

ЛЕКЦИЯ № 7

(слайд № 1)

Тема: Клинические формы закрытых механических повреждений.

(слайд № 2)

План:

1. Характеристика ушибов.
2. Гематомы и лимфоэкстравазаты.
3. Сдавливания, сотрясения, растяжения, разрывы.
4. Коллапс, шок, обморок.
5. Определение понятия воспаление и его сущность.
6. Основные принципы лечения острых и хронических асептических воспалений.

(слайд № 3)

К закрытым механическим повреждениям мягких тканей относят: ушибы, гематомы, лимфоэкстравазаты, сдавливания, растяжения, разрывы, сотрясения, размозжения. По характеру эти повреждения бывают разнообразными, но объединяет их сохранение в области травмы анатомической целостности кожи.

(слайд № 4)

1. Ушиб, степени ушиба.

(слайд № 5)

Ушиб (Contusio) – закрытое механическое повреждение тканей и органов, сопровождаемое макро- и микроскопическим нарушением целостности кровеносных и лимфатических сосудов без нарушения анатомической целостности кожи или слизистой оболочки.

Ушибы возникают в результате ударов тупыми предметами, ударов рогами, падений животных. Ушибы конечностей чаще всего являются следствием содержания животных на твердых полах и несвоевременной обрезке излишне отросшего копытного рога.

Степень повреждения тканей при ушибах зависит от размера и тяжести травмирующего предмета, силы удара. Вместе с тем не все ткани одинаково реагируют на механическую травму. Относительно устойчивы такие ткани, как кожа, фасции, сухожилия, нервы. Однако легко повреждаются при ушибах мышцы, кровеносные сосуды, внутренние паренхиматозные органы (печень, почки, селезенка).

Ушибы, в зависимости от степени повреждения тканей подразделяются на 4 степени.

(слайд № 6)

При ушибах первой степени нарушается целостность мелких кровеносных и лимфатических сосудов, кожи и подкожной клетчатки. Поэтому образуются мелкие кровоизлияния в виде точек (петехии), пятен (экхимозы) и кровоподтеков (суффузии и сугуляции). Иногда на коже могут быть ссадины и царапины. На месте ушиба отмечается умеренная болезненность, незначительная припухлость.

(слайд № 7)

Ушибы второй степени характеризуются повреждением кровеносных и лимфатических сосудов не только в коже и подкожной клетчатке, но и в глубже лежащих тканях. При этом разрываются более крупные сосуды. Излившаяся кровь или лимфа образуют полости: заполненные кровью – гематомы, лимфой – лимфоэкстравазаты.

(слайд № 8)

Ушибы третьей степени – это следствие механических воздействий большой силы, в результате которых повреждаются фасции, сухожилия, наблюдаются трещины и переломы костей, разрывы крупных кровеносных сосудов, вывихи суставов. Отмечается очень сильная болезненность, общее угнетение, некроз поврежденных тканей. Может наступить шок.

(слайд № 9)

Ушибы четвертой степени сопровождаются полным размозжением мягких тканей, раздроблением костей в очаге травмы. Кровоизлияния при этой степени ушиба не бывает, потому что сосуды от болевого шока интима сосуда заворачивается внутрь и закрывает просвет. Общее состояние тяжелое. В последствие травмированные ткани некротизируются и подвергаются распаду.

Прогноз при первой и второй степенях ушиба – благоприятный, при третьей – осторожный, при четвертой – неблагоприятный.

(слайд № 10)

Лечение. Животному предоставляют покой. С целью профилактики септического осложнения кожу в зоне повреждения обрабатывают антисептиками (спиртовые растворы йода, бриллиантового зеленого, фурацилина; 5 % водный раствор калия перманганата; аэрозольными антисептиками – септонекс, чеми-спрэй и др.). В течение первых суток применяют холод. При ушибах второй степени в сочетании с холодом применяют еще давящие повязки и вяжущие средства.

В последующем применяют тепловые процедуры с резорбирующими мазями, спиртовысыхающие повязки. В случае образования гематом проводят соответствующее лечение.

Лечение ушибов третьей степени, кроме описанного выше лечения, требует хирургического вмешательства – сшивания сосудов, фасций, сухожилий, соединения костей.

При ушибах четвертой степени животных обычно выбраковывают или проводят ампутации поврежденных органов.

