

На правах рукописи

ДЕРИНОВ АЛЕКСАНДР НИКОЛАЕВИЧ

**СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ЭПИЗООТИЧЕСКОГО СТАТУСА
ТЕРРИТОРИЙ С ОЗДОРОВЛЕННЫМ ОТ ТУБЕРКУЛЕЗА
ПОГОЛОВЬЕМ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА**

**16.00.03 – ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология,
микология с микотоксинологией и иммунология**

**Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата ветеринарных наук**

Москва - 2004

Работа выполнена в лаборатории общей эпизоотологии и лаборатории микобактериозов Всероссийского научно-исследовательского института экспериментальной ветеринарии им. Я.Р. Коваленко Российской академии сельскохозяйственных наук

Научные руководители:

В.А. Ведерников – доктор ветеринарных наук, профессор, заслуженный деятель науки Российской Федерации

Н.П. Овдиенко – доктор ветеринарных наук, профессор, заслуженный деятель науки Российской Федерации

Официальные оппоненты:

А.Я. Самуйленко – академик Россельхозакадемии, профессор, доктор ветеринарных наук (ВНИИТиБП)

Л.А. Таранова – кандидат ветеринарных наук (Центральная научно-методическая ветеринарная лаборатория)

Ведущая организация – Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии им. К.И. Скрябина (МГАВМиБ)

Защита состоится 30 июня 2004 г. в 14 часов на заседании диссертационного совета Д.006.033.01 по защите диссертаций на соискание ученой степени доктора наук в ГНЦ Всероссийском научно-исследовательском институте экспериментальной ветеринарии им. Я.Р. Коваленко по адресу: 109428, Москва, Рязанский проспект, 24, корп.1.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ВИЭВ

Автореферат разослан 29 мая 2004 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета,
доктор ветеринарных наук,
профессор



Н.П. Овдиенко

2007-4
4785

2378/128

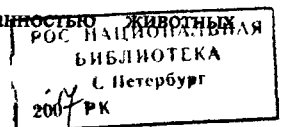
1. Общая характеристика работы

1.1. Актуальность темы. Туберкулез продолжает оставаться одной из наиболее сложных проблем инфекционной патологии. Несмотря на проводимые профилактические и оздоровительные мероприятия, эпизоотическая ситуация по этой болезни остается напряженной и даже чревата осложнениями. В ранее оздоровленных от туберкулеза регионах появляются новые неблагополучные пункты, участились факты передачи возбудителя туберкулеза бычьего вида свиньям. Ширится распространенность туберкулеза кур. На характере эпизоотической обстановки продолжает сказываться рост заболеваемости людей (Н.П. Овдиенко, А.Х. Найманов, В.А. Ведерников, 2002).

В связи с этим представляется важным проведение ретроспективного анализа проявлений эпизоотического процесса туберкулеза крупного рогатого скота, опыта оздоровления неблагополучных пунктов, а также причин повторных вспышек болезни в оздоровленных хозяйствах и районах Калужской области. Это стало особенно актуальным в период радикальных изменений в системе хозяйствования, когда происходит разукрупнение хозяйств, приобретает все большее значение производство животноводческой продукции на небольших фермах, в подсобных хозяйствах промышленных и других предприятий, в личных хозяйствах граждан.

Своевременная и точная диагностика - неперенное условие успеха мероприятий по профилактике и борьбе с туберкулезом у животных всех видов. Но именно в диагностике многие задачи еще не решены. Особую остроту приобрел вопрос о специфичности реакций на туберкулин для млекопитающих. Это связано с выявлением во многих благополучных стадах реагирующих животных, у которых не удастся подтвердить туберкулез ни патологоанатомически (выявление характерных изменений), ни при лабораторном исследовании соответствующего биоматериала.

Некоторые исследователи склонны объяснять возникновение этих реакций (их называют парааллергическими, параспецифическими, а чаще всего - просто неспецифическими) с воздействием радиоактивного облучения, с пораженностью гельминтозами, лейкозом и другими причинами. Однако в большинстве случаев их связывают с инфицированностью животных



атипичными микобактериями, которые имеют общие антигены с *M.bovis*, используемыми при изготовлении туберкулина для млекопитающих (В.А. Соловьев и Н.П. Овдиенко, 1991; Ю.Я. Кассич и соавторы, 1991).

В результате при выявлении неспецифических реакций нередко создается ситуация ложного неблагополучия соответствующего стада, что приводит к необоснованным затратам на оздоровительные мероприятия.

В Калужской области, как и во многих других регионах России, также наблюдаются случаи выявления неспецифических реакций у крупного рогатого скота в стадах, признанных благополучными по туберкулезу. При выявлении реагирующих на туберкулин животных приходится затрачивать усилия специалистов и немалые денежные средства для выяснения истинного состояния стада.

Соответственно, стала актуальной задача изучения региональной эпизоотологии микобактериозов - инфекций, вызываемых атипичными микобактериями. Предварительные исследования, проведенные сотрудниками научно-исследовательских учреждений России под научным руководством специалистов ВИЭВ (А.Х. Найманов, Н.П. Овдиенко), показали, что именно инфицированность скота атипичными микобактериями является главной причиной возникновения неспецифических реакций на туберкулин для млекопитающих. На этом фоне совершенствование системы контроля эпизоотического статуса территорий с оздоровленным от туберкулеза поголовьем крупного рогатого скота с учетом особенностей проявления эпизоотического процесса, изучения причин повторного возникновения болезни в ранее оздоровленных хозяйствах и причин неспецифических реакций на туберкулин представляется очевидным.

1.2. Целью исследований было выяснение причин возникновения неспецифических реакций на туберкулин и разработка системы контроля эпизоотического статуса стад крупного рогатого скота в условиях Калужской области.

1.3. Задачи исследований:

1. Изучить динамику проявлений эпизоотического процесса туберкулеза крупного рогатого скота в Калужской области за 1960-1987гг.
2. Уточнить эпизоотический статус хозяйств, в которых возникали подозрения на неблагополучие поголовья животных по туберкулезу.

3. Уточнить возможность влияния патологических процессов различной природы на возникновение аллергических реакций на туберкулин.

4. Выяснить значимость воздействия на крупный рогатый скот длительного радиационного облучения в малых дозах на возникновение неспецифических реакций на туберкулин.

5. На примере Калужской области разработать систему контроля эпизоотического статуса поголовья крупного рогатого скота по туберкулезу.

1.4. Научная новизна. Впервые охарактеризованы особенности проявлений эпизоотического процесса туберкулеза крупного рогатого скота в Калужской области за период 1960-1987 гг. Выяснены причины повторного возникновения туберкулеза в оздоровленных хозяйствах. Показано, что повторное возникновение эпизоотических очагов связано с обострением латентного микробизма у ремонтного молодняка, наличием в некоторых стадах старых коров, находящихся в состоянии анергии, и длительным сохранением возбудителей болезни в объектах внешней среды. Главными факторами передачи возбудителя служили необеззараженное молоко и обрат.

Установлено, что крупный рогатый скот с гистологически подтвержденными лимфолейкозом, лимфосаркомой, ретикулосаркомой, с диагнозом на лейкоз по гематологическим показаниям, а также инфицированный ВЛКРС, как правило, не реагирует на туберкулин. В единичных случаях возможно сочетанное, одновременное развитие патологических процессов (туберкулез и лейкоз), а также сочетание микобактериозов и лейкоза. Доказано отсутствие какой-либо связи между пораженностью скота фасцилезом, финнозом, эхинококкозом и возможностью возникновения неспецифических реакций на туберкулин при этих инвазиях. Не установлена зависимость между возникновением у скота реакций на туберкулин и интенсивностью радиационного фона.

