

7. Wanivenhaus G. Paraossare Klammer -Cerclage- Stabilisierung: eine biologische Osteosynthesemethode Wien. Tierarztl. Mschr., 2001. - Jg. 88. - H. 5. - S. 123.

УДК [615.811.2:616.717-001.5-089.227.84-003.93]-092.9

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ОСКОЛЬЧАТЫХ ПЕРЕЛОМОВ КОСТЕЙ ТАЗОВЫХ КОНЕЧНОСТЕЙ СОБАК МЕТОДОМ ЧРЕСКОСТНОГО ОСТЕОСИНТЕЗА В СОЧЕТАНИИ С ГИРУДОТЕРАПИЕЙ (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

М.А. Степанов, кандидат ветеринарных наук,
тел. 8(3522) 41-52-27, m-stepanov@mail.ru;
Е.Н. Горбач, кандидат биологических наук,
тел. 8(3522) 41-52-27, gorbach.e@mail.ru; **Ю.О. Якиманская**
ФГУ «РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А. Илизарова
Минздравсоцразвития», г. Курган

Ключевые слова: гирудотерапия, травматический перелом, чрескостный остеосинтез, рентгенография, репаративная регенерация костной ткани.

Исследованы рентгеноморфологические особенности костного регенерата 42 собак при лечении оскольчатых переломов методом чрескостного остеосинтеза, дополненного гирудотерапией. Установлено, что метод гирудотерапии способствует снятию посттравматического отека, развитию капиллярного русла и стимуляции остеогенеза.

Введение. Высокая степень механизации различных сфер деятельности, увеличение техногенных и стихийных катастроф, интенсивности движения транспортных средств, приводят к усугублению тяжести получаемых травм человека и животных [1, 2]. Диафизарные переломы костей голени составляют 11,3-41,2% от повреждений костей скелета [2,3], в связи с чем, поиск новых подходов, со-

вершенствующих качество их лечения, остается актуальной задачей, как современной травматологии, так и ветеринарии.

Оскольчатые переломы вследствие первоначального смещения отломков и разможнения кости сопровождаются значительной травмой мягких тканей и серьезным нарушением трофики области повреждения, что приводит к продолжительному периоду заживления [4, 5, 6] и требует дальнейшей коррекции тактики лечения. Мы предположили, что сочетание применения метода чрескостного остеосинтеза и гирудотерапии может способствовать улучшению восстановления микроциркуляторного русла и, следовательно, повлиять на репаративную регенерацию кости.

Цель исследования - изучить влияние гирудотерапии на заживление оскольчатых переломов взрослых беспородных собак в условиях чрескостного остеосинтеза по Г.А. Илизарову.

Материал и методы исследований. Исследования выполнены на 42 взрослых беспородных собаках (возраст 1-3 года) обоего пола, которым моделировали ударные крупно- и мелкооскольчатые переломы в средней трети диафизов берцовых костей голени (42 В2 - В3 по АО УПК 1996) [7]. Конечность шинировали и через сутки после травмы осуществляли чрескостный остеосинтез с закрытой репозицией перелома. Животных подразделяли на 2 экспериментальные серии. В I серии (контроль, n=34) лечение перелома проводили по общепринятой методике, во II - серии (опыт, n=11) – стандартную терапию сочетали с гирудотерапией: на кожные покровы области травмы в режиме 3 раза в неделю приставляли по одной пиявке. При наличии обширных гематом, осуществлялась дополнительная приставка на область гематомы.

Период фиксации конечности в аппарате определялся по совокупности рентгенологических признаков сращения костных отломков и клинической пробы, составляя в контрольной группе 49 суток, в опытной – 35 суток. Рентгенологическое исследование проводили на аппарате АРД-2-125-К4 в периоды: после перелома, после операции, через 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49 суток фиксации.

Для гистологического исследования после эвтаназии животных выпиливали костные регенераты с фрагментами прилежащей кости, которые после этапов декальцинации и дегидратации заливали в целлоидин. Гистологические препараты регенератов диафизов, окрашенных гематоксилином и эозином, пикрофуксином по ван-Гизону исследовали методом световой микроскопии.

Содержание животных, оперативные вмешательства и эвтаназию осуществляли в соответствии с требованиями Европейской конвенции по защите экспериментальных животных и «Правилами проведения работ с использованием экспериментальных животных» (приложение к приказу МЗ СССР от 12.08.1977 №755).

Результаты и обсуждение. Анализ рентгенограмм, выполненных в разные сроки фиксации, показал, что скорость заполнения зоны перелома тенями регенерата была выше в группе с применением гирудотерапии.

Гистологические исследования показали, что через 7 суток фиксации у животных обеих групп эксперимента в межотломковой области наблюдали формирование рыхлой волокнистой соединительной и грануляционной тканей с участками обширных геморрагий, сгустками фибрина, рассеянными ретикулоцитами и жировыми включениями. Со стороны периоста отмечали формирование небольших по площади трабекулярных костных тяжей ретикулофиброзного строения.

У контрольных животных выявляли очаги некротизированной ткани краев костных отломков и отдельных осколков. Отмечалась отечность тканей надкостницы. Периостальные микрососуды были заполнены клетками крови. Просветы сосудов среднего звена сосудистой сети чаще были запустевшими.

