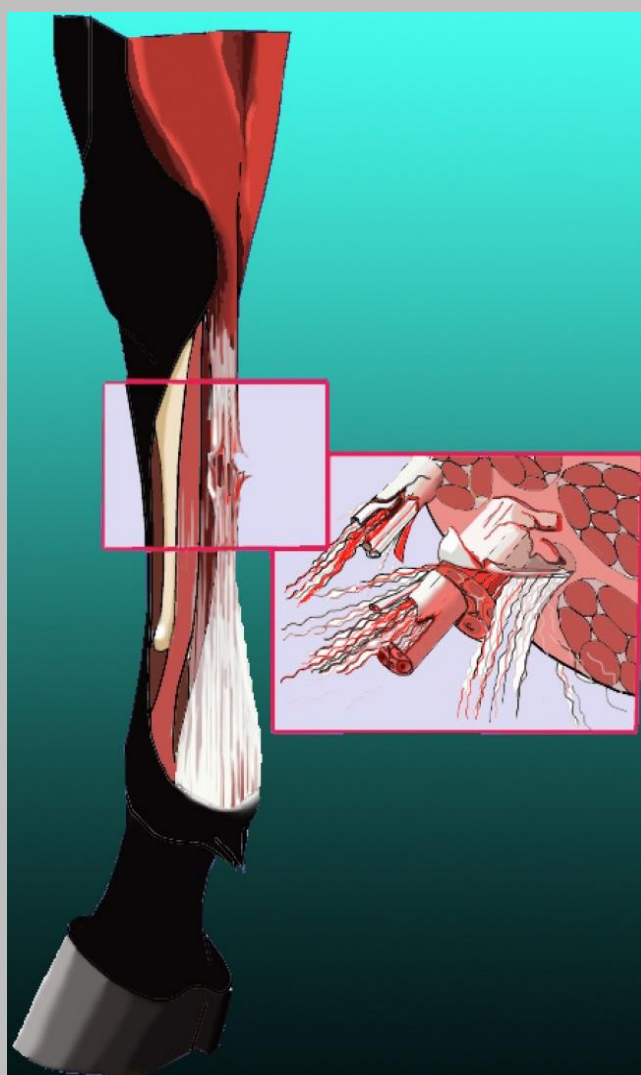


**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ, ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И
ИННОВАЦИИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
КЫРГЫЗСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. К.И.СКРЯБИНА**

Хирургические болезни конечностей лошадей

Учебное пособие для студентов и ветеринарных врачей



Бишкек 2025

УДК : 619: 616.7

ББК:

Мырзаканов Н.М., Акназаров Б.К., Подгорный Н.В., Кызайбекова С.А.
Хирургические болезни конечностей лошадей. Учебное пособие.

Учебное пособие составлено в соответствии с учебной программой по курсу ветеринарная хирургия. В них рассмотрены вопросы общей, частной и оперативной хирургии.

Задания составлены методически грамотно. По содержанию отвечают современным требованиям качественной подготовки врачей ветеринарной медицины, а также для практикующихся ветеринарных специалистов.

Рецензент – Бегалиев Ы.Т., доцент к.в.н., декан факультета ветеринарной медицины им.А.А.Алдашева

Рассмотрены и утверждены на заседании кафедры «Акушерства и хирургии» ФВМ. (протокол «___» от _____2025 год).

Утверждены на заседании методической комиссии ФВМ (протокол №___ от _____ 2025 год).

Одобрено и рекомендовано к изданию на заседании учебно методического совета КНАУ им. К.И.Скрябина (протокол №___ от _____ 2025 год).

Содержание

Аббревиатура и определение основных терминов	4
Цель и задачи занятия	5
Содержание	
Введение	5
1. Механические повреждения сухожилий	6
1.1. Растяжения и разрывы сухожилий	6
1.2. Раны сухожилий	9
1.3. Смещение сухожилий	11
1.4. Контрактура путового сустава (Contracturae articulationis phalangis primae)	12
Вопросы для самоконтроля:	13
2. Воспаление сухожилий. Тендиниты	14
2.1. Острый асептический тендинит (ОАТ) (Tendinitis aseptica acuta)	14
2.2. Фиброзный тендинит (ФТ) (Tendinitis fibrosa)	16
2.3. Оссифицирующий тендинит (ОТ) (Tendinitis ossificans)	17
2.4. Гнойный тендинит (ГТ) (Tendinitis purulenta)	17
3. Тендовагиниты	18
3.1. Острый серозный тендовагинит (ОСТВ) (Tendovaginitis serosa acuta)	19
3.2. Хронический серозный тендовагинит (Tendovaginitis serosa chronica) (водянка сухожильного влагалища, наливывы)	20
3.3. Острый серозно фибринозный (ОСФТВ) и фибринозный тендовагиниты (ФТВ) (Tendovaginitis serofibrinosa acuta, Tendovaginitis fibrinosa acuta)	22
3.4. Фиброзный (ФТВ) и оссифицирующий (ОТВ) тендовагиниты (Tendovaginitis fibrosa et ossificans)	23
3.5. Гнойный тендовагинит (ГТВ) (Tendovaginitis purulenta)	24
Вопросы для самоконтроля:	26
4. Бурситы	27
4.1. Острый серозный асептический бурсит (ОСАБ) (Bursitis serosa acuta)	29
4.2. Острый серозно-фибринозный бурсит (ОСФБ) (Bursitis serofibrinosa acuta)	29
4.3. Острый фибринозный бурсит (ОФБ) (Bursitis fibrinosa acuta)	30
4.4. Хронические серозно-фибринозный (ХСФБ) и фибринозный (ФБ) бурситы (Bursitis serofibrinosa et fibrinosa chronica)	30
4.5. Оссифицирующие бурситы (ОБ) (Bursitis ossificans)	30
4.6. Гнойный бурсит (ГБ) (Bursitis purulenta)	31
5. Операции на суставах, связках, синовиальных сумках и влагалищах	33
Вопросы для самоконтроля:	37
Список литературы	38

Аббревиатура и определение основных терминов

ОАТ	Острый асептический тендинит
ФТ	Фиброзный тендинит
ОТ	Оссифицирующий тендинит
ГТ	Гнойный тендинит
ОСТВ	Острый серозный тендовагинит
ХСТВ	Хронический серозный тендовагинит
ОСФТВ	Острый серозно фибринозный тендовагинит
ФТВ	Фибринозный тендовагинит
ОТВ	Оссифицирующий тендовагинит
ГТВ	Гнойный тендовагинит
ОСАБ	Острый серозный асептический бурсит
ОСФБ	Острый серозно-фибринозный бурсит
ОФБ	Острый фибринозный бурсит
ХСФБ	Хронические серозно-фибринозный бурсит
ФБ	Фибринозный бурситы
ОБ	Оссифицирующие бурситы
ГБ	Гнойный бурсит

Сухожилия построены из плотной волокнистой оформленной соединительной ткани.

Синовиальные влагалища сухожилий представляют собой два листка, один из которых - висцеральный, срастается с сухожилием, а другой - париетальный, срастается в виде цилиндра с фиброзным влагалищем сухожилий.

Тендинит воспаление и дистрофия ткани сухожилия.

Тендовагинит воспаление внутренней (синовиальной) оболочки фиброзного влагалища сухожилия мышцы.

Бурса мешочек в соединительной ткани, выстланный изнутри полностью или частично слоем плоских эпителиальных клеток - бурсотелием и содержащий слизь и синовию.

Пунктат соломенного цвета слегка клейкая жидкость, которая медленно и не полностью свертывается

Цель и задачи занятия

Изучить этиологию, патогенез, клинические признаки, прогноз, лечение и профилактику при болезнях сухожилий, сухожильных (синовиальных) влагалищ и бурс у лошадей.

К концу лекции, студенты смогут:

- Определение болезней.
- Анатомическое строение сухожилий и сухожильных влагалищ.
- Методы диагностики заболеваний сухожилий и сухожильных влагалищ.
- Рекомендуемые методы лечения заболеваний сухожилий и сухожильных влагалищ

Введение

К наиболее часто встречающимся патологическим болезням лошадей относятся заболевания конечностей, сухожилий, синовиальных влагалищ сухожилий, бурс. Согласно статистике у спортивных лошадей из общего числа заболеваний 37% от общего числа заболеваний приходится на патологию мускулатуры, сухожилий и суставов (9).

Сухожилия (Tendines) построены из плотной волокнистой оформленной соединительной ткани. Коллагенные волокна образуют пучки, идущие в одном направлении параллельно друг другу, склеенные вместе спаивающим веществом (коллагеновой субстанцией).

В рыхлой соединительной ткани между первичными пучками (peritendineum internum) имеются лимфатические сосуды, щели, окончания нервов и очень незначительное количество капилляров кровеносных сосудов. Пучки вторичного порядка окружены рыхлой соединительной тканью (peritendineum medium). Из вторичных пучков формируются третичные, которые также окружены рыхлой соединительной тканью. В крупных сухожилиях из третичных пучков формируются пучки четвертого порядка (рис. 1)

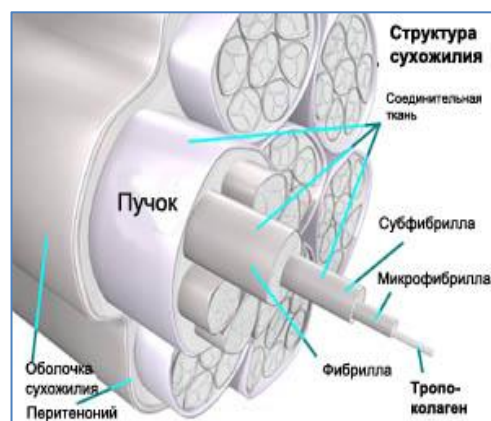


Рисунок 1. Строение сухожилия

Синовиальные влагалища сухожилий (Vagina tendinea synovialis) представляют собой два листка, один из которых - висцеральный, срастается с сухожилием, а другой - париетальный, срастается в виде цилиндра с фиброзным влагалищем сухожилий. Оба листа, висцеральный и париетальный, переходят один в другой на концах синовиального влагалища и вдоль сухожилия, образуя замкнутую синовиальную полость и брыжейку

синовиального влагалища - мезотенон, в которой к сухожилию проходят сосуды и нервы.

Бурса (Bursa) - мешочек в соединительной ткани, выстланный изнутри полностью или частично слоем плоских эпителиальных клеток - бурсотелием и содержащий слизь и синовию. В первом случае bursa называется слизистой (bursa mucosa), во втором - синовиальной (bursa synovialis). Синовиальные бursы, как правило, располагаются в области суставов и сообщаются с их капсулами.