(слайд № 11)

2. Гематомы и лимфоэкстравазаты.

(слайд № 12)

Гематома (Haematoma). Под гематомой подразумевают кровоизлияние в ткани с образованием в ней полости, заполненной кровью.

Этиопатогенез. Гематомы возникают при нарушении целостности крупных кровеносных сосудов (при ушибах 2 и 3 степени, переломах костей, проколах сосудов, разрывах патологически измененных сосудов при атеросклерозе и т.п.). Способствует их образованию пониженная свертываемость крови.

Кровь, вытекая из сосудов под определенным давлением, расслаивает ткани и образует полость. Она будет вытекать до тех пор, пока давление в полости не уравнивается с давлением крови в сосуде. После прекращения кровоизлияния на 2 – 3 сутки травмированный сосуд тромбируется, кровь в гематоме свертывается, фибрин оседает в нижних ее участках. Если гематома небольшая, то может произойти ее рассасывание. При больших гематомах на 8 – 10 день вокруг них образуется демаркационный вал. Гематомы могут осложняться инфекцией с развитием абсцесса, флегмоны.

(слайд № 13)

Классификация:

по характеру кровоизлияния гематомы бывают:

- а) артериальные;
- б) венозные;
- в) смешанные.

по степени распространения:

- а) ограниченные;
- б) диффузные.

(слайд № 14)

по локализации:

- а) подкожные (встречаются наиболее часто);
- б) межмышечные;
- в) поднадкостничные;
- г) подфасциальные;

д) гематомы отдельных органов (ушной раковины, глазного яблока).

(слайд № 15)

Клинические признаки гематом. В месте травмирования происходит быстрое развитие ограниченной или диффузной сферической формы припухлости. Впервые дни припухлость горячая на ощупь, малоболезненная, сферической формы, при пальпации её отмечается флюктуация. В дальнейшем (через 4 – 5 дней) в нижней части гематомы появляется крепитация вследствие отложения фибрина. При обширных гематомах могут быть явления анемии: бледность слизистых оболочек, учащение пульса.

(слайд № 16)

Диагноз при подкожных гематомах ставится на основании клинической картины. При глубоко расположенных гематомах диагноз уточняют диагностической пункцией.

Прогноз при небольших гематомах благоприятный, при обширных – осторожный (осложнение инфекцией).

(слайд № 17)

Лечение. В первые 1 – 2 дня, чтобы уменьшить кровоизлияния, применяют холод, давящие повязки, если есть возможность их наложить. Через 4 – 5 суток при небольших гематомах можно направить процесс на рассасывание путем применения тепловых процедур.

(слайд № 18)

В это же время при больших гематомах можно сделать опорожняющую пункцию с обязательным последующим введением в полость гематомы антибиотиков на небольшом количестве новокаина для предупреждения развития инфекции.

(слайд № 19)

Если гематома не рассасывается, ее можно вскрыть, но не ранее 8 – 10 дня, т.е. после образования демаркационного вала. Осторожно, чтобы не сорвать тромб с сосуда, удаляют кровяные сгустки. Затем необходимо полость гематомы асептизировать и подшить к подлежащим тканям, на кожу наложить глухие швы. Если гематома осложнилась нагноением, то ее лечат открытым способом, с местным применением антисептиков и общим курсом антибиотикотерапии.

(слайд № 20)

Лимфоэкстравазат (*Lymphoextravasatis*) – это закрытое повреждение тканей с разрывом лимфатических сосудов и скоплением лимфы во вновь образованной полости.

При одновременном повреждении кровеносных и лимфатических сосудов и примеси крови к лимфе развивается *гемалимфоэкстравазат (Haemalymphoextravasatis)*.

Этиопатогенез.

Лимфоэкстравазаты, в отличие от гематом, бывают только подкожные. Возникают они от действия тупых предметов на ткани в косом или продольном направлениях. Накопление лимфы в полости происходит медленно. Из-за пониженной способности лимфы к свертыванию образование тромбов в сосудах не происходит и лимфотечение продолжается длительное время. Развития воспаления по периферии лимфоэкстравазата обычно не происходит.

У лошадей лимфоэкстравазаты чаще возникают в области холки, затылка; у КРС – в области холки и боковых брюшных стенок. У кошек и собак на ушных раковинах. У свиней лимфоэкстравазаты не образуются.

