животном организме повреждения тканей или их функциональное нарушение (лучевой травматизм при облучении животных).

Повреждение - нарушение целостности или функционального состояния тканей, возникшее в результате воздействия на неё травмы.

Виды травм: механические, термические, электрические, психические (свиньи, кошки), лучевые, химические, биологические.

Профилактика укусов змей.

Чаще всего змеи кусают КРС и лошадей. Осматривают носогубное зеркало и вымя. Лошади после укуса змей гибнут через 12 часов, ягнята в течение нескольких минут. Наиболее устойчивы КРС и свиньи. При укусе можно применить подкожные инъекции вокруг места укуса 0,5% новокаина и слабый раствор марганцовки (KMgO4). Можно применять противозмеиную сыворотку.

Основные мероприятия, направленные на профилактику травматизма:

Предупреждение рогообразования у телят;

Каудотомия у откармливаемых бычков;

Кастрация откармливаемых бычков.

**58. Понятие о хирургической инфекции. Раневое загрязнение. Раневая микрофлора. Раневая инфекция**

Хирургическая инфекция - инфекционный процесс, возникающий на месте проникновения возбудителя, при лечении которого лучшие результаты дают хирургические методы.

Один возбудитель - моноинфекция, последующие заражения - секундарная.

Классификация:

Аэробная (гнойная) - стафилококки, стрептококки, кишечная и синегнойная палочки;

Анаэробная - все группы клостридий, возбудитель злокачественного отека, газовой гангрены, токсического отека;

Гнилостная инфекция - возбудители анаэробы (облигатные или факультативные): вульгарный протей, кишечная палочка, B. petrificum;

Специфическая инфекция - столбняк, листериоз, бруцеллез, туберкулез, некробактериоз, актиномикоз, ботриомикоз.

Механизмы, препятствующие генерализации инфекции

Неповрежденная кожа;

Слизистые оболочки;

Наружные серозные оболочки органов;

Печеночный и лимфоцитарный барьеры;

Гематоэнцефалический барьер;

Гематоофтальмический барьер;

Иммунологический барьер.

фазы:

Микробное загрязнение (контаминация);

Фаза инфекта;

Фаза инфекции.

Инфект - патологический микроорганизм, который уже адаптировался в тканевой среде, способен проникать через барьеры, размножаться, выделять токсины, повреждать живые клетки.

Инфекция - сложный патологический процесс, который возникает вследствие нарушения симбионтных отношений между микро и макроорганизмом. При внедрении инфекта начинают действовать 2 процесса: со стороны макроорганизма защитно-приспособительный, со стороны микроорганизма разрушительно-токсический.

Раневая инфекция - инфекция, которая возникает на фоне различных травматических нарушений целостности покровных тканей. Под раневой инфекцией следует понимать инфекционный процесс, возникающий как следствие бактериального заражения раны, при котором патогенные микробы размножаются в поврежденных тканях, активно и глубоко внедряются в здоровые ткани (внутренние среды организма) и выделяют в них токсины и другие вредные продукты своей жизнедеятельности. Может возникнуть из загрязнения раны или из раневой микрофлоры.

Первичное микробное загрязнение раны реализуется в момент ранения. От него нужно отличать вторичное микробное загрязнение, которое происходит при неаккуратном обращении с раной, отсутствии повязки или наличии нестерильной повязки. Большая часть микробов погибает за счет фагоцитоза, остальная часть приспосабливается. Через 1-2 недели в ране преобладает кокковая флора, так называемая микрофлора раны - эта та ассоциация микробов, которая осталась в ране спустя некоторое время после ранения вследствие естественного отбора. Микробное загрязнение раны это еще не есть раневая инфекция.

Нагноение раны - это физиологическая мера организма, направленная на заживление раны; при нагноении раны микробы питаются мертвыми тканями, утилизируют их, вызывают развитие грануляций. Грануляции имеют мало форменных элементов, но много сосудов, по которым прибывают фибробласты. Последние затем становятся фиброцитами, составляющими основу рубцовой ткани.

От нагноения раны нужно отличать инфекцию раны - результат взаимодействия микро- и макроорганизма, вызывающее воспаление и признаки общей реакции организма в виде болей, лихорадки, слабости, и соответствующей реакции крови.

Еще более грозное осложнение раневой инфекции это сепсис. Развивается в результате подавления ретикулоэндотелиальной системы. Лихорадка приобретает ремитирующий характер, в общем анализе крови наблюдается анемия, появление юных форм лейкоцитов. Развивается раневое истощение так называемая потеря гноя - это потеря больших количеств белка, могут появляться гнойные метастазы. Реактивность падает настолько, что хирург вскрывает одни очаг, а в это время где-то в другом месте зреет другой очаг. Поэтому сейчас сепсис делят на две формы: сепсис без метастазов и сепсис с гнойными метастазами.

Местные формы инфекции

Инфекция раны - развивается в стенках раневого канала, отделена от живых тканей демаркационной линией. Процесс сугубо местный, так как развивается в тканях с пониженной сопротивляемостью. На этой стадии микробы являются «помощниками», очищающими рану от мертвых тканей;

Раневая флегмона - развивается при выходе инфекции за пределы раны, когда процесс переходит на живые и здоровые ткани, прилежащие к очагу повреждения;

Образование гнойных затеков - пассивное распространение гноя за пределы раны, когда отток гноя недостаточно организован хирургами, или рана после первичной хирургической обработки была зашита наглухо.

. Ревматический полиартрит

Причины и патогенез полностью не выяснены. Различают острое и хроническое течение болезни. Наибольшим изменениям подвергается синовиальная оболочка сустава. На ней обнаруживают кровоизлияния, набухание ворсинок. Хрящ становится синевато-красным. Болеют все виды животных, чаще всего поражается несколько групп суставов.

Клинические признаки

При остром течении у животных повышается местная температура, возникают острые боли в суставах. При хронических процессах капсула сустава утолщается, наблюдается рецидивирующая хромота, во время движения слышны звуки трения и треска.

