

Уб
КС-306

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА СССР

—◆—
СЕМИПАЛАТИНСКИЙ
ЗООВЕТЕРИНАРНЫЙ ИНСТИТУТ

**Тематический
СБОРНИК
НАУЧНЫХ
ТРУДОВ**

ТОМ VI

Выпуск 2

АЛМА-АТА 1970

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА СССР

Труды Семипалатинского зооветеринарного института

Том VI Выпуск 2

06

КС-306

ИНФЕКЦИОННЫЕ, ПАРАЗИТАРНЫЕ
И НЕЗАРАЗНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ,
ВОПРОСЫ БИОЛОГИИ
И КОРМЛЕНИЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ
ЖИВОТНЫХ

АЛМА-АТА 1970

06+619:616

Редакционная коллегия:

У. А. Абдильманов, доцент (ответственный редактор),
доцент Н. С. Масловский (зам. редактора.), профессор В. С.
Федосеев, доценты Г. Х. Гройсман, Н. И. Мунтаниолов,
В. А. Архипов, Е. М. Красилов, Г. Н. Кдырниязов, В. И.
Середин, П. П. Гатин (ответственный секретарь).

217491

Республиканская научная
сельскохозяйственная
БИБЛИОТЕКА

**ИНФЕКЦИОННЫЕ
ЗАБОЛЕВАНИЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ
ЖИВОТНЫХ**

НОВАЯ ФОРМА ОРГАНИЗАЦИИ ВЕТЕРИНАРНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ В ХОЗЯЙСТВАХ

В. П. Падерин,

доцент курса организации и экономики ветеринарного дела
кафедры эпизоотологии

УДК 619:616—082

В последнее время вопросам выбора наиболее эффективных и экономически оправданных форм организации ветеринарных мероприятий придается все большее значение.

Одной из таких форм в крупных овцеводческих хозяйствах, особенно в условиях отгонного содержания скота, является лечебно-санитарный пункт (ЛСП) совхоза или колхоза.

Сущность его заключается в концентрации всей лечебно-профилактической и ветеринарно-санитарной работы в одном месте, что обеспечивает повседневную квалифицированную помощь и контроль за состоянием больных животных, экономное расходование лекарственных средств, широкое использование лечебной аппаратуры, применение лечебно-диетических кормов, смесей, брикетов. При наличии лечебно-санитарного пункта значительно облегчается контроль и учет деятельности всей ветеринарной службы хозяйства.

С созданием лечебно-санитарного пункта в деятельности ветеринарных специалистов совхозов и колхозов появилась узкая специализация труда.

Ветеринарные работники ферм получили больше возможности заниматься в основном профилактическими мероприятиями, а работники лечебно-санитарного пункта взяли на себя организацию лечебно-санитарной работы.

Более того, в зонах отгонного содержания скота для обеспечения правильной и более эффективной организации профилактических обработок практикуется создание эпизоотических групп из числа ветеринарных работников ферм с закреплением за ними на весь период обработок постоянных рабочих-фиксаторов, транспортных средств, передвижных расколов, станков и других фиксационных приспособлений.

Оплата рабочих-фиксаторов производится по 3—4 разрядам конно-ручных работ.

Концентрация больных животных в одном месте, кроме того, значительно улучшает ветеринарно-санитарное состояние территории хозяйства, облегчает борьбу с инфекционными и инвазионными болезнями.

В общем комплексе оздоровления животных и территории хозяйства, в борьбе с эхинококкозом и ценурозом первостепенное значение имеет организованный сбор и доставка трупов к утильустановке. Многие совхозы и колхозы северо-востока Казахстана с этой целью успешно используют самосвалы (быстрота разгрузки, герметичность кузова, удобство дезинфекции).

В целях повышения материальной заинтересованности ветеринарных специалистов и технических помощников лечебно-санитарных пунктов, широко практикуется премиальная оплата за сохраненных и вылеченных животных. На передовых лечебно-санитарных пунктах Казахстана и Киргизии при выздоровлении 80% поступивших животных обслуживающему персоналу выдается за счет хозяйства по 1 руб. за каждое сохраненное и вылеченное животное. При этом заведующий лечебно-санитарным пунктом и старший чабан получают по 25% премии каждый, а ветсанитар и подсобные рабочие — по 50%.

Расчеты показывают, что содержание 1000 овец на лечебно-санитарном пункте в среднем не превышает стоимости 2—3 овец. Подсчитано, что если организовать ЛСП во всех хозяйствах Казахстана, то это позволит за год сохранить от гибели свыше 1,5 млн. голов животных.

