

## СУЧАСНІ ТА ТРАДИЦІЙНІ МЕТОДИ ОПЕРАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ РАНОВИХ УШКОДЖЕНЬ У ВЕТЕРИНАРІЇ

Дар'я КОМИСАРОВА, здобувачка вищої освіти 6 курсу  
освітнього ступеня «Магістр», спеціальності 212  
«Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза»  
Миколаївський національний аграрний університет  
м. Миколаїв, Україна

***Анотація.** В тезах розглянуто сучасні підходи до хірургічного лікування ран у тварин. Проаналізовано основні принципи хірургічної обробки ран, методи їх очищення та закриття. Описано етапи первинної та вторинної хірургічної обробки, застосування антисептичних препаратів, антибіотикотерапії та перев'язувальних матеріалів. Особливу увагу приділено новітнім методам лікування ран, включаючи використання сучасних ранових покриттів, вакуумної терапії та біологічно активних препаратів. Показано значення своєчасної діагностики та правильної тактики лікування для попередження ускладнень і прискорення регенерації тканин.*

***Ключові слова:** рана, хірургічна обробка, ветеринарна хірургія, антисептика, регенерація тканин, лікування ран*

**Постановка проблеми.** Рани у тварин є однією з найчастіших причин звернення до ветеринарного лікаря. Вони виникають унаслідок механічних травм, укусів, оперативних втручань, дорожньо-транспортних пригод або побутових ушкоджень. Неправильне або несвоєчасне лікування може призвести до інфікування, формування хронічного процесу, надмірного рубцювання чи втрати функції ураженої ділянки.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Основними завданнями лікування є профілактика ранової інфекції, оптимальних умов для регенерації, зменшення больового синдрому, відновлення анатомічної та функціональної цілісності тканин. Ефективність терапії залежить від загального стану тварини, характеру ушкодження, ступеня контамінації та правильно обраної хірургічної тактики.

**Рановий процес та його фази.** Рана — механічне пошкодження тканин із порушенням їх анатомічної цілісності та функцій. Загоєння відбувається через послідовну зміну фаз, що регулюються клітинними та молекулярними механізмами. Розрізняють 4 фази раневого процесу: а) гемостаз - одразу після травми відбувається судинна реакція та активація тромбоцитів. Формується фібриновий згусток, який зупиняє кровотечу, створює бар'єр для мікроорганізмів і є матрицею для подальшої клітинної міграції; б) запалення - у зону ушкодження мігрують нейтрофіли, що знищують мікроорганізми та фагоцитують некротичні тканини.; б) репарація (проліферація) - характеризується формуванням грануляційної тканини, ангиогенезом, активністю фіброblastів і кератиноцитів. Відбувається епітелізація та поступове скорочення рани; г) ремоделювання - колаген перебудовується, кількість клітин

зменшується, формується рубець. Тривалість загоєння залежить від розміру рани, рівня інфекції, стану імунної системи та супутніх захворювань [1, 2].

До традиційних методів хірургічного лікування відносять первинну хірургічну обробку та ушивання рани, і вторинне загоєння. Основні правила лікування свіжих ран включає клінічний огляд та стабілізацію пацієнта, видалення шерсті навколо ушкодження, механічне очищення та висічення некротизованих тканин, інтенсивний лаваж, закриття рани. Для зшивання використовують розсмоктувальні (полідіоксанон, поліглактин, поліглекапрон) та нерозсмоктувальні матеріали. Шви накладають без надмірного натягу, з урахуванням анатомічних особливостей [3].

Вторинне загоєння застосовується при інфікованих, глибоких або значно контамінованих ранах. Передбачає відкрите ведення з регулярними перев'язками, контролем ексудації та профілактикою вторинного інфікування. Для успішного вторинного загоєння застосовують сучасні перев'язувальні матеріали. Використовують альгінатні пов'язки для ексудативних ран, гідрогелі для зволоження сухих ран, пінополіуретанові матеріали, колагенові покриття, антимікробні пов'язки із сріблом або йодом та атравматичні контактні шари. Такі матеріали підтримують оптимальний рівень вологості, поглинають ексудат і зменшують ризик травматизації під час перев'язок [1, 3].