В надкостнице животных опытной группы в данный период эксперимента (проведены 2 сеанса гирудотерапии) отмечали диапедез эритроцитов, наличие расширенных синусоидных капилляров. Просветы некоторых микрососудов артериального типа были облитерированы. По сравнению с контролем отечность тканей была выражена в меньшей степени. Данные изменения по нашему мнению вызваны ферментативным действием биологически активных веществ

(БАВ) пиявок, которые расширяя синусоидные капилляры и повышая порозность сосудистой стенки, приводили к более легкому выходу эритроцитов из сосудистого русла. БАВ также проявляли и ангиогенное воздействие, о чем свидетельствовало наличие неоваскулогенеза.

Через 21 сутки фиксации у животных контрольной группы между костными отломками наблюдали костно-хрящевое сращение. Интермедиарная и периостальная области регенерата состояли из крупноячеистой губчатой кости с участками волокнистого хряща. Эндостальная - была заполнена рыхлой волокнистой соединительной тканью с микрокистозными полостями и участками трабекулярной кости ретикулофиброзного строения.

У животных опытной группы между отломками большеберцовой кости в диастазе наблюдалось формирование преимущественно костного сращения с небольшими участками волокнистой соединительной ткани. В интермедиарной, эндостальной и периостальной областях регенерата было отмечено формирование мелко- и среднелопустистой губчатой кости с небольшими участками волокнистой соединительной ткани. В интермедиарной области трабекулярная сеть была ориентирована по ходу врастания сосудов со стороны периоста. В межтрабекулярных промежутках определялась рыхлая волокнистая соединительная ткань с многочисленными элементами кроветворения и расширенными полнокровными капиллярами. Выше и ниже места перелома эти участки были заполнены по мере удаления от зоны перелома красным костным мозгом, постепенно заменяющимся на красно-желтый и желтый. Надкостница была менее утолщена, по сравнению с животными контрольной серии, хорошо васкуляризована сосудами микроциркуляторного русла.

К окончанию периода фиксации регенераты контрольной и опытной групп, сформированные в межотломковой области, были представлены мелко- и среднелопустистой губчатой костью, фрагментами волокнистого хряща и рыхлой волокнистой соединительной ткани.

По данным описательной морфологии применение гирудотерапии в период посттравматической регенерации способствует снятию тканевого отека, развитию гемомикроциркуляторного русла и активации остеогенеза. Ускорению восстановительных процессов способствуют большая поверхность сосудистой сети, повышение проницаемости капилляров, вследствие чего в область перелома более активно проникают камбиальные остеогенные элементы, и эвакуируются токсические и посттравматические тканевые метаболиты, происходит усиление лимфо- и венозного оттока. Данные эффекты обеспечивают при умеренной гирудонизации (6-9 сеансов) уменьшение сроков фиксации в среднем на 28,5%.

Заключение. Таким образом, проведенное нами исследование, показало, что лечение оскольчатых переломов костей голени в условиях чрескостного остеосинтеза с сочетанием сеансов гирудотерапии в режиме по одной пиявке 3 раза в неделю в течение 2-3х недель способствует оптимизации репаративных процессов, выраженных в сокращении сроков созревания регенерата.

Библиографический список:

1. Журавлев С.М. Травматизм и ортопедическая заболеваемость – приоритетная медицинская и демографическая проблема / Актовая речь на расширенном заседании Ученого Совета. – М.: ЦИТО, 1997. – 44с.
2. Шевцов В.И. Чрескостный остеосинтез при лечении оскольчатых переломов / В.И. Шевцов, С.И. Швед, Ю.М. Сысенко. – Курган: Дамми, 2002. – 326 с.
3. Денни, Х. Ортопедия собак и кошек / Х. Денни, С. Батервофф. - М.: Аквариум, 2004. – 696 с.
4. Каплунов А.Г. Классика и новации чрескостного остеосинтеза в ортопедии. Научное издание. / А.Г.Каплунов [и др.] Саратов: Издательство «Новый мир», 2007. – 312 с.
5. Шевцов В. И. Гемодинамический синдром "обкрадывания" дистальных сегментов конечностей при лечении больных по методу Илизарова / В. И. Шевцов, Т. И. Долганова, В. А. Щуров, Д. Ю. Борзунов // Вестн. РАМН. - 2007. - № 5. - С. 37-41

6. Яшков А.В. Состояние регионарного кровообращения у больных с переломами костей голени при воздействии гравитационной перегрузки / А.В. Яшков [и др.] // Самарский медицинский архив, 1997. Сб. 3 - с. 6-7.

7. Универсальная классификация переломов: Фонд Мориса Е.Мюллера. – Центр документации АО / ASIF, 1996.

УДК 619:617

«ПОЛИОКСИДОНИЙ» В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У КОШЕК (КЛИНИКО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

С.В.Тимофеев, Ю.И.Филиппов

Professor.timofeev@gmail.com

ФГБОУ ВПО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии имени К.И. Скрябина»

Ключевые слова: полиоксидоний, опухоль молочной железы, мастэктомия., азоксимера бромид.

При применении иммуномодулирующего препарата «Полиоксидоний» в комплексном лечении опухолей молочной железы отмечался хороший темп восстановления животных в послеоперационном периоде, что подтверждалось клиническим осмотром, рентгенологическими и лабораторными исследованиями.

Одной из наиболее часто встречающихся патологий у мелких домашних животных является опухолевые образования в области брюшной стенки, а именно новообразования молочной железы.

Наиболее эффективным и радикальным методом лечения опухолевых образований на молочной железе остается радикальная хирургическая операция. Однако, остается проблемой проявление у