(слайд № 21)

Клинические признаки.

Основным признаком лимфоэкстравазата является медленно развивающаяся припухлость (в течение 3 – 4 дней и даже недель). Длительность ее формирования зависит от количества и величины разорвавшихся сосудов. Припухлость флюктуирующая, обычно безболезненная, плоская, имеет температуру окружающих тканей, стенки не напряжены, контуры неровные. При нанесении слабых ударов по стенке лимфоэкстравазата происходят волнообразные движения содержимого (ундуляция).

Диагноз ставится на основании симптомов и уточняется пункцией. Пунктат – соломенного цвета аполесцирующая жидкость (лимфа, иногда с примесью крови).

Прогноз осторожный в связи со слабым (медленным) тромбообразованием в лимфатических сосудах.

(слайд № 22)

Лечение.

Лечение лимфоэкстравазатов очень трудное из-за слабой свертываемости лимфы. Животному назначают полный покой, так как активные движения увеличивают лимфоизлияние в 5 раз. Холод и тепло противопоказаны.

При небольших лимфоэкстравазатах можно применить опорожняющие пункции с последующим введением раздражающих веществ (1 – 2% спиртового раствора йода, 3% раствора хлортетрациклина).

Эффективным является введение после опорожняющей пункции гидрокортизона.

(слайд № 23)

При больших лимфоэкстравазатах (емкостью 5 – 20 и даже 30 литров) полость вскрывают линейным разрезом, удаляют лимфу и сгустки фибрина. Стенки полости обрабатывают антибактериальными препаратами и подшивают к глубжележащим тканям вертикальными петлевидными швами с валиками.

(слайд № 24)

Если стенки полости подшить невозможно, то после их обработки в полость закладывают марлевый дренаж, пропитанный 2 – 3% спиртовым раствором йода, 70% спиртом, 10% йодоформным эфиром, 8 % раствором ваготила на аяutine. Дренаж вынимают через два дня и лечат как открытую рану.

(слайд № 25)

3. Сдавливания, сотрясения, растяжения, разрывы.

(слайд № 26)

Сдавливание (*Compressio*) – следствие действия продолжительной по времени механической силы, сопровождаемое сжатием тканей и органов или всего организма с нарушением их функций.

Эти травмы практически всегда сопровождаются травматическим шоком, обескровливанием сдавленных тканей с последующим развитием в них некроза. Развивается сильная интоксикация из-за всасывания продуктов распада тканей. В связи с этим возрастает нагрузка на сердце и, особенно, почки.

Местные сдавливания возникают при продолжительном лежании на твердом полу (пролежни), давлении упряжью, застревании животного между стойлами и т.д.

Прогноз, как правило, неблагоприятный.

(слайд № 27)

Лечение. Устраняют причины сдавливания. Дальнейшее лечение направлено на предупреждение шока (внутривенное введение растворов новокаина, димедрола) и уменьшение интоксикации (применение диуретиков).

(слайд № 28)

Сотрясение (*Comotio*) – молекулярное нарушение в клетках паренхимы органа, возникающее под быстрым воздействием механической силы.

Сотрясения возникают в результате воздействия воздушной волны при взрывах, землетрясениях, а также при воздействиях высо-

кочастотных колебаний. При сотрясениях ясно выраженных патологических изменений не обнаруживают. Происходит молекулярное сотрясение клеток, чаще всего центральной нервной системы, при этом развивается тяжелое общее состояние, резко падает кровяное давление, может развиваться шок.

Прогноз чаще неблагоприятный.

Лечение. Предоставляют полный покой и проводят противошоковую терапию.

(слайд № 29)

Растяжение (*Distorsio*) – это нарушение гистологической целостности мягких тканей без видимых нарушений их анатомической целостности.

Чаще повреждаются связки, сухожилия, мускулы, нервы, капсулы суставов вследствие поскользывания, внезапного поворота, резкого движения.

В поврежденных тканях наблюдают микроразрывы отдельных капилляров, мышечных и соединительнотканых волокон. В месте повреждения образуется болезненная, вытянутая по ходу мышцы или сухожилия припухлость с повышенной местной температурой. Отмечается хромота.

(слайд № 30)

Разрыв (*Ruptura*) – это нарушение анатомической целостности мягких тканей под воздействием механической силы, превышающей их прочность.

