В результате проведённого эксперимента можно сделать вывод, что экстракты зверобоя продырявленного, сухой в дозе - 0,5 г на животное и жидкий в дозе - 3 мл на животное, проявляют высокую эффективность при лечении овец, больных стронгилятозом желудочно кишечного тракта.

Лтература

1. Авдаченок В.Д., Толкач Н.Г., Петров В.В. Токсикологическая оценка настойки зверобоя продырявленного «Новые фармакологические средства в ветеринарии». Материалы XIV Международной межвузовской научно-практической конференции. - Санкт-Петербург, 2002 - С.118.

2.Паразитология и инвазионные болезни животных / М.Ш. Акбаев, А.А. Водянов, Н.Е. Косминков и др.; под ред. М.Ш. Акбаева. – М.: Колос, 2000 - С-180-181.

3.Шмерко Е.П., Мазан И.Ф. Лечение и профилактика растительными средствами. Болезни пищеварительной системы. - Баку , 1992. Часть 1. – С. 82-84.

УДК 619:616-07:616.982.21

ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ И СПЕЦИФИЧНОСТЬ НАБОРА «ИФА-БОВИТУБК» ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ В КРОВИ АНТИГЕНОВ МИКОБАКТЕРИЙ И ИХ КОМПЛЕКСОВ С АНТИТЕЛАМИ

Агеева Т.Н.
РНИУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского Национальной академии наук Беларуси»

Иммуноферментный анализ (ИФА) один из наиболее доступных и экономически целесообразных методов серологической диагностики туберкулеза. Однако, учитывая особенности иммунного ответа при этой инфекции, он не всегда бывает достаточно результативным. Это связано с присутствием в сыворотках крови больных и инфицированных атипичными микобактериями животных антител к общеродовым антигенам, а также с наличием в крови больных туберкулезом свободно циркулирующих антигенов и иммунных комплексов, синтез которых преобладает на определенных стадиях инфекционного процесса [1-3]. Поэтому совершенствование методов иммунодиагностики должно быть направлено не только на разработку высокоэффективных диагностикумов, но и на совершенствование методов регистрации иммунного ответа и новых приемов постановки ИФА. Одним из направлений повышения чувствительности и специфичности ИФА-диагностики является определение в сыворотках крови циркулирующих иммунных комплексов и антигенов возбудителя туберкулеза.

Исследования, проведенные в 2001-2003 годах, показали, что наиболее перспективным в этом направлении является непрямой конкурентный вариант ИФА, позволяющий выявлять в крови больных туберкулезом животных антигены микобактерий и их комплексы с антителами и, тем самым, регистрировать активную туберкулезную инфекцию в стаде. На основе полученных данных был разработан набор «ИФА-БОВИТУБК», который можно использовать как для диагностики туберкулеза у любых видов животных (кроме кроликов), так и человека.

Принцип действия набора основан на снижении активности тест-антисыворотки M.bovis в непрямом варианте ИФА, если смешанная с ней исследуемая проба крови содержит антигены возбудителя туберкулеза, их комплексы с антителами и высокие концентрации антимикобактериальных антител. Реакция проводится на иммунологической панели с фиксированными антигенами возбудителя туберкулеза в дозе 1мкг на лунку.

Чувствительность и специфичность набора «ИФА-БОВИТУБК» изучили на 197 сыворотках крови коров, реагировавших на туберкулин, из 8 хозяйств с разной эпизоотической ситуацией по туберкулезу, а также с заведомо известными контрольными сыворотками крови.

При изучении специфичности набора с заведомо известными сыворотками получены следующие результаты. Наибольшую ингибицию (% снижения оптической плотности) тест-антисыворотки M.bovis (-68,4%) вызывала сыворотка крови №15 коровы с обширными туберкулезными изменениями при убое. Указанный показатель был достоверно больше, чем у контрольной сыворотки К+, содержащей антигены возбудителя бычьего вида в концентрации около 5 мкг/мл, где уровень ингибиции составил 59,5%. Гипериммунная сыворотка M.bovis снижала опти-

www.vsavm.by

РЕПОЗИТОРИЙ УО ВГАВМ

ческую плотность на 51,3%, а сыворотка крови коровы, инфицированной возбудителем туберкулеза №5 - на 37,9%. Сыворотки крови от животных, инфицированных атипичными микобактериями, а также гипериммунная сыворотка к антигенам атипичных микобактерий с высоким титром антител (1:50000) вызывали достоверно более низкую ингибицию тест-антисыворотки (не превышали 23%).Таким образом, если принять за уровень положительной реакции ингибицию более 25 %, то специфичность теста будет приближаться к 100%.