1.5. Практическая ценность работы. Результаты исследований использованы при разработке «Наставления по диагностике туберкулеза животных», утвержденного Департаментом ветеринарии Минсельхоза РФ 27 ноября 2002 г., и ветеринарно-санитарных «Правил по профилактике и оздоровлению животных от туберкулеза» (проект представлен в Департамент ветеринарии МСХ РФ в 2004 г.). Результаты работы учтены при обосновании и разработке «Планов организационно-хозяйственных, ветеринарно-санитарных

и специальных мероприятий по профилактике бруцеллеза и туберкулеза в Калужской области на 1995-1999 гг. и на 2001-2005 гг.», утвержденных комитетом ветеринарии при Правительстве Калужской области.

1.6. Апробация работы. Материалы диссертационной работы доложены на Международной научно-практической конференции, посвященной 40-летию Северного научно-исследовательского института животноводства и ветеринарии (с. Бишкуль, Северо-Казахстанская обл., Республика Казахстан), на Международной научно-практической конференции «Современные проблемы диагностики и профилактики туберкулеза животных» (г. Москва, 2003), на ежегодных совещаниях ветеринарных специалистов Калужской области (г. Калуга, 2000, 2001, 2002 гг.), на заседаниях ученого совета ВИЭВ (2001, 2002, 2003 гг.). Основные положения, выводы и практические предложения, изложенные в диссертации, обсуждены и одобрены на межлабораторном совещании научных сотрудников ВИЭВ (2004).

1.7. Публикация результатов исследований. По материалам исследований опубликованы 6 научных статей.

Основные положения диссертации, выносимые на защиту:

Динамика проявлений эпизоотического процесса туберкулеза крупного рогатого скота в Калужской области за 1960-1987 гг.

Опыт выяснения эпизоотического статуса хозяйств при подозрении на неблагополучие поголовья животных по туберкулезу.

Результаты исследований по изучению влияния патологических процессов различной природы и ионизирующих излучений на возникновение аллергических реакций у крупного рогатого скота на туберкулин для млекопитающих.

Система контроля эпизоотического статуса стад крупного рогатого скота в хозяйствах Калужской области.

1.8. Структура и объем диссертации. Диссертация изложена на 153 страницах машинописного текста и включает введение, обзор литературы, материалы собственных исследований, обсуждение результатов, выводы, практические предложения, список использованной литературы и приложения.

Работа иллюстрирована 2 рисунками, 2 картограммами и 28 таблицами, 1 схемой. Список литературы включает 401 источник, из них 63 иностранных.

2. СОБСТВЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Материалы и методы исследований

Работа по теме выполнялась в 1992-2002 гг. на базе животноводческих хозяйств Калужской области, в лабораториях общей эпизоотологии и микобактериозов Всероссийского НИИ экспериментальной ветеринарии имени Я.Р. Коваленко.

Банк статистической информации, необходимой для анализа проявлений эпизоотического процесса туберкулеза, формировали на основе данных официальной ветеринарной отчетности. Были собраны годовые отчетные данные по туберкулезу крупного рогатого скота по всем районам Калужской области за 1960-1987 гг. Использовали также материалы официальной статистики, отражающие результаты бактериологических исследований на туберкулез в разных субъектах Российской Федерации. При анализе проявлений эпизоотического процесса использовали методы, описанные в Рекомендациях по методике эпизоотологического исследования (Бакулов И.А. и соавт., 1975), в Руководстве по общей эпизоотологии (под редакцией И.А. Бакулова и А.Д. Третьякова, 1979), в Методических указаниях по эпизоотологическому исследованию (Бакулов И.А. и соавт., 1982).

Характеризуя динамику эпизоотического процесса туберкулеза крупного рогатого скота в разных районах Калужской области, анализировали изменения годовых показателей выявления и оздоровления неблагополучных пунктов, учитывали число пунктов, оставшихся неблагополучными к концу года, число выявленных и оставшихся на передержке к концу года реагирующих на туберкулин животных; число реагирующих на туберкулин в расчете на 100000 голов скота; процент реагирующего скота среди первично исследованного на туберкулез поголовья; число животных, первично и повторно исследованных на туберкулез в течение года; количество скота, сданного на мясокомбинаты для убоя; число животных с обнаруженными при убое патологоанатомическими изменениями, характерными для туберкулеза; процент животных с обнаруженными свойственными туберкулезу изменениями среди всего убитого скота.

При ранжировании административных районов области по распространенности выявленных в 1987-2001 гг. у крупного рогатого скота

неспецифических реакций на туберкулин для млекопитающих использовали следующие показатели:

- число хозяйств, где среди крупного рогатого скота выявляли реагирующих на туберкулин животных, при убое которых не обнаруживали патологоанатомические изменения, характерные для туберкулеза;
- число выявленных реагирующих на туберкулин животных;
- среднее число реагирующих животных в хозяйстве;
- число реагирующих животных в частном секторе.

Административные районы ранжировали по каждому из четырех показателей. Району с наименьшим уровнем показателя присваивали максимальный ранг – 1, с наименьшим – минимальный (в нашем случае – до 22-х, соответственно общему числу районов, в хозяйствах которых выявляли реагирующих на туберкулин животных). Затем рассчитывали среднеарифметические ранги, на основе которых районы были классифицированы по степени распространенности реакций.

Исследования, направленные на выяснение эпизоотического статуса стад, проводили в 10 хозяйствах разных районов. Проводили повторные исследования животных внутрикожной туберкулиновой пробой, применяли офтальмопробу, обычную и ускоренную симультанную пробу с ППД-туберкулином для млекопитающих и КАМ, а также симультанную пробу с ППД-туберкулинами для млекопитающих и для птиц, внутривенное введение туберкулина для млекопитающих и серологическое исследование проб сывороток крови в РСК и РНГА. При обычной симультанной пробе ППД-туберкулин для млекопитающих и КАМ вводили одновременно, с разных сторон средней трети шеи животного. При ускоренной пробе вначале вводили ППД-туберкулин для млекопитающих и через 72 часа учитывали реакцию и всем реагировавшим животным с другой стороны шеи вводили ППД-туберкулин для млекопитающих и КАМ, соблюдая расстояние между местами их введения в 10-15 см. Реакции учитывали через 24 часа.

РСК с комплексными туберкулезными антигенами УНИИЭВ и СибНИВИ ставили по методикам, изложенным в «Наставлении по диагностике туберкулеза животных» (М., 1986).

Были изучены характер проявления аллергических реакций на внутрикожное введение ППД-туберкулина для млекопитающих у крупного рогатого скота, больного различными формами лейкоза или инфицированного вирусом лейкоза крупного рогатого скота. При этом учитывали и сравнивали результаты серологических, гематологических, гистологических исследований на лейкоз и результаты внутрикожной туберкулиновой пробы.

Для выяснения влияния паразитарных болезней на проявления внутрикожных реакций на туберкулины для млекопитающих у крупного рогатого скота анализировали результаты осмотра при убое животных на мясокомбинате и аллергических исследований внутрикожной туберкулиновой пробой.

Для выяснения источников сенсибилизации исследовали птицу, имевшую контакт с крупным рогатым скотом, а также все поголовье свиней. Кроме того, исследовали соскобы с кормушек, автопоилок, пробы почвы, фекалий, сена, соломы, комбикорма, торфа и других подстилочных материалов.

