

УДК 616-001.43-036.22-08(045)

## Кусані рани: епідеміологія та лікування

**В. С. Жуковський**

Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького. Україна  
Комунальна 8-а міська клінічна лікарня, Львів. Україна

*Objective: To highlight the problem and up-to-date methods of treatment of bite wounds that will help to reduce infectious complications, poor cosmetic and functional results. Methods: in the period of 2012–2014 in Lviv from the bites of animals there were affected 2456 people of whom 510 (344 children and 166 adults) were treated at the hospitals. Majority of affected people have been bitten by dogs — 1 993 (81.1 %), cats — 383 (15.6 %), rodents and other animals — 80 (3.3 %). Localization of injuries was: head, neck — in 58 (11.4 %) patients; upper limbs — 172 (33.7 %); thorax, abdomen, back, buttocks, genitals — 27 (5.3 %); lower limbs — 165 (32.4 %); combination of different anatomical areas — 88 (17.2 %). Antibiotic vaccination carried out in 1078 patients. It were noted two post-vaccination reactions. Results: The high level of trauma registered since June to September. Localization of bite depended on age and sex of the victim: in children up to 5 years lips, cheeks, nose, eyelids, neck and upper limbs more often affected, and in elderly patients - lower limbs. Often causes of infectious complications were delays in medical care seeking, selftreatment, inadequate tactics of treatment. Mechanical cleaning of the wound, removal of nonviable tissues, washing with antiseptic solutions are the most important links in prevention of infectious complications of bite wounds. If necessary there was performed a plastic of defects with local tissues or autodermaplasty, used stalked and rotary skin flaps. Damaged blood vessels, nerves and tendons were restored during surgical manipulation. In the case of bone fractures metalosteosynthesis with Kirschner wires and with apparatus of external fixation was conducted. Conclusion: better cosmetic results can be achieved just with adequate sanitation and closure of the wound at the time of initial processing. The decision to close the wound based on the risk of its infection, depending on the location, severity and prescription of injury, age and comorbidities in the patient. Key words: bite wounds, epidemiology, methods of treatment.*

*Цель: осветить проблему и современные методы лечения кусаных ран, что будет способствовать уменьшению инфекционных осложнений, неудовлетворительных косметических и функциональных результатов. Методы: за период 2012–2014 гг. во Львове от укусов животных пострадало 2 456 человек, из которых 510 (344 ребенка и 166 взрослых) прошли лечение в стационаре. Большинство пострадавших травмировали собаки — 1 993 (81,1 %), кошки — 383 (15,6 %), грызуны и другие животные — 80 (3,3 %). Локализация ран: голова, шея — 58 (11,4 %) пациентов; верхние конечности — 172 (33,7 %); грудная клетка, живот, спина, ягодицы, половые органы — 27 (5,3 %); нижние конечности — 165 (32,4 %); сочетание разных анатомических участков — 88 (17,2 %). Антирабическая вакцинация проведена 1 078 пациентам. Отмечено две поствакцинальные реакции. Результаты: высокий уровень травматизации зарегистрирован с июня по сентябрь. Локализация укуса зависела от возраста и пола пострадавшего: у детей до 5 лет чаще поражались губы, щеки, нос, веки, шея и верхние конечности; у пациентов пожилого возраста — нижние конечности. Частыми причинами инфекционных осложнений оказались: позднее обращение за медицинской помощью, самолечение, неадекватная тактика лечения. Механическая очистка раны, удаление нежизнеспособных тканей, промывание растворами антисептиков — важнейшие звенья профилактики инфекционных осложнений кусаных ран. При необходимости выполнена пластика дефектов местными тканями или аутодермопластика, использованы стебельчатые и ротационные кожные лоскуты. Поврежденные сосуды, нервы и сухожилия восстанавливали при первичной хирургической обработке. В случае переломов костей проводили металлоостеосинтез спицами Киршнера и аппаратом внешней фиксации. Выводы: лучшие косметические результаты можно достичь только при адекватной санации раны и ее закрытии во время первичной обработки. Решение о закрытии раны основано на степени риска ее инфицирования, зависящего от локализации, тяжести и давности травмы, возраста и сопутствующих заболеваний пациента. Ключевые слова: кусаные раны, эпидемиология, методы лечения.*

**Ключові слова:** кусані рани, епідеміологія, методи лікування

## Вступ

Кусані рани (КР) вже багато років розглядають як потенційно серйозні ушкодження з великою кількістю ускладнень порівняно з аналогічними травмами м'яких тканин іншого походження.

