

ЦЕНТРАЛЬНАЯ РЕСПУБЛИКАНСКАЯ
ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ МОНГОЛИИ
ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ЗАЩИТЫ ЖИВОТНЫХ МИНСЕЛЬХОЗПРОДА РОССИИ

На правах рукописи

УДК 619; 619.98; 616 – 036.22 (517)

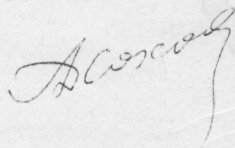
АЮУРЫН ХОХОО

ЭПИЗООТОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НЕКОТОРЫХ
ВИРУСНЫХ БОЛЕЗНЕЙ ЖИВОТНЫХ В МОНГОЛИИ
(ящур, чума КРС и яков, контагиозная эктима верблюдов)

16. 00. 03 "Ветеринарная микробиология, вирусология,
эпизоотология, микология и иммунология"

ДИССЕРТАЦИЯ

в форме научного доклада на соискание
ученой степени доктора ветеринарных наук



Улан – Батор – 1997 г.

Работа выполнена в лаборатории по изучению ящура и вирусологии научно-исследовательского института ветеринарии (г.Улан-Батор), Всероссийском научно-исследовательском институте защиты животных МСХиП Российской Федерации (г. Владимир) и центральной республиканской ветеринарно-санитарной лаборатории при МСХиП Монголии в период с 1979 по 1993 год.

Официальные оппоненты:

- Рахманов Анатолий Михайлович – доктор ветеринарных наук, профессор, заслуженный деятель науки Российской Федерации (ВНИИЗЖ, г.Владимир);
- Соколов Михаил Николаевич – доктор ветеринарных наук, профессор (Департамент науки и технического прогресса МСХ и П РФ, г.Москва);
- Семенihin Анатолий Логвинович – доктор ветеринарных наук, профессор (РАСХН, г.Москва).

Ведущая организация: Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии (ВИЭВ, г.Москва).

Защита диссертации состоится *"18"* февраля 1997 года в 11 часов на заседании диссертационного совета Д 120.60.01 при Всероссийском научно-исследовательском институте защиты животных МСХиП РФ по адресу: 600900, г. Владимир, пос. Юрьевец, ВНИИЗЖ.

С диссертацией в форме научного доклада можно ознакомиться в библиотеке ВНИИЗЖ.

Доклад разослан *"15"* января 1997 г.

Учёный секретарь диссертационного совета – В.А.Мищенко

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ	2
1.1. Общая характеристика работы	2
Актуальность исследования	2
Цель работы	3
Научная новизна	3
Теоритическое значение работы	4
Практическое значение работы	4
Внедрение результатов исследований	4
Вопросы, выносимые на защиту	5
Апробация	5
Публикация	5
2. СОБСТВЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	6
2.1. ЯЩУР	6
2.1.1. Распространение и особенности эпизоотологии ящура животных в Монголии	6
2.1.2. Основные свойства местного штамма вируса ящура типа "О" 7/74	13
2.1.3. Искоренение очага ящура в условиях Монголии	18
2.2. ЧУМА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА И ЯКОВ	24
2.2.1. Особенности эпизоотологии чумы крупного рогатого скота и яков	24
2.2.2. Клиническое течение и патоморфологические изменения при чуме яков	33
2.2.3. Диагностика чумы яков	34
2.3. КОНТАГИОЗНАЯ ЭКТИМА ВЕРБЛЮДОВ	37
2.3.1. Эпизоотическая ситуация по контагиозной эктиме верблюдов в Монголии	37
2.3.2. Изучение биологических и физикохимических свойств возбудителя контагиозной эктимы верблюдов	43
2.3.3. Разработка методов купирования очагов и профилактики контагиозной эктимы верблюдов в условиях Монголии	48
3. ЗАКЛЮЧЕНИЕ	51
4. ВЫВОДЫ	52
5. ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ	53
6. СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ДИССЕРТАЦИИ	54

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования: 1. Ящур, несмотря на большое количество научных работ по изучению этой инфекции, представляет огромную опасность для животноводства Монголии, так как он может быть занесен из сопредельных стран животными, мясом, мясными продуктами и кормами.

Животноводство Монголии основано на пастбищном содержании, что часто способствует быстрому распространению ящура среди стада животных.