Пробы отбирали в соответствии с «Методическими рекомендациями по проведению лабораторных исследований при туберкулезе животных» (М., 1992).

Были отобраны и исследованы пробы биоматериала от 1958 голов крупного рогатого скота, 37 голов свиней и 25 кур, убитых с диагностической целью, а также 10 проб молока от реагирующих на туберкулин коров, 17 проб кормов, 5 проб воды, 7 проб навоза, 28 проб смывов с поилок и пола животноводческих помещений, 6 проб подстилки. В общей сложности проведено 10465 культуральных исследований.

Бактериологические исследования биоматериала и проб из объектов внешней среды проводили совместно с кандидатом ветеринарных наук В.И. Косенко и научным сотрудником Н.Г. Толстенко. Гистологические исследования биоматериала от убитых животных проведены кандидатом ветеринарных наук В.С. Суворовым.

Полученные в процессе работы цифровые показатели обрабатывали общепринятыми методами вариационной статистики. Рассчитывали выборочные средние арифметические. Достоверность различий между средними арифметическими определяли с помощью критерия Стьюдента (Шмидт В.М., 1984).

2.2. Результаты исследований

2.2.1. Анализ динамики проявлений эпизоотического процесса туберкулеза крупного рогатого скота в Калужской области в 1960-1987 гг.

Калужская область как отдельная административная единица была образована в 1944 г. Ранее ее территория входила по частям в состав Московской, Смоленской и Тульской областей.

Война 1941-1945 гг. нанесла огромный ущерб животноводству всех временно оккупированных территорий страны. Это в полной мере относится и к Калужской области. Во многих ее хозяйствах после освобождения вообще не оставалось скота.

После освобождения от оккупации началось постепенное восстановление животноводческих ферм. Их комплектование происходило за счет резэвакуации животных из восточных районов страны, а после войны - и за счет скота, поступавшего по репарации из Восточной Германии. В это время остро ощущалась слабость ветеринарной службы вообще и ветеринарного надзора в частности. Квалифицированных специалистов не хватало. В результате завезенных в область животных обычно не подвергали профилактическому карантинированию и контрольным исследованиям. В большинстве случаев они сразу вступали в тесный контакт с сохранившимся местным поголовьем скота. Это обусловило возможность широкого распространения опасных инфекций и в первую очередь – туберкулеза.

Масштабы диагностических исследований на туберкулез нарастали постепенно и приобрели массовый характер лишь к 1948 году. В этом году в области были выявлены 128 неблагополучных по туберкулезу пунктов, в которых оказались больными 483 головы крупного рогатого скота. В течение 1949-1959 гг. стали известными 374 новых неблагополучных пункта. Туберкулез крупного рогатого скота закономерно приобрел чрезвычайно широкую распространенность.

Таблица 1 отражает динамику проявлений эпизоотического процесса и выявления свойственных туберкулезу патологоанатомических изменений у крупного рогатого скота за 1960-1987 гг. Показано, что для оздоровления поголовья всех хозяйств области потребовались многие годы. Эта цель была достигнута только в 1987г.

Характерно, что в течение 1960-1984 гг. некоторые оздоровленные хозяйства приходилось вновь объявлять неблагополучными. Болезнь возникала повторно. В 465 пунктах это произошло только один раз, в 69 - дважды, в 18 - 3 и более раза. Повторное выявление туберкулеза происходило в разные сроки - через 1 год, через 3-5 лет и даже через 10-30 лет после первичного оздоровления хозяйства.

Таблица 1

Динамика проявлений эпизоотического процесса туберкулеза крупного рогатого скота в хозяйствах Калужской области за 1960-1987 гг.

№№ п/п	Годы	Кол-во неблагоп. пунктов на 01.01.	Выявлено новых неблагоп. пунктов в течение года	Заболело животных (реагировало на туберкулин)
1.	1960	20	4	193
2.	1961	14	1	67
3.	1962	14	7	1215
4.	1963	19	7	993
5.	1964	18	32	1135
6.	1965	48	3	1013
7.	1966	38	2	849
8.	1967	26	5	843
9.	1968	12	8	2037
10.	1969	19	1	555
11.	1970	11	-	161
12.	1971	10	2	613
13.	1972	9	5	478
14.	1973	14	2	261
15.	1974	13	7	560
16.	1975	12	6	621
17.	1976	15	23	1243
18.	1977	38	14	938
19.	1978	23	3	640
20.	1979	17	5	233
21.	1980	12	2	492
22.	1981	8	-	215
23.	1982	5	7	700
24.	1983	1	6	999
25.	1984	13	3	623
26.	1985	11	-	186
27.	1986	8	-	72
28.	1987	2	-	-
	ВСЕГО:			17935

В целях выяснения причин повторных вспышек болезни было проведено детальное эпизоотологическое обследование 5 хозяйств – совхозов «Фроловский», «Дубровский», «Подбужский» и колхозов «Верный Путь» и им. К. Маркса.

Анализ показал, что в большинстве случаев туберкулез повторно возникал в стадах, оздоровленных путем систематических исследований, выявления и убой реагирующих на туберкулин животных. Лишь изредка это происходило в стадах, оздоровленных методом полной замены поголовья.

Сроки повторного возникновения болезни всегда зависели от конкретных причин. В трех из перечисленных хозяйств четко подтверждена значимость латентного микробизма у зараженных телочек, при котором *M.bovis* длительно сохраняется в организме животного, но специфические изменения внутренних органов и тканей проявляются только при стрессе, которым явились отелы. У таких животных аллергическая реактивность понижена и близка к анергии. С возрастом реактивность повышалась, и после первого, второго или третьего отела уже удавалось диагностировать туберкулез. Число скрытых источников возбудителя варьировало в зависимости от распространенности болезни, продолжительности неблагополучия и возрастной структуры стада.

Установлено, что телочки в обследованных хозяйствах заражались, в основном, через необеззараженное молоко и обрат, полученные от коров неблагополучных стад. Об опасности этих факторов передачи возбудителя свидетельствует факт возникновения в Дзержинском районе в 1971-1975 гг. 8 пунктов, неблагополучных по туберкулезу свиней. Во всех этих случаях заражение произошло через необеззараженное молоко и обрат.

Естественно, сроки оздоровления хозяйств в значительной мере зависели и от уровня воспроизводства поголовья, технологии выращивания ремонтного молодняка и комплектования стад, от возрастной структуры поголовья. Низкий уровень воспроизводства (50-60 телят на 100 коров) задерживал ремонт стад. Соответственно, задерживалась и сдача на убой выявленных инфицированных животных. Отсутствие надлежащего зоотехнического учета и мечения животных затрудняло выбраковку телят, полученных от больных туберкулезом коров, и такой молодняк нередко использовался для воспроизводства, что поддерживало непрерывность эпизоотического процесса.

В двух из обследованных хозяйств причиной повторного возникновения туберкулеза явилось наличие в стадах животных (коровы старше 10 лет), находившихся в состоянии анергии и выявленных при серологических исследованиях (РСК, РНГА).

Таким образом, непрерывность эпизоотического процесса туберкулеза в Калужской области длительное время поддерживалась в связи с ограниченными материальными возможностями хозяйств, обязательность выполнения планов государственных поставок заставляла передерживать скомпрометированный скот (молодняк из неблагополучных стад, старые коровы и даже часть выявленных больных животных). Необходимость крупных материальных вложений препятствовала оздоровлению хозяйств методом полной замены поголовья. По той же причине не обеспечивались полный объем и надлежащее качество закрепительных мероприятий. В результате во многих хозяйствах возникали повторные вспышки болезни.

