

УДК 617.7:611.84]-001.43-053.2

Укушена травма допоміжного апарату ока собакою у дітей

Н. Ф., Боброва, д-р мед. наук, професор; С. А. Троніна, канд. мед. наук

ДУ «Інститут очних хвороб та тканинної терапії ім.

В. П. Філатова
НАМН України»

Одеса (Україна)

Актуальність.** В цілому, щорічно до 1,5 % населення отримують травми від укусів собак та потребують медичної допомоги, а розповсюдженість укусів собак серед дітей у два рази вища, ніж в інших вікових групах.*Мета** – проаналізувати клінічні особливості пошкоджень допоміжного апарату ока внаслідок укусу собаки та результати їх хірургічного лікування у дітей.****Матеріал та методи.** Проаналізовані особливості клінічної картини та хірургічного лікування 25 дітей з укушеною травмою допоміжного апарату ока віком від 2 до 13 років.****Результати.** Відзначено, що найчастіше при укусах травмується нижня повіка (68%). У 52% усіх випадків та у 76,9% травм нижньої повіки було діагностоване одномоментне пошкодження слізних шляхів у вигляді розриву слізних каналців. Всім дітям була проведена ургентна первинна хірургічна обробка ран з накладанням швів. У разі пошкодження нижнього слізного каналця, під час первинної хірургічної обробки, здійснювалось його відновлення та інтубація з використанням різних засобів.****Висновки.** Хірургічна обробка укушених ран повинна проводитись максимально оцядно до пошкоджених тканин, з уникненням зайвої некректомії, оскільки хороша васкуляризація та юний вік сприяють активній репарації. Максимальні зусилля з відновлення цілісності та прохідності слізних шляхів є основою профілактики епіфори.***Ключові слова:**

укушена травма, допоміжний апарат ока, діти

Вступ. Взаємодія людини з собакою має позитивний вплив на здоров'я та добробут людини, а також на розвиток та освіту дітей. Собаки є не тільки домашніми улюбленцями, а й виконують різні соціальні функції (допомагають в лікарнях, реабілітаційних центрах). Але неконтрольована агресивна поведінка собак може стати причиною нападу на людину та отримання важких травм. В цілому, щорічно до 1,5 % населення отримують травми від укусів собак та потребують медичної допомоги, а розповсюдженість укусів собак серед дітей у два рази вища, ніж в інших вікових групах [1-3]. Взаємодії ініційовані дитиною, зокрема наближення до собаки під час їжі або спровоковане несподіване пробудження, стають причиною до 86 % укушених травм [4]. Водночас кількість травм, спричинених укусами собаки, має тенденцію до зростання в розвинених країнах [5-7]. Так у Великобританії протягом десятирічного періоду (2005-2015 роки) кількість госпіталізацій з приводу укусів собак зросла на 76 % [8].

Причому, більшість випадків укусів собак, які локалізуються в області голови та шиї, трапляються у дітей, сягаючи 40 % від усіх дитячих травм та мають тенденцію до зростання [3, 9]. Слід зазначити, що більшість нещасних випадків укусів (близько 75 %) трапляються вдома та пов'язані з укусами дітей знайомою собакою [1].

Мета роботи – проаналізувати клінічні особливості пошкоджень допоміжного апарату ока внаслідок

укусу собаки та результати їх хірургічного лікування у дітей.

Матеріал та методи

У відділі офтальмопатології дитячого віку ДУ «Інститут очних хвороб та тканинної терапії ім. В. П. Філатова НАМН України» на лікуванні перебували 25 дітей з укушеною травмою допоміжного апарату ока віком від 2 до 13 років (в середньому $5,5 \pm 3,1$ років). Дослідження проводилося за участі людей. Це дослідження було схвалене комітетом з біоетики інституту. Форми інформованої згоди не були отримані, у зв'язку з ретроспективним характером дослідження. Дослідження було проведене згідно Гельсінської декларації. До цього дослідження тварини не були включені.

