

# ВЕТЕРИНАРИЯ

9

1 9 5 3

---

С Е Л Ъ Х О З Г И З

# ВЕТЕРИНАРИЯ

Е Ж Е М Е С Я Ч Н Ы Й  
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ  
Ж У Р Н А Л

*Орган Министерства  
сельского хозяйства и заготовок  
СССР*

XXX  
ГОД ИЗДАНИЯ

9

С Е Н Т Я Б Р Ъ

*Государственное Издательство  
Сельскохозяйственной Литературы  
Москва ~ 1953*

## СОДЕРЖАНИЕ

П. Т. Орлов. Перестроить направление ветеринарной диагностической лабораторной деятельности . . . . .	3
И. В. Егоров и А. М. Золотарев. Производственное обучение в одногодичной сельскохозяйственной школе . . . . .	7
В. Г. Бурченков. Довести учебные кинофильмы до сельского зрителя . . . . .	8
И. М. Андрианов. Развитие ветеринарного дела в новом Китае . . . . .	9

### ИНФЕКЦИОННЫЕ И ИНВАЗИОННЫЕ БОЛЕЗНИ

А. Я. Панкратов, А. А. Третьякова. Новые данные о возбудителе мита лошадей . . . . .	11
С. И. Муратов и Н. Н. Баженов. Кольцевая реакция для диагностики бруцеллеза у крупного рогатого скота . . . . .	14
И. С. Харисчаршвили. Диагностика бруцеллеза собак с применением бруцеллогидролизата ВИЭВ . . . . .	20
М. В. Схиладзе. Листереллез лошадей и свиней . . . . .	23
В. Ф. Шубин. Применение препарата АСД при мытье лошадей . . . . .	24
С. З. Еремеев и Н. В. Красненков. Опыт применения цитратно-феноллизированной крови ящурных реконвалесцентов . . . . .	26
Н. И. Григорьева. Течение ящурной эпизоотии на одной из пригородных ферм . . . . .	27
Е. В. Петрова. Влияние тиаргена на организм при лечении бабезиеллеза крупного рогатого скота . . . . .	29
С. А. Воронцов. Технический тиодифениламин — новый антгельминтик при гемонхозе овец . . . . .	30
Ф. Е. Смирнов и И. В. Труба. Консервирование сывороток крови лошадей борной кислотой для исследования на трипанозомозы . . . . .	31

### КЛИНИКА

Я. И. Клейнбок, К. Н. Петров, В. М. Петров. Лечение бронхопневмонии телят интратрахеальными инъекциями пенициллина на фоне лечебного кормления . . . . .	34
И. И. Задерий и В. М. Мещенко. К вопросу об этиологии гематурии крупного рогатого скота в Закарпатье . . . . .	39
Л. М. Соколова. Плазмон в борьбе с желудочно-кишечными заболеваниями молодняка . . . . .	43
А. В. Васин. Терапия отравления сельскохозяйственных животных хлоридом натрия . . . . .	45
Н. П. Колушов. По поводу трахеотомии у животных по методу проф. В. К. Воскресенского . . . . .	46
И. Ф. Заянчковский. Введение растворов в вымя кобыл . . . . .	47
И. М. Родин. Фиксация дистальной части конечностей крупного рогатого скота . . . . .	48
Г. М. Китаев. Фиксация лошадей и коров в поддерживающей шлее „ПШК-3“ . . . . .	49
В. И. Губин. Терапевтическое использование доильной машины . . . . .	51

### РЕФЕРАТЫ

П. Руденко. Инфекционная плевропневмония коз и ликвидация ее в Казахстане . . . . .	52
В. А. Акатов. Фурацилинотерапия инфекционного фолликулярного вестибулита коров и баланопостита быков-производителей . . . . .	53
Лонщиков. Лечение при злокачественной катаральной горячке крупного рогатого скота . . . . .	54
М. Н. Никольский. Из опыта лечения овец, больных инфекционным маститом . . . . .	55
В. Д. Спиров. Пеницилинотерапия при инфекционном мастите овец . . . . .	56
С. Л. Плюснин. Лечение собак, больных чумой . . . . .	56
От редакции . . . . .	57

### КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

Р. Ф. Сосов. О недочетах нового учебника „Ветеринарная микробиология“ . . . . .	58
---	----

### ИНФОРМАЦИЯ И ХРОНИКА

В Министерстве сельского хозяйства и заготовок СССР . . . . .	63
По Советскому Союзу . . . . .	64

# ПЕРЕСТРОИТЬ НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТЕРИНАРНОЙ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

*Доцент П. Т. ОРЛОВ*  
Московская ветеринарная академия

*(В порядке обсуждения)*

Пятилетним планом развития животноводства и повышения продуктивности сельскохозяйственных животных поставлены исключительно ответственные задачи перед ветеринарными специалистами и особенно перед работниками межрайонных, областных, диагностических лабораторий и соответствующих отделов НИВОС, зональных НИВИ, призванных, кроме лабораторной работы, обеспечивать научно-практическое и методическое руководство зооветсетью и оказывать им консультативную помощь.

Основной задачей государственной ветеринарии, согласно Ветеринарному Уставу СССР, является «разработка и проведение ветеринарных мероприятий, обеспечивающих выполнение государственного плана развития животноводства и повышение его продуктивности в колхозах и совхозах».

Эта задача в полной мере соответствует современным требованиям развития социалистического животноводства с его крупными животноводческими хозяйствами, интенсивной эксплуатацией и постепенным внедрением системы стойлового содержания молочно-продуктивного скота в колхозах и совхозах с учетом особенностей районов.

Направление ветеринарной деятельности, вытекающее из этой задачи, является по существу новым, что и отличает содержание нового

Ветеринарного Устава 1951 г. от предыдущих, которые основные задачи ветеринарии сводили только к охране животноводства и населения от заболеваний инфекционного и неинфекционного характера.

Осуществление этого направления ветеринарной деятельности обеспечено:

крупными социалистическими животноводческими хозяйствами колхозов и совхозов, где ветеринарный специалист во всей полноте обязан применить свои знания в практике;

административно-организационной структурой ветеринарного обслуживания района в лице главного ветврача райсельхозотдела (он же и государственный контролер) и зооветучастка, воплощающего комплексность всех зооветмероприятий;

научно-прогрессивным учением И. П. Павлова и И. В. Мичурина; широким опытом передовиков, представляющим ценный материал для изучения и внедрения в практику;

законодательными положениями, устанавливающими ответственность руководителей хозяйств за проведение ветеринарных мероприятий;

финансово-материальными средствами, отпускаемыми на ветеринарные мероприятия.

Эти условия обязывают пересмотреть некоторые исторически сложившиеся устои ветеринарной деятельности и в первую очередь методы

и направления работ ветеринарно-диагностических учреждений, ветбаклабораторий, диагностических отделов НИВОС, НИВИ и соответствующих филиалов ВИАВ.

Какие же методы и направления ветеринарной деятельности открываются перед этими учреждениями в соответствии с указанными условиями?

Крупные социалистические животноводческие хозяйства, расположенные на больших территориях, характеризуются определенными местными географическими условиями, земельными и пастбищными угодьями, направлением животноводства, степенью механизации животноводческих процессов и т. д. Все эти условия определяют специфику ветеринарно-санитарного состояния, которое не может рассматриваться в отрыве от этих условий. В этом и заложен принцип осуществления ветеринарных мероприятий на основе учения И. В. Мичурина.

Природные, производственные условия и соответствующее им ветеринарно-санитарное состояние обуславливают физиологическое состояние организма животных и птиц, основой которого является обмен веществ в организме животных. Обмен веществ зависит прежде всего от количества и качества питательного материала в кормовых ресурсах.

Нарушение обмена веществ, возникающее вследствие недостаточности питательного материала в кормах или одностороннего кормления, или в результате неусвояемости отдельных элементов под влиянием неправильной эксплуатации, кормления и содержания животных влечет за собой возникновение различных заболеваний и в первую очередь незаразных, которые в свою очередь обуславливают возникновение инфекционных болезней (септицемии, кишечные паратифозные инфекции, стрептококки и т. д.).

Незаразные болезни и отход от них в настоящее время во много раз превышают заболеваемость и падеж скота от заразных. А если учесть, что все алиментарные инфекции воз-

никают на фоне незаразных болезней, являющихся обычно следствием нарушения обмена веществ, то станет совершенно ясной необходимость разрешения первоочередной проблемы своевременного предупреждения и диагностирования незаразных заболеваний на основе всестороннего изучения обмена веществ.

Главную роль в обмене веществ занимают белок, минеральные вещества, витамины и углеводы. Недостаточность каждого из этих веществ или комплекса их служит причиной проявления таких болезней, как остеопорозы у маточного состава, задержание последов, снижение удоев, потеря шерсти, болезни копыт и т. д. Нарождающийся от матерей с нарушенным обменом веществ приплод отличается нежизнеспособностью и гибнет в большом проценте от энтероколитов, пневмоний или инфекций, насаивающихся на ослабленный организм молодняка.

Учитывая все эти последствия и экономический ущерб, наносимый ими, мы считаем, что изучение зависимости физиологии обмена веществ в организме животных от качественного состояния кормовых ресурсов должно являться объектом диагностической деятельности лабораторий. Это тем более необходимо, что в настоящее время разрешением проблемы диагностики незаразных болезней, особенно в ранней стадии их возникновения, научно-исследовательские и диагностические учреждения занимаются очень мало.

Обеспеченность кормами животных определяется не только на основании количественного соответствия кормов численности животных, но и самое главное — на основании их качества, которое должно определяться лабораторным методом, а не органолептическим, которым исключаются только корма с грубыми качественными недостатками или с их видимой порчей (гнилые, грубостебельчатые и т. д.). Недостаточность химических элементов, являющихся питательным материалом, органолептическим методом установить невозможно.

Качество кормов определяется не только их общей питательностью или калорийностью, а соответствием тому или иному направлению животноводства, виду животных, полу, физиологическому состоянию, форме эксплуатации и т. д.

Исследование кормов в свете этих положений приобретает огромное значение и в зоотехническом и в ветеринарно-санитарном отношении, так как обеспечивает повышение жизнеспособности и продуктивности животных и удлиняет сроки их эксплуатации. Особенно большое значение это имеет в условиях внедрения системы стойлового содержания молочнопродуктивного крупного рогатого скота.

Внедрение этого нового направления в практику работы диагностических ветеринарных лабораторий поможет им углубить диагностику инфекционных болезней путем вскрытия причин производственного характера, обуславливающих их возникновение.

Нельзя не считаться с тем, что из общего комплекса инфекционных заболеваний эпизоотии алиментарного характера и болезни органов дыхания, возникающие почти исключительно из-за нарушений обмена веществ, являются главной причиной, тормозящей развитие животноводства и повышение его продуктивности.

Поэтому существующее в настоящее время направление работ диагностических лабораторий, преследующее исключительно микробиологические (серологические), паразитологические и токсикологические цели, полностью не отвечает задачам ветеринарного обслуживания социалистического животноводства, поставленным пятым пятилетним планом.

Диагностика обмена веществ, кроме профилактики заболеваний, будет иметь огромное значение в вопросах направленного кормления и обоснованного поднятия качества кормов на основе агрокультурных мероприятий.

Таким образом, осознанное управ-

ление обменом веществ организма животных на основе массовых диагностических исследований лабораториями является практическим мероприятием в осуществлении первой государственной задачи нового Ветеринарного Устава СССР.

Такое направление работы ветеринарных лабораторий вовлекает в обслуживание животноводства не только специальные ветеринарные силы и средства, но и зоотехнические, агрокультурные и организационно-производственные мероприятия и подводит базу широкого государственного планирования ветеринарных мероприятий с учетом условий производства и внешней среды.

Изучение обмена веществ и природно-производственных условий, обуславливающих физиологическое состояние животных и птицы, позволит осознанно управлять мерами по повышению продуктивности животных и выполнению плана развития животноводства, определять специфику ветеринарно-санитарного состояния хозяйства и в соответствии с этим конкретно применять зооветправила, изучать опыт передовиков животноводства и устанавливать целеустремленность его внедрения в практику на научной основе, направленно проводить профилактические исследования животных и целеустремленно подвергать их диспансеризации, что даст лабораториям возможность реально обеспечивать методическое руководство и консультацию в работе зооветучастков.

Кроме того, лаборатории будут иметь возможность своевременно изучать влияние механизации животноводческих процессов на физиологическое состояние животных и правильно изыскивать средства массовой ранней диетотерапии, что имеет огромное значение особенно в отношении сохранения молодняка и повышения продуктивности животных.

Опыт работ в данном направлении Московской городской Ветеринарной лаборатории и Научно-производственной лаборатории Министерства сельского хозяйства и заго-

товок РСФСР дал положительные результаты.

Благодаря организации всестороннего исследования кормов, клинико-лабораторных исследований конского состава в г. Москве совместными работами райветнадзоров, ветлечебниц и городской лаборатории в период Великой Отечественной войны были построены мероприятия производственно-профилактического направления, которые обеспечили ликвидацию незаразных болезней среди конского состава, в том числе и острые формы желудочно-кишечных заболеваний (колики). Одновременно были ликвидированы инфекции — грудная зараза и паратифозный аборт лошадей.

Комплексные лабораторные исследования Московской городской лаборатории позволили быстро вскрыть причину массовых заболеваний молодняка свиней дизентерией и найти эффективное терапевтическое средство (осарсол) и соответствующие профилактические меры, ликвидировавшие этот бич свиноводства.

Одновременно лаборатория в период напряжения в обеспечении кормами, занимаясь их исследованием, получила возможность правильного изыскания дополнительных кормовых ресурсов за счет некоторых промышленных отходов, их переработки и стерилизации и резко сократить дефицит в кормах по свинооткорму хозяйств пригородной зоны г. Москвы.

Научно-производственная лаборатория по изучению болезней молодняка Министерства сельского хозяйства и заготовок РСФСР за время с 1949 по 1952 г. включительно провела около 2500 исследований сыворотки животных и кормов в совхозах с целью изучения обмена веществ у животных и зависимости его от качества кормов и режима эксплуатации. Этими работами было в основном установлено соответствие недостаточности в кормах витаминов А, солей кальция и др. с недостатком их в сыворотке крови животных. Этот показатель являлся отправным моментом для построения

профилактики на основе улучшения качества кормов и специфической лечебной профилактики.

Путем направленного кормления и искусственного введения недостающих элементов были прекращены массовые энтероколиты и пневмонии у телят и ряд других заболеваний.

Продолжающаяся работа в указанном направлении вскрывает и другие неизученные и чрезвычайно важные проблемы, как, например, санитарно-профилактическое значение молозива, среднее соотношение солей фосфора и кальция в организме животных и недостатки их при полном зоотехническом комплексе.

Организационные мероприятия по диеткормлению и уходу имели положительный успех и при наложении инфекционного начала коли-тифозной группы у поросят, пневмонии, осложненной септицемией, у ягнят. Установлена взаимосвязь влияния жарких солнечных дней и холодной воды на тепловой обмен ягнят, сопровождающийся пневмонией септического характера. Устранение этих факторов хозяйственно-организационным путем обещает быть перспективным в ликвидации заболевания ягнят септицемией.

На основании изучения обмена веществ лаборатория с успехом применила синтомицин для лечения молодняка сельскохозяйственных животных (телят, поросят) при желудочно-кишечных заболеваниях, сопровождающихся тяжелыми колитами токсического характера, обычно заканчивающихся смертью.

Необходимо также отметить положительные результаты, полученные в совхозах Ветеринарным управлением бывшего Министерства совхозов РСФСР по профилактике желудочно-кишечных заболеваний у молодняка путем искусственного витаминизирования и проведения специальных организационных мер.

Внедрение описанного выше опыта работ через краткосрочные специальные курсы врачей межсовхозных ветбаклабораторий (преимущественно бактериологов) в 1951 г. в лабораторию по изучению болезней

молодняка сельскохозяйственных животных. Министерства сельского хозяйства и заготовок РСФСР показало реальную возможность его осуществления не только во всех межрайонных, областных ветеринарных лабораториях, но и в центральных ветеринарных лечебницах.

Широко развернутое новое направ-

ление диагностики позволит планировать профилактику мероприятий на прочной основе принципов учения Мичурина и коренным образом изменит профилактическую деятельность и построение мероприятий, обеспечивающих развитие животноводства и повышение его продуктивности.

---

## ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ В ОДНОГОДИЧНОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ШКОЛЕ

*Директор одногодичной школы по подготовке младших ветеринарных фельдшеров И. В. ЕГОРОВ, заведующий учебной частью школы А. М. ЗОЛОТАРЕВ*

Георгиевская государственная одногодичная сельскохозяйственная школа Ставропольского края готовит для колхозов младших ветеринарных фельдшеров.

В подготовке квалифицированного младшего ветфельдшера наряду с классными занятиями большое значение имеет производственное обучение.

Оно дает возможность учащимся приобретать организационные навыки и овладевать техникой и приемами выполнения основных практических работ по лечению и профилактике сельскохозяйственных животных при различных заболеваниях.

Но организационные и производственные навыки учащиеся могут получить только при условии правильной постановки обучения, подготовки к нему преподавателей и обеспечения учебно-практическим материалом для занятий.

Планирование производственного обучения, особенно по профилактическим обработкам и диагностическим исследованиям, необходимо увязывать с планами работы зооветсети.

К моменту начала массовых обработок скота учащиеся должны быть подготовлены для сознательного выполнения и усвоения приемов работы.

Преподаватели в рабочих планах и планах отдельных производственных занятий должны учесть и наметить четкий порядок выполнения работы с таким расчетом, чтобы каждый учащийся самостоятельно проделал весь комплекс предстоящих работ и усвоил их (например, подготовка поля инъекции, фиксация животных, производство инъекции и т. д.). Объяснив предстоящую работу, преподаватель обязан обеспечить руководство и контроль за правильным выполнением ее.

Для обеспечения обширного учебного материала мы ежегодно используем в качестве учебно-производственной базы ближайшие колхозы, лечебницу центрального зооветучастка, расположенную на расстоянии километра от школы, мясокомбинат и колхозный пункт искусственного осеменения, которые находятся также вблизи школы.

В колхозах выполняются массовые профилактические обработки скота, предусмотренные планом райсельхозотдела и в сроки, установленные этим планом.

Вся выполняемая работа документируется при участии учеников.

При школе имеется своя ветеринарная амбулатория, построенная в 1948 г., состоящая из манежа, двух-



местного стационара и аптеки с достаточным количеством инструментария и медикаментов.

Наличие при школе ветеринарной амбулатории, где проводится прием больных животных, и использование ветлечебницы центрального зооучастка позволяют учащимся получить необходимый опыт по лечению животных.

На мясокомбинате ценным учебным материалом являются животные, поступающие на убой.

За последние три года в порядке выполнения программы производственного обучения при школе учащиеся под руководством преподавателей выполнили большую работу. Так, каждым учащимся в среднем

обработано животных: в 1951 г.— 43, в 1952 г.— 83 и 101 птица, в 1953 г. по май включительно — 82.

Использование такого обширного и разнообразного учебно-практического материала обеспечивает учащимся приобретение устойчивых и правильных практических навыков в работе и дает им опыт в организации и проведении массовых обработок животных.

На производственной практике, которая проводится в конце учебного года, учащиеся окончательно закрепляют полученные знания, и по окончании школы оказываются достаточно подготовленными для работы на колхозных фермах под руководством среднего и старшего ветеринарного состава.

---

## ДОВЕСТИ УЧЕБНЫЕ КИНОФИЛЬМЫ ДО СЕЛЬСКОГО ЗРИТЕЛЯ

*В. Г. БУРЧЕНКОВ*

На очередном семинаре старшие специалисты совхозов Полоцкой области, Белорусской ССР, просмотрели ряд короткометражных учебных кинофильмов. Практики совхозного и колхозного производства дали им хорошую оценку как незаменимому пособию для трехгодичных агрозоотехнических курсов. Интерес тружеников социалистического сельского хозяйства к таким фильмам возрастает из года в год.

Научно-популярные сельскохозяйственные кинофильмы и регулярно выпускаемые Министерством культуры СССР ежемесячные цветные киножурналы «Новости сельского хозяйства» помогают наглядно ознакомить слушателей агрозоокурсов с опытом и методом работы передовиков сельского хозяйства и достижениями сельскохозяйственной науки.

С большим интересом просмотрели колхозники и рабочие совхозов такие кинофильмы, как «Зеленый

конвейер», «Нагул крупного рогатого скота», «Как уберечь сельскохозяйственных животных от заболеваний», «Гуси и утки» и т. д. Однако продвижение научно-популярных, короткометражных сельскохозяйственных кинофильмов до широких масс сельского зрителя в Полоцкой области продолжает оставаться в неудовлетворительном положении.

Так, например, фильм «Кожный овод» был выпущен на экран в 1948 г. За четыре года он демонстрировался только в некоторых клубах Полоцкой области и лишь в одном совхозе «Озерцах». Колхозники и рабочие совхозов его почти не видели.

Кинофильм «Зяблевая пахота — залог высокого урожая» в 1952 г. был показан только два раза, в 1953 г. ни разу. Кинофильм «Новые породы животных» в 1953 г. был продемонстрирован только один раз.

Заявления заведующего Полоцким райотделением кинофикации т. Кар-

чемкина о непопулярности таких фильмов безосновательны, так как сельский зритель нуждается в фильмах, отображающих успехи передовиков колхозов и совхозов, знакомящих с работой ученых и новаторов в области сельского хозяйства и животноводства.

Причиной залеживания ценнейших научно-популярных фильмов на пол-

ках контор Главкинопроката является равнодушие к широкому использованию одного из наиболее действенных методов пропаганды как со стороны руководителей кинопроката, так и со стороны специалистов сельскохозяйственной пропаганды.

Такую недооценку кинопропаганды можно наблюдать не в одной только Полоцкой области.

## РАЗВИТИЕ ВЕТЕРИНАРНОГО ДЕЛА В НОВОМ КИТАЕ

*И. М. АНДРИАНОВ*

Революция 1911 г. свергла Маньчжурскую династию, принесла обогащение имущим и ничего не дала широким массам населения. В 1949 г. китайский народ под руководством коммунистической партии сбросил гнет феодальной реакции, изгнал из страны империалистов и завоевал свое освобождение.

Великий китайский народ закончил восстановление своей экономики и приступил к выполнению первого пятилетнего плана развития народного хозяйства. Промышленное и сельскохозяйственное производство в Китайской Народной Республике по многим видам продукции превзошло высший уровень, когда-либо достигнутый в истории Китая.

Под руководством коммунистической партии народ строит новую жизнь.

За три с половиной года существования Китайской Народной Республики неизмеримо выросла сознательность китайских трудящихся.

Крестьяне нового Китая с огромным подъемом трудятся на своей свободной земле.

Аграрная реформа завершена на значительной территории.

Народно-демократическое правительство облегчило жизнь крестьян, уничтожило земельную ренту, доходы крестьян возросли, экономическое положение улучшилось. Увеличились посевные площади, улучшилась кормовая база, что позволило увеличить поголовье скота.

Повышение материального и культурного уровня крестьянских масс повысило их самосознание. Коммунистическая партия активно участвует в жизни деревни и играет руководящую роль в налаживании производства сельского хозяйства.

Главными задачами в развитии животноводства страны являются подъем и организация масс на охрану и увеличение поголовья скота, причем разрешение этих

задач неотделимо от важнейшей задачи сельскохозяйственного производства — увеличения продукции зерна.

В 1950 г. на северо-востоке народного Китая было намечено увеличить поголовье лошадей, крупного рогатого скота, свиней и птицы.

В соответствии с разными условиями в различных провинциях определен конкретный план развития животноводства.

Так, в двух провинциях Северной Маньчжурии — Жэхе и Ляодун — главное внимание уделено разведению крупного рогатого скота, в Гиринской провинции, за исключением ее восточной части пограничного и горных районов, а также в провинциях Хейлунцзян и Сунцзян — разведению лошадей.

Увеличение поголовья остальных видов домашнего скота должно происходить также в соответствии с местными условиями с учетом подсобных производств, кормов и т. д.

Особое внимание уделено увеличению и сохранению приплода всех видов животных и птиц, улучшению породных качеств и продуктивности их.

Вторая животноводческая конференция северо-восточного Китая, состоявшаяся в апреле 1950 г., наметила общий план работ по увеличению поголовья скота и план борьбы с эпизоотиями. Конференция указала, что наряду с профилактическими прививками и лечением животных необходимо проводить разъяснительную работу о значении правильного кормления и ухода за скотом, соблюдения санитарных и профилактических мероприятий и т. д.