Причина их – чрезмерные натяжения мышц, связок, сухожилий при падениях, спотыканиях, попытках освободить конечность при её застревании в щелях полов и т.д.

(слайд № 31)

Лечение. При разрывах и растяжениях животному предоставляют покой. В первые дни применяют холод и давящие повязки. При разрывах разорванные мышцы или сухожилия по возможности сшивают и накладывают иммобилизирующую повязку. В дальнейшем применяют тепло, раздражающие мази и другие средства, способствующие скорейшей резорбции крови и экссудата.

ЛЕКЦИЯ № 3

(слайд № 1)

Тема: **Общая и местная реакция организма на травму.**

(слайд № 2)

План:

1.

(слайд № 3)

Дополнительная литература:

1. Физиотерапия при хирургической патологии: учеб. пособие / Лукьяновский В.А. – Москва – 1980.

2. Рекомендации по применению физических методов лечения животных с хирургической патологией / Веремей Э.И. [и др.]. – Витебск: УО ВГАВМ. – 2007.

3. Веремей, Э.И. Новокаиновые блокады в клинической ветеринарной медицине / Э.И. Веремей, В.М. Лакисов, В.А. Ходас; под ред. Э.И. Веремея. – Минск: УП «Технопринт», 2003.

4. Белов, А.Д. Физиотерапия и физиопрофилактика болезней животных / А.Д. Белов, И.М. Беляков, В.А. Лукьяновский. – Москва: Колос, 1983.

(слайд № 4)

1. Коллапс, шок, обморок.

Общая реакция организма наблюдается при травмах с обширным повреждением кожи, размозжением мягких тканей и костей, повреждением крупных нервных стволов и сосудов. Общая реакция организма также возможна при травмах с большими кровопотерями, при открытых повреждениях органов грудной и брюшной полостей. Причиной общей реакции организма на травму является нарушение нейрогуморальной регуляции со стороны ЦНС и желез внутренней секреции. Клинически общая реакция организма на травму проявляется в виде коллапса, шока и обморока.

(слайд № 5)

Коллапс (Collapsus) от латинского «упавший» – это временное, быстро возникающее, внезапное ослабление всех жизненно важных функций организма, особенно сердечной деятельности, что сопровождается резким падением артериального давления.

Причины коллапса: травмы с обильными кровопотерями и сильными болями. Также бывает при острых интоксикациях, стрессовых состояниях, мышечных переутомлениях.

Клинические признаки – общая слабость, животное ложится. Пульс учащенный, слабого наполнения (pulsus biliformis). Дыхание редкое, поверхностное. Отмечается бледность слизистых оболочек. Зрачки расширены. Понижаются общая температура и чувствительность. Конечности холодные. Холодный пот.

(слайд № 6)

Лечение должно быть экстренным.

Во-первых, устраняют причину. Если коллапс вызван обильной кровопотерей, прибегают к остановке кровотечения. Накладывают жгут, делают тампонаду, перевязывают сосуды. Повышают свертываемость крови путем введения внутривенно хлорида кальция, внутримышечно вводят викасол. Если коллапс вызван интоксикацией, проводят дезинтоксикационную терапию.

Во-вторых, стараются повысить артериальное давление. Вводят изотонический раствор хлорида натрия, 40% раствор глюкозы, кровезаменители (полиглюкин, реополиглюкин, гемодез) и др.

В-третьих, стимулируют сердечную и дыхательную деятельность подкожным введением кофеина, кордиамина, камфоры, сульфокамфокаин. Одновременно животных согревают растиранием, грелками и т.д.

(слайд № 7)

Шок (Shoc) от французского «удар, толчок» – это тяжелое общее состояние больного, характеризующееся сначала резким возбуждением, а затем угнетением ЦНС, а также нарушением функций всех систем организма. При шоке также отмечается нарушение гемодинамики и химизма крови (токсемия).

Этиология и патогенез. Основная причина шока – это перерождение ЦНС в результате сильной боли. В ЦНС возникают стойкие очаги возбуждения, как в коре головного мозга, так и в подкорковых центрах. Это так называемая эректильная фаза шока. Ее продолжительность от нескольких минут до нескольких часов. Происходит нарушение гемодинамики в результате нарушения регуляторных функций ЦНС. Повышается порозность кровеносных сосудов, уменьшается объем крови, так как плазма выходит из сосудов, замедляется кровоток, падает кровяное давление. Затем наступает торпидная фаза шока, характеризующаяся угнетением ЦНС. В крови накапливаются токсические и недоокисленные продукты. Торпидная фаза может перейти в паралитическую фазу шока, сопровождающуюся судорогами, параличами и, как правило, заканчивающуюся летально.

