

УДК 619:617.089.168.1+636.7

РАНЫ И ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС У СОБАК

*Новикова К.О., студентка 3 курса факультета
ветеринарной медицины*

*Научный руководитель – Якоб В.К., аспирант кафедры
хирургии, акушерства, фармакологии и терапии
ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А.Столыпина»*

Ключевые слова: *раны, гнойный экссудат, инфицированные раны, воспаление, кровотечение, боль, зияние.*

В данной работе рассматриваются повреждения и раны у собак различных пород, их виды, основные симптомы проявления ран и гнойное воспаления инфицированных ран.

Раны – одни из наиболее частых хирургических патологий у собак. У собак встречаются рваные, ушибленные, укушенные, колотые, и резаные раны. Рана – это открытое механическое повреждение тканей и органов, сопровождающееся нарушением целостности кожи или слизистой оболочки. Раны делят на «чистые» (асептические), загрязнённые и инфицированные или воспалившиеся. Операционные раны в большинстве своём являются «чистыми». Загрязнённые и инфицированные раны возникают при укусах животных, ушибах, при рваных и разрознённых ранах [1-18].

Основными симптомами проявления ран у собак являются кровотечение, боль и зияние (расхождение краев раны).

Характер, продолжительность и сила кровотечения зависят от вида и диаметра сосудов, от свёртывающей способности крови. Боль при ранении возникает из-за повреждения чувствительных нервов и их окончаний (первичная боль). Она обычно усиливается при высыхании раны и развитии в ней инфекции. Зияние, то есть расхождение краёв раны, зависит от величины и направления инфекции.

Инфицированные раны болезненны, края раны и окружающие её ткани воспалены, с поверхности раны выделяется гнойный экссудат. В области раны возникает воспалительный процесс, протекающий в три фазы: альтерация, экссудация и пролиферация – и сопровождающийся нарушением функций травмированного участка. В зависимости от

места ранения и типа кровотечения (артериальное или венозное), рана зияет, наполняется кровью. Затем на ней образуется тромб, препятствующий дальнейшей кровопотере. При внесении инфекции организм борется, выделяя через стенки сосудов нейтрофилы и базофилы. Эти клетки уничтожают микробов, выделяя в полость раны медиаторы воспаления серотонин и гистамин, а погибая, образуют гной. Симптомы инфицированных ран это покраснение, воспаление, отеки, боль, повышение температуры, нарушение функций поврежденного органа [1-8].

Заживление ран у собак может происходить по первичному натяжению, под струпом и по вторичному натяжению. Заживление ран у собак по первичному натяжению происходит при полном отсутствии нагноения, путём непосредственного сращения краёв раны между собой. Заживление ран под струпом происходит у собак при резаных поверхностных ранах кожи. Кровь, вышедшая на поверхность раны, склеивает её края и образует струп, под которым и происходит эпителизация места повреждения. Заживление по вторичному натяжению происходит при заполнении всей полости раны грануляционной тканью, и эти грануляции преобразуются сначала в соединительную волокнистую ткань, а затем в рубцовую [1-18].

У собак различают три фазы заживления ран: первая фаза—это гидратация, т.е. самоочищение раны; вторая фаза – дегидратации (уплотнения тканей поражённого участка тела собаки или заполнения полости раны грануляциями); третья фаза – это фаза заживления ран у собак, т.е. эпидермизации и рубцевания [1-8].

При выборе лечебных мероприятий следует учитывать стадию воспалительного процесса, вирулентность возбудителя, тип ответной реакции организма, локализацию очага поражения, вид животного, породу и возраст. Своевременная хирургическая обработка с дальнейшим дренированием ран является первоочередной задачей лечения. Одновременно с экссудатом удаляются обрывки мертвых тканей, часть микроорганизмов и их токсинов, продуктов тканевого распада, являющимися эндогенными факторами и медиаторами воспаления. При комплексном лечении ран в стадии гидратации обеспечиваем хороший отток экссудата, путем адекватного дренирования гнойной полости. Этим мы обеспечиваем снижение интоксикации организма больной собаки, помогаем бороться с инфекцией и предотвращаем развитие гнойных осложнений.