Медикаментозна підтримка. Комплексне лікування включає застосування місцевих і системних препаратів. Антибіотикотерапія показана при інфікованих ранах або високому ризику бактеріальних ускладнень. Використовують пеніциліни, цефалоспорини, фторхінолони, тетрацикліни — залежно від клінічної ситуації. Обов'язково застосовують нестероїдні протизапальні препарати, вони зменшують біль, набряк і запальну реакцію, що позитивно впливає на процес загоєння. Регенераційні засоби - препарати з декспантенолом, алантоїном, ферментами та антисептиками стимулюють відновлення тканин і покращують мікроциркуляцію [2].

Інноваційні методи лікування. Лазерна хірургія. Лазерні технології дозволяють виконувати малотравматичні розрізи з мінімальною крововтратою. Переваги лазерної хірургії: коагуляція судин, зменшення бактеріальної контамінації, стимуляція мікроциркуляції, прискорення формування грануляційної тканини. У ветеринарній практиці застосовують діодні, CO<sub>2</sub>- та Nd:YAG-лазери [3-4].

Регенеративна медицина. Сучасні дослідження спрямовані на використання біологічних механізмів відновлення тканин. Стовбурові клітини (MSC) сприяють ангіогенезу, синтезу колагену та зменшенню запалення. PRP-терапія (плазма, збагачена тромбоцитами) забезпечує концентрацію факторів росту безпосередньо в зоні ушкодження. Фактори росту (TGF- $\beta$ , VEGF, PDGF) стимулюють клітинну проліферацію та судиноутворення. Перспективним напрямом є 3D-біодрук тканин, що відкриває можливості індивідуального відновлення великих дефектів [4-5].

**Висновки.** Лікування ран у ветеринарній медицині потребує комплексного та індивідуального підходу. Традиційні методи — первинна хірургічна обробка та раціональне ушивання — залишаються базовими у клінічній практиці. Водночас сучасні перев'язувальні матеріали, фармакологічна підтримка, лазерні технології та методи регенеративної медицини значно покращують результати лікування.

Поєднання класичних хірургічних принципів із інноваційними технологіями дозволяє скоротити терміни загоєння, мінімізувати ускладнення та підвищити якість життя тварин. Подальші наукові дослідження сприятимуть удосконаленню методів і розширенню можливостей ветеринарної хірургії.

### Список використаних джерел

1. Льницький М.Г., Гердева А.О. Клініко-морфологічна характеристика гнійних ран у собак за різних методів лікування. Науковий вісник ветеринарної медицини. 2018. № 1. 163–168 с.

2. Літвіненко, М.О., Літвіненко, І.О., Літвіненко, Л.М. Хірургія ветеринарної медицини: Базовий підручник. Науково-методологічна наука. Київ, 2021. 270 с.

3. Сипливий В.О., Доценко В.В. Рани. Визначення, класифікація. Структура рани та перебіг ранового процесу. Особливості сучасної вогнепальної рани та мінно-вибухових ушкоджень. Випадкова контамінована рана: умови для розвитку інфекційного процесу в рані та їх усунення (ПХО). Чисті післяопераційні рани, особливості лікування : Метод. вказівки до практ. занять та самост. роботи студентів 3-го курсу II та IV мед. Харків : Редакц.-вид. від. ХНМУ, 2020. 26 с.

4. Petrov, A. et al. "Regenerative Medicine in Veterinary Practice." Journal of Veterinary Science, 2021. 45(3), pp. 210-225.

5. White, R. "Laser Therapy in Wound Healing: A Review." Veterinary Medicine Journal, 2022. 38(2), pp.115-130.

***Abstract.** The article examines modern approaches to surgical treatment of wounds in animals. The main principles of surgical wound management, methods of cleansing, drainage and closure are analyzed. The stages of primary and secondary surgical treatment of wounds, the use of antiseptic drugs, antibiotic therapy and dressing materials are described. Special attention is paid to modern methods of wound therapy, including the use of advanced wound dressings, vacuum therapy and biologically active preparations. Timely diagnosis and the correct treatment strategy are important factors in preventing complications and accelerating tissue regeneration.*

***Keywords:** wound, surgery, veterinary medicine, antiseptics, tissue regeneration, wound management*

**Науковий керівник:**

**Бродовський В.А.,**

канд. вет. наук, старший викладач

кафедри ветеринарної медицини,

Миколаївський національний аграрний університет