Главное управление ветеринарии МСХ СССР высоко оценивает инициативу ветеринарных специалистов Казахстана в создании новой формы организации ветеринарных мероприятий на базе лечебно-санитарных пунктов. Опыт их работы подхвачен многими хозяйствами Узбекистана, Киргизии, Туркмении и других республик.

В 1967 г. в г. Алма-Ате состоялось республиканское совещание ветеринарных специалистов, посвященное обмену опытом работы лечебно-санитарных пунктов.

Участники совещания выработали типовое положение о ветеринарных лечебно-санитарных пунктах в животноводстве совхозов и колхозов Казахстана, которое было утверждено приказом по МСХ Казахской ССР, № 25 от 16 января 1967 года.

В течение последних четырех лет мы изучаем деятельность лечебно-санитарных пунктов совхозов и колхозов Павлодарской, Семипалатинской и Восточно-Казахстанской областей.

Проведенный анализ деятельности ЛСП показывает, что в тех хозяйствах, где организация ветеринарных мероприятий строится на принципе плановых диспансеризаций с последующей концентрацией больных животных на лечебно-санитарных пунктах, там меньше заболеваний, снижается процент отхода скота, там легче проводить ветеринарно-профилактические и санитарные мероприятия.

Для примера можно взять несколько хозяйств северо-востока Казахстана, лечебно-санитарные пункты которых работают наиболее эффективно и экономически оправдано.

Таблица 1

С о в х о з ы	Стоимость выздоровев. животных (руб.)	Убытки от падежа ж-ных (руб.)	Затраты по ЛСП (руб.)	Эффективность работы ЛСП (руб.)
«Песчанский», Павлодарская обл.	41796	134	3491	38171
«Пограничник», Павлодарская обл.	33724	5200	3780	24744
«Каракол» им. Абжанова, Семипалатинской области	37510	4500	3900	29110
«Красно-Алтайский», Восточно-Казахстанской области	57009	5539	9000	42470
«Уральский», Восточно-Казахстанской области	29200	2128	1300	25772

Из таблицы видно, что если из общей денежной суммы, полученной за сохраненное поголовье и сданную продукцию, вычесть убытки, причиненные падежом скота, затраты на корма, амортизационные расходы, связанные с

эксплуатацией автомашин по доставке больных животных, заработную плату работников ЛСП, то и при этом эффективность лечебно-профилактической работы по каждому лечебно-санитарному пункту составляет от 20 до 42 тыс. руб. в год.

Теперь, когда во все отрасли народного хозяйства все шире внедряется новая система планирования и экономического стимулирования, когда хозяйственный расчет становится основой жизни совхоза и колхоза, ветеринарные специалисты также должны научиться оценивать ветеринарное мероприятие рублем.

Усиление хозрасчетных отношений внутри хозяйства неизбежно ведет за собой и расширение самостоятельности отдельных служб, участков, бригад, мастерских.

К одной из таких самостоятельных служб с хозрасчетными отношениями может быть отнесен и лечебно-санитарный пункт.

Система организации работы лечебно-санитарного пункта при введении хозрасчетных отношений должна будет осуществляться с помощью коллективного договора, который будет ежегодно заключаться руководителями хозяйства и работниками ЛСП. Контроль и проверка договора будет проводиться так, как это делается с другими службами, т. е. ежемесячно.

Внедрение хозрасчетных отношений следует начать с наиболее передовых лечебно-санитарных пунктов.

ЭПИЗООТИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ПО ТУБЕРКУЛЕЗУ МАРАЛОВ СОВХОЗА «ВЕРХНЕ-КАТУНСКИЙ» ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

В. С. Федосеев, Л. А. Капустин, И. Н. Рубцова

Кафедра микробиологии и вирусологии

(зав. кафедрой — профессор В. С. Федосеев)

УДК 619:616.982.211 — 084:636.294

Мараловодство все больше привлекает внимание как важная и доходная отрасль народного хозяйства. Кроме того, в целях сохранения маралов, являющихся малочисленным видом животных (их насчитывается всего 18 тыс. голов), нужны большие усилия по сокращению их гибели от заразных и незаразных заболеваний, созданию благоприятных условий для более интенсивного их размножения.

Туберкулез среди маралов был описан Г. Н. Шаманским (1931), А. И. Цыро (1939), С. Я. Любашенко, Е. П. Даниловым (1949, 1956), П. В. Митюшевым, М. П. Любимовым, В. К. Новиковым (1950). Исследования последних лет указывают на тенденцию широкого распространения этого заболевания среди маралов и наносимый им значительный экономический ущерб, особенно в совхозах Восточно-Казахстанской области, где сосредоточено около $\frac{2}{3}$ всего поголовья этих животных.