Несмотря на то, что яки находятся высоко в горах и в мало доступных местах, ящур может быть занесен в эти стада, где борьба с этой инфекцией очень затруднена.

В Монголии не были разработаны мероприятия по борьбе с ящуром среди крупного рогатого скота, овец и яков, и поэтому детальное изучение этого заболевания, разработка мероприятий против него и внедрение их в практику ветеринарной службы страны явились неотложной и важной задачей.

2. Чума крупного рогатого скота и яков наносит значительный экономический ущерб животноводству и особенно опасна чума для яков, которая очень быстро распространяется среди них и смертность достигает до 100 процентов.

По данным литературы известно, что борьбу с чумой крупного рогатого скота и яков можно осуществлять путем применения вакцин. Однако, эпизоотология, течение, клиника чумы яков, которые обитают в Монголии, не изучались и не были разработаны мероприятия по борьбе с этой опасной инфекцией, что явилось второй актуальной задачей и необходимостью изучения её у яков и разработки мероприятий по искоренению этого заболевания.

3. В настоящее время в нашей стране разводится около пятисот тысяч верблюдов, которые страдают разными заболеваниями, но в последнее время значительное распространение получила контагиозная эктима, особенно среди молодых верблюдов до годовалого возраста, у которых поражаются губы, крылья носа, десны и как следствие животные не могут использовать грубый корм, они сильно истощаются, теряют свои хозяйственные качества и даже погибают. Мероприятия по борьбе с этой инфекцией в Монголии не были разработаны, а переносить мероприятия, применяемые

заготовкой скота, вывозом продуктов, сырья животного происхождения и за соблюдением ветеринарно-санитарных правил на бойнях, складах кожсырья и на перерабатывающих предприятиях. В зонах отгонных пастбищ вдоль границы с неблагополучной местностью устанавливали бесскотную зону глубиной 25–30 км, из которой выводили на период карантина всех восприимчивых к ящуру животных.

Необходимо отметить, что в искоренении очагов ящура в условиях Монголии решающее значение имели вакцины, изготовленные из местного штамма вируса ящура на Омской, Алма-Атинской биофабриках Советского Союза, а также в Чехословакии.

Таким образом разработанные и проверенные на практике мероприятия по купированию и ликвидации очагов ящура в условиях Монголии дали положительные результаты и позволили создать устойчивое благополучие животноводства по этой инфекции. Кроме того, проведена значительная работа по обучению ветеринарного персонала методам борьбы с ящуром в условиях кочевого образа ведения животноводства.

3. ЧУМА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА И ЯКОВ

3.1. ОСОБЕННОСТИ ЭПИЗООТОЛОГИИ ЧУМЫ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА И ЯКОВ

Чума крупного рогатого скота, как особо опасная вирусная болезнь, наносит огромный ущерб животноводству многих стран мира, в том числе Монголии.

Попытки объединить усилия специалистов многих стран в борьбе с этой инфекцией не увенчались успехом из-за наличия природной очаговости. Особенности биологии возбудителя и ряд других причин не позволили полностью искоренить чуму крупного рогатого скота. Во многих точках мира все еще продолжают оставаться очаги инфекции чумы крупного рогатого скота. Быстрое распространение чумы крупного рогатого скота обусловлено не только передвижением мигрирующих парнокопытных, но и переносом возбудителя коршунами, собаками, волками, лисицами, а также через продажу мяса и потоками воздуха.

Заболевание крупного рогатого скота и яков чумой впервые в Монголии было зарегистрировано в 1913 году. Последующие большие эпизоотии возникали в 1936, 1938 годах и в 1945, 1949 годах. Анализируя эпизоотическую ситуацию и обстоятельства неоднократных вспышек чумы крупного рогатого скота и яков, монгольские и русские ветеринарные специалисты пришли к заключению, что в распространении

чумы играют роль дикие парнокопытные, создающие в некоторых регионах Азии стационарную неблагополучность по чуме крупного рогатого скота. При этом наиболее высокочувствительным к вирусу чумы является крупный рогатый скот, сайгаки, дзерены и некоторые виды антилоп так же болеют чумой и способны за сутки мигрировать на расстояние до 50–70 км и тем самым разносить инфекцию на большие территории.