Решения конференции в широком масштабе и с большой настойчивостью претворяются в жизнь. Так, на Северо-востоке народного Китая сделано за период 1949—1951 гг. около 10 млн. предохранительных прививок против сибирской

язвы и более 2 млн. против остальных заразных заболеваний. Обследовано на туберкулез 11 тыс. голов крупного рогатого скота.

Широко развернутая борьба против чесотки привела в 1950—1951 гг. почти к полной ликвидации этой болезни.

В 1949 г. на борьбу с эпизоотиями было израсходовано 7600 кг сывороток и вакцин, в 1950 г. — 6519 кг и в первом полугодии 1951 г. — 6015 кг. Биопромышленность в основном удовлетворяет нужды животноводства. Работают и вновь организуются биоветбаклаборатории.

При продаже, переводе и транспортировке лошадей, мулов, ослов из одного района в другой проводят ветеринарно-санитарные осмотры и во многих случаях офтальмомаллеинизацию.

Значительно упорядочен вопрос с ветеринарно-санитарной экспертизой мясных продуктов.

В целях недопущения распространения эпизоотий и обеспечения гигиены пищевого мяса, специально установлено, что все мясопродукты, представляющиеся к транспортировке по железной дороге, должны быть подвергнуты осмотру ветеринаром местных правительств и правительственных боен с выдачей ветоустановлений и приложением соответствующих печатей, после чего только можно представить грузы на станции для погрузки. В районах, далеко стоящих от боен, где нет возможности произвести ветосмотр, необходимо получить справку от местных правительств о том, что живсырье следует из благополучного района.

Специальных мясоконтрольных станций пока нет. Убой животных на мясо происходит на бойнях и убойных пунктах (в городах), где мясные продукты подвергаются соответствующей ветеринарно-санитарной экспертизе. На тушах ставят клейма, характеризующие вид и доброкачественность мясных продуктов.

Ветеринарные работники дорог проводят весьма тщательные осмотры грузов и опросы отправителей, после чего на отправляемые грузы выдают специальные удостоверения.

Ветеринарный состав дорог изучает эпизоотическую обстановку районов, прилегающих к железным дорогам.

Для железных дорог северо-восточного Китая разработаны «Правила перевозки по ж. д. домашних животных и птиц» и «Правила перевозки скоропортящихся

продуктов», правила «Об обязательных ветеринарных мероприятиях при обнаружении заразных заболеваний среди перевозимых по железным дорогам животных и птиц», положение «О ветеринарно-санитарном отделе и обязанностях должностных лиц», правила «Об очистке, промывке и дезинфекции вагонов» и др.

Ветеринарные работники Китая с большой охотой изучают организационную структуру зооветеринарной сети СССР, приобретают и изучают советскую ветеринарную литературу, стремясь как можно быстрее освоить все достижения советской ветеринарии.

Несмотря на наличие стационарных очагов различных повально-заразных болезней домашних животных, в гоминдановском Китае не принимали никаких мер к организации государственной ветеринарии и подготовке ветеринарных специалистов для обслуживания нужд населения.

Многочисленные крестьянские массы, лишенные ветеринарной помощи, сильно страдали от многих заразных и незаразных болезней животных. Животноводство в стране оставалось без организованной ветеринарной лечебной помощи.

Лишь после победы Народной революции в Китае народно-демократическое правительство обратило серьезное внимание на ветеринарное обслуживание животноводства страны. Уделено должное внимание подготовке ветеринарных кадров. Созданы и оборудованы ветеринарные школы, функционирует ветеринарный факультет по подготовке ветеринарных врачей при Сельскохозяйственной академии.

Ветеринарные специалисты оказывают огромную ветеринарную помощь населению, проводя в больших масштабах плановые профилактические и противозооотические мероприятия, причем предохранительные прививки животным населения проводятся бесплатно. Наряду с этим усиливается пропаганда ветеринарных знаний.

Народно-демократическое правительство, создав ветеринарные отряды, направило их в Тибет для оказания братской помощи тибетскому народу в борьбе с эпизоотиями скота.

Значение животноводства в народном хозяйстве страны велико, народы освобожденного Китая имеют все необходимые предпосылки для развития животноводства и под руководством коммунистической партии достигнут серьезных успехов в этой отрасли хозяйства.

# ИНФЕКЦИОННЫЕ И ИНВАЗИОННЫЕ БОЛЕЗНИ

---

## НОВЫЕ ДАННЫЕ О ВОЗБУДИТЕЛЕ МЫТА ЛОШАДЕЙ

*Профессор А. Я. ПАНКРАТОВ*

(Киргизский сельскохозяйственный институт имени акад. К. И. Скрябина)

*Научный сотрудник А. А. ТРЕТЬЯКОВА*

Киргизская НИВОС

Нами были проведены опыты получения клеточной формы возбудителя мыта лошадей из фильтратов гноя. Гной мы брали из не вскрытых абсцессов больных мытом жеребят, предварительно исследовав его. Найдя в нем возбудителя мыта (*Streptococcus equi*), мы разводили гной стерильным физиологическим раствором 1:10, затем подвергали его однократной и двукратной фильтрации через бактериальные свечи Ф-3. Всего было использовано шесть тестов гноя, полученных от шести больных мытом лошадей (с каждой пробой гноя опыты проводились несколько раз). Фильтрат вводили белым мышам под кожу в дозе 1 мл, а также засеивали в питательные среды — мясопептонный бульон, мартеновский бульон и полужидкий агар с добавлением к ним сыворотки. Оставшийся фильтрат хранили при комнатной температуре.

С целью проверки фильтрата на отсутствие микробов мы подвергали его центрифугированию, из верхнего и нижнего слоев готовили мазки, окрашивая их по Граму. Как правило, никаких микробов в мазках не обнаруживали.

Через несколько дней отмечался рост в указанных фильтратах. Вначале на дне колбы появлялась серо-белая пыль, затем постепенно накаплился рыхлый осадок, в котором под микроскопом были обнаружены грамположительные кокки, диплококки и стрептококки. В одном слу-

чае в бульоне, засеянном дважды профильтрованным гноем, были найдены кристаллы, имевшие под микроскопом форму кубиков и прямоугольников. При окраске мазков по Граму кристаллы принимали светло-фиолетовый цвет, в них были вкраплены кокки, окрашенные грамположительно.

На некоторых питательных средах через 10—20 дней появился рост.

На жидких питательных средах рост характеризовался появлением незначительной мути, на дне колбы — рыхлый осадок, в других флаконах — бульон прозрачный, на дне колб — рыхлый осадок: при микроскопировании была обнаружена грамотрицательная зернистость, расположенная в виде стафилококков; здесь же отчетливо видны вкрапленные в них грамположительные кокки; в мазках из других питательных сред обнаружены грамположительные и отрицательные палочки, грамположительные кокки, стафилококки.

Зараженных фильтратом гноя № 114 белых мышей мы через 10—12 дней убивали. В мазках из органов микробов не обнаруживали. Из крови сердца, печени, селезенки и почек делали посев на сывороточный мясопептонный бульон и мясопептонный агар. Чаще рост удавалось получить на первом. Бульон содержал в себе незначительную мусть с рыхлым осадком на дне пробирок. При пересеве рост дали и бульон и агар. На последнем на

вторые сутки появились мелкие серо-белые колонии, размером несколько больше колоний мытного стрептококка. На бульоне была незначительная муть с рыхлым осадком.

Микроскопия мазков из культур: грамположительные кокки, расположенные по 1—2 и цепочкой от 5 до 10. Биохимические свойства: лактозу, глюкозу, мальтозу и сахарозу разлагает с образованием кислоты; сорбит и маннит — без изменений; молоко при подогревании не свертывается; на кровяном агаре гемолиз отсутствует.

При пересевах (до 8 раз) на ис-

кусственные питательные среды описанные выше свойства культур оставались без изменения.

В дальнейшем полученные культуры пассажировали через организм белых мышей. На четвертом пассаже от павших мышей получены были культуры, по признакам близкие к исходному штамму *Streptococcus equi*, полученному из гноя № 114.

При дальнейших пассажах через организм мышей мы получили культуру, по своим свойствам типичную для возбудителя мыта лошадей. Вирулентность ее при пассажах повышалась, что видно из таблицы.

№ п/п	Дата заражения мышей	Доза заражения (в мл)	Дата гибели мышей	Культуральные, биохимические и гемолитические свойства полученных культур
1	8 марта	1	20 марта	Бульон, равномерная муть, на дне пробирки рыхлый осадок, на агаре бело-серые колонии, на кровяном агаре гемолиза нет; лактозу, глюкозу, мальтозу, сахарозу разлагает; сорбит, маннит и молоко без изменений То же " "
2	26 "	0,6	27 "	
3	1 апреля	0,3	3 апреля	
4	4 "	0,2	7 "	
5	8 "	0,1	10 "	Бульон прозрачный, на дне пробирки рыхлый осадок, на агаре мелкие росинкоподобные колонии; на кровяном агаре вокруг колоний зона гемолиза; глюкозу, мальтозу, сахарозу разлагает; лактоза, сорбит, маннит и молоко без изменений То же " " " "
6	11 "	0,05	14 "	
7	15 "	0,025	17 "	

Примечание. Для заражения брали не меньше двух белых мышей.

Почти аналогичные результаты были получены при исследовании фильтрата гноя № 51.

Мы провели также ряд опытов с целью изучения антигенных свойств культур, полученных из фильтрата гноя и исходных штаммов, выделенных непосредственно из гноя, причем установили, что полученные штаммы из фильтрата гноя по антигенной структуре относятся к мытному стрептококку.

Проведенные нами опыты показали, что, во-первых, мытный стрептококк имеет авизуальную форму; во-вторых, авизуальную форму можно

перевести в визуальную, т. е. при определенных условиях из бесструктурного белкового живого вещества получить микробную клетку, восстановив все наследственные качества мытного стрептококка, из чего явствует, что наследственные свойства микробной клетки заложены по всей протоплазме ее; в-третьих, первые генерации визуальной формы имеют пониженную вирулентность, при пассажах же через организм белых мышей вирулентность быстро повышается; в-четвертых, биохимические и гемолитические свойства приближаются к свойствам исходного

штамма мытного стрептококка скорее при пассажах через организм животных.

При исследовании фильтратов гноя были отмечены две разновидности культур (процесс диссоциации) мытного стрептококка, полученные из органов белых мышей, зараженных фильтратом гноя, а также на питательных средах, засеянных фильтратом. Культуры из органов зараженных белых мышей на агаре давали в большинстве случаев колонии двух форм: мелкие полупрозрачные, напоминающие рост мытного стрептококка, и серобелые, по размерам в два-три раза превышающие колонии мытного стрептококка. Микроскопия тех и других давала одинаковую картину: грамположительные кокки, диплококки и стрептококки.

Изолированные мелкие и крупные колонии вновь пересекали на агар и бульон, и вновь они давали колонии тех же размеров. Из органов, зараженных культурой крупных колоний и затем павших белых мышей, снова выделяли мелкие и крупные колонии. Лишь после нескольких пассажей микробов мелких колоний через организм белых мышей удалось получить стойкие мелкие формы. Однако хранившиеся в музейных условиях и посеянные затем на агаре мелкие колонии снова давали две формы.

Мелкие колонии мы назвали S-формой, крупные R-формой. Культура формы S более вирулентная, чем R. По культуральным, биохимическим и гемолитическим свойствам форма S типична для мытного стрептококка: на кровяном агаре гемолиз, глюкозу, мальтозу и сахарозу разлагает; лактоза, сорбит, маннит, молоко — без изменений; бульон прозрачный, на дне пробирки рыхлый осадок; на агаре мелкие полупрозрачные колонии. Культура формы R — на кровяном агаре гемолиз отсутствует; лактозу, глюкозу, мальтозу и сахарозу разлагает; сорбит, маннит и молоко — без изменений; некоторые штаммы разлагают сорбит и маннит, на бульоне равномер-

ная муть, на дне пробирки рыхлый осадок, на агаре серо-белые колонии.

Мы склонны предположить, что у возбудителя мыта лошадей есть две разновидности микробов: форма S и форма R. Посев гноя на чашки с агаром нередко дает рост двух колоний — мелких и крупных. Обычно принято изучать только мелкие колонии и на основании биохимических, гемолитических и биологических их свойств ставить бактериологический диагноз на мыт. Крупные же колонии считают посторонними, инородными микроорганизмами.

Мы произвели несколько опытов получения бактериофага: из чистой культуры, из фецеса и из стрептостафилодиафага, — выделить мытный бактериофаг не удалось.

За последние годы в фильтратах бульонных культур вирулентных гноеродных бактерий и некоторых других патогенных микроорганизмов исследователями обнаружен особый фермент — гиалуронидаза, которая расщепляет входящую в состав соединительной ткани гиалуроновую кислоту, увеличивая тем самым проницаемость тканей и облегчая проникновение в глубь организма не только бактерий, но и их токсинов и продуктов распада.

С целью обнаружения гиалуронидазы в *Streptococcus equi* мы проводили опыты с тремя штаммами мытного стрептококка. В области правого или левого бока кролика тщательно удаляли шерсть, в один из участков вводили внутрикожно тонкую взвесь туши или метиленовую синьку в физиологическом растворе хлористого натрия, а в соседний участок — такое же количество взвеси туши, но с прибавлением фильтрата бульонной культуры *Streptococcus equi*. Фильтрат музейной культуры мытного стрептококка № 22 не дал по сравнению с контролем (одна тушь) увеличения пятна на месте введения. Когда же к туши добавляли свежeweделенные штаммы *Streptococcus equi*, пятно на месте инъекции в два раза превосходило своими размерами контрольное.

Произведенные нами опыты пока-

зали, что возбудитель мыта также обладает способностью выделять гиалуронидазу.

### В ы в о д ы

1. Мытный стрептококк имеет фильтрующуюся форму (впервые нами установлена в 1951 г.), которую можно перевести в визуальную (видимую), восстановив все свойства исходного штамма возбудителя мыта лошадей.

2. Мытный стрептококк может иметь две формы: S и R. Культуральные, биохимические и гемолитические свойства формы S типичны для *Streptococcus equi*. Форма R

дает на агаре более крупные колонии серо-белого цвета, на бульоне — муть с рыхлым осадком на дне пробирки. Своими биохимическими, гемолитическими и вирулентными свойствами отличается от мытного стрептококка.

3. Свежие штаммы *Streptococcus equi* выделяют фермент — гиалуронидазу, которая расщепляет входящую в состав соединительной ткани гиалуроновую кислоту, увеличивая проницаемость тканей и облегчая проникновение в глубь организма мытного стрептококка и его токсинов.

4. Мытный бактериофаг не удалось получить.

---

## КОЛЬЦЕВАЯ РЕАКЦИЯ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ БРУЦЕЛЛЕЗА У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

*Кандидат ветеринарных наук С. И. МУРАТОВ*

*Старший научный сотрудник Н. Н. БАЖЕНОВ*

Воронежская НИВАС \*

Исследование молока дойных коров кольцевой реакцией с цветным антигеном мы проводили по методике, разработанной Ленинградским НИВИ (доцент П. А. Триленко).

Изучение специфичности показаний кольцевой реакции мы проводили в хозяйствах, имеющих различную эпизоотическую характеристику в отношении бруцеллеза. В числе этих хозяйств: четыре бруцеллезных изолятора, одно хозяйство имело острую вспышку бруцеллеза в 1951 г. и четыре хозяйства с длительным течением инфекции, скот которых находился на контрольных исследованиях и где периодически выделяли реагирующих по РА животных. Для контроля специфичности показаний кольцевой реакции мы исследовали

крупный рогатый скот хозяйства, благополучного по бруцеллезной инфекции с 1942 г., здоровый скот благополучных ферм других хозяйств и группы условно благополучного скота, вакцинированные штаммом № 19.

Во всех этих хозяйствах кольцевой реакцией было исследовано 2603 дойных коровы, часть которых одновременно исследовали по РА и РСК.

Результаты исследования указаны в нижепомещаемых таблицах.

Из таблицы 1 видно, что в гуртах скота бруцеллезных изоляторов показания кольцевой реакции превышают показание РА в 2—3 раза. Число коров, давших положительную и сомнительную кольцевую пробу, в этих гуртах достигает 52—80%. В гурте туберкулезно-бруцеллезного скота, где бруцеллезных животных значительно меньше, число положительных и сомнительных проб в 1,5—2 раза меньше по срав-

---

\* В работе принимал участие ст. ветеринарный врач Воронежского треста животноводческих совхозов С. Я. Семенов.

Таблица 1

## Показания кольцевой реакции в гуртах крупного рогатого скота бруцеллезных изоляторов

№ хозяйства	Краткая эпизоотическая характеристика гуртов скота	Дата исследования	Реакция	Количество исследованных животных	Результаты исследования					
					положительный	%	сомнительный	%	отрицательный	%
1	Гурт № 2 — незамкнутый, в котором сконцентрирован скот, реагировавший по РА осенью 1950 г. и весной 1951 г.; скот клинически здоровый	29 сентября 1951 г.	Кольцевая РА	170	102	60,0	34	20,0	34	20,0
				185	39	20,0	55	30,0	91	50,0
2	Гурт № 1 — незамкнутый, в котором с 1948 г. концентрирован бруцеллезный скот, ежегодно регистрируется большое количество абортос и высокий процент яловости; скот клинически здоровый	23 октября 1951 г.	Кольцевая РА	110	54	49,1	12	10,9	44	40,0
				127	25	19,7	38	30,0	64	50,3
2	Гурт № 2 — туберкулезно-бруцеллезный скот; точных данных о количестве бруцеллезных животных не имеется, клинически больных животных нет	24 октября 1951 г.	Кольцевая РА	100	26	26,0	15	15,0	59	59,0
				—	—	—	—	—	—	—
3	Гурт № 1, в котором сконцентрирован скот, реагировавший по РА и РСК в августе, октябре и ноябре 1951 г.; клинически больных животных нет	18 января 1952 г.	Кольцевая РА	60	26	43,3	5	8,4	29	48,3
				—	—	—	—	—	—	—
4	Гурт № 2 — скот бруцеллезной фермы-изолятора, сохранивший РА при исследовании 4 апреля 1952 г.	24 мая 1952 г.	Кольцевая РА	66	34	51,5	15	22,7	17	25,8
				—	—	—	—	—	—	—

нению с «чисто бруцеллезными» гуртами.

Следует отметить, что животные, реагирующие положительно и сомнительно по РА, в большинстве случаев дают положительную и кольцевую реакцию. В некоторых случаях показания реакций не совпадают.

Для иллюстрации показаний кольцевой реакции в оздоравливаемых от бруцеллеза хозяйствах приводим данные по некоторым стадам крупного рогатого скота, условно благополучным по бруцеллезу, в которых бруцеллезная инфекция имела весьма длительное течение (табл. 2).

Из таблицы 2 следует, что и в оздоравливаемых гуртах скота, находящихся на контрольных исследова-

ниях, часть животных уже с выпавшей РА дает положительные и сомнительные результаты по кольцевой реакции. Количество положительных и сомнительных проб по отдельным гуртам колеблется в пределах: положительных — 0—7,2%, сомнительных — 2,8—14,5% общего количества исследуемых проб. Для оздоравливаемых гуртов скота эти показания кольцевой реакции довольно высокие, однако по сравнению с показаниями по гуртам скота бруцеллезных изоляторов в этих гуртах число положительных проб значительно ниже.

Показания кольцевой реакции в различных гуртах скота в очаге острого течения бруцеллеза представлены в таблице 3.



Таблица 2

## Показания кольцевой реакции в условно благополучных по бруцеллезу гуртах крупного рогатого скота

№ хозяйства	Краткая эпизоотическая характеристика гуртов скота	Дата исследования	Реакция	Количество исследованных животных	Результаты исследования					
					положительный	%	сомнительный	%	отрицательный	%
1	Гурт скота, находящегося на втором контроле (хозяйство с давней инфекцией)	25 октября 1951 г.	Кольцевая РА	147	7	4,8	21	14,5	119	80,7
				27*	2	7,4	—	—	25	92,6
2	Гурт скота, среди которого были случаи выделения реагирующих по РА и РСК животных еще в сентябре 1951 г. (8 голов)	27 октября 1951 г.	Кольцевая РА	104	6	5,9	8	7,8	90	86,3
				14*	—	—	2	14,8	12	85,7
3	Гурт скота условно благополучной фермы хозяйства бруцеллезного изолятора. С 1948 г. из этой фермы выделено 67 бруцеллезных животных (последнее выделение было в сентябре 1951 г.)	23 октября 1951 г.	Кольцевая РА	112	8	7,2	3	2,8	101	90,0
				11*	—	—	—	—	11	100,0
4	Гурт условно благополучного скота хозяйства с давней инфекцией (с 1949 г.)	15 мая 1952 г.	Кольцевая РА	173	—	—	11	6,4	162	93,6
				11*	—	—	—	—	11	100,0

\* Примечание. По РА исследовали животных, давших положительную и сомнительную кольцевую пробу.

Таблица 3

## Показания кольцевой реакции в различных гуртах скота в очаге острого течения бруцеллеза

№ гурта	Эпизоотическая характеристика гуртов скота	Дата исследования	Реакция	Количество исследованных животных	Результаты исследования					
					положительный	%	сомнительный	%	отрицательный	%
1	Условно благополучный скот, из которого в 1951 г. выделено 27 (26,3%) голов бруцеллезного скота	1 октября 1951 г.	Кольцевая РА	78	2	2,5	3	3,8	73	93,7
				82	—	—	6	7,8	76	92,4
2	Условно благополучный скот, из которого в 1951 г. выделено 51 (56%) голова бруцеллезного скота	2 октября 1951 г.	Кольцевая РА	78	3	3,8	6	7,6	69	88,6
				84	—	—	5	6,0	79	94,0
3	Бруцеллезный скот, выделенный по РА в 1951 г. из гуртов № 1 и 2	То же	Кольцевая РА	59	21	35,5	10	16,6	28	47,9
				52	2	3,8	8	15,4	42	80,8

Из приведенной таблицы видно, что показания кольцевой реакции по различным гуртам скота в очаге с эпизоотическим течением бруцеллеза в основном аналогичны показаниям ее в бруцеллезных изоляторах. В условно благополучных гуртах поло-

жительные и сомнительные реакции дают от 6,3 до 11,4% животных, тогда как среди бруцеллезного скота положительные и сомнительные реакции получены у 52% животных.

С целью уточнения специфичности кольцевой реакции очень важно бы-

ло проследить ее показания, в зависимости от сроков выпадения серологических реакций. Эти данные сведены в таблице 4.

Таблица 4

Показания кольцевой реакции у лактирующих коров, имеющих различные сроки выпадения серологических реакций

№ гурта скота	Краткая эпизоотическая характеристика гуртов скота	Дата исследования	Количество исследованных животных	Результаты исследования					
				положительный	%	сомнительный	%	отрицательный	%
1	Скот бруцеллезного изолятора, не реагирующий по РА в течение 36 месяцев и по РСК — 11 месяцев	7—8 января 1953 г.	57	—	0	3	5,2	54	94,8
2	Скот бруцеллезного изолятора, не реагирующий по РА в течение 15, 18, 24 месяцев и по РСК — 11 месяцев	То же	38	—	0	2	5,2	36	94,8
3	Скот бруцеллезного изолятора, переставший реагировать по РА и РСК в течение 2—4—7 месяцев	" "	17	7	41,2	1	5,8	9	53,0
3	Скот бруцеллезного изолятора, не реагировавший по РА в течение 21 месяца и часть животных в течение 9 месяцев	28 ноября 1952 г.	62	6*	9,7	7*	11,3	49	79,0
4	Скот бруцеллезного изолятора, не реагировавший по РА в течение 9—14 месяцев	29 ноября 1952 г.	60	6*	10,0	5*	8,3	49	81,7

\* На 13 коров гурта № 3 и 11 коров гурта № 4 (всего 24 головы), давших положительную и сомнительную кольцевую пробу, при одновременном серологическом исследовании реагировали по РА 9 голов, а по РСК — 19 голов (80% совпадений с РСК).

Из таблицы видно, что у переболевших бруцеллезом животных, которые не реагируют по РА в течение 15—36 месяцев и по РСК — 11 месяцев, показания кольцевой реакции отрицательные (гурты № 1 и 2 хозяйства № 1), незначительны показания кольцевой пробы также в стадах с затухшей инфекцией, в которых только часть животных сохраняет еще серологические реакции (гурты № 3 и 4, хозяйства № 2).