Лечение

Внутривенно 0,5% раствор новокаина в дозе 1 мл на 1 кг ЖМ. Салициловые препараты (салицилат натрия) внутрь, внутривенно (1% раствор салицилата натрия). Гормональные препараты. На поверхность сустава физиотерапию. Активная антибиотикотерапия.

**59. Сепсис**

Под сепсисом понимают общее патологическое состояние животного, возникающее в результате всасывания из какого-либо очага бактерий, продуктов их жизнедеятельности, которое сопровождается морфологическими и функциональными изменениями в нервной системе, внутренних органах. В 90% случаях эти изменения вызывают смерть. Специфического возбудителя сепсиса нет. При пониженной резистентности вызывается представителями гнилостной и газовой инфекции. Развитию способствует отсутствие хирургических обработок, грубое зондирование, оставление в ране инородного тела, затеки гноя.

По особенностям возникновения сепсис делят на артрогенный, остеогенный, урогенный, перитонеальный, криптогенный (с невыясненной этиологией).

По бактериологическим признакам: анаэробный, аэробный, анаэробно-аэробный (смешанный);

В зависимости от клинических признаков: с метастазами (пиемия, бактериальная форма); без метастазов (септицемия); смешанная форма (септикопиемия).

Пиемия: У КРС, реже у лошадей. У КРС при ретикулоперикардитах, гнойных артритах. У собак при осложненных переломах, полостных операциях на кишечнике. Клинические признаки: большое количество прогрессирующих отеков, некрозов, животные резко теряют аппетит, но в большом количестве употребляют воду. Суточные колебания температуры от 35 до 40 ºС. Ремитирующая лихорадка. При неблагоприятном течении температура быстро падает, пульс частый нитевидный. Вследствие несоответствия температуры и частоты пульса происходит перекрещивание их графиков - «крест смерти».

Септицемия: общее отравление организма продуктами жизнедеятельности микробов. Эта форма сепсиса характеризуется минимальными экссудативными явлениями, но тяжелыми дегенеративными процессами в органах. Наиболее злокачественная форма. Наблюдается при проникающих ранениях в брюшной полости, гнойных перитонитах, гнилостных артритах, глубоких флегмонах. Клинические признаки: животное лежит, отказывается от корма, лихорадка постоянного типа, пульс учащен, нитевидный, постоянная одышка, конечности холодеют. Периодически наблюдается возбуждение животного, которое сменяется депрессией. Падает количество эритроцитов, лейкоциты в норме. Животное теряет воду, большое количество мочи. Молниеносная форма инфекции приводит к смерти через 2 суток.

Лечение: мобилизация защитных сил организма, улучшение питания, снижение ацидоза. Витаминотерапия. Повышение реактивности организма: внутривенное переливание совместимой крови, концентрированной 10% раствором кальция хлорида, включение в инфузионные жидкости белковых гидролизатов или растворов АК. Внутривенные инъекции этилового спирта 33%. Устранение обезвоживания. Снятие парабиотического состояния: новокаиновые блокады симпатических ганглиев и нервных сплетений. Подавление инфекции: бензилпенициллин внутривенно, через час полусинтетические пенициллины внутримышечно. Вливания 20% раствора глюкозы. Нейтрализация токсинов. Симптоматическое лечение.

Местное лечение: вскрывают раны, карманы, полости суставов, проводят полную хирургическую обработку, ампутацию конечностей. Симптоматическое лечение. Общее лечение: внутривенно - бикарбонат натрия, физраствор, 40% спирт внутривенно, антибиотики, сульфаниламиды, внутривенно 10% хлорид кальция.

**60. Согревающие компрессы. Механизм действия. Техника применения**

Горячие компрессы: обезжиренную вату опускают в холодную воду - это действующий слой. Второй слой - водонепроницаемый (клеенка, парафиновая бумага, целлофан). Третий слой - плохо проводящий тепло (сухая вата). Четвертый слой - фиксирующий (бинтовая повязка)

**61. Средства общего действия, применяемые при гноеродной инфекции (противосептическая терапия)**

Этиологическая терапия

Направлена на снижение или полное устранение травмирующих факторов.

Антибиотикотерапия. По спектру действия антибиотики делятся на 4 группы:

Антибиотики широкого спектра действия - тетрациклин, стрептомицин, неомицин;

Действие на Г+ микроорганизмы (стрептококки, стафилококки, пневмококки) - пенициллин, рамицидин, эритромицин, бацитрацин;

Действие на патогенные грибки - нистатин, трихомицин;

Действие на микроорганизмы, входящие в состав злокачественных опухолей - саркомицин, митомицин, нуромицин.

Показания к применению антибиотиков: все инфекционные заболевания, раны, гнойные артриты, тендовагиниты, бурситы, абсцессы, дерматиты, оститы и др.

Основные правила применения антибиотиков:

Необходимо проверить чувствительность микроорганизмов к антибиотикам;

Первая доза должна быть ударной;

Применение антибиотиков должно быть курсовым.

Пенициллины. Чаще всего применяют при лечении ран и фурункулезов.

Тетрациклины. Можно использовать с профилактической целью.

Стрептомицин. Хорошо действует при диарее у телят и поросят, бронхопневмониях у молодняка.

Эритромицин - очень чувствителен золотистый стафилококк.

Макролиды - нистатин, каномицин - применяют при хирургических инфекциях.

Сульфаниламидотерапия. Равномерно распределяются по всему организму. Проникают в спинномозговую жидкость и головной мозг. Стрептоцид, норсульфазол, сульфодимезин, сульфазин, сульфаниламин.

Антисептикотерапия - противогнилостная терапия. Перекись водорода, калия перманганат, этакридина лактат (риванол), фурацилин, деготь, мазь Вишневского.

Активизация защитных сил организма

АКТГ, кортикостероиды. Переливание небольших объемов совместимой крови, обменная гемотрансфузия, аутогемотерапия. γ-глобулины, витамины. Сыворотки, вакцины, анатоксины, бактериофаги.