Так, только в 1966 г. в совхозе «Верхне-Катунский» от туберкулеза пало 132 марала, или 63,2% от общего числа павших (209 голов) от других инфекционных и инвазионных болезней. За первое полугодие 1967 г. от туберкулеза пало 70 голов. Постановка диагноза на туберкулез маралов проводилась ветврачом совхоза С. Кутыкадамовым и по клиническим признакам и результатам патологоанатоми-

ческих изменений в органах и тканях. Туберкулинизация и бактериологическое исследование не проводились.

После обстоятельного изучения перспектив развития хозяйства нами был составлен предварительный план оздоровительных мероприятий по совхозу, при этом первоочередной задачей ставилось выяснение эпизоотической обстановки по туберкулезу. В этих целях в 1967 г. была проведена туберкулинизация 872 голов крупного рогатого скота, из которых положительно реагировали на туберкулин 32 головы, или 3,67%. Туберкулез у крупного рогатого скота был подтвержден патоморфологическими и бактериологическими исследованиями.

Необходимо отметить, что крупный рогатый скот в хозяйстве имеет некоторый контакт с маралами, и поэтому не исключена возможность их взаимного перезаражения. После выяснения зараженности крупного рогатого скота мы приступили к исследованию на туберкулез маралов.

Проведение туберкулинизации у маралов сопряжено с определенными трудностями и, в первую очередь, с биологическими особенностями этих животных: истощение самцов во время случки-гона (сентябрь, октябрь); бурный рост пантов у самцов-рогачей (апрель-июль), беременность самок и дикость новорожденных маралят. Исследовать животных на туберкулез в эти периоды не представляется возможным или оно нецелесообразно, т. к. во время гона (случки) самцы плохо поедают корм, худеют, а иногда доходят до истощения. Весной и летом их нельзя ловить во избежание травматизации бурнорастущих рогов-пантов. Маралух нельзя подвергать туберкулинизации в зимний период, чтобы не допустить аборта, а весной и летом во избежание увечий и гибели новорожденных маралят.

Учитывая изложенное, а также хозяйственные и климатические условия совхоза, мы пришли к выводу о том, что лучшим временем для туберкулинизации маралов будет осенне-зимний период (со второй половины ноября до середины февраля).

В это время маралы содержатся в зимниках, имеют хорошую упитанность, кроме того, при наличии глубокого снега легче осуществить разбивку маралов по группам и перегон их к местам содержания.

В проведении туберкулинизации маралов в декабре 1967 г. приняли участие главветврач совхоза С. Кутыкадамов, главветврач района А. Лихачев, заведующий Катон-Карагайской ветбаклабораторией Б. Евченко, ветврачи Ка-

тон-Карагайской ветлечебницы К. Увалиев и Г. Соболевский. Туберкулинизации подвергли 195 голов маралов-самцов в возрасте от 5 до 15 лет и старше, а также 76 голов молодняка (перворожки, сухорожки) и маралов до 5-летнего возраста, 123 самки (маралухи) в возрасте от 5 до 10 лет. Туберкулин вводили внутрикожно в соответствии с инструкцией по проведению туберкулинизации крупного рогатого скота. Из-за густоты шерстного покрова в области шеи, туберкулин вводили в область верхней трети лопатки (рекомендация С. Я. Любашенко, Е. П. Данилова, 1956). Фиксировали животных в панторезных станках.

Одновременно и каждый в отдельности испытаны туберкулины обычный, применяемый для крупного рогатого скота (серии 7, изготовленный Уфимской биофабрикой 25.III.1967 г.), и сухой очищенный (СОТ, серии 218-4, контроль 409, изготовленный Ленинградским научно-исследовательским институтом вакцин и сывороток).

Реакцию на туберкулин читали через 48 и 72 часа. Нерезагирующим или сомнительно реагирующим животным туберкулин повторно вводился через 48 часов. Учет реакции на повторное введение проводили через 24 часа. Кожную складку и размеры припухлости измеряли кутиметром.

Результаты туберкулинизации бычьим туберкулином приведены в таблице 1.

Таким образом, из 394 маралов, подвергнутых внутрикожной туберкулинизации, через 48 часов положительную реакцию на туберкулин дали 142 головы, или 36%, сомнительную — 147 голов, или 12%, отрицательную — 205 голов, или 52%.