Для более полного освещения ситуации вспышек эпизоотии чумы крупного рогатого скота, продолжавшихся много лет на территории Монголии до революции и в первые годы народной власти, приводим в историческом аспекте краткий фактический материал, который может быть, в какой-то мере представит интерес для научных и практических ветеринарных специалистов и анализ этих эпизоотий позволит правильное подойти к разработке мероприятий по борьбе с этим заболеванием в современных условиях.

На большой территории Монголии десятками лет свирепствовали опустошительные эпизоотии чумы крупного рогатого скота. Достаточно сказать, что чумная инфекция была распространена на 2/3 территории страны и уносила ежегодно свыше 120,0 тыс. голов животных. Многим арадам до сего времени памятные годы, когда эпизоотии чумы опустошали животноводство целых сомонов и даже аймаков, в результате чего многие семьи оставались без скота.

Причиной распространения чумной эпизоотии в дореволюционной Монголии служило передвижение так называемого "лугурского скота", используемого в караване для перевозки товаров из Китая по Калтанскому тракту в Ургу и далее во все направления страны и обратный вывоз тем же путем из Монголии сырья животного происхождения (шерсти, скотских кож, шкур сурка и т.д.).

Опасность, в смысле заноса эпизоотии из Китая в Монголию, не только в тайном прогоне гуртов скота через границу, сколько в постоянных перекочевках местных жителей со своими животными в пределы Китая, Монголии и обратно. Кочевки эти, установившиеся веками и обуславливающиеся экономическими, родственными и чисто хозяйственными отношениями не могли быть приостановлены никакими усилиями.

Ввиду этого чума в Забайкалье с давних пор обращала на себя внимание специалистов. Только поэтому здесь, впервые для Сибири ветеринарно-полицейские ме-

ры борьбы с эпизоотиями были заменены научными методами применения сыворотки и предохранительных противочумных прививок.

Для первых опытов массового применения прививок выбрано было Забайкалье, где скотоводство в силу географического положения области находилось под постоянной угрозой заноса чумы из соседних стран.

В 1899 г здесь была открыта первая в Сибири Читинская (Забайкальская) противочумная станция для приготовления сыворотки.

Первенцами применения в Монголии методов борьбы с этой болезнью при помощи лечебной сыворотки было Кяхтинское купечество Забайкальской области.

Прибывающие из Монголии гурты импортируемого скота прежде всего подвергались тщательным ветеринарным осмотрам, выдерживались в 21 дневном карантине и только после этого пропускались через границу. Но жизнь показала, что эти мероприятия не гарантировали от заноса чумы КРС. Тогда решено было начать борьбу с чумой скота на территории самой Монголии. Из Читы направлялись в Монголию первые отряды ветеринарных специалистов для проведения предохранительных прививок скоту, закупаемому русскими торговцами.

В 1910 году Ветеринарное управление, получив разрешение Министерства внутренних дел России, предоставило Читинской противочумной станции право организовать и направить свои противочумные экспедиции в Монголию и Китай. В первые годы (1910–1911) в Монголию снаряжено было по четыре экспедиции: в Ургу, на р. Керулен, на р. Ульдзу в Ханхе и в Баргу, каждая в составе ветеринарного врача, двух фельдшеров и переводчика, обеспеченных запасом биологических препаратов (сывороткой), различными медикаментами для людей и животных, оспенным детритом и инструментами.

Перед экспедицией были поставлены две основные задачи:

1. Производить предохранительные противочумные прививки закупаемому русскими торговцами скоту, чтобы предотвратить возможность заноса эпизоотии в пограничные области.
2. Сделать попытки проведения противочумных прививок скоту местного населения в самой Монголии, где чума являлась постоянным не затухающим очагом.

Успех работы первых экспедиций (привито – 42.875 животных, из них 9.591 гол. скота, принадлежащего монголам) побудил Читинскую противочумную станцию в

в 1912 г. отправить уже семь экспедиции в пункты: Урга, Ульдза, Керулен, Барга, Цицикарский тракт на Мергень, в Урумчин и на оз. Косогол. В этот год экспедиции привили 74.085 гол. крупного рогатого скота, из которых 26988 голов скота, принадле жавшего местному населению.