**62. Столбняк**

Столбняк - Tetanus

Возбудитель Cl. tetani. Относится к числу крайне тяжелых инфекций. Наиболее восприимчивы лошади, овцы, козы, свиньи. Различают: раневой, послеоперационный, послеродовой, после отморожений и ожогов, криптогенный. Возбудитель проникает в организм через поврежденную кожу и слизистые оболочки, может долгое время находиться в организме животного, не вызывая болезни. При наступлении благоприятных условий начинает продуцировать 2 вида токсина: тетаноспазмин (вызывает тонические и клонические судороги мышечного аппарата) и тетанолизин (вызывает полный лизис эритроцитов).

Патогенез

Столбняк начинает развиваться вследствие застойного возбуждения нервной системы. Инкубационный период от 1 до 65 дней. Чем короче инкубационный период, тем тяжелее заболевание.

Клиника

Спазм большой жевательной мышцы (тризм). Затем спазм мышц глотки. Тонические судороги мышц глазного яблока - выпадение 3 века. Судорожное сокращение диафрагмы - затрудняется дыхание. Судороги распространяются на мышцы спины и далее на все тело. Яркий признак столбняка у свиней - хвостик распрямлен и смотрит в сторону. Температура тела повышается до 43 °С. Болезнь длится не более 6 дней, смерть наступает от остановки сердца.

Лечение

Снять судорожное сокращение мышц: Рометар, любые препараты для наркоза в малых количествах. Аминозин, пустырник в рот, хлоралгидрат внутривенно. Хирургическая обработка ран. Специфическое лечение.

**63. Воспаления сухожилий - тендиниты**

Чаще всего возникают у лошадей и быков-производителей. По течению острые и хронические, асептические и гнойные. Хронические бывают фиброзными и оссифицирующими.

Этиология

Растяжения, разрывы сухожильных волокон. Перенапряжение в результате тяжелой работы. Деформация копыт.

Тендиниты по своей этиологии могут быть онкоцеркозными, бруцеллезными, некробактериозными, ревматическими.

Клинические признаки

При острых асептических тендинитах наблюдают утолщение сухожилий, болезненность, местное повышение температуры, воспалительный отек по ходу сухожилия.

При хронических фиброзных тендинитах устанавливают малоболезненное утолщение сухожилия, его бугристость, малую подвижность. Характерным признаком развития хронического тендинита является его укорочение (контрактура).

При развитии оссифицирующего тендинита на отдельных участках сухожилия образуется плотная как кость припухлость, абсолютно безболезненная, без повышения местной температуры, но которая нарушает подвижность сухожилия.

У лошадей отмечают оссифицирующий тендинит межкостной мышцы и сгибателей пальцев. У быков-производителей - ахиллова сухожилия.

Гнойные тендиниты сопровождаются сильнейшими хромотами, ярко выраженной болезненностью.

Лечение

Обязательно предоставляется полный покой. В начальной стадии назначают холод, через 2-3 дня тепло в виде согревающих компрессов, физиопроцедуры, при оссифицирующем тендините можно применять прижигания. При гнойных тендинитах необходимо обеспечить сток раневого экссудата, проводить антибиотикотерапию.

**64. Воспаления сухожильных влагалищ - тендовагиниты**

Наиболее часто - в области запястного и скакательного сустава.

Классификация

По течению острые и хронические. Инфекционные и инвазионные.

По характеру экссудата серозные, серозно-фибринозные, фибринозные, фиброзные, оссифицирующие.

Этиология

Ушибы, сдавливания, перенапряжение.

Клинические признаки

Те же самые, что и у тендинитов.

Лечение

Покой. В начале заболевания при асептическом процессе давящая повязка, холод, через 48 часов физиопроцедуры, тепло, втирают раздражающие мази. При накоплении в полости сухожильного влагалища экссудата проводят его двойную пункцию, вводят растворы новокаина с антибиотиками. Хороший эффект дает добавление в раствор гидрокортизона.

Серозно-фибринозный и фибринозный тендовагинит

Наличие фибрина в экссудате. Причины: осложнения серозного воспаления. Клинические признаки: при пальпации - крепитация в области сухожилия, которая напоминает хруст талого снега. Остальные признаки сходны с обычным серозным тендовагинитом. Лечение то же.

Фиброзный и оссифицирующий тендовагинит

На месте сухожилия образуется плотная, бугристая, безболезненная припухлость, при движении сильная хромота, которая усиливается в процессе работы. Лечение оправдано только на ранних стадиях. Втирание раздражающих мазей, аппликации парафина, инъекции гидрокортизона с 1% раствором новокаина.

Гнойный тендовагинит

Этиология: внедрение стрептококков и стафилококков через рану. Метастазирование из абсцессов и флегмон. Прогноз: всегда сомнительный. Лечение: в начале заболевания - пункции и промывания сухожильного влагалища. На пораженную область накладывают тугую спиртовысыхающую повязку. Применяют активную антибиотикотерапию.

**65. Тканевая терапия. Механизм действия, показания и противопоказания**

Применение лизатов, содержащих высокомолекулярные продукты гидролиза белков, пептоны, полипептиды, АК, сульфгидрильные кислоты, гистамин, холин, фосфатиды, некоторые гормоны и другие продукты клеточного расщепления.

Механизм действия связан с образованием в них особых веществ - биогенных стимуляторов, возникающих в процессе консервирования тканей животного происхождения при низкой температуре, а растительных - в условиях темноты. Биогенные стимуляторы - небелковые вещества, преимущественно яблочная, лимонная, молочная, янтарная, карбоновая кислоты, АК аргинин и глютаминовая кислота.

Биогенные стимуляторы образуются также в организме при неблагоприятном воздействии внешней среды, усиленной мышечной работы облучении и т.д.

Подсадка консервированных тканей и парентеральное введение тканевых препаратов сопровождаются стимулирующим и нормализующим влиянием на функции животного организма.

С лечебной целью применяют консервированные животные ткани: кожу, селезенку, печень, зобную железу, кровь, плаценту, сальник, брюшину, роговицу, листья алоэ, подорожника, агавы. Чаще делают подсадку тканей.

