**БОЛЕЗНИ МЫШЦ, СУХОЖИЛИЙ И СУХОЖИЛЬНЫХ ВЛАГАЛИЩ**

**1. РАЗРЫВЫ МЫШЦ**

мышца сухожилие болезнь

Разрывом мышц называют нарушение их целости без повреждения кожи. Различают полные и неполные разрывы мышц.

**Причины.** По происхождению различают травматические и спонтанные разрывы мышц.

Травматические разрывы происходят вследствие воздействия внешней силы, например при ударах копытом или рогами, при чрезмерном напряжении мышц во время перевозки больших тяжестей, быстрого бега, прыжков, при падении животного, освобождении насильно фиксированной конечности. У быков-производителей иногда возникают разрывы передней большеберцовой и третьей малоберцовой мышц во время садки, проводимой в плохо оборудованных станках.

Спонтанные разрывы мышц наблюдают после обычных или значительных мышечных напряжений. Возникают они в результате развития в мышцах различных патологических процессов (перерождения, атрофии).

**Клинические признаки.** Наиболее характерный признак разрыва мышц - выпадение их функции. Например, при разрыве передней большеберцовой и третьей малоберцовой мышц заплюсневый сустав в состоянии покоя животного находится в положении сильного разгибания, в результате чего угол между костями, образующими сустав, исчезает, голень и плюсна располагаются почти прямолинейно, ахиллово сухожилие расслаблено, конечность вытянута назад. Во время движения пораженная конечность выносится вперед толчкообразно. При разрыве четырехглавой мышцы бедра невозможно разгибание в коленном суставе, а при увеличении нагрузки на пораженную конечность происходит сгибание всех нижележащих суставов.

Кроме того, разрывы мышц сопровождаются сильными болями в области повреждения, образованием гематом и развитием отека. При полном разрыве на месте повреждения устанавливают ощупыванием мышцы поперечный дефект в виде щели.

**Прогноз.** Полные разрывы мышц конечностей у крупных животных в большинстве случаев неизлечимы. Разрывы мышц, не выполняющих опорно-статической функции, т. е. мышц туловища и головы, обычно оканчиваются выздоровлением. Прогноз при неполных разрывах мышц благоприятный.

**Лечение.** При неполном разрыве мышц лечение заключается в иммобилизации конечности и предоставлении животному покоя. В первые часы применяют холод на область травмы, а в дальнейшем тепло (облучение инфракрасными лучами). При полных поддающихся излечению разрывах мышц (например, брюшных) основными лечебными мероприятиями являются также ммобилизация, применение холода и тепла, а после 4-5-недельного такого лечения назначают массаж и дозированные проводки.

**Профилактика.** Включает тот же комплекс мероприятий, что и при травмах вообще. Для предупреждения разрывов третьей малоберцовой мышцы у быков-производителей применяют при их садке специальный щит-трап, предложенный Л. В. Матвеевым, обрезают и расчищают копытца через каждые 3 мес, назначают 10- 15-минутные проводки и массаж тазовых конечностей перед садкой.

**. ВОСПАЛЕНИЕ МЫШЦ**

Воспаление мышц, или **миозит,** встречают у всех видов животных. По происхождению различают травматический, гнойный и ревматический миозиты.

**Травматический миозит.** Представляет собой асептическое воспаление мышц. По клиническому течению он может быть острым и хроническим.

**Причины.** Травматический миозит вызывается всевозможными механическими воздействиями: ушибами, сильными напряжениями мышечной ткани при больших перегонах животных, при скачках, прыжках и т. п.

**Патогенез.** При легких травмах нарушается целость отдельных мышечных волокон и капилляров, что сопровождается небольшими кровоизлияниями и выпотом серозного экссудата в мышцы.

Если причина заболевания устранена и экссудат рассасывается, то явления серозного воспаления мышц вскоре исчезают. В других случаях, когда разрушения мышечной ткани более значительны и воспалительный экссудат пропитывает мышечную ткань, возникает выраженный лейкоцитарный инфильтрат. Все это приводит к сдавливанию и нарушению питания мышечных клеток, их дегенерации (мутному набуханию, жировому перерождению, некрозу). Мертвые ткани под влиянием различных клеток и выделяемых ими ферментов распадаются и рассасываются.

Одновременно с явлениями дегенерации происходит регенеративный процесс. При этом меньшая часть дефекта выполняется вновь образовавшимися мышечными клетками (почкованием из старых клеток), а большая часть некротизированных мышечных клеток заменяется клетками соединительной ткани.

