

УДК 619:616.982.2

**Власенко В.В. *, Власенко И.Г. *,
Лисенко О.П. **, Архипов И.Н. **, Притыченко А.Н. ** ©**

**Проблемная лаборатория Винницкого государственного аграрного университета
Украина, 00021 Винница, ул. Привокзальная, 42.*

*** Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелеского,
Национальной академии наук Беларуси*

ПРОБЛЕМЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА В СИСТЕМЕ БОРЬБЫ С ТУБЕРКУЛЕЗОМ

Представленные в статье данные подтверждают, что у положительно реагирующих на туберкулин животных выделение возбудителя туберкулеза бактериологическим методом составляет всего 0,1% от исследованных проб. Установлено, что низкая эффективность противотуберкулезных мероприятий связана с неполными и нередко неправильными представлениями о биологии возбудителя болезни и малоспецифической туберкулинодиагностикой.

Ключевые слова. *выделение возбудителя туберкулеза, питательные среды, бактериологическая диагностика.*

Основным критерием оценки безопасности продукции животноводства в системе борьбы с туберкулезом сегодня остается туберкулинодиагностика и результаты лабораторных исследований мяса и мясопродуктов от положительно реагирующих на туберкулин животных. Однако не менее серьезной проблемой есть и бактериологическая диагностика безопасности продукции животноводства инфицированную возбудителем туберкулеза, особенно при выявлении L-форм, фильтрующихся форм микобактерий и других адаптивных форм, обеспечивающих сохранение вида (1,2). Как правило, данные формы не выявляются при применении общепринятых методов бактериологической диагностики (3-5). Ежегодно, с целью исследования на туберкулез, в лаборатории поступает значительное количество проб, при этом во всех случаях материал от крупного рогатого скота, убитого с диагностической целью, при обнаружении положительной аллергической реакции на туберкулин. Такие исследования проводят республиканская, областные и районные ветеринарные лаборатории.

Целью нашей работы было провести анализ выделение возбудителя туберкулеза у крупного рогатого скота в ветеринарных лабораториях, дающего положительную реакцию на туберкулин на контрольном убое животных.

Материалы и методы. Бактериологическому исследованию подвергнуто 3912 проб (голов) скота после контрольного забоя, дающего положительную реакцию на туберкулин.

Исследования, проводимые в ветеринарных лабораториях, включают в себя обнаружение возбудителя туберкулеза путем световой и люминесцентной

© Власенко В.В., Власенко И.Г., Лисенко О.П., Архипов И.Н., Притыченко А.Н., 2010

микроскопии, бактериологический посев и культивирование микобактерий на специальных питательных средах, идентификацию выделенных культур на основе морфологических, культуральных, биохимических свойств, проведение биологических исследований путем заражения лабораторных животных суспензией биологического материала, а также использование биологического метода для определения вида микобактерий при введении культуры. В практику республиканской и областных ветеринарных лабораторий в последнее время внедрена диагностика туберкулеза с помощью полимеразной цепной реакции.

Результаты исследований. Как показали результаты бактериологических исследований, только у 6 из 3912 голов крупного рогатого скота, давшего положительную реакцию на туберкулин, был выделен возбудитель туберкулеза на питательной среде Левенштейна-Йенсена. Из числа животных, материал от которых был исследован гистологическим методом, патоморфологические изменения, свойственные туберкулезу, были обнаружены в 1 случае. Как показали результаты лабораторных исследований, что выделение возбудителя туберкулеза составляет всего 0,1% у крупного рогатого скота, дающего положительную реакцию на туберкулин на контрольном убое животных.

Результаты лабораторных исследований свидетельствуют о необходимости совершенствования диагностики туберкулеза, в том числе и питательных сред. Нельзя исключить, что низкая эффективность противотуберкулезных мероприятий связана с неполными данными о биологии возбудителя и использовании неадекватных средств и методов диагностики.

До сих пор во фтизиатрии преобладают представления о достаточно простой биологии и мономорфизме возбудителя туберкулеза. На этом строятся основные положения диагностики и борьба с болезнью. Хотя, уже в начале 20 века появились сведения о полиморфизме возбудителя туберкулеза, фильтрующихся формах, культурах с дефектами клеточных стенок.

Существенный сдвиг в изучении возбудителя туберкулеза достигнут учеными Украины и Беларуси (В.В. Власенко, А.П. Лысенко 1998г.), разработавшими уникальные питательные среды ВКГ, Влагон и диагностическую сыворотку для реакции агглютинации микобактерий. Применение сыворотки для РА и ИФА позволяет дифференцировать, растущие на среде ВКГ и Влагон колонии. С 2002 г. исследования в этом направлении проводятся в Республике Беларусь, а с 2003 г. - в Российской Федерации, с 2004 г. - в Аргентине. С помощью питательной среды ВКГ, иммунологических и молекулярно-генетических методов в системе борьбы с туберкулезом был установлен ряд важных фактов:

- классическая рубиново-красная палочка - лишь одна из форм существования возбудителя туберкулеза, который может образовывать фильтрующиеся, шаро-, груше-, амёбоподобные и другие морфологические образования;

- некоторые структуры, образуемые возбудителем проходят через стерилизующие фильтры и выдерживают длительное нагревание при 120 °С, поэтому, вполне вероятно, что широкое применение туберкулина,