Показания: длительно незаживающие раны, язвы, свищи, пролиферат, рубцовые контрактуры, стриктуры, хронические заболевания кожи, невриты, парезы и параличи, открытые гнойно-некротические процессы, заболевания глаз, акушерско-гинекологические патологии, внутренние незаразные болезни.

Противопоказания: закрытые гнойно-некротические процессы, сепсис, беременность у КРС с 7 месяца.

Тканевая терапия.

Основоположник академик Филатов. 1933 год.

«Всякая ткань человека или животного отделенная от организма и сохраняемая в неблагоприятных, но не убивающих ее условиях биохимически перестраивается и образует вещества - биогенные стимуляторы». Тканевая терапия по способу воздействия на организм относится к патогенетической терапии. Механизм действия тканевых препаратов не выяснен. Имеются гипотезы:

Учение о биогенных стимуляторах.

Иммунная система организма хозяина дает реакцию на внедрение чужеродного белка, тем самым мобилизуя защитные силы организма на выздоровление с выработкой антител.

Классификация тканевых и стимулирующих препаратов:

На сегодняшний день не существует единой классификации.

Классификация по группам стимулирующих препаратов

Лечение биогенными стимуляторами. Биосед. Гумизоль. Плаценты взвесь. ПДЭ.

Иммунномодуляторная терапия. Гистоген. Теактивин. Тимолин. Тимоген.

Терапия аминокислотными, белковыми, тканевыми препаратами. АСД (антисептик стимулятор Дорогова), гемолизат, аминолон.

Терапия препаратами, содержащих яды пчел и змей. Апизотрон, випросин, випросал.

Неспецифической протеинотерапии. Гемотерапия, серотерапия, лактотерапия, органотерапия.

Лизатотерапия. Овариолизат, кардиолизат, лиенолизат.

Применение тканевых препаратов

Тканевые препараты применяют в виде инъекций либо в виде присадок (подсадок).

В виде инъекций. Применяется измельченная взвесь какого-либо органа (селезенка, печень, стекловидное тело) с изотоническим раствором натрия хлорида в соотношении 1:2.

В виде присадок. Готовится операционное поле. У животного - донора с соблюдением правил асептики и антисептики отпрепаровывается участок кожи с подкожной клетчаткой с размером 2\*2, у животного реципиента готовится «карман», туда подсаживается кусочек кожи донора и накладываются редкие узловатые швы.

Реакция на введение тканевых препаратов делится на две стадии:

реактивная: ТПД увеличиваются, наблюдается ухудшение общего состояния, на месте введения тканевого препарата температура повышена и отек.

ареактивная: ТПД нормализуются, рассасываются инфильтраты, нормализуется обмен веществ.

Повторение тканевой терапии не ранее 1,5 месяца

**66. Трещины и переломы костей, классификация и лечение**

Классификация

Врожденные - переломы, возникшие в процессе эмбрионального развития, которые связаны витаминной недостаточностью матери и плода либо вследствие его неправильного положения во время развития.

Приобретенные - остальные.

Неполные - когда края костей имеют контакт хотя бы в один мм. Трещины, надломы, поднадкостничные переломы (например, при падении с большой высоты или каком-то другом сотрясении животного), дырчатые (пулевые ранения крупных трубчатых костей, чаще у лосей и медведей), отломы (падение с высоты, пулевые ранения острыми предметами, прошедшие по касательной).

Признаки: у животного наблюдается хромота смешанного типа, подвижность вне сустава не обнаруживается, отек выражен слабо. Деформации кости нет.

Полные.

Признаки: подвижность кости вне сустава, костная крепитация, дефигурация (изменение формы), отсутствие опирающейся функции, укорочение длины конечности, травматический отек.

Одиночные и множественные. Множественные - 3 и более отломков.

Открытые и закрытые.

По месту отлома:

поперечный (когда сила применяется строго горизонтально к кости);

косой (чаще всего, когда сила воздействия больше);

продольный (при падении с большой высоты, при неправильном введении штифта);

скрученный (спиральный),

вколоченный (падение с большой высоты),

отрывной (пяточной кости чаще всего),

сколоченный, огнестрельный (воздействие большой силы либо крупного предмета).

Переломы трубчатых и других костей.

Эпифизарные, метафизарные, диафизарные.

Строение кости

Надкостница;

Основное (компактное) вещество, состоящее из остеонов. В центре остеона располагается Граверсов канал;

Костномозговой канал.

Лечение

Консервативное и оперативное.

Консервативное - наложение гипсовой повязки либо иммобилизирующей шины.

Оперативное

Накостное, интрамедуллярное и черезкостное.

Накостный способ используется при одиночных переломах трубчатых костей. Раньше чаще всего использовались титановые пластины, шурупы.

Интрамедуллярный способ проводится с помощью титановых штифтов, гвоздей, спиц.

Черезкостный способ - аналог аппарата Илизарова.

**67. Фазы раневого процесса. Клинико-морфологические и биохимические изменения в первой и второй фазах раневого процесса**

Фаза гидратации

Протекает на фоне выраженной воспалительной реакции, повышенной экссудацией, насыщением водой, набуханием мертвых тканей, явлениями гистолиза, формированием биологического барьера. В результате повреждения кровеносных сосудов происходит рефлекторное повышение проницаемости капилляров. В связи с этим нарушаются ОВ процессы в ране, в ней наступает кислородное голодание, нарушение обмена веществ, накопление молочной кислоты, кетоновых тел, все это приводит к развитию местного ацидоза. Возникший ацидоз, ионы калия ещё более увеличивают проницаемость капилляров, что, в свою очередь, ведет к ещё большему набуханию тканей. В ране осмотическое давление может достигать 19атм.

Фаза дегидратации

Снижение воспалительной реакции, уменьшение отека, преобладание регенеративных процессов над некротическими. 2 периода. Первый характеризуется преобладанием гранулирования, второй - эпидермизации. Биохимические сдвиги в ране нормализуются, ацидоз снижается, усиливается лейкоцитоз.

Фаза рубцевания и эпидермизации

**68. Флебит и тромбофлебит**

Флебит - воспаление стенки вены. Тромбофлебит - флебит, который сопровождается образованием тромба в просвете вены.