Згідно з даними МОЗ України за медичною допомогою через укуси тварин щороку звертаються близько 110 тис. осіб, з них майже 20 тис. отримують антирабійні щеплення. Пацієнти з нанесеними тваринами травмами становлять від 0,5 до 1,5 % госпіталізованих у відділення невідкладної хірургії [10]. Більшість поранень припадає на укуси собак — 70–93 %, 3–15 % — котів і 1 % — диких тварин [6, 9]. Однією з особливостей КР є значний відсоток їхнього інфікування, що призводить до незадовільного косметичного та функціонального результату. Зокрема, укуси собак ускладнюються інфікуванням від 1,6 до 30 %, котів — від 15,6 до 50 % [3, 11].

*Мета роботи:* висвітлити проблеми та сучасні методи лікування КР, що сприятиме зменшенню інфекційних ускладнень, незадовільних косметичних та функціональних результатів.

## Матеріал та методи

З метою оптимізації надання медичної допомоги мешканцям, які мають нанесені різними видами тварин травми, у Львові функціонують два антирабійні центри. Антирабійну допомогу дорослому населенню надають у 8-й МКЛ, а дітям — у дитячому антирабійному центрі на базі міської дитячої клінічної лікарні (МДКЛ). За період 2012–2014 рр. у Львові від укусів тварин постраждало 2 456 мешканців міста, з них 510 пацієнтів (344 дитини та 166 дорослих) потребували лікування в умовах стаціонару. Розподіл звернень травмованих за медичною допомогою, кількість госпіталізованих та захворюваність на 100 тис. населення за останні роки наведено в таблиці.

Більшість мешканців, а саме 1 993 (81,1 %), були травмовані собаками, серед них 1 002 (50,3 %) — невідомими та безпритульними. Із травмами,

нанесеними котами, звернулося 383 (15,6 %) пацієнти, серед них безпритульними тваринами — 112 (29,2 %). Гризунни та інші тварини травмували 80 пацієнтів.

Антирабійну вакцинацію проведено 1 078 пацієнтам згідно з наказом МОЗ України № 205 від 15.04.2004 та інструкції по використанню вакцини антирабійної. Застосовували вакцини КоКАВ (Росія) та Indirab (Індія). Зареєстровано дві поствакцинальні реакції. Відмовилися від вакцинації 116 осіб. За показаннями проводили щеплення від правця згідно з наказом МОЗ України № 198 від 05.08.1999.

Проведено ретроспективний аналіз результатів лікування 510 пацієнтів, які перебували на стаціонарному лікуванні у хірургічних відділеннях 8-ї МКЛ та МДКЛ. Для надання допомоги залучали травматологів та пластичних хірургів.

## Результати та їх обговорення

Під час первинного огляду проводили збір анамнезу (час укусу і вид тварини), забір мазків для бактеріологічного дослідження, звертали увагу на розташування, розмір і глибину всіх поранень, збереження чутливості та пульсації на судинах кінцівок, обсяг рухів. За необхідності проводили рентгенологічні обстеження, ультрасонографію.

Показаннями для лікування в умовах стаціонару були рани, які потребують хірургічного лікування, підвищений ризик інфікування, обтяжений анамнез (неврологічний, алергологічний тощо), гнійно-запальні ускладнення, вагітність та похилий вік.

В умовах стаціонару антирабійну вакцинацію проведено 368 пацієнтам, з них 5 призначено комбінований курс вакцинації (імуноглобулін антирабійний та вакцина). За тяжких і нанесених дикими тваринами укусів хворим рекомендовано введення антирабійного імуноглобуліну. Сьогодні цей препарат відсутній в Україні через припинення його виготовлення харківським заводом «Біолік», а аналогічні препарати імпортного виробництва в Україні не зареєстровані. Тому кожен лікар, який надає допомогу травмованим, повинен пам'ятати,

Таблиця

Розподіл постраждалих від укусів тварин

Кількість осіб	2012		2013		2014	
	люди	діти	люди	діти	люди	діти
Звернулися за антирабійною допомогою	695	255	616	163	472	255
	73,20 %	26,80 %	79,10 %	20,90 %	73,30 %	26,70 %
Всього	950		779		727	
Госпіталізовані	67	216	43	62	57	66
Захворюваність на 100 тис. населення	135,90		98,90		97,04	

що єдиним методом профілактики захворювання сказом є негайне введення антирабійної вакцини, оскільки захисний рівень антитіл в крові людини досягається на 30-й день [1].

Постраждали отримували травми протягом всього року, але пік частоти зареєстровано з червня по вересень. Локалізація укусу залежала від віку та статі. У дітей до 5 років частіше уражалися губи, щоки, ніс, повіки, потім потилиця, шия і верхні кінцівки. У дітей старшого віку локалізація ран була різноманітною, серед них нижні кінцівки (гомилки), верхні кінцівки (кисть, основа великого пальця) та тулуб. У пацієнтів похилого віку найчастіше вражалися нижні кінцівки.