Что же касается животных с небольшими сроками выпадения серологических реакций (2—4—7 мес.), то они в значительном проценте случаев дают еще положительную кольцевую реакцию (до 41,2% — гурт № 3 хозяйства № 1).

Для иллюстрации специфичности показаний кольцевой реакции при

бруцеллезе и выпадения ее по мере угасания инфекции в стаде приведем дополнительные данные по одному гурту бруцеллезного изолятора (гурт № 4, х-во № 2), которые заслуживают пристального внимания. Скот этого гурта был исследован кольцевой реакцией двукратно с интервалом в 14 месяцев: первый раз — в сентябре 1951 г., когда большинство коров реагировало положительно и сомнительно по РА, а второй раз — в конце ноября 1952 г., когда в этом стаде оставались коровы с выпавшей РА в течение 9—14 месяцев.

В качестве контроля взят гурт скота (№ 2) со свежей инфекцией, в котором сконцентрированы животные, выделенные по РА в период с 24 мая по 14 сентября 1952 г. по 6 хозяйствам.

Таблица 5

№ гурта	Дата исследования	Количество исследованных животных	Показания кольцевой реакции					
			положительные	%	сомнительные	%	отрицательные	%
4	29 сентября 1951 г. . . . .	170	102	60,0	34	20,0	34	20,0
4	29 " 1952 г. . . . .	60	6*	10,0	5*	8,3	49	81,7
2 (контроль.)	30 сентября 1952 г. . . . .	103	62	60,2	14	13,6	27	26,2

\* Примечание. В день исследования кольцевой пробой реагировали по РСК, а некоторые и по РА (табл. 4).

Результаты этих исследований представлены в таблице 5.

Из таблицы 5 видно, что в сентябре 1951 г. в гурте № 4 показания кольцевой реакции были такими же, как и в гурте № 2 со свежей инфекцией, а через 14 месяцев в указанном стаде по мере угасания бруцеллезной инфекции число реагирующих по кольцевой пробе коров уменьшилось в 6 раз (в процентном отношении).

Таким образом, из приведенных в табл. 4 и 5 данных следует, что по мере угасания бруцеллезной инфекции в стаде и выпадения у животных серологических реакций показания кольцевой реакции также резко снижаются, а у коров, переставших реагировать по РА и РСК в течение сравнительно длительного срока (свыше 11—14 месяцев), кольцевая реакция полностью выпадает.

Из таблицы 6 видно, что в благополучном по бруцеллезу хозяйстве и в благополучных группах скота неблагополучных хозяйств показания кольцевой реакции отрицательные. В группе скота, вакцинированной 3 месяца тому назад, вакциной из штамма № 19 и сохранившей еще поствакцинальные серологические реакции, результаты исследования по кольцевой реакции в основном не отличаются от показаний этой реакции по гуртам скота бруцеллезных изоляторов. У лактирующих коров, вакцинированных той же культурой 5 месяцев тому назад и переставших реагировать по РА, по-

казания кольцевой реакции, как и у здоровых животных, отрицательные.

Полученные нами результаты исследования по кольцевой реакции различных групп крупного рогатого скота в хозяйствах с различной эпизоотической характеристикой в отношении бруцеллезной инфекции позволяют сделать следующие выводы.

1. Кольцевая реакция в гуртах крупного рогатого скота с различной эпизоотической характеристикой по бруцеллезу дает неодинаковые показания: в гуртах скота бруцеллезных изоляторов незамкнутого типа, а также в группе животных, вакцинированных три месяца тому назад вакциной из штамма № 19, положительные и сомнительные реакции отмечаются у 52—80% коров; в условно благополучных гуртах скота — у 6,4—19% коров, т. е. в 4—5 раз меньше; в благополучном по бруцеллезу хозяйстве и в благополучных гуртах скота неблагополучных хозяйств, а также у животных, вакцинированных 5 месяцев тому назад штаммом № 19, показания кольцевой реакции отрицательные.

2. Отрицательные показания кольцевой реакции по благополучным гуртам крупного рогатого скота, высокий процент положительных и сомнительных реакций по гуртам скота бруцеллезных изоляторов и различные показания ее, в зависимости от сроков вакцинации животных бруцеллезным штаммом № 19, указывают на специфичность кольцевой

Таблица 6

## Показания кольцевой реакции в контрольных гуртах скота

№ хозяйства	Эпизоотическая характеристика гуртов скота	Дата исследования	Реакция	Количество животных	Результат исследования					
					положительный	%	сомнительный	%	странный	%
1	Скот хозяйства, благополучного по бруцеллезу с 1942 г.	15 января 1952 г.	Кольцевая	404	—	—	5*	1,2	399	98,8
2	Группа скота благополучного отделения хозяйства бруцеллезного изолятора	24 октября 1951 г.	То же	60	—	—	—	—	60	100,0
3	Гурт скота рабочих и служащих благополучной фермы, неблагополучного хозяйства (скот благополучен в течение 5 лет)	27 октября 1951 г.	Кольцевая РА	42	—	—	2	4,8	40	95,2
				42	—	—	—	—	42	100,0
4	Группа условно благополучного скота, вакцинированного штаммом № 19 (за 3 месяца до исследования кольцевой реакцией)	2 октября 1951 г.	Кольцевая РА	37	19	51,3	2	5,4	16	43,3
				18	2	11,0	8	44,5	8	44,5
5	Гурт скота угрожаемой фермы (благополучная ферма бруцеллезного изолятора) вакцинированная штаммом № 19 (за 5 месяцев до исследования кольцевой реакцией)	1 декабря 1952 г.	Кольцевая РА	99	—	—	—	—	99	100,0
				99	—	—	—	—	99	100,0

Примечание. 5 проб дали неясные показания, приближающиеся к сомнительным результатам.

реакции при бруцеллезной инфекции.

3. По мере угасания бруцеллезной инфекции в стаде и выпадения у животных серологических реакций (РА, РСК) показания кольцевой реакции резко снижаются, что также свидетельствует о ее специфичности, отражающей различное иммунобиологическое состояние бруцеллезного процесса.

4. Полученные нами результаты

испытания кольцевой реакции на большом поголовье крупного рогатого скота в стадах с различной эпизоотической характеристикой по бруцеллезу, а также простота и общедоступность методики исследования молока позволяют рекомендовать этот метод диагностики бруцеллеза в сочетании с РА и РСК в широкий производственный опыт борьбы с бруцеллезом у крупного рогатого скота.



в это время появилась РСК и аллергическая проба на бруцеллогидролизат ВИЭВ оказалась положительной.

Среди овец и коз бригады, где находилась собака Кориса, при исследовании по РА и аллергической пробой было выявлено до 5% реагирующих животных.

Этот случай побудил нас продолжить исследование собак аллергической пробой одновременно с обследованием овец и коз.

При исследовании 8 собак, обслуживавших отару ярочек, на бруцеллогидролизат ВИЭВ дала положительную реакцию двухлетняя собака под кличкой Кантар.

При двукратном исследовании бруцеллогидролизатом ВИЭВ овец в этой бригаде не было выявлено ни одного реагирующего по аллергии животного. Можно сделать предположение, что собака Кантар заразилась бруцеллезом до формирования отары ярочек, оказавшейся благополучной по бруцеллезу.

Следует сделать вывод, что исследование на бруцеллез овец и коз должно сопровождаться и одновременным исследованием собак, так как больные бруцеллезом собаки могут быть причиной возникновения бруцеллеза среди благополучных стад животных.

Наряду с этим нами отмечены случаи, когда при наличии реагирующих на бруцеллез овец и коз реагирующих по серологии собак не было. Так, например, в двух овцеводческих бригадах одного колхоза при двукратном исследовании аллергической пробой (бруцеллогидролизат ВИЭВ) с промежутком в один месяц положительно реагирующие овцы и козы в сумме составили 1,25%, причем при втором исследовании

количество положительно реагирующих животных сократилось по сравнению с первым с 2,08 до 0,4%, при комплексном же исследовании собак (РА, РСК и аллергия) реагирующих не обнаружено.

Наши наблюдения приводят к выводу, что эпизоотическая ситуация среди мелкого рогатого скота и собак разная. Этот вопрос требует дальнейшего изучения.

Заслуживают внимания следующие случаи. При комплексном исследовании (РА, РСК и аллергия) 6 собак в бригаде овцематок № 4, овцесовхоза № 1, собака в возрасте одного года, самец под кличкой Дзалома, реагировала на все три реакции. По РСК — четыре креста, по РА 1:25 — четыре креста, 1:50 — один крест. Аллергическая реакция на бруцеллогидролизат ВИЭВ положительная.

В той же бригаде собака под кличкой Потия на бруцеллогидролизат ВИЭВ и по РСК дала отрицательный результат, однако по РА в разведении сыворотки 1:25 дала четыре креста и 1:50 три креста. Этот пример указывает на интенсивное заражение собак (33,3%) в маточной отаре № 4, которое, повидимому, говорит за возможность поедания собаками абортированных и мертворожденных плодов, последов и других отходов в период окота овцематок, что подтверждено показаниями чабанов и бригадиров совхоза.

При комплексном исследовании собак (РА, РСК и аллергия) двух бригад (№ 8 и № 3), того же совхоза, было обнаружено реагирующих по серологии три собаки, которые на бруцеллогидролизат ВИЭВ дали отрицательный результат. В таблице 2 приведены результаты проявления реакции у этих собак.

Т а б л и ц а 2

Кличка собаки	Аллергическая проба	РСК в крестах	РА			
			Сыворотка в разведениях			
			1:12,5	1:25	1:50	1:100
Тархин . . . . .	—	++++	—	—	—	—
Фоло . . . . .	—	—	+++	+++	+++	—
Здагло . . . . .	—	±	—	—	—	—

Из таблицы видно, что при комплексном исследовании у собак, также как и у других животных, проявление иммунологических реакций не всегда совпадает во времени и что показания этих реакций часто совершенно расходятся у отдельных животных.

Учитывая важность и необходимость проведения комплексных исследований собак при проведении оздоровительных мероприятий, летом 1952 г. нами были организованы такие исследования 269 собак в нескольких неблагополучных по бруцеллезу крупного и мелкого рогатого скота хозяйствах.

Результаты исследования приведены в таблице 3.

Из этой таблицы видно, что на бруцеллез комплексным методом (с применением РА, РСК и бруцеллогидролизата ВИЭВ) из исследованных 269 голов собак положительно и сомнительно реагировало 10 голов, или 3,7%, в том числе положительно 8 голов, или 2,9%, и сомнительно 2 головы, или 0,7%.

Об эффективности отдельных диагностических реакций при выявлении реагирующих на бруцеллез собак можно судить по таблице 4.

Таблица 3

**Результаты исследования собак на бруцеллез комплексным методом  
(РА, РСК и бруцеллогидролизат ВИЭВ)**

Результат комплексного исследования 269 собак	Исследовано и выявлено		В том числе выявлено по:					
			РА		РСК		Бруцеллогидролизат ВИЭВ	
	коли- чество	%	коли- чество	%	коли- чество	%	коли- чество	%
Положительный . . . . .	8	2,9	4	1,4	3	1,1	4	1,4
Сомнительный . . . . .	2	0,7	—	—	1	0,37	1	0,3
Всего положительных и сомни- тельных . . . . .	10	3,7	4	1,4	4	1,4	5	1,9
Отрицательный . . . . .	259	96,3	265	98,6	265	98,6	264	98,1

Таблица 4

Кличка собак, реагирующих на бруцеллез	Выявлено					
	РА		РСК		Бруцеллогидролизат ВИЭВ	
	положи- тельные	сомни- тельные	положи- тельные	сомни- тельные	положи- тельные	сомни- тельные
Кориса . . . . .	—	—	+	—	+	—
Дзалома . . . . .	+	—	+	—	+	—
Потна . . . . .	+	—	—	—	—	—
Поло . . . . .	+	—	—	—	—	—
Канаха . . . . .	+	—	—	—	—	—
Тархин . . . . .	—	—	+	—	—	—
Дзагло . . . . .	—	—	—	+	—	—
Контар . . . . .	—	—	—	—	+	—
Боипа . . . . .	—	—	—	—	+	—
Джаба . . . . .	—	—	—	—	—	+

Испытанные реакции не в одинаковой степени выявили положительно или сомнительно реагирующих на бруцеллез собак. Только одна собака под кличкой Дзалома (в возрасте один год) положительно реагировала по всем трем реакциям.

Наибольшее количество положительно и сомнительно реагирующих собак выявлено бруцеллогидролизатом ВИЭВ (5 собак, или 50%) и одинаковое количество выявлено по РА и РСК (по 4 головы, или по 40%), одинаковое количество положительно реагирующих собак выявили РА и аллергия (по 4 головы, или по 40%), по РСК выявлены 3 головы (30,3%).

Сомнительно реагирующие по РСК и по аллергии собаки не давали других реакций.

Из приведенных выше данных видно, что применением одного метода диагностических исследований на бруцеллез нельзя выявить всех реагирующих собак. По нашим наблюдениям нельзя также выявить однократной проверкой всеми тремя методами исследования всех положительно или сомнительно реагирующих на бруцеллез собак.

Несмотря на то что аллергическая проба дает возможность выявить наибольший процент реагирующих собак, необходимо считаться с тем, что аллергия может быть выражена очень слабо или совсем отсутствовать. Это положение в одинаковой мере относится и к овцам и к козам.

У практических работников иногда бывает недооценка необходимости исследования собак на бруцеллез вследствие редких случаев обнаружения реагирующих. Приведенные нами данные указывают на ошибочность такого представления.

По нашим наблюдениям, собаки заражаются бруцеллезом в основном в период отелов, окотов и опоросов сельскохозяйственных животных, когда они могут питаться мертворожденными и абортрованными плодами, последами и жидкостями, полученными от бруцеллезных маток. Нельзя исключить и возможность заражения собак при поедании ими сырого мяса, паренхиматозных органов, крови и других внутренних органов и животных продуктов — молока, сыворотки и т. д. Заражение собак бруцеллезом на животноводческих фермах может происходить в течение

всего года, если не проводят предупредительных профилактических ветеринарно-санитарных мероприятий.

По нашему мнению противобруцеллезные мероприятия в животноводстве и в особенности в овцеводстве являются неполными, односторонними вследствие отсутствия борьбы с бруцеллезом собак.

Принятая в настоящее время диагностика бруцеллеза у собак только по РА является явно недостаточной и требует дополнения другими методами исследования, причем необходимо отдать предпочтение аллергической пробе с бруцеллогидролизатом ВИЭВ.

Как показывает наш опыт, преимущества этой пробы заключаются в том, что применение бруцеллогидролизата ВИЭВ на собаках просто и легко выполнимо. Исследование можно проводить одновременно с обследованием овец и коз. Аллергическая проба обладает достаточной чувствительностью при выявлении больных бруцеллезом собак, не требует затраты времени и сил для отправки крови в лабораторию, не связана с процессом взятия крови, что представляет значительные затруднения, не требует нумерации собак.

#### Выводы

1. Показания бруцеллогидролизата ВИЭВ при бруцеллезе у собак оказались спе-

цифичными и зависели от различия эпизоотической ситуации отдельных хозяйств.

Полученные нами данные дают основание рекомендовать бруцеллогидролизат ВИЭВ для постановки аллергической пробы при выявлении бруцеллеза у собак.

2. Применение бруцеллогидролизата ВИЭВ в комплексе с РА и РСК оказалось наиболее эффективным при разных эпизоотических ситуациях.

3. При составлении планов оздорозительных и профилактических мероприятий по борьбе с бруцеллезом необходимо учитывать и собак.

4. На животноводческих фермах в целях профилактики следует сжигать или уничтожать пометы, абортированные и мертворожденные плоды.

5. В неблагополучных по бруцеллезу хозяйствах и изоляторах не допускать кормления собак помета, абортированными и мертворожденными плодами, непастеризованным молоком и сывороткой, сырым мясом, паренхиматозными органами, кровью и другими животноводческими продуктами.

6. Предусмотреть в действующей и в проекте новой инструкции специальный раздел о борьбе с бруцеллезом собак.

## ЛИСТЕРЕЛЛЕЗ ЛОШАДЕЙ И СВИНЕЙ

*Заведующий Цхакаевской межрайонной ветбаклабораторией М. В. СХИЛАДЗЕ*

В 1951 г. мы наблюдали заболевание лошадей с летальным исходом. Заболевали жеребята и лошади в возрасте от 2 месяцев до 5 лет. Заболевание появилось в июне и в августе и протекало в острой и хронической формах, сопровождалось поражением центральной нервной системы. Первоначальные клинические признаки: отсутствие аппетита, слабость, вялость, видимые слизистые оболочки слабо гиперемизованы, конъюнктивит, слизисто-гнойное истечение из ноздрей, часто одностороннее. В этот период температура тела достигала 41,5°, дыхание учащенное, брюшного типа, сердечные толчки усилены, суставы в области передних и задних конечностей отечны. Мышечная дрожь и судороги наблюдали у всех больных лошадей. Болезнь заканчивалась поражением центральной нервной системы и расстройством координации движения. Продолжительность течения болезни от 1 до 3 суток.

Патолого-анатомические изменения: трупное окоченение слабо выражено; печень глинистого цвета, дряблая, размягчена; почки увеличены, несколько оте-

ны; селезенка увеличена незначительно, края острые. Сердце дряблое. Других видимых изменений не отмечено.

Диагностика. Нами были сделаны посевы на питательные среды (применили обыкновенный агар и мясо-пептонный бульон с pH 7,2—7,4). Посевы произведены из всех паренхиматозных органов и желчного пузыря. Из органов павшей лошади микробы были выделены только из селезенки и печени. Одновременно были заражены лабораторные животные (кролики, морские свинки, белые мыши, а также утки и куры) путем подкожного введения эмульсии из паренхиматозных органов. Все подопытные животные пали в период от 12 до 36 часов после заражения. Из павших животных и птиц были выделены грамположительные и подвижные микробы, которые на 6—10-й день окрашивались по Граму отрицательно и становились малоподвижными или прекращали движение. Некоторые микробы окрашивались как биполяры, и мы диагностировали заболевание как геморрагическую септицемию лошадей. Дальнейшие наблюдения показали, что возбудителем описан-



ного заболевания лошадей был не *B. bir. equi septicus*, а полиморфная палочка, напоминающая *B. listerella monocytogenes*.

В 1952 г. в одном из совхозов появилось заболевание свиней — молодняка в возрасте до 1 года. Клиническая картина заболевания напоминала геморрагическую септицемию свиней. Болезнь заканчивалась поражением центральной нервной системы. Продолжительность болезни — до четырех суток. Местным ветеринарным персоналом произведены предохранительные и лечебные прививки сывороткой против геморрагической септицемии свиней. Эффекта от прививок не получено. Условия содержания и кормления свиней в хозяйстве были удовлетворительные.

12 мая 1952 г. в лабораторию доставлены трупы двух павших свиней в возрасте 6 месяцев. Патолого-анатомическим вскрытием установлены следующие изменения: печень глинистого цвета, дряблая, селезенка, почки и сердце без видимых изменений; легкие катарально воспалены, лимфатические узлы отечны, гиперемированы; слизистая оболочка желудка пронизана кровоизлияниями, в кишечнике на всем протяжении видимых изменений не наблюдалось.

Бактериологическое исследование. Из паренхиматозных органов павших свиней произведены посевы на обыкновенных питательных средах (агар и мясопептонный бульон). Одновременно из паренхиматозных органов и головного мозга изготовлена эмульсия, которую вводили подкожно кролику и морской свинке. Из посе-

вов микробы выделены только из головного мозга. Кролик и морская свинка пали через 24—48 часов. От павших кролика и морской свинки выделена чистая культура, в которой были грамположительные и подвижные микробы—возбудители листереллеза свиней. Выделенные микробы были подвижны, на 7—8-й день красились грамотрицательно и становились менее подвижными. Для установления листереллеза свиней необходимо произвести биологическое исследование материалов (головной мозг, селезенка и печень) павших свиней путем подкожного заражения кролика или морской свинки, после чего возможно выделить чистую культуру.

#### Выводы

1. Листереллезом лошадей и свиней при искусственном заражении болеют все подопытные животные и птицы.

2. Возбудитель листереллеза — полиморфная палочка, которая в первые дни ее выделения красится грамположительно и является подвижной, после 6—7 дней становится неподвижной и красится грамотрицательно.

3. При помощи бактериологических исследований из органов павших или вынужденно забитых животных не во всех случаях можно получить возбудителя листереллеза, необходимо производить биологическое исследование подопытного материала.

4. Вопрос листереллезной инфекции подлежит дальнейшему изучению.

## ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТА АСД ПРИ МЫТЕ ЛОШАДЕЙ

*Ветеринарный врач В. Ф. ШУБИН*

В литературе имеются данные об эффективном действии препарата АСД при мыте лошадей (А. Я. Панкратов и А. А. Третьякова, Ф. А. Шустовский, Б. И. Боголепов).

В целях дальнейшего изучения терапевтической эффективности АСД мы применяли его в 1952 г. больным мытом лошадям в виде 20%-ного раствора АСД-ф2 на дистиллированной воде внутривенно в течение трех дней по одной инъекции в день в дозе 20 мл взрослым лошадям.

Наряду с внутривенным введением АСД-ф2 применяли местно препарат АСД-ф3 (при наличии вскрывшихся абсцессов) в виде орошений и тампонируваний марлей, смоченной препаратом в чистом виде. Лечению было подвергнуто 22 лошади и 1 жеребенок.

По клиническим признакам больных лошадей разделяли на три группы: первую — с начальной стадией заболевания, вторую — с развившейся формой мыта, но без

абсцессов и третью — со вскрывшимися абсцессами.

Первая группа (8 лошадей). Клинические признаки: Т — 39—40°; П — 60—80; Д — 30—40. Общее состояние несколько угнетенное, аппетит понижен, слизистые оболочки глаз и носа гиперемированные, из носовой полости — серозное истечение, подчелюстные лимфатические узлы увеличены, болезненные.

Этой группе больных лошадей вводили внутривенно препарат АСД-ф2 в виде 20%-ного раствора в дозе 20 мл в течение трех дней по одной инъекции в день. После второго внутривенного введения препарата у больных лошадей температура тела снижалась до нормы, общее состояние животных улучшалось, появлялся аппетит, подчелюстные лимфатические узлы становились менее болезненными, выделение из носа уменьшалось.

После третьей инъекции препарата подчелюстные лимфатические узлы становились

безболезненными, истечение из носа прекращалось, лошади выздоравливали на 4—5-й день. Заболевание протекало в более легкой форме, без нагноения подчелюстных лимфатических узлов, что значительно сокращало течение болезни и ускоряло выздоровление лошадей.

Приводим выписку из истории болезни одной из лошадей первой группы.

Кобыла Кама, 4 лет, поступила на лечение 25 апреля 1952 г. Диагноз: мыт.

Клиническая картина:  $T = 39,3^{\circ}$ ;  $P = 52$ ;  $D = 28$ . Общее состояние угнетенное, аппетит понижен, слизистые оболочки глаз и носа гиперемизированные, из носовой полости — серозное истечение, подчелюстные лимфатические узлы незначительно увеличены, болезненные. Внутривенно введено 20 мл 20%-ного раствора препарата АСД-ф2.

26 апреля.  $T = 39,9^{\circ}$ ;  $P = 62$ ;  $D = 28$ . Клиническая картина без изменений. Лечение то же.

27 апреля.  $T = 38,2^{\circ}$ ;  $P = 52$ ;  $D = 18$ . Общее состояние улучшилось, корм и воду принимает, истечение из носа уменьшилось, подчелюстные лимфатические узлы без изменений. Лечение то же.

28 апреля.  $T = 37,9^{\circ}$ ;  $P = 48$ ;  $D = 16$ . Общее состояние удовлетворительное, аппетит нормальный, истечение из носа уменьшилось. Лечение не производилось.

29 апреля.  $T = 38,1^{\circ}$ ;  $P = 42$ ;  $D = 16$ . Общее состояние хорошее, аппетит нормальный, слизистые оболочки глаз и носа в норме, истечение из носа незначительное, подчелюстные лимфатические узлы безболезненные.

Лечение не производилось.

30 апреля.  $T = 38,3^{\circ}$ ;  $P = 38$ ;  $D = 16$ . Общее состояние хорошее, аппетит нормальный, истечение из носовой полости прекратилось, подчелюстные лимфатические узлы в норме. Лошадь здорова.