Этиология

Частые неправильные кровопускания, введение под кожу раствора хлоралгидрата, хлорида кальция, скипидара. Могут развиваться при переходе воспалительного процесса с окружающих тканей.

Классификация

Травматические, послеоперационные, токсические, инфекционные. По характеру экссудата: асептические и гнойные.

Патогенез

Первоначально воспалительный процесс развивается в околовенной рыхлой клетчатке (парафлебит), затем распространяется на наружную оболочку вены (перифлебит), затем происходит воспаление всех слоев вены (флебит).

Клинические признаки

В острых асептических случаях по ходу вены прощупывается болезненная припухлость, чаще всего в виде тяжа. В окружающих тканях воспалительный отек. Если процесс перешел в хроническую форму, вена прощупывается в виде тяжа и безболезненна. Гнойные тромбофлебиты сопровождаются сильной болезненностью, повышением местной температуры. Если сдавить вену, то здоровый периферический её участок наполняется кровью, что указывает на полное закрытие просвета вены. В дальнейшем в результате гнойного расправления стенки вены развиваются абсцесс, образуются свищи, выходящие наружу. При образовании таких свищей могут возникать спонтанные кровотечения.

Осложнения: в 40% случаев флебит переходит в сепсис; может развиться эмболическая болезнь.

Прогноз

При асептических флебитах и тромбофлебитах прогноз благоприятный. Если развивается гнойный флебит, прогноз осторожный. Если замечены метастазы - прогноз неблагоприятный. Метастазы чаще всего в легкие (метастатическая пневмония).

Лечение

Предоставить покой, при асептических процессах можно накладывать спиртовысыхающие повязки. Идеальный вариант - облучение лампами Соллюкс (УФ лампами). Хороший эффект дает герудотерапия (пиявки - выделяют фермент герудин, который разжижает кровь). Внутривенно вводят фибролизин в сочетании с гепарином, можно вводить цитрат натрия. При гнойных поражениях вен применяют оперативное лечение. Абсцессы вскрывают. Проводится антибиотикотерапия.

Профилактика

Исключать попадание в околовенную клетчатку лекарственных веществ. В зону образовавшегося инфильтрата вводят от 100 до 200 мл изотонического раствора NaCl. Можно сюда же вводить 0,5% раствор новокаина.

**. Флегмона. Классификация, клинические признаки, патогенез, дифференциация, лечение**

Острое гнойное воспаление РСТ, которое является разлитым, и в котором преобладают некротические процессы над гнойными.

Этиология: после колотых ранений, подкожных инъекций хлоралгидрата, осложнение абсцессов, метастазирование, обострение дремлющей инфекции.

Классификация:

По этиологии: стафилококковая, стрептококковая, анаэробная, мочевая, каловая.

Первичная и вторичная

По характеру экссудата: гнойная, гнойно-геморрагическая, гнилостная, газовая

По топографии: подкожные, подфасциальные, межмышечные, футлярные.

Патогенез

Протекает стадийно.

Стадия серозного пропитывания тканей (разлитой воспалительный отек);

Стадия клеточковой инфильтрации и формирование клеточного барьера (горячая, плотная, наблюдается болезненность, угнетение, повышение температуры);

Стадия прогрессирования некроза и абсцедирования (припухлость плотная, почти деревянная, сильное угнетение, четко ограничены границы, вокруг узкая зона отека, отдельные очаги размягчения);

Стадия сформировавшегося абсцесса и прорыва гноя (общее состояние тяжелое, температура высокая);

Самоизлечения (состояние улучшается, но температура ещё высокая)

Клинические признаки

Гнойная: нагноение, абсцедирование, обширные некрозы, приводящие к образованию ниш и карманов. Подкожная: как серозная или гнойная, может приобретать диффузный характер. Подфасциальная: тяжелее, более обширные некрозы, припухлость выражается нечетко, сильная боль (огромное давление под фасцией). Футлярная: припухлость выражена слабо, так как процесс глубоко, в зоне футляра умеренный коллатеральный отек, глубокая пальпация сопровождается сильной болью. Межмышечная: распространяется по рыхлой межмышечной клетчатке вдоль мышц, гнойные массы распространяются до нижнего места прикрепления мышц и перехода в апоневроз, сопровождается тяжелой интоксикацией, самопроизвольное вскрытие затруднено.

Диагноз: нарушение функции части тела, значительное повышение температуры, частые пульс и дыхание, угнетение, нарушение аппетита. В зоне флегмоны очень болезненное напряжение мышц, кожа подвижна, собирается в складки, межмышечные желоба и контуры мышц сглаживаются. Возникает коллатеральный отек над местом максимальной болезненности

Лечение: вскрывают лоскутным разрезом в шахматном порядке, проливают большим количеством марганцовки, рыхло тампонируют флегмону марлей, пропитанной мазью Вишневского. В/в введение антибиотиков, в/артериальное введение раствора новокаина и новокаиновая блокада с антибиотиком.

**70. Химическая и биологическая антисептика ран**

Химическая. Сущность её заключается в применении антисептических и бактериостатических в целях стерилизации кожного покрова рук, операционного поля и зоны раны, а также подавления активности микробов в ранах, закрытых гнойно-некротических очагах и анатомических полостях. Добиться полного уничтожения микробов в ране и внутренних средах организма средствами химической антисептики без повреждения тканевых систем организма и подавления его защитных механизмов невозможно. Поэтому необходимо подбирать такие антисептики, в таких дозах и концентрациях, при которых они, не снижая активности иммунобиологических реакций организма, инактивировали бы микробов, подготавливая их к уничтожению самим организмом. Активность антисептических и бактериостатических средств возрастает после иссечения мёртвых тканей и освобождения ран от гнойного экссудата; при этом создаются лучшие условия для контакта раствора с микробным фактором. Применение антисептиков и бактериостатических средств показано преимущественно в первой фазе раневого процесса, а во второй - только при патологических грануляциях с признаками некроза. Чтобы не повредить нормальные грануляции, не следует пользоваться присыпками и концентрированными растворами.

