УДК: 619:617.001+636.1

ЛЕЧЕНИЕ ПЕРЕЛОМОВ У ЛОШАДЕЙ

Кавадина Е.В., студентка 4 курса факультета ветеринарной медицины и биотехнологий
Научный руководитель: Ермолаев В.А, доктор ветеринарных наук, профессор
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

Ключевые слова: *переломы костей, лошадь, первая помощь, лечение, повязки, шины, хирургическое вмешательство.*

Статья посвящена повреждению костей с нарушением их целостности у лошадей. В работе описываются особенности оказания первой помощи и дальнейшего лечения при переломах, а также восстановления лошадей.

Зачастую владельцы лошадей интересуются лечением переломов, так как данный недуг является серьёзной проблемой, особенно в спорте. Ранее, в отличие от людей, собак и кошек, практически любой перелом конечности у лошади означал инвалидность или смертельный приговор. Причины – большой вес пациента, высокая стоимость имплантов, трудоемкость оперативного процесса и поднятия пациента из лежачего положения после анестезии, высокие анестезиологические риски, невозможность обеспечения адекватной послеоперационной терапии и т.д. Открытые переломы костей у лошадей довольно трудно поддаются лечению, могут привести к инфицированию и являться показанием к эвтаназии животного [1-15].

Во время скачки или длительной работы высокой интенсивности подвешивающая и дистальная сесамовидные связки испытывают максимальную нагрузку, растягивающим образом действуют на сесамовидные кости, превышая их прочность, что приводит к перелому. При всех типах переломов у лошадей чаще всего поражается медиальная сесамовидная кость, поскольку вся медиальная часть путового сустава крупнее латеральной и более нагружена. У чистокровных скакунов, бегущих только против часовой стрелки, есть предрасположенность к медиальным сесамовидным переломам правой передней конечности [1-15].

Ключ к успешному лечению перелома – действовать быстро и начать лечение как можно скорее. Сломанные кости могут потребовать дорогостоящего хирургического вмешательства под общим наркозом. Для стабилизации больших костей нужны штифты, винты или пластины. Некоторым лошадям могут потребоваться поддерживающие подковы или гипсовые повязки, чтобы суставы не двигались.

Самая большая проблема, с которой сталкиваются конные хирурги при лечении переломов, заключается в том, что лошадям по большей части приходится сохранять нагрузку на все 4 конечности даже в случае перелома. После операции лошади должны быть в состоянии перенести вес на поврежденную конечность. Если здоровая нога выдерживает слишком большую часть веса тела в течение слишком длительного периода времени, опорные структуры этой ноги разрушаются, что приводит к ламиниту опорной конечности – одной из самых тяжелых форм данного заболевания. Напряженным моментом является поднятие лошади с операционного стола на ноги. Слинговая система может облегчить нагрузку на ноги, но не может предотвратить ламинит. Передние конечности несут больший вес, поэтому перелом задней конечности считается менее опасным.

Оказание первой помощи имеет первостепенное значение для повышения шансов на выживание, поэтому крайне важно обеспечить лошади адекватную седацию, перевязку и стабилизацию, а также обезболивание перед транспортировкой в хирургическое учреждение. Предпочтителен альфа-2 агонист длительного действия – детомидин, в сочетании с опиоидом – буторфанолом. В таких ситуациях лошади очень тревожны и испытывают сильную боль, поэтому при оказании первой помощи требуется более высокая доза седативного средства, чтобы бороться с их готовностью преодолеть седативный эффект. Для типичной лошади массой 500 кг рекомендуют 10 мг буторфанола и 5 мг детомидина внутривенно, чтобы обеспечить адекватный седативный эффект для начального лечения. Если безопасное внутривенное введение седативного средства невозможно, его вводят внутримышечно. Как только лошадь получит достаточно седативных препаратов, следует завершить обследование сломанной конечности (отек может помешать пальпировать и оценить степень перелома). После перевязки и стабилизации перелома следует назначить системные противовоспа-

лительные препараты –например, фенилбутазон в/в 4.4 мг / кг.

Может потребоваться наложение трансфиксационной гипсовой повязки, поскольку она выдерживает большую часть веса конечности. Штифты вводятся в кость над поврежденным участком и вставляются в гипсовую повязку. Вес конечности переходит на гипсовую повязку. Возможный риск – отверстия, в которые вставляются штифты, могут привести к дополнительным переломам [4]. Повязку накладывают на конечность в нейтральном положении. Шины накладываются краниально, каудально или латерально и надежно фиксируются. При переломах передних конечностей каудальная и боковая шины должны проходить от копыта до локтя, в случае с задними каудальная шина накладывается от копыта до скакательного сустава, а боковая от копыта до коленного сустава. При переломах лучевой кости следует наложить хвостовую шину от копыта до локтя, а дополнительную сбоку от копыта до точки плеча. При переломах большеберцовой кости следует накладывать шину сбоку от копыта до точки бедра.

Повязка Роберта Джонса с шинами является наиболее практичным методом стабилизации, если есть литейный материал. Перевязка и стабилизация сломанной конечности должны включать суставы проксимальнее и дистальнее места перелома. Сначала накладываются 2 слоя чередующейся хлопковой и эластичной марли, а затем примерно 3 слоя стекловолоконной (литой) ленты. Каждый слой ваты и эластичной марли следует накладывать очень плотно. Далее используются 1-2 шины (в зависимости от перелома) для дальнейшей стабилизации конечности. Бинт предпочтительнее, если лошадь перевозится на большие расстояния.

