3. Андреева Л.И., Кожемякин Л.А., Кишкун А.А. Модификация метода определения перекисей липидов в тесте с тиобарбитуровой кислотой // Лаб. дело. – 1988. – №11. – С. 41-44.

4. Спиричев В.В., Матиус И.И., Бронштейн Л.М. Витамин Е // Экпериментальная витаминология. – Мн.: Наука и техника. – 1979. – С.18-57.

5. Методи дослідження у профпатології/ Під ред. О.Г. Архипової – М.: Медицина, 1988.– 18 с.

6. Ravin H.A. (1961). J. Lab. Clin. Med., 58, 161-168.

7. Лаб. методы исследования в клинике/ Под ред. В.В. Меньшикова. – М.: Медицина, 1987. – С.240-246.

8. Колб В.Г., Камышников В.С. Клиническая биохимия. – Мн.: Беларусь, 1976. – С. 150-154.

УДК 616:617-089.5:636.7

ПРИМЕНЕНИЕ ПРОПОЛИСА В ВЕТЕРИНАРНОЙ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ

Климович П.А., Ляховичюс М.А., Руколь В.М., Борисов Н.А., Казючиц М.В.
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», Республика Беларусь

Большинство исследований в последнее время посвящено изучению противовоспалительного и иммуностимулирующего эффектов прополиса (2). Болеутоляющее действие прополиса известно давно, однако работ по этой теме немного. Анестезиологические же свойства этого апипродукта, несмотря на их яркую выраженность, остаются малоизученными.

Прополис и содержащиеся в нем биологически активные вещества (флавоноиды, органические кислоты и другие) изменяют физико-химические свойства клеточных мембран, что содействует проявлению обезболивающего эффекта. Болгарские исследователи установили, что изолированный седалищный нерв лягушки, обработанный 5%-ным раствором новокаина стал нечувствительным через две минуты, а после обработки его водным раствором прополиса в соотношении 1:1, его проводимость исчезла через 10 минут, но и восстановилась гораздо позже, чем в случае с новокаином (4).

Известно, что 0,25%-ный спиртовой экстракт прополиса вызывает полную анестезию конъюнктивы у кролика. Это действие в три раза сильнее, чем у кокаина и в 52 раза, чем у новокаина. Добавление 0,03%-ного водного или спиртового растворов прополиса к 0,25%-ному раствору кокаина увеличивает анестезирующее действие последнего в 14 раз. Обезболивающее действие прополиса обусловлено входящими в его состав эфирными маслами, но имеются данные о полной или частичной водорастворимости анестезирующего фактора.

Установлено, что водный раствор прополиса обладает более сильным анестезирующим действием на конъюнктиву, чем кокаин, а проникающая его способность равнв новокаину. Анестезия наступала через 5 минут и длилась 55-60 минут. Выявлено, что анестезирующее действие водного или водно-спиртового экстракта прополиса наступает медленнее, чем 5%-ного раствора новокаина. Однако автор с успехом применял местную анестезию прополисом при операциях на собаках и овцах (4).

Имеются сведения (1) об использовании прополиса в качестве местного анестетика при различных операциях, включая руменотомию. Прополис назначался при этом внутрь.

Общепринято считать прополис нетоксичным. Его токсические дозы в острых опытах не установлены. 50%-ная летальная доза спиртового раствора прополиса при внутривенном введении мышам составляет 0,75г/кг массы тела. Смертельную дозу водного экстракта прополиса при внутривенном и внутрибрюшном его введении белым мышам и морским свинкам определить не удалось. Максимально допустимой дозой спиртового раствора прополиса при его внутривенном введении оказалась 1г/кг, а при внутрибрюшном - 5-6 г/кг массы тела. Летальную дозу определяли путем разовой дачи внутрь им 50 мл/кг массы тела водного экстракта в соотношении 1:2 или 20%-ного спиртового экстракта прополиса. Все подопытные животные остались живы. Субхроническое (в течение 30 дней) внутривенное введение 0,5 мл/кг массы тела спиртового экстракта кроликам не оказало влияния на их общее состояние. При гистологическом исследовании их паренхиматозных органов и анализе крови каких-либо специфических отклонений от нормы не отмечено (4). Приведенные данные о нетоксичности прополиса в больших дозах для лабораторных животных позволяют с определенной уверенностью применять его в малых дозах с целью обезболивания.