(слайд № 8)

В зависимости от причины различают следующие **виды шока:**

1. Травматический (травмы с обширным нарушением рецепторного поля - переломы костей, проникающие раны грудной и брюшной полостей).

2. Операционный (в основном наблюдается при операциях без достаточного обезболивания).

3. Ожоговый.

4. Гемотрансфузионный (при переливании несовместимой крови).

5. Анафилактический (в результате сенсибилизации).

По времени возникновения шок может быть первичным и вторичным. Первичный шок возникает непосредственно во время травмы, операции или сразу после них. Вторичный шок развивается через несколько часов после травмы.

Клинические признаки.

В эректильную фазу отмечается возбуждение животного. Мелкие животные визжат, лошади ржут, зрачки и ноздри расширены, пульс и дыхание учащены, артериальное давление повышено. Животные стараются освободиться от фиксации.

В торпидной фазе шока резко выраженное угнетение. Животные не реагируют на окружающее, в том числе и на болевые раздражители. Мышцы расслаблены. Слизистые бледные. Пульс частый и слабый, дыхание поверхностное, артериальное давление падает. Температура тела падает на 1 – 1,5°C. У лошадей и КРС кожа покрывается холодным потом. Возможны непроизвольные мочеиспускание и дефекация.

В паралитическую фазу шока наблюдаются центральные параличи, температура тела, падает на 2 – 3°C и животное гибнет.

(слайд № 9)

Лечение при шоке должно быть безотлагательным и комплексным. Оно должно быть направлено на:

- 1) устранение болевых импульсов и нормализацию функций ЦНС;
- 2) восстановление гемодинамики;
- 3) борьбу с токсемией и нарушением обмена веществ.

(слайд № 10)

Устранение боли достигают путем местного обезболивания места травмы 0,5 – 1% раствором новокаина, внутривенного введения 0,25% раствора новокаина в дозе 1мл на 1кг живой массы, подкожным введением растворов анальгина, пипальфена. Для нормализации нервной деятельности вводят внутривенно 10%-й раствор бромида натрия, а также различные противошоковые жидкости, в частности по Асратяну, по Плахотину (*их прописи вы найдете в учебниках*).

Для восстановления гемодинамики применяют вливание совместимой крови, кровезаменителей, средств, стимулирующих сердечную деятельность. Затем, для освобождения организма от токсических продуктов назначают диуретики (гексаметилентетрамин, фуросемид с панангином, калия ацетат).

(слайд № 11)

Обморок (Syncope) от греческого «истощать, обессиловать» – это временная внезапная потеря реакции организма на внешние раздражители, обусловленная острым малокровием мозга. В медицине – это временная, внезапная потеря сознания.

В основе обморока лежит кратковременное расстройство нервно-гуморального аппарата, регулирующего кровообращение. Резко падает тонус периферических сосудов, в основном сосудов брюшной полости. Они переполняются кровью, а головной мозг в это время недополучает определенное количество крови.

Этиология. В ветеринарной практике обморок встречается довольно редко – при сердечной недостаточности, кислородном голодании. Последнее может быть при перевозке животных самолетами, при закупорке трахеи, отеке легких. Причинами обморока могут быть тепловые и солнечные удары, передозировки эфедрина и атропина.

Клинические признаки. Наблюдается общая слабость животных, они шатаются и ложатся. Иногда бывает рвота. Пульс малого наполнения, слизистые бледные. Дыхание замедленное, поверхностное. Зрачки сужены, кожная чувствительность понижена.

(слайд № 12)

Лечение. Устраняют причины, вызвавшие основное заболевание. Обеспечивают приток свежего воздуха и дают тонизирующие сердечнососудистые средства (кофеин, камфора, адреналин, кордиамин, сульфокамфокаин подкожно). Показано применение средств, раздражающих сосудодвигательные центры (вдыхание аммиака, инъекции лобелина, цититона и др.).

(слайд № 13)

2. Определение понятия воспаление и его сущность.