А.А. Дудукалов (1913) писал по этому поводу: "На основании 3 летнего опыта деятельности ветеринарных экспедиции, снаряженных Читинской противочумной станцией, теперь уже имеются данные, утверждающие, что организация борьбы с чумой крупного рогатого скота в Монголии как в интересах ограждения русских пределов, так и в целях сохранения монгольского скотоводства должна быть значительно расширена".

Подводя итоги работы ветеринарного персонала Читинской противочумной станции в Монголии, мы видим, что только в первое пятилетие экспедициями привито было против чумы 356.519 гол. скота и кроме того, на пограничных пунктах (карантинах) за тот же срок до 100.000 голов.

Успешная и плодотворная деятельность русских ветеринарных врачей привела к тому, что многие хошуны (области) Монголии были совершенно очищены от чумы. Экспедиции показали местному населению наглядный пример лечебно-профилактического значения противочумных прививок, они подтвердили, что целые стада крупного рогатого скота, подвергнутые прививкам оставались здоровыми, тогда как не привитые-погибали от чумы, унося до 90% животных.

Накануне народной революции (1921г) почти вся ветеринарная работа в стране сводилась лишь к прививкам против чумы крупного рогатого скота частными предпринимателями. Следовательно, история ветеринарии в Монголии является в основном историей борьбы с чумой, которая наносила здесь огромные потери (Майдар Д., 1959). Благодаря ветеринарно-просветительной работе повысилась культура в области ветеринарии, возрастал авторитет самих ветеринарных органов. Если раньше монгольский скотовод избегал пользоваться ветеринарной помощью для лечения своего скота, то теперь он не только не игнорировал, а настоятельно требовал постоянной и квалифицированной ветеринарной помощи.

В 1924 г эпизоотия чумы снова охватила всю восточную часть республики, разбросав искры инфекции далеко на Запад - в Ван-Курен, Мурен и Хатхыл. Всего по стране отмечалось 117 чумных пунктов, в которых было привито более 110.000 голов

крупного рогатого скота (А.А.Дудукалов, 1926). Несмотря на невероятно трудные условия работы в зимнее время угроза широкого распространения чумы в 1925 г была предотвращена. Лишь в отдельных пунктах она не ослабевала и туда направлялись силы ветеринарных специалистов, чтобы погасить эти очаги. До 1924 года чума в Монголии регистрировалась чаще в форме сильных эпизоотий и с большими потерями животных.

Основной причиной, препятствующей более раннему и быстрому искоренению чумы в Монголии, был недостаток ветеринарных врачей и фельдшеров, из-за чего не было возможности вести борьбу с болезнью во многих местах одновременно. Ветеринарный персонал направлялся только в те места, где наблюдались сильные вспышки чумы. И только к концу 1925 г стало возможным разделить территорию Монголии на 9 районов: Кобдинский, Дзасактуханский, Улясутайский, Хатхыльский, Цецерликский, Ургинский, Цепенхановский, Санбейсовский и Алтан-Булакский, закрепив за каждым ветеринарного врача и фельдшера. Дополнительно были созданы карантинные и фельдшерские ветеринарные участки, где работали 22 специалиста.

Радиус облуживания каждого участка равнялся 300–320 км. Работа их заключалась главным образом в организации и проведении мероприятий по борьбе с чумой крупного рогатого скота. Весь противочумный материал готовился только на Сонгинской станции, где от 278 быков получали 34,0 тыс. литров сыворотки в год.

В целях прекращения заноса чумы из Китая Ветеринарное управление ставило задачу создания 16 карантинных фельдшерских пунктов для проведения противочумных прививок извозного (лугурского) скота численностью более 100,0 тыс. голов, совершающего перевозку грузов между Ургой, Калганом, Маньчжурией и Хайларом. Транспортировка всех грузов разрешалась только на привитых быках, снабженных ветеринарными клеймами и запретом их замены в пути следования.

Благодаря массовым противочумным прививкам в предыдущие годы основная масса крупного рогатого скота была застрахована от чумы, но под угрозой находился подрастающий молодняк.

Последний случай чумы среди крупного рогатого скота был купирован в 1948 году в районе Югдзыра Сухэ-Баторского аймака, после чего в Монголии случаи чумы среди КРС не отмечались, хотя угроза заноса этой болезни извне – оставалась.

С целью недопущения заноса чумы из Китая с осени 1948 года были введены обязательные профилактические прививки против этой болезни в пограничных зонах с охватом всех восприимчивых к чуме животных, находящихся в полосе на 200 км вглубь монгольской территории.