Накопичення даних, систематизація одержаних результатів та статистичний аналіз проводились в електронних таблицях з використанням програми STATISTICA 8.0 (StatSoft.Inc). Номінальні дані були описані із зазначенням абсолютних значень та відсоткових часток. Кількісні показники оцінювались відповідно до нормального розподілу за критерієм Shapiro-Wilk's. При нормальному розподілі дані віку дітей були об'єднані у варіаційний ряд, в якому проводився розрахунок величини середнього арифметичного (M) та стандартної помилки середнього (m).

Серед травмованих дітей було 16 хлопчиків (64%) та 9 дівчат (36%). У 88% випадків дітей покусала власна собака.

Результати

Найчастіше відзначались пошкодження нижньої повіки (68 %) (рис. 1 А – див. 3 стор. обкладинки), на другому місці знаходились поранення обох повік (24%) (рис. 1 Б – див. 3 стор. обкладинки) та найрідше – ізольовані травми верхньої повіки (8%) (рис. 1 В – див. 3 стор. обкладинки). У 52% від усіх випадків та у 76,9% травм нижньої повіки діагностовано пошкодження слізних шляхів у вигляді повного розриву слізних каналців. У 33,3% дітей рани повік супроводжувались пошкодженнями інших частин обличчя. У 27,8% випадків рани повік характеризувалися втратою тканин. У 16% випадків відзначались ерозії рогівки та кон'юнктиви.

Всім дітям була проведена ургентна первинна хірургічна обробка (ПХО) ран з накладанням швів. Під час обробки укушених ран обов'язковим було ретельне їх очищення від ймовірного забруднення слиною тварини, харчовими залишками та іншими біологічними забрудненнями, які можуть спричинити інфікування, ускладнювати процес загоєння та сприяти більш вираженій запальній реакції. Для цього використовувалось рясне промивання розчинами антисептиків – 3 % розчином перекису водню та 10 % розчином повідон-йоду. Для отримання хорошого косметичного результату важливим було ретельне зіставлення країв рани, щадне зіставлення до пошкоджених тканин та уникнення агресивної некретомії. Ступінь життєздатності пошкоджених тканин оцінювався візуально з використанням хірургічного мікроскопа під час ПХО за ознаками збереження мікроциркуляції – рожевого кольору шкіри, наявності функціонуючих капілярних судин в м'язовій тканині. Видаленню підлягали тканини з очевидними ознаками некрозу (змінені за кольором на темно-синій або чорний). Виражені механічні пошкодження тканин вздовж краю рани без ознак некрозу не були показанням до радикального видалення таких ділянок, що відповідало принципу щадної некретомії, якого ми дотримувались.

У разі виявлення пошкодження нижнього слізного каналця під час ПХО, були проведені його відновлення та інтубація з використанням різних засобів – частіше поліхлорвінілової канюлі (використовували венозний катетер 24G) (рис. 2 – див. 3 стор. обкладинки), рідше – металевої канюлі для передньої камери. Для цього через нижню слізну точку в неушкоджену дистальну частину каналця до країв рани проводився конічний зонд, який, після ідентифікації отвору в проксимальній частині каналця, був далі проведений до порожнини слізного мішка. Після цього конічний зонд замінювався на інтубаційну канюлю, яка розташовувалась по всій довжині нижнього слізного каналця від слізної точки до слізного мішка. З урахуванням малого віку дітей, зручнішим було використання пластикової канюлі, яка не викликала болісних відчуттів у дитини, але все одно потребувала фіксації до шкіри повіки, з метою надійної

шої фіксації та попередження передчасного її видалення самою дитиною. Завдяки наявності опори в просвіті пошкодженого слізного каналця значно легшим було точне зіставлення країв рани перед накладанням швів. Насамперед був накладений П-подібний 6/0 шовковий шов на міжреберний простір – так звану «сіру лінію», що дозволило відновити правильний контур та рельєф нижньої повіки.

Обговорення

В нашій групі дітей, як і в дослідженнях інших авторів [10-12], найчастіше постраждалими від укусів собак були діти дошкільного віку – у період активного вивчення навколишнього світу, без достатньої обізнаності про потенційну небезпеку тварин, навіть власних вихованців, та відсутності належного контролю дорослих. До того ж, невеликий ріст дошкільників, а також особливості поведінки дітей, зокрема необачне наближення обличчя дитини на відстань можливого нападу тварини під час її годування, сну або гри, визначали обличчя як переважну зону травми [13-16]. На відміну від деяких досліджень, де серед постраждалих спостерігався майже рівний розподіл за гендером або невелика перевага дівчаток [3, 9], у нашій групі хлопчиків було майже у два рази більше.