Как и во многих других регионах страны, в Калужской области комплекс мероприятий по профилактике и ликвидации болезни удалось постепенно совершенствовать. По мере укрепления материально-технической базы хозяйств и агропромышленного комплекса в целом стала нецелесообразной передержка больного скота. Затем удалось исключить из оборота стад ремонтный молодняк, выращенный в неблагополучных хозяйствах. На завершающем этапе основным методом оздоровления стала полная (реже – частичная) замена неблагополучного поголовья. Таким образом было фактически исключена возможность повторных вспышек болезни и поддержания непрерывности эпизоотического процесса.

2.2.2. Результаты анализа официальной общероссийской статистики, позволяющие уточнить основные направления контроля эпизоотического статуса

Данные доступной литературы и материалы собственных наблюдений позволяли поставить вопрос о необходимости учета эпидемиологической ситуации, распространенности туберкулеза птиц, свиней, микобактериозов и ситуации по туберкулезу крупного рогатого скота в прошлые годы. Для решения этих задач были собраны, систематизированы и подвергнуты анализу соответствующие материалы официальной ветеринарной отчетности, в основном, за 1995-1999 гг.

Факт роста заболеваемости людей туберкулезом общеизвестен. Представляли явный интерес данные о частоте выделения культуры *M.tuberculosis* из биоматериала от крупного рогатого скота. Оказалось, что в течение 10 лет в 27 субъектах РФ были зарегистрированы 134 случая выделения возбудителя человеческого вида. Выделяются в этом отношении Республика Татарстан, Волгоградская, Курганская, Оренбургская, Свердловская, Калининградская области, Красноярский край и Республика Тыва. Однако следует признать, что при современном уровне распространенности туберкулеза среди людей переход *M.tuberculosis* на крупный рогатый скот возможен в любом хозяйстве страны. Соответственно, исключение зараженности скота возбудителем человеческого вида должно быть обязательным элементом уточнения эпизоотического статуса.

Не менее важен учет сложившейся в настоящее время обстановки по туберкулезу домашней птицы. Выявлена тенденция непрерывного нарастания числа неблагополучных субъектов РФ и числа случаев лабораторного подтверждения туберкулеза у кур. Если в 1995 г. выявили 104 случая туберкулеза кур в 12 регионах РФ, в 1997 г. – 197 случаев в 29 регионах, в 1998 г. – 440 случаев в 42 регионах, то в 1999 г. – 1382 случая в 45 регионах Российской Федерации. Следует учитывать, что речь идет о поголовье, принадлежащем частным владельцам. При подтверждении диагноза это поголовье ликвидируют. Но остается огромное множество инфицированных участков, эпизоотический процесс не прерывается, в него могут включаться синантропные виды диких птиц, что ведет к очень широкой диссеминации *M.avium*. Таким образом, исключение зараженности скота возбудителем птичьего вида также следует рассматривать как обязательное условие уточнения эпизоотического статуса стад.

В Калужской области в 1996-2001 гг. были бактериоскопически подтверждены 63 случая туберкулеза у кур. Они возникали в частных хозяйствах жителей Ферзиковского, Дзержинского, Малоярославецкого, Ульяновского районов и пригородной зоны города Калуги. Птицефабрики, на которых ежегодно проверяли на туберкулез от 234 до 295 тыс. голов птицы, были и остаются благополучными. В течение всего периода работы по теме проверка на инфицированность скота *M.avium* оставалась обязательным элементом контроля

благополучия стад. Она позволила, в частности, уточнить эпизоотический статус поголовья крупного рогатого скота в совхозе «Ворсино».

Значимость учета эпизоотического статуса свиноголовья мы оценивали в разных аспектах. Во-первых, неблагоприятие может быть обусловлено широкой распространенностью туберкулеза среди крупного рогатого скота (связи через молоко и обрат). Во-вторых, туберкулеподобные патологические изменения часто развиваются у свиней, инфицированных *M.avium*. В-третьих, они могут быть проявлениями патогенности атипичных микобактерий. Наконец, нельзя исключить возможность заражения свиней от больных туберкулезом людей.

Соответственно, представляли интерес результаты типирования выделенных от свиней культур микобактерий. Есть основания считать, что свиньи чаще всего инфицируются возбудителями бычьего и птичьего видов. Сравнительно редки случаи заражения от человека. За 1995-1999 гг. в 24 субъектах РФ выделено из биоматериала от свиней 64 культуры *M.bovis*, 12 – *M.tuberculosis*, 65 – *M.avium* и 35 культур атипичных микобактерий. В то же время важно учитывать, что свиньи могут быть индикаторами патогенности циркулирующих в конкретной зоне атипичных микобактерий. Их культуры были выделены в 11 субъектах РФ, а в Калужской области – в 4 хозяйствах. В этой области ежегодно подвергали аллергическим исследованиям от 4,7 до 20,0 тыс. свиней. В подозрительных случаях (в 6 хозяйствах) прибегали к диагностическому убою и бактериологическим исследованиям. В совхозе «Ворсино» и фермерском хозяйстве Неуступкина (Боровский и Перемышльский районы) был подтвержден туберкулез свиней, вызванный *M.bovis*, а в остальных 4-х хозяйствах животные оказались инфицированными атипичными микобактериями.

Доказанная в исследованиях возможность возникновения микобактериозов у свиней послужила поводом для сбора и анализа данных о выделении атипичных микобактерий из биоматериала от крупного рогатого скота. Есть основания сделать вывод, что инфицированность скота атипичными микобактериями – практически повсеместное явление. Можно говорить и о тенденции роста количества выделяемых культур. Если в 1991 г. в 21 регионе РФ выделено из биоматериала от крупного рогатого скота 238 культур атипичных микобактерий, в 1994 г. – в 35 регионах 350 культур, то в 1997 г. – выделили в 26

регионах 673 культуры, в 1998 г. – в 33 регионах 636 культур и в 1999 г. – в 22 регионах 433 культуры.

Представляли интерес и результаты типирования культур атипичных микобактерий. Оказалось, что максимальную значимость в аспекте контроля благополучия хозяйств имеет возможность инфицирования скота быстрорастущими атипичными микобактериями. Из типированных 1052 культур фотохромогенные микобактерии составляли 40 культур (3,8%), скотохромогенные – 235 (22,3%), нефотохромогенные – 155 (14,7%), а быстрорастущие микобактерии – 622 культуры (59,1%).

2.2.3. Классификация районов области по комплексу показателей, характеризующих напряженность эпизоотического процесса туберкулеза и уровни распространенности парааллергических реакций на туберкулин

При оценке напряженности эпизоотической обстановки использовали общепринятый и главный учетный показатель: число неблагополучных по туберкулезу пунктов, имевшихся на территории каждого административного района области. Были собраны, уточнены и суммированы соответствующие данные официальной статистики за 37 лет (1950-1987 гг.). Административные районы ранжировали по величине суммарного показателя выявления неблагополучных пунктов. Району с наивысшим уровнем этого показателя присваивали максимальный ранг – 1, а районам с наименьшим уровнем показателя – минимальные ранги (до 22-х, соответственно общему числу неблагополучных районов области).