1. Механические повреждения сухожилий

1.1. Растяжения и разрывы сухожилий.

Растяжения и разрывы сухожилий, особенно сгибателей пальцев у животных, наблюдаются довольно часто. У лошадей 44,8% приходится на разрыв сухожилий сгибателей, а 3,7% - на разрыв общего разгибателя пальца. Растяжению часто подвергается добавочная головка сухожилия глубокого сгибателя пальца. У животных других видов также разрывы сухожилий бывают чаще, чем разрывы мышц.

При растяжении наблюдаются фасцикулярные разрывы отдельных сухожильных волокон или пучков, а при полном разрыве сухожилия нарушается анатомическая непрерывность сухожилия. Разрыв нормального сухожилия называют травматическим, а патологически измененного – спонтанным, или самостоятельным.

Различают разрывы: интравагинальные, когда сухожилие разрывается внутри синовиального сухожильного влагалища, и экстравагинальные – когда разрыв отмечается за пределами сухожильного влагалища. У лошадей сухожилие глубокого сгибателя пальца разрывается в области челночной бursы, а поверхностного - над путовым суставом.

Этиология. Чрезмерные механические воздействия при спотыкании, скольжении, ущемлении конечности, прыжках, падениях, взятии препятствий, резкой смене аллюра и приводят к насильственному растяжению за пределы их физиологической эластичности и разрыву сухожилий. Способствуют разрывам сухожилии острые и хронические воспаления, дегенеративные изменения в сухожильной ткани и в местах прикрепления сухожилий, тендовагиниты, артриты, паразитарные поражения, гиповитаминозы, рахит, остеомалация, белковая недостаточность или интенсивное белковое кормление, коллагенозы, гиподинамия, неправильные расчистка и подковывание копыт и др.

Патогенез. При растяжении отмечают фасцикулярные разрывы отдельных сухожильных волокон или пучков, сосудистых капилляров, пропитывание межфибрильного вещества кровью, развивается ограниченное асептическое серозное воспаление на месте растяжения.

Дезорганизация соединительной ткани, а также выход за пределы сосудов плазменных белков вызывает уплотнение и утолщение сухожилий, что приводит к нарушению кровообращения и питания тканей, возникновению некроза в местах наибольшего их напряжения (пяточное сухожилие, икроножная мышца) и последующего разрыва в местах некроза.

Клинические признаки. При растяжении сухожилий вследствие развития ограниченного серозного воспаления появляется болезненная, горячая припухлость сухожилия. В покое животное периодически освобождает больную конечность, при движении отмечается слабая хромота, которая усиливается на дороге с твердым покрытием или при увеличении нагрузки.

При неполных разрывах сухожилий поврежденное место быстро опухает вследствие сильного асептического воспаления. Наблюдаются внезапно наступающая боль и хромота, местное, а иногда и общее повышение температуры тела. Установить концы частичного разрыва почти не удастся. При пальпации устанавливают крепитацию, связанную с образованием фибрина в местах надрыва.

Полные разрывы характеризуются выпадением функции сухожилия, внезапным возникновением сильной хромоты, изменением положения конечности. В месте разрыва образуется припухлость (гематома). При пальпации можно обнаружить расхождение концов сухожилия, углубление между концами, крепитацию. Развивается бурная воспалительная реакция, вследствие чего возникает болезненная припухлость ткани в зоне разрыва, повышение местной, а порой и общей температуры. При нарушении, например, целостности сухожилия глубокого сгибателя пальца хромота сильно выражена и животное не обременяет пораженную конечность. Конечность как бы удлиняется в связи с разгибанием локтевого и плечевого или скакательного и коленного суставов (Рис.2). В отличие от костей в которых место перелома заполняется полноценной костной тканью, по свойствам не отличающейся от первоначальной, сухожилия лошади не имеют способности стопроцентной регенерации. Причем ткань, замещающая дефект, всегда менее полноценна, чем исходная. В связи с этим имеет большое значение выявление ранних патологических изменений, предшествующих серьезным повреждениям сухожилий у лошадей .



Рисунок 2. Разрыв сухожилия глубокого сгибателя пальца

Диагноз. При разрывах сухожилий диагноз устанавливают по наличию местных и характерных клинических признаков, связанных с функцией каждого сухожилия.

Прогноз. При растяжении – благоприятный, мелкие кровоизлияния и воспалительный экссудат рассасываются и выздоровление наступает в течение 2 недели; при частичном разрыве сухожилия – осторожный, хотя сращение и наступает через 1,5-2 мес., но наблюдается сращение сухожилия с окружающими тканями, в связи с чем уменьшается его подвижность.

Иногда на дефекте разрастается фиброзная ткань и сухожилие утолщается, сдавливается и атрофируется его здоровая часть, снижаются прочность и эластичность.

При полном разрыве сухожилий у мелких животных прогноз обычно благоприятный. У крупных животных в зависимости от места разрыва, возраста - осторожный или неблагоприятный. При полном двустороннем разрыве ахиллова сухожилия у крупных взрослых животных - прогноз неблагоприятный, у молодняка - осторожный. Не восстанавливается функция также при двустороннем разрыве межкостной мышцы, сухожилия длинного разгибателя пальца, сухожилий передней большеберцовой и третьей малоберцовой мышц и др.

Лечение. Больному животному предоставляют полный покой. При растяжении применяют короткую или циркулярную новокаиновую блокаду, в первые 12-24 ч холод, тугое бинтование, затем используют тепловые процедуры: парафино- и грязелечение, спиртовые компрессы, втирание раздражающих и резорбирующих линиментов и мазей. На заключительном этапе лечения используют ионофорез препаратов йода, УВЧ, массаж, дозированную проводку.

При надрывах и разрывах сухожилий накладывают гипсовую или шинногипсовую повязку на 1,5-2 мес. так, чтобы конечность находилась в полусогнутом положении и были зафиксированы выше- и нижележащий суставы. После снятия гипсовой повязки делают массаж с 6%-ным йод-вазогеном, накладывают ватно-марлевую повязку, затем назначают дозированные проводки.

В случае полных разрывов концы ахиллова сухожилия сближают и фиксируют при помощи металлических крючков, с концов и обеих сторон стягивают проволокой или толстой шелковой, лавсановой нитью. Крючки вонзаются и захватывают кожу, клетчатку и сухожилия. Поверх крючков накладывают асептическую повязку.

При разрыве сухожилия глубокого сгибателя пальца у лошадей больную конечность подковывают на подкову с удлиненными и утолщенными кзади

ветвями. При разрастании фиброзной ткани на месте разрыва и утолщения сухожилия применяют ионофорез ронидазы, препаратов йода – длительность процедуры 20-30 мин, сила тока - 0,2-0,5 мА на 1 см² площади электрода, из которого вводится лекарственное вещество. Лечение производится ежедневно или через день с учетом течения заболевания и получаемого результата. Ультразвук – средней интенсивности от 0,7 до 1,2 Вт/см² в течение 3-5 мин в области одного поля, продолжительность всей процедуры - 8-15 мин, 10-15 процедур через день.

Тканевую терапию, инъекции лидазы (0,1 г растворяют в 1 мл 0,5%-ного раствора новокаина и вводят под кожу вблизи места поражения 1 раз через день, курс лечения 6-15 инъекций), прижигание, втирание раздражающих мазей с последующим теплым укутыванием. Кроме того, недавние исследования д-ра Вирджинии Риф (Virginia Reef) из Ветеринарного центра Нью Болтон показали, что восстановление сухожилий ускоряется при введении в них препарат, названного VAPN-F (6).

1.2. Раны сухожилий.

Чаще они встречаются у лошадей, главным образом сухожилий сгибателей и разгибателей пальца в области пясти, плюсны, пута с полным или частичным нарушением целостности одного или нескольких сухожилий. Различают экстравагинальные, интравагинальные раны сухожилий и раны с повреждением подсухожильной сумки. Чаще встречаются резаные, колотые и рубленые раны, реже – ушибленно-рваные и размозженные; преимущественно повреждаются сухожилия сгибателей. Раны могут наноситься в поперечном, косом и продольном направлениях по отношению к сухожилию. Продольные раны сухожилий клинически менее заметны, тогда как поперечные раны сопровождаются сильным зиянием.

Этиология. Ранения сухожилий могут быть случайными, острыми, режущими или колющими предметами (косы, плуги, лопаты, осколки стекла, вилы, зубья бороны, сенокосилки), удары рогами и тупыми предметами (палками, передками телег при коротких оглоблях)

Клинические признаки. Зависят они от локализации раны, характера повреждения сухожильной и других тканей. В свежих экстравагинальных резаных и рубленых ранах при полных пересечениях без труда обнаруживаются концы поврежденного сухожилия, которые смещаются при сгибании или разгибании сустава, или могут быть оттянуты вниз или вверх. При частичном ранении зияние выражено меньше, сохраняется в значительной мере функция. При интравагинальном открытом повреждении сухожилия можно обнаружить истечение синовии, при свертывании которой образуется фибрин, закрывающий раневой канал.

При полном пересечении, например, сухожилий сгибателей пальца или межкостной мышцы в момент оттирания наблюдается дорсальная флексия путового сустава, зацепная часть копыта приподнята кверху и оттирание происходит пяточной частью копыта или путовый сустав достигает земли.

Колотые раны распознают по их расположению, болезненности и смещению в момент оттирания и сдавливания сухожилия и в момент его расслабления. При ушибленных ранах отмечают кровоподтеки и разорванные, нередко омертвевшие края.

Диагноз. Ставят его на основании клинической картины, данных анамнеза и анатомо-топографического расположения повреждения. В сомнительных случаях проникающих ран в сухожильное влагалище применяют аэроконтрастную рентгенографию, производят пункцию сухожильного влагалища и вводят антисептики.

Прогноз. Зависит он от вида сухожилия, характера повреждения, вида и возраста животных. При экстравагинальном неполном повреждении сухожилия прогноз благоприятный, при полном пересечении сухожилия – осторожный. В случаях инфицирования раны и развития нагноения – прогноз сомнительный. При интравагинальных повреждениях сухожилий или повреждениях с нарушением целостности подсухожильной бурсы прогноз от осторожного до неблагоприятного, так как интравагинальные участки сухожилий беднее снабжаются кровью и постоянно омываются синовиальной жидкостью. В результате задерживаются образование грануляций и срастание сухожилия, а также возможны сращение сухожилия с сухожильным влагалищем и с окружающей тканью, развитие тендовагинита и некроза сухожилия.

