

УДК: 619:617.57/58+636.7

ОСОБЕННОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ОСКОЛЬЧАТЫХ ПЕРЕЛОМОВ ГОЛЕНИ У СОБАК

**Захарова П.В., студентка 4 курса факультета
ветеринарной медицины и биотехнологии**

**Научный руководитель: Ермолаев В.А., доктор
ветеринарных наук, профессор
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

***Ключевые слова:** перелом кости, пластина угловой стабильности*

Приведенная статья освещает вопрос о применении пластин с угловой стабильностью в сочетании с минимально-инвазивной техникой как наиболее оптимальный способ хирургического лечения оскольчатых переломов голени у собак.

Хирургическое лечение переломов костей у собак является актуальным вопросом для практикующих ветеринарных врачей. Голень страдает в 20% случаев от общего количества переломов длинных трубчатых костей у собак. Диафизарные переломы больше- и малоберцовой костей встречаются по от 83% до 72%. Оскольчатые диафизарные переломы являются, как правило, результатом воздействия высокоэнергетических сил (автотравмы, падения с высоты и др.). Повреждения такого характера неизбежно сопровождаются контузией мягких тканей в зоне перелома и повреждением нейро-сосудистого снабжения костей. В связи с этим возникает необходимость использования максимально щадящих способов остеосинтеза. По мнению ряда авторов таковыми являются чрескостный (внеочаговый) остеосинтез и минимально инвазивный остеосинтез пластинами с угловой стабильностью [1,3,4].

Чрескостный (внеочаговый) остеосинтез, осуществляемый с помощью спице-стержневых аппаратов наружной фиксации, выделяют следующих типов: Ia – унилатеральный, II – билатеральный, Ib – комбинация двух унилатеральных фиксаторов, соединенных между собой дополнительными штангами, Ia tie-in – комбинация унилатерального типа и интрамедуллярного фиксатора, III- комбинация Ia типа и II ти-

па, соединенных между собой дополнительными штангами [5,6].

Установка данных аппаратов внешней фиксации более легко осуществима с технической точки зрения, чем аппарат Илизарова. Так же конструкция зачастую обладает меньшим весом, и при проведении фиксирующих элементов в пределах «зон безопасности» не уступает в атравматичности во время установки [2].

Рассматривая биомеханические характеристики спице-стержневых аппаратов наружной фиксации и пластин с угловой стабильностью (LCP - Locking Compression Plate) было доказано, что пластины с угловой стабильностью обеспечивают более жесткую фиксацию костных отломков [1].

Основное отличие LCP от остальных пластин - наличие особых отверстий с резьбой, которые позволяют фиксировать специальные винты под определенным неизменным углом, блокируя их тем самым в пластине. За счет равномерного распределения нагрузки между пластиной и винтами можно избежать ряда осложнений, таких как вырывание винтов и вторичное смещение отломков. Щадящий доступ и отсутствие плотного прилегания пластины к кости, обеспечивают оптимальные условия для заживления перелома.

Ниже представлен клинический случай. Животное – собака, 20 кг. На предоперационных рентгенограммах поврежденной конечности диагностировали оскольчатый диафизарный перелом больше- и малоберцовой костей. Рентгеновские снимки выполнялись в двух проекциях, дорсо-вентральной и медиа-латеральной. На этапе предоперационного планирования выполнялось измерение длины здоровой конечности, во избежание укорочения поврежденной конечности после оперативного вмешательства. Условия проведения оперативного вмешательства осуществлялись по общепринятым правилам асептики и антисептики.

Оперативный доступ включал в себя проведения двух разрезов кожи с медиальной поверхности голени, в проксимальной и дистальной трети. Для удобства использовались ранорасширители по Гельпи. С помощью костного распатора и ножниц формировался эпипериостальный туннель вдоль поврежденной большеберцовой кости. Далее пластина с угловой стабильностью временно фиксировалась к костным отломкам с помощью костных держателей. После временной репози-

ции отломков выполняли серию интраоперационных рентгенограмм. Для определения и коррекции репозиции так же выполняли рентгеновские снимки.

По достижении функциональной репозиции костных фрагментов, пластина с угловой стабильностью фиксировалась с помощью соответствующих винтов диаметром 3,5 мм. Следует так же отметить, что LCP позволяют отступать от правила вводить в каждый отломок по 3 бикортикальных винта. Прохождение винта через 4 компакты (2 бикортикальных винта или 1 бикортикальный винт и 2 монокортикальных винта) считается минимальным условием для достижения стабильной фиксации. Операционная рана закрывалась послойно по общепринятой методике. В завершении операции выполняли контрольные рентгенограммы в двух проекциях [2,4]. Опороспособность на прооперированную конечность восстановилась в раннем послеоперационном периоде. С целью оценки заживления перелома были выполнены рентгенограммы на 10, 20, 30 дни. Удаление импланта проводилось через 8 недель.

Выводы:

1. Использование имплантов с угловой стабильностью в сочетании с минимальным доступом позволяет максимально сохранить кровоснабжение области перелома и способствует ранней мобилизации пациента, сокращая сроки сращения перелома;

2. Минимально инвазивный остеосинтез пластинами с угловой стабильностью является наиболее перспективным направлением при хирургическом лечении оскольчатых переломов голени у собак;

3. Выполнение МРО при оскольчатых переломах голени является технически не сложной процедурой.

Библиографический список.

1. Сидорова Ю.И. Сравнительный анализ биомеханических аспектов применения пластин с угловой стабильностью и спицестержневых аппаратов наружной фиксации при остеосинтезе голени у собак. Ветеринария, зоотехния и биотехнология. 2016. № 3. С. 6-11.

2. Сидорова Ю.И., Филиппов Ю.И., Акимов А.В. Зоны безопасного введения фиксирующих элементов при лечении переломов костей голени у собак с использованием чрескостного остеосинтеза.

Российский ветеринарный журнал. Мелкие домашние и дикие животные. 2014. № 4. С. 6-9.

3. Boone EG, Johnson AL, Hohn RB: Distal tibial fractures in dogs and cats. J Am Vet Med Assoc 188:36, 1986. PUBMED Abstract.

4. Boone EG, Johnson AL, Montavon P, et al: Fractures of the tibial diaphysis in dogs and cats. J Am Vet Med Assoc 188:41, 1986. PUBMED Abstract.

5. Johnson AL, Boone EG: Fractures of the tibia and fibula. In Slatter D, editor: Textbook of small animal surgery, ed 2, Philadelphia, 1993, WB Saunders, p 1866.

6. Karl H.Kraus, James P.Toombs&Malcolm G.Ness External Fixation in Small Animal Practice, 2001.

FEATURES OF SURGICAL TREATMENT OF COMMINUTED FRACTURES OF THE LOWER LEG IN DOGS

Zakharova P.V.

Keywords: *bone fracture, angular stability plate*

The article highlights the issue of the use of plates with angular stability in combination with minimally invasive techniques as the most optimal method of surgical treatment of comminuted fractures of the lower leg in dogs.