

Туманова М. А. ¹

Харьковская государственная зооветеринарная академия

В статье представлены данные о выживаемости микобактерий на объектах внешней среды, способы дезинфекции, используемые в системе ветеринарно-санитарных мероприятий и рассмотрен химический метод дезинфекции с применением различных видов дезинфектантов, как наиболее доступный и широко используемый при проведении дезинфекции в неблагополучных по туберкулёзу хозяйствах.

Животноводческие предприятия могут быть рентабельными лишь в том случае, когда они укомплектованы здоровыми, высокопродуктивными животными. Поэтому одним из заданий ветеринарной науки и практики является оздоровление животных от инфекционных заболеваний, а особенно от туберкулёза, который приводит к значительным экономическим убыткам и создаёт угрозу для здоровья человека.

Как утверждает М. И. Горбань, при оздоровлении хозяйств от туберкулёза, в комплексе мероприятий важное значение имеет разрыв эпизоотической цепи — передачи возбудителя восприимчивым животным через объекты окружающей среды (зараженные помещения, навоз и навозную жижу, корма, пастбища, водоисточники) [1]. Возбудитель туберкулёза сохраняется после выделения от больных животных в секретах и экскретах на объектах внешней среды длительное время.

А. А. Поляков и Ф. Ф. Меньш отмечают, что на питательной среде туберкулёзная палочка остаётся жизнеспособной до 3 лет, в сточных водах может сохраняться до 15 мес, в речной воде — до 7 мес и остаётся вирулентной соответственно до 5 мес [2].

По данным А. И. Загороднего и А. А. Полякова в фекалиях, находящихся под воздействием солнечных лучей, дождя и низкой температуры через 1 год культура туберкулёзных микобактерий не отличалась от исходной, за исключением снижения её патогенности. В таких условиях микобактерии сохраняли жизнеспособность до 587 дней. В навозе с соломенной подстилкой возбудитель туберкулёза крупного рогатого скота гибнет через 12 мес. На внутренних поверхностях животноводческих помещений микобактерии туберкулёза, защищённые от прямых солнечных лучей, выживают около 1 года. В сыром молоке, не подвергавшемся подогреванию, возбудитель туберкулёза сохраняется до 305 дней. Не менее устойчив к внешним воздействиям и возбудитель туберкулёза птиц [2, 3].

По данным В. А. Тюрина, навоз относится к категории нестабильных органических загрязнений, в одном миллиграмме которого может содержаться до 170 млн. микробных клеток, в том числе патогенных, вызывающих эпизоотии и эпидемии. Таким образом, эпизоотическая значимость контаминированного возбудителем туберкулёза навоза очевидна, и обеззараживание его в неблагополучных хозяйствах является важной составной частью ветеринарно-санитарных мероприятий комплексного плана оздоровления хозяйств [4].

В системе ветеринарно-санитарных мероприятий, направленных на оздоровление и обеспечение благополучия животноводческих ферм по туберкулёзу, дезинфекция занимает одно из важных мест. Разработаны биологические, физические и химические методы обеззараживания.

А. А. Поляков отмечает, что наиболее доступными являются химические методы дезинфекции. Они широко применяются в практической медицине с использованием разных химических соединений чаще всего в виде растворов, реже — в виде твёрдых или сыпучих веществ, аэрозоля, газа [2]. Водные растворы дезинфектантов чаще применяются путём орошения поверхностей, которые подвергаются обработке (влажный способ), или замачиванием инвентаря в ёмкостях. При этом для полной обработки поверхности применяют от 1 до 2 л/м² дезинфицирующего раствора.

¹ Научный руководитель доктор ветеринарных наук Нычик С. А.

Дезинфицирующие препараты должны отвечать таким требованиям: иметь широкий спектр антимикробного действия (включая штаммы особенно стойких микроорганизмов), быстро инактивировать патогенные микроорганизмы, иметь стабильность во время хранения и транспортировки, хорошо растворяться в воде, быть нетоксичными, не обладать коррозионными свойствами, быть экономичными, экологически чистыми, безопасными для обслуживающего персонала и животных, стойкими к органическим нагрузкам, простыми в приготовлении и использовании.

Для обеззараживания микобактерий туберкулёза в объектах внешней среды используется огромное количество дезинфицирующих средств, которые изготавливаются как в нашей стране, так и за рубежом и ежегодно используются для профилактики и вынужденной дезинфекции.

При туберкулёзе для дезинфекции помещений применяют щелочной раствор формальдегида (по 3 % формальдегида и едкого натра), 3 % серно-карболовую смесь осветлённого раствора хлорной извести, раствор кальция гипохлорида нейтрального марки Б, растворы гипохлора или тексанита, содержащие не менее 5% активного хлора, препарат ДП-2, 1 % водный раствор глutarового альдегида, 5 % раствор технического фенолата натрия. Растворы наносят однократно из расчёта 0,5 – 1 л/м² в зависимости от объекта. Экспозиция 3 ч, при необходимости время увеличивают до 12 – 24 ч.

Для дезинфекции небольших участков поверхностей в занятых животными помещениях (отдельные станки в родильных отделениях, телятниках или после выбраковки больных) применяют растворы хлорной извести с содержанием 5 % активного хлора [5,6].

В. Г. Тюрин предлагает использование препарата ФХ в композиции с капатолом и его опыты подтверждают, что микобактерии туберкулёза в жидком навозе погибают через 10 часов при внесении этого препарата в 15,0 % концентрации, а при использовании других препаратов (бианол, биопаг, лизафин и аламинол) в той же концентрации микобактерии гибли через 17, 24 и 36 часов соответственно [4].