Лечение. Производят тщательное исследование и хирургическую обработку раны. После туалета раны, выполняют обезболивание, останавливают кровотечения, иссекают поврежденные нежизнеспособные ткани и накладывают специальные швы на сухожилие. Рану обильно припудривают антисептиками (антибиотики, сульфаниламидные препараты или сложные порошкообразные антисептики) и закрывают швами. Производят иммобилизацию конечности гипсовой повязкой с фиксацией суставов, расположенных выше и ниже раны, с таким расчетом, чтобы концы сухожилия были сближены. Гипсовую повязку не снимают 20-30 дн.

Сухожильный шов направлен на восстановление целостности поврежденного сухожилия без образования грубого рубца. Его следует накладывать в первые 24-48 ч. после повреждения сухожилия.

При наложении сухожильного шва следует особо бережно относиться к тканям. Их следует увлажнять раствором новокаина или изотоническим

раствором хлорида натрия. Рациональные разрезы позволяют предупредить сращения сухожилия с кожным рубцом, образования рубцовых контрактур.

При обработке сухожилий размятые, неровные концы сухожилия отсекают так, чтобы они были гладкими и ровными. При свежих интравагинальных и интрабурсальных ранах сначала производят хирургическую обработку, промывание сухожильного влагалища (бурсы) растворами антибиотиков на 1%-ном растворе новокаина (пенициллина, стрептомицина, колимицина и др.), затем лезвием бритвы иссекают разрушенные концы сухожилия и накладывают швы.

Накладывают их также и на края раны стенки сухожильного влагалища. В полость сухожильного влагалища вводят один из указанных антибиотиков 500000 ЕД на 1%-ном растворе новокаина с добавлением 3-5 мл суспензии гидрокортизона ацетат. Кожную рану закрывают швами. Конечности придают расслабленное положение, при котором концы сухожилия будут находиться в сближенном состоянии, и накладывают гипсовую повязку на 15-20 дн.

В случае гнойного тендинита, тендовагинита или бурсита осуществляют соответствующее лечение. С целью предупреждения развития атрофии мышц и контрактуры сухожилий поврежденной конечности применяют ежедневно массаж, а через 2-3 недели организуют непродолжительные проводки.

1.3. Смещение сухожилий.

У лошадей встречаются смещение сухожилия поверхностного сгибателя пальца медиально или латерально с бугра пяточной кости.

Этиология. Сильный ушиб этой области, несвойственная и напряженная работа сухожилия и сустава, воспалительные и дегенеративные процессы в костно-хрящевой основе пяточной кости и в связках, фиксирующих сухожилие.

Клинические признаки. У животного внезапно появляется сильная хромота, конечность находится в состоянии гиперэкстензии, деформация пяточного бугра и тканей медиальнее или латеральнее его. При пальпации обнаруживают подвижность сухожилия и расположение его на медиальной или латеральной стороне от пяточного бугра проксимальнее плюсны. При покое сухожилие возвращается на свое обычное место над пяточным бугром, но сразу же смещается, как только на конечность вновь падает нагрузка.

Диагноз. Ставят его на основании пальпации. При дифференциальной диагностике необходимо учитывать перелом и смещение пяточной кости, спастический парез.

Прогноз. Благоприятный.

Лечение. Животному предоставляют покой, втирают раздражающие мази, применяют игольчатое проникающее прижигание. После установления сухожилия на свое место с латеральной и медиальной стороны пяточной кости вводят в две точки по 0,3 мл скипидара для обострения воспаления и лучшей фиксации сухожилия.

1.4. Контрактура путового сустава (*Contracturae articulationis phalangis primae*)

Контрактуры, или сведения, путового сустава у животных, в особенности у жеребят, наблюдаются довольно часто. В зависимости от повреждения тех или иных тканей, имеющих отношение к функции сустава и обуславливающих сведение сустава, различают дерматогенные, десмогенные, тендогенные, артрогенные и неврогенные контрактуры путового сустава. Практически чаще всего наблюдаются тендогенные, десмогенные и артрогенные контрактуры.

Этиология и патогенез. Врожденные контрактуры суставов первой фаланги у жеребят могут появляться на почве неправильного содержания самок в период их беременности; в частности, если они были лишены достаточного количества витамина, витаминного корма и долгое время находились в темных, сырых конюшнях. Контрактуры суставов у взрослых животных (от полугода до двух лет) также возникают при нарушении общепринятых зоогигиенических норм содержания молодняка. Процесс развития контрактур путового сустава находится в прямой зависимости от причины, обуславившей их развитие.

Клинические признаки. Для контрактуры сустава первой фаланги характерно чрезмерное сведение и искривление его, а также торцовая постановка путовой кости. При тендогенной контрактуре, т.е. укорочении сухожилия глубокого сгибателя пальца, путовая и отчасти венечная кости принимают ненормально вертикальное, а иногда даже наклонное сверху вниз и назад положение. Копыто при этом становится неестественно крутым, зацепная стенка его имеет почти вертикальное направление, а пяточная стенка копыта вследствие неправильного на нее опирания (слабого) бывает ненормально возвышенной или удлиненной. Опирание о почву происходит не подошвенной поверхностью, как у нормального копыта, а зацепкой частью подошвенного края или только краем стенки зацепа. Пяточная же часть копыта при этом часто приподнята и совершенно не касается земли. При тендогенной контрактуре путовых суставов у новорожденных жеребят кости пальца имеют вертикальное (торцовое) положение, а при сильно выраженной контрактуре сустава первая фаланга иногда занимает наклонное сверху вниз и назад положение.

Опираие при этом происходит дорсальной стенкой копыта. Больные жеребята передвигаются с трудом, много лежат, в результате чего у них развиваются пролежни.

При контрактуре путового сустава, возникшей вследствие укорочения верхних ветвей межкостного среднего мускула, путовая и венечная кости имеют вертикальное или косое положение спереди назад и вниз, но копыто при этом не имеет крутой постановки, как это наблюдается при контрактурах с укорочением глубокого сгибателя пальца. При пальпации в пораженной области обнаруживают рубцовые утолщения в периартикулярных тканях, сухожилиях, связках и дефигурацию самого сустава, а также наличие спаек, неподвижность кожи и повышенную упругость измененных тканей.

Болезненность при контрактуре обычно отсутствует. При попытке насильственного выпрямления пораженного сустава животное оказывает сопротивление.

Диагноз. При определении тендогенной контрактуры сустава диагноз сам по себе нетруден; его устанавливают по наличию характерных клинических признаков, в частности по искривлению самого сустава и по торцовой постановке пута. Дифференциальный диагноз контрактур иного происхождения затруднителен.

Прогноз. В начальных стадиях появления контрактуры тендогенного происхождения прогноз благоприятный; при затяжном течении процесса - сомнительный, чаще неблагоприятный.

Лечение. При контрактурах тендогенного происхождения у жеребят эффективный результат дает оперативное лечение, т. е. тенотомия глубокого сгибателя пальца. Медикаментозное лечение в основном то же, что и при контрактурах запястного сустава (8).

Вопросы для самоконтроля:

1. Что такое растяжение, надрыв и разрыв сухожилий и связок?
2. Каков прогноз при ранении сухожилий и связок?
3. Чем опасны проникающие раны сухожильных влагалищ и слизистых сумок? Меры профилактики.

2. Воспаление сухожилий. Тендиниты.

Воспаление сухожилий – тендинит наблюдается у животных всех видов, но наиболее часто у лошадей. У животных чаще поражаются сухожилия сгибателей и реже разгибателей. Из сухожилий сгибателей пальца чаще всего подвергаются воспалению сухожилие глубокого сгибателя пальца и его добавочной головки – 89,3% случаев (у лошадей-тяжеловозов) и сухожилие поверхностного сгибателя пальца и его добавочной головки – 9,6% (у верховых лошадей). Одновременно поражение обоих сгибателей и межкостной мышцы встречается в одном проценте случаев. Частое поражение сухожилий поверхностного сгибателя пальца и межкостной мышцы у рысистых и верховых лошадей объясняется значительным обременением этих сухожилий во время быстрых аллюров, прыжков, взятия препятствий и др.

По течению болезни различают острые и хронические тендиниты. Острое течение бывает асептическим и гнойным, а хроническое – фиброзным и оссифицирующим.

Этиология. Воспаление сухожилий возникает вследствие часто повторяющихся ушибов, растяжения, надрыва сухожилий, травмирования гельминтами (*Onchocerca reticulata*) перенапряжения сухожилия в случаях неправильной постановки конечностей, наличия деформированных и чрезмерно отросших копыт, неправильной расчистки копыт и ковки лошадей, а также на почве ревматизма, некробактериоза, лимфангита, мыта и др.

Гнойные тендиниты возникают при инфицированных ранах сухожилий, гнойном тендовагините, переходе воспалительного процесса из окружающих тканей.

2.1. Острый асептический тендинит (ОАТ) (*Tendinitis aseptica acuta*).

Возникает он главным образом в результате ушибов, растяжений и сдавливания сухожилий. При воздействии травмирующего фактора нарушается целостность отдельных сухожильных волокон или пучков, рыхлой соединительной ткани, мелких кровеносных сосудов, инфильтрация сухожилия кровью. Развивается воспалительная реакция с явлениями гиперемии, повышаются проницаемость сосудов, выпотевание серозного экссудата и эмиграция вазогенных клеток, образование воспалительного инфильтрата. В дальнейшем при благоприятном течении заболевания экссудат рассасывается и дефект в местах разрыва сухожильных волокон замещается клетками соединительной ткани, превращающейся в последующем в рубцовую, в результате сухожилие утолщается, уменьшается его подвижность.

Клинические признаки. Отмечается утолщение сухожилия, болезненность при пальпации, местное повышение температуры, воспалительный отек в окружающих сухожилие тканях. Эти симптомы выражены тем сильнее, чем больше степень повреждения ткани. При движении наблюдается хромота, которая возникает сразу же после травмы и становится более заметной по мере усиления воспаления. В покое при тендинитах флексоров животное удерживает конечность в согнутом положении, чем уменьшает натяжение сухожилия и боль (Рис.3)



Рисунок 3. Тендинит поверхностного сгибателя

Прогноз. Острые асептические тендиниты обычно заканчиваются выздоровлением в течение 12-14 дней. Возможны рецидивы, если животное полностью не выздоровело.