В результате принятия решительных мер в борьбе с болезнями сельскохозяйственных животных и постоянной помощи Советских специалистов монгольская ветеринария сумела ликвидировать чуму крупного рогатого скота в 1948 году.

Интересно констатировать тот факт, что торговцы скотом из Царской России покупали крупный рогатый скот на территории дореволюционной Монголии. Зная, что в Монголии имеет большое распространение чума крупного рогатого скота, для предотвращения заноса чумы на территорию России они организовали недалеко от Урги (столица дореволюционной Монголии) в местности Сонгино маленькую станцию, на которой изготавливали противочумную вакцину. Этой вакциной прививали весь закупленный в Монголии и переправляемый в Царскую Россию крупный рогатый скот. После победы народной революции в Монголии народным правительством была закуплена у русских эмигрантов эта станция. На этой крохотной противочумной станции была создана и развивалась современная монгольская национальная биологическая промышленность (Сонгинская), выпускающая ныне более 80 видов биопрепаратов, диагностических средств и биостимуляторов.

Неоднократно случавшиеся вспышки чумы крупного рогатого скота и яков в Монголии своевременно ликвидировались с наименьшей потерей и в результате этого после ликвидации последнего очага эпизоотии чумы крупного рогатого скота (1949 год) Монголия более 40 лет была благополучной по чуме крупного рогатого скота и яков.

В искоренении чумы крупного рогатого скота и яков в условиях Монголии решающее значение имела проделанная нашими исследователями большая экспериментально-исследовательская работа, направленная на разработку действенных эффективных мер борьбы с этой опасной инфекцией применительно к специфическим природно-климатическим условиям страны, в частности, внедрение строгих карантинно-ограничительных мер, иммунизация всех восприимчивых животных в угрожаемых зонах вакциной, изготовленной из местного штамма вируса и проведение тщательной дезинфекции инфицированных мест в зонах очагов и т.д.

Природа не одарила Монголию с природной очаговостью чумы крупного рогатого скота, что способствовала искоренению этой особо опасной инфекции путем осушения эффективных противочумных мероприятий.

А.Ф. Карышева и С.В.Карышев в справочной книге "Инфекционные болезни животных" (1989) в числе лабораторных животных, как кролики, морские свинки, мыши, хомяки, хорьки, в разной степени чувствительных к вирусу чумы крупного рогатого скота называли монгольских сурков. Это для наших исследователей весьма ценное указание, так как общеизвестно, что сурки являются переносчиками, обеспечивающими стационарные неблагополучия по чуме человека в Монголии.

Анализ эпизоотической ситуации свидетельствует о том, что угроза заноса этой инфекции в благополучные регионы, несмотря на достигнутые успехи в борьбе с чумой крупного рогатого скота, вполне вероятна.

Это подтверждается следующим фактом. В 1991 и 1992 годах появились два случая вспышки чумы крупного рогатого скота и яков на границах сопредельных стран—первый случай вспышки чумы крупного рогатого скота в 1991 году в Читинской области Российской Федерации, граничащей с Монголией (на северо-востоке нашей страны) и в 1991–1992 годах второй случай вспышки чумы среди яков в Республике Тува, граничащая на северо-западе тоже с нашей страной.

Эпизоотия чумы крупного рогатого скота зарегистрирована в июле 1991 года в Читинской области Российской Федерации в районе летних пастбищ колхоза "Путь Ильича". Территория хозяйства расположена на юге Читинской области, граничащая с Монголией (эти летние пастбища находятся на высоте 1000–1500 метров над уровнем моря).

Заболевание крупного рогатого скота чумой обнаружено в 4-х гуртах хозяйства с общим поголовьем 1205, а 5-ый гурт, перегнанный в глубь Монголии на 130 км не заболел. Один очаг болезни (в 2-х гуртах) установлен в связи с началом падежа телят 8–12 месячного возраста. За первые 10 дней пало 71 животное, за последующие 17 дней – 42.