Химическая антисептика осуществляется путём орошения, фумигации, хлорирования ран, использования присыпок, нанесения линиментов и дренирования - поверхностная антисептика. Лучшие результаты достигаются при глубокой антисептике - при введении в ткани антисептических и бактериостатических растворов, что создаёт оптимальные условия для контакта антимикробных средств с микробами, проникшими в повреждённые и здоровые ткани. Для создания в ране химического барьера и короткой новокаиновой блокады растворы вводят вместе с новокаином на границе здоровых и мёртвых тканей. Однако при этом повышается внутритканевое давление в зоне инфильтрации, что в большей или меньшей степени ухудшает кровоснабжение, задерживает отток лимфы. Внутривенное и внутриартериальное бактериостатических средств позволяет избежать этого и получить общий стерилизующий эффект при генерализации инфекта и создаёт высокую концентрацию бактериостатических препаратов и оптимальный контакт их с микробами в зоне раны и других частях тела. При этом не возникает внутритканевой компрессии, которая наблюдается при инфильтрационном способе глубокой антисептики.

Биологическая антисептика осуществляется применением средств бактериального, растительного или животного происхождения для подавления активности микробов и повышения защитных сил организма. Биологические антисептики, применяемые при лечении ран, обладают не только местным, но и общим действием. К ним относятся бактериофаги, γ-глобулины, поливалентные вакцины, стафилококковый анатоксин, гипериммунная стафилококковая плазма, антибиотики, фитонциды.

Бактериофаготерапия применяется для лечения гнойных ран. Положительный лечебный эффект наблюдается только в тех случаях, когда применяется специфический бактериофаг, соответствующий раневой микрофлоре данного животного. Использование специфического бактериофага затрудняется изменчивостью микрофлоры ран и тем, что данные микробиологического исследования могут быть получены лишь через 24-48 ч после взятия материала. Если в ране обнаруживают стафилококков и стрептококков, то берут смесь стафило- и стрептофагов. Поверхностные раны орошают бактериофагом, а в глубокие вводят пропитанные им марлевые дренажи. При обильном нагноении бактериофаг вводят после удаления гноя ежедневно, а при умеренном - через каждые 2-3 дня до перехода раны во вторую фазу заживления.

**71. Хирургическая обработка свежих ран**

Хирургическая обработка свежей раны. Практикой установлено, что если осуществить иссечение мёртвых тканей в пределах здоровых в течение первых 6-12 ч, то можно добиться первичного заживления раны. В течение этого времени микробы находятся на стадии микробного загрязнения или начинает приобретать свойства раневой микрофлоры, оставаясь в пределах мёртвой ткани. В зависимости от сроков и способа выполнения различают:

первичную хирургическую обработку раны, которая, в свою очередь, подразделяется на:

а) раннюю, выполняемую в первые 6-12 ч. после ранения;

б) отсроченную-в период 24-36 ч.;

в) позднюю обработку раны, осуществляемую в период развития гнойного воспаления либо осложнения раневого процесса инфекцией;

вторичную хирургическую обработку, выполняемую после первичной в течение первых 24-36 ч. и позднее.

В указанные сроки хирургическая обработка может быть выполнена по типу:

а) рассечения;

б) частичного иссечения раны;

в) полного иссечения раны.

Рассечение раны - самый простой, легко выполнимый способ хирургической обработки. Оно совершенно необходимо при глубоких ранах, с узким входным отверстием и наличием размозжённых тканей, ниш, карманов, инородных и ранящих предметов в глубине раны, а также при подозрении на возможность развития анаэробной инфекции. Широкое рассечение ран способствует аэрации и улучшает условия дренирования. Рассечение осуществляется под местным обезболиванием в сочетании с антибиотиками. Рассекать рану следует так, чтобы обеспечить свободный выход экссудату. Рассечённую рану расширяют раневыми крючками, останавливают кровотечение и подвергают пальпаторному исследованию. Обнаруженные карманы вскрывают и формируют котрапетуры. Их целесообразно делать по возможности в межмышечных желобах или через апоневрозы; затем удаляют обнаруженные инородные тела. Заканчивают обработку дренированием в сочетании с депонированием сложных антисептических порошков. В целях предупреждения загрязнений на неё накладывают асептическую защитную повязку.

Частичное иссечение раны является более совершенной механической антисептикой раны, в несколько раз сокращающей первую фазу раневого процесса, достаточно хорошо профилактирующей раневую инфекцию и способствующей вторичному заживлению раны в оптимальные сроки. Частичное иссечение осуществляют при свежих и осложнённых инфекцией ранах. Чем раньше оно выполнено, тем надёжнее профилактируется инфекция и другие осложнения, тем благоприятнее протекает вторая фаза заживления и скорее наступает полное заживление ран с образованием минимального и достаточно подвижного рубца. Частичное иссечение применяют вместо полного в случаях, когда по анатомическим данным возникает опасность вскрытия анатомической полости, повреждение нерва и пр.

По окружности раны делают новокаин-антибиотиковую блокаду и рану широко раскрывают раневыми крючками, и иссекают мёртвые ткани. Ране придают правильную форму с учётом обеспечения стока экссудата. О достаточности иссечения свидетельствуют выступающие капельки крови, сокращение мышечных волокон при их рассечении появление нормального цвета здоровых тканей. В местах расположения крупных сосудов, нервов, и анатомических полостей не следует стремиться к полному иссечению мёртвых тканей. Ниши по возможности ликвидируют, а карманы рассекают.

Кровотечение останавливают обычными способами. Затем рану припудривают одним из сложных бактерицидных порошков.

Далее в зависимости от количества оставленных мёртвых тканей применяют дренирование с использованием линимента по Вишневскому. Завершают операцию наложением швов на 2/3 раны и защитной повязки. Как только рана покроется нормальными грануляциями и уменьшится гноеотделение, применяют лечение, показанное во второй фазе раневого процесса, либо накладывают на неё вторичные швы с целью уменьшения зияния, что ускоряет процесс заживления раны в 2 раза и более и позволяет перевести вторичное заживление в первичное.

