

пов'язано зі збільшенням швидкості циркуляції холодного повітря в тваринницьких приміщеннях недостатньою інсоляцією тварин, а також зниженням якості раціонів по поживним речовинам і масовими отеленнями в період міжсезоння.

При аналізі сезонної динаміки за видами вражень виявили, що поранення м'якуша, вінчика і розвиток на цьому тлі флегмонозного процесу, гнійних пододерматиту, ламинита відбувалося в усі пори року, пік діагностування виразкових процесів в тканинах пальців, механічних пошкоджень сухожилків і зв'язок відзначався в весняні місяці, артритів, деформацій копитцевого чохла і гнильного розпаду рогу підошви - в зимовий та осінній період.

Дослідження вікової динаміки гнійно-некротичних уражень показало, що зі збільшенням термінів господарського використання тварин реєструється її зростання, так у нетелей вона досягала - 9,30%, далі, починаючи з першої по третьої лактації, число патологій зростала на 12,18%, а потім до четвертої лактації відзначено незначне зниження з-за передчасного вибраковування з дійного стада важко хворих корів. Крім того, у тварин в групі нетелей та першої лактації найбільшого поширення мали деформації копитцевого чохла - 2,91% та 5,23%, пов'язані з генетичними аномаліями в будові таза і постановці кінцівок, а також виразкові ураження в області пальців - 2,33% та 2,91%, відповідно; аналогічна тенденція простежувалася у корів другої і третьої лактацій, проте в даних групах реєстрували зростання числа артритів (в кожній - 3,49%), ран і флегмон м'якуша - 2,33% і 2,91%, в порівнянні з попередніми групами.

Отже, хвороби копитець є досить розповсюджені серед корів господарства і наносять значні економічні збитки за рахунок зниження продуктивності, передчасного вибраковування та витрат на ветеринарні заходи пов'язані з цими проблемами.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Глазунов Ю.В., Крапивко И.С., Глазунова Л.А. Распространение ортопедических патологий у крупного рогатого скота в ООО «ЗЕМЛЯ» Тюменской области. Вестник Государственного аграрного университета Северного Зауралья. 2014. № 4 (27). С. 22–25.
2. Марьин Е.М., Ермолаев В.А., Марьина О.Н., Раксина И.С. Характеристика ортопедических патологий у крупного рогатого скота. Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2012. № 4. С. 66–69.
3. Lameness detection in dairy cows: Part 1. How to distinguish between non-lame and lame cows based on differences in locomotion or behavior?/ A. Van Nuffel et al. Animals. 2015.
4. Blackie N., Bleach E., Amory J., Scaife J. Impact of lameness on gait characteristics and lying behaviour of zero grazed dairy cattle in early lactation. Appl. Anim. Behav. Sci. 2011. 129. P. 67–73.

**УДК: 636.28:15.22/5**

**ФУРСЕНКО А.А.**, магістрант

Науковий керівник – **КОЗІЙ В.І.**, д-р вет. наук

*Білоцерківський національний аграрний університет*

vasyl.kozyi@btsau.edu.ua

#### **ЕФЕКТИВНІСТЬ ГІДРОГЕЛЮ МЕДУ ЗА ЛІКУВАННЯ СОБАК ЗІ СВІЖИМИ РАНАМИ**

Метою роботи було вивчити ефективність використання гідрогелю меду за свіжих ран у собак.

**Ключові слова:** мед, свіжі рани, ефективність, загоєння, лікування.

Рани є однією з найчастіших проблем у дрібних тварин. Тому питанням розвитку та удосконалення методів лікування дрібних тварин з ранами надається важлива увага спеціалістів і науковців ветеринарної медицини.

Головною метою роботи було вивчити ефективність гідрогелю меду за лікування собак зі свіжими ранами.