Лечение. Заживление сухожилий медленное и неполноценное; дефект заменяется рубцовой тканью, которая, вероятно, будет слабее, чем исходная ткань, и поэтому существует высокий риск повторного повреждения. Сообщается, что 23-67% лошадей с травмой сухожилий, обработанных консервативными методами, повторно ранят сухожилия в течение 2 лет после первоначальной травмы. Поэтому важно определить причины дегенерации матриц, чтобы иметь возможность разрабатывать эффективные профилактические меры, а также программы лечения травм сухожилий (11). Применяют те же методы что и при ушибах и растяжениях. Больному животному предоставляют покой. Для уменьшения экссудата на пораженную область в течении первых суток назначают холод и давящие повязки, смазав предварительно имеющиеся ссадины и царапины раствором йода или спиртовым раствором пиоктанина, бриллиантовой зелени. Выполняют циркулярную новокаиновую блокаду. После уменьшения острого воспаления назначают согревающие компрессы, тепло-влажные укутывания. торфогрязелечение, парафинолечение, облучение тепловыми лампами, массаж с последующим теплым укутыванием.

Высокий терапевтический эффект при остром тендините у лошадей, как отмечает Г. А. Недосекин, получен при однократном введении гидрокортизона в 2-3 точки вокруг травмированного сухожилия в дозе 0,1 мг/кг массы животного.

Наступает быстрое клиническое выздоровление, уменьшаются, а затем и исчезают болевая реакция, хромота, рассасываются отеки. восстанавливаются параметры сухожилия. Показатели температуры кожи в очаге травмы и функции сухожилия.

2.2. Фиброзный тендинит (ФТ) (Tendinitis fibrosa).

Хроническое воспаление сухожилий с образованием фиброзной соединительной ткани в участке его повреждения. Причины этой формы тендинита те же, что и при остром тендините, но действуют более интенсивно, продолжительней или повторно. Фиброзный тендинит развивается из острого асептического тендинита.

При повторных разрывах сухожильных волокон и окружающей рыхлой соединительной ткани, возмещающей дефект сухожилия на месте бывшего повреждения, в сухожилии и окружающей его клетчатке развивается избыточное количество вновь образованной соединительной ткани, которая в последующем, старея, становится фиброзной, острый асептический тендинит переходит в хронический. Образование избыточного количества соединительной ткани вследствие постоянного раздражения ведет к утолщению сухожилия, к сращению его с окружающими тканями, к уменьшению подвижности. По мере старения фиброзная соединительная ткань сморщивается, превращается в рубцовую, что ведет к укорочению сухожилия, к возникновению сухожильной контрактуры, к изменению в последующем положении костей, углов суставов и формы копыт.

Клинические признаки. Осмотром животных обнаруживают продолговатую припухлость тканей по ходу сухожилия. При пальпации устанавливают брюшкообразное, малоболезненное, малоподвижное утолщение и уплотнение сухожилия, его бугристость. В зоне припухлости температура не повышена, при проводке животного отмечают небольшую хромоту, животное сравнительно свободно опирается на конечность. При движении рысью по мягкому и неровному грунту хромота увеличивается. Хроническое воспаление сухожилий сгибателей пальца грудной конечности у лошадей ведет к укорочению сухожилия, развитию тендогенной контрактуры, изменению постановки конечностей (костыльная нога), образованию торцовых копыт.

Прогноз. В начальной стадии фиброзного воспаления – благоприятный. При развившейся контрактуре – неблагоприятный.

Лечение. Необходимо устранить причину. В начале заболевания втирают острые раздражающие мази, показаны грязе- и парафинолечение, ионогальванизация йодом или ронидазой, точечное или полосчатое прижигание, УВЧ, тканевые препараты, инъекции лидазы в очаг воспаления, массаж, активные движения. При тендогенных контрактурах применяют тенотомию, а малоценных животных выбраковывают.

2.3. Оссифицирующий тендинит (ОТ) (Tendinitis ossificans).

Характеризуется отложением солей извести в патологически измененных тканях сухожилий.

К причинам возникновения болезни относятся – ранения, надрывы и разрывы сухожилий главным образом в местах прикрепления их к костям с повреждением надкостницы и последующим ее воспалением, а также метаплазии в костную ткань хрящевых клеток, содержащихся в нормальном сухожилии. Петрификация отдельных участков сухожилия наблюдается так же при онхоцеркозе после внедрения *onchocerca reticulata*. У лошадей отмечают оссифицирующий тендинит межкостной мышцы и сгибателей пальца.

Клинические признаки. При развитии оссифицирующего тендинита на отдельных участках сухожилия образуется плотная (как кость), безболезненная, без выраженной местной температуры припухлость, нарушающая подвижность сухожилия. При уколе иглой в припухлость она упирается в кость и иногда слышится хруст. Отмечается хромота, усиливающаяся при движении в гору. При большом разрасте фиброзной ткани трудно установить очаги окостенения сухожилия, поэтому прибегают к рентгенографии.

Прогноз. Неблагоприятный.

Лечение. Как правило, животных выбраковывают. Однако для использования ценных в племенном отношении производителей проводят блокаду нервных стволов, иннервирующих данную область, осуществляют невректомию. При онхоцеркозном тендините внутривенно вводят 1%-ный раствор Люголя (25–30 мл) с физиологическим раствором (125-150 мл); инъекции повторяют через 4–5 дней. Применяют ионогальванизацию с ионами йода, прижигание, втирание ртутных мазей, тепловые процедуры.

2.4. Гнойный тендинит (ГТ) (Tendinitis purulenta).

Гнойное воспаление сухожилий возникает при инфицированных ранах сухожилий или в результате перехода воспалительного процесса с окружающих тканей, например, при флегмоне венчика, гнойных артритах и др.

Гнойное воспаление развивается в межфасцикулярной соединительной ткани и в соединительной ткани вокруг сухожилия, что ведет к сдавливанию сухожильных пучков, нарушению их питания и к некрозу сухожилия.

Воспалительный процесс может локализоваться в экстравагинальной и интравагинальной части сухожилия в зависимости от места травмы. Более тяжело протекают интравагинальные гнойные тендиниты, они обычно

осложняются воспалением сухожильного влагалища, сдавливанием брыжейки и нарушением кровообращения и питания интравагинальной части сухожилия, что в конечном итоге ведет омертвлению его.

Клинические признаки. Зависят они от места ранения сухожилия, степени повреждения и инфицирования тканей. При гнойном тендините хорошо выражены болезненная напряженная припухлости, утолщение сухожилия и окружающих тканей, местное, а возможно, и общее повышение температуры. Вследствие инфильтрации сухожилия гнойным экссудатом изменяется его цвет, появляются разволокнение и распад сухожильной ткани в местах повреждения. Из имеющихся в области сухожилий ран или свищей выделяется жидкий гнойный, часто с зеленоватым оттенком экссудат, содержащий нередко обрывки омертвевших сухожильных волокон. Функция конечности резко нарушена, хромота сильно выражена. В тяжелых случаях отмечаются общее расстройство, лихорадка, учащение пульса и дыхания. общее угнетение животного.

Прогноз. Зависит он от степени повреждений тканей и характера течения. Своевременное лечение гнойных тендинитов обычно заканчивается выздоровлением. При интравагинальных гнойных тендинитах прогноз осторожный.

Лечение. После тщательного обезболивания и подготовки операционного поля удаляют гнойный экссудат, острой бритвой срезают все нежизнеспособные участки сухожилия, ликвидируют карманы и затеки в окружающих тканях. Рану обрабатывают йодированным спиртом или йодоформ-эфиром, в нее вносятся порошкообразные антисептики, в состав которых входят антибиотики, сульфаниламидные препараты, а также йодоформ, борная кислота и др. После этого накладывают бесподкладочную гипсовую повязку на 10-12 дней. До хирургической обработки и после проводят циркулярную или регионарную новокаиновую блокаду, внутриаортально вводят антибиотик на 1%-ном растворе новокаина.

При появлении лихорадки проводят курс антибиотикотерапии. После самоочищения раны от некротических тканей и экссудата применяют лекарственные препараты, стимулирующие регенеративные препараты, стимулирующие регенеративные процессы, рост грануляционной ткани и эпидермиса (см. лечение при ранах).

3. Тендовагиниты

Воспаление сухожилий и сухожильных влагалищ возникает в результате перенапряжений, ушибов, растяжений, разрывов и ранений. Предрасполагающими причинами могут быть гиподинамия, деформация копыт и копытец и др.

По течению различают тендовагиниты острые и хронические, асептические, инфекционные (гнойные) и инвазионные, по характеру экссудата – серозные, серофибринозные, фибринозные, гнойные, геморрагические. Асептические хронические тендовагиниты бывают серозными, фиброзными и оссифицирующими. Асептический тендовагинит может быть идиопатическим, обусловленным травмой, костными аномалиям, переломам или повреждению сухожилий сгибателей (1).

У лошадей наблюдают тендовагиниты главным образом пальцевого, тарсального и карпального сухожильных влагалищ.

3.1. Острый серозный тендовагинит (ОСТВ) (Tendovaginitis serosa acuta).

Острый серозный тендовагинит (ОСТВ) возникает главным образом в результате травматического воздействия. (ушибы, растяжения, сильные напряжения и сдавливания сухожилий и их влагалищ).

Патогенез. В результате травмы происходят разрыв капилляров и сосудов более крупного размера как в синовиальной, так и в фиброзной оболочке и кровоизлияние в полость сухожильного влагалища и в окружающие ткани. Вместе с синовией экссудат расширяет сухожильное влагалище, сдавливает сухожилие, нарушает питание покровных клеток синовиальной оболочки, что ведет к отмиранию части клеток и помутнению экссудата.

Клинические признаки. Имеется ряд общих клинических признаков для всех тендовагинитов – развитие мягкой, чаще флюктуирующей, продолговатой, нередко с перехватами, слабо или умеренно болезненной с повышенной местной температурой припухлости. Во время движения животного наблюдается хромота. В покойном состоянии животное стремится меньше обременять конечность.

Прогноз. При правильном и своевременном лечении процесс заканчивается выздоровлением.

Лечение. Первые сутки применяют холод и давящую повязку. При накоплении в полости сухожильного влагалища серозного экссудата производят пункцию, отсасывают экссудат и в полость вводят 10-20 мл 1%-ного раствора новокаина с антибиотиками и гидрокортизоном.

Затем применяют согревающие спиртовые или спиртово-камфорные компрессы, в область сухожильного влагалища втирают раздражающие мази или раствор по прописи: ментол, анестезин и новокаин - по 50,0, спирт денатурированный, масло беленное, 5%-ный раствор йода – по 100,0 и хлороформ – 80,0 с последующим теплым укутыванием. По мере уменьшения воспаления показаны тепловые процедуры, массаж, проводка.

3.2. Хронический серозный тендовагинит (Tendovaginitis serosa chronica) (водянка сухожильного влагалища, налив).