Основываясь на сообщениях ряда авторов (4) о том, что добавление водного или спиртового (0,03%) раствора прополиса к растворам кокаина и новокаина усиливает и углубляет их обезболивающее действие, мы провели опыты на собаках по снижению токсичности ксикаина (лидокаи-

РЕПОЗИТОРИЙ УО ВГАВМ

www.vsavm.by

на) , особенно в концентрациях выше 1%. Ксикаин вызывает сильную, быстро наступающую местную анестезию, но опасен при заболеваниях центральной нервной системы, печени, почек, поэтому нежелательно его применение молодым, старым, истощенным животным. Иногда в момент анестезии этим препаратом еще до начала операции у животных может возникать коллапс.

Добавляя 0,03%-ный раствор прополиса в спирте к раствору ксикаина мы установили, что его анестезирующая сила при инфильтрировании тканей повышалась в 2-4 раза. При этом для достижения одинаковой степени обезболивания необходимы дозы лидокаина в 2-4 раза меньшие, чем без раствора прополиса, что, безусловно, уменьшает вероятность возникновения токсических эффектов.

Залючение. 0,03%-ный спиртовой раотвор прополиса при добавлении к раствору лидокаина усиливает анестезирующий эффект, что позволяет снизить дозу анестетика и предотвратить проявления его токсичности.

Литература

1. Виноградова Т. В. Пчелы и здоровье человека. М., Россельхозиздат, 1964.

2. Красочко П.А. с соавт. Продукты пчеловодства в комплексном лечении керато-конъюнктивитов животных. Сборник материалов 3 международной, 9 всероссийской научно-практической конференции по пчеловодству и апитерапии. 27-28 октября г. Саратов-2001.

3. Харнажа Х. Прополис. Бухарест, 1982-248 с.

4. Шкендеров С. В. Пчелиные продукты. Земиздат, София. 1985.-225 с.

УДК 619:618.19-002-085

ЭФФЕКТИВНОСТЬ НОВОГО ПРОТИВОМАСТИТНОГО ПРЕПАРАТА НА ОСНОВЕ ПОВИАРГОЛА

Ковальчук С.Н., Петров В.В., Баркалова Н.В.
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», Республика Беларусь.

В условиях интенсивного производства молока часто регистрируются маститы, тем самым не полностью реализуется генетический потенциал молочности скота. Маститы являются важнейшей причиной снижения продуктивности коров и ухудшения санитарного качества молока. При этом потери продуктивности, связанные с маститом, составляют от 15 до 40% годового удоя.

Для лечения маститов предложено огромное количество антимикробных средств. Но, несмотря на это, проблема мастита остается актуальной. Наличие антибиотиков и других соединений, входящих в состав комплексных противомаститных препаратов, приводит к образованию антибиотико-устойчивых штаммов микроорганизмов, а это в свою очередь приводит к проявлению у людей и животных токсико-аллергических реакций, угнетению иммунологических реакций.

Для решения данной проблемы необходимо изыскивать новые направления, которые позволили бы раскрыть механизм возникновения и развития патологических изменений в молочной железе и на этой основе разработать экологически безопасные методы и способы в борьбе с маститами коров.

Целью нашего исследования явилось определение терапевтической эффективности нового препарата на основе повиаргола, разработанного сотрудниками кафедры фармакологии и токсикологии УО «ВГАВМ» и ООО «Рубикон» г. Витебск.

Повиаргол – это металл-полимерная композиция, содержащая высокодисперсное металлическое серебро и полимерный стабилизатор (поливинилпирролидон низкомолекулярный медицинский), который используют для изготовления препарата гемодез.

Нуль-валентное металлическое серебро в повиарголе существует в виде нанокластеров сферической формы с узким распределением частиц по размерам в диапазоне 1-4 нанометров, причем основную долю (более 80%) составляют частицы серебра с размерами 1-2 нанометра.

Для частиц серебра этой степени дисперсности число поверхностных атомов серебра и атомов серебра внутри частиц является сравнимым, причем внутренние атомы в ядре частиц формируют кубическую кристаллическую решетку, а поверхностные атомы - икосаэдрическую кристаллическую решетку серебра. Следствием возникающих при этом деформаций является изме-

РЕПОЗИТОРИЙ УО ВГАВМ