Через 72 часа после повторного введения туберкулина количество положительно реагирующих животных возросло до 270 голов (или 68,3%), сомнительно реагирующих уменьшилось до 10 (или 2,5%), а отрицательно реагирующих осталось 114 (или 29,2%).

Наибольшим процент выделения больных туберкулезом был у маралов-рогачей (самцов) в возрасте от 5 до 15 лет и старше: из 195 голов положительно реагировало на туберкулин 144, или 73,84%. Из 76 голов молодняка до 5-летнего возраста положительно реагировало 50, или 65,78%, сомнительно — 3 головы, или 3,94%. Из 123 маралух в возрасте от 5 до 10 лет, подвергнутых туберкулинизации, положительно реагировало 76 голов (61,78%), сомнительно — (5,68%).

Таблица 1

Результаты исследования	Маралы-рогачи в возрасте 5--15 лет и старше		Молодняк до 5-летнего возраста		Маралухи в возрасте свыше 5 лет	
	реакция через 48 часов	реакция через 72 часа	реакция через 48 часов	реакция через 72 часа	реакция через 48 часов	реакция через 72 часа
	ГОЛОВ	%	ГОЛОВ	%	ГОЛОВ	%

Подвергнуто туберку-
линизации

195

195

76

—

76

123

123

—

Из них реагировало:

положительно

77

39,48

144

73,84

30

39,47

50

65,78

35

28,45

76

61,78

сомнительно

20

10,25

—

—

8

10,53

3

3,94

19

15,53

7

5,68

отрицательно

98

50,27

51

26,16

38

50,0

23

30,18

69

56,02

40

32,54

Кроме того, нами испытана внутрикожная туберкулинизация маралов в возрасте от 2 до 5 лет одновременно туберкулином для крупного рогатого скота и сухим очищенным туберкулином (СОТ). Обычный туберкулин вводился в верхней трети правой лопатки, а сухой очищенный в верхней трети левой лопатки. Результаты туберкулинизации представлены в таблице 2.

Таблица 2

Результаты исследования	Туберкулин для крупного рогатого скота				Сухой очищенный туберкулин			
	через 48 часов		через 72 часа		через 48 часов		через 72 часа	
	ГОЛОВ	%	ГОЛОВ	%	ГОЛОВ	%	ГОЛОВ	%
Туберкулинизировано всего	41		41		41		41	
Реагировало:								
положительно	15	36,58	28	68,30	21	51,22	30	73,41
сомнительно	8	19,51	4	9,76	—	—	—	—
отрицательно	18	43,91	9	21,94	20	48,78	11	26,59

Из 41 марала, подвергнутых внутрикожной туберкулинизации, на туберкулин крупного рогатого скота положительно реагировало 28 голов (68,3%), сомнительно — 4 (9,76%). На сухой очищенный туберкулин положительно реагировало 30 голов (73,41%), сомнительно реагирующих не было.

Выводы

1. О широком распространении туберкулеза маралов в совхозе «Верхне-Катунский» свидетельствуют данные туберкулинизации. Зараженность маралов-самцов старше 5-летнего возраста составила 73,84%, маралов-самцов до 5-летнего возраста — 65,78%, маралух (самок) в возрасте от 5 до 10 лет — 61,78%.

2. Оздоровительные мероприятия против туберкулеза маралов будут основаны на изоляции больных животных от условно здоровых.

3. Необходимо изыскать наиболее совершенные методы диагностики туберкулеза маралов, учитывая их биологические особенности и условия содержания.

МИКОБАКТЕРИИ ТУБЕРКУЛЕЗА, ВЫДЕЛЕННЫЕ ОТ МАРАЛОВ

И. Н. Рубцова, С. Я. Якушева, К. Ногай

Кафедра микробиологии и вирусологии (зав.—проф В. С. Федосеев)

УДК 619:616:602.5:636.294

Туберкулез у маралов описан Г. Н. Шаманским (1931), который выделил возбудителя заболевания и по морфологическим признакам, характеру роста на питательных средах отнес его к микобактериям бычьего типа.

Позднее С. Я. Любашенко и Е. П. Данилов (1949, 1956) описали туберкулез маралов в совхозе «Катон-Карагайский», также идентифицировали возбудителя как тип *bovis*.

При изучении эпизоотического состояния по туберкулезу в мараловодческом совхозе «Верхне-Катунский» (В. С. Федосеев, Л. А. Капустин, 1967) установлен высокий процент гибели маралов от туберкулеза. Из 209 животных, павших от различных заболеваний, у 132, или 63,2% установлен туберкулез.