Учитывая результаты ранжирования, районы области разделили на 4 группы – с высокой, средней, низкой и минимальной напряженностью эпизоотической ситуации. В первую группу вошли Дзержинский, Ульяновский, Кировский и Куйбышевский районы, а во вторую – Спас-Деменский, Хвастовичский, Бабынинский Барятинский, Малоярославецкий и Думиничский. Третью группу представили Юхновский, Медынский, Жиздринский и Мосальский районы, а четвертую – Мещовский, Людиновский, Ферзиковский, Сухиничский, Перемышльский, Жуковский и Износковский. Перечни даны с учетом динамики оценочных показателей – от максимальных к минимальным. Боровский, Козельский, Тарусский районы и пригородная зона Калуги в течение всего периода наблюдения оставались благополучными по туберкулезу.

Различия в уровнях напряженности эпизоотического процесса учитывали при разработке планов проведения диагностических исследований, оздоровительных и профилактических мероприятий, а также (что особенно важно) при разработке планов социально-экономического развития районов и области. Эти планы предусматривали выделение дополнительных средств на строительство и реконструкцию животноводческих помещений, строительство ветеринарно-санитарных объектов, проведение санитарного ремонта животноводческих помещений, обеспечение работников животноводства спецодеждой и обувью.

Несмотря на достигнутое к 1987 году оздоровление от туберкулеза всего поголовья крупного рогатого скота Калужской области, в ряде районов при контрольных исследованиях продолжали выявлять реагирующих на туберкулин животных.

Из 25 районов области, включая пригород г.Калуги, реагирующих на туберкулин животных выявляли в 15 (60,0%) и из 218 хозяйств этих районов - в 142 (65,1%). В трех из 15 районов реагирующих на туберкулин животных выявляли среди скота, принадлежащего населению. В 123 хозяйствах 10 районов реагирующих на туберкулин животных не выявляли.

Продолжительность выявления реагирующих животных была различной. В 38,7% хозяйств реагирующих животных выявляли в течение одного года, в 21,8% хозяйств - 2 года, в 10,5% - 3 года, в 7,7% - 4 года, в 5,6% - 5 лет, в 1,4% - 6 лет, в 2,1% - 7 лет, в 1,4% - 8 лет, в 2,1% - 10 лет, в 0,7% - 11 лет, в 0,7% - 12 лет (табл. 2).

**Продолжительность выявления реагирующего на туберкулин крупного рогатого скота
в хозяйствах Калужской области (данные за 1987-2001 гг.)**

№ п/п	Наименование районов	Количество животноводческих хозяйств	Число хозяйств, в которых выявляли реагирующих животных	Из них ранее неблагополучных по туберкулезу	Продолжительность выявления (в годах) и число соответствующих хозяйств												
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1.	Бабынинский	15	15	10	5	-	-	2	2	1	-	1	1	-	-	1	-
2.	Дзержинский	14	14	14	5	2	2	2	2	2	-	-	1	-	-	-	-
3.	Кировский	14	14	14	3	1	7	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-
4.	Малоярославский	17	13	8	6	-	1	2	1	1	-	-	-	-	1	-	-
5.	Медынский	12	6	5	4	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
6.	Мещовский	20	15	3	3	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.	Мосальский	12	8	2	2	5	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
8.	Перемышльский	16	13	2	10	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.	Ульяновский	17	7	7	1	3	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
10.	Ферзиковский	15	4	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.	Хвастовичский	14	11	11	2	4	-	3	-	1	1	-	-	-	-	-	-
12.	Сухиничский	16	4	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
13.	Притородные хозяйства г. Капюги	5	5	-	1	1	1	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-
14.	Козельский	16	6	-	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15.	Нужновский	15	7	-	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Всего	218	142	68	55	31	15	11	8	2	3	2	2	3	1	1	1
	%		65,1	47,8	38,7	21,8	10,5	7,7	5,6	1,4	2,1	1,4	2,1	0,7	0,7	0,7	0,7

Таблица 3

**Выявление реагирующего на туберкулин для млекопитающих крупного рогатого скота
в хозяйствах Калужской области за 1987-2001 гг.**

№ п/п	Наименование районов	Кол-во хозяйств	Количество хозяйств с реагир. животными	Ранг	Общее число реагир. животных	Ранг	Среднее число реагир. животных в 1 хоз-ве	Ранг	Число реагир. животных в ч/с	Ранг	Средне-арифметический ранг
1.	Бабынинский	15	15	1	1455	1	97	1	69	1	1,0
2.	Барятинский	17	1	12	8	19	8	17	-		16,0
3.	Боровский	10	2	11	37	17	18,1	13	-		13,6
4.	Дзержинский	14	14	2	276	6	19,7	11	-		6,3
5.	Думиничский	14	1	12	15	18	15	15	-		15,0
6.	Жиздринский	13	10	4	249	8	24,9	9	-		7,0
7.	Жуковский	11	1	12	6	20	6	19	-		17,0
8.	Износковский	11	1	12	4	21	4	22	-		18,3
9.	Кировский	14	14	2	274	7	19,5	12	-		7,0
10.	Козельский	16	6	8	40	15	6,6	18	-		13,6
11.	Малоярославский	17	13	3	340	4	26,1	7	6	4	4,5
12.	Медынский	12	6	8	529	3	88,1	2	-		4,3
13.	Мещовский	20	15	1	650	2	43,3	3	30	2	2,0
14.	Мосальский	12	9	5	86	13	9,5	16	-		11,3
15.	Перемышльский	16	13	3	65	14	5,0	21	1	7	11,2
16.	Спас-Деменский	13	4	10	101	12	25,2	8	-		10,0
17.	Сухиничский	18	4	10	105	11	26,2	6	3	6	11,0
18.	Ульяновский	17	8	6	187	9	23,3	10	-		8,3
19.	Ферзиковский	15	5	9	40	15	8,0	17	4	5	11,5
20.	Хвостовичский	14	10	4	292	5	29,2	5	8	3	4,2
21.	Юхновский	15	7	7	39	18	5,5	20	-		11,6
22.	Пригород г.Калуги	6	6	8	176	10	29,3	4			7,3
23.	Куйбышевский	15	-	-	-						
24.	Людиновский	8	-	-	-						
25.	Тарусский	11	-	-	-						
	Всего:	344	165 (53,2%)		4974		30,1		121		

Результаты ранжирования районов по каждому из использованных показателей суммированы в таблице 3. Даже простое сравнение доказывает отсутствие коррелятивной зависимости между распространенностью неспецифических реакций на туберкулин в настоящем и напряженностью эпизоотического процесса туберкулеза в прошлые годы. Это учитывали при планировании контрольных диагностических исследований.

2.2.4. Выяснение эпизоотического статуса хозяйств при подозрениях на неблагополучие по туберкулезу

Несмотря на планомерную реализацию узаконенного комплекса противотуберкулезных мероприятий, неоднократно возникали ситуации, требующие незамедлительного уточнения эпизоотического статуса конкретных стад или ферм. Необходимость проведения соответствующих исследований возникла как при выявлении реагирующих на туберкулин животных, так и в случаях обнаружения подозрительных патологических изменений после убоя крупного рогатого скота или свиней. При этом, естественно, решали две важные задачи: не допустить дальнейшего распространения болезни, если она подтвердилась, и предотвратить необоснованный убой животных с неспецифическими реакциями на туберкулин.

Исследования по выяснению эпизоотического статуса стад провели в восьми хозяйствах разных административных районов. Они включали детальные эпизоотологические обследования, комплексные туберкулинизации животных, бактериологические исследования патологического материала и проб из объектов внешней среды.