Большинство хирургических заболеваний, в этиологии которых лежат травмы, сопровождается воспалением. *Исключением являются лишь болезни обмена веществ (артрозы, миопатозы) и новообразования.*

(слайд № 14)

Воспаление (Inflammatio) – это защитно-приспособительная реакция организма высокоорганизованных животных на воздействие вредных факторов внешней и внутренней среды. Это локализованное проявление общей реакции организма с местными морфологическими и общими физиологическими изменениями.

(слайд № 15)

Этиология. В этиологии воспалений важную роль играют экзогенные и эндогенные причины. Экзогенные подразделяются на механические (это ушибы, растяжения и др.), физические (это ожоги, отморожения, лучевые травмы), химические (воздействия химических веществ) и биологические (это паразиты и микроорганизмы). К эндогенным относятся нарушения внутренней среды организма (гастриты, колиты, кровоизлияния, инфаркты и т.д.).

Патогенез. *Значительный вклад в развитие учения о воспалении у домашних животных внес профессор нашей кафедры Мастыко Григорий Степанович. Им изучены видовые особенности воспалительных процессов у различных видов животных.*

(слайд № 16)

Вы уже знаете, что в очаге воспаления происходят два процесса: разрушительный и восстановительный. Разрушительный включает в себя альтерацию и экссудацию, а восстановительный – пролиферацию.

Первый процесс преобладает в начале воспаления и сопровождается гиперемией, поэтому начало воспаления называют первой фазой или фазой активной гиперемии, вторую фазу – фазой пассивной гиперемии или резорбции.

Механизм воспаления. При воздействии вредного фактора, вызывающего воспаление, сначала наступает кратковременное (1 – 2сек) сужение кровеносных сосудов (вазоконстрикция). Это проявляется побледнением травмированного участка. За сужением сосудов наступает их рефлекторное расширение (вазодилатация), кровь приливает в очаг воспаления – воспалительный участок краснеет и повышается его температура. Сосуды все более расширяются, увеличивается их порозность, в результате чего происходит выход жидкой части крови из сосудистого русла, т.е. возникает экссудация, что клинически проявляется появлением припухлости, экссудат сдавливает нервные окончания в тканях и в результате появляется болезненность воспалённого участка.

Одновременно с нарушением циркуляции крови в очаге воспаления происходят морфологические и физиологические нарушения в клетках. Эти нарушения могут быть обратимыми, когда в результате воздействия вредного фактора нарушаются физиологические клеточные процессы. Также нарушения бывают и необратимыми. Они характеризуются нарушением клеточных оболочек, расширением цитоплазматической сети, лизисом ядер, а также полным разрушением клеток. При разрушении клеток высвобождаются клеточные фермен-

ты, которые начинают разрушать соседние клетки и межклеточное вещество.

В развитии воспаления большую роль играет и нервная система. В момент действия вредных факторов происходит сильное раздражение нервных окончаний в очаге воспаления. Возникает боль. Болевые импульсы, поступая в ЦНС, формируют в ней очаг возбуждения, но этот очаг не нормальный, а патологический, поэтому из него в очаг воспаления идут ненормальные импульсы.

Параллельно с явлениями экссудации и альтерации в очаге воспаления идут пролиферативные процессы. Сначала они протекают медленно и идут только на границе здоровой и больной ткани. Затем процессы пролиферации прогрессируют, достигая высокого уровня в более поздние стадии воспаления. В процессах пролиферации участвуют в основном элементы соединительной, а также эндотелий сосудов. В пролиферации участвуют также клетки крови, в частности, моноциты, Т- и В-лимфоциты.

Клеточные элементы пролиферата способны к фагоцитозу и называются макрофагами. Они уничтожают погибшие клетки, кусочки тромбов, попавшие в очаг микроорганизмы. На месте погибших клеток развивается соединительная ткань.

(слайд № 17)

(слайд № 18)

Все воспалительные процессы подразделяются на две основные группы: асептические и септические воспаления.

(клик)

Асептические воспаления – это такие воспаления, в этиологии которых микроорганизмы или совсем не участвуют, или участвуют, но не играют ведущей роли. Септические воспаления характеризуются тем, что причинами их возникновения являются микроорганизмы. Эти воспаления мы разберем в теме «Хирургическая инфекция».