Лечение начинают с очистки ран. У собак с выстригают шерсть вокруг раны (на расстоянии 5 см от раны). Затем идёт хирургическая обработка свежей раны, которая впервые была предложена А. Чаруковским, позднее

- Фридрихом. Выдвинутое ими положение о том, что в первые шесть часов после ранения микроорганизмы находятся лишь на поверхности раны и не проникают в межтканевые и лимфатические щели, оказалось теоретической основой к наложению глухих швов на иссеченную рану. Экспериментально доказано, что уже через полчаса после ранения микроорганизмы обнаруживаются в регионарных лимфатических узлах. Однако практикой установлено, что если осуществлять иссечение мертвых тканей в пределах здоровых тканей в первые 6-12 ч, то можно добиться первичного заживления раны. В течение этого времени микробы еще находятся на стадии микробного загрязнения или начинают приобретать свойства раневой микрофлоры, оставаясь преимущественно в пределах мертвой ткани [1-18].

Таким образом, положительные результаты дает комплексное лечение ран включающих в себя: хирургическую обработку, химическую и биологическую антисептику. Для лечения ран у собак сначала проводят очистку раны, затем – ПХО свежей раны. В некоторых случаях лечения проводят оперативную ревизию раны.

Библиографический список:

1. Ветеринарный клинический лексикон/ В.Н. Байматов, В.М. Мешков, А.П. Жуков, В.А. Ермолаев. – М.: КолосС, 2009. - 327 с.
2. Даричева, Н.Н. Основы ветеринарии: учебно-методический комплекс. Том 1/ Н.Н.Даричева, В.А.Ермолаев. – Ульяновск: УГСХА, 2009. – 201 с.
3. Оперативные методы исследования животных: Методическое указание для проведения лабораторно-практических занятий по клинической диагностике и внутренним незаразным болезням сельскохозяйственных животных / В.А. Ермолаев, А.М. Липатов, Н.К. Шишков, С.Н. Золотухин. – Ульяновск: УГСХА, 1995.- 14 с.
4. Основы ветеринарии /В.А. Ермолаев, Л.А. Громова, О.А. Липатова, Л.Б. Конова, А.И. Козин, Ю.С. Докторов; под редакцией В.А. Ермолаева. Рекомендовано учебно-методическим объединением высших учебных заведений Российской Федерации по образованию в области зоотехнии и ветеринарии для студентов высших учебных заведений в качестве учебно-методического пособия по специальности 310700 - «Зоотехния». - Ульяновск: УГСХА, 2004. - 485с.
5. Ермолаев, В.А. Исследование микробного фона ран в зависимости от времени года, локализации и фазы заживления/В.А. Ермолаев, Р.М. Юсупов//Материалы международного симпозиума «Научные основы обе-

спечения защиты животных от экотоксикантов, радионуклидов и возбудителей опасных инфекционных заболеваний». -Казань, 2005. -С. 458 -46.

6. Ермолаев, В.А. Динамика морфологических показателей крови бычков с гнойными ранами/ В.А. Ермолаев, Е.Н. Никулина //Учёные записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им Н.Э. Баумана. - 2010. – Том 203. - С. 109-114.

7. Биохимические и некоторые иммунологические показатели крови у собак, при лечении инфицированных ран сорбентами природного происхождения/В. А. Ермолаев, Е. М. Марьин, С. Н. Хохлова, О. Н. Марьина//Известия Оренбургского ГАУ. - 2009. - №4. - С. 174-177.

8. Ляшенко, П.М. Влияние гидрофильных мазей на гемостазиологические показатели плазмы крови у телят с гнойными ранами/П.М. Ляшенко, В.А. Ермолаев// Материалы V Международной научно-практической конференции «Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения». – Ульяновск: УГСХА им. П.А. Столыпина, 2013. - С. 104-107.

9. Марьин, Е.М. Природные сорбенты в лечении гнойных ран у животных: монография/ Е. М. Марьин, В. А. Ермолаев, О. Н. Марьина. - Ульяновск: УГСХА, 2010. – 141 с.

10. Никулина, Е.Н. Морфогистологические изменения тканей при лечении гнойных ран гидрофильными мазями в сравнительном аспекте/ Е.Н.Никулина, П.М.Ляшенко, В.А.Ермолаев //Известия Оренбургского государственного аграрного университета. - 2011. – Том 3, № 31-1. - С. 113-114.

11. Никулина, Е.Н. Динамика изменения гемостазиологических показателей при лечении гнойных ран у телят/ Е.Н. Никулина, В.А.Ермолаев, П.М.Ляшенко//Известия Оренбургского государственного аграрного университета. - 2012. - Том 4, № 36-1. - С. 78-79.

12. Сапожников, А.В. Клинико-морфологические показатели крови при лечении ран светодиодным излучением красного диапазона/А.В. Сапожников, И.С. Сухина, В.А. Ермолаев// Материалы II Открытой Всероссийской научно-практической конференции молодых учёных «Молодёжь и наука XXI века». -Ульяновск: УГСХА, 2007. -Часть 1. -С.148-151.