пастеризованного молока и мяса инфицированных животных способствует сохранению и циркуляции возбудителя туберкулеза;

- существует высокая вероятность того, что адаптивные формы возбудителя туберкулеза способны размножаться во внешней среде с использованием простых питательных субстратов при температуре +18...+25 °С;

- туберкулез у человека и животных возникает при развитии иммунодефицитов, в начальных стадиях возбудитель персистирует в виде измененных форм, что может быть выявлено только с помощью питательной среды ВКГ;

- диагностика с помощью питательной среды ВКГ, Влакон обладает исключительно высокой чувствительностью, превышающей чувствительность полимеразной цепной реакции (ПЦР). Бактериологический диагноз ставится за 5-10 суток (вместо 30-90 суток).

На наш взгляд для повышения эффективности противотуберкулезных мероприятий необходимо:

- разработать нормативную базу для внедрения новых методов диагностики туберкулеза человека и животных с использованием питательной среды ВКГ;

- проводить эпидемиологический и эпизоотологический мониторинг с применением питательной среды ВКГ и других новых методов;

- вести углубленное изучение скрытой туберкулезной инфекции и ее влияния на здоровье человека и животных;

- изучить санитарное качество воды, продуктов животноводства, импортного сырья и продуктов питания с использованием питательной среды ВКГ;

- изучить возможность замены инвазивных методов диагностики туберкулеза бактериологической экспресс-диагностикой;

- обучить персонал лабораторий новым методам диагностики и обеспечить их широкое внедрение.

Выполнение этих мер позволит:

- выяснить реальные источники и резервуары туберкулезной инфекции, пути ее передачи;

- разработать более эффективные меры воздействия на факторы передачи и источники инфекции;

- изучить распространение скрытой туберкулезной инфекции;

- выяснить влияние скрытой туберкулезной инфекции на здоровье человека и животных;

- существенно снизить заболеваемость туберкулезом человека и животных;

- удешевить, ускорить, повысить эффективность диагностики туберкулеза человека и животных

- уменьшить сдачу на убой реагирующих на туберкулин высокопродуктивных коров;

- отработать и внедрить новые экспресс-методы диагностики туберкулеза.

Таким образом, низкая эффективность противотуберкулезных мероприятий связана с неполными и нередко неправильными представлениями

о возбудителе болезни, поздней диагностикой болезни использованием малочувствительных и дорогих методов диагностики.

Выводы:

1. Представленные в статье данные подтверждают, что у положительно реагирующих на туберкулин животных выделение возбудителя туберкулеза бактериологическим методом составляет всего 0,1% от исследованных проб.

2. Установлено, что низкая эффективность противотуберкулезных мероприятий связана с неполными и нередко неправильными представлениями о биологии возбудителя болезни и малоспецифической туберкулинодиагностикой.

3. Диагностика с помощью питательных сред ВКГ, Влакон обладает исключительно высокой чувствительностью, превышающей чувствительность полимеразной цепной реакции (ПЦР). Бактериологический диагноз ставиться за 5-10 суток (вместо 30-90 суток).

Литература

1. Власенко В.В. Туберкулез в фокусе проблем современности. Винница: Наука, 1998. С.- 35

2. Земскова З.С., Дорожкова И.Р. Скрыто протекающая туберкулезная инфекция. - М.: - Медицина .- 1984.-С.49-63,178-186.

3. Лысенко А.П., Красникова Е.Л., Полоз А.И., Агеева Т.Н. Морфология и культуральные свойства микобактерий, выращенных на среде ВКГ // Ветеринарная наука производству. - Науч. труды, - Мн.: 2002. - Выпуск 36 - С. 69-75.

4. Лысенко А.П., Полоз А.И., Агеева Т.Н. Красникова Е.Л., Стимулятор роста и среда ВКГ для ускоренного выделения микобактерий, культуральные, патогенные и антигенные свойства изолируемых культур. // Ветеринарная медицина Беларуси. - Мн.:, 2003.-№1.-С.10-14.

5. Тузова Р.В. Туберкулез сельскохозяйственных животных и птицы. - Мн.: - Урожай. - 1983. -262с.

Summary

V.V. Vlasenko*, I.G. Vlasenko*,

O.P. Lisenko, I.N. Arkhipov** A.N. Pritychenko ****

****Problem laboratory of the Vinnitca state agrarian university is Ukraine, 00021 Vinnitca, a street Privokzal'naya, 42.***

*****Institute of experimental veterinary science the name of S.N. Vyshesleskogo, to the National academy of sciences of Byelorussia***

PROBLEM OF DETERMINATION OF SAFETY OF PRODUCTS OF STOCK-RAISING IN SYSTEM OF FIGHT AGAINST TUBERCULOSIS

Presented in the article information confirm that at positively reactive on tuber-kulin of zoonosis a selection of exciter of tuberculosis is only 0,1% a bacteriological method from investigational tests. It is rotined that complete zamena tuberkulino - positive population entails the heavy economic tolls of vsledstvii what the population of cattle in a country very grows short. Possibility is examined the use of nourishing environment of VKG and diagnostic

Стаття надійшла до редакції 1.09.2010