В 1967 г. Л. А. Капустиным совместно со специалистами совхоза, районного производственного управления и ветбаклаборатории произведена туберкулинизация маралов. При этом выявлено 68,3% положительно реагирующих на туберкулин животных. Особенно высокий процент выделения (73,8%) был среди маралов — рогачей в возрасте от 5 до 15 лет.

В целях подтверждения диагноза часть выделенных животных была убита и подвергнута патологоанатомическому вскрытию. При этом в легких, лимфоузлах и печени установлены патоморфологические изменения, свойственные туберкулезу.

Нами произведено бактериологическое исследование патматериала из легких, печени, лимфатических узлов, имевших специфические для данного заболевания изменения. Материал доставлен в консервированном виде. В качестве консервата использован 30% водный раствор глицерина.

Из предварительно отмытого от глицерина материала готовили мазки, окрашивали их по Циль-Нильсену и просматривали в микроскопах МБИ-1 и МБИ-6.

Для выделения культуры материал обрабатывали по методу Гона или Мазура. Общая экспозиция обработки не превышала 15—20 мин. при наличии сильно некротизированного материала и 5—10 мин. в случае, если материал имел единичные узелки с незначительным некрозом.

Посевы производили на элективную среду Петраньяни с глицерином и без него. Дальнейшее изучение культуральных и морфологических свойств выделенных штаммов проводилось как на среде Петраньяни, а также на МПБ с глицерином и на картофеле.

При микроскопическом исследовании мазков из некротизированной массы кислотоустойчивые микобактерии не обнаруживались вообще. За редким исключением, в виде небольших осколков клеток, они обнаруживались в мазках из участков, где изменения менее выражены. В основном же микрофлора была представлена некислотоустойчивыми бактериальными формами.

При наблюдении за посевами нами было отмечено, что в течение месяца рост не обнаруживался ни в одной пробирке. Однако на 38 день в 2 пробирках появился едва заметный рост в виде беловатого налета с незначительной зоной обесцвечивания среды.

При микроскопическом исследовании мазков из этого налета выделены полиморфные кислотоустойчивые бактерии, окрашенные в большинстве неравномерно, с наличием четко выраженной зернистости. Величина бактерии от 3 до 8 μ . Замечены клетки с отростками и изогнутой формы.

При пересеве на МПБ с глицерином, картофель и на среду Петраньяни заметный рост появился на 6—8 сутки.

Колонии на среде Петраньяни мелкие, кремовато-белые с матовым оттенком. На МПБ с глицерином—нежная сетчатая пленка и крошковидный осадок на дне пробирки, бульон прозрачный. При встряхивании пленка разрушается, вызывая слабое помутнение бульона.

Двумя штаммами микобактерий, выделенными от маралов, произвели заражение 4 морских свинок, 2 кроликов, 2 кур. Доза заражения 1 мг сырой микробной массы в 1 мл физиологического раствора вводилась: курам — в грудные мышцы, кроликам — подкожно. Морских свинок заражали также подкожно по 0,5 мг в 0,5 мл физиологического раствора.

Наблюдение за зараженными животными вели в течение двух месяцев. За весь период наблюдения куры и кролики имели здоровый вид. Морские свинки пали на 35, 39, 44, 46 дни после заражения.

При вскрытии кур обнаружили изменения, имевшие вид скопления некротической массы на месте введения культуры (грудные мышцы), а также незначительное утолщение кишечной стенки в месте отхождения слепых кишок, у кроликов — наличие некротических очажков на брыжейке и почках, у всех морских свинок установлена генерализованная форма туберкулеза с преимущественным поражением лимфоузлов и легких.

Проведенные наблюдения свидетельствуют о том, что выделенные нами штаммы микобактерий туберкулеза от маралов имеют некоторые морфологические и биологические особенности, что не позволяет полностью идентифицировать их с микобактериями бычьего типа.

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УЩЕРБ ОТ ТУБЕРКУЛЕЗА МАРАЛОВ В СОВХОЗЕ «ВЕРХНЕ-КАТУНСКИЙ» ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Л. А. Капустин

Кафедра микробиологии и вирусологии (зав.—проф. В. С. Федосеев)

УДК 616—002.5:636.294

Общепризнано, что мараловодство — очень доходная отрасль сельского хозяйства. По данным Л. Пяткова (1962), маралы окупают затраты в полтора-два раза быстрее, чем крупный рогатый скот. Так, например, в Катон-Карагайском совхозе на 100 руб. затрат от маралов получают до 160 руб. дохода, в то время как от крупного рогатого скота — не больше 90 руб. За последние 15 лет поголовье маралов в совхозах Казахской ССР увеличилось в 2,5 раза, а производство пантовой продукции в 3,3 раза. Возросшая потребность на это ценное лекарственное сырье требует дальнейшего увеличения поголовья пантовых оленей и повышения их продуктивности.