13. Семенов, Б.С. Практикум по оперативной хирургии животных с основами топографической анатомии домашних животных / Б. С. Семенов, В.А. Ермолаев, С.В. Тимофеев. - М.: КолосС, 2003. - 263 с. -(Учебники и учебные пособия для высших учебных заведений).

14. Семенов, Б.С. Практикум по оперативной хирургии животных с основами топографической анатомии домашних животных / Б. С. Се-

менов, В.А. Ермолаев, С.В. Тимофеев. - М.: Колос, 2006. - 263 с.- (учебники и учебные пособия для высших учебных заведений).

15. Общая хирургия животных. Учебник для вузов/ С.В. Тимофеев, Ю.И.Филиппов, С.Ю.Концева, С.В. Полябин, П.А.Солдатов, С.М. Панинский, Д.А. Дервишов, Н.П.Лысенко, В.А. Ермолаев, М.Ш.Шакуров, В.А. Черванёв, Л.Д.Трояновская, А.А. Стекольников, Б.С.Семёнов. - М.: ООО «Зоомедлид», 2007. - 670 с.

16. Чеходариди, Ф.Н. Патогенетическая терапия инфицированных ран у крупного рогатого скота/ Ф.Н. Чеходариди, С.Г. Гадзаонов, М.С.Гугкаева//Вестник ветеринарии.- 2008.- Том 46, № 3.- С. 45-48.

17. Экономические затраты различных способов лечения инфицированных кожно-мышечных ран у собак/ Е.М. Марьин, В.А. Ермолаев, О.Н. Марьина, П.М. Ляшенко //Материалы Международной научно-практической конференции «Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения». – Ульяновск: УГСХА, 2009. - С. 66-67.

18. Марьин, Е.М. Морфо-функциональные изменения гнойных ран у собак при использовании природных сорбентов ульяновской области / Е.М. Марьин, В.А. Ермолаев // «Актуальные вопросы аграрной науки и образования». Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 65-летию Ульяновской ГСХА.-Ульяновск, 2008.- С. 82-86.

19. Марьин, Е.М. Особенности заживления гнойных ран у собак при лечении природными сорбентами / Е.М. Марьин // Ветеринарный врач. -2007.- № 2.-С. 35-37.

20. Патологии копыт у крупного рогатого скота / Е.М. Марьин, В.А. Ермолаев, О.Н. Марьина, П.М. Ляшенко, А.В. Сапожников, Л. Тяно, Г.К. Корoshель. - Cosenza, 2014. – 47с.

21. Марьин, Е.М. Природные сорбенты при лечении ран у белых мышей / Е.М. Марьин, В.А. Ермолаев // «Актуальные проблемы диагностики, терапии и профилактики болезней домашних животных». Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 80-летию факультета ветеринарной медицины. 2006. С. 207-208.

22. Ермолаев, В.А. Затраты времени на лечение хирургической патологии в области пальцев крупного рогатого скота / В.А. Ермолаев, О.А. Липатова, Е.М. Марьин //Материалы Международной научно-практической конференции, посвящённой 65-летию Ульяновской ГСХА «Актуальные вопросы науки и образования». – Ульяновск: УГСХА, 2008. - С. 42-45.

WOUNDS AND PURULENT INFLAMMATION IN DOGS

Novikova K.O., Jakob V.K.

Key words: *wounds, purulent exudate, infected wounds, inflammation, bleeding, pain, hiatus.*

This paper discusses the damage and injuries in dogs of various breeds, their types, the main manifestation of symptoms of wounds and purulent inflammation of infected wounds.

УДК 664.1.031

АКТУАЛЬНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ АНТИМИКРОБНЫХ СРЕДСТВ В САХАРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ УКРАИНЫ

*Нечипор Т.Н., студентка 5 курса факультета биотехнологии
и экологического контроля*

*Научный руководитель - Тетерина С.Н., кандидат
технических наук*

Национальный Университет Пищевых Технологий

Ключевые слова: *сахар, экстракция, грамположительные бактерии, природные дезинфектанты.*

В данной работе приведены основные причины применения дезинфекции в сахарной промышленности и охарактеризованы природные антимикробные вещества для их применения при подавлении микробных инфекций при экстрагировании сахарозы.

Основным сырьем для производства белого сахара в Украине является сахарная свекла. Одной из основных технологических операций свеклосахарного производства является получение диффузионного сока, который является сбалансированной питательной средой для развития и жизнедеятельности различных видов микроорганизмов [1].