Згідно з літературними даними, потреба у проведенні хірургічної обробки ран після укусу собаки в області обличчя виникає у 61,7-75,5% випадків [3, 17]. З урахуванням локалізації поранень в області обличчя, особливо її середньої третини зі складною її анатомією та можливістю, навіть при невеликому пораненні, призводити до значних косметичних проблем та функціональних розладів, великого значення набуває висококваліфікована ПХО. Від того, наскільки якісно буде відновлена постраждала анатомія допоміжного апарата ока, значною мірою залежить остаточний результат лікування та потреба у подальшій пластичній реконструктивній хірургії. На додаток значна кількість дослідників вказують на необхідність спеціальних навичок у хірурга, який здійснює ПХО у таких випадках [1, 3, 18].

У нашому дослідженні відзначена переважна більшість випадків травмування нижньої повіки, що пояснюється анатомічною передумовою можливості влучання зубів за її та край та відриву, частіше у медіальній третині – зоні найбільш значної фіксації через наявність міцного зв'язкового апарату. Зрозуміло, що наслідком травми нижньої повіки в медіальній третині був розрив нижнього слізозового каналця. А з урахуванням його особливої важливості в процесі слізозвідведення, для профілактики епіфори в післяопераційному періоді в процесі хірургічної обробки вкрай важливим було завдання з його відновлення. Цікавим спостереженням було те, що як правило, повіки травмувались зубами верхньої щелепи собаки, і, відповідно до її розміру та ступеню розкриття пащі, на іпсилатеральній щоці або під нижньою щелепою дитини знаходились рани від зубів нижньої щелепи собаки.

В літературі до недавнього часу не існувало єдиної думки щодо тактики хірургічної обробки – дискусія торкалась питання доцільності первинного або вторинного закриття укушених ран. Однак дослідження останнього десятиліття довели переваги первинного закриття, переважно, прямого ушивання рани, з точки зору ніжнішого рубцювання, меншої загрози вторинного інфікування та відсутності необхідності складнішого догляду за відкритими ранами [3, 10, 12, 19]. В нашому дослідженні в усіх випадках використовувалось пряме первинне закриття укушених ран, при чому, завдяки ретельному промиванню рани різними антисептичними та антибактеріальними засобами з широкою антимікробною дією (як відносно грам-позитивних, так і грам-негативних збудників), в жодному випадку не були зафіксовані інфекційні ускладнення в післяопераційному періоді. Особливістю хірургічної обробки було максимальне збереження життєздатних тканин з можливо більш консервативною некректомією, що дає можливість запобігти формуванню значних дефектів шкіри та м'яких тканин, а гладке загоєння забезпечується хорошим кровопостачанням тканин обличчя. Доцільність цього підходу підтверджувалась віддаленими спостереженнями загоєння незначних залишкових коллобів реберного краю повік із тенденцією до виповнення дефекту.

Заключення. За нашими даними, до особливостей пошкодження допоміжного апарату ока внаслідок укусу собаки у дітей слід віднести: за гендерною ознакою – частіше трапляється у активніших хлопчиків, за локалізацією – переважно травмується медіальна половина нижньої повіки з частим пошкодженням слізного каналця.

Хірургічна обробка ран повинна проводитись максимально щадною до пошкоджених тканин з уникненням зайвої некректомії, оскільки хороша васкуляризація та юний вік сприяють активній репарації. Максимальні зусилля з відновлення цілісності та прохідності слізних шляхів є основою профілактики епіфори.