При частой повторяемости причины (травмы) миозит принимает хроническое течение. В этом случае разрастающаяся соединительная ткань постепенно заменяет мышечную и по мере старения превращается в фиброзную. В конечном итоге развивается хронический **фиброзный миозит.** При обызвествлении фиброзной ткани возникает оссифицирующий миозит. Последний также может развиться в результате превращения (метаплазии) мышечной и соединительной ткани в костную.

**Клинические признаки.** При остром миозите наблюдают напряжение и болезненность мышц при пальпации, иногда появляются небольшие воспалительные отеки в области повреждения и повышается местная температура. При поражении мышц какой-либо одной конечности отмечают хромоту висячей конечности (затруднен вынос конечности вперед), а при поражении двух и более конечностей - связанность движения.

Степень проявления указанных признаков при остром миозите бывает различной, что зависит от характера травмы и локализации процесса.

Хронические фиброзные миозиты характеризуются постепенно увеличивающейся плотностью (твердостью) пораженных мышц и понижением их сократительной способности. Ввиду значительного разрастания соединительной ткани пораженная мышца в объеме не уменьшается.

При оссифицирующем миозите пораженная мышца становится плотной, как кость.

**Прогноз.** При остром травматическом миозите прогноз благоприятный, при хроническом фиброзном и оссифицирующем миозитах чаще неблагоприятный.

**Лечение.** Животному, больному острым травматическим миозитом, предоставляют покой. Внутривенно вводят 0,25%-ный раствор новокаина. Местно применяют тепло в виде теплых укутываний пораженной части мышц, парафинолечение, облучение лампами инфракрасных лучей. Через 3-4 дня назначают массаж, а в дальнейшем делают втирания легко раздражающих мазей и линиментов (камфорное масло, камфорный спирт, скипидарная мазь, йодвазоген и др.). Для поддержания сердечной деятельности назначают кофеин, камфорное масло.

При фиброзных миозитах подкожно вводят фибролизин, применяют тканевую терапию, аутогемотерапию, массаж, йодистые препараты (втирают), согревающие компрессы, грязелечение.

В случае ограниченных оссифицирующих миозитов оперативным путем удаляют окостеневшую часть ткани; при диффузных поражениях лечение бесполезно.

**Профилактика.** Неследует допускать сильного переутомления животных в работе и при перегонах их на большие расстояния, необходимо принимать меры к снижению числа травм у животных.

**Гнойный миозит.** Воспаление мышц, возникающее вследствие внедрения в их ткань гноеродных микробов.

**Причины.** Болезнь могут вызывать стафилококки и стрептококки, когда они проникают в мышечную ткань при открытых повреждениях (ранах, открытых переломах) или при внутримышечных инъекциях с нарушением правил асептики. Она может развиться также вследствие перехода инфекционного процесса с окружающих тканей на мышцы при флегмоне, остеомиелите, лимфангоите, а также метастатическим путем при мыте и сепсисе.

**Патогенез.** Гноеродные микробы на месте внедрения вызывают реактивное воспаление, которое в большинстве случаев завершается образованием абсцесса разного размера. При прогрессировании инфекционного процесса гнойному расплавлению подвергаются мышечные пучки и межмышечная соединительная ткань на большом протяжении. Гнойный миозит становится диффузным. В этом случае вокруг очагов гнойного расплавления возникает длительно сохраняющийся отек тканей (флегмонозный миозит).

**Клинические признаки.** Вначале воспалившаяся мышца увеличена в объеме, болезненна, окружающие ее ткани отечны. В дальнейшем в пораженной мышце формируются участки размягчения и флюктуации (абсцессы). Гнойный экссудат вследствие содержания в нем омертвевшей ткани имеет буроватый цвет.

При флегмонозном миозите образуются диффузные припухлости, в центре которых отмечают напряженность и болезненность тканей, а по периферии - отечность их. После абсцедирования в одном или нескольких местах, где погибли мышечные элементы, обнаруживают участки размягчения, в которых в последующем разрастается фиброзная ткань.

Гнойные миозиты сопровождаются лихорадкой, общим угнетением животного. При поражении мышц конечностей наблюдают хромоту. Развитие глубоких гнойных затеков и сепсиса возможно при гнойных миозитах.

**Прогноз.** При ограниченном гнойном миозите прогноз обычно благоприятный, при диффузном и флегмонозном миозитах и развитии сепсиса - осторожный или неблагоприятный.

**Лечение.** Животному предоставляют покой. В начальных стадиях заболевания, пока не образовались абсцессы, применяют общую противосептическую терапию (антибиотики, гексаметилентетрамин, кальция хлорид и др.), внутривенно вводят новокаин. Местно в области поражения мышц применяют влажные высыхающие повязки или согревающие компрессы с камфорным спиртом или с 10%-ным спиртовым раствором ихтиола, электротерапию (УВЧ).