Одной из причин, снижающих продуктивность маралов и сдерживающих рост поголовья животных, является заболевание их туберкулезом. Несмотря на широкое распространение туберкулеза среди этого вида животных, изучен он недостаточно.

Г. Н. Шаманский в работе «Мараловодство на Алтае и болезни маралов» еще в 1931 г. отмечает наличие туберкулеза среди маралов. При вскрытии им отмечались характерные для туберкулезного процесса патологоанатомические изменения в легких, печени и особенно в средостенных и брыжеечных лимфатических узлах.

В 1939 г. ассистент А. И. Цыро (Омский ветеринарный институт) бактериологически подтвердил наличие туберку-

леза у маралов Катон-Карагайского района. Он обратил внимание, что возбудитель заболевания хотя и близок по своим свойствам к бычьему типу микобактерий, но имеет и свои особенности, которые необходимо изучить более тщательно. Кроме того, имеются данные о выделении микобактерий туберкулеза человеческого типа от северных оленей (Н. Гончаров, 1950).

С. Я. Любашенко, Е. П. Данилов (1949, 1956) обращают внимание на все возрастающее количество больных туберкулезом животных в мараловодческих хозяйствах, на его сдерживающую роль в развитии мараловодства.

Наши наблюдения проведены в мараловодческом совхозе «Верхне-Катунский». Выявление больных туберкулезом маралов проводилось специалистами совхоза по клинической картине с последующим подтверждением данных с помощью патологоанатомического вскрытия (таблица 1).

Таблица 1
Падеж маралов от инфекционных и инвазионных болезней

Годы	Обследовано маралов (голов)	П а л о т						
		туберкулеза	некро-бациллеза	диктиокалеза	элефостронгилеиза	эстрога	сетариоза	эхинококкоза
1958	3399	20	—	—	—	—	4	—
1959	3427	19	4	—	—	—	—	1
1960	3262	59	—	—	—	—	2	—
1961	3365	104	—	2	19	—	4	—
1962	3399	119	—	25	89	—	7	—
1963	3816	95	—	10	9	—	7	—
1964	3832	105	—	7	10	7	2	—
1965	3781	данных нет						
1966	3691	132	—	41	26	—	10	—
За 6 мес. 1967 г.	3880	70	—	28	5	—	4	—
Всего	—	723	4	113	158	7	40	1

Данные таблицы 1 показывают, что в 1958—1959 гг. от туберкулеза пало соответственно 20 и 19 маралов, в 1962 г. падеж составил уже 119 голов, в 1966 г. — 132 головы, а

за 6 месяцев 1967 г.—70 голов. При этом, если от всех инфекционных и инвазионных заболеваний за период с 1957 по 1967 гг. пало 323 марала, то от туберкулеза — 723 головы.

Характерно, что прирост поголовья маралов в целом по совхозу резко снизился. За последние 8 лет поголовье выросло только на 480 животных и в среднем на 100 маралух получено по 40 голов потомства.

У нас нет оснований утверждать, что причиной низкого выхода маралят является заболевание маралов туберкулезом, однако такое широкое распространение этого заболевания не может не отражаться отрицательно и на выходе маралопоголовья.

Основной же экономический ущерб наносится хозяйству за счет прямых убытков от падежа животных и снижения пантовой продукции больными маралами-рогачами.

Если учесть, что стоимость 1 кг консервированных пантов 1 сорта составляет 92 руб. при среднем сборе с каждого рогача 2—2,5 кг., то не трудно подсчитать, что гибель одного марала-рогача приносит хозяйству убыток свыше 200 руб.

Продолжительность жизни марала около 20 лет. Получают пантовую продукцию уже с 3-летних животных. Самые ценные панты весом до 6—7 кг, снимают у 8—15-летних маралов. Больные туберкулезом маралы дают панты низкого качества (третий сорт), стоимость их исчисляется всего 27 рублями.

По самым скромным подсчетам, падеж маралов в 1966 г. принес совхозу «Верхне-Катунский» 29 тыс. руб. убытков. Кроме того, совхоз недобрал 700 кг консервированных пантов на общую сумму 63 тыс. руб.