В результате этой работы неблагополучие по туберкулезу крупного рогатого скота было подтверждено в пяти хозяйствах, а неблагополучие по туберкулезу свиней – в одном фермерском хозяйстве. Еще в одном хозяйстве (совхоз «Ворсино») туберкулез крупного рогатого скота был исключен. Реагировавшие на туберкулин животные оказались сенсibilизированными микобактериями комплекса авиум-интрацеллюляре. Однако подтвердилось неблагополучие по туберкулезу, вызванному бычьим видом микобактерий, свинофермы этого совхоза. Наконец, в восьмом из обследованных хозяйств

туберкулез крупного рогатого скота исключили, но выявили сенсбилизацию животных атипичными микобактериями 4-й группы по Раньону.

В некоторых случаях эпизоотический статус стада удавалось достоверно определить уже после одного-двух исследований поголовья ППД-туберкулином для млекопитающих или симультанной пробой с ППД-туберкулином и КАМ (колхозы «Угра» и «Барышевский» Перемышльского района, колхозы «Социалистическая деревня» и «Искра» Барятинского района). Выяснение сложной ситуации в колхозе «Верный путь» Дзержинского района потребовало полутора лет работы и проведения комплекса аллергических и бактериологических исследований. Результаты исследований показали, что только применение офтальмопробы позволили выявить большое туберкулезом животное, явившееся источником возбудителя болезни. Результаты других исследований в данном случае не давали основания для определенного суждения о статусе стада. Если данные РНГА и симультанных проб с чешским туберкулином и сенситином из *M. fortuitum* позволяли предполагать зараженность животных *M. bovis*, то результаты симультанных проб с ППД-туберкулинами для млекопитающих и для птиц говорили об отсутствии туберкулеза. Такое положение можно признать характерным для случаев, когда сенсбилизация животных вызвана не только *M. bovis*, но и другими видами микобактерий. В этом хозяйстве из биоматериала от животных, реагировавших на туберкулин, выделили *M. bovis* и быстрорастущие атипичные микобактерии. В совхозе-техникуме «Калужский», где имела место сенсбилизация животных атипичными микобактериями 4 группы по Раньону, истинный эпизоотический статус удалось определить лишь в результате трехлетних исследований.

Результаты исследований, направленных на выяснение эпизоотического статуса хозяйств и ферм, заставляют считаться с многообразием проявлений инфекционного и эпизоотического процессов туберкулеза: латентный микробизм, очаговые поражения, генерализованная форма. Есть основания предполагать, что это объясняется различиями в вирулентности возбудителя и массивности инфекции. Не случайно в колхозе «Верный путь» Дзержинского района при выявлении большого числа животных, реагировавших на туберкулин, свойственные туберкулезу патологические изменения развились лишь у одной коровы к концу 18-месячного непрерывного наблюдения за стадом. По-

видимому, в этом стаде циркулировал слабовирулентный вариант *M.bovis*. Мера его патогенности возрастала постепенно, что в конце концов проявилось явной и характерной патологией. В то же время нельзя не учитывать индивидуальные различия в уровнях устойчивости и реактивности животных. Но этот фактор зависит от множества причин и не может быть абсолютным и неизменным.

Следует отметить, что в одном и том же хозяйстве сенсбилизацию животных разных видов к туберкулину могут обусловить разные виды микобактерий. Это подтверждают результаты исследований, проведенных в совхозе «Ворсино», где из 382 исследованных животных реагировали на туберкулин 13% коров, 4,1% телят в возрасте до года, 23,8% телок в возрасте 1-2 года и 19,8% телок старше 2-х лет. При диагностическом убое 11 животных не обнаружили патологических изменений, свойственных туберкулезу, но из биоматериала в 2-х случаях выделили культуры микобактерий комплекса авиум-интрацеллюляре. Аналогичные культуры выделили при бактериологическом исследовании проб подстилочного торфа. Через 4 месяца после прекращения использования этого торфа все животные не реагировали на туберкулин для млекопитающих.

В этом же хозяйстве провели аллергические исследования 185 свиноматок и 54-х хряков. Реагировали на туберкулин 85 свиноматок (45,9%) и 13 хряков (24,0%). При диагностическом убое у двух свиноматок выявили свойственные туберкулезу изменения лимфоузлов и легких, а при бактериологическом исследовании биоматериала от этих 2-х животных выделили возбудителя туберкулеза бычьего вида. Источником возбудителя явились свиньи, закупленные в неблагополучном по туберкулезу хозяйстве. Этот пример доказывает необходимость исследования всех видов животных, имеющих в обследуемом хозяйстве.

2.2.5. Результаты анализа риска возникновения неспецифических реакций на туберкулин

Учитывая литературные данные о возможности возникновения реакций на туберкулин при других инфекциях, инвазиях и патологических процессах незаразной этиологии, мы предприняли исследования и в этом направлении.

В связи с широкой распространенностью лейкоза крупного рогатого скота мы попытались уточнить степень риска появления реакций на туберкулин при гемобластозах животных. Были сопоставлены результаты туберкулинизаций, бактериологических исследований на туберкулез и данные гематологических, серологических, патологоанатомических, гистологических исследований на лейкоз. Располагали соответствующими данными за 1995-1998 гг. по 82-м хозяйствам области. Выяснилось, что в 1998 г. в структуре гемобластозов крупного рогатого скота преобладал лимфолейкоз (76,0% всех случаев). На лимфосаркому пришлось 19,9% случаев, на ретикулосаркому – 3,6% и на недифференцированный лейкоз – 0,4% гемобластозов. В 1999 г. соотношение названных форм патологии составляло соответственно – 66,9; 22,5; 9,0; 1,5%.

На туберкулин в эти годы реагировали от 0,04 до 0,08% из 489,6 тыс. первично исследованных животных, а в РИД на лейкоз – 25,5% из 52721 исследованной коровы. 2018 голов крупного рогатого скота гематологически больного и 5173 головы серопозитивных животных на туберкулин не реагировали. Лишь у двух коров за 5 лет наблюдения была установлена ассоциированная инфекция – туберкулез и лейкоз. В двух других случаях реагировали на туберкулин коровы, серологически положительные на лейкоз. У одной из этих коров была установлена инфицированность атипичными микобактериями IV группы. Естественно, животные в таких случаях реагируют на туберкулин. Частота выявления сочетанной инфекции зависит от распространенности как туберкулеза, так и лейкоза в конкретном регионе. В Калужской области, фактически благополучной по туберкулезу, риск возникновения таких случаев близок к нулю, несмотря на широкую распространенность лейкоза.

Многие хозяйства Калужской области неблагополучны по инвазионным болезням. Наиболее значимы фасциолез, эхинококкоз и финноз. Судить о степени их распространенности позволяли собранные нами сведения о результатах послеубойной экспертизы крупного рогатого скота за 1994-2001 гг. Наличие этих данных обеспечило возможность изучения вопроса о предполагаемом некоторыми исследователями индуцировании инвазиями псевдоаллергических реакций на туберкулин. Соответствующая работа была проведена в 85 животноводческих хозяйствах области. Оказалось, что в 45 из 85

хозяйств (52,9%), неблагополучных по фасциолезу, в 16 из 43 хозяйств (37,2%), неблагополучных по финнозу, и в 18 из 43 хозяйств (41,8%), неблагополучных по эхинококкозу, вообще не выявляли животных, реагирующих на туберкулин.