При образовании абсцессов и затеков гноя необходимо своевременно их вскрыть широким разрезом по ходу мышечных волокон.

**Профилактика.** Проводят те же мероприятия, что и при абсцессах и флегмонах.

**Ревматическое воспаление мышц.** Общее заболевание организма, которое в клиническом отношении напоминает суставной ревматизм.

**Причины.** Существуют три основные теории о происхождении ревматизма: инфекционная, аллергическая и нейродистрофическая. Большинство исследователей считают ревматизм инфекционно-аллергическим заболеванием, хотя возбудитель его до настоящего времени не обнаружен.

Предрасполагают к ревматизму простуда, переутомление, инфекционные болезни и др.

**Патогенез.** В развитии ревматического миозита различают первую, вторую и третью стадии.

Первая стадия, или стадия ревматического инфильтрата, сопровождается серозным пропитыванием и мелкоклеточной инфильтрацией мышечной, соединительной ткани, набуханием и перерождением мышечных волокон.

Вторая, или гранулематозная, стадия характеризуется размножением (пролиферацией) клеток соединительной ткани с образованием уплотненных узелков.

Третья стадия, или стадия ревматического склероза, сопровождается рубцеванием узелков, атрофией и перерождением мышечных волокон.

Важное значение в развитии ревматического процесса принадлежит центральной нервной системе. Доказано, что предрасполагает к развитию заболевания образование в коре головного мозга очагов длительного возбуждения или укрепившихся рефлекторных связей, повышающих чувствительность организма. Гуморальные и аллергические факторы тоже играют важную роль в патогенезе болезни.

**Клинические признаки.** Различают острый и хронический мышечный ревматизм.

Острый мышечный ревматизм начинается с внезапного повышения общей температуры тела до 40°С и выше. Пораженные мышцы болезненны, напряжены и плотны на ощупь (ригидность). Для мышечного ревматизма характерна «летучесть» болей, например, они могут исчезнуть в мышцах спины и возникнуть в мышцах плеча. При поражении мышц конечностей наблюдают напряженную походку или хромоту (при поражении одной конечности), которые уменьшаются или исчезают в процессе продолжительных движений. У коров понижается секреция молока.

Для хронического мышечного ревматизма характерно периодическое обострение процесса, которое чаще связано с охлаждением животного при перемене погоды.

**Прогноз.** При мышечном ревматизме он осторожный. Заболевание излечивается трудно, чаще протекает хронически.

**Лечение.** При остром мышечном ревматизме назначают препараты салициловой кислоты. Наилучший лечебный результат при ревматизме достигается от новокаин-салициловой терапии. Лошадям и крупному рогатому скоту дают внутрь натрия салицилат в дозе 20-25 г на один прием в течение нескольких дней или применяют его внутривенно в следующей прописи: натрия салицилат- 15-25г, гексаметилентетрамин - 12, кофеин- 1 г, 0,9%-ный раствор натрия хлорида - 150 мл. Для лечения особо ценных животных назначают адренокортикотропные препараты.

При хроническом течении заболевания обычно применяют симптоматическое лечение: в пораженную область втирают острые линименты, облучают ее лампами инфракрасных лучей, назначают УВЧ-терапию, парафинолечение, грязелечение, тепловые укутывания.

Больных животных размещают в сухих и теплых, без сквозняков помещениях. Из рациона исключают кислые корма; скармливают хорошее сено, пшеничные отруби.

**Профилактика.** Оберегают животных от простуды, не допуская содержания их в сырых холодных помещениях на цементных полах без подстилки. Следует также своевременно оказывать лечебную помощь животным при абсцессах и других гнойных заболеваниях.

**. МИОПАТОЗЫ**

Под миопатозами понимают заболевание мышц невоспалительного характера, сопровождающееся нарушением координации сокращений отдельных мышечных пучков, мышцы в целом или же группы мышц.

**Причины.** Миопатозы могут быть в результате переутомления, неумелой запряжки (разной длины гужи, неодинаковая длина оглобель, неправильный размер хомута), однообразной работы, длительной без проводок транспортировки животных в вагонах и на пароходах, работы по плохим и ухабистым дорогам и т. д. У крупного рогатого скота, овец и свиней их нередко наблюдают после больших перегонов. Кроме того, у крупного рогатого скота миопатоз нередко возникает в результате переутомления мышц тазовых конечностей при содержании животных в стойлах с большим уклоном пола.

**Патогенез.** Под влиянием этиологических факторов наступает переутомление мышц, в результате чего изменяются их тонус, возбудимость и иннервация, нарушаются кровоснабжение и питание, в них накапливаются вредные продукты обмена (молочная кислота и др.). Указанные изменения приводят к нарушению согласованности в частоте, силе и последовательности сокращений отдельных мышечных пучков или мышцы в целом.