Наличие мелкозернистых сочных грануляций розового цвета, подвижность краёв раны, небольшое выделение доброкачественного экссудата, а также обнаружение в раневых отпечатках активного фагоцитоза с завершённым фаголизом, малое количество дегенерированных вазогенных клеток и большое число полибластов и макрофагов в состоянии фагоцитарной активности служат показателями к наложению вторичных швов.

Отсутствие в отпечатках полибластов, макрофагов и незавершённый фагоцитоз являются противопоказаниями к наложению глухих вторичных швов.

Различают 2 вида вторичных швов, накладываемых при новокаин-антибиотиковой инфильтрации окружности раны; 1) ранний вторичный шов применяют на свежегранулирующие раны после хирургической обработки: 2) поздний вторичный шов - накладывают на гранулирующие раны в более поздние сроки, когда края раны утратили подвижность вследствие рубцевания в глубоких слоях грануляции. Этот вид швов используют при длительно незаживающих, но гранулирующих ранах. Полное сближение краев ран достигается поэтапно. В начале края раны стягивают швами с распускающейся петлей до ощущения значительного сопротивления лигатуре. Через несколько дней, когда натяжение в зоне швов ослабнет, швы развязывают и края раны вновь стягивают. Так постепенно полностью сближают края ран, обеспечивая условия для первичного заживления в большинстве случаев. В качестве шовного материала используют синтетические лигатуры, не обладающие капиллярностью, или неокисляющуюся проволоку. Делают швы с валиками.

Полное иссечение раны - радикальный способ превращения раны в асептическую операционную рану. Чем раньше после ранения сделано иссечение, тем больше возможность ее заживления по первичному натяжению. Эта обработка выполняется после короткой новокаин-антибиотиковой блокады в сочетании с релаксантами., или под наркозом. Чтобы во время операции иссекаемые ткани не попали в рану, в ее полость вводят тампоны с йодированным спиртом (1: 1000). Отступя от краев раны 5 мм, рассекают кожу окаймляющим разрезом и затем постепенно отсекают мертвые ткани вначале одной, а затем второй стенки. Отсеченные мертвые ткани стенок оттягивают и иссекают дно раны. После остановки кровотечения рану припудривают порошком для присыпки послеоперационных ран.

Затем накладывают глухие швы, правильно кооптируя кожные края раны.

Глухой шов накладывают, если полное иссечение раны сделано не позже первых 6-12 часов после ранения. Если иссечение сделано позже, то швы накладывают на 3/4 раны и вводят в рану дренаж. Процедуру проводят после короткой новокаиновой блокады.

**72. Шок**

Шок - тяжелое общее состояние животного, характеризующееся кратковременным резким возбуждением, переходящим в глубокое угнетение нервной системы и всех функций организма.

Классификация шоков:

Травматический шок, возникает после случайных травм;

Операционный, развивается во время или после хирургических операций;

Гемотрансфузионный, возникает вследствие белковой несовместимости при переливании несовместимой крови;

Анафилактический шок, возникает вследствие предварительной сенсибилизации животных чужеродным белком;

По времени:

Первичный шок, возникает в момент нанесения травмы или непосредственно после неё, продолжается от нескольких минут до нескольких часов. Первичный шок нередко протекает двухфазно:

Эрективная фаза (возбудительная);

Торпидная (тормозная);

Вторичный шок развивается через несколько часов или дней после травмы.

Этиология: чаще бывает у свиней и кошек, редко у КРС. Шок возникает при обширных повреждениях мягких тканей, переломах костей, ущемлении нервных стволов, сильном перекручивании и растяжении брыжейки, ожогах 2й, 3й, 4й степеней.

Клинические признаки: значительно понижено кровяное давление, слабый пульс, бледность слизистых оболочек глаз и носа, болевая чувствительность притуплена, похолодание периферических участков тела (крылья, нос, уши, конечности).

Лечение: терапия шока должна быть немедленной, первостепенная задача - снять болевой синдром. Животное тепло укутывается, ему вводят наркотические препараты, препараты брома, новокаиновые блокады (внутривенно 0,25% раствор новокаина 1мл на кг массы тела). В эрективную стадию внутривенно вводят двууглекислый натрий, лошади и КРС 500 мл, собаке 100 мл, или глюкозу 510% в вену, также сердечные препараты (лобелии, сульфокамфокаин, камфорное мало и т.д.).

**73. Экзема**

Это своеобразное воспалительное заболевание поверхностного слоя кожи (эпидермис и сосочковый слой), характеризующееся гиперемией, отечностью кожи, образованием на ней папул, пузырьков, корочек, зудом. Чаще всего болеют собаки и кошки, на третьем месте лошади.

Этиология

Различают экзогенные и эндогенные причины. Экзогенные: механические (трение, расчесы), химические (втирание в кожу раздражающих мазей), физические (облучение УФ лучами), биологические (внедрение грибка).

Патогенез и клинические признаки

Стадии:

Эритематозная. Сопровождается гиперемией кожи, слабой экссудацией, клинически может проявляться почесыванием животного.

Папулезная. Из-за постоянного пропитывания экссудатом сосочкового слоя кожа утолщается, выпячивается в этом месте. В эту стадию наблюдают сильные расчесы.

Везикулезная. На месте выпячиваний образуются прозрачные пузырьки, иногда мелкие пузырьки сливаются в один большой пузырь (буллёзная экзема).

Пустулезная. На месте прозрачных пузырьков (везикул) появляются гнойники (пустулы).

Мокнущая. Пустулы под влиянием внешних факторов вскрываются, экссудат изливается на поверхность кожи.

Корковая. Экссудат, выступивший на поверхность кожи, высыхает.

Чешуйчатая. Роговые клетки эпидермиса постепенно отторгаются.

По своему течению экземы бывают острые и хронические. Кроме того, различают экземы рефлекторные, невропатические и околораневые.

Рефлекторная: возникает после вторичного попадания аллергена в сенсибилизированный организм. Вялая экзема, всех стадий здесь не наблюдается.

Невропатическая: при вегетативных расстройствах у лошадей. Для этой экземы характерны симметричность поражения, парезы, параличи.

