

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДНУ «ІНСТИТУТ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЗМІСТУ ОСВІТИ»  
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



**Всеукраїнська науково-практична конференція  
магістрантів і молодих дослідників**

**АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ВЕТЕРИНАРНОЇ  
МЕДИЦИНИ**

**«НАУКОВІ ПОШУКИ МОЛОДІ У ХХІ СТОЛІТТІ»**

**16 листопада 2023 року**

**Біла Церква  
2023**

УДК 636.09:378-053.6:001(063)

**РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:**

**Шуст О.А.**, д-р екон. наук, професор.

**Варченко О.М.**, д-р екон. наук.

**Димань Т.М.**, д-р с.-г. наук.

**Зубченко В.В.**, канд. екон. наук.

**Власенко С.А.**, д-р вет. наук.

**Шаганенко Р.В.**, канд. вет. наук.

**Качан Л.М.**, канд. с.-г. наук.

**Ластовська І.О.**, канд. с.-г. наук.

**Олешко О.Г.**, канд. с.-г. наук.

**Наукові пошуки молоді у XXI столітті. Актуальні проблеми ветеринарної медицини:** матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції магістрантів і молодих дослідників (Біла Церква, 16 листопада 2023 р.). – Біла Церква: БНАУ, 2023. – 160 с.

Збірник підготовлено за авторською редакцією доповідей учасників конференції без літературного редагування. Відповідальність за зміст поданих матеріалів та точність наведених даних несуть автори.

є осколковими а тваринам із складними осколковими переломами та масою тіла більше ніж 8 кг найоптимальніший метод остеосинтезу є екстракортикальний метод з використанням пластин та гвинтів необхідної конфігурації.

**Висновок.** 1. Переломи стегнової кістки в собак є доволі поширеною патологією в умовах міста. При виборі методів лікування необхідно враховувати вік тварини, масу, анатоמו-топорафічну та морфосегментарну локалізацію, наявність осколків та дефектів.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Моніторинг ветеринарної допомоги і структура хірургічної патології серед дрібних домашніх тварин в умовах міської клініки / Рубленко С.В, Єрошенко О.В. // Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Ветеринарна медицина 2012 с.150–154.
2. Структура осколкових переломів довгих трубчастих кісток у собак за принципами класифікації АО/ASIF (24 клінічні випадки) / В.О. Чемеровський, С.В. Рубленко, М.Г. Ільницький та ін. // Наук. вісник вет. медицини: зб-к наук. праць. - Біла Церква: БНАУ, 2022. - Вип. 1. - С.179–187.
3. Телятніков А.В. Поширення переломів кісток у собак / А. В. Телятніков // Науковий вісник ветеринарної медицини. - 2013. - Вип. 11. - С. 149–152.
4. Семеняк С.А. Клініко-біохімічна характеристика репаративного остеогенезу за остеосинтезу осколкових переломів стегнової кістки у собак із використанням коллапану / С. А. Семеняк // Науковий вісник ветеринарної медицини. - 2014. - № 14. - С. 145–150.

**УДК 636.7.09:616-001.5/071.22:617**

**САКЕВИЧ .А.В.**, магістрант  
**ЧЕМЕРОВСЬКИЙ В.О.**, д-р філософії  
*Білоцерківський національний аграрний університет*

### **ОСОБЛИВОСТІ ДИНАМІКИ КАЛЬЦІЙ-ФОСФОРНОГО СПІВВІДНОШЕННЯ ЗА РЕПАРАТИВНОГО ОСТЕОГЕНЕЗУ ОСКОЛКОВИХ ПЕРЕЛОМІВ У СОБАК**

Кальцій-фосфорне співвідношення досить очевидно засвідчує надзвичайно виражений і тривалий процес остеорезорбції за відсутності остеозаміщення переломів з кістковими дефектами, оскільки у їх ділянці одночасно виникають вогнища і запально-резорбтивні, і ремоделювання і мінералізації, що спричинено відсутністю контакту між проксимальними та дистальними уламками кістки.

**Ключові слова:** остеорезорбції, остеозаміщення, ремоделювання, мінералізація.

Донедавна для оцінки перебігу репаративного остеогенезу в собак в якості маркерів кісткового метаболізму використовували рівні в сироватці крові Са, Р та Mg [1, с.4], як основних макроелементів неорганічної субстанції кісткової тканини. Однак інформативність динаміки їх умісту в сироватці крові при загоєнні переломів кісток має досить дискусійний характер. Так, згідно [2, с.6] уміст Са, Р, Mg, разом з активністю лужної фосфатази характеризує активність кісткового метаболізму, а інтенсивність фосфорно –кальцієвого обміну можна використовувати в якості тестів для оцінки перебігу репаративної регенерації. Однак за іншими даними [3, с.3] рівень кальцій–фосфорного обміну доцільніше визначати в кістковому регенераті, що досить складно для практичної ветеринарної медицини. Сироваткові рівні Са і Р не є біохімічними маркерами кісткового метаболізму, а в умовах репаративного остеогенезу мінеральний компонент мобілізується і перерозподіляється в межах кісткової тканини. Однак визначення кальцій-фосфорного співвідношення є більш діагностично показовим, що і потрібно дослідити [4, с.3].