Известно, что всякий двигательный акт в организме животного происходит в результате взаимодействия нервной и мышечной систем. Поэтому при миопатозах возникают функциональные изменения и в центральной нервной системе, что клинически проявляется повышением общей нервной возбудимости и быстрой утомляемостью.

**Клинические признаки.** Различают три формы миопатозов: простой координаторный, фасцикулярный координаторный и миофасцикулит.

Простой координаторный миопатоз характеризуется расстройством согласованности сокращений между мышцами антагонистами и синергистами. Он сопровождается отрывистостью и неточностью движений, быстрой утомляемостью животного. Пораженные мышцы чаще вялые, дряблые, реже напряженные и плотные.

Фасцикулярный координаторный миопатоз сопровождается нарушением координации сокращений отдельных мышц или мышечных пучков, небольшой хромотой на одну или обе конечности. Шаги отрывистые, неловкие, мышцы на ощупь волокнистые и бугристые, давление на них пальцем вызывает болевую реакцию. Уплотненные участки в мышцах (гиперто-нусы) образуются в результате спазма мышечных пучков. В суставах и сухожильных влагалищах прощупывают скопление серозного экссудата.

Миофасцикулит представляет собой сочетание фасцикулярного миопатоза с воспалительным процессом в мышцах. Различают асептические, гнойные и инфекционные (при мыте, бруцеллезе, туберкулезе и др.) миофасцикулиты. Наряду с клинической картиной фасцикулярного миопатоза имеются симптомы воспаления межмышечной соединительной ткани, сухожилий и суставов.

**Прогноз.** Если возможно устранить причину, вызвавшую миопатоз, прогноз благоприятный. При гнойных и инфекционных миофасцикулитах прогноз зависит от исхода заболевания, на почве которого возник воспалительный процесс.

**Лечение.** Устраняют причину заболевания. Животным предоставляют покой на 2-3 дня. Делают массаж пораженной области и назначают тепло во всех видах (облучения лампами инфракрасных лучей, припарки, тепловлажные укутывания). Хорошие результаты дают внутримышечные инъекции- 150-200мл 0,25%-ного раствора новокаина в область поражения. По нашим наблюдениям, также эффективны внутривенные введения новокаина. Больным животным, начиная со 2-3-го дня с момента заболевания, назначают проводку, а после излечения этих животных следует постепенно втягивать в работу.

**Профилактика.** Нужно соблюдать правила ухода за животными и их содержанием, не допускать переутомления лошадей в работе, крупного рогатого скота и свиней - при перегонах на большие расстояния, а также следить за правильной запряжкой лошадей. Сбруя должна быть исправна и правильно подогнана. Крупный рогатый скот при стойловом содержании надо обязательно выпускать на прогулки. Важно также следить за исправностью полов в стойлах.

**4. АТРОФИЯ МЫШЦ**

Атрофия - уменьшение в объеме мышц вследствие различных патологических состояний организма.

**Причины.** Причины отдельных видов атрофии: длительная бездеятельность мышечной ткани вследствие хронических воспалительных процессов в сухожилиях, суставах и костях конечностей (функциональная атрофия); непосредственное повреждение мышц, сопровождающееся развитием миозитов или миопатозов (травматическая атрофия); длительное сдавливание мышц, а также тромбоз и эмболия сосудов, питающих ту или иную группу мышц (ишемическая атрофия); заболевания центральной и периферической нервной системы, сильные боли, параличи (нейтропатическая атрофия).

**Патогенез.** В основе патогенеза атрофии лежат рефлекторные процессы, сопровождающиеся нарушением обмена веществ, циркуляции крови и лимфы. При функциональных и ишемических атрофиях к мышцам не доставляется необходимое количество питательных веществ, а при нейропатических атрофиях мышцы не могут усваивать питательный материал, доставляемый кровью, вследствие нарушения функциональной связи между нервной системой и мышцами. Следовательно, атрофии являются результатом нарушения взаимоотношений между мышцами и нервными центрами и местными вазомоторными расстройствами.

**Клинические признаки.** Атрофированная мышца уменьшена в объеме, что особенно хорошо заметно при сравнении с парным органом или с той же областью противоположной, здоровой стороны . Тонус пораженных мышц понижен, они безболезненны при пальпации. Степень нарушения функции пораженной мышцы зависит от тяжести процесса. При атрофии мышц конечностей нередко возникает хромота. Другие клинические симптомы зависят от характера заболевания, обусловившего развитие атрофии пораженной мышцы (паралич нерва, артериит, перелом кости и др.).