Література

1. **Ozanne-Smith J, Ashby K, Stathakis VZ.** Dog bite and injury prevention: analysis, critical review, and research agenda. *Inj Prev.* 2001;7(4):321–6.
2. **Gilchrist J, Sacks JJ, White D, et al.** Dog bites: still a problem? *Inj Prev.* 2008;14(5):296–301.
3. **Lee ChJ., Tiourin E, Schuljak S, Phan J, et al** Surgical Treatment of Pediatric Dog-bite Wounds: A 5-year Retrospective Review. *West J Emerg Med.* 2021 Nov; 22(6): 1301–1310.
4. **Meints K, Brelsford V, De Keuster T.** Teaching Children and Parents to Understand Dog Signaling Front. *Vet Sci.* 2018; 5: 257. doi: 10.3389/fvets.2018.00257
5. **Chen HH, Neumeier AT, Davies BW, et al.** Analysis of pediatric facial dog bites. *Craniofacial Trauma Reconstr.* 2013;6(4):225–31.
6. **Cook JA, Sasor SE, Soleimani T, et al.** An epidemiological analysis of pediatric dog bite injuries over a decade. *J Surg Res.* 2020;246:231–5.

7. **McLoughlin RJ, Cournoyer L, Hirsh MP, et al.** Hospitalizations for pediatric dog bite injuries in the United States. *J Pediatr Surg.* 2020;55(7):1228–33.
8. **HSCIC (Health and Social Care Information Centre)** Accident and Emergency Attendances in England – 2014–15. (2015). Available online at: <https://digital.nhs.uk/data-and-information/publications/statistical/hospital-episode-statistics-for-admitted-patient-care-outpatient-and-emergency-data/provisional-monthly-hospital-episode-statistics-for-admitted-patient-care-outpatients-and-emergency-data-april-2014-to-february-2015>
9. **O'Brien DC, Andre TB, Robinson AD, Squires LD.** Dog bites of the head and neck: an evaluation of a common pediatric trauma and associated treatment. *Am J Otolaryngol.* 2015 Jan-Feb; 36(1): 32–38.
10. **Wu PS, Beres A, Tashjian DB, Moriarty KP.** Primary repair of facial dog bite injuries in children. *Pediatric emergency care.* 2011;27(9):801–3.
11. **Eppley BL, Schleich AR.** Facial dog bite injuries in children: treatment and outcome assessment. *The Journal of craniofacial surgery.* 2013;24(2):384–6.
12. **Rui-feng C, Li-song H, Ji-bo Z, Li-qiu W.** Emergency treatment on facial laceration of dog bite wounds with immediate primary closure: a prospective randomized trial study. *BMC emergency medicine.* 2013;13 (Suppl 1): S2.
13. **Touré G, Angoulangouli G, Méningaud JP.** Epidemiology and classification of dog bite injuries to the face: a prospective study of 108 patients. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2015;68:654–658.
14. **Mannion CJ, Graham A, Shepherd K, Greenberg D.** Dog bites and maxillofacial surgery: what can we do? *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2015;53:522–525.
15. **Macedo JL, Rosa SC, Queiroz MN, Gomes TG.** Reconstruction of face and scalp after dog bites in children. *Rev Col Bras Cir.* 2016;43:452–457.
16. **Kumar R, Deleyiannis FW, Wilkinson C, O'Neill BR.** Neurosurgical sequelae of domestic dog attacks in children. *J Neurosurg Pediatr.* 2017;19:24–31.
17. **Chen T, Karim M, Grace ZT, Magdich AR, Carniol Eric C, et al.** Surgical management of facial dog bite trauma: A contemporary perspective and review. *World J Otorhinolaryngol Head Neck Surg.* 2023 Jun; 9(2): 123–130.
18. **Ambro BT, Wright RJ, Heffelfinger RN.** Management of bite wounds in the head and neck. *Facial Plast Surg.* 2010;26(6):456–63.
19. **Foster MD, Hudson JW.** Contemporary update on the treatment of dog bite: injuries to the oral and maxillofacial region. *J Oral Maxillofac Surg.* 2015;73:935–942.

Відомості про авторів та розкриття інформації

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів, який міг би вплинути на думку стосовно предмета чи матеріалів описаних та обговорених у цьому рукописі.

Внесок авторів. Боброва Н.Ф. – розробка концепції, аналіз даних, редагування, Троніна С. А. – аналіз та інтерпретація даних, написання.

Відмова від відповідальності. Висловлені в представлений статті думки є власними думками авторів, а не офіційними позиціями установи.

Надійшла 17.09.2023