Вторая группа (7 лошадей и 1 жеребенок). Клинические признаки:  $T = 40^{\circ}$  и выше;  $P = 70-80$ ;  $D = 26-50$ . Общее состояние резко угнетенное, аппетит отсутствует, животные держат голову в неподвижном вытянутом положении, глотание затруднено, принятая вода вытекает обратно, слизистые оболочки глаз, носа и зева набухшие, резко гиперемизированные, из носовой полости — обильное слизисто-гнойное истечение. Подчелюстные лимфатические узлы увеличены, под челюстью — воспалительный отек, горячий и болезненный.

Этой группе лошадей с развившейся формой течения мыта применяли трехкратное внутривенное введение 20%-ного раствора препарата АСД-ф2 в дозе 20 мл в течение трех дней по одной инъекции в день.

При нагноении подчелюстных лимфатических узлов и образовании абсцессов (в 2 случаях) применяли местное лечение АСД-ф3 в виде марлевых тампонов, смоченных препаратом в чистом виде. После такого лечения у 6 лошадей наступало выздоровление на 6—7-й день без

нагноения подчелюстных лимфатических узлов и образования абсцессов. У жеребенка и одной лошади заболевание протекало с нагноением подчелюстных лимфатических узлов и образованием абсцессов. При такой форме течения мыта у животных отмечалось ускорение созревания абсцессов, и выздоровление наступало через 9 дней.

Приводим выписку из истории болезни жеребенка.

Жеребенок Ветерок, 9 месяцев, поступил на лечение 23 апреля 1953 г. Диагноз: мыт.

Клиника.  $T = 39,9^{\circ}$ ;  $P = 86$ ;  $D = 54$ . Общее состояние резко угнетенное, голову держит в неподвижном вытянутом положении, аппетит отсутствует, глотание затруднено, воду принимать не может, слизистые оболочки глаз, носа и зева резко гиперемизированные, из носовой полости — обильное гноное истечение, подчелюстные и околоушные узлы увеличены, под челюстью значительный воспалительный отек, горячий, болезненный. Внутривенно введено 15 мл 20%-ного раствора препарата АСД-ф2.

24 апреля.  $T = 39,2^{\circ}$ ;  $P = 74$ ;  $D = 48$ . Общее состояние и клиника без изменений, в области подчелюстных лимфатических узлов образовалась флюктуирующая опухоль. Лечение то же.

25 апреля.  $T = 38,5^{\circ}$ ;  $P = 48$ ;  $D = 22$ . Общее состояние улучшилось, корм принимает, образовавшийся абсcess вскрылся, наблюдается обильное гноное истечение; из носовой полости истечение уменьшилось. Внутривенно введено 15 мл 20%-ного раствора АСД-ф2; туалет раны и тампонирование марлей, смоченной препаратом АСД-ф3.

26 апреля.  $T = 38,5^{\circ}$ ;  $P = 48$ ;  $D = 22$ . Общее состояние удовлетворительное, аппетит нормальный, глотание свободное, истечение из абсcessа (слизисто-гноное) уменьшилось, воспалительный отек под челюстью уменьшился. Лечение — туалет и орошение раневой поверхности препаратом АСД-ф3.

27 апреля.  $T = 38,6^{\circ}$ ;  $P = 40$ ;  $D = 20$ . Общее состояние удовлетворительное, аппетит нормальный, опухоль незначительная, мало болезненная, истечение из носа незначительное, серозного характера, из абсcessа — серозно-слизистое, грануляция раневой поверхности хорошая.

2 мая.  $T = 38,4^{\circ}$ ;  $P = 46$ ;  $D = 16$ . Общее состояние хорошее, аппетит нормальный, раневая поверхность зажила, воспалительный отек под челюстью исчез. Жеребенок выздоровел.

Третья группа (7 лошадей). Клиника: температура тела в пределах нормы, аппетит несколько понижен, слизистые оболочки глаз, носа и зева гиперемизированные, из носовой полости истечение гноного характера, из вскрывшихся абсcessов обильное гноное истечение, под челюстью воспалительная отечность, горячая, болезненная.

Лечение лошадей третьей группы комплексное: вводили внутривенно 20 мл

20%-ного раствора препарата АСД-ф2, местно орошение и применение марлевых тампонов, смоченных АСД-ф3. При таком методе лечения отмечалось усиленное выделение гноя из носовой полости и вскрывшихся абсцессов, ускоренное заживление полости и раневого дефекта. Выздоровление обычно наступало через 5—6 дней.

Приводим выписку из истории болезни одной из лошадей.

Кобыла Свободная, 4 лет, поступила на лечение 23 апреля 1952 г. Диагноз: мыт.

Клиника. Т—38,5°; П—40; Д—22.

Общее состояние удовлетворительное, аппетит нормальный, слизистые оболочки глаз и носа гиперемизированные, из носовой полости слизисто-гнойное истечение, в подчелюстном пространстве воспалительная отечность, горячая, болезненная, из вскрывшегося абсцесса — обильное гнойное истечение. Внутривенно введено 20 мл 20%-ного раствора препарата АСД-ф2, туалет раны и тампонирование марлей, смоченной препаратом АСД-ф3.

24 апреля. Т—37,9°; П—42; Д—16. Общее состояние удовлетворительное, аппетит сохранен. Истечение из носа и воспалительная отечность под челюстью уменьшились, истечение из раны слизисто-гнойное. Лечение то же.

25 апреля. Т—38,5°; П—46; Д—18. Общее состояние хорошее, аппетит нормальный, воспалительная отечность под челюстью незначительная, малоболлезненная, истечение из раны незначительное, из носа почти прекратилось, грануляция раневой поверхности хорошая. Лечение то же.

26 апреля. Т—38,2°; П—44; Д—18.

Общее состояние хорошее, аппетит нормальный. Воспалительная припухлость в подчелюстном пространстве исчезла, истечение из носа прекратилось, выделение из раны незначительное. Орошение раневой поверхности препаратом АСД-ф3.

29 апреля. Полное заживление раневого дефекта. Лошадь выздоровела.

Во всех случаях применения препаратов АСД по нашей методике лечения у лошадей не было отмечено каких-либо токсических или вредных воздействий.

### Выводы

1. Внутривенное введение 20%-ного раствора препарата АСД-ф2 в дозе 20 мл и местное применение АСД-ф3 в чистом виде не вызывает у лошадей токсических и вредных воздействий и дает хороший терапевтический эффект при мыте лошадей.

2. Применение препарата АСД-ф2 в ранних стадиях заболевания задерживает развитие мытного процесса, воспалительные припухлости подчелюстных лимфатических узлов рассасываются без нагноения, лошади выздоравливают через 4—5 дней. В развившихся стадиях болезни ускоряет созревание абсцессов, или воспалительные припухлости подчелюстных лимфатических узлов рассасываются без нагноения. Выздоровление наступает через 6—7 дней. При вскрывшихся абсцессах лучше применять комбинированное лечение: препарат АСД-ф2 — внутривенно, АСД-ф3 — местно, что значительно ускоряет заживление раневого дефекта и выздоровление животных.

## ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИТРАТНО-ФЕНОЛИЗИРОВАННОЙ КРОВИ ЯЩУРНЫХ РЕКОНВАЛЕСЦЕНТОВ

*Ветеринарные врачи С. З. ЕРЕМЕЕВ и Н. В. КРАСНЕНКОВ*

В конце октября 1952 г. среди крупного рогатого скота в одной из ферм в условно здоровой группе хозяйства, неблагополучного по бруцеллезу и туберкулезу, вспыхнуло ящурное заболевание, протекавшее в легкой форме с поражением ротовой полости и языка и в незначительном проценте случаев с поражением вымени и конечностей.

В декабре оно охватило другой участок хозяйства, где содержались изолированные группы условно здорового, туберкулезного, бруцеллезного и с двойной туберкулезно-бруцеллезной инфекцией скота. Заболевание появилось одновременно у животных в туберкулезной и условно здоровой группах в более тяжелой форме. В резуль-

тате в туберкулезной группе у 5 коров к концу декабря появились симптомы обострения туберкулезного процесса с переходом его в открытую форму.

Мы решили приготовить на месте и применить цитратно-фенолизированную кровь реконвалесцентов для лечения больных и профилактирования от заболевания ящуром здоровых животных.

Кровь брали от животных, свободных клинически и лабораторно от туберкулеза, бруцеллеза и гемоспоридиозных заболеваний, причем расфасовку производили в стеклянную посуду разной емкости — от 200 до 1000 мл с соблюдением максимально возможных в условиях хозяйства правил стерильности. В точности соблюда-

ли требования рекомендованных концентратов цитратного и фенольного растворов\*.

В момент изготовления цитратно-фенолизированной крови ящурных реконвалесцентов появилось заболевание ящуром у 6 коров в группе с бруцеллезно-туберкулезной инфекцией. Было решено всей группе ввести изготовленную кровь, а также группе телят. Кровь вводили подкожно из расчета 1—1,5 мл на 1 кг живого веса. На следующий день 6 больным коровам вводили кровь повторно. Были созданы лучшие условия кормления. Состояние больных заметно стало улучшаться.

Несмотря на то что животные страдали двойной туберкулезно-бруцеллезной инфекцией, ящурная болезнь после введения цитратно-фенолизированной крови протекала у них в более легкой форме и более короткий срок. Остальные 26 коров этой

группы после введения крови не заболели.

Не заболели ящуром также и телята. В группе коров туберкулезного изолятора, где болезнь протекала без введения крови, мы имели обострение основного туберкулезного процесса.

Считаем необходимым отметить следующий случай. У болевшей ящуром коровы семи месяцев стельности произошли преждевременные роды живого теленка. Теленок через 15 дней после рождения заболел ящуром с поражением десен, языка и желудочно-кишечного тракта с явлениями кровавого поноса и повышением общей температуры тела. Больному теленку двукратно ввели подкожно цитратно-фенолизированную кровь ящурного реконвалесцента и применили симптоматическую терапию. Теленок выздоровел и хорошо развивался.

## ТЕЧЕНИЕ ЯЩУРНОЙ ЭПИЗООТИИ НА ОДНОЙ ИЗ ПРИГОРОДНЫХ ФЕРМ

*Аспирант Н. И. ГРИГОРЬЕВА*

Кафедра зооигиены и ветеринарии Московской сельскохозяйственной академии имени К. А. Тимирязева

Нам пришлось проводить ряд мероприятий по борьбе с ящуром на одной из пригородных ферм. Ферма укомплектована высокопродуктивным крупным рогатым скотом холмогорской породы. Удой на фуражную корову в 1951 г. был 5684 кг, а за 10 месяцев 1952 г. надоено 4791 кг молока.

Заболевания ящуром на ферме были зарегистрированы в 1937 г. и в ноябре-декабре 1946 г. 16 ноября 1952 г. была выделена подозрительная на ящур корова под кличкой Утеха; у нее были отмечены вялость, понижение аппетита, незначительное слюнотечение. Корова была изолирована в отдельное помещение. Для ухода и кормления выделен специальный человек. Место, где стояла корова, и два стойла, расположенные рядом, продезинфицированы горячим 2%-ным раствором каустической соды. Через день было установлено, что корова больна ящуром.

Для своевременного выявления больных животных была введена ежедневная поголовная термометрия взрослого крупного рогатого скота, а затем и молодняка всех возрастов.

\* Методика изготовления цитратно-фенолизированной крови ящурных реконвалесцентов изложена в журнале «Ветеринария» № 6, 1953 г. в статье Г. А. Коломакина «Консервирование цитрированной крови реконвалесцентов ящура» и в № 12, 1952 г., в статье К. Ф. Ламихова «Применение фенолизированной крови ящурных реконвалесцентов».

Вскоре ящур охватил почти все поголовье фермы. Клиническая картина ящура — типичная.

Наиболее легко заболевание проходило среди молодняка старшего возраста (1—2 года), за исключением одной нетели под кличкой Рифма, у которой, кроме поражения слизистой оболочки ротовой полости, имелись воспаление кожи межкопытной щели, венчика, отслоение рога задних копыт почти до половины подошвы, а также расстройство сердечной деятельности.

Нетель неохотно и с трудом вставала, имела слабый аппетит, учащенное дыхание и сердцебиение.

Переболевание ящуром взрослого скота протекало в более выраженной форме, чем у молодняка: легкой формой болели 14,3%, средней — 64,3 и тяжелой — 21,4%.

Из группы тяжело болевших животных у коровы под кличкой Сирень 2-я наблюдали глубокое поражение слизистой спинки языка в виде сплошного афтозного пузыря, края языка воспалены, корова ощущала сильную боль, часто держала рот открытым, высунув язык, и почти не принимала корма в течение двух суток.

В период болезни у животных этой группы температура несколько раз поднималась до 40,5° и выше, наблюдалось учащенное дыхание и сердцебиение, хромота; коровы отказывались от корма и сильно исхудали. В значительной части животных этой группы было угнетенное состояние, стоны, у некоторых понос и иногда фибри-

лярное подергивание мышц. Часть коров, близких к сухостою, во время переболевания прекратила доиться на 1—1,5 месяца раньше срока запуска.

Переболевание крупного рогатого скота на ферме привело к резкому снижению удоя: если 15 ноября 1952 г. надаивали по стаду в день 677,6 кг молока (100%), то 20 ноября удой снизился до 87,3%, 24 ноября — до 55,9%. Затем происходило медленное нарастание удоев и уже 30 ноября удой достиг 76,8%.

Отдельные коровы (Фасоль, Фанза и др.) во время переболевания снизили дневной удой молока с 10—12 до 0,2 кг.

Во время переболевания коров яшуром изменение молока было не только в количественном, но и в качественном отношении — оно стало более густым, слизистым, вязким, у некоторых же коров водянистым, с хлопьями свернувшегося казеина. Эти изменения молока у отдельных коров наблюдались продолжительное время.

Измененное молоко через марлю цедилки проходило с трудом и почти после каждой порции марлю приходилось промывать.

Помимо видимых изменений, изменились и химические свойства молока: процент жира увеличился (у некоторых коров до 7%), содержание молочного сахара снижалось с 5,30—5,35 (до заболевания) до 4,41—4,52 (во время переболевания), количество хлора возрастало с 0,104—0,106 до 0,122—0,128, число лейкоцитов увеличивалось от меньше 100 тыс. до 700—1200 тыс. при заболевании, причем лейкоциты и их ядра казались набухшими, разрыхленными.

Животным с высокой температурой (начиная с 39,7°) и явными клиническими признаками вводили пенициллин в дозах от 150 до 500 тыс. МЕ, в зависимости от живого веса, возраста и состояния животного.

Пенициллин разводили 0,25%-ным раствором новокаина и вводили в дозе по 5—10 мл внутримышечно в области крупа обычно 1 раз в день. Инъекцию пенициллина производили 2—3 дня подряд отдельным животным, находившимся в тяжелом состоянии, пенициллин вводили 2 раза в день утром и вечером в той же дозе.

У животных, которым вводили пенициллин, состояние улучшалось, и болезненный процесс, как правило, принимал более легкое течение.

У больных животных с поражением слизистой оболочки ежедневно промывали попеременно ротовую и носовую полости раствором марганцовокислого калия в разведении 1:1000 или 1:1500, 1—2%-ным раствором алюминиевых квасцов, 0,5%-ным раствором уксусной кислоты.

Для лечения сосков применяли белую стрептоцидовую, борную и другие мази. Лучшее заживление давала мазь из белого стрептоцида.

Коров, имеющих повреждения сосков (афты, эрозии, струпья), продолжали выдаивать доильной машиной. Заметного раздражения больных сосков при машинном доении не наблюдали — коровы проявляли некоторое беспокойство только в момент одевания доильных стаканов.

Более сильное беспокойство коровы проявляли при ручном доение.

Телятам младшего возраста с профилактической целью была введена яшурная вакцина К-ВИЭВ. Вакцину вводили под кожу в верхней трети шеи ближе к выйной связке в дозах в зависимости от возраста, согласно инструкции ВИЭВ.

Через несколько дней из 25 привитых телят заболело яшуром с типичной клинической картиной 17, т. е. 68%. Заболевание протекало в легкой форме, за исключением одной телочки Фуксия и бычка Орляк, у которых в течение нескольких дней держалась высокая температура и отмечался понос. Вакцина К-ВИЭВ была привита также трем телятам и семи овцам, размещенным в другом помещении, но расположенном на территории фермы. Из привитых животных заболели яшуром также в легкой форме и с характерными признаками все три теленка и один баран.

Из нашего небольшого опыта видно, что яшурная вакцина К-ВИЭВ, хотя и не предупреждала всех привитых животных от переболевания, но заметно облегчала течение болезни и обеспечивала благополучный исход ее.

Другие профилактические мероприятия проводились согласно существующим инструкциям.

На основании проведенной нами работы можно сделать следующие выводы.

1. Переболевание яшуром вызывает резкое снижение удоев молока с медленным восстановлением их после болезни. Больные яшуром коровы, находящиеся во второй половине стельности, часто прекращают лактировать раньше срока запуска.

2. Во время переболевания яшуром происходит резкое изменение состава и свойств молока.

3. Машинное доение коров больных яшуром при поражении вымени и сосков (афты, эрозии, струпья) не причиняет беспокойства и способствует более быстрому заживлению, чем при ручном доении.

4. Применение пенициллина при яшуре улучшает состояние животных и облегчает течение болезни.

5. Для заживления пораженных яшуром сосков вымени наиболее эффективным средством оказалась белая стрептоцидовая мазь.

# ВЛИЯНИЕ ТИАРГЕНА НА ОРГАНИЗМ ПРИ ЛЕЧЕНИИ БАБЕЗИЕЛЛОЗА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Кандидат ветеринарных наук, доцент Е. В. ПЕТРОВА

Витебский ветеринарный институт

Из новых химиотерапевтических веществ, синтезированных для борьбы с гемоспоридиозными заболеваниями животных, большой интерес представляет тиарген — комплексное соединение серы и серебра. Мы поставили задачу испытать лечебные свойства тиаргена при бабезиеллозе крупного рогатого скота в Белоруссии и изучить некоторые фармакологические свойства его со стороны влияния на сердечную деятельность и функции желудочно-кишечного тракта, так как при гемоспоридиозных заболеваниях действие лекарственных веществ оказывает неблагоприятное влияние в первую очередь на эти системы.

Большая часть опытов поставлена на здоровом крупном рогатом скоте и лошадях.

Изучение моторики желудочно-кишечного тракта проводили на фистульных животных (1 корова, 3 лошади и 3 собаки).

Сердечную деятельность изучали у здоровых и больных бабезиеллозом животных методом электрокардиографии. Одновременно производили морфологические и биохимические (на сахар и хлориды) исследования крови, а также определяли фагоцитарную активность лейкоцитов.

Опыты по лечению тиаргеном мы проводили на естественно больном бабезиеллозом крупном рогатом скоте в Борисовском районе БССР в июне 1951 и 1952 гг.

Тиарген вводили внутривенно из расчета 0,01 г на килограмм веса животного в 1—2%-ной концентрации. Всего было подвергнуто лечению 25 голов крупного рогатого скота в возрасте 3—12 лет. Двадцати одному животному тиарген вводили однократно, четырем — двукратно. Выздоровело 24 головы, прирезана одна. Лечение последней коровы было запоздалым — на четвертый день после заболевания.

При исследовании крови до лечения у всех больных животных обнаружен возбудитель *Babesiella bovis*.

В первые часы после введения тиаргена состояние больных животных обычно становилось еще более угнетенным, у трех коров через 30 минут наблюдалось легкое быстропроходящее дрожание мышц передних конечностей.

Для снятия угнетающего влияния тиаргена мы в 12 случаях одновременно вводили 20%-ный биогенный стимулятор АСД-ф2 подкожно в области шен в количестве 5—10 мл, а в дальнейшем задавали внутрь 10—15 мл АСД в 200 мл воды 3 раза в день.

Подмечено, что при таком способе лечения процесс выздоровления шел быстрее

и ни в одном случае у коров не наблюдалось атонии желудка, кроме того, жвачка появлялась быстрее, чем у больных, леченных без препарата АСД.

Через 12 часов у всех коров, леченных тиаргеном, состояние заметно улучшалось, а через 20—24 часа у большинства больных появлялась жвачка. Моча становилась светлой в 80% случаев через сутки. При лечении гемоспоридиозом это наступало позднее.

Температура вскоре после введения тиаргена незначительно повышалась, а через сутки в 80% случаев приближалась к норме.

Пульс после введения тиаргена вначале учащался, а через 5—8 часов замедлялся, но все же на протяжении 2—3 суток оставался учащенным (64—78—88—96 ударов в минуту).

Паразиты начинали исчезать из периферической крови вскоре после введения тиаргена — в 8 случаях через 6—8 часов, а через 24—30 часов они, как правило, в периферической крови отсутствовали.

Фагоцитоз у больных коров под действием тиаргена незначительно повышался. Так, например, до лечения фагоцитоз был равен 6%, через час после введения тиаргена — 12%.

У всех больных бабезиеллозом животных до лечения было снижение количества гемоглобина и эритроцитов, резко выраженная лейкопения, нейтрофилия, с небольшим сдвигом влево и моноцитоз. После введения терапевтической дозы тиаргена количество эритроцитов через 2—3 часа незначительно понижалось, но через 12—24 часа нарастало, превышая исходные показатели. Количество лейкоцитов постепенно увеличивалось, но и через 3—4 суток после начала лечения до нормы не доходило. Ярко выраженный моноцитоз оставался в течение всего периода лечения тиаргеном.

У больных бабезиеллозом коров под влиянием терапевтических доз тиаргена через 3 часа отмечалось сильное понижение уровня сахара крови. Так, например, до лечения сахар крови был равен 62 мг/%, а после лечения — 38 мг%. Через 5—12 часов после введения тиаргена сахар крови постепенно повышался (Э. М. Собчакова).

Одна корова была подвергнута лечению через 3 дня после отела, теленок продолжал сосать молоко матери и после введения препарата без всяких неблагоприятных последствий.

Двум стельным коровам, больным бабезиеллозом, вводили тиарген за две недели до отела, коровы выздоровели и в дальнейшем нормально отелились.

При исследовании влияния

тиаргена на моторную функцию желудочно-кишечного тракта здоровых коров, лошадей, собак на фистульных животных выяснилось, что тиарген в терапевтической дозе на моторику желудка коров угнетающего влияния не оказывает, перистальтику кишечника незначительно усиливает.

Существенным недостатком лечения этим препаратом является внутривенный способ его введения, поэтому мы поставили своей задачей изучить возможность его внутримышечного применения. Опыты были поставлены на 3 собаках, 5 кроликах, 3 лошадях и 1 корове. Тиарген в терапевтической дозе вводили в ягодичные мышцы в 20%-ном растворе (раствор приготавливали на 5%-ном растворе лимонно-кислого натрия). Животных забивали через различные сроки после введения, а мускулатуру в местах введения подвергали гистологическому исследованию (исследование проводила ассистент кафедры патологической анатомии Е. В. Буракова). Из опытов выяснилось, что у собак и кроликов, убитых через 2—4 суток после введения, макроскопически на месте введения тиаргена мускулатура приобретает сероватый цвет и иногда с выраженными кровоизлияниями, наблюдается студенистая межмышечная инфильтрация желтого цвета. Гистологически на месте введения тиаргена наблюда-

лось набухание мышечных волокон, а в некоторых случаях их распад.

При внутримышечном введении тиаргена в терапевтической дозе крупным животным (лошадям и корове) через 4—7—9 суток макроскопически на месте введения наблюдалось резко выраженное припухание тканей. На разрезе мускулатура имела серый цвет.

Гистологически во всех случаях отмечается некроз мышечных волокон и преобладание гистиоцитарной реакции.

#### Выводы

1. Новый препарат отечественного производства тиарген — высокоэффективное средство при бабезиеллозе крупного рогатого скота.

2. Для стимуляции организма, главным образом функции желудочно-кишечного тракта, целесообразно одновременно с тиаргеном применять препарат АСД ф-2 в дозах: вначале подкожно 10—15 мл 20%-ного раствора, а в дальнейшем — внутрь по 10—15 мл в 200 мл воды, три раза в день.

3. Тиарген, введенный внутримышечно в терапевтической дозе, в 20%-ном растворе у крупных животных (лошадей, коров) вызывает на месте введения некроз тканей.

## ТЕХНИЧЕСКИЙ ТИОДИФЕНИЛАМИН — — НОВЫЙ АНТГЕЛЬМИНТИК ПРИ ГЕМОНХОЗЕ ОВЕЦ

*Ветеринарный врач С. А. ВОРОНЦОВ*

Грозненское областное управление сельского хозяйства

Летом 1952 г. в июне и начале июля среди овценоголовья колхозных ферм Грозненской области было выявлено заболевание гемонхозом.