**Прогноз.** Функциональные и травматические атрофии обычно полностью излечиваются после устранения причины заболевания. Атрофии, возникающие вследствие параличей центрального происхождения и полных разрывов нервов, неизлечимы.

**Лечение.** Основное внимание обращают на устранение основного заболевания, вызвавшего развитие атрофии.

Для лечения назначают массаж мышц, проводки и дозированную работу. В запущенных случаях втирают раздражающие линименты, внутримышечно вводят один из следующих растворов: изотонический раствор натрия хлорида 100-200мл крупным животным в разные места пораженной области, до трех инъекций с 3-5-дневным промежутком; 0,25%-ный раствор новокаина в смеси с кровью того же животного в соотношении 3 : 1 или 2 : 1 в дозе 75-100 мл, до трех инъекций с перерывом в 2-3 дня; 3-5%-ный раствор натрия хлорида в дозе 10-25 мл для крупных животных с последующим массажем и теплым укутыванием.

Кроме того, рекомендуется подкожно вводить раствор вератрина и стрихнина в общепринятых дозах.

Из физических методов лечения при атрофиях мышц показаны ритмическая гальванизация, фарадизация, диатермия, УВЧ-терапия, облучение лампами инфракрасных лучей.

**Профилактика.** Животным, долго находящимся без движения в связи с болезнью или по каким-либо другим причинам, нужно делать регулярные проводки.

При наличии противопоказаний для проводок (переломы костей и др.) следует назначать массаж мышц пораженной конечности.

**5. РАСТЯЖЕНИЕ И РАЗРЫВ СУХОЖИЛИЙ**

**Растяжение сухожилия -** закрытое механическое повреждение его, сопровождающееся разрывом сухожильных фибрилл и питающих их сосудов при сохранении анатомической непрерывности сухожилия.

**Разрыв сухожилия -** полное нарушение его анатомической непрерывности, характеризующееся выпадением функции соответствующей мышцы.

**Причины.** Чрезмерное напряжение сухожилий во время быстрого бега, перенапряжение их во время прыжков, при спотыкании, перевозке больших тяжестей; различные удары также могут быть причиной разрыва сухожилий. Растяжение и разрыв сухожилий сгибателей нередко возникают у быков-производителей и коров, когда своевременно не обрезают их копытца. Предрасполагают к ним заболевания, при которых понижается их сопротивляемость физическому воздействию (рахит, остеомаляция и др.).

**Патогенез.** Механизм травмы при растяжении и разрыве сухожилий обусловлен чрезмерным натяжением их тканей двумя силами, действующими в противоположных направлениях, или сильной тягой в одном направлении при фиксированном противоположном конце сухожилия (мышцы). При растяжении разрываются отдельные фибриллы и мелкие кровеносные сосуды, происходят незначительные кровоизлияния в межфибриллярную ткань.

Разрывы сухожилий бывают частичными (надрывы) и полными. При первых нарушается целостность значительного количества сухожильных пучков, обычно на одной поверхности сухожилия, а при вторых - полные разрывы всего сухожилия. Дефект в сухожилии вначале заполняется кровью, затем фибрином, а в дальнейшем замещается соединительной тканью.

**Клинические признаки.** Растяжение и частичные разрывы сухожилий сопровождаются признаками асептического тендинита . Для них характерны сильная хромота и резкая болезненность в пораженной области. При асептических тендинитах эти признаки выражены слабее, чем при растяжениях и частичных разрывах сухожилий.

При полном разрыве сухожилие расслабляется, а на месте его повреждения образуется дефект (щель). Чаще такой разрыв бывает в точке прикрепления сухожилия к кости или в месте перехода мышцы в сухожилие. Функция конечности при повреждении сухожилия нарушается внезапно вслед за травмой. Пассивными движениями суставов устанавливают ненормальную их подвижность. При попытке животного опереться на пораженную конечность нефиксированные суставы резко изменяют свое положение.

Частные симптомы при разрывах отдельных сухожилий зависят от того, какой мышце принадлежит поврежденное сухожилие, а также от характера разрыва (частичный или полный) и его локализации.

В случае полного разрыва сухожилия *третьей межкостной мышцы* путовыи сустав в момент опирания конечностью чрезмерно разгибается, при этом щетка почти касается земли, в то время как копыто опирается нормально (рис. 76, 7). При разрыве этого сухожилия крупный рогатый скот опирается на пяточные части копытец, а их зацепные части приподняты кверху. При неполных разрывах сухожилия межкостной мышцы у животных наблюдают такие же симптомы, как и при полном разрыве, но они выражены слабее.