Обычно развиваются из острого серозного тендовагинита, когда этиологический фактор не устранен и продолжает периодически или перманентно действовать, когда животное не выздоровело и допущено к работе, когда лечебные мероприятия были малоэффективны. Предрасполагают к развитию процесса неправильная постановка конечностей, неумелая расчистка и подковывание копыт, напряженная работа по каменистой почве и др. Заболевание проявляется постепенным накоплением в полость сухожильного влагалища серозного экссудата.

Патогенез. Вследствие повторяющегося травмирования, в синовиальной оболочке развивается пассивная гиперемия. Оболочка утолщается, становится более грубой, набухшей. Позже такие явления отмечаются и в фиброзном слое сухожильного влагалища. Оставшиеся клетки более активно продуцируют синовиальную жидкость, в результате увеличивается количество серозного экссудата, развивается водянка, «налив» сухожильного влагалища. Нередко на отдельных местах синовиальная оболочка срастается с сухожилием и окружающими тканями.

Иногда в содержимом полости сухожильного влагалища обнаруживают блестящие, светло-желтые, гладкие образования в форме чечевичного или дынного зерна – свободные тела – *corpora libera*, состоящие из твердой хрящеподобной ткани с отдельными очагами обызвествления. Считают, что в основе их образования лежат отторгнувшиеся ворсинки, эндотелий и фибрин.

Клинические признаки. Хронические серозные тендовагиниты обычно протекают со слабо выраженными местными воспалительными явлениями и без функциональных расстройств. Течение болезни длительное. Сухожильное влагалище переполнено серозным экссудатом и увеличено. Особенно отчетливо выступают участки сухожильного влагалища, не прикрытые связками и апоневрозами, поэтому продолговатая припухлость кажется перешнурованной на отдельные сегменты или полусферической формы с хорошо выраженными границами.

При пальпации местная температура и болезненность отсутствуют, отчетливо ощущается флюктуация. При надавливании пальцами на верхний конец сухожильного влагалища содержимое его перемещается в нижний и наоборот.

После аспирации содержимого на полости сухожильного влагалища пальпацией можно установить утолщение и уплотнение стенки с очагами разросшейся фиброзной ткани и обызвествления. Пунктат – соломенного цвета слегка клейкая жидкость, которая медленно и не полностью свертывается. При движении животного хромота вначале отсутствует, при усиленной и длительной нагрузке можно заметить слабую хромоту. В

спокойном состоянии животные периодически уменьшают обременение больной конечности, чаще обычного ложатся

Прогноз – сомнительный.

Лечение. Делают опорожняющую пункцию сухожильного влагалища и вводят в его полость 2%-ный раствор йода, накладывают давящую повязку. Показаны втирание раздражающих мазей, глубокое прижигание, парафиновые и озокеритовые аппликации, ультразвук, ионогальванизация.

По данным В.М. Плахотина и С.Т. Шитова, хорошие результаты получены от введения в полость сухожильного влагалища после аспирации 10-20 мл 1%-ного раствора новокаина с пенициллином (200-300 тыс. ЕД) с последующим наложением давящей повязки (3). Эти манипуляции проводят 8-12 раз первые 5 дней ежедневно, а затем через 2-3 дня после предварительной проводки и массажа этой области. При таком лечении выздоровление наступает через 6- 8 недели.

При хронических тендовагинитах рекомендуют также подкожные введения метилсалицилата в зоне поражения (по 2.5 мл в нескольких точках) с последующим теплым укутыванием. Лечебный эффект также получают от введения в полость сухожильного влагалища после предварительной аспирации содержимого 125 мг гидрокортизона, а над влагалищем до 40 мл 2%-ного раствора новокаина. Лечение повторяют 2-3 раза с интервалом 2 дня. С лечебной целью также применяют преднизолон внутрь по 100 мг в течение недели и дексаметазон внутривлагалищно в дозе 3-10 мл.

3.3. Острый серозно фибринозный (ОСФТВ) и фибринозный тендовагиниты (ФТВ) (Tendovaginitis serofibrinosa acuta, Tendovaginitis fibrinosa acuta)

Характерная особенность этого вида тендовагинитов – наличие в экссудате фибрина. При серозно-фибринозном тендовагините (ОСФТВ) экссудат, наполняющий полость сухожильного влагалища, содержит фибрина меньше, чем серозной жидкости, а при фибринозном тендовагините (ФТВ), наоборот, больше фибрина и меньше серозного выпота.

Возникают эти тендовагиниты в результате воздействия ранее отмеченных факторов, когда они более активно повреждают синовиальную оболочку, сосуды, нервы и другие элементы сухожильного влагалища.

Патогенез. В зависимости от степени повреждения синовиальной оболочки и сухожилия возникает сильное воспаление, которое сопровождается выпотом в синовиальную оболочку и в полость сухожильного влагалища экссудата с содержанием то меньшего, то большего количества фибрина. Наступают отек синовиальной оболочки, слущивание и омертвление покровных клеток синовиальной оболочки, снижается продукция синовии, на поверхности синовиальной оболочки откладывается много фибрина. Он также скапливается и в полости сухожильного влагалища. Фибрин образует спайки между листками сухожильного влагалища, которые в последующем могут организовываться, прорастать клетками соединительной ткани и образовывать на отдельных участках сращения париетального и висцерального листков сухожильного влагалища. В связи с тем, что при СФТВ фибрина выпадает меньше и находится он больше во взвешенном состоянии в содержимом сухожильного влагалища, мало отлагается на стенках влагалища, он значительно быстрее и почти полностью рассасывается (4).

Клинические признаки. Такие же, как и при остром серозном тендовагините, но выражены более заметно. При ОСФТВ развивается горячая болезненная припухлость по ходу сухожильного влагалища. При пальпации отмечается флюктуация, а в нижней части сухожильного влагалища возможна и крепитация вследствие скопления в той части сухожильного влагалища большего количества фибрина.

При ФТВ припухлость, при пальпации более болезненна, горячая, напряженная, тестоватая, флюктуация отсутствует, отмечается крепитация вследствие трения париетального и висцерального листков, покрытых фибрином. Это дало повод назвать этот вид тендовагинита крепитирующим (Tendovaginitis crepitans).

В воспалительный процесс вовлекаются окружающие сухожильное влагалище ткани, уменьшается подвижность сухожилия. При движении животного отмечается хромота. В покое животное уменьшает нагрузку на конечность, придавая ей положение, при котором уменьшается болевая реакция.

Прогноз. СФТВ заканчиваются полным выздоровлением; фибринозный экссудат обычно подвергается распаду, фагоцитозу и рассасыванию. При ФТВ прогноз осторожный в связи с тем, что фибрин может полностью не рассосаться, образуются сначала спайки, а затем и организация фибрина, сращение стенок сухожильного влагалища с сухожилием.

Лечение. Применяют те же лечебные средства и приемы, что и при остром серозном тендовагините. Если ТВ сопровождается разрывом или надрывом сухожилия, то необходимо наложить иммобилизующую гипсовую повязку.

3.4. Фиброзный (ФТВ) и оссифицирующий (ОТВ) тендовагиниты (Tendovaginitis fibrosa et ossificans).

Характеризуются они хроническим течением и образованием в стенке сухожильного влагалища фиброзной ткани, а иногда и очагов окостенения.

Патогенез. Нерассосавшийся фибрин при остром фибринозном воспалении прорастает соединительнотканными клетками, которые превращаются в фиброзную ткань. Стенка сухожильного влагалища в результате этого утолщается. Между стенкой сухожильного влагалища и сухожилием образуются очаги различной величины сращений, нарушающие подвижность сухожилия. Разрастающаяся фиброзная ткань ведет к уменьшению просвета сухожильного влагалища, к сдавливанию сухожилия, ограничению его подвижности, к образованию стенозирующего тендовагинита (Tendovaginitis stenosans). С течением времени, в фиброзно-измененной стенке сухожильного влагалища отлагаются соли извести и образуются очаги типичной костной ткани и развивается оссифицирующий тендовагинит (ОТВ) (Tendovaginitis ossificans).

Клинические признаки. Общее состояние животных удовлетворительное, температура, пульс и дыхание в пределах физиологической нормы. При активных движениях наблюдают хромоту, усиливающуюся во время работы. В зоне поражения обнаруживают плотную безболезненную без повышения местной температуры припухлость и твердую — при оссификации сухожилия. Отмечают атрофию мышечных головок данного сухожилия, деформацию копыт, изменение положения сустава.



Прогноз при ФТВ чаще – осторожный, при оссифицирующем – неблагоприятный.

Лечение. Назначают дозированный моцион, тканевую терапию (см. «Серозно-фибринозный и фибринозный тендовагиниты»), местно ферменты — химотрипсин по 10—20 мг на 0,5%-ном растворе новокаина ежедневно или через день, лидазу по 64—128 УЕ (условных единиц) до появления признаков

острого воспаления. Применяют также раздражающие мази, линименты. Далее лечат животных, как при острых воспалительных явлениях.

3.5. Гнойный тендовагинит (ГТВ) (Tendovaginitis purulenta).

Характеризуется гнойный тендовагинит (ГТВ) гнойным воспалением сухожильного влагалища с накоплением гнойного экссудата в его полости.

Этиология. Острое гнойное воспаление развивается при проникающих в полость сухожильного влагалища ранениях, переходе гнойного воспаления с окружающих тканей, реже — в случаях специфических инфекционных болезней (мыт, паратиф и др.), при этом высокую патогенность приобретает криптогенная инфекция.

Патогенез. Вследствие большого количества токсинов, образующихся из-за распада некротизированных белковых продуктов, выделенных микроорганизмами хирургической инфекции, возникает раздражение чувствительного рецепторного аппарата кровеносных сосудов, что и вызывает ответную защитно-приспособительную реакцию организма на местную травму. Увеличиваются порозность стенки сосудов, выпот экссудата. В результате большого количества токсинов значительно подавляется фагоцитоз, гибнут в большом количестве сегментоядерные нейтрофилы, появляется множество молодых форм лейкоцитов, которые не в состоянии проявить активный фагоцитоз. Наблюдается некроз синовиальной оболочки, в мазках из пунктата — отсутствие синовидитов (эпителиальных клеток) и лимфоидно-ретикулярных клеток, что приводит к значительному снижению иммунобелкового сопротивления. Из-за распавшихся тканей экссудат приобретает ихорозный запах, серый с синевато-зеленоватым оттенком цвет (1).

Стенки сухожильного влагалища уменьшаются, а в местах прорыва гнойного экссудата в окружающие ткани нередко развивается гнойно-некротическая или гнилостно-некротическая флегмона, что приводит организм к резорбтивной лихорадке и к некрозу сухожилия.