За локалізацією ран пацієнтів розподілили так: голова, шия — 58 (11,4 %); верхні кінцівки — 172 (33,7 %); грудна клітка, живіт, спина, сідниці, статеві органи — 27 (5,3 %); нижні кінцівки — 165 (32,4 %); поєднання різноманітних анатомічних ділянок — 88 (17,2 %). У 6 постраждалих діагностовано ушкодження сухожильків, у 5 — травматичне відчленування сегментів пальців та відкриті ушкодження кісток, у 4 — ушкодження судинно-нервових пучків, у 47 — дефект м'яких тканин.

Механічне очищення рани, видалення нежиттєздатних тканин та промивання розчинами антисептиків є найважливішими факторами в профілактиці інфекційних ускладнень КР. Під час лікування цих ран слід пам'ятати, що вони супроводжуються роздавлюванням чи контузією тканин, бактеріальним та ферментативним забрудненням. Тому промивання розчинами антисептиків під тиском — це найефективніший засіб деконтамінації КР. Розчини вводили через голку або підключичний катетер. Об'єм рідини залежав від розміру поранення. Для промивання використовували Octenisept, Декасан, 1 % розчин повідон-йоду (10 % бетадин у розведенні 1:10). Повідон-йод у разі укусів використовують також з метою профілактики передачі вірусу сказу та ВІЛ-інфекції [5]. У випадку схильності пацієнта до алергічних реакцій чи нестерпності до йоду промивали рани ізотонічним розчином.

За тяжких поранень хірургічну обробку проводили під загальним знеболенням. Хірургічні маніпуляції в таких випадках ускладнені через різну конфігурацію ран і ранових каналів, порушення кровообігу і мікроциркуляції, некроз тканин.

Активне хірургічне втручання полягає в старанному виконанні місцевої обробки рани з акуратним видаленням нежиттєздатних тканин, розкритті і евакуації гематом. Видаляти тканини на обличчі необхідно обережно, особливо біля межі повік, брів та червоної кайми губ. Поранення голови і шиї

мають низький ризик інфікування [10], але запорукою успішного лікування є ретельний гемостаз, адекватна анестезія та дренивання ран, відповідна антибіотикотерапія.

Ми провели закриття дефектів м'яких тканин носа та вушних раковин з використанням стебельчастих шкірних шматків (італійська пластика) у 12 хворих, у 4 хворих використали ротаційні шматки. За іншої локалізації ран виконували пластику дефектів місцевими тканинами або аутодермопластику розщепленими шматками різної товщини. Рани обличчя майже завжди закривали пошаровими вузловими швами з використанням атравматичного шовного матеріалу.

Кращі косметичні результати можна досягти тільки за адекватної санації рани та закритті її під час первинної обробки з ретельним доглядом та відповідною антибактеріальною терапією в післяопераційному періоді.

Прийняття рішення закривати КР чи залишати її відкритою базується перш за все на оцінюванні ступеня ризику її інфікування, який залежить від локалізації, тяжкості травматизації тканин, фактору часу, віку та супутніх захворювань пацієнта.

Якщо рани обличчя на первинному огляді були сумнівно чистими чи інфікованими, то закриття ран відтерміновували на декілька днів і проводили після первинної хірургічної обробки, санації та антибактеріальної терапії. Інфекційних ускладнень після накладання швів з використанням елементів пластичної хірургії у наших хворих не було.

У 3 хворих з переломами кісток кистей провели металоостеосинтез спицями Кіршнера, у 1 з переломом обох кісток передпліччя — апаратом зовнішньої фіксації. Ушкоджені судини, нерви і сухожилки за можливості відновлювали і обов'язково прикривали м'язами або шкірою. У однієї дитини цілісність плечової артерії відновили за допомогою венозного автотранспланта. Рани дренивали гумовими дренажами та хлорвініловими перфотрубками. У разі великих скальпованих ран їх краї намагалися зблизити навідними швами, не допускаючи натягу. Вважаємо неприпустимим ушивання фасцій, тому що це може спричинити розвиток синдрому підвищеного підфасціального тиску, який призводить до ішемії тканин, їх некрозу та сприяє розвитку інфекції.

Важливим елементом лікування є обов'язкове надання кінцівкам підвищеного положення та іммобілізація лонгетами.

Навіть за умов повноцінної обробки рани у 2–8 % пацієнтів вона може нагноїтися, а в разі неадекватного проведення гнійні ускладнення виникають

до 62,5 % [2, 3, 11]. Серед 37 (7,2 %) пацієнтів інфекційні ускладнення виникли у 4 хворих з масивними ушкодженнями тканин, а 33 постраждалих госпіталізували з ускладненнями, які виникли в амбулаторних умовах. У наших пацієнтів найчастішою причиною інфекційних ускладнень стало несвоєчасне звернення за медичною допомогою (3 і більше днів). Другою причиною було неадекватне ставлення пацієнтів до одержаної травми, самолікування в домашніх умовах, невиконання призначень лікарів. На третьому місці — недооцінювання тяжкості травми лікарями та неправильна тактика лікування КР (недренування ран, використання бальзаму Вишневецького замість місцевої аплікації лікарських препаратів на водорозчинній основі з протизапальною та антимікробною дією).