При полном разрыве сухожилия *поверхностного сгибателя пальца* животное в покое щадит пораженную конечность, опирается на пяточные части копыта, а его зацепная часть приподнята несколько кверху (рис. 76, *2).*

Для полного разрыва сухожилия *глубокого сгибателя пальца* характерно опирание пяточной частью копыта, а его зацепная часть сильно приподнята кверху. Венечная и путовая кости занимают почти горизонтальное положение, наблюдается сильное прогибание конечности в путовом суставе.

При разрыве *общего* или *длинного разгибателя пальца* вынос конечности вперед сопровождается недостаточным разгибанием суставов пальца, вследствие чего зацепная часть копыта иногда волочится по земле. В спокойном состоянии расстройство функции пораженной конечности почти незаметно.

**Прогноз.** Зависит от локализации и характера повреждения, а также от вида животного. У крупных животных полные разрывы таких сухожилий, как ахиллово, глубокого сгибателя пальцев, обеих ножек межкостной мышцы, не излечимы, а в случаях выздоровления остается неустранимая хромота. Растяжения и частичные разрывы сухожилий, как правило, излечиваются как у мелких, так и у крупных животных.

**Лечение.** Животному предоставляют покой. При растяжениях и неполных разрывах сухожилий в первые часы применяют холод на область травмы, а в последующем - тепло. Пораженную конечность иммобилизируют шиной или гипсовой повязкой на 6- 8 нед. При полных разрывах сухожилий у мелких, иногда и у крупных животных концы сухожилия сближают сухожильными швами, после чего накладывают иммобилизирующую повязку.

**. ВОСПАЛЕНИЕ СУХОЖИЛИЙ**

Воспаление сухожилия **- тендинит -** наблюдают у всех животных, но наиболее часто у лошадей и быков-производителей.

По клиническому течению различают острые и хронические тендиниты. Первые могут быть *асептическими* и *гнойными, а* вторые - *фиброзными и оссифицирующими.*

**Причины.** Острые асептические тендиниты наиболее часто развиваются в результате повреждения сухожильных волокон, т. е. их растяжений и разрывов, возникающих под действием механической силы (ушибов, падений, прыжков, по-скальзываний, быстрого бега и т. п.) или перенапряжения сухожилия в случаях неправильной постановки конечностей, наличия деформированных и чрезмерно отросших копыт.

Кроме того, тендиниты по этиологии могут быть *онхоцеркозными, бластомикозными (лимфангоитные), некробактериозными, бруцеллезными, мытными, трипанозомозными* и др.

Гнойные тендиниты возникают при инфицированных ранах сухожилий или в результате перехода воспалительного процесса с окружающих тканей, например при флегмоне венчика, гнойном тендовагините и т. п.

**Патогенез.** В результате той или иной травмы происходит разрыв отдельных сухожильных волокон или пучков и их капилляров. При этом в толщу сухожилия изливается кровь, в нем начинает развиваться асептическое воспаление. Процесс сопровождается выпотеванием экссудата в поврежденные ткани и скоплением в них клеток воспалительного инфильтрата. В дальнейшем при благоприятном течении заболевания экссудат рассасывается и дефекты в местах разрыва сухожильных волокон замещаются клетками соединительной ткани.

При повторных разрывах сухожильных волокон и ткани, возмещающей дефект сухожилия, на месте бывшего повреждения и в окружающей его клетчатке развивается избыточное количество фиброзной соединительной ткани. В результате этого острый асептический тендинит переходит в хронический фиброзный.

Фиброзная соединительная ткань, образующаяся на месте разорванных и дегенерированных сухожильных волокон, по мере старения сморщивается, что ведет к укорочению сухожилий, т. е. развивается тендогенная контрактура (рис. 77).

Отложение солей извести в толще фиброзно перерожденного сухожилия ведет к развитию оссифицирующего тендинита. Иногда причиной развития указанного тендинита является метаплазия, при которой хрящевая ткань, содержащаяся в нормальном сухожилии, перестраивается в костную.

При гнойных тендинитах воспалительный процесс развивается первоначально в межпучковой соединительной ткани, а затем уже поражаются сами сухожилия. Явления отграничения омертвевших участков ткани от здоровых в сухожилиях протекают медленно, поэтому некротические процессы в них обычно имеют ползучий, прогрессирующий характер.

**Клинические признаки.** При острых асептических тендинитах сухожилие утолщено, болезненное при надавливании на него, местная температура повышена, отмечают воспалительный отек в окружающих тканях по ходу сухожилия. Постоянным признаком острого тендинита является хромота. Она возникает сразу после травмы и постепенно усиливается по мере развития воспалительного процесса.