Основными причинами заражения овец гемонхозом служили бессистемная пастба овец и загрязненные водопойные источники.

Гемонхоз протекал с характерными клиническими признаками и сопровождался в некоторых колхозах отходом, особенно среди молодняка.

В ряде колхозных овцеферм было подвергнуто вскрытию с выраженной клиникой гемонхоза 35 трупов в большинстве случаев молодняка 1951—1952 гг. рождения. В сычуге у всех вскрытых животных были обнаружены гемонхусы от 800 до 9 тыс. экземпляров, у 26 голов из них от 5 до 9 тыс. экземпляров. Заразные заболевания овец были исключены.

Нами было организовано и проведено испытание технического тиодифениламина (неочищенного фенотиазина) как нового антгельминтика против гемонхоза овец\*.

\* Работа проводилась под руководством проф. В. И. Пухова.

Технический тиодифениламин представляет собой тонкий, мягкий порошок серо-зеленого цвета с резким запахом, по химическому составу сходный с фенотиазином.

Вначале мы испытывали препарат в 4%-ном мучном клейстере (как при применении фенотиазина). Этот метод требует большой затраты труда и времени для приготовления рабочего раствора и расхода пищевых продуктов (муки).

В последующем рабочий раствор технического тиодифениламина мы готовили в виде 10%-ной эмульсии на простой воде, что облегчало обработку овец при массовых дегельминтизациях.

Для приготовления 10%-ной водной эмульсии 1 кг технического тиодифениламина без комков высыпали в ведро, добавляли 600 мл воды (лучше подогретой до 40°), смешивали и тщательно растирали руками в перчатках до получения пастообразной массы. К полученной смеси мелкими порциями (по 100—150 мл) добавляли воду и растирали до получения сметанообразной массы, которую разбавляли водой до получения 10 л равномерной взвеси с небольшим слоем пены на поверхности.

Для удаления имеющихся иногда частиц препарата эмульсию фильтровали через один слой марли.

Для защиты от тиодифениламиновой пыли следует пользоваться марлевыми и другими повязками.

Приготовленная по вышеописанной методике водная взвесь тиодифениламина становится маслянистой и стойкой (осадок не выпадает). В небольших объемах эмульсии через 15—20 минут тиодифениламин может частично отслаиваться и всплывать на поверхность, поэтому перед употреблением жидкость необходимо взбалтывать до получения равномерной взвеси.

Приготовленная 10%-ная водная эмульсия технического тиодифениламина может быть использована для лечебных целей и на второй день после приготовления. Для массовых обработок ее можно заготавливать вечером в день, предшествующий дегельминтизации, и хранить до утра в деревянных или железных бочках.

Взвесь задают ягнятам и овцам через резиновую трубку с воронкой или выпаивают из бутылок. Овцепоголовье после дегельминтизации тиодифениламином в течение 3 часов выдерживают на голодной диете. Подсосных ягнят перед обработкой отбивают от маток и подпускают к ним только через 3 часа после лечения.

Мы применяли следующие дозы технического тиодифениламина: взрослым овцам 15—25 г, ягнятам в возрасте от 2 до 4 месяцев — 5—7 г, от 5 месяцев до 1 года — 8—12 г.

Введение в практику водной эмульсии технического тиодифениламина дало возможность увеличить пропускную способ-

ность обработки овец за 8-часовой рабочий день до 2 тыс. голов при 8—9 технических работников.

После обработки указанным препаратом отход овец от гемонхоза прекратился. Общее состояние овцепоголовья резко улучшалось с 3—5-го дня после обработки, а с 10—12 дня повышалась и их упитанность.

Лечебную эффективность технического тиодифениламина против гемонхоза мы проверяли путем гельминтологического вскрытия 14 ягнят и овец из отар, наиболее пораженных гемонхозом, при этом ни в одном случае гемонхусов у животных не было найдено. Такой же результат получен ветработниками других хозяйств, неблагополучных по гемонхозу овец, при вскрытии 122 ягнят и молодняка рождения 1951 г., подвергавшихся лечению техническим тиодифениламином.

По разработанной нами методике обработано техническим тиодифениламином свыше 150 тыс. овец. При этом ни в одном случае признаков отравления замечено не было.

Мы считаем, что замена ветеринарного фенотиазина как антгельминтика при гемонхозе овец, не уступающим ему по эффективности техническим тиодифениламином, стоимость которого почти в 3 раза ниже, дает большую экономию средств.

Технический тиодифениламин является более удобным препаратом для применения при массовых дегельминтизациях животных и птиц, чем ветеринарный фенотиазин, вследствие тонкого помола он лучше эмульгирует с водой при описанной выше методике приготовления, разработанной нами.

## КОНСЕРВИРОВАНИЕ СЫВОРОТОК КРОВИ ЛОШАДЕЙ БОРНОЙ КИСЛОТОЙ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ НА ТРИПАНОЗОМОЗЫ

*Ветеринарные врачи Ф. Е. СМЕРНОВ и И. В. ТРУБА*

Наиболее распространенным способом массовой диагностики трипанозомозов является обследование лошадей методом реакции связывания комплемента (РСК). Реакция эта в высокой степени специфична, но для получения правильных показаний необходимо иметь только свежие сыворотки.

При небольших расстояниях и хороших путях сообщения быстрая доставка сывороток в лабораторию легко осуществима. В некоторых же районах доставить в лабораторию сыворотку в свежем состоянии не позже 3—4 дней после взятия бывает очень трудно, а иногда невозможно из-за дальности расстояний.

Это побудило нас к изысканию таких способов консервирования сывороток, при которых они в течение 10—15 дней были

бы пригодны для серологического исследования на трипанозомозы.

В 1951—1952 гг. мы испытали три способа консервирования: сернокислым магнием из расчета 100 мл сыворотки + 5 г сернокислого магния; карболовой кислотой по общепринятой прописи на 9 мл сыворотки + 1 мл 5%-ного раствора карболовой кислоты на физиологическом растворе; борной кислотой по прописи С. Н. Гинсбурга и В. С. Калинина — на 100 мл + 1 г сухой борной кислоты.

Для проверки этих способов консервирования мы в неблагополучном по случной болезни хозяйстве от 16 больных трипанозомозами лошадей взяли пробы сывороток и подвергли их консервированию. Диагноз на случную болезнь был установлен предварительно серологическими исследованиями



### Результаты исследования РСК сывороток крови лошадей, заведомо положительных на трипанозомозы, консервированных сухой борной кислотой

[illegible]

и подтвержден клиническими признаками и микроскопическими исследованиями; у 10 лошадей из 16 обнаружены типичные клинические признаки трипанозомоза, у 8 в соскобах со слизистой влагалитца или уретры найдены трипанозомы. Кровь от указанных лошадей была взята (до лечения) стерильными иглами в стерильные флаконы по 3 пробы от каждой. Сыворотки отстаивали при комнатной температуре (26—28°) в течение суток. Отстоявшиеся сыворотки были разлиты в стерильные флаконы и законсервированы сернокислым магнием, карболовой кислотой и борной кислотой по 16 проб для каждого консервирующего вещества. После добавления к сывороткам препаратов флаконы были закрыты корковыми пробками и подвергнуты осторожному вращательному движению для равномерного смешивания, полного растворения кристаллов и получения равномерной прозрачности сыворотки.

Образцы сывороток хранили при комнатной температуре в течение длительного времени и систематически подвергали исследованию РСК на трипанозомозы. Результаты исследования таких сывороток получены следующие: пробы сывороток, консервированные сернокислым магнием, давали задержку гемолиза с антигеном на 3—4 креста, а в пробирках контрольных — без антигена эти сыворотки давали 100%-ную задержку. Сернокислый магний в 5%-ной концентрации для консервирования сывороток оказался непригодным.

Сыворотки с 3—4 крестами на трипанозомозы, консервированные карболовой кислотой, в течение 1—2 недель сохраняли свое первоначальное свойство. С 15-го дня после консервирования некоторые пробы давали задержку гемолиза и в контрольных пробирках без антигена. Сыворотки с 2 и особенно с 1 крестом на трипанозомозы через несколько дней после консервирования утратили свои специфические свойства в реакции и оказались совершенно непригодными. Кроме того, при таком методе консервирования все сыворотки делаются более светлыми, чем нативные, и образуют сравнительно большой белый осадок на дне флакона. Таким образом, мы пришли к убеждению, что консервирование 0,5%-ным раствором карболовой кислоты надежно предохраняет сыворотки от загнивания или прорастания плесенью, но они денатурируются и становятся мало пригодными для исследования.

Сыворотки, консервированные борной кислотой, по сравнению с сыворотками, консервированными сернокислым магнием и карболовой кислотой, в наших исследованиях сохранили значительно лучше свои первоначальные свойства в течение длительного времени; положительные и сомни-

тельные сыворотки на трипанозомозы лошадей оставались в период от 1½ до 2 месяцев после консервирования борной кислотой без существенного колебания титра.

Получив положительные результаты в предварительных наших исследованиях по консервированию сывороток лошадей борной кислотой, мы провели более широкие исследования, для чего были отобраны образцы сывороток, которые до консервирования борной кислотой исследовали по РСК в свежем виде, а затем были законсервированы 1% борной кислоты. Исследованию было подвергнуто 229 проб сывороток от разных лошадей, из них 164 пробы сывороток, давшие по РСК 4 и 3 креста, 53 пробы — 2 и 1 крест и 50 проб сывороток от лошадей из хозяйства, благополучного по трипанозомозу, давшие при исследовании в свежем виде по РСК отрицательные результаты. Контролями в данных исследованиях служили сыворотки трипанозомные позитивные № 4, затем сыворотки нормальные свежие № 1, 2.

Результаты исследования представлены в таблице на стр. 32.

Анализируя результаты исследований, мы приходим к убеждению, что борная кислота является надежным консервирующим средством, после консервирования которым сыворотки на протяжении 4 месяцев остаются без существенного колебания титра. Такие сыворотки вполне пригодны для исследования по РСК на трипанозомозы.

## Выводы

1. Метод консервирования сывороток одним процентом сухой борной кислоты предохраняет сыворотку от порчи в летнее время от 1 до 2 месяцев и больше, а в зимнее — 2—3—4 месяца.

2. Отрицательные на трипанозомозы сыворотки после 120-дневного хранения в консервированном состоянии продолжают оставаться отрицательными.

3. Положительные и сомнительные на трипанозомозы сыворотки после 1—4-месячного хранения в консервированном состоянии продолжают стойко давать положительные и сомнительные результаты по РСК на трипанозомозы.

4. Мы считаем вполне обоснованным исследование РСК на трипанозомозы сывороток крови лошадей, консервированных одним процентом борной кислоты, в летнее время до 3 недель со дня их взятия и в зимнее время до 1 месяца.

5. Метод консервирования сывороток крови лошадей одним процентом борной кислоты можно рекомендовать для широкой практики.

## ЛЕЧЕНИЕ БРОНХОПНЕВМОНИИ ТЕЛЯТ ИНТРАТРАХЕАЛЬНЫМИ ИНЪЕКЦИЯМИ ПЕНИЦИЛЛИНА НА ФОНЕ ЛЕЧЕБНОГО КОРМЛЕНИЯ

*Заслуженный деятель науки Каз. ССР, доктор ветеринарных наук,  
профессор Я. И. КЛЕЙНБОК,*

*Кандидат ветеринарных наук К. Н. ПЕТРОВ,*

*Мл. научный сотрудник В. М. ПЕТРОВ*

*Секция ветеринарии Казахского филиала ВАСХНИЛ*

Бронхопневмония телят имеет очень широкое распространение.

Принимая нередко хроническое течение, бронхопневмония задерживает рост и развитие телят, снижая последующие хозяйственно полезные качества животных.

Многочисленные попытки установить специфическую микробную или вирусную природу этого заболевания кончились неудачей. Установлено, что выделяемые из пораженных легких разнообразные ассоциации микробов не имеют значения специфических возбудителей и проявляют свое патогенное действие лишь при условии ослабления реактивности организма животного под влиянием различных вредных воздействий окружающей среды. Некоторые исследователи склоняются к вирусной природе бронхопневмонии телят.

Для лечения телят, страдающих бронхопневмонией, предложено много средств (новарсенол, скипидар, камфорная сыворотка, спирт, сульфамиды и др.), однако лечебная эффективность большинства из них оказалась невысокой.

В последние годы опубликован ряд сообщений, указывающих на успешное применение пенициллина в ветеринарной практике и, в частности, при лечении пневмоний молодняка (Ковбасенко, Растегаева, Кузин и др.).

Нами в 1950 г., в одном из совхозов Северо-Казахстанской области

было подвергнуто лечению внутримышечными и внутрибрюшинными инъекциями водных растворов пенициллина 30 телят, больных бронхопневмонией. Суточную дозу пенициллина (100—150 тыс. МЕ) вводили дробно, через 4 часа. За сутки делали 6 инъекций. Курс лечения — 5—6 суток. Несмотря на низкую дозу пенициллина, применение его по указанной схеме дало до 80% выздоровления. Однако частые рецидивы заболевания, вынуждавшие к применению повторных курсов лечения, натолкнули нас на повышение дозы пенициллина до 300 тыс. МЕ на теленка в сутки, что вполне согласуется с дозировкой, предложенной в конце 1950 г. первым всесоюзным совещанием по применению пенициллина в ветеринарии (1—2 тыс. МЕ на килограмм живого веса, с повторением инъекций в той же дозе с интервалом в 3—4 часа).

Эффективность пенициллина при лечении бронхопневмонии у телят как по нашим данным, так и по данным других исследователей (Ковбасенко, Растегаева и др.) оказалась значительно выше эффективности других ранее предложенных средств лечения. Однако значительным препятствием к широкому внедрению пенициллина в ветеринарную практику служила необходимость многократных инъекций препарата в течение суток (до 6—8 инъекций).

В целях продления действия

пенициллина в организме предлагалось охлаждать место инъекции водой или растворять пенициллин в водно-масляной эмульсии, в яичном белке и т. п. Однако, как показала специальная проверка, проведенная В. Ф. Грезиним, «длительность пребывания пенициллина в крови после инъекции свиньям препарата в водном растворе или водно-масляной эмульсии, а также в растворе на яичном белке примерно одинакова и равна 3—4 часам» (В. И. Мutowин. «Ветеринария» 8, 1951).

Осваивая достижения медицины по вопросу о путях введения пенициллина в организм, мы заинтересовались работой Е. Г. Гуровой: «Интратрахеальная пенициллинотерапия при легочных нагноениях» («Клиническая медицина» № 2, 1950 г.).

Гурова инъецировала водные растворы пенициллина людям в трахею, вводя иглу шприца между трахеальными кольцами. Перед введением пенициллина слизистую трахеи и крупных бронхов подвергала анестезии введением через иглу 5%-ного раствора новокаина. По утверждению автора, легкие депонируют пенициллин и медленно отдают его в кровь. Выделение пенициллина с мочой обнаруживается при этом в значительных количествах в течение 14—15 часов после интратрахеальной инъекции. Действие пенициллина при подведении его непосредственно к пораженной ткани легких безусловно более сильное, чем при внутримышечном введении.

Предварительная анестезия слизистой трахеи новокаином необходима для предупреждения кашлевого рефлекса.

Исходя из этого, мы разработали методику интратрахеальной пенициллинотерапии бронхопневмонии у телят и в течение 1951—1952 гг. испытывали ее при лечении значительного количества больных животных с положительным результатом.

Предлагаемая нами методика заключается в следующем. Перед инъекцией пенициллина у больного теленка рефлекторно (надавливанием на гортань или трахею) вызывают

кашель для удаления скопившегося воспалительного секрета.

Пенициллин вводят больному теленку в трахею в дозе 300 тыс. МЕ на одну инъекцию, после предварительной анестезии 5—8 мл 5%-ным раствором новокаина слизистой оболочки трахеи и крупных бронхов.

Для производства инъекции теленка укладывают в спинно-боковом положении на специальный деревянный настил или на набитый соломой матрац и фиксируют в этом положении. Инъекцию производят в нижней трети трахей, по возможности ближе к входу ее в грудную полость, после тщательной подготовки места инъекции. Трахею фиксируют рукой во избежание смещения иглы при глотательных движениях и кашле. Между хрящевыми кольцами перпендикулярно к поверхности трахеи вводят инъекционную иглу (№ 16). Правильность положения иглы в трахее проверяют ощущением струи воздуха, выходящего из канала иглы.

Через иглу из шприца в трахею медленно (в течение 0,5—1 минуты) вводят 5 мл 5%-ного раствора новокаина. Затем шприц отъединяют от иглы, вновь проверяют правильность ее положения в трахее. Выждав до полного угасания кашлевого рефлекса (1—2 минуты), присоединяют к игле другой шприц с раствором пенициллина (300 тыс. МЕ в 5 мл физиологического раствора хлористого натрия), который медленно вводят в трахею. При быстром введении пенициллина, несмотря на анестезию слизистой трахеи, может возникнуть кашель, при котором раствор пенициллина выбрасывается в полость глотки и заглатывается.

По окончании инъекции иглу извлекают из трахеи вместе со шприцем и место инъекции дезинфицируют.

Если у животного после инъекции наблюдается сильный кашель, то при выполнении очередной процедуры следует увеличить дозу раствора новокаина до 7—8 мл. Растворы пенициллина и новокаина вводят подогретыми до температуры 38—39°; инструментарий (иглы и шприцы)

стерилизуют кипячением. Инъекции пенициллина проводят один раз в сутки попеременно в правую и левую сторону трахеи. Курс лечения — 5—6 инъекций (5—6 суток).

Для упрощения и облегчения использования этой методики лечения в 1952 г. мы испытали другой вариант схемы интратрахеальной пенициллинотерапии при бронхопневмонии у телят, которая отличается от описанной методики тем, что дозу вводимого в трахею пенициллина в первые двое суток лечения увеличивали до 450 тыс. МЕ в 6 мл физиологического раствора, причем пенициллин вводили в правое и левое легкое в один прием, перевертывая большое животное с одного бока на другой. В каждое легкое вводили половину указанной дозы раствора. В третьи сутки пенициллин не вводили. Последующие 3 инъекции производили через день в дозе 300 тыс. МЕ на каждое интратрахеальное введение.

При этом варианте в первые двое суток между инъекциями остаются свободными полные рабочие дни.

Особое значение при лечении бронхопневмонии телят мы придаем лечебному кормлению. Специальными исследованиями мы установили, что в этиопатогенезе бронхопневмонии у телят имеют существенное значение А- и С-гиповитаминозы, нарушения процессов межуточного обмена веществ (усиление и искажение окислительно-восстановительных процессов, нарушение азотистого, углеводного и минерального обмена). Эти расстройства во многом аналогичны нарушениям обменных процессов при резком переводе здоровых телят с кормления цельным молоком на кормление обратом без компенсации исключенного из рациона молочного жира соответствующим количеством легкоусвояемых углеводов.

Следовательно, лечебный рацион кормления телят, больных бронхопневмонией, должен быть обогащен комплексом витаминов А, Д и С, легко усвояемыми углеводами и содержать достаточное количество мо-

лочного жира. Жиры и углеводы, усваиваемые из корма больным организмом, предохраняют последний от излишнего разрушения белка в процессе обмена веществ, способствуют его отложению в теле растущего теленка, нормализуют нарушенные процессы межуточного обмена веществ, что в значительной мере повышает эффективность медикаментозной терапии.

Нами испытан ряд вариантов лечебных рационов кормления телят при медикаментозной терапии бронхопневмонии. Наиболее эффективным оказался рацион, состоящий из типовой нормы молока или обраты с добавлением легко усвояемых углеводов, жиров и витаминов. В качестве источника углеводов мы использовали овсяный кисель по 0,5—1 л 2 раза в сутки за 1,5 часа до обеденной и за 2 часа до вечерней выпойки молока. В хозяйствах, где телята получают концентрированные корма в виде овсяной или ячменной муки, последняя больным телятам должна скармливаться только в виде киселя.

В целях обогащения рациона кормления молочным жиром телятам ранних возрастов добавляют по 100—200 г свежих сливок, а получающим по схеме выпойки обрат 2—4 л обраты заменяют равным количеством цельного молока. Если представляется возможным, цельное молоко выпаивают вволю.

Больных животных обеспечивают вволю сеном или травой хорошего качества и по нормам минеральной подкормкой (мел, костная мука). Норму соли добавляют в овсяный кисель. Витамин А больным телятам до одного месяца задают ежедневно внутрь с молоком в виде масляного концентрата в дозе 30—50 тыс. МЕ. Телятам старших возрастов масляный концентрат витамина А в той же дозе инъецируют внутримышечно. Витамин Д (также масляный концентрат) в дозе 40—50 тыс. МЕ инъецируют подкожно 1 раз в 5 дней. Дозу витамина Д телятам с начальными признаками рахита увеличивают до 70—100 тыс. МЕ, а интер-

валы между инъекциями сокращают до 2—3 дней. Витамин С телятам моложе 1 месяца дают внутрь в виде аскарбиновой кислоты из расчета 50—200 мг в день. Телятам старших возрастов аскарбиновую кислоту следует вводить внутривенно, так как при даче внутрь она разрушается в рубце.

Лечебный рацион кормления следует применять во время лечения и не менее 10 дней после полного клинического выздоровления теленка. Ранний перевод на обычный рацион, особенно на кормление обратом, может привести к рецидиву заболевания, нередко заканчивающемуся смертью животного или переходом болезни в хроническую форму.

Лечению интратрахеальными инъекциями пенициллина на фоне лечебного кормления по указанным схемам в течение 1951 и 1952 гг. нами было подвергнуто 90 телят, больных острой формой бронхопневмонии. Из них выздоровело 87 телят (96,7%), явное клиническое улучшение после 1-го курса лечения выявили 2 теленка (2,2%) и пал 1 теленок (1,1%).

Для иллюстрации эффективности применяемого лечения приводим выписки из истории болезни.

1. Бычок красной масти, алатаусской породы в возрасте 1 дня 1 апреля 1951 г. заболел поносом на почве недостатка молозива у матери. В возрасте 9 дней (9 апреля) появились клинические признаки бронхопневмонии (высокая температура тела, кашель). Поступил на лечение 11 апреля, Т—40,7°; П—154, Д—54. Клиника — характерная для бронхопневмонии. Аппетит сохранен. Перистальтика кишечника умеренная.

Лечение. Интратрахеальные инъекции пенициллина по 300 тыс. МЕ ежедневно. Курс лечения — 6 инъекций, с 11 по 16 апреля.

Суточный рацион кормления: молоко цельное 5,5 л, овсяный кисель 1 л, витамин А — 50 тыс. единиц, витамин Д — 50 тыс. единиц, аскарбиновая кислота — 100 мг.

Температура тела после первой инъекции пенициллина снизилась

12 апреля до 39,9°. Стойкое снижение температуры (38,5° утром и 39,2° вечером), а также заметное улучшение общего состояния отмечены после 3 инъекций пенициллина (14 апреля).

Состояние животного после полного курса лечения 17 апреля; Т—39,1°; П—85; Д—25. Общее состояние бодрое. Пульс ритмичный, удовлетворительного наполнения. Тоны сердца ясные. Из носовой полости незначительное слизистое истечение. Перкуссия грудной клетки без отклонений от нормы. Аппетит хороший. Перистальтика кишечника умеренная. Инъекции пенициллина прекращены.

Лечебный рацион кормления сохранен до 26 апреля. При клиническом осмотре 26 апреля никаких патологических отклонений со стороны органов дыхания и пищеварения не обнаружено. Теленок выздоровел и был переведен на обычный рацион кормления.

2. Бычок, породы алатаусской, рождения 3 июня 1952 г.

Со слов телятницы, теленок заболел в 15-дневном возрасте, причем отмечалось истечение секрета из носовых отверстий, сухой кашель, учащенное дыхание. Температура тела повышалась до 40,5°.

Поступил на лечение 21 июня в возрасте 18 дней. Т—40,5°, П—126; Д—52. Общее состояние угнетенное, животное стоит с широко расставленными передними конечностями, опущенной головой. Клиника бронхопневмонии выражена более резко, чем в первом случае.

Лечение. Интратрахеальные инъекции пенициллина: 21 июня — 450 тыс. МЕ, 22 — 450 тыс., 24 — 300 тыс., 26 — 300 тыс. и 28 июня 300 тыс. МЕ. Дважды в течение курса лечения вводили подкожно кофеин по 0,8 г.