Исходя из вышеуказанного, мы пришли к выводу, что в настоящее время необходимо принять срочные меры по изучению эпизоотической ситуации и разработке в этом хозяйстве мероприятий, направленных на оздоровление маралов от туберкулеза.

ТУБЕРКУЛИНОВЫЕ РЕАКЦИИ И ТУБЕРКУЛЕЗ У ВЕРБЛЮДОВ

Л. П. Абрамов

Кафедра патологической анатомии (зав. каф. — доц. Л. П. Абрамов)

УДК 619:616—002,5:616—07:636.19

107 верблюдов, пораженных туберкулезом, нами были при жизни исследованы бовинным альттуберкулином. При этом глазной и внутрикожной пробами первично проверили 50 животных, отдельно глазной — 38 и отдельно внутрикожной — 19. Реагировали положительно — 50 и сомнительно — 23. В последующем 81 животное из 107 повторно исследовали внутрикожной пробой одновременно сухим очищенным туберкулином ЛНИИВС и бовинным альттуберкулином. При этом реагировавших положительно оказалось 58 животных, сомнительно — 16. Результаты прижизненных исследований туберкулинами сопоставили с локализацией поражений туберкулезного характера по анатомическим системам и с формой туберкулезного процесса.

Показания внутрикожной и глазной туберкулиновых проб, примененных совместно у 50 верблюдов, при убое которых установлены изменения, свойственные туберкулезу в органах разных анатомических систем, приведены в таблице 1.

У четырех верблюдов, имевших поражения туберкулезного характера, в органах дыхания, пищеварения и регионарных лимфоузлах туловища была отмечена внутрикожная реакция при одной глазной положительной и трех отрицательных. У одного животного с таким же пораже-

нием наблюдали сомнительную внутрикожную реакцию при отрицательной глазной.

Таблица 1

Реакции		Всего животных	Из них обнаружен туберкулез органов			
внутри- кожная	глазная		дыхания пищева- рения, тулови- ща	дыхания	пищева- рения	предло- паточ- ных лимфо- узлов
+	+	6	1	4	1	—
+	±	2	—	1	1	—
±	+	3	—	1	2	—
—	+	2	—	—	2	—
+	—	17	3	4	9	1
±	±	7	—	3	2	2
±	—	9	1	—	7	1
—	—	4	—	1	1	2
Всего верблюдов		50	5	14	25	6

Из 14 больных туберкулезом верблюдов с поражением органов дыхания положительные показания по обеим пробам были у четырех животных, сомнительные у трех, отрицательные — у одного. У пяти животных регистрировали положительную внутрикожную пробу при сомнительной глазной реакции у одного верблюда и отрицательной — у четырех. У одного верблюда из этой группы проявилась положительная глазная реакция при сомнительной внутрикожной.

При туберкулезе органов пищеварения совпадение показаний по обеим пробам регистрировали по положительным результатам у одного верблюда, сомнительным — у двух, отрицательным — у одного. У десяти животных была положительная внутрикожная реакция при сомнительной глазной пробе у одного животного и отрицательной у девяти. Четыре верблюда реагировали положительно на глазную пробу. При этом у двух из них внутрикожная реакция была отрицательной, у двух — сомнительной. Семь животных дали сомнительную внутрикожную реакцию при отрицательной глазной.

При поражении туберкулезом лишь предлопаточных лимфоузлов один верблюд реагировал положительно по

внутрикожной пробе при отрицательной глазной; два дали сомнительные показания по обеим пробам, один — сомнительную внутрикожную реакцию при отрицательной глазной, два не реагировали по обеим пробам.

Показания глазной и внутрикожной проб, примененных отдельно, и изменения туберкулезного характера в органах различных анатомических систем сопоставлены в таблице 2.

Таблица 2

Реакции		Всего животных	Из них обнаружен туберкулез органов			
внутри-кожная	глазная		дыхания, пищеварения, туловища	дыхания	пищеварения	предлопаточных л/узлов
не проводилась	+	14	—	9	5	—
не проводилась	—	24	—	11	12	1
+	не проводилась	7	7	2	4	—
±	не проводилась	6	1	2	2	1
—	не проводилась	6	—	4	—	2
Всего верблюдов		57	2	28	23	4