Хронический фиброзный тендинит характеризуется брюшкообразным малоболезненным утолщением сухожилия, его бугристостью и малой подвижностью. При воспалении сухожилия поверхностного сгибателя пальца припухлость локализуется в верхней половине пясти или плюсны, а глубокого в нижней их трети. Характерным признаком хронического воспаления сухожилий сгибателей пальца является их укорочение (контрактура).

При развитии оссифицирующего тендинита сухожилие в отдельных участках становится плотным, как кость.

Гнойные тендиниты сопровождаются сильной хромотой. Местные воспалительные явления (боль, припухлость, повышенная температура) хорошо выражены. Из имеющихся в области сухожилия ран или свищей выделяется жидкий гнойный экссудат, содержащий иногда обрывки омертвевших сухожильных волокон.

**Прогноз.** Острые асептические и гнойные тендиниты при своевременном и правильном лечении обычно заканчиваются полным выздоровлением. Хронические фиброзные тендиниты в большинстве случаев неустранимы, иногда соответствующим лечением удается уменьшить болезненные явления и тем самым продлить срок хозяйственного использования животных.

**Лечение.** Больным животным предоставляют покой. В начальной стадии асептического тендинита назначают холод в виде холодных укутываний, орошения холодной водой, а также спиртовые давящие повязки. Через 2-3 дня с момента заболевания применяют водные или лекарственные (с 25%-ным раствором натрия гидрокарбоната, 40-50%-ным этиловым спиртом, камфорным спиртом, 5%-ным спиртовым раствором ихтиола и др.) согревающие компрессы, парафинотерапию, вапоризацию и другие тепловые процедуры. Через 6-10 дней больному животному назначают массаж с йод-вазогеном.

При переходе острого тендинита в подострый или хронический втирают острые резорбтивные мази, применяют грязелечение, электролечение (диатермию, ионогальванизацию йодом, УВЧ-терапию), прижигания. В случае тендогенных контрактур применяют тенотомию, а малоценных животных выбраковывают.

Лечение при гнойных тендинитах сводится к обеспечению стока гнойному экссудату (вскрытие очагов нагноения вне пределов сухожильных влагалищ), иссечению некротических тканей, борьбе с инфекцией (местное и общее применение антисептиков) и обеспечению покоя пораженному сухожилию (глухие и окончатые гипсовые повязки).

**Профилактика.** Чтобы предохранить животных от тендинитов, необходимо оберегать их от возможных механических повреждений, не допускать перегрузок при работе на лошадях и рабочих волах, особенно по вязкому грунту, систематически осматривать животных после работы, пастьбы и прогулок для своевременного выявления и лечения заболеваний, регулярно расчищать и обрезать копытца у крупного рогатого скота, особенно у быков-производителей.

**7. ВОСПАЛЕНИЕ СУХОЖИЛЬНЫХ ВЛАГАЛИЩ**

Воспаление сухожильных влагалищ **- тендовагинит-** встречают у всех видов сельскохозяйственных животных. Наиболее часто поражаются сухожильные влагалища в области запястного и заплюсневого суставов, а также в области пальца. Соответственно этому различают запястные, заплюсневые и пальцевые тендовагиниты. По характеру экссудата различают тендовагиниты серозные, серозно-фибринозные, фибринозные, геморрагические и гнойные, а по клиническому течению - острые и хронические.

**Острый и хронический серозные тендовагиниты.** Указанные заболевания характеризуются асептическим воспалением синовиальной (внутренней) оболочки и значительным скоплением серозного экссудата в полости сухожильного влагалища.

**Причины.** Острый серозный тендовагинит возникает в результате растяжений, ушибов, сдавливаний и сильных напряжений сухожилий и их влагалищ, хронический серозный тендовагинит в большинстве случаев развивается из острого и реже вследствие повторного слабого механического раздражения или перенапряжения.

**Клинические признаки.** В области сухожильного влагалища появляется небольшая болезненная при ощупывании припухлость, отмечается незначительное повышение местной температуры. При значительном наполнении сухожильного влагалища экссудатом ощущается флюктуация при пальпации. Во время движения животного наблюдают хромоту.

Хронический серозный тендовагинит обычно протекает со слабо выраженными местными воспалительными явлениями и без функциональных расстройств. В местах, где стенки сухожильного влагалища не прикрыты связками и апоневрозами, наблюдают хорошо контурированные флюктуирующие припухлости. Бимануальной пальпацией (двумя руками) конца сухожильного влагалища, содержащего серозный выпот, можно установить перемещение содержимого влагалища из нижнего (противоположного) отдела его в верхний или наоборот.

**Прогноз.** При остром серозном тендовагините он обычно благоприятный, а при хроническом течении процесса - чаще неблагоприятный.

**Лечение.** Животному предоставляют покой. В начале заболевания применяют давящую повязку и холод, а через 2-3 дня назначают водные, содовые и спиртовые согревающие компрессы, парафинотерапию и массаж.