Клинические признаки. В первые 3-днев болезни у животного наблюдается слабое угнетение, повышается температура тела до 39,5—40°C, усиливаются пульс на 15-20 ударов и дыхательные движения на 12—16 в 1 мин. В дальнейшем болезнь приобретает затяжной характер, животное угнетено, вяло принимает корм, естественные отправления без видимых изменений, температура, пульс и дыхание значительно усиливается (соответственно на 1—1,5°C, 20—30 ударов и 18—28 движений). На всем протяжении сухожильного влагалища отмечают выраженный воспалительный отек окружающих тканей. Припухлость горячая, при пальпации выявляется резкая болезненность. Пассивные движения крайне болезненны, а активные — резко ограничены. Такое животное держит поврежденную конечность в полусогнутом положении и опирается на почву только зацепом. При активных движениях наблюдается хромота высшей степени.

При пальпации сухожильного влагалища обнаруживают выраженную флюктуацию вследствие скопления в большом количестве гнойного экссудата, что подтверждается пункцией. Регионарные лимфатические узлы увеличены и болезненны. При наличии раны или свища из сухожильного влагалища в большом количестве выделяется жидкий гнойный экссудат, содержащий мелкие некротизированные ткани, что указывает на вовлечение в флегмонозный процесс подкожной клетчатки.

Диагноз. Ставят его на основании анамнестических данных, общих и местных клинических исследований, что подтверждается пункцией сухожильного влагалища.

Прогноз осторожный, при некрозе сухожилия — неблагоприятный.

Лечение. В основу лечения входит оперативное вмешательство. Необходимо как можно раньше обеспечить выход гнойного экссудата наружу. С этой целью рассекают ткани в нижней части флюктуирующей припухлости, применяя при этом желобоватый зонд, чтобы не повредить сосуды, нервы. Операцию следует проводить под общим наркозом, что позволяет лучше очистить полость сухожильного влагалища и образовавшиеся в окружающих тканях ниши и карманы от гнойного экссудата.

При операции иссекают спайки между сухожилием и его влагалищем, не делая при этом длинных разрезов. Дренаж вставляют рыхло и только на одни сутки, поскольку он предохраняет края раны от склеивания, но в дальнейшем раздражает чувствительные рецепторы сосудов и приводит к некрозу сухожилия.

После операции полость сухожильного влагалища обильно орошают антисептическими растворами: фурацилина в разведении 1:5000, 5—10%-ного натрия хлорида с добавлением 5%-ного спиртового раствора йода из расчета 1 мл на 1 л основного раствора, 2%-ные растворы хлорацета или хлорамина, этакридина (риванола) 1:1000, антибиотиков широкого спектра действия на 0,25—0,5%-ном растворе новокаина. Полость сухожильного влагалища и рану в целом орошают в течение 5—7 дней ежедневно, затем через 2—3 дня, учитывая состояние раневого процесса.

Кроме местного лечения обязательно назначают интравенно или внутримышечно антибиотики широкого спектра действия от 10 до 15 ЕД на 1 кг массы животного, сульфаниламидные препараты. Рекомендуется патогенетическая терапия — 10%-ные растворы кальция или натрия хлорида, сердечные средства, камфорная сыворотка и др.

По исчезновению острых воспалительных процессов следует назначать массаж, прогревание тканей лампами соллюкс, проводку животного. Следует периодически осматривать животных и при выявлении открытых или закрытых механических повреждений своевременно оказывать ветеринарную помощь.

Вопросы для самоконтроля:

1. Чем отличаются тендиниты от тендовагинитов?
2. Классификация тендинитов, этнопатогенез, клинические признаки, лечение, профилактика.
3. Классификация тендовагинитов, этнопатогенез, клинические признаки, лечение, профилактика.

4. Бурситы

Бурсы — вспомогательный амортизационный аппарат. Они располагаются в местах наибольшего трения тканей. Подкожные и подсухожильные бурсы имеют многокамерность, их называют слизистыми, а бурсы, сообщающиеся с полостью сустава, однокамерные — синовиальные.

Под бурситом (Bursitis) понимают воспаление слизистой или синовиальной сумки. У лошадей бурситы встречаются обычно в области *затылка, холки, подсухожильной двуглавой мышцы плеча* (межбугорковая слизистая сумка), а также в *прекарпальной, локтевого и пяточных бугров, челночной синовиальной сумках*.

Этиология. Заболевание бурс возникает главным образом в результате различных механических повреждений — ранений, ушибов, сдавливания тканей при продолжительном лежании на твердом полу, при переходе гнойного процесса с окружающих бурсу тканей, а также при бруцеллезе, мыте, онхоцеркозе и др. Способствуют возникновению бурситов истощение животных, длительное вынужденное лежание их при заболеваниях конечностей, жесткие неровные полы, короткая привязь, плохо подогнанная сбруя, неумелая запряжка и седловка.

По этиологическим и клиническим признакам различают бурситы: травматические и метастатические, асептические и гнойные, по течению острые и хронические. Острые и хронические асептические бурситы бывают серозные, серозно-фибринозные, фибринозные, фиброзные и оссифицирующие.

Патогенез. При закрытых травмах в бурсе и окружающих тканях возникают кровоизлияния, развивается воспаление. При серозном бурсите образуется и накапливается экссудат желтоватого цвета. Небольшое количество фибрина образуется при серозно-фибринозном бурсите и очень много при фибринозном воспалении. Глыбки фибрина, перемещаясь в полость бурсы, округляются, в них откладываются соли извести и образуют так называемые рисовые тельца, или бурсолиты.

При хронических серозных и серозно-фибринозных бурситах на внутренней поверхности бурсы откладывается фибрин, стенки сумки утолщаются, фибрин прорастает сосудами и образуются соединительная ткань, многочисленные перемычки, бугры, уменьшается просвет бурсы, отмечается пролиферация окружающей бурсу ткани, развивается фиброзный бурсит. Отложение солей извести ведет к образованию оссифицирующего бурсита.

Прогноз при подкожных серозных, серозно-фибринозных (ОСФБ) и фибринозных асептических острых (ОФАБ) бурситах при своевременном лечении благоприятный; при воспалениях подсухожильных слизистых сумок — осторожный; при фиброзных (ФБ) и оссифицирующих (ОБ) бурситах — осторожный до неблагоприятного.

Лечение. Лечение животных при асептических острых и хронических бурситах складывается из трех способов: консервативного, консервативно-оперативного и оперативного.

Консервативный метод применяют при асептических бурситах. При этом устраняют основную причину, вызывающую заболевание. Животному предоставляют покой и обильную подстилку. Проводят опоражнивающую пункцию, после чего вводят противоэкссудативные и обезболивающие средства.

Консервативно-оперативный метод предусматривает опоражнивающую пункцию и введение раздражающих веществ, вызывающих облитерацию синовиально-подобной оболочки слизистой сумки, в результате чего прекращается выпот экссудата. С этой целью в полость бурсы с учетом ее многокамерности вводят в количестве 5—10 мл в зависимости от объема бурсы 3—5%-ного раствора кальция хлорида, 5—10 мл 4—6%-ного раствора хлоралгидрата и другие раздражающие средства в небольшой концентрации. В результате развивается острое асептическое воспаление, которое приводит к асептическому некрозу перегородок и слизистой оболочки бурсы. При этом может повышаться общая температура тела на 0,5—0,7°C, незначительно усиливаются пульс и дыхание. К 5—7-му дню общее состояние животного приходит к физиологической норме, и на 9—10-й день бурсу вскрывают оперативным путем. Содержимое бурсы выскабливают, обильно орошают полость гипертоническими растворами натрия хлорида и другими антисептическими растворами. Необходимо помнить, что последующее развитие грануляционной ткани находится в прямой зависимости от степени разрушения слизистой оболочки. Если останутся участки здоровой слизистой оболочки, то процесс заживления будет замедлен и полной облитерации сумки не наступит. В этих случаях прибегают к вложению тампонов, смоченных 5%-ным раствором йода или 10%-ным раствором азотнокислого серебра. (Лечение животных с поражением подсухожильных бурс при хроническом серозном воспалении такое же, как при тендовагинитах подобного воспаления).

Оперативный способ лечения при бурситах наиболее радикальный. Его применяют при значительной растянутости стенки сумки, фиброзном бурсите, когда другие методы лечения нецелесообразны. Операцию выполняют под общим наркозом в сочетании с местным обезболиванием.

После подготовки поля операции в асептических условиях отпрепаровывают кожу с подкожной клетчаткой, не повреждая питающие сосуды. Проводят полную экстирпацию бурсы. Рану припудривают комбинированными антисептическими порошками, накладывают швы на кожу и глубже лежащие ткани, ушивая полость раны, затем гипсовую повязку на 2—3 недели с окном над раневым швом.

По данным Л.Д.Тимченко (1999), высокоэффективно интрабурсальное введение циклофосфана (3).

4.1. Острый серозный асептический бурсит (ОСАБ) (*Bursitis serosa acuta*)

Данное заболевание возникает вследствие воздействия механических факторов, в результате чего развивается воспалительный процесс, появляется ограниченная сферической или полусферической формы припухлость, болезненная и флюктуирующая при пальпации.



Рисунок 4. Подкожный асептический серозный бурсит в области пяточного бугра у лошади

Кожа в области припухлости, как правило, подвижна. Функция конечности не нарушается (Рис. 4).

При воспалении подсухожильных бурс припухлость не имеет четких границ и слабо выражена. При пассивных исследованиях из-за давления сухожилия на воспалившуюся сумку возникает резкая болевая реакция. При проводке животного наблюдается хромота, характерная для апоневроза функции мышцы. Своевременное и правильное оказание помощи при воспалении данных бурс приводит к клиническому выздоровлению.

4.2. Острый серозно-фибринозный бурсит (ОСФБ) (*Bursitis serofibrinosa acuta*)

Данный воспалительный процесс проявляется при повторных механических закрытых повреждениях. Болезнь подтверждается пункцией полости бурсы: в пунктате обнаруживаются беловатые хлопьевидные и крошковидные включения, т.е. фибрин. Симптомы сходны с таковыми при

остром серозном бурсите, но при большей отечной припухлости и болезненности. Пальпацией определяют тестоватую консистенцию, повышение местной температуры и крепитацию. Если при активных движениях проявляется выраженная хромота, то следует обратить внимание на повреждение подсухожильной бурсы.

4.3. Острый фибринозный бурсит (ОФБ) (*Bursitis fibrinosa acuta*)

Характеризуется выраженной хромотой, так как чаще повреждаются подсухожильные бурсы, горячей болезненной припухлостью, ощущаемой крепитацией. В сравнении с другими формами воспаления острый фибринозный бурсит протекает более тяжело. Из-за значительного отложения фибрина и утолщения стенки бурсы в полости ее образуются соединительнотканые перемычки, спайки, и воспалительный процесс принимает хроническое течение. Стенки сумки срастаются с окружающими тканями, вследствие чего уменьшается подвижность сухожилия.