Клинические признаки болезни характеризовались повышением температуры тела до 40–42°C, кашлем, затруднением дыхания, слезотечением, поносом, эрозиями на крыльях носа, эрозиями, язвами с гнойно-фибринозными наложениями на носовой перегородке и ротовой полости. При вскрытии установлена эрозия на слизистой

ротовой полости, увеличение и геморрагическое воспаление лимфоузлов, эмфизема легких, кровоизлияния на эпикарде, в почках, селезенке. Геморрагическое воспаление выявлено на слизистых сычуга, тонкого отдела кишечника, прямой кишки, желчный пузырь был увеличен и переполнен.

За период эпизоотии 1991 года в одном неблагополучном пункте было 4 очага и пало всего 167 голов крупного рогатого скота.

В августе 1991 года научными сотрудниками А.Ф.Алехиным и В.А.Мищенко септологически поставлен диагноз на чуму крупного рогатого скота. Ветеринарные специалисты Российской Федерации предполагают, что занос возбудителя инфекции произошел в июне 1991 года при заходе на пастбища диких парнокопытных животных – изюбры, дикие козы и кабаны.

Совместными усилиями ветеринарных специалистов Российской Федерации и Монголии своевременно был предотвращен занос инфекции чумы крупного рогатого скота из пограничных районов Читинской области на территорию Монголии.

В октябре 1991 года эпизоотия чумы яков была зарегистрирована в совхозе "Малчин" Республики Тува, специализирующемся по выращиванию яков. К началу эпизоотии в совхозе насчитывалось 5418 яков, 166 голов крупного рогатого скота, а в частном секторе – 3315 яков. Территория совхоза граничит с Монголией, где находятся зимние пастбища, используемые совместно скотоводами Монголии и Республики Тува.

Эпизоотия чумы яков началась как болезнь неизвестной этиологии и появилась в одном гурте. Лабораторными исследованиями был поставлен такой диагноз как пастереллез, но в связи с задержкой постановки точного диагноза и принятия экстренных мер по ликвидации первичного очага, чума в Республике Тува быстро распространялась и охватила не только несколько гуртов, но и была занесена на территорию Монголии. Эпизоотия чумы яков появилась в трех пограничных сомонах – Турген и Бугемурен сомоны Убсунурского аймака и Ногооннуур сомон Баян-Ульгейского аймака.

Длительное время в Республике Тува чуму отмечали только среди яков и лишь во второй половине 1992 года ее регистрировали среди крупного рогатого скота. Проведение противоэпизоотических мероприятий в этом регионе осложнялось труднодоступностью мест обитания яков, сложностью их вакцинации (строптивный

нрав этих животных) и условиями отгонного полукочевого способа содержания в гористой малонаселенной местности (яки полудикие). Распространению инфекции чумы в этом регионе способствовали также дикие парнокопытные, обитающие на территории Республики Тува и пользующиеся одними и теми же с яками пастбищами.

За период эпизоотии чумы яков с октября 1991 года по апрель 1993 года в Республике Тува было 7 неблагополучных пунктов, 61 эпизоотический очаг, пало всего 2768 голов животных (в том числе 300 голов животных, принадлежащих частным лицам).

За период эпизоотии чумы яков на территории Монголии с декабря 1991 года по май 1992 года было 3 неблагополучных пункта, 4 эпизоотических очага, где пало всего 257 голов яков.

Строго соблюдая все необходимые противочумные меры при активном содействии местных скотоводов монгольские ветеринарные специалисты сумели купировать и ликвидировать 4 очага эпизоотии чумы яков на своей территории с наименьшей потерей. Следует заметить, что красный монгольский скот более устойчив по отношению к чуме и во время эпизоотии чумы болели только отдельные животные, как правило, без типичных симптомов и гибели. Это, повидимому, связано с врожденным наследственным свойством этого скота.

Ветеринарные специалисты Монголии под нашим руководством вели постоянное клиническое наблюдение за больными животными и в случае гибели животных доставляли материал в центральную лабораторию для детального патоморфологического исследования.

3.2. КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ И ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ ЧУМЕ ЯКОВ

а). Клиническое течение. По нашим наблюдениям чума у яков обычно протекает в подострой форме. Характерными для чумы яков клиническими симптомами являются угнетение, отказ от корма, исхудание, повышение температуры тела до $40,5^{\circ}$ – 41° C, затрудненное дыхание, кашель, слезотечение, слизисто-гнойный конъюнктивит, ринит, слюнотечение, стоматит, на деснах и языке дифтерийные наложения, эрозии и язвы с гнойно-фибринозным наложением в полости рта, на носовой перегородке, крыльях носа, зеркальце. У некоторых животных наблюдали

острую лихорадку (41–42°C), появление крованистого поноса на 5–7 сутки после появления первых признаков болезни и через 2–3 дня после этого животные погибали.