Суточный рацион кормления: молоко цельное — 6 л, овсяный кисель — 1 л, витамин А — 50 тыс. единиц ежедневно, витамин Д — 50 тыс. единиц 1 раз в пятидневку.

Улучшение общего состояния и стойкое снижение температуры тела

(39,4°) отмечено уже после первой инъекции пенициллина. В последующие дни отмечалось быстрое обратное развитие физикальных явлений в легких и нормализация деятельности сердечно-сосудистой системы. 28 июня — Т — 39,0°; П — 88; Д — 28. Общее состояние бодрое. Пульс ритмичный, удовлетворительного наполнения. Тоны сердца ясные. Кашель редкий (только по утрам). Теленок выздоровел.

В тех случаях, когда лечение больных телят интратрахеальными инъекциями пенициллина оказывалось безрезультатным, клиническая картина болезни заставляла нас подозревать паратифозную инфекцию (стойкая температура тела выше 41°, поражение желудочно-кишечного тракта и т. п.).

Диагноз подтверждали бактериологическим исследованием трупов в Алма-Атинской областной ветеринарной лаборатории.

Отсутствие лечебного эффекта при интратрахеальной пенициллинотерапии бронхопневмонии дает основание подозревать паратифозную инфекцию. В таких случаях патологический материал от трупов должен быть обязательно направлен в ближайшую ветеринарную лабораторию для уточнения диагноза. По нашим наблюдениям, в тех случаях, когда после двух интратрахеальных инъекций пенициллина температура тела больного теленка продолжает оставаться повышенной и не наступает заметного клинического улучшения, можно было с большой вероятностью подозревать паратиф.

Сопоставление эффективности лечения бронхопневмонии у телят по описанным двум вариантам интратрахеальных инъекций пенициллина показало примерно равную высокую эффективность.

Лечение телят с затянувшейся хронической формой бронхопневмонии (болевших 20 и более дней), интратрахеальными инъекциями пенициллина по описанным методикам, показало худший результат. Из 14 подвергшихся лечению хронически больных телят полностью выздо-

ровело только 3 (21,4%) заметное клиническое улучшение выявили 7 телят (50%), остался без улучшения 1 теленок (7,2%) и пало 3 теленка (21,4%). При вскрытии трупов павших телят почти всегда обнаруживали обширные гнойно-некротические поражения легких и плевры, охватывающие  $\frac{2}{3}$  и более всей массы легочной ткани.

Мы считаем, что широкое внедрение в ветеринарную практику предлагаемой нами методики лечения бронхопневмонии у телят интратрахеальными инъекциями пенициллина на фоне лечебного кормления позволит резко снизить потери животноводства от этого заболевания и позволит сократить количество инъекций пенициллина в сутки с 6—8 до одной.

Крайне желательно испытать предлагаемый нами интратрахеальный путь введения пенициллина при заболеваниях органов дыхания у других животных, а также при лечении других заболеваний сельскохозяйственных животных, при которых в настоящее время применяется внутримышечная пенициллинотерапия, учитывая, что при интратрахеальном введении лечебная концентрация пенициллина в крови сохраняется дольше, чем при прочих путях введения.

## В ы в о д ы

1. Интратрахеальный путь введения пенициллина обеспечивает высокий процент выздоровления больных бронхопневмонией телят при сокращении числа инъекций препарата до одной в каждые из первых двух суток и через сутки — при последующих введениях.

2. Введением пенициллина интратрахеально обеспечивается доступ антибиотика непосредственно к патологическому содержанию бронхов и к воспаленной легочной паренхиме.

3. Наиболее эффективными суточными дозами пенициллина при интратрахеальном введении являются 300—450 тыс. МЕ.

4. Лечебное кормление больных

бронхопневмонией телят с учетом патофизиологических расстройств межуточного обмена веществ значительно повышает эффективность медикаментозной терапии.

#### 5. Лечебный рацион кормления

при бронхопневмонии телят устанавливается на основе типовой нормы молока или обрат с обогащением легко усвояемыми углеводами (овсяный кисель), жиром (сливки, цельное молоко) и витаминами А, Д, С.

## К ВОПРОСУ ОБ ЭТИОЛОГИИ ГЕМАТУРИИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В ЗАКАРПАТЬЕ

Кандидат сельскохозяйственных наук И. И. ЗАДЕРИЙ

Закарпатская сельскохозяйственная опытная станция

Научный сотрудник В. М. МЕЩЕНКО

Закарпатский санитарно-бактериологический институт

При изучении химического состава местных кормовых рационов разных зон Закарпатской области и его влияния на продуктивность и состояние здоровья животных нам пришлось уделить много внимания энзоотическим заболеваниям животных и в том числе гематурии крупного рогатого скота, наносящей экономический ущерб животноводству некоторых районов горной зоны области.

Несмотря на многочисленные исследования, этиология гематурии остается невыясненной. Полученные нами в Закарпатье факты проливают некоторый свет на этиологию гематурии и, возможно, могут указать пути поисков профилактики, а может быть, и лечения этого заболевания.

Объяснение излагаемых ниже данных исходит из новых предпосылок, подлежащих дальнейшей экспериментальной проверке.

Так как острая клиническая форма гематурии проявляется главным образом в зимний период, основное внимание было обращено на стойловое кормление.

Содержание ядовитых растений в кормах естественных кормовых угодий, по нашему заключению, не вызывает появления гематурии у животных, так как при сравнении ботанического состава естественного

сена благополучных и неблагополучных по гематурии ферм оказалось, что даже в самом неблагополучном колхозе сено не имеет значительных отличий от сена из благополучных местностей. Наоборот, 57% образцов сена из многих благополучных колхозов содержали ядовитых и вредных растений больше, чем сено из района распространения гематурии (табл. 1).

Таблица 1

Содержание иода в среднесуточном  
рационе коровы разных зон области  
(в гаммах)

Компоненты рациона	Возвышенность	Предгорье	Низменность
В стойловом периоде			
Сено . . . . .	1644	1527	548
Яровая солома и мякина . . . . .	490	389	656
Озимая солома . . .	—	—	653
Кукурузные стебли	174	820	861
Сочные корма . . .	1524	1396	1708
Всего	3832	4132	4426

В пастбищном периоде

Высокогорный выпас	1650	—	—
Культуры зеленого кошвейсера . . . .	1650—2000	—	2150—3680



В связи с тем что локализация заболеваний скота хронической гематурией в Закарпатье совпадает с зоной наибольшего распространения заболеваний зобом среди людей, мы уделили особое внимание содержанию йода в кормах и йодному уровню организма гематуричных и здоровых животных.

Анализы показали, что горные суточные кормовые рационы крупного рогатого скота содержат приблизительно на 300 гамм йода меньше, чем предгорные, и на 600 гамм меньше, чем низменные рационы, которые не вызывают заболеваний скота (таблица 1).

Вода открытых водоемов не оказывает существенного влияния на изменение йодного уровня в разных зонах области, так как в одном литре ее содержится всего 1—2 гаммы йода, что в суточном количестве выпитой воды дает 50—100 гамм йода. В шахтных колодцах йода содержится больше.

Содержание йода в растениях зависит от наличия его в почве. Как известно, наличие йода в почве определяется ее кислотностью. Чем выше кислотность почвы, тем сильнее из нее вытесняется йод, тем меньше его остается для использования растениями. Особенности почв гематуричных районов среди других почв горной зоны, по обследованию лаборатории почвоведения Академии наук УССР, заключается в гораздо меньшем содержании оснований и повышенной кислотности (табл. 2).

Т а б л и ц а 2

Верхний горизонт почвы	pH водной вытяжки	Обменные катионы в М-эквивалентах на 100 г почвы
Негематуричных районов	6,23—6,78	6,85—16,06
Гематуричных районов	5,17—5,81	1,73—5,21

Следовательно, в гематуричных районах более благоприятные условия для пониженного поступления йода в растительный и животный организм, чем в рядом расположен-

ных горных местностях, благополучных по гематурии.

Действительно, многие корма из гематуричных ферм значительно беднее йодом, нежели корма из недалеко от них расположенных тоже горных, но благополучных по гематурии ферм (таблица 3).

Т а б л и ц а 3

Содержание йода в 1 кг корма (в гаммах)

Название корма	Из благополучных ферм	Из гематуричных ферм	
		1	2
Сено горное . . . . .	85	55	21
Сено клеверное . . . . .	160	32	55
Овес . . . . .	186	138	48
Кукуруза . . . . .	80	40	20

У гематуричных животных йодный уровень организма понижен. В молоке гематуричных коров обнаруживается значительно меньшее содержание йода по сравнению с молоком рядом стоящих с ними на ферме здоровых коров (табл. 4).

Особенно выделяются высокие показатели содержания йода в молоке здоровых коров на приведенных в таблице 4 неблагополучных по гематурии фермах.

Данными анализов в благополучном по гематурии колхозе того же горного округа и в том же периоде года установлено более низкое содержание йода в молоке здоровых коров, которое характеризовалось в среднем 14 гаммами на 1 л с крайними отклонениями от 10,5 до 22,2 гаммы.

Меньшее выделение йода здоровыми животными на благополучных фермах по сравнению со здоровыми животными гематуричных ферм может быть обусловлено тем, что на гематуричных фермах происходит «вытеснение» запасов йода из животного организма каким-то его антагонистом из рациона.

Когда запасы йода в организме настолько опустошаются, что дальнейшее выделение его в удое молока значительно уменьшается, насту-

Таблица 4

Содержание иода в 1 л коровьего молока в конце пастбищного периода (в гаммах)

Колхоз	У здоровых животных		У гематурийных животных	
	среднее	крайние отклонения	среднее	крайние отклонения
„Память Ленина“ . . . . .	21,0	10,2— 46,7	10,0	7,5—15,1
Имени Жданова . . . . .	54,0	33,0—106,0	28,0	20,0—36,9

пает клиническое проявление у животных макро- или микрогематурии.

Определение запасов иода в организме животных по наличию его в основном депо — щитовидной железе показало, что у гематурийных коров щитовидная железа в 4 раза беднее иодом, чем у здоровых из одной с ними местности.

Как известно, иод влияет на степень вязкости крови. Недостаток его может привести к проницаемости стенок капилляров и инфильтрации сквозь них форменных элементов крови в ткань. Не исключена возможность, что инфильтрация форменных элементов при гематурии происходит и в мочевом пузыре.

Антагонистом иода в отдельных, резко ограниченных местностях горной зоны, возможно, является фтор, действие которого заключается не только в вытеснении иода, но и в отравлении организма. Обладая кумулятивным свойством, фтор ядовит и в малых систематически поступающих в организм дозах.

Определить содержание фтора в кормах нам не удалось. Пришлось ограничиться определением наличия фтора в грунтовых водах, из которых он усваивается растениями. По нашим данным, фтор в питьевых водах горной зоны содержится в значительно больших количествах по сравнению с иодом, тогда как в низинной зоне наблюдается обратное явление (табл. 5).

Приведенные показатели дают основание предполагать, что в горной зоне организм животных систематически отравляется фтором.

Первая стадия гематурии крупного рогатого скота в Закарпатье, опи-

Таблица 5

Содержание иода и фтора в 1 л воды из шахтных колодцев (в гаммах)

Зона области	Иод	Фтор
Возвышенность	0,9— 6,1	58,9—180,6
Предгорье . . . . .	7,8	0
Низменность . . . . .	19,0—51,9	0— 60,9

сываемая кандидатом ветеринарных наук Петренко, в отношении поражения почек напоминает картину отравления животных фтором и характеризуется точечными кровоизлияниями в почках.

Следовательно, как профилактику, так и обрыв, а возможно, и лечение гематурии целесообразно испытать не только обогащением кормового рациона иодистыми минеральными кормами, но и противофтористыми противоядиями.

Избыточное потребление фтора, кроме отрицательного влияния на мочеобразующую и мочепроводящую системы, угнетает также использование в мышцах фосфора и кальция, вступая в соединение с аденозинтрифосфорной кислотой. Поэтому одним из противоядий будет улучшение минерального обмена в мышцах систематическим обильным кальциевым и фосфорным снабжением животных путем подкормки соответствующими минеральными кормами.

Целесообразно также испытать действие магниевых подкормок. Магний с фтором и аденозинтрифосфорной кислотой в мышцах может давать безвредные соединения (член-корреспондент АН УССР Гжицкий).

Характерно, что в грунтовых водах низменной и предгорной зон, свободных от гематурии, количество магния больше, чем кальция. Обратное явление отмечается в горах: в горной зоне в литре воды содержится 60—419 мг кальция и 44—109 мг магния, а в низменной и предгорной зонах кальция содержится 184—1198 мг и магния 131—1850 мг.

Вредное влияние фтора может проявляться и через эндокринную систему. Такое влияние улучшением кальциевого и фосфорного питания, вероятно, не удастся устранить.

Вследствие иодного обеднения щитовидной железы возможно и угнетение тесно связанной с нею парашитовидной железы. Усвоение организмом кальция, обусловленное

функцией парашитовидных желез, нарушается, происходит декальцификация организма. У многих гематурийных животных при рентгеноскопическом исследовании оказывается, что последние один-два хвостовых позвонка остаются в виде прозрачных остатков или полностью отсутствуют. У здоровых животных такая декальцификация наблюдается значительно реже.

Важно при этом обратить внимание на то, что животные горной зоны, по нашим исследованиям, обеспечены в кормовом рационе почти таким же количеством кальция, как и в низменности и вдвое большим количеством, чем в предгорье, где гематурия совершенно отсутствует (табл. 6).

Таблица 6

Суточное количество минеральных веществ, потребляемое одной коровой при стойловом содержании (в гаммах)

Зона области	Кальций		Фосфор	
	в среднем	колебания	в среднем	колебания
Возвышенность . . . . .	135	134—138	25	25
Предгорье . . . . .	78	77— 79	28	27—28
Низменность . . . . .	109	105—117	21	20—22

Витаминов А и Д горные животные получают значительно больше, чем в других зонах. По подсчетам корова на возвышении получает по 1002 мг, в предгорье по 665, а в низменности по 575 мг каротина в сутки. Рационы возвышенности на 6000 интернациональных единиц витамина Д богаче низменных и на 1725 — предгорных.

Следовательно, все условия в горной зоне благоприятствуют усиленному усвоению животными кальция, а фактически в гематурийных районах у животных наблюдается декальцификация, что свидетельствует о физиологической ненормальности и наличии глубокого нарушения функций разных систем организма.

Чтобы избавиться от угнетения парашитовидных желез, следует испытать действие иодистых подкормок.

Кроме фтористой избыточности на

развитие гематурии у крупного рогатого скота в Закарпатье могут оказывать и другие микроэлементы.

Особенным отличием горных кормов от низменных является наличие в их зоне молибдена, цинка и кобальта.

Большую полноценность горных кормов по набору микроэлементов надо расценивать как благоприятный фактор для сохранения и укрепления здоровья животных. Только избыточное количество их может действовать токсически.

Из литературы известно, например, токсическое действие избытка в кормах молибдена, которое приводит к заболеванию животных эндемическим маразмом, выражающимся в хронических поносах, изменении окраски шерстного покрова и других еще не изученных последствиях. Возможно, что гематурия в

какой-то степени связана с наличием молибдена.

Следует отметить, что растения усваивают повышенные токсические для животных дозы молибдена при удобрении почвы кобальтом.

По данным лаборатории почвоведения Академии Наук УССР, кобальт имеется во всех почвах естественных кормовых угодий гематурийных районов Закарпатья при частом отсутствии его в почвах благополучных районов.

Опытами некоторых исследователей установлена возможность устранения вредного действия токсических доз молибдена подкормкой животных сернокислой медью, что целесообразно испытать с целью борьбы с гематурией.

Из других микроэлементов следует отметить никель, которого в кормах полевого клина гематурийного района, как правило, содержится в десять раз меньше, чем в соответствующих кормах благополучных районов. В сене естественных кормовых угодий такой разницы не наблюдается.

#### В ы в о д ы

1. Гематурия крупного рогатого скота не обуславливается наличием в кормах ядовитых растений.

2. В качестве основной причины развития гематурии у крупного ро-

гатого скота можно допустить иодную недостаточность животного организма вследствие бедности применяемых рационов иодом и вытеснения иода из организма его антагонистом — фтором.

3. У гематурийных животных происходит декальцификация организма. Причиной декальцификации могут быть: угнетение паращитовидной железы, вызываемое иодным истощением тесно с нею связанной щитовидной железы, и нарушение минерального обмена в мышцах вследствие отравления фтором.

4. Одной из причин гематурии можно допустить избыточность в кормовом рационе молибдена и недостаточность никеля.

5. В целях борьбы с гематурией следует испытать эффективность дополнения кормового рациона:

а) для улучшения минерального обмена и обезвреживания фтора кальциевыми и фосфорными минеральными кормами и магнием;

б) для сохранения иодного уровня в щитовидной железе — иодистыми подкормками;

в) для нейтрализации вредного действия избытка молибдена — сернокислой медью;

г) для обогащения рациона, составленного из посевных культур, — вводить никелевые подкормки.

## ПЛАЗМОН В БОРЬБЕ С ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ МОЛОДНЯКА

*Ветеринарный врач Л. М. СОКОЛОВА*

Желудочно-кишечные заболевания у телят и поросят в некоторых хозяйствах имеют значительное распространение, трудно поддаются лечению обыкновенными лекарственными веществами и дают большой отход.

Главное управление животноводства решило испытать в ветеринарной практике препарат плазмон, применяемый в медицине в диетике больных и здоровых детей.

Плазмон — сухой белковый препарат в виде порошка светлоремового цвета, получается путем смешения тонко размолотого кислого пищевого казеина с солями лимонно-кислого натрия, молочно-кислого кальция и фосфорно-кислого натрия.

Научно-исследовательские работы по изучению терапевтического и диетического действия препарата плазмон проводились отделом зоогигиены Всесоюзного института экспериментальной ветеринарии.

Под опыт были взяты телята швицкой породы в возрасте от 14 до 120 дней, страдающие расстройством деятельности желудочно-кишечного тракта и отстающие в развитии при отсутствии инфекционных заболеваний.

Для контроля была подобрана группа телят по принципу аналогов в отношении возраста, живого веса, состояния здоровья и развития.

Дачу препарата производили при обыч-

ных нормах выпойки молока в течение 14 дней. За этот период каждому теленку было дано по 300—350 г препарата.

При добавлении плазмона молоко приобретает слегка кисловатый вкус и выпивается телятами весьма охотно.

На 2—4-й день после применения плазмона поносы у телят прекратились, аппетит и общее состояние их улучшилось.

Среднесуточный привес у телят, получавших плазмон в период лечения, а также в течение 10 дней после лечения, составлял 458—678 г, а у контрольных 388—500 г. В среднем на группу леченых телят суточный привес был на 18—35% больше, чем в контрольной группе.

В кафедре терапии мелких животных Московской ветеринарной академии препарат плазмон испытывали на поросятах в возрасте от 3 до 5 месяцев при заболевании энтероколитами.

Под опытом было 30 поросят, причем в одну из групп был включен 1 поросенок с клиникой хронической бронхопневмонии, повышенной температурой, отсутствием аппетита, кашлем, хрипами и с выраженной клиникой энтероколита.

Также была выделена группа из 8 поросят, подвергавшихся прививкам против чумы свиней.

Плазмон этой группе давали через час после прививки в 2 приема с промежутком через 6 часов.

Клиника: слегка угнетенное состояние, пониженный аппетит, фекалии жидкие, пенистые, неприятного запаха. У 50% поросят наблюдается кашель и при акте кашля непроизвольное выделение фекалий.

Поросятам с пониженным аппетитом препарат плазмон задавали с кормом; поросятам с отсутствием аппетита — насильственным путем из расчета 1 г на килограмм живого веса 2—4 раза в сутки.

Через 24 часа после дачи препарата у всех поросят отмечалось бодрое состояние, фекалии сгустившиеся, без пенистости и неприятного запаха.

У поросенка с хронической бронхопневмонией появился аппетит, сгорбленность исчезла, температура снизилась до нормы, появилось нормальное дыхание, кашель и хрипы исчезли. Через 48 часов у всех поросят состояние бодрое, аппетит хороший.

Всесоюзным научно-исследовательским институтом кормления сельскохозяйственных животных проведены исследования по выяснению влияния плазмона на рост поросят молочного периода и определение его диетотерапевтического значения. Опыт был поставлен на поросятах-сосунках в возрасте 2—7 недель. Поросят содержали в обычных хозяйственных условиях.

Перед опытом всех поросят взвешивали, устанавливали средний вес, подвергали клиническому осмотру, исследованию в крови гемоглобина, эритроцитов.

Взвешивание производили через 10, другие исследования через 15 дней.

Плазмон задавали из расчета 1 г на килограмм живого веса.

После 30-дневной дачи плазмона привес подопытной группы составлял 88,1 кг, контрольной — 62,7. Разница в привесе 25,4 кг. Разница в увеличении привеса каждого поросенка составляла по сравнению с контрольным в среднем 3,14 кг.

Количество гемоглобина и эритроцитов под влиянием плазмона не имело выраженных изменений по сравнению с контрольными поросятами.

Препарат плазмон также испытывали с положительными результатами на телятах и поросятах экспериментальной базы Московской областной зоотехнической опытной станции.

Полученные результаты указывают на хорошее лечебное действие плазмона и его высокую питательную ценность, что позволило организовать широкие производственные испытания плазмона в животноводстве по следующей методике.

Дачу препарата производили телятам в виде примесей к молоку и обрату, поросятам к подкормкам (кашам), к коровьему молоку, обрату из расчета 1 г на килограмм живого веса.

Для приготовления препарата на молоке и обрате дневную норму его необходимо размешивать в десятикратном количестве молока или обрат. Раствор сохранять в холодном месте и добавлять при поении.

Плазмон следует применять минимум 10—15 дней телятам-молочникам при заболевании диспептическими расстройствами деятельности желудочно-кишечного тракта (поносами незаразного происхождения), колибациллезом и диплококковой пневмонией; поросятам-сосункам — при отставании в росте в связи с алиментарной анемией, переболевшим незаразными поносами и при недостаточной молочности свиноматок.

Препарат должен сохраняться в сухом помещении.

В животноводческой практике препарат плазмон проверяли в колхозах 9 районов Сумской, Днепропетровской, Запорожской и Херсонской областей. Лечение было подввергнуто 225 больных телят при диспептических расстройствах желудочно-кишечного тракта. Телята заболели через 1—3 суток после рождения.

После применения плазмона через 1—3 дня общее состояние больных улучшалось, поносы прекращались, и на 5—6 день наступало выздоровление.

В отдельных колхозах Сумской, Днепропетровской областей препарат был также использован как средство, улучшающее общее состояние организма молодняка.

В колхозах Глуховского района, Сумской области, препарат применяли слабым телятам весом 10—15 кг. Общее состояние этих телят резко улучшилось, и через 2 месяца после лечения вес каждого теленка достигал 35—40 кг.

В колхозах имени Сталина Б. Токмаковского района, Запорожской области, где имелись заболевания желудочно-кишечного тракта телят, при применении плазмона

заболевание резко снизилось, и падеж прекратился.

В Ярославской области препарат плазмон применяли в колхозе имени Мичурина Нагорьевского района на 16 телятах, страдавших гастроэнтеритами и энтеритами. После применения препарата в течение 4—7 дней у животных наступило полное выздоровление. В колхозе имени Ворошилова Пошехоно-Володарского района плазмон в течение 10 дней применяли ослабленным телятам. В результате лечения у животных улучшились аппетит и общее состояние организма.

Аналогичные результаты получены по колхозам Любимского, Ильинского, Ростовского и др. районов.

В Новосибирской области препарат плазмон проверяли в 17 районах.

Методическое руководство было возложено на научных сотрудников НИВОС и ветеринарных врачей межрайонных ветлабораторий.

По сообщению главных ветеринарных врачей Татарского, Венгерского, Усть-Таркского, Чулымского и других районов и наблюдениям научных сотрудников НИВОС установлено, что препарат плазмон у телят-молочников в возрасте 10—15—20 дней и старше с клиническими признаками поноса диспептического происхождения, а также у телят, имеющих поносы с невыяснен-

ной этиологией, выздоровление наступало на 4—5 сутки после начала дачи плазмона.

По Вологодской области препарат применяли на 615 телятах и 188 поросятах. У телят в возрасте от 3 до 15 дней двухдневное применение препарата прекращает расстройство желудочно-кишечного тракта, у телят в возрасте 1—2 дней, имеющих клинику токсической диспепсии, плазмон не снимает явлений токсикоза и расстройства желудочно-кишечного тракта.