Фізичні властивості меду самі по собі будуть позитивно впливати на середу загоєння ран і процес загоєння, зокрема, тому що мед є кислим і має рН близько 3,2-4,5, і добре відомо, що місцеве підкислення ран сприяє загоєнню за рахунок збільшення виділення кисню з гемоглобіну. Крім того, цей рН менш сприятливий для активності протеаз, що знижує руйнування матриксу, необхідного для відновлення тканин [1]. Висока осмолярність меду через його високий вміст цукру також корисна для процесу загоєння, що підтверджується звітами, які показують, що цукрові пасти ефективні в якості перев'язувального матеріалу для ран [2]. Осмотичний ефект цукру витягує воду з ложа рани, і, хоча можна було подумати, що це потенційно може пошкодити і зневоднений тканину рани, це не так. Якщо циркуляції крові під раною досить, щоб заповнити втрату рідини з клітин, то осмотичний ефект цукру на поверхні просто викликає відтік лімфи [3].

Ряд різних дій меду на рану: протимікробна; протизапальний засіб; видалення рани; контроль ексудату.

Численні переваги меду на основі висунутих даних: забезпечує захисний бар'єр для запобігання перехресного зараження; створює антибактеріальну вологу цілющу середу; швидко видаляє інфекційні бактерії, включаючи стійкі до антибіотиків штами; володіє очищаючою дією; швидко усуває неприємний запах; прискорює загоєння за рахунок стимуляції регенерації тканин; запобігає рубцюванню і гіпертрофію; мінімізує необхідність пересадки шкіри; не прилипає і, слідуючи з цього, зводить до мінімуму травми і біль при зміні пов'язки; протизапальну дію, зменшує набряк; не має шкідливого впливу на тканини рани; зниження витрат на перев'язувальні матеріали та антибактеріальні засоби; більш швидке загоєння; менше хірургічної обробки рани [4].

Щоб біоактивність меду працювала, необхідно, щоб мед залишався на кордоні розділу ранового ложа. Це досягається за рахунок використання первинних пов'язок, в яких мед просочений абсорбуючим матеріалом. Оптимальною первинною пов'язкою може бути така пов'язка, яка вбирає ексудат рани і забезпечує постійне оголення і контакт рани з медом. Доступні три різних типи таких пов'язок: альгінатна пов'язка (Algivon Dressings, Advancis Medical, Kirby в Ешфілд, Ноттінгем, Великобританія, і Medihoney Apinate Alginate Dressing, Derma Sciences, Принстон, Нью-Джерсі); пов'язку з поліакрилатного гелю (Manuka Health Wound Dressings, Manuka Health New Zealand Ltd, Окленд, Нова Зеландія); і пов'язка на основі сверхабсорбуючих волокон (ManukaHD, ManukaMed, Largo, FL).

У одного мед просочений пов'язкою із альгінатних волокон, яка перетворюється в гель при контакті з рановою рідиною, але має відносно обмежену здатність абсорбувати рідину. В іншому мед включений в поліакрилатний гель, який має здатність поглинати раневу рідину і набухати. Третій тип - це мед, просочений в інтерстиціальні простори пов'язки, що складається з сверхабсорбуючих волокон. Ці волокна мають високу здатність абсорбувати ранову рідину і розширюватися без втрати структури, одночасно абсорбуючи суміш меду і ранову рідину з міжклітинних просторів і забезпечує безперервну дифузію меду в ложі рани.

Мед можна використовувати на ранах будь-якого типу на будь-якій стадії загоєння, але слід дотримуватися певних запобіжних заходів. Мед завжди слід стерилізувати, оскільки, хоча вегетативні бактеріальні клітини в меді вбиваються самим медом, бактеріальні спори - ні. Стерилізацію слід проводити гамма-опроміненням, а не нагріванням, так як це порушить антибактеріальну активність.