У дітей не було ознак нагноєння ран на відміну від дорослого населення. Досягли це повноцінною, якісно проведеною обробкою ран в умовах дитячого антирабічного центру, лікуванням у стаціонарних умовах або спостереженням протягом 2–3 днів у клініці за пацієнтами з підвищеним ступенем ризику.

Більшості пацієнтам, враховуючи тяжкість травм, проводили антибіотикотерапію препаратами, які впливають на аеробну й анаеробну флору.

Профілактично антибіотики призначали у випадках укусів обличчя, кистей або стоп; давності понад 8 год або інфікування рани; необхідності хірургічного лікування; закриття рани під час первинної обробки; укусів котів, які проникають через всі шари шкіри; роздавлення тканин, гематоми або набряку; ушкодження кісток, суглобів або сухожиль; кусано-точкових ран, які проникають у підшкірну клітковину та нижче, де неможливо провести повноцінну хірургічну обробку рани та її іригацію.

## Висновки

Дотримання описаної тактики лікування КР (механічне очищення рани, видалення нежиттєздатних тканин та промивання розчинами анти-

септиків, ретельний гемостаз, адекватна анестезія та дренивання ран, закриття рани під час первинної обробки з ретельним доглядом та відповідною антибактеріальною терапією в післяопераційному періоді) дає змогу отримати хороші функціональні та косметичні результати.

Застосування сучасних методик обробки ран, антисептиків, антибіотиків широкого спектру дії дає можливість закрити рану первинними швами.

Рішення про закриття КР базується перш за все на оцінюванні ступеня ризику її інфікування, який залежить від локалізації, виду тварини, що нанесла травму, тяжкості травматизації тканин, фактору часу, віку та супутніх захворювань пацієнта.

## Список літератури

1. Могилевский Б. Ю. Практическая рабиология с практиком по антирабическим назначением. — Херсон: Надніпряночка, 2009. — 248 с.
2. Abuabara A. A review of facial injuries due to dog bites / A. Abuabara // *Med. Oral. Patol. Oral. Cir. Bucal.* — 2006. — Vol. 11 (4). — P. E348–E450.
3. Bacteriologic analysis of infected dog and cat bites. Emergency Medicine Animal Bite Infection Study Group / D. A. Talan, D. M. Citron, F. M. Abrahamian, [et al.] // *N. Engl. J. Med.* — 1999. — Vol. 340 (2). — P. 85–92.
4. Callahan M. L. Treatment of common dog bites: infection risk factors / M. L. Callahan // *J. Am. College of Emergency Physicians.* — 1978. — Vol. 7. — P. 83–87.
5. Effect of povidone-iodine and saline soaking on bacterial counts in acute, traumatic, contaminated wounds / R. L. Lammers, M. Fourre, M. L. Callahan, T. Boone // *Ann. Emerg. Med.* — 1990. — Vol. 19 (6). — P. 709–714.
6. Galloway R. E. Mammalian bites / R. E. Galloway // *J. Em. Med.* — 1987. — Vol. 6. — P. 325–331.
7. Maimaris C. Dog-bite lacerations: a controlled trial of primary wound closure / C. Maimaris, D. N. Quinton // *Arch. Emerg. Med.* — 1988. — Vol. 5 (3). — P. 156–161.
8. Ozanne-Smith J. Dog bite and injury prevention-analysis, critical review, and research agenda / J. Ozanne-Smith, K. Ashby, V. Z. Stathakis // *Inj. Prev.* — 2001. — Vol. 7 (4). — P. 321–326.
9. Presutti R. J. Prevention and treatment of dog bites / R. J. Presutti // *Am. Fam. Physician.* — 2001. — Vol. 63. — P. 1567–1574.
10. Smith M. R. Barking up the wrong tree? A survey of dog bite wound management / M. R. Smith, A. Walker, J. Brenchley // *Emerg. Med. J.* — 2003. — Vol. 20 (3). — P. 253–255.
11. Weiss H. B. Incidence of dog bite injuries treated in emergency departments / H. B. Weiss, D. I. Freidman, J. H. Coben // *JAMA.* — 1998. — Vol. 279 (1). — P. 51–58.

## BITE WOUNDS: EPIDEMIOLOGY AND TREATMENT

V. S. Zhukovskiy

Lviv National Medical University im. D. Halyckogo. Ukraine  
Municipal Hospital 8 of Lviv. Ukraine