



Механизмы смещения костного фрагмента при поперечных переломах тела и ветви седалищной кости у собак. Экспериментальное исследование

Н.И. АНТОНОВ, ФГУ «РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А. Илизарова Росмедтехнологий», г. Курган

Переломы седалищных костей имеют наибольший удельный вес в числе травм таза у мелких домашних животных (Messmer M., Montavon P.M., 2004). В ряде клинических случаев смещение их фрагментов приводит как к ранней, так и к поздней травме седалищного нерва и последующему нарушению функций тазовой конечности.

При лечении переломов седалищной кости для определения степени повреждения окружающих анатомических структур необходимо учитывать направления смещения костных отломков. Знание этих механизмов — важный момент в диагностике указанных повреждений и репозиции фрагментов кости.

Материалы и методы

В рамках экспериментального исследования морфофункциональных изменений при переломах седалищной кости была разработана модель данного типа повреждения и проведены рентгенографические исследования.

В эксперименте участвовали 17 животных обоих полов. Возраст собак составлял 1-3 года, вес 9-25 кг. Содержание, уход и эвтаназия животных проводились в соответствии с требованиями МЗ РФ к работе экспериментально-биологических клиник и Европейской конвенции по защите позвоночных животных, используемых для экспериментальных и других научных целей.

По рентгенограммам, полученным в день операции, на 7, 14, 21, 28, 35, 42, 65, 125 и 215 суток после остеотомии, изучали харак-

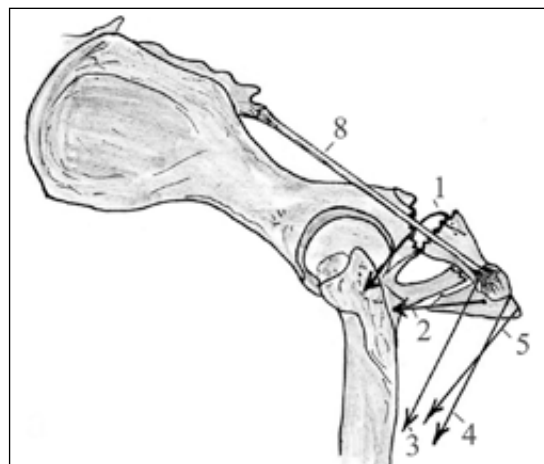
тер смещения костных фрагментов после моделирования поперечных переломов тела и ветви седалищной кости.

С помощью дорсального и каудального оперативных доступов была выполнена остеотомия тела и ветви седалищной кости соответственно. Костный фрагмент смещался в сагиттальной, сегментальной и фронтальной плоскостях, а также ротировал внутрь тазовой полости. У трех из 17 животных после остеотомии была проведена тенотомия сухожилий двойничных и внутренней запирающей мышц, у двух — тенотомия седалищно-уретральной и седалищно-кавернозной мышц.

Рис. 1. Схема смещения костного фрагмента в сагиттальной плоскости

Стрелками на всех рисунках обозначены следующие мышцы:

- 1 — внутренняя запирающая мышца,
- 2 — квадратная мышца бедра,
- 3 — двуглавая мышца бедра,
- 4 — полусухожильная мышца,
- 5 — полуперепончатая мышца,
- 6 — седалищно-уретральная мышца,
- 7 — седалищно-кавернозная мышца,
- 8 — крестцово-бугровая связка.



Результаты

1. После остеотомии, в день операции у пяти собак костный фрагмент смещался в сагиттальной плоскости с образованием угла 25-50°, открытого вентрально. У пяти других животных угол составлял 8-20° и был открыт дорсально. У остальных семи собак наблюдали смещение по ширине и высоте, преимущественно в сегментальной плоскости, на 1/4-1/2 диаметра отломка тела седалищной кости.

Ротацию фрагмента внутрь тазовой полости на 35-45° наблюдали у трех собак.

Во фронтальной плоскости костные фрагменты у всех животных сместились незначительно.

2. На рентгенограммах через 7 суток после операции наблюдали изменения положения костного фрагмента у 12 собак, через 14 суток — у двух собак, на 28 суток — у 13