Два верблюда с поражением туберкулезным процессом органов дыхания, пищеварения и лимфоузлов туловища реагировали на внутрикожную пробу: один из них — положительно, другой — отрицательно. Из 28 животных с туберкулезом органов дыхания 9 дали положительную глазную, 2 — положительную внутрикожную и 2 — сомнительную внутрикожную реакции. Остальные 15 верблюдов, из которых 11 были исследованы глазной и 4 — внутрикожной пробами, не реагировали на туберкулин. Из 23 животных с туберкулезом органов пищеварения 9 реагировали положительно, из них 5 — на глазную и 4 на внутрикожную пробы. Два верблюда дали сомнительную внутрикожную реакцию, а 12 на глазную пробу не реагировали. Из 4 животных с туберкулезом предлопаточных лимфоуз-

лов 3 не реагировали, из них 1— на глазную, а 2— на внутрикожную пробы; у 1 верблюда наблюдали сомнительную внутрикожную реакцию.

Следовательно, у исследованных верблюдов не установили определенной зависимости внутрикожной и глазной туберкулиновых реакций от локализации туберкулезного процесса в органах, но во всех случаях внутрикожная туберкулиновая проба была положительной или сомнительной.

Показания внутрикожной пробы на сухой очищенный туберкулин ЛНИИВС (СОТ) и бовинный альттуберкулин (АТК), примененный одновременно при повторной туберкулинизации 81 верблюда, и локализация туберкулезного процесса в органах разных анатомических систем представлены в таблице 3.

При туберкулезе органов дыхания, пищеварения и лимфоузлов туловища у 4 верблюдов регистрировали положительные, а у 1— сомнительные результаты на оба туберкулина; у одного — положительные на альттуберкулин при сомнительных на сухой очищенный. Из 28 верблюдов с локализацией туберкулезного процесса в органах дыхания показания пробы совпали на оба туберкулина по положительным результатам у 16, сомнительным — 3 и отрицательным — у 4 животных. У одного животного была положительная реакция на сухой очищенный при сомнительной на альттуберкулин, а у четырех, наоборот, — сомнительная на сухой очищенный при положительной на альттуберкулин.

Таблица 3

Реакции		Всего животных	Из них обнаружен туберкулез органов			
СОТ	АТК		дыхания, пищеварения, лимфоузлов	дыхания	пищеварения	предпочтительных лимфоузлов
+	+	40	4	16	19	1
±	±	16	1	3	7	5
+	±	4	—	1	3	—
±	—	3	—	—	3	—
±	+	9	1	4	3	1
—	+	2	—	—	2	—
—	—	7	—	4	3	—
Всего верблюдов		81	6	28	40	7

При локализации изменений туберкулезного характера в органах пищеварения на оба туберкулина положительно реагировали одновременно 19 верблюдов, сомнительно—7, отрицательно — 3. У шести животных наблюдали положительную реакцию на один туберкулин при сомнительной на второй. При этом в равном числе на тот и другой аллерген, т. е. по три случая. У 3 верблюдов отмечали положительные показания на сухой очищенный и отрицательные — на альттуберкулин и у 2, наоборот, — положительные на альттуберкулин и отрицательные на сухой очищенный. Из 7 животных с туберкулезным процессом предлопаточных лимфоузлов у 1 регистрировали положительные реакции на оба туберкулина, у 5 — сомнительные, а у 1 была положительная реакция на альттуберкулин при сомнительной на сухой очищенный.

Следовательно, на применение одновременно альттуберкулина и сухого очищенного туберкулина при внутрикожной пробе у исследованных верблюдов какой-либо определенной аллергической разницы в зависимости от локализации туберкулезного процесса в органах разных анатомических систем мы не отметили.

При убое у большинства исследованных верблюдов в лимфатических узлах, легочной ткани, бронхах, трахее, печени, стенке кишечника, плевре, серозных оболочках кишечника, брыжейке и матки мы диагностировали узелковый туберкулезный процесс в форме необызвествленных и обызвествленных туберкул и, как правило, крупных обызвествленных бугорков. У отдельных животных, кроме бугорков в легких, наблюдали продуктивную пневмонию со вторичным казеозным некрозом, эксудативную лобулярно-нодозную и эксудативную вторично секвестрирующую кавернозную пневмонию; в лимфатических узлах — диффузный продуктивный лимфаденит со вторичным казеозным некрозом; на серозных оболочках — «жемчужницу»; в кишечнике изъязвления слизистой оболочки на месте пейеровых бляшек и солитарных фолликул.

Выводы

У большинства верблюдов с узелковым туберкулезным процессом во внутренних органах и регионарных лимфоузлах были отрицательные показания глазной пробы при сомнительных и положительных результатах внутрикожной. Однако в случае продуктивных казеозно-некротизи-