При послеубойной экспертизе у 662 животных, реагировавших на туберкулин, не диагностировали ни фасциолез, ни эхинококкоз, ни финноз. С другой стороны, среди пораженных этими инвазиями 3204 животных не было реагировавших на туберкулин. Лишь у одной реагировавшей коровы был диагностирован фасциолез. Из биоматериала в этом случае выделили культуры атипичных микобактерий IV группы по Раньону.

Результаты наших исследований позволяют отрицать какую-либо связь между пораженностью скота фасциолезом, эхинококкозом, финнозом и возникновением неспецифических реакций на туберкулин.

В Калужской области выражен «чернобыльский след». Поэтому было важно выяснить, не являются ли реакции на туберкулин следствием ионизирующих излучений. Результаты наших 14-летних наблюдений (1987-2000 гг.) позволяют сделать вывод об отсутствии связи между свойственным для области длительным радиационным облучением в малых дозах и частотой выявления аллергических реакций на туберкулин у крупного рогатого скота. В районах с повышенным (Жиздринский, Ульяновский, Хвостовичский) и пониженным (Малоярославецкий, Мещовский, Ферзиковский) радиационным фоном не установлено достоверных различий в чистоте выявления реагирующих на туберкулин животных. При одинаковом фоне в Людиновском, Куйбышевском и Тарусском районах реагировавших на туберкулин животных вообще не выявляли, в то время как в Медынском, Мосальском, Кировском и Бабынинском районах число реагировавших было довольно значительным.

2.2.6. Система контроля эпизоотического статуса поголовья крупного рогатого скота в условиях Калужской области

Ретроспективный анализ изменений эпизоотической обстановки по туберкулезу крупного рогатого скота и эффективности проведенных профилактических и оздоровительных мероприятий показал, что за 28 лет работы по оздоровлению поголовья скота вспышки туберкулеза в отдельных хозяйствах Калужской области возникали неоднократно. Но значительно чаще после

оздоровления поголовья в стадах выявляли реагирующих на туберкулин животных, у которых после убоя не обнаруживали патологических изменений, характерных для туберкулеза, а при лабораторных исследованиях биоматериала не выявляли возбудителя болезни.

В процессе разработки системы контроля руководствовались положениями действующих нормативных документов, учитывали опыт оздоровительной работы в хозяйствах разных форм собственности и результаты использования разнообразных методов и приемов аллергической диагностики. При этом уделяли большое внимание результатам экспертизы на мясокомбинатах, убойных пунктах и рынках, что позволяло дифференцировать формы туберкулеза, определять давность патологического процесса, получать представление о путях заражения животных. Имели значение данные анализа официальной общероссийской статистики, данные профилактических осмотров обслуживающего персонала животноводческих ферм, результаты изучения причин заболеваний и падежа мелких домашних животных, птиц и диких животных.

Основным элементом системы контроля (схема 1) является своевременное выявление животных, инфицированных возбудителями туберкулеза, что достигается проведением плановых аллергических исследований. Но реакции на туберкулин возникают и у животных, инфицированных атипичными микобактериями. Для дифференциации специфических и неспецифических реакций в нашей стране с 1978 года принята симультанная проба с ППД-туберкулином для млекопитающих и КАМ. Но оценка эффективности этой пробы пока остается противоречивой. Наши исследования показали, что симультанная проба с ППД-туберкулином для млекопитающих и КАМ в одном и том же стаде в разное время дает разные результаты, чаще всего, неопределенные. Это особенно характерно для случаев смешанной инфекции. В то же время в хозяйствах, где крупный рогатый скот инфицирован атипичными микобактериями, ускоренная симультанная проба с ППД-туберкулином для млекопитающих и КАМ обеспечивала подтверждение благополучия поголовья животных по туберкулезу. Использование ускоренной симультанной пробы, намного ускоряет и облегчает проведение исследований, отличает предлагаемую нами систему от схемы контроля благополучия хозяйств, предложенной А.Н. Шаровым в 1989 г. Наш вариант системы контроля эпизоотического статуса

поголовья крупного рогатого скота отличается и от системы дифференциальной диагностики неспецифических туберкулиновых реакций в благополучных хозяйствах, предложенной А.С. Донченко с соавт. (2002). Эти исследователи предлагают при выявлении реагирующих на туберкулин животных в благополучных по туберкулезу хозяйствах проводить повторные исследования реагирующих на ППД-туберкулин животных с применением половинной дозы туберкулина (5000 МЕ) и считают, что в таком случае возникает феномен выпадения неспецифических реакций.

Следует особо отметить, что в наш вариант системы включено обязательное использование офтальмопробы, что гарантирует выявление больных туберкулезом животных. Предусмотрено проведение эпизоотологических обследований, что обеспечивает выявление возможных источников возбудителей туберкулеза среди обслуживающего персонала ферм, среди мелких домашних животных (собак и кошек), которых нередко содержат в животноводческих помещениях, а также среди диких животных в случаях их контакта с крупным рогатым скотом.

Наши данные показали, что только при обобщении и анализе результатов всех исследований, включая лабораторные, можно определить истинный эпизоотический статус хозяйства, района и области в целом.