4.4. Хронические серозно-фибринозный (ХСФБ) и фибринозный (ФБ) бурситы (*Bursitis serofibrinosa et fibrinosa chronica*).

Хроническое серозно-фибринозное воспаление развивается у лошади в основном в подкожных слизистых сумках пяточного бугра, затылка и холки. При пальпации ощущается плотная гладкая напряженная стенка. Флюктуация выражена слабо. Величина припухлостей различная — от куриного яйца до головы человека. Пунктат представляет собой желтовато-кровянистую жидкость с примесью хлопьев фибрина. При вскрытии бурсы обнаруживают плотные тела — бурсолиты («рисовые зерна»).

Хронические серозно-фибринозные бурситы обычно не вызывают нарушений в общем состоянии больного животного. Местная воспалительная реакция выражена слабо или отсутствует. Сильно увеличенная в объеме bursa может ограничивать сгибание сустава.

Хроническое фибринозное воспаление возникает при повреждениях подсухожильных слизистых сумок конечностей. В этих случаях обнаруживают стойкую крепитирующую, малоблезненную припухлость. Наблюдаются постоянная хромота, атрофия мышц. Часто хронический фибринозный бурсит из-за значительного разрастания и утолщения стенок переходит в фиброзный бурсит.

Пальпацией определяют плотную на ощупь, нефлюктуирующую, безболезненную припухлость. Кожа в зоне припухлости малоподвижна, утолщена

4.5. Оссифицирующие бурситы (ОБ) (Bursitis ossificans)

В основном оссифицирующие прекарпальные бурситы наблюдаются у лошадей реже. Стенка предзапястной слизистой сумки значительно утолщена, уплотнена, пропитана солями извести, нередко формируется остеоидная ткань, соединенная с основными костями. Осмотром определяется нарушенная конфигурация конечности, значительная в размерах припухлость. При ее пальпации отмечают твердую консистенцию, иногда слабоощутимую флюктуацию в нижней части. Хромота не наблюдается, движение затруднено, животное больше лежит. Рентгенография выявляет остеоидную ткань, связанную с костью.

4.6. Гнойный бурсит (ГБ) (Bursitis purulenta).

Гнойное воспаление бурс бывает первичным и вторичным (И.А. Калашник).

Этиология. Первичные гнойные бурситы (ГБ) возникают вследствие проникающих в полость бursы ранений с последующим инфицированием микрофлорой. Вторичные гнойные бурситы бывают метастатического происхождения и при переходе воспаления из гнойного очага, расположенного вблизи бursы.

Патогенез. Гнойное воспаление бursы развивается в результате внедрения микробов с образованием гнойного экссудата. Первоначально экссудат жидкий, мутный, затем становится более густым, желтоватым или беловатым. Накапливаясь в бурсе, он растягивает ее и вызывает некроз стенок. При первичном бурсите экссудат обычно выходит через раневое отверстие, при вторичном возможны самопроизвольный прорыв гнойного экссудата в парабурсальную рыхлую соединительную ткань и развитие подкожных или межмышечных флегмон и абсцессов, образование бурсальных свищей, из которых выделяется гнойный экссудат. В последующем дефект стенки бursы закрывается грануляционной тканью.

Клинические признаки. ГБ протекают остро и хронически. При острых ГБ резко выступают симптомы местной воспалительной, а нередко и общей реакции. На месте расположения воспалившейся бursы развивается горячая и болезненная припухлость. Воспалительный отек приобретает диффузный характер. Значительно повышаются общая температура тела, пульс и дыхание.

При ГБ подсухожильных бурс наблюдается хромота средней и высшей степени. В случае вовлечения в гнойное воспаление окружающих тканей возникает флегмонозный процесс. Болезнь приобретает тяжелое течение. Общая температура повышается на 1 °С и более, пульс и дыхание увеличиваются в 1,5—2 раза. При образовании гнойных свищей общее состояние несколько улучшается, температура, пульс и дыхание приближаются к норме.

Характерный клинический признак хронического ГБ — наличие свища, из которого выделяется слизистый серовато-белый гнойный экссудат. При ревизии пуговчатым зондом последний попадает в полость бурсы. При данном течении гнойного воспаления наружные слои бурсы срастаются с окружающими тканями, что способствует усилению хромоты. Животные теряют в упитанности, продуктивности, работоспособности.

Диагноз. Не представляет затруднений, так как воспалительный процесс развивается в местах обычного расположения слизистых (синовиальных) сумок.

Прогноз осторожный при гнойных подкожных и чаще неблагоприятный при гнойных подсухожильных бурситах.

Лечение. При гнойных процессах вскрывают полость бурсы, удаляют гнойный экссудат введением антисептических жидкостей (35%-ного раствора перекиси водорода, 0,1%-ного раствора перманганата калия, 0,1%-ного раствора этикридина лактата, 2%-ного карболовой кислоты; раствора фурацилина 1:5000 и др.). После этого в полость бурсы вводят марлевый дренаж, пропитанный мазью Вишневского, синтомициновой и другими эмульсиями, и накладывают отсасывающую повязку. Дренаж меняют через 3-4 дня.

При гнойных подсухожильных бурситах после подготовки операционного поля и обезболивания бурсу вскрывают, удаляют некротизированные ткани, выскабливают слизистую оболочку острой ложкой и проводят указанную выше послеоперационное лечение.

В случаях гнойных синовиальных бурситов делают пункцию бурсы в нижней ее части и через иглу, введенную в сустав, промывают ее полость антисептическими растворами (сульфацил натрия, фурацилин, антибиотики на 0,5%- растворе новокаина и др.). Для профилактики инфекции в полость сустава и в бурсу вводят 5-10 мл 1%-ного раствора новокаина с пенициллином и стрептомицином по 500 000 ЕД. Эти манипуляции проводят ежедневно до ликвидации нагноения. Одновременно выполняют общую антибиотикотерапию.

У лошадей при ГБ глубокой затылочной и глубокой бурсы холки, челочной сумки и других разработаны специальные оперативные доступы и способы операции.

Профилактика. Следить за исправностью и правильностью пригонки упряжки. Обеспечивать животных обильной подстилкой, особенно тех, кто много лежит (7).

5. Операции на суставах, связках, синовиальных сумках и влагалищах ***Пункции отделов коленного сустава. Показания. Диагностические и лечебные инъекции.***

Коленный сустав пунктируют из нескольких точек. Как и при большинстве артропункций, операции на этом суставе можно с успехом осуществить на стоячем животном. Исключение составляют только очень строптивные лошади.

Пункция бедроберцового сустава производится как медиальной, так и латеральной его половин.

А. Пункция медиального отдела — важная инъекция для диагноза хронического гонита ввиду того, что при этом заболевании поражается главным образом внутренний отдел бедроберцового сочленения. Прощупывают верхний край внутреннего надмыщелка большеберцовой кости. Концом пальца легко удается установить несколько выше желобок, расположенный между голенью и внутренним мениском коленного сустава. Непосредственно над ним определяют положение дивертикула капсулы коленного сустава. Спереди этот пункт ограничивается медиальной прямой связкой коленной чашки, а сзади — коллатеральной медиальной связкой коленного сустава. Ввиду сильной чувствительности кожи на медиальной поверхности голени рекомендуют за 10 мин до артропункции сделать подкожную инъекцию 1%-ного раствора новокаина на месте прокола. Иглу вкалывают перпендикулярно к поверхности кожи и незначительно наклоняют ее вперед и вверх, чтобы она прошла над мениском; глубина вкола 2—2,5 см.

Б. Пункция латерального отдела. На проксимальном крае большеберцовой кости прощупывают бугор и латеральный мыщелок большеберцовой кости. Между этими выступами располагается сухожилие длинного разгибателя пальца, под которым лежит синовиальная bursa, имеющая постоянную связь с полостью латеральной половины бедроберцового сустава. Иглу №0890 вкалывают снизу-вверх на переднем или заднем крае этого сухожилия, стремясь проникнуть под него (рис. 5) до истечения синовии.

Пункцию пателлярного сустава производят в промежутке между внутренней (или наружной) и средней прямыми связками коленной чашки. Иглу вкалывают горизонтально в центре углубления между связками на глубину 2—6 см. Ее следует продвигать медленно и осторожно, контролируя правильность прокола истечением синовии. При быстром и чрезмерно глубоком введении иглы можно, пройдя через всю полость

сустава, проникнуть в жировую ретрокапсулярную клетчатку. Вследствие частого сообщения полости пателлярного сочленения с медиальной половиной бедроберцового и латеральной его половиной диагностические инъекции в этот сустав не дают четкого диагностического результата.

Пункция берцовотаранного сустава. Наиболее доступное место для пункции — передне-внутренний выворот, располагающийся под медиальной лодыжкой. Иглу вкалывают горизонтально под лодыжкой на глубину 1—3 см (рис. 6).

Пункция тарсального сухожилия влагалища. Это сухожильное влагалище располагается на задневнутренней поверхности скакательного сустава; начинаясь области внутренней надпяточной ямки, оно заканчивается на плюсне несколько ниже уровня каштана. Прокол легче выполнить при слегка согнутом скакательном суставе. Пальпируя голень на ладонь выше от пяточного бугра, легко находят сухожильный тяж длинного сгибателя большого пальца, который спускается к плюсне, будучи включенным в сухожильное влагалище. Иглу вкалывают на глубину 2 см снизу вверх на внутренней поверхности скакательного сустава или, наоборот, вниз в означенный тяж на уровне основания пяточной кости.

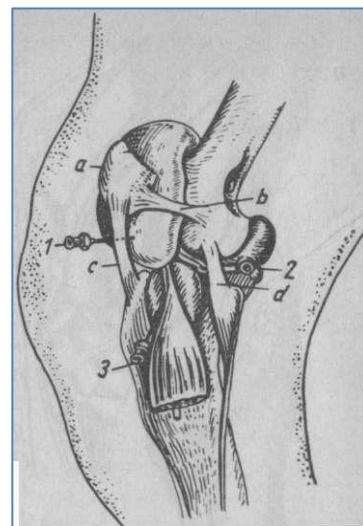


Рисунок 5. Пункция отделов коленного сустава лошади: 1 — пателлярного; 2 — наружного отдела бедроберцового; 3 — синовиальной сумки под сухожилием длинного пальцевого разгибателя; а — коленная чашка; б — латеральная связка коленной чашки; с — латеральная прямая связка коленной чашки; д — латеральная связка коленного сустава

В

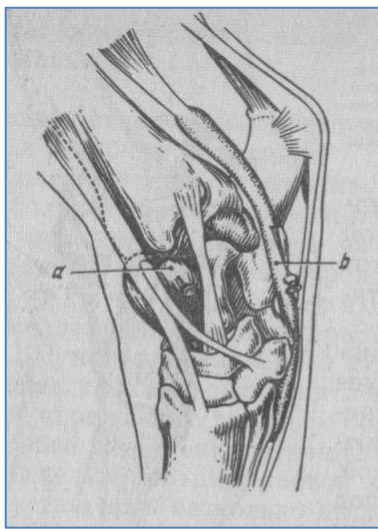
Десмотомия медиальной прямой связки коленной чашки

Показания. Привычный вывих коленной чашки кверху у лошадей.