В колхозе «Борец за урожай» Куриловского района, Саратовской области, ветеринарным врачом т. Даниловым при применении плазмона 10 телятам, болящим поносами, в течение 2 дней понос прекратился, и все телята выздоровели.

Данные по испытанию препарата плазмон, полученные в научно-исследовательских учреждениях и в животноводческой практике ряда колхозов, позволяют рекомендовать препарат плазмон:

а) для лечения телят и поросят при катарах, гастритах и поносах незаразного характера и при симптоматической терапии колибациллез и паратифа;

б) для улучшения общего состояния и повышения среднесуточных привесов у слаборожденных и отстающих в росте по другим причинам телят, поросят и подовинков, так и отстающим в росте по другим причинам для улучшения и восстановления извращенного аппетита у свиней.

## ТЕРАПИЯ ОТРАВЛЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ ХЛОРИДОМ НАТРИЯ

А. В. ВАСИН

Саратовская НИВОС

Отравления сельскохозяйственных животных хлоридом натрия наблюдаются в практике при скармливании соленой рыбы, кухонных отходов и т. п.

Скармливание больших количеств поваренной соли, особенно истощенным животным, может быть также причиной отравления.

Смертельными дозами поваренной соли для различных животных по Вильнеру являются: для лошадей 1000—1500 г; для крупного рогатого скота 1500—3000 г; для свиней 125—150 г.\*

Клиническая картина отравления поваренной солью выражается в начальной стадии резким возбуждением, слюноотделением, шаткостью походки, затем полупараличами и параличами задних конечностей. Смерть наступает при явлениях тетанических судорог.

На вскрытии павших от отравления поваренной солью животных наблюдается ге-

моррагическое воспаление слизистой желудочно-кишечного тракта, а химическими исследованиями в желудочно-кишечном содержимом и в стенках пищеварительных органов устанавливается ненормально высокое содержание хлоридов.

По нашим данным, при отравлении поваренной солью крупного рогатого скота содержание NaCl в стенках кишечника достигает 4% при норме в 0,8—1,2%.

Механизм действия поваренной соли сводится к резкому нарушению иононии крови, в результате чего поражается нервная система. Известно, что нервная регуляция всех функций организма в значительной степени зависит от определенного соотношения моновалентных и бивалентных ка-

тионов:  $\overset{I}{Na}, \overset{I}{K}$  и  $\overset{II}{Mg}, \overset{II}{Ca}$ . В норме это соотношение представляется в виде  $\frac{[Na] + [K]}{[Mg] + [Ca]}$ .

Изменение нормального соотношения ионов одновалентных и двувалентных металлов (иононии) приводит к резкому нарушению

\* Проф. Вильнер А. М. «Кормовые отравления с.-х. животных», стр. 210, 1948.

всей нервной регуляции. Так, преобладание двухвалентных ионов ведет к угнетению рефлекторной деятельности, а одновалентных к перевозбуждению.

В этом отношении действие ионов двухвалентных и одновалентных металлов напоминает действие медиаторов (ацетилхолина и адреналина).

В условиях эксперимента (на кроликах) нами установлено, что животное, отравленное интравенным введением поваренной соли (5 мл 20%-ного раствора), может быть спасено от гибели, если ему даже в агональном состоянии ввести под кожу 5 мл 5%-ного хлористого кальция.

В связи с тем, что обычные рекомендуемые меры терапии солевых отравлений животных (промывание желудка и обильная дача воды) технически трудно выполнимы и не отличаются эффективностью, мы в одном из хозяйств при отравлении крупного рогатого скота поваренной солью применили с лечебной целью интравенное вливание хлористого кальция. Отравление 12 коров произошло при случайном поедании поваренной (столовой) соли, предназначенной для подкормки овец. К моменту нашего прибытия в хозяйство 2 коровы пали, 2 были прирезаны и 8 находились в тяжелом состоянии. Больным животным введено по 200 мл 10%-ного хлористого кальция в вену. Раствор готовили на кипя-

ченной воде, фильтровали и стерилизовали кипячением.

Выздоровление всех леченых животных произошло быстро. Уже через 20—30 минут у некоторых животных исчезли признаки возбуждения, слюнотечения, а через 1—1,5 часа поднялись на ноги 3 коровы, находившиеся в полупарализованном состоянии.

#### Выводы

1. Отравление животных поваренной солью является поражением нервной системы вследствие нарушения иононии крови.

2. Введение в кровь 10%-ного раствора хлористого кальция (в официальных дозах) при отравлении поваренной солью быстро восстанавливает солевое равновесие (иононию) и является радикальным методом терапии.

3. Некоторую трудность представляет интравенное введение препарата свиньям. Мы полагаем, что в подобных случаях можно вводить 5%-ные растворы хлористого кальция на 1%-ном растворе желатины подкожно, из расчета 0,2 г хлористого кальция на килограмм живого веса.

Такие растворы у свиней обычно не вызывают некротических поражений тканей при введении их в объеме не более 50 мл в одну точку.

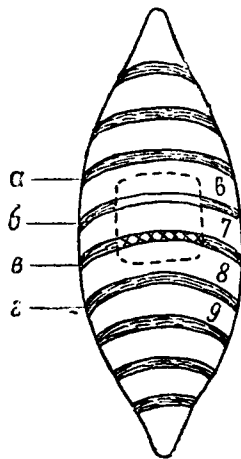
## ПО ПОВОДУ ТРАХЕОТОМИИ У ЖИВОТНЫХ ПО МЕТОДУ ПРОФ. В. К. ВОСКРЕСЕНСКОГО

*Ветеринарный врач Н. П. КОЛУШОВ*

Краснослободский зооветтехникум, Мордовской АССР

В журнале «Ветеринария» № 6, 1948 г. В. К. Вокресенским описан способ трахеотомии у животных без трахеотомуса. Сущность его заключается в препаровке и пришивании слизистой трахеи к коже. Этот способ имеет много положительных сторон, но автор не указывает самого главного — как отпрепарировать слизистую оболочку, чтобы ее можно было соединить с кожей без разрывов. В статье указано, что после разреза кожи и мышц разрезают и трахею, т. е. кусочек трахеи резецируют вместе со слизистой оболочкой, после чего отпрепарировывают слизистую и сшивают с кожей. При таком выполнении операции слизистую очень трудно отпрепарировать — она или свертывается или рвется, а если и удастся отпрепарировать, то не настолько, чтобы можно было прикрыть края раны и соединить с кожей.

Мы внесли в метод проф. Воскресенского следующие изменения. После разрезав кожи и мышц в трахее резецируем только 3 кольца без слизистой оболочки, причем крайние кольца резецируем неполностью, оставляем по одной четвертой части трахеального хряща. Для этого сначала надо осторожно разрезать в поперечном направлении межкольцовую связку, не затрагивая



Обозначения: 6, 7, 8, 9 — кольца трахеи; а, б, в, г — межтрахеальные связки; XXXXX — линия рассечения межтрахеальной связки без нарушения слизистой оболочки; пунктиром обозначена линия резекции трахеальных колец без слизистой оболочки.

слизистую оболочку. После этого через разрез вводят сложенные тупоконечные тонкие ножницы Купера и ими отпрепарировывают слизистую оболочку в краниальном и в каудальном направлениях.

Концы ножниц после отпрепарировки слизистой оболочки оставляют между слизистой и кольцами трахеи, чтобы во время резекции трахеальных колец не повредить слизистую оболочку.

На месте удаленных трахеальных колец остается слизистая оболочка трахеи. Ее продольно рассекают, не доводя разреза до углов ран на 0,5 см, после чего слизи-

стую оболочку можно свободно натянуть на край кожи.

При наложении шва надо соблюдать следующее правило: вкол и выкол делать сначала в коже, потом вкол со стороны небольшого слоя мышц и наружной части слизистой, а выкол со стороны внутренней части слизистой.

С целью большего сохранения слизистой оболочки прокалывать все слои не следует.

Остальная часть операции выполняется по методу, описанному в статье проф. Воскресенского.

## ВВЕДЕНИЕ РАСТВОРОВ В ВЫМЯ КОБЫЛ

*Доцент И. Ф. ЗАЯНЧОВСКИЙ*

Троицкий ветеринарный институт

Техника введения лекарственных растворов в молочную железу коров, овец и коз общеизвестна. Введение растворов в молочную железу у кобыл в связи с анатомическими особенностями их молочной железы трудно выполнимо, и некоторые авторы руководств по акушерству и гинекологии и по болезням молочной железы у животных считали его невозможным.

В действительности, как мы убедились на опыте, введение растворов в вымя лактирующих лошадей оказывается вполне возможным и осуществляется сравнительно просто. Для этого необходимо иметь специальный катетер диаметром 1,5—1,7 мм. Обычный стандартный молочный катетер для коров (диаметром 3 мм) непригоден для этого.

Молочный катетер для лошадей можно сделать из инъекционной иглы Боброва или иглы Люэра № 17, отпилив у нее косяк срез и загладив края так, чтобы при введении они не поранили слизистую оболочку молочного канала и цистерны. С этой целью можно запаять концевое отверстие такого катетера, закруглить и отшлифовать его, проделав предварительно отверстие сбоку.

Техника введения растворов в вымя кобылы следующая. Зафиксировав лошадь (путки, поднятие ноги, закрутка и для особо строптивых лошадей — обязательный повал), осторожно сдаивают из сосков молоко или экссудат. Затем протирают верхушку соска спиртовым тампоном и, выжав еще несколько капель содержимого, приступают к введению катетера в молочный канал.

Захватив верхушку соска левой рукой, правой осторожно вводят хорошо простерилизованный и увлажненный или смазанный стерильным вазелином катетер через молочный канал в полость цистерны. Вводить катетер нужно неглубоко, так как цистерна молочной железы у кобыл сравни-

тельно короткая. После введения катетера производят инфузию заранее приготовленного раствора в цистерну. Таким же образом вводят катетер во второй молочный канал и цистерну этого же соска (как известно, у лошадей в каждой половине вымени имеется по две цистерны и по два молочных канала в верхушке каждого из сосков), а в случае необходимости и в обе цистерны второй половины вымени. Чаше требуется ввести раствор в одну из половин вымени или в одну только цистерну какой-либо половины вымени.

Раствор вводят в молочную железу свободно, самотеком из воронки или шприца (без поршня), соединенных с катетером при помощи резиновой трубки. Если раствор вводят при помощи шприца, то производят лишь минимальное давление на поршень. Нагнетание раствора под давлением недопустимо.

Количество раствора, вводимого в полость одной из молочных цистерн, в зависимости от величины и развития молочной железы и периода лактации колеблется от 20 до 50—100 мл. Наиболее легко осуществляются внутривымянные вливания у дойных (кумысных) кобыл с хорошо развитыми и растянутыми сосками и молочными цистернами. В одном случае при лечении «кумысной» кобылы, болевшей гнойно-катаральным маститом, нам удалось ввести в одну цистерну с целью промывания ее около 150 мл раствора риванола при помощи шприца без поршня.

Удаление введенного в молочную железу раствора производится при помощи катетера или, если содержимое молочной железы имеет густки и хлопья, путем осторожного выдаивания.

Вся работа по введению в молочную железу катетера и вливанию растворов должна производиться со строгим соблюдением правил стерильности.



Имеющиеся в нашем распоряжении наблюдения позволяют сделать заключение, что внутривымянное введение растворов лекарственных веществ (риванол, стрептоцид, пенициллин) в сочетании с другими общепринятыми методами терапии маститов у лошадей способствует значительному улучшению течения процесса, предотвра-

щает развитие абсцессов и позволяет сократить срок лечения на 25—40%. Поэтому, учитывая простоту, общедоступность и эффективность внутривымянных вливаний у лошадей, мы считаем возможным рекомендовать их для применения в ветеринарной практике как вспомогательный метод лечения маститов кобыл.

## ФИКСАЦИЯ ДИСТАЛЬНОЙ ЧАСТИ КОНЕЧНОСТЕЙ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

П. М. РОДИН

Латвийская сельскохозяйственная академия

В учебниках по хирургии авторы описывают разные заболевания дистальной части конечностей крупного рогатого скота под общим названием «панариций».

Такое определение не соответствует анатомо-гистологическому строению и харак-

терогатого скота являются главным образом различные травмы с последующим внедрением гнойной инфекции и реже бактериальный некроз.

Из 76 исследованных больных коров, поступивших в клинику с общим диагнозом «панариций», мы установили следующие заболевания: дерматиты в 3 случаях; раны межкопытной щели, мякишей и венчика в 15; флегмона мякишей, межкопытной щели и венчика в 10; воспаление сухожилий, сухожильных влагалищ и бурс в 3, пододерматиты в 23 и артриты и периартриты с некрозом костей пальца в 22 случаях.

В начале нашей работы по оперативному лечению заболеваний дистальной части конечностей крупного рогатого скота в условиях колхозов и совхозов мы встретились с затруднениями фиксации животных, особенно больной конечности. Б. М. Оливков предлагает фиксировать животное в лежащем положении, больную конечность связывать с конечностью одноименной стороны в области плюсны (писти).

При таком способе фиксации затрудняются подготовка операционного поля, производство проводниковой или циркулярной инфильтрационной анестезии, кроме того, животное беспокоится и загрязняет операционное поле.

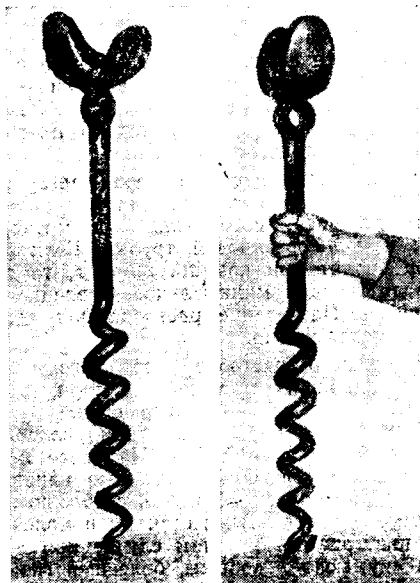
В связи с указанными трудностями мы проверили новую методику фиксации больной конечности у коров.

Повал животного производят обычным способом, описанным в литературе.

Животное кладут с таким расчетом, чтобы больной палец по отношению к здоровому находился в верхнем положении.

Три здоровые конечности фиксируют вместе, а больную отдельно.

Вблизи больной конечности в области писти (плюсны) ввинчивают в землю бурав так, чтобы его лапа находилась на 20—30 см над поверхностью земли (рис.) Больную ногу кладут на лапу бурава, обшитую кожей, и фиксируют ремнем или веревкой.



теру патологического процесса в области дистальной части конечностей у жвачных.

Учитывая эти недостатки, кафедра хирургии Латвийской сельскохозяйственной академии с 1950 г. занялась изучением этого заболевания у крупного рогатого скота.

На основании клинических наблюдений, рентгенографического, лабораторного исследования и лечения 76 больных коров было установлено, что причиной заболеваний дистальной части конечностей крупного

Бурав может сделать любой кузнец. Длина бурава 75 см, винтовая часть 50 см. На проксимальной части бурава делают лапу и обшивают ее кожей. Ниже лапы делают отверстие, в которое закладывают железный стержень 30 см длины и 1,5 см

толщины для ввинчивания бурава в землю. Такой метод фиксации больной конечности является простым, прочным и удобным для операции на дистальной части конечностей у жвачных в условиях колхоза и совхоза.

## ФИКСАЦИЯ ЛОШАДЕЙ И КОРОВ В ПОДДЕРЖИВАЮЩЕЙ ШЛЕЕ „ПШК-3“

Доцент Г. М. КИТАЕВ

Воронежский зооветеринарный институт

Метод фиксации животных в поддерживаемом положении известен с древних времен, когда поддерживали лошадей в станке при ковке с помощью широкой подпруги-подбрюшника. В дальнейшем больных животных стали поддерживать на широких подбрюшниках, подвешенных к потолку, или в специальных станках.

Однако, как показывают наблюдения практических ветеринарных работников, подвешивающий аппарат может быть использован только для легко больных животных, которые могут стоять на четырех или трех конечностях. Периодически опираясь на аппарат, животные могут расслаблять для отдыха только грудные конечности. Тяжело больные животные при попытках расслабить тазовые конечности принимают полусидячее положение, при этом брюшная область и грудная клетка частично сдавливаются в аппарате.

Попытки создать условия для отдыха тяжело больным животным путем поддержания их под грудной клеткой и брюшной областью не оправдывают себя, так как не принимаются во внимание ни анатомические ни физиологические особенности организма. Это наглядно показано на рис. 1, а, где основная масса веса животного при полном расслаблении всех мышц конечностей ложится на брюшную область, поддерживаемую подбрюшником. При этом сдавливаются многие органы в брюшной области и через диафрагму в грудной клетке.

Учитывая потребность больного животного в сне и отдыхе, мы поставили своей задачей создать необходимые для этого условия не только легко, но и тяжело больным животным. Еще в 1937 г. был впервые предложен новый метод поддержания тяжело больных лошадей. Этот метод позволял держать животных так, как держат на руках жеребят, — охватив одной рукой под грудью, а другой под тазом и бедрами. Средствами для поддержания животных служили специальная шлея, состоящая из трех небольших подушек: подгрудной, подпруги и тазобедренной, которые стягиваются вокруг животного и

поддерживаются на четырех явках, подвешенных у потолка (рис. 1, б и 3).

Опыты, проведенные нами в 1937 и 1938 гг.\* на тяжело и легко больных лошадях как в стационарных и лагерных условиях, так и при транспортировке их, показали:

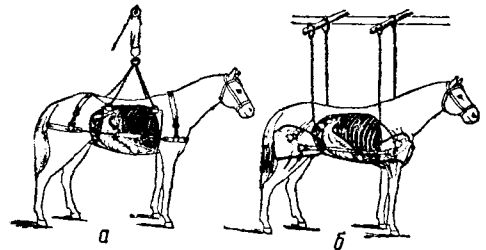


Рис. 1. Поддержание лошади с помощью а — подбрюшника, б — шлеи.

а) больные животные имеют возможность легко переходить из стоячего в поддерживаемое положение и обратно;

б) при расслаблении всех мышц конечностей животное опирается грудью, грудной костью, тазом и бедрами на подушки, при этом брюшная область не сдавливается;

в) в поддерживаемом положении больные животные имеют возможность дать отдых грудным, тазовым или всем конечностям одновременно;

г) поддерживаемое положение не затрудняет мочеиспускание и дефекацию тяжело больным животным.

В 1951—1952 гг. были изготовлены фабричные образцы предложенной нами поддерживающей шлеи «ПШК-3» с некоторыми добавлениями и изменениями.

Опыты, проведенные в Воронежском зооветеринарном институте и Московской ветеринарной академии на лошадях и коровах, показали, что внесенные в шлею дополнения и изменения дают возможность

\* Журнал «Советская ветеринария» № 9, 1939 г.

фиксировать и поддерживать с целью отдыха лошадей и крупный рогатый скот.

Фиксация животных с помощью шлеи обеспечивается в стационарных условиях на подвесных цепях, при транспортировке — на подвесных ремнях.

Поддерживающая шлея с подвесными ремнями, одетая на лежащее животное, дает возможность с помощью двух штанг

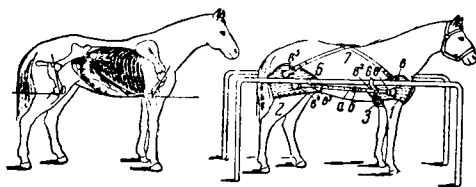


Рис. 2. Поддерживание лошади с помощью шлеи на подвесных ремнях.

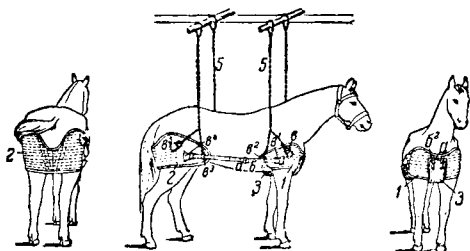


Рис. 3. Поддерживание лошади с помощью шлеи на подвесных цепях.

поднять его или помочь животному при передвижении во время погрузки или выгрузки.

Животное можно поднять и с помощью блока, укрепленного в потолке в одной точке, но при длительной фиксации в этом случае наблюдается раскачка животного в стороны, а это вызывает утомление.

Шлея «ПШК-3» (рис. 2 и 3), предназначенная для поддержания тяжело больных или ослабленных лошадей и коров при их лечении и транспортировке, имеет — подгрудную 1, тазобедренную 2, подпружную подушку 3, 6 прокладок (простынь), 4 подвесные и соединительные цепи 5, 4 подвесных ремня 6, полушлейку 7 и чехол (футляр).

Подгрудная, тазобедренная и подпружная подушки шлеи изготавливаются из войлока, обшитого брезентом, окантовка — из сыромяти; прокладки (простыни) — из белой ткани; фигурные клапаны — из полуваля с внутренней сыромятной прокладкой; горты, запряжки и соединительные ремни — из полуваля с сыромятной подстрочкой; цепи — из сварных колец; ремни подвесные — из полуваля, тесьмы с сыромятной подстрочкой; полушлейки — из тесьмы с сыромятной подстрочкой, с запряжниками и гортами. Строчка на шлее, фигурных клапанах, гортах, запряжниках и на полушлейке машинная с ручной закрепкой

на отдельных частях. Кольца, полукольца, пряжки и цепи — оцинкованные.

Для фиксации животного вначале подготавливают шлею: укрепляют прокладки на подушках 1, 2, 3; соединяют полушлейку 7 с подгрудной 1 и тазобедренной подушкой 2.

Затем накладывают на спину животного полушлейку так, чтобы подгрудная подушка 1 прилегала как можно ниже, захватывая переднюю часть груди животного, но не ниже локтевого сустава (сочленения плечевой кости с костями предплечья). Тазобедренная подушка 2 должна прилегать под бедрами как можно выше, но не выше анального отверстия, а у кобыл и коров не выше срамной щели. Подгрудную подушку 3 соединяют с тазобедренной подушкой с помощью гортов а с пряжками б так, чтобы предупредить возможность выпадения из подвешенной шлеи, однако слишком стягивать передние конечности с тазовыми не следует, так как это будет утомлять животное при стоянии и вынуждать его висеть в шлее.

После подгонки подгрудной подушки 1 к ней присоединяют подпружную подушку 3 так, чтобы она прилегала под грудной клеткой, поддерживая животное там, где обычно прилегает подпруга, а также между грудными конечностями. С этой целью горты а<sup>1</sup> от подпружной подушки пропускают через кольца в<sup>1</sup> или в<sup>2</sup> в зависимости от величины животного и соединяют с пряжкой б<sup>1</sup>, а впереди соединяют горты а<sup>2</sup> подгрудной подушки с пряжками б<sup>2</sup> подпружной подушки.

В стационарных условиях животное в шлее поддерживают на подвесных цепях. С помощью крючков, имеющихся на конце цепей, регулируют, на какой высоте необходимо поддерживать шлею, чтобы обеспечить животному свободное стояние и полусидячее положение на бедрах. Подвесные цепи, укрепленные в четырех точках потолка за кольца или крючки, переброшенные через балки, поддерживают двумя цепями подгрудную подушку за кольца в<sup>2</sup> или в<sup>1</sup> и в и двумя цепями тазобедренную подушку за кольца в<sup>3</sup> или в<sup>4</sup> или в<sup>5</sup>.

Передние подвесные цепи, поддерживающие подгрудную подушку, находятся друг от друга на расстоянии 55—60 см; задние цепи, поддерживающие тазобедренную подушку, 60—65 см; расстояние между передними и задними цепями 50—70 см (рис. 3).

При транспортировке (в вагоне, на автомашине) животное в шлее поддерживают на подвесных ремнях (или цепях), укрепленных на боковых перекладинах (штангах): двумя ремнями удерживают подгрудную подушку за кольца в<sup>2</sup> или в и двумя ремнями тазобедренную подушку за кольца в<sup>3</sup> или в<sup>4</sup> (рис. 2).

При необходимости поднять животное, лежащее на земле, или помочь животному при передвижении во время погрузки (выгрузки) надевают полушлейку со всеми подушками и с помощью подвесных ремней

и двух штанг поднимают или поддерживают животное во время движения. Для подъема животного может быть использован блок.

Полушлейку следует ослабить или снять, когда животное уже находится в поддерживаемом положении на подвесных цепях или ремнях, чтобы меньше стеснять животное.

