

Key words: *veterinary surgery, camel, hernia, trauma, suture material.*

УДК 619:616-001.5:617-089.844(636.7+636.8)

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ХИРУРГИИ МЕЛКИХ НЕПРОДУКТИВНЫХ ЖИВОТНЫХ

Красников Александр Владимирович, заведующий кафедрой зоотехнии и ветеринарии, ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ

Спиркина Наталья Алексеевна, аспирант кафедры зоотехнии и ветеринарии, ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ

Красникова Екатерина Сергеевна, профессор кафедры зоотехнии и ветеринарии, ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ

Гребенникова Елена Ивановна, студент кафедры зоотехнии и ветеринарии, ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ

Аннотация: *Представлен аналитический обзор, целью которого является определение важнейших векторов при выборе подходов к репаративному остеогенезу у собак и кошек с переломами костей верхней и/или нижней челюсти. Лечебная помощь при всех видах переломов должна опираться на такие векторы функционально-стабильного остеосинтеза, как адекватная жесткая фиксация, малоинвазивность, стабильность конструкции безопасность и эффективности воздействия нового продукта на регенерацию кости и в целом на весь организм.*

Ключевые слова: *ветеринарная стоматология, челюсть, перелом, остеосинтез, назубные шины, серкляжная проволока.*

Введение. Переломы костей верхней и нижней челюстей представляют собой нарушение анатомической целостности элементов костного скелета и сопровождаются травмированием окружающих тканей, в различной степени. Этот процесс имеет большое значение для практической ветеринарной медицины. Клиническими признаками переломов челюстей могут служить деформации, асимметрии, гиперсаливации, кровотечения из ротовой полости и носовых ходов, отечность и болезненность при пальпации и движении нижней челюсти, а также визуализация костных фрагментов [1].

Клинические наблюдения процесса репаративного остеогенеза при переломах челюстей у животных с использованием различных способов

остеосинтеза показали актуальность вопроса выбора наиболее оптимального метода фиксации отломков.

Фрактуры нижней и верхней челюстей могут быть открытыми и закрытыми, косыми и поперечными, простыми и сложными. Выбор метода фиксации костных отломков зависит в большинстве случаев от характера полученной травмы. На выбор метода лечения также влияют сопутствующие патологии такие как переломы и вывихи зубов, повреждения десен и языка, гематомы, патологии в периодонте и костях челюстей [2].

Микрофлора ротовой полости, представленная зачастую очень широким спектром микроорганизмов, считается пародонтопатогенной, поскольку продуцирует протеазы и эндотоксины. Наслоение на процесс остеогенеза микрофлоры ротовой полости может приводить к задержке процесса регенерации, а в ряде случаев к лизису краев костных отломков, приводящих к замедлению или отсутствию консолидации. В этой связи актуальным является вопрос нормализации бактериологического поля у животных с травматическими поражениями зубочелюстной системы [3].

Целью данного аналитического обзора является определить важнейшие векторы при выборе подходов к репаративному остеогенезу у собак и кошек с переломами костей верхней и/или нижней челюсти.

Материал и методы. Материалом для исследования послужили литературные данные и собственный практический опыт восстановления целостности челюстей у мелких непродуктивных животных при различных формах переломов.

Результаты и их обсуждение. Переломы нижней челюсти чаще всего встречаются у кошек и составляют по данным разных авторов от 20,2% до 14,5%. По нашим данным, частота встречаемости переломов нижней челюсти составляет около 27,5% от всего числа травматологически больных у кошек и 7,2% у собак.

Наиболее характерными местами для переломов нижней челюсти является симфизис – 73,3%; горизонтальная ветвь между клыком и первым премоляром, по нашим наблюдениям около – 15%. У собак переломы локализуются иначе: чаще всего встречаются переломы горизонтальной ветви между клыком и первым премоляром – 62%. Следует заметить, что и у кошек, и у собак при падениях с высоты и дорожно-транспортных происшествиях часто диагностируются одновременно два перелома (перелом симфизиса и горизонтальной ветви нижней челюсти). Что касается переломов вертикальной ветви нижней челюсти, то они встречаются реже в силу анатомо-топографических особенностей, а именно: данное

анатомическое образование защищено жевательной мышцей и скуловой дугой.