На запалених ранах мед може викликати легку тимчасову біль. Це пов'язано з тим, що запалення викликає сенсibiliзацію ноціцептивних нервових закінчень, які потім можуть реагувати на кислотність меду. Використання медових пов'язок, в яких мед перетворений в гель або забезпечує повільне вивільнення, знижує вплив кислотності на рану, що призводить до меншого болю, ніж при накладенні звичайного меду або марлевих пов'язок, просочених медом.

Отже, ефективне лікування свіжих ран у собак є важливою ланкою роботи лікаря ветеринарної медицини. Використання фармакологічних засобів з гідрогелю меду підвищує ефективність загоєння ран у собак.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Greener B., Hughes A.A., Bannister N.P., Douglass J. Proteases and pH in chronic wounds. *J Wound Care*. 2005. 14(2). P. 59–61.
2. Use of sugar on the healing of diabetic ulcers: a review/ Biswas A. et al. *J Diabetes Sci Technol*. 2010. 4(5). P. 1139–1145.
3. Chirife J., Scarmato G., Herszage L. Scientific basis for use of granulated sugar in treatment of infected wounds. *Lancet*. 1982. 1(8271). P. 560–561.
4. Authors: Molan P.C. The role of honey in the management of wounds. *Journal of Wound Care*. 1999. Vol. 8. No. 8.

**УДК: 26.07.36:005.38**

**ЮРЧУК Ю.В.**, магістрант

Науковий керівник – **КОЗІЙ В.І.**, д-р вет. наук

*Білоцерківський національний аграрний університет*

vasyl.kozyi@btsau.edu.ua

### **ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ МІНІМАЛЬНО ІНВАЗИВНИХ МЕТОДІВ ЗА ЛІКУВАННЯ ПЕРЕЛОМІВ У ДРІБНИХ ТВАРИН**

Мінімально інвазивні методи відновлення переломів є ефективними сучасними методами остеосинтезу, які разом зі зниженням тривалості і вартості оперативного втручання забезпечують високу терапевтичну ефективність за лікування переломів у дрібних домашніх тварин.

**Ключові слова:** дрібні тварини, переломи, малоінвазивні втручання.

Переломи кісток кінцівок є досить поширеною патологією у дрібних тварин. Для їх лікування все частіше пропонуються різноманітні малоінвазивні техніки, які виявляються досить високоефективними.

Метою роботи було дослідити ефективність малоінвазивних втручань за переломів кісток у дрібних домашніх тварин.

Матеріалом для роботи були оригінальні наукові статті, які описують результати використання малоінвазивних операцій за переломів кісток у дрібних тварин.

Результати дослідження. Згідно даних Beale B, McCally R. [1] переломи кісток у собак та котів частіше трапляються внаслідок значної травми. На думку авторів перевагою мінімально інвазивних методів відновлення переломів (МІМВП), є збереження кровопостачання подрібнених фрагментів кісток, прискорення вироблення кісткової мозолі і відповідно загоєння переломів. За лікування переломів великогомілкової кістки з використанням МІМВП зменшується час хірургічного втручання, скорочується термін загоєння переломів з одночасним зменшенням кількості ускладнень порівняно з традиційним відкритим остеосинтезом та внутрішньою фіксацією.

Вирішальне значення для використання МІМВП має поглиблене знання анатомії плечової кістки [2]. Флюороскопія, коли вона доступна, є неоціненною для оптимізації відновлення переломів за МІМВП. Малоінвазивні підходи зменшують тривалість хвороби і дозволяють раніше відновитися функції кінцівки.

У статті С.С. Хадсон та співавт. [3] описана техніка МІМВП, що передбачає стабілізацію перелому променевої кістки за допомогою кісткової пластини та гвинтів, які застосовуються без широкого відкритого хірургічного підходу. Ця техніка приводить до хороших результатів, включаючи швидкий час для стабілізації перелому та повернення функції кінцівки.

Інші автори [4] також наголошують, що головними принципами відновлення суглобових переломів є правильна анатомічна репозиція та жорстка фіксація. Під час використання МІМВП важливими є застосування флюороскопії та артроскопії. У своїй статті