А. А. Закомырдин утверждает, что надёжное обеззараживание поверхностей и воздуха животноводческих помещений, контаминированных микобактериями туберкулёза, достигается аэрозолями 37 %-ного раствора формальдегида, 24 %-ного раствора глutarового альдегида или 16 %-ного раствора метафора с применением препаратов из расчёта 25мл/м², с экспозицией 24ч [7].

Множество дезинфектантов, используемых для проведения профилактической и вынужденной дезинфекции животноводческих помещений, для уничтожения микобактерий, можно разделить на группы препаратов: фенольные соединения (карболовая кислота в концентрации от 2 до 5 % при экспозиции 15–30 минут), кислородные соединения («Одоксон», «Неодез», «Фармадез»), хлоросодержащие соединения – традиционные средства дезинфекции при туберкулёзе (5 % хлорамин Б, «ДПМ-2»), спирты («Соларсепт», «Деконекс», «Стерилиум»), йодосодержащие препараты («Йозан», «Супердип»), альдегиды («Метафор», «Формаза»), третичные амины («Дезолон»), побочные продукты химической промышленности («Керол»), препараты растительного происхождения («Ветазоль», «Водозоль») [2, 5, 7].

Таким образом, в наше время существует огромное количество дезинфектантов и способов их применения. Однако, как показала практика, многие из применяемых способов дезинфекции низкотехнологичны, дорогостоящие и экологически небезупречны. Поэтому весьма актуальным является поиск и разработка новых, более современных средств и способов дезинфекции. На наш взгляд, наиболее эффективными являются препараты, содержащие глutarовые альдегиды, которые имеют высокие бактерицидные свойства к возбудителю туберкулёза *M. bovis*, *M. avium* и атипических микобактерий. Однако для внедрения их в практику ветеринарно-санитарных мероприятий необходимо досконально изучить их бактерицидные, физико-химические и токсикологические свойства, установить режимы их использования для проведения дезинфекции в благополучных и неблагополучных по туберкулёзу хозяйствах.

Выводы. 1. На оздоровление хозяйств от туберкулёза уходят годы и большие материальные затраты. Поэтому необходимо организовать надёжную профилактику этой болезни.

2. Несмотря на огромное количество дезинфектантов, существующих в наше время, большинство из них не отвечает всем требованиям. И вопрос разработки эффективных, экономичных, экологически безупречных и более современных дезинфектантов остаётся актуальным.

Список литературы

1. Горбань, М. И. Дезинфекція, дезінсекція і дератизація. — К.: Урожай, 1976. — 150 с. 2. Поляков, А. А., Менш, А. Ф. Ветеринарно-санитарные мероприятия при туберкулёзе // Ветеринария. — 1983. — № 9. — 39 с. 3. Завгородний, А. И. Виды микобактерий, распространённость в хозяйствах Украины и их эпизоотологическое значение: Дис... доктор вет. наук. — Х., 1997. — 31 с. 4. Тюрин, В. А., Масова, Г. А. Выживаемость микобактерий в навозе, стоках и современные методы их обеззараживания // Ветеринарная патология. — М., 2004. — № 1 — 2 (9). — 193 с. 5. Бурганов, З. Б. Опыт ликвидации туберкулёза крупного рогатого скота // Ветеринария. — 1995. — № 11. — 54 с. 6. Дудницкий, И. А., Бричко, В. Ф., Беляев, И. Я. Дезинфекция на фермах, неблагополучных по бруцеллёзу и туберкулёзу // Ветеринария. — 1989. — № 6. — 56 с. 7. Закомырдин, А. А., Деканасидзе, Т. В. Аэрозольная дезинфекция помещений при туберкулёзе // Ветеринария. — 1990. — № 10. — С 20–22.

DISINFECTION ON THE TROUBLE CONCERNING TUBERCULOSIS FARMS

Tumanova M. A.

Kharkov State Zooveterinary Academy

The data about the survival of micobacteria on the objects of environment, the ways of disinfection in the system of veterinary-and-sanitary measures are presented in the article. Chemical method of disinfection as the most available and widely used for carrying out of disinfection in farms where the sickness rate of tuberculosis is high is discussed.

УДК 576.851.42:636.295(524)

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВИДОВОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ БРУЦЕЛЛ, ИЗОЛИРОВАННЫХ ИЗ ЦЕЛЬНОЙ КРОВИ ОВЕЦ И КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Турсункулов Ш.Ж.¹, Джаилбекова А.С.¹, Сейдахметова Р.Д.², Абдрахманов С.К.³,
Турсункулов А.З.², Турлыбеков С.А.², Энгисева К.М.¹, Сарманов А.²

¹ ГУ «Национальный центр мониторинга, референции, лабораторной диагностики и методологии в ветеринарии» МСХ РК, г. Астана, Казахстан

² Алматинский филиал ГУ «Национальный центр мониторинга, референции, лабораторной диагностики и методологии в ветеринарии» МСХ РК, г. Алматы, Казахстан

³ Казахский государственный агротехнический университет им. С. Сейфуллина, г. Астана, Казахстан

Введение. Эпизоотическая обстановка по бруцеллёзу в Республике Казахстан остаётся неблагополучной и определяется наличием бруцеллеза среди сельскохозяйственных животных - мелкого и крупного рогатого скота, являющихся основным источником возбудителя бруцеллеза для людей.

Выделение культуры возбудителя бруцеллеза является неоспоримым доказательством диагноза и характеризует активное состояние инфекции. Изоляция гемокультуры, особенно при инфекции типом Br. abortus, не всегда даёт положительный результат. Отрицательный результат гемокультуры отнюдь не исключает наличия бруцеллеза [1]. Немало важный фактор при выделении культур это стадия развития болезни, бруцелл удастся высеять из крови больных хроническим бруцеллёзом только при обострениях, протекающих с высокой температурой или в редких случаях в межрецидивный период, при клинической компенсации процесса [2].