Давно вошедшие в ветеринарную практику способы фиксации не рассасывающимся шовным материалом и серкляжной проволокой ветвей нижней челюсти при разрыве симфиза у собак и кошек показывают в большинстве случаев свою эффективность. Также проволочный серкляж – основной метод лечения трещины твердого неба у кошек. Обычно проволоку проводят с помощью иглы-проводника под десной, между корнями и под корнями зубов. Для предотвращения соскальзывания, а также травмирования слизистой или снятия животным, а также большей прочности лучше сочетать серкляж с композитом. Наложение одного серкляжа не всегда обеспечивает стабильную фиксацию (за исключением переломов симфиза и трещины неба), поэтому его необходимо использовать совместно с другими методами. В первые дни перелом может выглядеть стабильно, затем проволока может расшатываться и соскальзывать с зубов, поэтому необходимо часто проверять качество фиксации. Однако полученные результаты в экспериментах на крысах по данным способам фиксации показали необходимость заместительной стимуляции с целью улучшения процессов остеорепарации на фоне состояния «длительной гиперсекреции и истощения» [4].

Кроме того, опытным путем установлено, что компрессия шовного материала и серкляжной проволоки на ткани десны и надкостницу приводит в последствии к локальному некрозу последних, размножению микрофлоры и в результате ослаблению и нарушению стабильности первичной фиксации репонированных фрагментов.

Наложение назубных шин используется у собак чаще как метод стабилизации зубов при пародонтозе, который позволяет снизить вероятность выпадения (удаления) зуба. Шины в ортопедической стоматологии используют для лечения заболеваний пародонта, при которых выявляется патологическая подвижность зубов. В свою очередь шинирование резцовой группы зубов приводит к отсутствию возможности у животного использовать зубы как функциональный инструмент, в результате чего накопление зубного налета усугубляет процесс регенерации. Различают съемные (в ветеринарии не применимы) и несъемные шины. К достоинствам вторых относят профилактику перегрузок пародонта в любом направлении воздействия, чего не дают съемные протезы. Выбор типа шины зависит от множества параметров и без знания патогенеза заболевания, а также биомеханических принципов шинирования эффективность лечения будет минимальной.

В ветеринарии наиболее актуальна интердентальная (межзубная) шина. Этот современный вариант шинирования представляет собой соединение соседних зубов специальными вживляемыми вставками, которые взаимно укрепляют соединенные зубы. Могут использоваться различные материалы, однако в последнее время предпочтение отдается фотополимерам, стеклоиономерному цементу, композитным материалам.

Часто применяемый, в том числе и нами, метод стабилизации костных фрагментов с использованием на костных пластин с винтами характеризуется необходимостью выполнения больших оперативных доступов, которые легче выполнимы чаще всего только у собак и не выполнимы у кошек, а также, в ряде случаев, повторного доступа для коррекции или удаления установленного элемента.

В последнее время широкое распространение получил метод чрескостного остеосинтеза [5]. Полученные хорошие анатомо-функциональные результаты позволяют рекомендовать метод для широкого внедрения в ветеринарную практику. Цель остеосинтеза – обеспечение стабильной фиксации отломков в правильном положении с сохранением функциональной оси сегмента, и стабилизация зоны перелома для полного сращения. Однако недостатком данного метода является необходимость многократного инвазивирования одной или обеих ветвей нижней челюсти спицами различного диаметра. Кроме того, внеротовые элементы, фиксирующие спицы между собой для предотвращения раскачивания представляют собой довольно громоздкие конструкции. Соединение и удержание костных отломков могут быть достигнуты разными способами и использованием шелка, кетгута, капрона, скрепок, пластмассовых и других штифтов, проволоки, пластин, шурупов, болтов, костных трансплантатов, которые в свою очередь изготовлены из материалов, обладающих биологической, химической и физической инертностью. Введение спиц и стержней необходимо осуществлять с учетом топографии подбородочных ветвей альвеолярного нерва, артерий и корней зубов. В течение всего периода репаративного остеогенеза осуществляют наблюдение за стабильностью фиксирующих и крепежных элементов.

При остаточных деформациях или дефектах проводят дополнительно открытую или закрытую репозицию отломков. Отличительной особенностью закрытой репозиции является сохранение целостности кожных покровов, манипуляция не подразумевает хирургического доступа к месту перелома и выполняется внешними средствами. Открытая репозиция применяется в случаях, когда нет возможности достигнуть удовлетворительного позиционирования отломков при использовании других методов лечения.