б). Патологические изменения. Трупы павших животных как правило были ниже средней упитанности. Кожа вокруг ануса, промежность и хвост испачканы каловыми массами. Слизистые оболочки ротовой и носовой полостей цианотичны. На слизистой оболочке носовой полости и на корне языка имеются язвенно–некротические поражения величиной с просыное зерно, покрытые пленками фибрина серо–желтого цвета.

Слизистая гортани и трахеи набухшая, темно–красного цвета, иногда заполнены пенистой жидкостью с примесью фибрина.

Печень увеличена, полнокровная, желчный пузырь растянут большим количеством желчи темно–зеленого цвета. Лимфатические узлы сильно набухшие, сочные темно–красного цвета. Почки увеличены, полнокровны. Слизистые оболочки сычуга, тонкого отдела кишечника, слепой и ободочной кишок набухшие, пятнисто гиперемизированы, покрыты слизью. Изменения в легких–типа лобулярной пневмонии крупозного характера встречались у отдельных животных. Селезенка уменьшена в объеме, красно–коричневого цвета с отчетливо выступающей стромой.

в). Гистологические изменения:

Лимфатические узлы: Резкое полнокровие сосудов, распад лимфофолликулов, уменьшение общего количества лимфоцитов. Граница между корковым и мозговым слоями лимфоузлов почти не просматривается, а у павших телят почти полное опустошение органа.

Изменения в лимфатических узлах протекали по типу серозного геморрагического лимфаденита. Аналогичные изменения обнаружены в селезенке.

Легкие – просветы альвеол заполнены серозно–геморрагическим экссудатом, местами с примесью фибрина, альвеолярного эпителия и единичных лейкоцитов. Такой же экссудат имелся в интерстициальной соединительной ткани. Эти изменения характерны для крупозной пневмонии.

Печень – гиперемия сосудов, отеки сосудистых стенок, очаговые кровоизлияния в паранхиме органа, зернистая дистрофия гепатоцитов.

Почки – дистрофические изменения эпителия извитых канальцев, выраженное сосудистое расстройство в виде застойного полнокровия, отека и мелкоочагового кровоизлияния.

Кишечник – полнокровие сосудов, некроз и десквамация покровного эпителия. Некрозу подвергались некоторые ворсинки, главным образом их верхушечная часть.

Ротовая полость – в остром слое эпидермиса наблюдали картину баллонизирующей колликации и ретикулирующей дегенерации.

3.3. ДИАГНОСТИКА ЧУМЫ ЯКОВ

Во время вспышки эпизоотии чумы среди яков в 1991 году в регионах на границе Республики Тувы и Монголии диагноз на чуму был поставлен с большим опозданием. В первое время местные ветеринарные специалисты считали эту болезнь заболеванием с невыясненной этиологией. Задержка с установлением диагноза привела не только быстрому распространению болезни с охватом большого поголовья яков, значительным их падежом, но и заносу в пограничные сомоны двух аймаков Монголии.

Ветеринарные специалисты не имели возможности экстренно применить серологический метод диагностики чумы яков, разработанный и внедренный в ветеринарную практику в Российской Федерации. Это обусловлено отсутствием в Республике Тува и Монголии лаборатории, оснащенной соответствующими приборами и диагностикумами, необходимыми для постановки диагноза.

Учитывая сложившуюся ситуацию, анализируя особенности эпизоотии, Тувинские и Монгольские ветеринарные специалисты, объединяя усилия выдвинули в качестве первоочередной задачи срочно поставить диагноз, чтобы за короткое время купировать эпизоотию сравнительно с малой потерей. Для этого потребовалось все стороны изучать эпизоотологические данные, вести наблюдения за ходом клинического течения, выяснить в сравнительном аспекте особенности клинической картины, патологоанатомических изменений и исследовать серологически и бактериологически материал от больных яков. На основании обобщения всех данных, связанных с эпизоотией, ветеринарные специалисты пришли к единому мнению, что возникшая в Республике Тува эпизоотия является типичной чумой яков.