



УКРАЇНА

(19) UA (11) 26420 (13) U
(51) МПК (2006)
A61D 1/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ СТИМУЛЯЦІЇ РЕПАРАТИВНОЇ РЕГЕНЕРАЦІЇ ПРИ ЛІКУВАННІ ОСКОЛКОВИХ ПЕРЕЛОМІВ КІСТОК ТАЗА У СОБАК

1

2

(21) u200702464

(22) 06.03.2007

(24) 25.09.2007

(46) 25.09.2007, Бюл. №15, 2007р.

(72) Ільницький Микола Григорович, Смурна Ольга Вікторівна

(73) Ільницький Микола Григорович, Смурна Ольга Вікторівна

(57) Спосіб стимуляції репаративної регенерації при переломах кісток тазу у собак, що включає проведення остеосинтезу, використання збалансованого раціону, який **відрізняється** тим, що для стимуляції остеогенезу в місцях перелому вводять гідроксилапатитну кераміку.

Корисна модель належить до галузі сільського господарства, зокрема до ветеринарії і може бути використаним у будь-якій хірургічній клініці для прийому дрібних домашніх тварин.

Для оптимальної репаративної регенерації кісткової тканини в місці зламу та для попередження післяопераційних ускладнень (розвиток інфекції, остеопороз, затримка мозолеутворення) необхідно використовувати засоби стимуляції, до яких належать антибіотикотерапія та збалансований щоденний раціон з додаванням вітамінів, мінералів, мікро- та мікроелементів. [Загальна ветеринарна хірургія /І.С. Панько, В.М. Власенко, В.Й. Іздепський та ін. - Біла Церква, 1999. - 264с.]

Протягом 1-2 діб перед операцією та в перші 10 діб післяопераційного періоду має проводитись антибактеріальна терапія. При призначенні комплексу антибіотиків необхідно враховувати їх фармакокінетичні властивості, токсичність та сумісність.

Вітамінно-мінеральні добавки, моціон та збалансоване харчування хоча і суттєво стимулюють репаративні процеси в кістковій тканині, однак, все ж таки, необхідно застосовувати і місцеві препарати стимуляції, особливо при переломах таких масивних кісток, як тазові.

До таких стимулюючих препаратів, які діють безпосередньо в місці зламу, належить заміник дефекту кісткової тканини гідроксилапатит.

В основу корисної моделі покладено завдання розробити спосіб стимуляції репаративної регенерації при лікуванні осколкових переломів кісток тазу у собак шляхом використання гідроксилапатитної кераміки, що забезпечить зменшення трива-

лості післяопераційного періоду за клінічними, рентгенологічними та гістологічними показниками.

Методика оперативного втручання. Попередньо введени в наркотичний стан тварину фіксують в боковому положенні за кінцівки ушкодженою ділянкою тазу наверх. Приблизно паралельно осі хребта безпосередньо над місцем зламу роблять розріз шкіри. Після того, як, змістивши групи сідничних м'язів, досягли ділянки травми, починають ретельний її огляд. Далі "примірюють" пластину та просвердлюють у відламках кісток отвори для шрупів. Якщо застосовують внутрішньокістковий остеосинтез, підбирають відповідну за довжиною та діаметром шплицю. Порожнину рани промивають стерильним фізіологічним розчином. Далі безпосередньо в місця зламу закладають попередньо простерилізовану в автоклаві в скляних колбах на протязі 1 год при 180 градусах гідроксилапатитну кераміку (ГАПК), після чого прикручують пластину. При внутрішньокістковому остеосинтезі спочатку фіксують відламки шплицями, а потім закладають гідроксилапатит. Далі зашивають фасції та шкіру вузлуватими швами. Дренажі не застосовують, щоб не порушити цілісність гідроксилапатиту.

Втручання легко переносилось тваринами: практично після виходу їх з наркотичного стану поступово відновлювалась рухова активність та приймання корму. Застосування гідроксилапатиту не викликало післяопераційних ускладнень у тварин.

Проведений нами структурний аналіз кісткової тканини в ділянці перелому на 20 добу після остеосинтезу свідчить, що гідроксилапатитна кераміка надзвичайно сильно стимулює процеси репара-

(13) U

(11) 26420

(19) UA

тивного остеогенезу. Це підтверджується низкою фактів. По-перше, кісткова тканина в місці перелому після застосування гідроксилапатитної кераміки відновлюється швидше в порівнянні з внутрішньокістковим та екстракортикальним остеосинтезом. По-друге, стимуляція остеогенезу найбільш виразна в місці найбільшого контакту кістки з цією керамікою - в зовнішніх шарах клубової кістки. При цьому найбільшу інтенсивність має периостальний остеогенез, що підтверджується проведеними нами гістологічними дослідженнями. По-третє, швидкість процесів відновлення в місцях

меншого контакту з гідроксилапатитною керамікою (глибокі шари клубової кістки, представлені губчастою кістковою тканиною) помітно менша, що підтверджується меншою структурною зрілістю кістки в цій ділянці. І, насамкінець, підтвердженням надзвичайної інтенсивності процесів репаративного остеогенезу під дією такої кераміки є утворення багат шарових скупчень остеобластів на межі кісткової тканини, що не спостерігалось нами при внутрішньокістковому та екстракортикальному остеосинтезі.