Мета роботи – дослідити особливості динаміки кальцій-фосфорного співвідношення за репаративного остеогенезу осколкових переломів у собак

Матеріал і методи. Для проведення даного дослідження собак із спонтанними осколковими переломами, які надходили в клініку розділили на контрольну (n=7) та дослідну (n=7) групи. Діагноз на перелом встановлювали за клінічними ознаками та на підставі рентгенологічних досліджень. У контрольній і дослідній групах виконували екстракортикальний остеосинтез опорною пластиною із нелегованого титанового сплаву. У

контрольній групі кісткові дефекти залишали загоюватись під кров'яним згустком, а у дослідній заміщували керамікою (ГТлКг-3). Проби крові у собак відбирали після травми не пізніше 48-ї доби та на 3-ю, 12-у, 21-у, 42-у та 60-ту добу після остеосинтезу.

У сироватці крові визначали рівень кальцію (Са) та фосфору (Р) – наборами «Філісіт-Діагностика» (Україна). Усі проведені дослідження схвалені Етичним комітетом Білоцерківського національного аграрного університету з питань поводження з тваринами у наукових дослідженнях та освітньому процесі (висновок № 2 від 31.05.23 р., протокол № 3)

Результати дослідження. За проведеного дослідження динаміка кальцій – фосфорного коефіцієнта (Са : Р) відмічалась наступною (рис. 1.). У клінічно здорових Са : Р індекс склав 1,9 : 1, який зменшувався до 1,8 : 1 за виникнення осколкового перелому. У контрольній групі, починаючи з 12-ї доби відмічали зниження цього коефіцієнта до 1,6 : 1 з досягненням мінімального значення на 21-у добу – 1,4 : 1. В наступному лише з 42-ої доби спостерігали помірне його збільшення до 1,7 : 1 на 60-у добу. Тобто Са : Р коефіцієнт у контрольній групі не відновився до рівня клінічно здорових собак. Разом з тим використання гідроксиапатиту з  $\beta$ -трикальційфосфатом, легованого кремнієм, Са : Р співвідношення в період 12–21-ої доби не зменшувалося нижче 1,7 : 1, а вже з 42-ої доби досяг показника клінічно здорових собак.

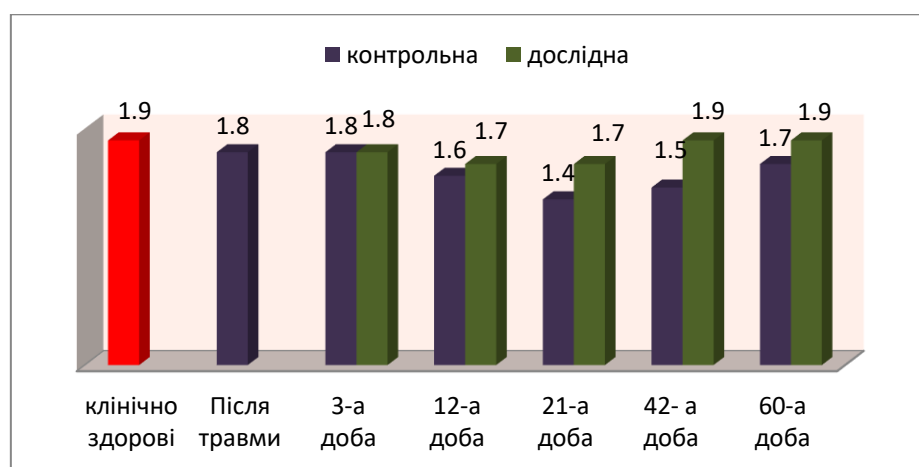


Рис. Динаміка кальцій-фосфорного співвідношення за репаративного остеогенезу осколкових переломів у собак.

Висновок. 1. Отже Са:Р співвідношення досить очевидно засвідчує надзвичайно виражений і тривалий процес остеорезорбції за відсутності остеозаміщення переломів з кістковими дефектами, оскільки у їх ділянці одночасно виникають вогнища і запально-резорбтивні, і ремоделювання і мінералізації, що спричинено відсутністю контакту між проксимальними та дистальними уламками кістки.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Смурна О.В. Динаміка лужної фосфатази, кальцію та фосфору в сироватці крові при імплантації гідроксиапатиту собакам з переломами кісток таза. *Наук. вісник Львів. нац. ун-ту вет медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького*. 2008. №2. Т.10 Ч.1. С. 299–304.
2. Савчук Т.Л., Мазуркевич А.Й., Малюк М.О., Харкевич Ю.О. Біохімічні зміни у сироватці крові кролів за експериментального механічного пошкодження кісткової тканини після застосування алогенних мезенхімальних стовбурових клітин. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія: Ветеринарна медицина, якість і безпека продукції тваринництва*. 2018. № 285. С. 240–251.
3. Ткач Г.Ф., Буштрук А.М., Погорелов М.В., Маркевич О.В. Динаміка ростових показників та хімічного складу кісток в постнатальному онтогенезі. *Таврический медико-биологический*. 2012. Т. 15. № 4 (60) С. 355–359.
4. Сікора В.З., Бумейстер В.І., Погорелов М.В., та ін. Кількісний мікроаналіз кальцій-фосфорного обміну кісткової тканини після остеотомії *Світ медицини та біології*. 2007. № 3. С. 36–38.