При хроническом серозном тендовагините показаны втирания раздражающих мазей и линиментов (йодистой, йод-вазогена и др.) и применение грязелечения, электролечения (УВЧ-терапии, ионофореза с йодидом калия или натрия). При сильном наполнении сухожильного влагалища делают опорожняющие пункции с последующим введением в полость влагалища 2%-ного водного раствора йода.

**Серозно-фибринозный и фибринозный тендовагиниты.** Для этих заболеваний характерно содержание в экссудате фибрина. При серозно-фибринозном тендовагините экссудат, наполняющий полость сухожильного влагалища, содержит фибрина меньше, чем жидкого серозного выпота, а при фибринозном тендовагините наблюдают обратное соотношение.

**Причины.** Те же, что и при серозном тендовагините, но их влияние более интенсивное.

**Клинические признаки.** Пальпацией области пораженного сухожильного влагалища, а также при пассивных движениях пораженной конечности обнаруживают крепитацию, напоминающую хруст талого снега. Этот признак является характерным для данного заболевания и возникает вследствие трения между собой волокон фибрина. Остальные клинические признаки сходны с таковыми при остром серозном тендовагините, но выражены значительно сильнее.

**Прогноз.** Серозно-фибринозный тендовагинит обычно заканчивается полным выздоровлением животного; фибринозный экссудат при этом подвергается зернистому распаду и фагоцитозу. При фибринозном тендовагините прогноз осторожный, так как нередко стенки сухожильного влагалища срастаются с сухожилием.

**Лечение.** Применяют те же лечебные средства и приемы, что и при остром серозном тендовагините.

**Гнойный тендовагинит. Причины.** Внедрение вирулентных микробов, чаще всего стрептококков и стафилококков, в полость сухожильного влагалища через проникающие в нее раны, переход гнойного процесса с окружающих тканей на сухожильное влагалище (при флегмонах, абсцессах и др.). Возможно развитие гнойного тендовагинита вследствие заноса в полость сухожильного влагалища бактерий гематогенным путем (метастатические тендовагиниты) при мыте, сепсисе, бруцеллезе и других болезнях.

**Клинические признаки.** Заболевание сопровождается угнетением животного, повышением температуры тела и сильной хромотой. Последняя возникает с начала заболевания и прогрессирует по мере развития процесса. На 3-4-й день заболевания животное обычно уже не опирается пораженной конечностью. По ходу сухожильного влагалища отмечают горячую и болезненную припухлость и воспалительный отек тканей, окружающих сухожильное влагалище. В области дивертикулов сухожильного влагалища обнаруживают флюктуацию, при пробном проколе его получают жидкий гнойный пунктат.

При наличии раны, проникающей в полость сухожильного влагалища, наблюдают обильное выделение гноя с примесью синовии. Выделяющийся из раны экссудат свертывается, образуя на поверхности раны или повязки желеобразные сгустки. В запущенных случаях возможны омертвение стенки сухожильного влагалища и выход гноя в окружающую рыхлую клетчатку с развитием паратендовагинальной флегмоны.

**Прогноз.** В большинстве случаев он осторожный или сомнительный. Это зависит от локализации гнойного тендовагинита, вида и вирулентности бактерий, а также от того, когда начато лечение.

**Лечение.** В первые 1-2 дня заболевания делают пункции сухожильного влагалища, отсасывают экссудат и вводят в полость 300-500 тыс. ЕД пенициллина в 3-5 мл 0,5%-ного раствора новокаина. Наряду с указанным лечением внутримышечно назначают антибиотики, а внутривенно вводят 0,25%-ный раствор новокаина в дозе 1 мл раствора на 1 кг массы животного.

После применения лечебных средств воспалительный процесс в сухожильном влагалище в большинстве случаев прекращается и животное выздоравливает.

В более поздней стадии заболевания вскрывают полость нагноившегося сухожильного влагалища и промывают ее раствором пенициллина, фурацилина, этакридина лактата (1:500) и др. В послеоперационный период полость сухожильного влагалища промывают (путем пункции) антисептическими растворами, а для лечения раны применяют жидкую мазь Вишневского, эмульсию стрептомицина, синтомицина и стрептоцида. После ликвидации явлений острого воспаления назначают проводки животного.

**Профилактика.** Принимают меры по предупреждению механических повреждений и ранений сухожильных влагалищ, систематически осматривают животных после работы, пастьбы и прогулок с целью выявления заболеваний в начальной стадии. Проводят мероприятия, направленные на поднятие общих защитных сил организма (полноценное кормление, соблюдение правил по содержанию животных и уходу за ними и др.).