

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., Боршевский 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., Лемеш 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.

Стабилизированную кровь смешивали со стимулятором роста ВКГ в соотношении 1:1 (по 1,5-2 мл) и помещали в термостат при 37° С на 48 часов. Пробы крови высевали на среду ВКГ на две пробирки и чашку Петри. Посевы инкубировали в термостате при 37° С. Учет роста проводили на 3-4 сутки после посева. При появлении признаков роста бактериальную массу проверяли в реакции агглютинации (РА) с антисыворотками, полученными на бациллярные и трансформированные формы микобактерий.

11 проб крови от коров с туберкулезными изменениями при убое и 226 проб неблагополучного стада подвергли исследованию в непрямом конкурентном варианте ИФА с опытной серией набора «ИФА-БОВИТУБК».

Установлено, что из 85 проб крови от реагирующих на туберкулин коров 35 проб (41,2%) дали рост трансформированного возбудителя туберкулеза на среде ВКГ и имели положительную РА с антисывороткой *M.bovis*. В 26 случаях (30,6%) получен рост микобактерий, реагирующих в РА с общегрупповой антисывороткой.

Из 11 проб крови от коров с туберкулезными изменениями при убое в 5 случаях (45,5%) отмечен рост изолятов, реагирующих в РА с антисывороткой *M.bovis*. В 4 случаях (36,4%) изоляты реагировали в РА с общегрупповой антисывороткой, в 2 случаях отмечен пророст (18,2%).

При испытании этих проб крови в ИФА положительная реакция получена в 7 случаях, сомнительная в 1 случае (чувствительность - 68,2%). Уровень ингибции тест-антисыворотки *M.bovis* колебался у ИФА положительных проб в пределах -58,7 - 67,5%. Это свидетельствует о высокой концентрации в крови больных туберкулезом животных свободных антигенов и циркулирующих иммунных комплексов возбудителя, характерных при активной туберкулезной инфекции в стаде.

При исследовании 226 проб крови коров, не реагировавших на туберкулин, рост трансформированных микобактерий на среде ВКГ был из 79 пробы, из них в 64 случаях (28,3%) с помощью РА идентифицирован возбудитель туберкулеза. При исследовании 226 проб крови в ИФА положительные реакции дали 50 проб (21,7%), сомнительные - 40 (17,7%). Уровень ингибции тест-антисыворотки колебался в пределах от -39,4% до -65,8%. Полученные результаты указали на наличие среди туберкулинотрицательных коров значительной прослойки (до 40%) инфицированных возбудителем туберкулеза. При убое у 7 коров были также обнаружены туберкулезные изменения.

Таким образом, прижизненное исследование крови с применением питательной среды ВКГ и набора «ИФА-БОВИТУБК» позволяет в короткие сроки (2-7 дней) выявлять животных с туберкулезной инфекцией. С помощью среды ВКГ из крови реагирующих на туберкулин животных неблагополучного стада в 71,8% случаев удается выделить культуры трансформированных микобактерий, 41,2% которых относятся к возбудителю туберкулеза. Среди не реагирующих на туберкулин животных неблагополучного стада с помощью ИФА и среды ВКГ можно довыявить до 40 % животных инфицированных возбудителем туберкулеза.

Литература

1. Власенко В.В. Туберкулез в фокусе проблем современности Винница: Наука, 1998.- 350с.
2. Лысенко А.П. и др. Стимулятор роста и среда ВКГ для ускоренного выделения микобактерий, культуральные, патогенные и антигенные свойства изолируемых культур//Ветеринарная медицина Беларуси. - Мн.,2003. -№1.- С. 10-13.

УДК 637:116 614.48.619

ДЕЗИНФЕКЦИЯ ДОИЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ ФЕРМАХ С ПРИМЕНЕНИЕМ СРЕДСТВА ВИТМОЛ

Адамович Л. П.

РНИУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С. Н. Вышелесского Национальной академии наук Беларуси», г. Минск, Республика Беларусь

Одним из важнейших источников бактериального обсеменения молока на ферме являются доильное оборудование и молочная посуда, недостаточно хорошо промытые и продезинфицированные после дойки. Значение этих объектов как ведущего фактора микробного обсеменения молока обусловлено большой поверхностью соприкосновения с продуктом, достигающей десятков квадратных метров площади. Поэтому регулярная и эффективная санитарная обработка этих объ-