Фиксация. Спокойных животных фиксируют в стоячем положении.

Обезболивание. При оперировании на стоячем животном — нейролептик и инфильтрационная анестезия, на лежащем — наркоз.

Техника операции. Нащупав сквозь кожу туго натянутую медиальную прямую связку, вблизи ее прикрепления к большеберцовой кости острым изогнутым тенотомом прокалывают плашмя кожу, клетчатку, поверхностную и глубокую фасции спереди связки и проникают лезвием тенотома на ее заднюю поверхность.



В этом месте легче избежать повреждения

суставной капсулы. Затем поворачивают тенотом острой частью в сторону связки и режущими движениями изнутри наружу рассекают связку и глубокую фасцию.

Ослабленное сопротивление и исчезновение характерного хруста свидетельствуют о рассечении связки. В ближайший момент коленная чашка становится на свое место и вывих устраняется. Кожную рану зашивают одним или двумя стежками узловатого шва и заклеивают коллодием.

Рисунок 6. Пункция берцовотаранного сустава (а) и тарсального сухожильного влагалища (б)

Экстирпация подкожной пяточной бursы у лошадей.

Показания. Хроническое серофибринозное воспаление пяточной подкожной синовиальной сумки, сопровождаемое сильным утолщением ее стенок.

Фиксация. Боковое положение на стороне здоровой конечности. Под оперируемую конечность подкладывают специальную подушку.

Обезболивание. Хлоралгидратный оглушающий наркоз и блокада большеберцового и заднего кожного нервов голени.

Техника операции. Выше заплюсневого сустава накладывают резиновый жгут. У дистального участка бursы делают обращенный книзу разрез кожи.

Последнюю препарируют, освобождая осторожно стенки бursы со всех сторон. Необходимо проявить особую осторожность и внимательность при выделении нижней части бursы. Для этого бурсу захватывают щипцами, подтягивают наружу и ножницами отделяют от сухожилия поверхностного пальцевого сгибателя. С боков сухожилия могут выступать стенки подсухожильной синовиальной сумки, которые нельзя повреждать. В процессе препаровки ножницами следует манипулировать вблизи утолщенных стенок экстирпируемой бursы, а не у прилегающих органов. Кровоточащие сосуды торзируют или перевязывают. Рану присыпают порошком антибиотика. Избыток кожи удаляют и накладывают глухой узловатый шов, петлевидный или с валиками (рис. 7).

Лошадь держат на короткой привязи, и желательно, чтобы она не ложилась до снятия швов. Последние снимают через 14 дней (4).

Операцию можно провести также после предварительного частичного разрушения стенки бursы.



Рисунок 7. Заключительный этап операции при пяточном бурсите

Для этого делают пункцию бursы толстой иглой, удаляют жидкое содержимое, а затем наполняют ее полость 3%-ным раствором меди сульфата в количестве 10—30 мл (Хартог). Спустя 5 дней приступают к операции, начиная с вышеупомянутого дугообразного разреза. При этом на всю его ширину вскрывают полость бursы и острой ложкой основательно удаляют некротизированную массу. Полость промывают раствором фурацилина и тампонируют стерильной марлей, пропитанной йодоформ-эфиром. Накладывают петлевидный шов, оставив отверстие для дренажа, через которое его извлекают через 2—3 дня.

Операции при шпате

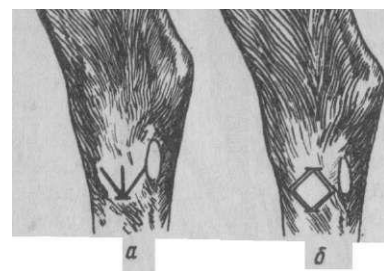
Существует несколько способов лечения шпата. Назначение их — устранить болезненность в области заплюсневой сустава и этим прекратить хромоту. Фиксация и обезболивание. Лошадь фиксируют, как при кастрации, на стороне больной конечности. Применяют сочетанный наркоз.

Техника операции. Способ Петерса состоит в периостеотомии в области так называемого шпатового экзостоза. Ниже последнего острым скальпелем, поставленным отвесно к коже, производят горизонтальный ее разрез длиной 1 см. В это отверстие вводят сложенные ножницы и ими делают 2 подкожных канала в виде буквы V и между ними третий (рис. 8,а). В каждый канал вводят лезвие скальпеля и рассекают надкостницу и медиальную ножку сухожилия большеберцовой передней мышцы. После операции рану зашивают одним или двумя стежками и накладывают асептическую повязку. Ногу подковывают: подкова без пяточных шипов и с длинным зацепным шипом. Лошадь на 2 дня коротко привязывают. Швы снимают на 8-й день и в области заплюсны втирают в течение 3 мин красную ртутную мазь. Покой 4—6 нед. Этой операцией стремятся вызвать анкилозирование слабо подвижных костей сустава и устранить болезненность и хромоту.

Способ Вамберга состоит в выполнении так называемой периферической невректомии, то есть в рассечении и иссечении тех нервных веточек, которые подходят и иннервируют область шпатового экзостоза.

Лошадь фиксируют, как и в предыдущем способе. Больную конечность по возможности оттягивают назад ремнем, наложенным на область пута, и максимально разгибают заплюсневый сустав. После соответствующей хирургической подготовки внутренней поверхности сустава скальпелем делают 2 горизонтальных разреза кожи длиной 1,5—2 см проксимально и дистально местоположения шпатового экзостоза. В каждый из этих разрезов поочередно под углом вправо и влево вводят

Рисунок 8. Операция при шпате: а — по Петерсу; б — по Вамбергу



изогнутые ножницы или корнцанг и вокруг местоположения шпатового экзостоза отделяют кожу (получается форма ромба).

Затем в проделанные каналы вводят специальный нож с двумя лезвиями и вокруг шпатового экзостоза рассекают в виде ромба все ткани до кости (рис. 8, б). Переднюю границу последнего составляет проходящая здесь скрытая вена. Чтобы ее не травмировать, необходимо ограничить большим пальцем продвижение ножа до пределов вены. Если же экзостоз бывает настолько велик, что проходит за пределы вены вперед, то нож осторожно вводят между веной и костью. В процессе разрезов тканей, которые иногда приходится осуществлять многократными режущими движениями инструмента, отделяются кусочки тканей. Их необходимо удалить вместе с кровью путем массажа.

Раны зашивают одним или двумя стежками. Сверху поле операции орошают йодоформ-эфиром и накладывают повязку. На следующий день развивается отек. Поэтому необходимо небольшими надрезами повязки ослабить ее давление на рану. Повязку снимают через 2—5 дней. Успех операции будет зависеть от последующего ухода за животными. Со следующего дня после операции животному необходимо назначить ежедневную проводку, начиная с 1/4 часа и увеличивая ее до 0,5—1 часа, в зависимости от состояния припухлости. После исчезновения последней разрешается рысь. Уже на 10—14-й день разрешается езда полным ходом на дистанцию не более 50—100 м с постепенным увеличением ее через каждый 2—3-й день.

Вопросы для самоконтроля:

1. Бурситы, этнопатогенез, клинические признаки, лечение, профилактика.
2. Какая хромота развивается при острогнойном воспалении межбугорковой слизистой сумки?
3. Как будет изменяться хромота при внутривенной инъекции новокаина?
4. Чем объясняется более частое поражение сухожилий сгибателей пальца по сравнению с поражением разгибателей?
5. Причины возникновения контрактуры карпального сустава и суставов пальца при воспалении сухожилий.

Список использованной литературы:

1. Белов А.Д. Общая ветеринарная хирургия / Белов А.Д., Лукьяновский В.А. / Агропромиздат, 1990. – 406-439 с.
2. Забегина Е.Ф. Болезни лошадей диагностика, профилактика, лечение – 54 с.
3. Лебедев А.В. Общая ветеринарная хирургия / Лебедев А.В., Лукьяновский В.А., Семенов Б.С. и др. / Колос, 2000. – 299-320 с.
4. Магда И.И. Оперативная хирургия с основами топографической анатомии домашних животных. 3-е издание. / Магда И.И., Иткин Б.З., Воронин И.И. / Москва, “Колос” 1979. – 348-355 с.
5. Матвеев Л. В. Возможности использования ультразвуковой диагностики в ветеринарной медицине // Ультразвуковая диагностика и дополнительные исследования / Пятая международная конференция, Москва.-М., 1995 – 37 с.
6. Пэворд Т. Полный ветеринарный справочник по болезням лошадей / Пэворд Т., Пэворд М. / Аквариум-принт, 2005. – 218 с.
7. Стекольников А.А. Содержание, кормление и болезни лошадей. Лань, 2007.
8. Шакалов К.И. Частная хирургия / Шакалов К.И., Макаров А.С., Мاستыко Г.С. и др. / Л.: Колос, 1973. - 400 с.
9. Fraipont, A. Assessing fitness in endurance horses / A. Fraipont, E. Van Erck, E. Ramery, G. Fortier, P. Lekeux , T. Art // Can Vet J. 2012 Mar;53(3) – 311с.
10. Stromberg B. The normal and Diseased Superficial Flexor Tendon in Horses // Acta Radiol. Supp|., 1970 - N305. – 41-54 с.
11. Thorpe C. T., A review of tendon injury: Why is the equine superficial digital flexor tendon most at risk? / C. T. Thorpe, P. D. Clegg and H. L. Birch. // Equine vet. J., 2010, 42 (2) – 174-180 с.
12. Wilderjans, H. Tenosynovitis of the digital flexor tendon sheath and annular ligament constriction syndrome caused by longitudinal tears in the deep digital flexor tendon: A clinical and surgical report of 17 cases in Warmblood horses / Wilderjans, H., Boussauw, B., Madder, K., & Simon, O. Wilderjans, H., Boussauw, B., Madder, K., & Simon, O. // Equine Veterinary Journal, 2010, 35(3) – 270-275.