Хирургическое лечение переломов у лошадей остается огромной проблемой для конных хирургов, однако многие переломы, которые когда-то были безнадежными, в настоящее время можно вылечить. При выборе метода лечения следует тщательно взвешивать возможные риски и преимущества. Стабильный отдых рекомендуется в течение 6-8 недель. Лошадь не должна лежать 2-3 недели, чтобы свести к минимуму смещение. Восстановление может занять 12-16 недель или несколько месяцев.

Ниже представлены рентгенограммы американского рентгенолога Дэвида Левина для сравнения – простое и сложное лечение ко-

нечности лошади при переломе. В первом случае используются только 2 металлических винта, а во втором случае – несколько металлических винтов и пластины.

а) б)

Рис. 1 – Рентгенограммы лошади с простым (а) и сложным (б) лечением конечности при переломе до и после [5]

Библиографический список:

1. Васильев, В. К. Общая хирургия : учебное пособие / В. К. Васильев, А. П. Попов, А. Д. Цыбикжапов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-1686-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211697 (дата обращения: 18.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Галимзянов, И. Г. Новокаиновая терапия при хирургических и акушерско-гинекологических заболеваниях животных : учебное пособие / И. Г. Галимзянов, С. Р. Юсупов, Ф. В. Шакирова. — Казань : КГАВМ им. Баумана, 2020. — 62 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/156781 (дата обращения: 18.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Даричева, Н. Н. Тканевая терапия в ветеринарной медицине : монография / Н. Н. Даричева, В. А. Ермолаев. — Ульяновск : УлГАУ имени П. А. Столыпина, 2011. — 168 с. — ISBN 978-5-902532-75-0. —

Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133761 (дата обращения: 18.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Марьин, Е. М. Природные сорбенты в лечении гнойных ран у животных : монография / Е. М. Марьин, В. А. Ермолаев, О. Н. Марьина. — Ульяновск : УлГАУ имени П. А. Столыпина, 2010. — 141 с. — ISBN 978-5-902582-65-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133767 (дата обращения: 18.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Медведева, Л. В. Основы ветеринарной оперативной хирургии : учебное пособие / Л. В. Медведева, Н. А. Малыгина. — Барнаул : АГАУ, 2018. — 157 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/137643 (дата обращения: 18.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Методы диагностики болезней сельскохозяйственных животных / А. П. Курдеко, С. П. Ковалев, В. Н. Алешкевич [и др.] ; под редакцией А. П. Курдеко, С. П. Ковалев. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 208 с. — ISBN 978-5-507-47968-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/335189 (дата обращения: 18.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Мирон, Н. И. Термины и операции в ветеринарной хирургии / Н. И. Мирон, Б. С. Семенов, В. Н. Виденин. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 840 с. — ISBN 978-5-507-44620-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/260672 (дата обращения: 18.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Неотложная хирургия / П.М. Ляшенко, В.А. Ермолаев, Е.М. Марьин, А.В. Сапожников. - Ульяновск, 2013. - Часть 1. – 190 с.

9. Оперативная хирургия у животных / Б. С. Семенов, В. Н. Виденин, А. Ю. Нечаев [и др.]. — 3-е изд., доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 704 с. — ISBN 978-5-507-46284-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/305261 (дата обращения: 18.04.2024). — Ре-

жим доступа: для авториз. пользователей.

10. Практикум по общей хирургии : учебное пособие / А. А. Стекольников, Б. С. Семенов, О. К. Суховольский [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-1502-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211409 (дата обращения: 18.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Практикум по частной хирургии : учебное пособие / А. А. Стекольников, Б. С. Семенов, О. К. Суховольский, Э. И. Веремей. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1503-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211412 (дата обращения: 18.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

12. Раны и раневой микробиоценоз / Н. В. Сахно, Ю. А. Ватников, С. В. Позябин [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 276 с. — ISBN 978-5-507-47990-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/362750 (дата обращения: 18.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

13. Хирургические болезни животных и их профилактика / А. А. Стекольников, Б. С. Семенов, В. М. Руколь, В. А. Журба. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 576 с. — ISBN 978-5-507-46702-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/352052 (дата обращения: 18.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

14. Частная хирургия животных / А. А. Стекольников, Б. С. Семенов, В. М. Руколь, В. А. Журба ; под редакцией А. А. Стекольников, Б. С. Семенов. — 2-е изд., доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 372 с. — ISBN 978-5-507-47164-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/334001 (дата обращения: 18.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

15. Чеходариди, Ф. Н. Этиопатогенетическая терапия ран мягких тканей у овец и гнойно-некротических язв в области пальцев и копытец у крупного рогатого скота : монография / Ф. Н. Чеходариди, М. С. Гугкаева. — Владикавказ : Горский ГАУ, 2020. — 184 с. — ISBN

978-5-906647-75-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/173559 (дата обращения: 18.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

TREATMENT OF FRACTURES IN HORSES

Kavadina E.V.

Keywords: *bone fractures, horse, first aid, treatment, bandages, clothing, surgery.*

The article is devoted to bone damage with a violation of their integrity in horses. The work describes the features of first aid and further treatment for fractures, as well as the recovery of horses.