(клик)

Все асептические воспаления подразделяются на экссудативные, когда в воспалении преобладают процессы экссудации, и продуктивные, когда преобладают процессы пролиферации.

Все экссудативные воспаления протекают, как правило, остро или подостро, а продуктивные – хронически.

Это зависит не только от длительности заболевания, но и от интенсивности воспалительных процессов.

(клик)

Эксудативные воспаления по характеру экссудата подразделяются на:

- 1) серозное воспаление, когда в качестве экссудата выступает серозная жидкость;
- 2) серозно-фибринозное воспаление – серозный экссудат содержит примеси фибрина;
- 3) фибринозное воспаление – воспалительный экссудат содержит большое количество фибриногена, который под действием ферментов поврежденных клеток превращается в фибрин;
- 4) геморрагическое воспаление – в экссудате много форменных элементов; возможен их выход через разрывы сосудов;
- 5) аллергическое воспаление – это воспаление на фоне повышенной индивидуальной чувствительности организма к тем или иным факторам внешней среды.
- б) катаральное воспаление.

Все острые асептические воспаления вызываются, как правило, вредными факторами, которые действуют сильно и одновременно.

(клик)

Продуктивные воспаления, как уже было сказано выше, это хронические воспаления, и **в зависимости от вида разрастающейся ткани они подразделяются на:**

- 1) фиброзное воспаление – происходит разrost соединительной ткани;
- 2) оссифицирующее воспаление – происходит разrost костной ткани.

Кроме того, к хроническим воспалениям относятся и некоторые эксудативные воспаления (водянки).

В отличие от острых воспалительных процессов хронические вызываются факторами внешней среды, которые действуют слабо, но продолжительное время.

(слайд № 19)

Клинические признаки при острых и хронических асептических воспалениях.

Все асептические воспаления, за исключением некоторых случаев аллергических воспалений, имеют только местные клинические признаки. Их пять:

(слайд № 20)

- 1) припухлость – tumor;
- 2) покраснение – rubor;
- 3) боль – dolor;

4) повышение местной температуры – calor;

5) нарушение функции – functio laesa.

Каждая форма воспаления имеет свои характерные признаки.

1) Серозное воспаление. Припухлость в первую стадию горячая, покрасневшая, тестоватой консистенции, болезненная. Во вторую стадию покраснение и повышение местной температуры исчезают. Болезненность умеренная. Серозное воспаление характерно, как правило, для плотоядных и однокопытных животных.

2) Серозно-фибринозное воспаление характеризуется большей болезненностью, чем при серозном воспалении. Припухлость, как правило, в верхней части имеет тестоватую консистенцию, а в нижней при пальпации ощущается крепитация (лопаются нити фибрина). Свойственно крупному и мелкому рогатому скоту.

3) Фибринозное воспаление. Чаще всего наблюдается в стенках полостей (грудной, брюшной, полостей суставов). Фибрин откладывается на стенках полостей, затрудняет движение. Стенки полостей сильно иннервированы, поэтому возникает очень сильная болезненность. В мягких тканях основным клиническим признаком является крепитация. Фибринозное воспаление встречается, как правило, у рогатого скота и свиней.

4) Аллергическое воспаление по характеру экссудата является серозным, по времени очень быстро развивается и также довольно быстро исчезает.

5) Фиброзное воспаление. Это уже вид хронического воспаления, при котором происходит разrost соединительной ткани. Клинически такое воспаление характеризуется припухлостью плотной консистенции, безболезненной или малоболезненной. Остальные признаки отсутствуют.

6) Оссифицирующее воспаление. Единственный признак – припухлость твердой консистенции. Температура припухлости или такая же, как окружающих тканей, или понижена, так как новая костная ткань содержит очень мало кровеносных сосудов.

(слайд № 21)

5. Основные принципы лечения при острых и хронических воспалениях.

(слайд № 22)

Принципы лечения острых асептических воспалений:

1. Устранение причины, вызвавшей воспаление.

2. Предоставление покоя животному и воспаленному органу.

3. В первую стадию воспаления (первые 24 – 48 ч) необходимо направить все усилия на прекращение или хотя бы уменьшение экссудации и альтерации.

4. Во вторую стадию лечение необходимо направить на резорбцию экссудата и восстановление функции.