Для определения чувствительности и специфичности разработанного варианта ИФА сопоставили результаты реакции 64 сывороток крови коров с реакциями на туберкулин неблагополучных по туберкулезу стад и 36 сывороток крови от коров, у которых реакции на туберкулин были связаны с инфицированием атипичными микобактериями.

В неблагополучном стаде из 64 проб 43 (67%) давали положительную реакцию в ИФА с уровнем ингибиции тест-антисыворотки более 40%. Средний уровень ингибиции по стаду составил 37,3%. Предел колебаний находился на уровне снижения оптической плотности от -20% до -62,8%.

В благополучном по туберкулезу стаде ИФА–положительные животные отсутствовали, уровень снижения оптической плотности в реакции не превышал 25% и составил в среднем по стаду 11,4%.

Результаты показывают, что чувствительность набора «ИФА-БОВИТУБК» сопоставима с чувствительностью внутрикожной аллергической пробы с туберкулином, но по специфичности несравнимо выше, а высокий уровень ингибиции (-50,3 - -62,8%) тест-антисыворотки M. bovis отдельными сыворотками крови коров неблагополучного стада указывает на наличие активного туберкулезного процесса в стаде.

Литература

1.Авербах М.М., Романова Р.Ю., Инсанов А.Б. и др. Циркулирующие иммунные комплексы и микобактериальные антигены в крови больных туберкулезом легких//Микробиол. ... -М.,1984.- №12.- С. 91-94.

2.Лысенко А.П. Антигены Mycobacterium bovis и атипичных микобактерий, изучение и применение для дифференциальной диагностики туберкулеза крупного рогатого скота: Дис. ...докт. вет. наук .- Мн.,1994.-379 с.

3.Суркова Л.К., Лысенко А.П., Борщевский В.В. и др. Пути повышения эффективности иммуноферментной диагностики туберкулеза// Сб. трудов 8 Нац. Конгресса по болезням органов дыхания. - М.-1998.- С.167.

УДК 619:616.982.211-07

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ СРЕДЫ ВКГ И НАБОРА «ИФА-БОВИТУБК» В УСЛОВИЯХ ПРОИЗВОДСТВА

Агеева Т.Н., Лысенко А.П., Красникова Е.М., Лемиш А.П.
РНИУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского Национальной академии наук Беларуси»
Степаненко О.Н.
ДУ «Гомельская областная ветеринарная лаборатория», Республика Беларусь

Успехи в борьбе с туберкулезом привели к тому, что он протекает, преимущественно, как латентная инфекция. Методы бактериологической диагностики с использованием яичных сред не обеспечивают необходимой чувствительности, а также выявление трансформированных форм и со сниженной жизнеспособностью и ферментативной активностью. Это затрудняет выяснение причин реакций на туберкулин и оценку эпизоотической ситуации. В.В.Власенко с соавторами (1998) разработана среда ВКГ и стимулятор роста, позволяющие культивировать измененные формы микобактерий и проводить ускоренную диагностику болезни за 3-10 дней [1]. Исследования, проведенные нами ранее, позволили оценить диагностические свойства этой среды [2].

Цель исследований - испытание в условиях производства стимулятора роста и среды ВКГ для бактериологической диагностики туберкулеза и набора «ИФА-БОВИТУБК» для выявления в крови антигенов возбудителя болезни и их комплексов с антителами.

Материалом служила стабилизированная кровь. Исследовано 85 проб крови от реагирующих на туберкулин коров, при убое которых у 11 голов обнаружены изменения, характерные для туберкулеза, и 226 проб крови от оставшихся животных неблагополучного стада.

www.vsavm.by

РЕПОЗИТОРИЙ УО ВГАВМ