Околораневая: образуется на месте постоянного истечения гнойного экссудата. Такая экзема заканчивается облысением.

Лечение

Местное

Шерсть выстригают, моют теплой водой с мылом («боится воды»). Больше одного раза мыть НЕ НАДО. При острых экземах, особенно в стадию пузырьков (пустул или везикул) применяют вяжущие вещества. Считается, что пузыри при экземах хорошо убирает слабый раствор бриллиантовой зелени, метиленовой сини, танина. Применяют мази с антибиотиками: стрептоцидовая, пенициллиновая эмульсии. Хорошо помогает АСД фракция 3 (только наружно). Можно применять деготь, ихтиол, раствор молочной кислоты.

Общее

Применяют десенсибилизирующие препараты: кальция хлорид, гипосульфит натрия, все антигистаминные (димедрол, супрастин, кларитин, тавегил). Можно применять аутогемотерапию, аутогемотрансфузию. Кроме того, местно применяют короткую новокаиновую блокаду.

Профилактика

Самостоятельно.

**74. Язвы и свищи**

Язвы

Язвой называют дефект кожи или слизистой оболочки, развивающийся в результате их омертвения и не склонный к заживлению вследствие образования патологических грануляций.

Этиология

Механические повреждения (трение, давление, растяжение);

Присутствие в ране инородных тел;

Нарушение крово и лимфообращения;

Развитие гнойной и специфической инфекции;

Изъязвление опухолей;

Трофические расстройства вследствие нарушения нервной проводимости.

Классификация язв

Простая;

Отечная;

Воспаленная;

Омозоленная;

Фунгозная;

Гангренозная;

Дегубитальная;

Атоническая;

Раздраженная.

Клинические признаки

Всякая язва имеет края и дно.

Простая язва характеризуется преобладанием регенеративных процессов над распадом, грануляции в язве имеют равномерную зернистость, припухлость тканей чаще всего отсутствует. На месте заживления язвы образуется рубец.

Отечная язва характеризуется развитием бледной дряблой грануляционной ткани, легко разрушается при надавливании пальцем. Данный вид язвы самостоятельно не заживает. Развивается вследствие застоя крови и ослабления сердечной деятельности.

Воспаленная язва чаще всего является последствием инфекции. Выделяется большое количество гнойного экссудата, очень болезненна.

Омозоленная язва (каллезная) характеризуется образованием толстого фибринозного слоя, с очень толстыми краями, не заживает самостоятельно.

Фунгозная язва имеет неровные края, грануляции разных размеров (напоминает цветную капусту), регенерация эпителия отсутствует. Чаще всего у животных встречается на конечностях.

Гангренозная язва развивается очень быстро, характеризуется прогрессирующим некрозом, пораженные ткани отделяются со зловонным запахом. Встречается при некробактериозе, влажной гангрене, обморожениях крайних степеней.

Дегубитальная язва (пролежень) образуется при очень малоподвижном образе жизни, чаще всего при травмах позвоночника. Представляет собой гангрену кожи в местах костных бугров и выступов, которые возникают вследствие нарушения кровообращения. Клинически пролежень протекает в виде сухой или влажной гангрены. При пролежне, протекающем по типу влажной гангрены, некроз очень быстро распространяется в глубину. Быстро происходит омертвение нервов, фасций и мышц. В результате образуется большое количество полостей с затеком гноя.

Нейротрофическая язва развивается вследствие нарушения питания тканей при заболеваниях ЦНС или ранениях периферических нервов. При данном виде язв регенеративных процессов не происходит, грануляции бледные, вялые. Кожа сухая, тонкая, очень болезненная. Эта язва склонна к прогрессированию.

Атоническая язва развивается на фоне тяжелых общих заболеваний (химические ожоги, тромбоз сосудов, склероз тканей).

Раздраженная язва постоянно кровоточащая язва, даже при наложении обычной повязки открывается сильнейшее кровотечение. Редко встречается.

Прогноз

Чаще всего благоприятный, при запущенных случаях сомнительный до неблагоприятного.

Лечение

Общее

Новокаиновая блокада. На теле животного - короткая (под язву, под экзему 0,5% раствор новокаина), на конечности - циркулярная, если язв много - поясничная (паранефральная).

Внутривенно: 10% раствор хлорида кальция.

Аутогемотерапия.

Местное

Мази (Вишневского, цинковая, ксероформная).

Если язва застарелая - хронический процесс, сначала нужно перевести в острый. Марганцовка, ляпис, медный купорос.

Физиотерапия.

Витаминотерапия препаратами витаминов группы В.

Фунгозные язвы присыпают порошком марганцовки, хорошо помогает прижигание пергидролем.

Небольшие язвы можно удалить хирургическим способом в пределах здоровой ткани.

Свищи

От лат. fistula. Узкий патологический канал, который соединяет глубоко расположенный очаг (чаще всего гнойной полости) или естественные анатомические полости с поверхностью тела животного, имеет собственную эпителиальную выстилку.

Классификация

Врожденные и приобретенные. Врожденные: свищи пупка, мочевого пузыря. Приобретенные: секреторные, экскреторные, гнойные. Секреторные и экскреторные возникают при проникающих ранах протоков из самого секреторного органа, например, свищи протоков цистерны молочной железы или свищи слюнной железы.

Чаще встречаются гнойные свищи, причины:

инородные тела;

внедрение в ткани рта и глотки стеблей ковыля;

задержание в глубине ран мертвых тканей;

образование гнойных полостей и затеков гноя при отсутствии свободного стока.

Клинические признаки

Узкий канал, через который постоянно выделяется экссудат. По характеру отделяемого секрета и ставят дифференциальный диагноз. При выделении слюны и молока - секреторный, мочи и кала - экскреторный, гноя - гнойный.

При гнойных свищах благоприятный, других - неблагоприятный (чаще всего).

Основным методом лечения является оперативное.

Гнойные свищи рассекают по ходу канала, удаляют инородные тела, мертвые ткани, обеспечивают свободный сток экссудата.

При секреторных свищах проводят радикальную операцию с иссечением свищевого канала, а если необходимо - и всей железы.