Метод заключается в широком обнажении места перелома с последующим сопоставлением отломков и, как правило, завершается фиксацией их различного типа металлоконструкциями. Необходима данная процедура при неудовлетворительной фиксации костных фрагментов. Критерии удовлетворительного или неудовлетворительного стояния отломков зависят от механизма травмы и возраста животного. Также на протяжении всего периода лечения кожу вокруг фиксаторов обрабатывают антисептическими растворами для предупреждения проникновения в глубже лежащие ткани микрофлоры через «ворота инфекции».

Выводы. Таким образом, представленные в обзоре способы лечения переломов челюстей у собак и кошек обладают рядом недостатков на фоне общих положительных результатов их применения. Одновременно остается актуальным вопрос альтернативного метода лечения животных с повреждениями нижней челюсти различной локализации, который обеспечивает стабильную фиксацию отломков и восстановление морфофункциональных взаимоотношений поврежденных структур в сравнительно короткие сроки без инвазивирования костных элементов и контаминации микрофлорой.

Таким образом, лечебная помощь при всех видах переломов должна опираться на такие векторы функционально-стабильного остеосинтеза, как адекватная жесткая фиксация, малоинвазивность, стабильность конструкции, а также определение безопасности, эффективности воздействия нового продукта не только на регенерацию кости, но в целом на весь организм.

Библиографический список

1. Красников, А.В. Стоматологические болезни у домашних животных в г. Саратове / А.В. Красников, Д.Д. Морозова // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. - 2014. - Т. 217. - № 1. - С. 127-131.
2. Красников, А.В. Причины потери зубов у собак и проблемы ветеринарной имплантологии / А.В. Красников, В.В. Анников // Вестник ветеринарии. - 2011. - № 4 (59). - С. 97-98.
3. Микробный профиль десневой жидкости собак разных возрастных групп / А.В. Красников, Е.С. Красникова, Т.А. Чистякова, Д.Д. Морозова // Аграрный научный журнал. - 2019. - № 8. - С. 41-46.
4. Характеристика репаративных процессов в зоне экспериментального перелома нижней челюсти животных / А.А. Матчин, А.А. Стадников, Е.В. Носов, С.Х. Кириакиди // Оренбургский медицинский вестник. - 2019. - Т. 7. - № 4 (28). - С. 33-35.

5. Fossum, T. W. Small Animal Surgery / T. W. Fossum. – St. Louis: Saunders Elsevier, 2013. – 1640 p.

SOME ASPECTS OF MAXILLOFACIAL SURGERY OF SMALL NONPRODUCTIVE ANIMALS

Krasnikov Alexander Vladimirovich, Head of the Department of Animal Science and Veterinary Medicine, Michurinsky State Agrarian University

Spirkina Natalya Alekseevna, postgraduate student of the Department of Animal Science and Veterinary Medicine, Michurinsky State Agrarian University

Krasnikova Ekaterina Sergeevna, Professor of the Department of Animal Science and Veterinary Medicine, Michurinsky State Agrarian University

Grebennikova Elena Ivanovna, student of the Department of Animal Science and Veterinary Medicine, Michurinsky State Agrarian University

Abstract: *An analytical review is presented, the purpose of which is to determine the most important vectors when choosing approaches to reparative osteogenesis in dogs and cats with fractures of the bones of the upper and / or lower jaw. Medical care for all types of fractures should rely on such vectors of functionally stable osteosynthesis as adequate rigid fixation, minimally invasiveness, structural stability, safety and effectiveness of the new product's effect on bone regeneration and on the whole organism as a whole.*

Key words: *veterinary dentistry, jaw, fracture, osteosynthesis, dental splints, cerclage wire.*

УДК 636.09;619:616.993.19

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ЭЙМЕРИОЗА У ПОРОСЕНКА

Кузнецова Эльмира Чингизовна, студентка кафедры ветеринарной медицины ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

Латынина Евгения Сергеевна, преподаватель кафедры ветеринарной медицины ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

Аннотация: *В статье описан клинический случай паразитарного заболевания, вызванного одноклеточными простейшими семейства Eimeriidae.*