Для уменьшения экссудации существует несколько способов. Первый способ – применение холода. Холод, воздействуя на рецепторы кожи, рефлекторно вызывает сужение кровеносных сосудов, особенно капиллярного русла, замедляет ток крови и, как результат, уменьшает экссудацию и болезненность. Применяют влажный и сухой холод.

(слайд № 23)

Из влажных холодовых процедур применяют обливание холодной водой, холодные примочки, ванны, холодную глину. Сухой холод применяют в виде резиновых пузырей со льдом и холодной водой, резиновых трубочек с проточной холодной водой.

Холод применяют на протяжении первых 24 – 48 часов от начала развития воспаления. При применении холода необходимо помнить, что длительное (непрерывно более 2-х часов) его применение может вызвать перераздражение вазоконстрикторов, что приведет к расширению кровеносных сосудов. Поэтому холод применяют с перерывами в 1 час через каждые 2 часа процедуры.

Второй способ уменьшения экссудации – медикаментозный.

(слайд № 24)

Хорошие результаты в первый период воспаления дает применение короткой новокаиновой блокады 0,25 – 0,5% раствором новокаина.

(слайд № 25)

Существует ряд специальных противовоспалительных препаратов. Они подразделяются на 2 группы: нестероидные противовоспалительные препараты и противовоспалительные препараты стероидного ряда.

Для уменьшения экссудации применяют некоторые физиотерапевтические процедуры, в частности, магнитотерапию. Она применяется в форме постоянного и переменного магнитного поля.

(слайд № 26)

Для воздействия переменным магнитным полем применяют аппарат АТМ-01 «Магнитер». Он работает в двух формах магнитной индукции: синусоидальная амплитуда - при легкой форме воспаления и пульсирующая - при тяжелой форме воспаления.

(слайд № 27)

В качестве постоянного магнитного поля применяют двухполюсные магниты (кольцевой МКВ 2-1 и сегментный МСВ 2-1) и магнитофорный аппликатор.

(слайд № 28)

Во второй период воспаления лечение направляется на резорбцию экссудата. С этой целью применяют все виды тепловых процедур. Это водные процедуры: горячие компрессы, примочки, согревающие компрессы, горячие ванны. Применяют также горячую воду в резиновых пузырях, электрогрелки. Хорошие результаты дает применение парафина, озокерита, горячей глины, сапропеля, торфа.

(слайд № 29)

В стадию пассивной гиперемии применяют и физиотерапевтические процедуры, в основе действия которых лежит тепловой эффект – светолечение (лампа Минина, лампа-соллюкс, лампа инфраруж).

(слайд № 30)

Электролечение – УВЧ, СВЧ, диатермия, гальванизация, токи Д'арсонваля.

В эту стадию также рекомендуется применять слабораздражающие мази: 10% ихтиоловую, камфорную, йодистую и др.

(слайд № 31)

Хорошие результаты дает применение ультразвука и массажа.

В это время показано применение гемотканевой терапии в различных ее видах. В оба периода воспаления эффективно применение терапевтического лазерного излучения с длиной волны 630-860 нм.

(слайд № 32)

Принципы лечения хронического асептического воспаления.

1. Основным принципом является перевод хронического асептического воспаления в острое.

2. Дальнейшее лечение ведут, как и при остром воспалении начиная со второй стадии воспалительного процесса, т.е. направляют лечение на рассасывание экссудата и восстановление функции.

(слайд № 33)

Существует несколько методов обострения хронических воспалений:

1. Втирание острораздражающих мазей (10% двуххромовокалиевая мазь (для КРС), ихтиоловая 20 – 25%, мази на основе змеиного и пчелиного яда).

2. Прижигание. Смысл его заключается в том, что очаг хронического воспаления под местным обезболиванием прижигают раскаленным металлом. Для этого существуют приборы – термо-, газо- и электрокаутеры. Прижигание можно осуществлять сфокусированным лучом углекислого лазера.

3. Подкожное введение раздражающих веществ: скипидара, раствора йода, спирт-новокаиновых растворов.

4. Введение вокруг очага воспаления ауто- и гетерогенной крови.

5. Применение ферментов: лидазы, фибринолизина.

6. Применение ультразвука высокой интенсивности, в результате действия которого в тканях вызывается эффект каритации, при котором происходят микроразрывы, и разрыхляется соединительная ткань.

7. Можно применять переменное магнитное поле, лучше в импульсном режиме.