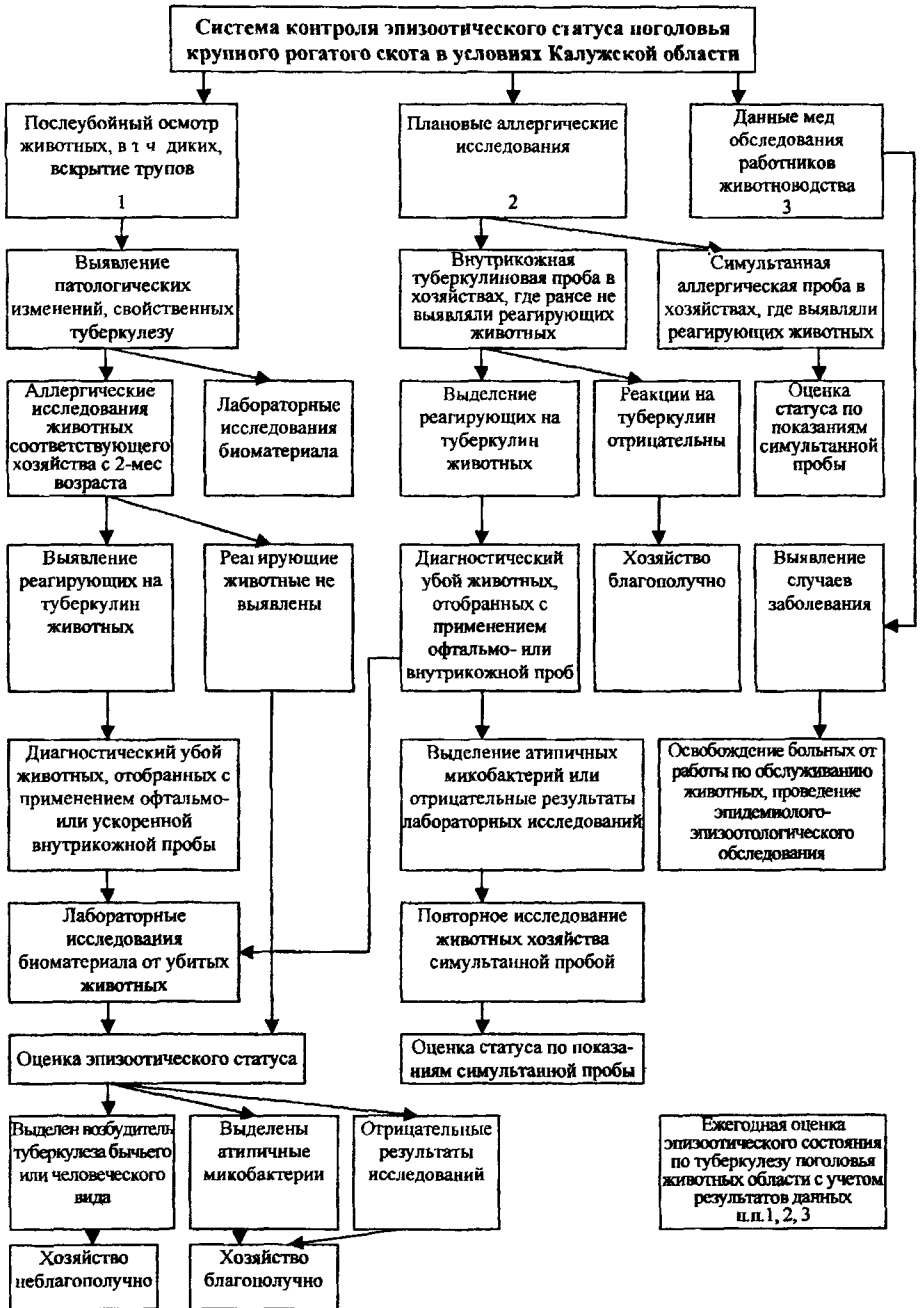


Схема 1.

Выводы

1. Ретроспективный анализ динамики проявлений эпизоотического процесса туберкулеза крупного рогатого скота в Калужской области (использованы данные за 1960-1987 гг.) свидетельствует о широкой распространенности болезни в 60-х – 70-х годах. Важным фактором поддержания непрерывности эпизоотического процесса являлось повторное возникновение вспышек туберкулеза в оздоровленных стадах.

2. Возможность повторного возникновения эпизоотических очагов обуславливали обострение латентного микробизма у ремонтного молодняка, наличие в некоторых стадах старых коров, находящихся в состоянии анергии, и длительное сохранение возбудителей болезни в объектах внешней среды. Главными факторами передачи возбудителя в период неблагополучия хозяйств области служили необеззараженные молоко и обрат.

3. Анализ причин изменения эпизоотической обстановки показал, что исключение передержки больного скота, прекращение ремонта стад за счет молодняка, выращенного в неблагополучных хозяйствах, выбраковка коров старше 10 лет и переход к полной замене поголовья неблагополучных стад позволили к концу периода наблюдения (1987 г.) добиться оздоровления от туберкулеза всех животноводческих хозяйств Калужской области. Успеху оздоровительных мероприятий способствовали преобладание небольших ферм и относительно низкий уровень концентрации поголовья крупного рогатого скота.

4. Остается актуальной проблема неспецифических реакций на туберкулин. В 1987-2002 гг. в 142-х хозяйствах Калужской области, выявлены реагирующие животные, у которых при послесубойной экспертизе и проведении лабораторных исследований биоматериала не диагностирован туберкулез. Выявление таких животных в некоторых хозяйствах продолжалось до 10 и более лет.

5. Установлено, что *M.bovis* обусловили сенсбилизацию скота к туберкулину только в 5 хозяйствах из 142-х обследованных. Выделение культур атипичных микобактерий от реагировавших животных трех проблемных хозяйств свидетельствует о распространенности микобактериозов, не выявляемых при принятой системе исследований.

6. Установлено, что симультанная проба с ППД-туберкулином для млекопитающих и КАМ при ее повторном использовании в одном и том же стаде

дает разные результаты. Для выявления микобактериозов крупного рогатого скота более пригодна ускоренная симультанная проба.

7. Результаты обследования 167 животноводческих хозяйств Калужской области показали, что крупный рогатый скот с гистологически подтвержденными лимфолейкозом, лимфосаркомой, ретикулосаркомой, а также гематологически большой и инфицированный ВЛКРС не реагирует на туберкулин. Не установлено какой-либо связи между пораженностью скота фасциолезом, эхинококкозом, финнозом, воздействием длительного радиационного облучения в малых дозах и возможностью возникновения реакций на туберкулин.

8. Обобщение результатов проведенных исследований позволило определить основные принципы контроля эпизоотического статуса стад крупного рогатого скота, заключающиеся в сочетании детального эпизоотического анализа с использованием комплекса аллергических, патологоанатомических и бактериологических исследований.

Практические предложения

Адаптированная к условиям Калужской области система контроля эпизоотического статуса стад крупного рогатого скота предложена и включена в планы организационно-хозяйственных, ветеринарно-санитарных и специальных мероприятий по профилактике туберкулеза в Калужской области на 1995-1999 (утверждена начальником управления ветеринарии администрации Калужской области 22 марта 1995 года и согласована с главным врачом Калужского областного центра государственного санитарно-эпидемиологического надзора 19 марта 1995 года) и 2001-2005 гг. (утверждена председателем комитета ветеринарии при Правительстве Калужской области 14.01.2001 г. и согласована с главным государственным санитарным врачом по Калужской области 14 декабря 2000 года № 09/1322). Основой системы является эпизоотолого-эпидемиологический мониторинг, включающий плановые, в том числе дифференцирующие аллергические исследования скота в хозяйствах всех категорий, проведение ветеринарно-санитарной экспертизы во всех случаях убоя животных (на мясокомбинатах, убойных пунктах и при подворном убое), учет результатов диспансеризации обслуживающего персонала ферм и владельцев животных, контроль благополучия мелких домашних животных и восприимчивых к туберкулезу представителей дикой фауны.

Список работ, опубликованных по теме диссертации

1. Баскаков Н., Манько А., Бархударян В., Деринов А. Главное направление – профилактика // Ветеринарная газета. – 1999. – № 5-6.
2. Овдиенко Н.П., Ведерников В.А., Найманов А.Х., Деринов А.Н. Проблема микобактериоценозов. // Материалы 5-й Международной научно-практической конф. «Научное обеспечение АПК Сибири, Монголии, Казахстана, Беларуси и Башкортостана». – Новосибирск, 2002. – С. 444-445.
3. Овдиенко Н.П., Деринов А.Н. Состояние и проблемы диагностики и дифференциальной диагностики туберкулеза крупного рогатого скота. // Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 40-летию Северного НИИ животноводства и ветеринарии. – Петропавловск, 2003. – Т. I. – С. 52-57.
4. Деринов А.Н. Опыт выяснения эпизоотического статуса животноводческих хозяйств по туберкулезу. // Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 40-летию Северного НИИ животноводства и ветеринарии. – Петропавловск, 2003. – Т. II. – С. 131-134.
5. Деринов А.Н. Выяснение эпизоотического статуса стад крупного рогатого скота с применением разных методов диагностики. // Инфекционные и протозойные болезни сельскохозяйственных животных, рыб и пчел/ Труды ВИЭВ. – 2003. – Т. 73. – С. 234-237.
6. Баскаков Н.И., Бархударян В.А., Деринов А.Н. Система контроля эпизоотического статуса стад крупного рогатого скота по туберкулезу в хозяйствах Калужской области // Ветеринарная патология. – 2004. – № 1-2 (9). – С. 68-71.

Подписано в печать 26.05.2004. Бумага офсетная.
Формат 60x90/16. Печ. л. 1,75. Тираж 100 экз.
Заказ 10/2004.

Калужский центр научно-технической информации
ИД № 01060 от 23.02.2000
ПД №00742 от 28.08.2000
248600, г. Калуга, пл. Старый Торг, 9

РНБ Русский фонд

2007-4

4785

131218004