### Выводы

1. Метод поддерживания тяжело больных животных под грудью, грудной костью, та-

зом и бедрами с помощью специальной шлеи обеспечивает им отдых.

2. Больные животные имеют возможность легко переходить из положения свободного стояния в поддерживаемое положение и обратно.

3. Данный метод позволяет поддерживать лошадей и крупный рогатый скот.

4. Поддерживающая шлея может быть использована в стационарных и лагерных условиях, а также при транспортировке животных.

## ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДОИЛЬНОЙ МАШИНЫ

*Ветеринарный врач В. И. ГУБИН*

Экспериментальная база ордена Ленина сельскохозяйственной академии имени К. А. Тимирязева

В руководстве по механическому доению коров, изданном Сельхозгизом в 1949 г., авторы руководства В. Ф. Королев, Д. Д. Мартюгин и др. не рекомендуют доить машинной коров, имеющих на сосках открытые раны.

На ферме экспериментальной базы Московской ордена Ленина сельскохозяйственной академии имени К. А. Тимирязева накоплен достаточный опыт, позволяющий утверждать, что заживление открытых ран и травм на сосках при применении доильного аппарата происходит лучше и быстрее, нежели при доении руками.

У коровы Атмосфера было обнаружено на правом заднем соске множественное точечное сквозное (до соскового канала) ранение. При доении руками через некоторые ранки молоко вытекало тонкими струйками. Не исключена была возможность образования молочных свищей.

Применено следующее лечение. Перед и после доения аппаратом пораженную часть соска тщательно обрабатывали настойкой йода с последующим применением коллодия. Между дойками сосок обрабатывали свинцовой примочкой. На следующий день при дойке рукой молоко через ранки не выделялось. Второй день ранки обрабатывали только коллодием, а сосок содержали под повязкой. На третий день начавшийся воспалительный процесс был купирован, а от ранок остались только следы.

Высокопродуктивная корова Астрахань систематически при вставании травмировала соски. 6 сентября 1951 г. она сорвала с концевой части правого переднего соска кожный покров в форме наперстка. Обработанную стрептоцидом рану уберечь от заражения не удалось. Началось нагноение. После ликвидации нагноения применяли теплые ванны из марганцовокислого калия и повязки.

Первые три дойки после ранения производили при помощи катетера; в последую-

щем применяли машинное доение. По истечении 8-дневного лечения образовался плотный струп. Корова в дальнейшем неоднократно травмировала себе соски, и всякий раз лечение, проведенное по вышеуказанной схеме, давало положительный результат.

Прежде при ранении сосков мы переводили коров на ручное доение, а в особо тяжелых случаях применяли молочный катетер. Почти всегда в этих случаях воспалительный процесс распространялся на соответствующую четверть вымени; лечение затягивалось и, как правило, заканчивалось дефектом тканей соска, а часто и потерей четверти вымени.

Авторы руководства по механическому доению не рекомендуют имеющим открытые раны на сосках коров подвергать доению машинной, повидимому, из опасения, что гной и кровь могут попасть в молоко. Наши наблюдения позволяют рекомендовать производить доение таких коров машинной, во избежание загрязнения аппарата в последнюю очередь перед мойкой аппарата. На доенную порцию молока использовать для кормовых целей.

В тех случаях, когда ранение сопровождается сильным кровотечением, а швы на рану наложить нельзя, первые дойки следует провести при помощи молочного катетера с соблюдением соответствующих правил асептики и антисептики. В дальнейшем, в зависимости от течения заболевания, следует переходить не на ручное, а на механическое доение.

Лучшим доказательством преимущества машинного доения служит следующее наблюдение: ручное доение коровы с большим соском или больной долей вымени всегда сопровождается резкой болевой реакцией и сопротивлением со стороны животного, переход же в этих случаях на доение машинной вызывает значительно меньшую реакцию и меньшее беспокойство.

## ИНФЕКЦИОННАЯ ПЛЕВРОПНЕВМОНИЯ КОЗ И ЛИКВИДАЦИЯ ЕЕ В КАЗАХСТАНЕ

*Старший научный сотрудник Института ветеринарии  
Каз. ВАСХНИЛ П. РУДЕНКО*

Инфекционная плевропневмония (кебенек) коз в прошлом имела распространение на юге Казахстана, причем, как правило, заболевание протекало в эпизоотической злокачественной форме. Отмечены случаи, когда при недостаточной организации ветеринарно-профилактических мероприятий заболело от 45 до 75% поголовья коз в хозяйстве.

Заражение животных происходило главным образом путем контакта больных со здоровыми. Особая заразительность и высокая контагиозность заболевания отмечена в южных районах, где проводимые ветеринарно-профилактические и организационные мероприятия в виде карантинирования, лечения, вынужденного убоя явно больных, дезинфекции помещений и др., как правило, не приостанавливали течения инфекции.

В то же время случайно занесенная инфекция в северные и северо-восточные районы Казахстана при проведении тех же мероприятий быстро обрывалась, и заболевание всегда сдерживалось только одним хозяйством. Поэтому не случайно в прошлом животноводы инфекционную плевропневмонию (кебенек) коз считали основным бичом в развитии козоводства на юге Казахстана.

В борьбе с указанной инфекцией высокую эффективность показала гидроокись-алюминиевая фармолвакцина против инфекционной плевропневмонии коз.

Вакцинацию коз проводили двукратно с интервалом между инъекциями 7 суток. Дозы вакцины как при первой, так и при второй вакцинации: взрослым козам 5 мл и молодняку до 6 месяцев — 3 мл. Вакцину вводили подкожно в области шеи. Место инъекции подготавливали обычным способом.

Практические ветеринарные работники дают высокую оценку гидроокись-алюминиевой фармолвакцине против инфекционной плевропневмонии коз.

Об эффективности вакцины свидетельствует и такой факт. В колхозе Алга-Бас № 2, через месяц после прививок здоровая группа привитых коз находилась на одних выпасах с группой хроников, но вспышек заболеваний среди привитых не было.

После первой и второй прививок вакциной клинических изменений у привитых коз не наблюдалось, температура не поднималась, аппетит сохранялся в норме. Реакции на месте инъекции не наблюдали. В редких случаях у отдельных животных было отмечено угнетенное состояние, по оно быстро проходило. Во всех случаях при профилактических и вынужденных прививках вакцина оказалась абсолютно безвредной и высокоэффективной при обязательном условии — строго придерживаться правильного введения вакцины только под кожу и после введения производить легкий массаж. При соблюдении этих правил вакцина создает стойкий иммунитет длительностью до года.

Гидроокись-алюминиевой фармолвакциной против инфекционной плевропневмонии коз привито в Казахстане свыше 170 тыс. голов. В течение одного года прививок гидроокись-алюминиевой фармолвакциной количество неблагополучных пунктов по инфекционной плевропневмонии коз сократилось больше чем в 2 раза, а заболеваемость и падеж в 2,5 раза.

Массовое проведение профилактических и вынужденных прививок указанной вакциной в комплексе с ветеринарно-санитарными мероприятиями позволило в короткий срок не только купировать эпизоотию, но и полностью ее ликвидировать.

Следует пожелать дальнейшего усовершенствования вакцины, с тем чтобы перейти к однократному ее применению, — это сократит стоимость прививок и труд ветеринарных работников.

# ФУРАЦИЛИНОТЕРАПИЯ ИНФЕКЦИОННОГО Фолликулярного ВЕСТИБУЛИТА КОРОВ И БАЛАНОПОСТИТА БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

Доцент, кандидат, ветеринарных наук В. А. АКАТОВ  
Киргизский сельскохозяйственный институт имени академика Скрыбинна

Для терапии инфекционного фолликулярного вестибулита коров и баланопостита быков было предложено большое количество различных препаратов, начиная от слабых дезинфицирующих вяжущих и кончая прижигающими. Однако эффективность их незначительная.

Мы поставили перед собой задачу проверить (впервые при данных заболеваниях) лечебное действие фурацилина.

Фурацилин — новый советский препарат, представляет собой 5-нитро-2-фурфурил-инденсемикарбазон. Желтый порошок горьковатого вкуса, мало растворим в воде (1:4200), в спирте (1:590), не растворим в эфире. Препарат необходимо хранить в банках из темного стекла. Активность его не теряется при длительном хранении на воздухе и нагревании до 100°.

Фурацилин обладает *in vitro* бактериостатическими и бактерицидными свойствами в отношении многих грамположительных и отрицательных микробов.

В ветеринарной практике фурацилин испытан с положительным результатом при трипанозомозе верблюдов, кокцидиозе, маститах у коров (Новинская и др.).

Препарат применяется в виде водного раствора 1:5 тыс.; спиртового раствора 1:1,5 тыс.; фурацилиновой мази 1:500; фурацилиновой эмульсии 1:500. Лучшим терапевтическим действием обладает фурацилиновая эмульсия, приготовленная на рыбьем жире. Больным верблюдам препарат дают через рот в виде водной суспензии.

Опыты терапии нами произведены на 22 коровах и 18 быках-производителях. У 18 коров была острая форма инфекционного фолликулярного вестибулита и у 4 — хроническая. У 5 быков был острый баланопостит и у 13 — хронический.

Диагностика заболеваний в хозяйствах проводилась на основании клинического и бактериологического исследований. В опыт включены животные, у которых клинический диагноз подтвержден бактериологическим исследованием.

Для лечения применяли фурацилиновую эмульсию, приготовленную на рыбьем жире (1:500).

При лечении коров слизистую оболочку преддверия и влагалища после предварительного орошения теплым 2% раствором смазывали ватным тампоном, пропитанным фурацилиновой эмульсией. Орошение содовым раствором способствовало раздражению слизистой-гнойного экссудата, удалению его из половых органов и обеспечивало более тесный контакт

фурацилиновой эмульсии с пораженными участками слизистой оболочки преддверия и влагалища.

При лечении быков в полость препуция вводили пипицем Жане, соединенным с катетером, фурацилиновую эмульсию в количестве 50 мл, после чего производили осторожный массаж. Лечебные процедуры у коров и быков повторяли через день.

У большинства коров с острой формой инфекционного фолликулярного вестибулита после 5—6 процедур прекращалось беспокойство, уменьшались отечность вульвы и количество выделений из половых органов. Гиперемия слизистой оболочки преддверия влагалища и фолликулов, расположенных вокруг клитора и на его складках, сменялась розовой окраской. После 10—15 процедур выделения из половых органов прекращались, слизистая оболочка преддверия и влагалища приобретала бледнорозовую окраску. У коров с хронической формой фолликулярного вестибулита излечение наступало через 12—18 лечебных процедур. Хронические формы поддавались излечению труднее.

У быков-производителей с острой формой заболевания после 6—8 процедур исчезали припухлость, гиперемия препуция и слизистой оболочки полового члена, а также уменьшалось количество выделений гноя экссудата из препуциального мешка. При хронической форме заболевания после 8—9 процедур наблюдалось уменьшение выделения экссудата из препуция, отторжение некротических участков тканей и эпителизация язвенной поверхности. После 9—12 процедур у большинства быков наступало полное излечение.

Одновременно с лечением проводили механическую очистку помещения от навоза и дезинфекцию. Учет результатов терапии производили путем регулярных клинических и бактериологических исследований.

Из 18 коров с острой формой фолликулярного вестибулита выздоровели 16, а из 4 коров с хронической формой — 2. Из 5 быков с острой формой баланопостита выздоровели 5, а из 13 с хронической формой — 11.

## Выводы

1. При инфекционном фолликулярном вестибулите у коров и баланопостите у быков фурацилин дает терапевтический эффект в острых случаях болезни.

2. Для полного выздоровления необходимо повторное (курсовое) лечение.

# ЛЕЧЕНИЕ ПРИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННОЙ КАТАРАЛЬНОЙ ГОРЯЧКЕ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

*Заведующий центральным зооветучастком Ланшевского района, Татарской АССР,  
ЛОНЦАКОВ*

В 1951—1952 гг. в райветлечебницу поступило 7 голов крупного рогатого скота, больного злокачественной катаральной горячкой.

Почти у всех больных животных отмечена следующая клиника: общее угнетение, температура — 39—40°, отказ от корма, атония желудочно-кишечного тракта, дефекация редкая, небольшими порциями, фекалий густой консистенции.

Одновременно у животных отмечались: резкая гиперемия слизистых оболочек глаз, слезотечение, истечение из ротовой полости крупнопузырчатой слюны вязкой консистенции и из носовых полостей слизи, вначале желтоватого, а впоследствии светлорозового цвета.

Короткая стадия угнетения переходила в буйную форму, причем отмечалось безудержное стремление животного вперед, топание конечностями, поддевание земли рогами. Короткий период буйного состояния животного снова сменялся угнетением. В этот период отмечался быстро наступающий отек морды, век, прямой кишки, влагалища и, повидимому, глотки и гортани. Животные стояли с вытянутой головой, вдох и выдох затруднен, сердечный толчок стучащий, мышечная дрожь.

Приводим два случая заболевания.

1. 24 апреля 1952 г. у гражданина Ф. заболела корова, красной масти, 5 лет, средней упитанности, живой вес—более 500 кг, отелилась в начале апреля. Корову содержали в хорошо утепленном, сухом и чистом помещении.

Во дворе, кроме коровы, находилось несколько овец и коз, имевших тесный контакт с коровой.

24 апреля корова была выдоена 2 раза (утром и в обед), признаков заболевания не было. В 7 часов вечера, за час до вечерней дойки, отмечено буйное поведение коровы, которое выражалось в стремлении бежать, поддевать рогами и бить ногами землю. Через 30 минут появился отек морды, век и другие, описанные выше клинические признаки.

Аппетит, жвачка и перистальтика отсутствовали. Температура тела — 38,4°. Основания рогов горячие. Повидимому, вследствие отека гортани и глотки корова задыхалась, вытягивая вперед и вверх голову; сердечный толчок стучащий, венный пульс, мышечная дрожь. Владелец коровы не возражал прирезать ее, но только в том случае, если мясо будет заклеено.

Вопреки желанию хозяина прирезать корову она была подвергнута лечению с благоприятным исходом.

2. 12 мая 1952 г. у гражданина Л. в 5 часов 30 минут утра внезапно заболела ко-

рова. Клиника: температура тела — 39°, основания рогов горячие, обильное слезотечение и слюнотечение. Через 30—40 минут появился отек морды, век, прямой кишки, влагалища. Животное задыхалось. Корова была подвергнута лечению и через 10 часов выздоровела.

Метод лечения. Для предотвращения развивающихся отеков, которые могли вызвать смерть от задушения, мы вводили интравенозно водный раствор хлористого кальция по следующей прописи:

Rp.	Calcii chlorati	20,0
	Aquae destill	200,0
M. F. Solutio. Sterilisetur		

D.S. Корове на одно интравенозное введение.

Для приостановления развития вируса, попавшего в организм, мы готовили лекарство по следующей прописи:

Rp.	Sulfidini	5,0
	Streptocidi albi	3,0
	Urotropini	8,0
	Coffeini n. b. 20%	10,0
	Glucosae	60,0
	Aquae distill	150,0

M. F. Solutio. Sterilisetur

D.S. Корове на одно интравенозное введение.

К раствору после стерилизации добавляли из ампулы 10 мл 20%-ного кофеина бензоата натрия. Интравенозные введения приготовленных растворов производили одно за другим через один и тот же шприц — вначале раствор хлористого кальция.

Во всех семи случаях заболевания коров злокачественной катаральной горячкой однократного лечения было достаточно, чтобы организм животного пришел в нормальное состояние.

В одном случае у коровы на второй день отсутствовала жвачка и появился запор. В этом случае мы прописали больной корове следующий состав:

Rp.	Aquae vittae 40%	250,0
	Ol. jecoris aselli	400,0
	Aq. fontanae	650,0

D.S. Внутреннее, на один прием корове.

Водка в течение часа была настоена чесноком. На третий день у коровы появилась жвачка, запор прекратился.

Выражаем надежду, что наш метод лечения будет проверен другими практически-ми ветеринарными работниками.

# ИЗ ОПЫТА ЛЕЧЕНИЯ ОВЕЦ, БОЛЬНЫХ ИНФЕКЦИОННЫМ МАСТИТОМ

*Кандидат ветеринарных наук М. Н. НИКОЛЬСКИЙ*

Под нашим наблюдением находились две группы больных маститом овец: в первой группе были 8 овцематок со свежими болезненными процессами, когда еще не наступило затвердевание молочной железы или оно только начиналось. Во второй группе — 22 овцематки с процессами давностью от 2—3 и более дней.

В целях уменьшения работы молочных желез кормовой рацион больных овцематок был ограничен. Овцы получали зеленую массу в вяленом виде, и из рациона были исключены травы с большим содержанием белков и концентрированные корма.

Наша методика лечения инфекционного мастита. Натриевую соль пенициллина растворяли в прокипяченной и остуженной дистиллированной воде из такого расчета, чтобы в 1 мл раствора содержалось 50 тыс. МЕ пенициллина (основной раствор). Раствор пенициллина использовали в день растворения, а при условии хранения в прохладном месте допускали использование его и в первой половине следующего дня.

Пенициллин вводили только после сдаивания больных овец. Препарат применяли в дозе 50 тыс. МЕ (1 мл основного раствора пенициллина смешивали с 19 мл дистиллированной, прокипяченной и остуженной воды и вводили в молочную цистерну). Перед введением пенициллина производили обработку вымени и сосков 1%-ным раствором карболовой кислоты, а затем уже сдаивали больную овцу. В первую очередь сдаивали здоровую половину вымени и во вторую очередь пораженную.

После дойки сосок пораженной доли захватывали двумя пальцами левой руки. Обработав конец соска стерильной марлей, смоченной в 1%-ном растворе карболовой кислоты, вставляли в отверстие канала молочный катетер с резиновой трубкой, соединенной с 20-граммовым шприцем, при помощи которого вводили в молочную цистерну под небольшим давлением намеченную дозу раствора пенициллина. Если после удаления катетера из отверстия соска вытекал раствор, то сосок сдавливали пальцами, а затем его прижимали 4—5 раз к отверстию цистерны. Такой прием дает возможность прекратить вытекание введенного раствора.

Первой группе больных овец пенициллин

вводили в первые три дня по 3 раза (утром, днем и вечером через равные промежутки времени) и в последующие дни 2 раза (утром и вечером).

Лечение продолжалось от 4 до 6 и реже до 9 дней, пока в пораженной части вымени не заканчивался воспалительный процесс и температура тела не приходила в норму.

Второй группе овец пенициллин до окончания воспалительного процесса вводили все время 2 раза в день — утром и вечером.

При обнаружении изменений со стороны легких наряду с введением в вымя пенициллин вводили и в мышцы до 5 раз в сутки, через равные промежутки времени, по 50 тыс. МЕ в 10 мл дистиллированной воды на инъекцию до снижения температуры тела до нормы.

Вторую группу овец после лечения пенициллином подвергали хирургической обработке: в области бугристых участков или в местах флюктуации подготавливали операционное поле и делали от 1 до 4 разрезов длиной 2—3 см (создавали свободный доступ к некротизированным или гнойным массам во всей пораженной половине вымени). Удаление некротизированных тканей производили с помощью острой ложки, а гной через раневой канал путем сдавливания пораженной части вымени. Если в глубине раневого канала оставалось небольшое количество гноя, его удаляли также с помощью острой ложки. Иногда бывает трудно удалить все некротизированные ткани в один прием (в день операции), в этом случае удаление их производилось в последующие 1—2 дня. Дальнейшее оказание хирургической помощи после тщательного удаления из пораженной части вымени омертвевших тканей и гноя сводилось к лечению инфицированных (гнойных) ран.

Продолжительность лечения овец второй группы — от 1 до 2—2,5 месяца.

У овцематок первой группы молочная железа не изменяется, овцы остаются полноценными матками, овцематки второй группы становятся не способными к дальнейшему лактированию на ту часть вымени, которая подвергалась хирургическому лечению, и следовательно, как маточный материал теряют известную ценность для дальнейшего разведения.



# ПЕНИЦИЛЛИНОТЕРАПИЯ ПРИ ИНФЕКЦИОННОМ МАСТИТЕ ОВЕЦ

Ветеринарный врач В. Д. СПИРОВ  
Ст. Зимовники, Ростовской области

Предлагаемые для борьбы с инфекционным маститом овец медикаментозные средства, в том числе 5%-ный раствор ихтиола, растворы риванола, акрифлавина и многие другие, недостаточно эффективны. Наш небольшой опыт применения пенициллина при инфекционном мастите овец дал обнадеживающие результаты.

В 1952 г. в одном хозяйстве в период заболевания овец инфекционным маститом (июль-август) применили пенициллин внутривенно и непосредственно в пораженную долю вымени по следующей методике.

Больную овцематку, по возможности в ранней стадии заболевания, доставляли в лазарет, организованный на одной из чабанских точек, ягнят отнимали от больных маток и вначале оставляли в отарах, а потом переводили в отдельную группу во избежание перезаражения маток маститом, так как в распространении мастита огромную роль играют ягнята, сосущие чужих матерей.

Во флакон, содержащий 300 тыс. МЕ пенициллина, вливали при помощи иглы, продетой через пробку, 20 мл стерильного физиологического раствора. Миллилитр такого раствора содержал 15 тыс. МЕ пенициллина. Полученный раствор вводили в дозе 15 мл внутривенно и одновременно в паренхиму пораженной доли вымени в той же дозе в разных местах (4—5 точек).

Такой способ лечения проводили 2 раза в день, а если больная матка поступала вечером, то введение пенициллина повторяли утром следующего дня. Во всех случаях молоко сдаивали.

Приводим истории болезни.

1. Матка № 8171, породы сальский меринос, живой вес — 55 кг, 5 лет, поступила вечером 12 июля 1952 г. с диагнозом мастит правой половины вымени.

Клинические признаки: угнетенное состояние, отказ от корма, температура — 40,9°, пульс частый, слабого наполнения, дыхание ускоренное.

Пораженная половина вымени отекая, горячая, твердая, болезненная. Кожа вымени напряжена, красно-фиолетового цвета. Из пораженной доли выдаиваются желтовато-бурые хлопья. Хромота на заднюю правую конечность.

Лечение. 12 июля вечером: внутривенно 75 тыс. МЕ пенициллина, приготовленного на стерильном физиологическом растворе, и одновременно 75 тыс. МЕ в паренхиму пораженного вымени.

13 июля утром температура — 39,3°, общее состояние улучшилось, появился слабый аппетит. Лечение то же. 14 июля температура — 39°, общее состояние удовлетворительное, отечность вымени и болезненность резко уменьшились, краснота почти исчезла, лечения не проводили.

20 июля оза переведена в группу выздоровевших маток, болевших маститом.

2. 16 августа поступило на лечение 11 овцематок с диагнозом инфекционный мастит овец. Всем маткам введено дважды в течение суток по 75 тыс. МЕ пенициллина в вену и в вымя, все 11 маток выздоровели.

По описанному методу мы лечили 82 овцематки, из них выздоровело 80 (97,6%).

Необходимо отметить, что у маток, переболевших маститом, функциональная деятельность вымени прекратилась. Осенью они были выбракованы.

При введении раствора пенициллина в вымя через соски лечебного эффекта мы не получили.

Наш опыт позволяет сделать вывод, что применение пенициллина при инфекционном мастите овец внутривенно и одновременно в паренхиму пораженной доли вымени в начале болезни дает высокую лечебную эффективность. Для окончательного суждения о терапевтической эффективности пенициллина при инфекционном мастите овец необходимо провести наблюдения на большом количестве поголовья.

## ЛЕЧЕНИЕ СОБАК, БОЛЬНЫХ ЧУМОЙ

Ветеринарный врач С. Л. ПЛЮСНИН

г. Калинин, школа собаководства

На основе литературных данных и личного наблюдения нами установлено, что падеж больных чумой собак бывает чаще от осложнений заболевания (воспаления легких, расстройства желудочно-кишечного тракта и нервных явлений). Поэтому нами было применено лечение, предупреждающее различные осложнения вследствие заболе-

вания чумой. При расстройствах желудочно-кишечного тракта применяли дисульфан и диетотерапию (овсяный, рисовый суп на молоке). С целью недопущения нервных явлений и поднятия общего тонуса организма давали бром в дозе 0,1 г и хлористый кальций 0,5 г ежедневно.

Для предупреждения легочных заболева-

ний вводили интрамускулярно сульфидан по 0,3 г 3 раза в день и пенициллин.

Первое время пенициллин разводили на физиологическом растворе и вводили интрамускулярно больным собакам через каждые 3 часа по 50 тыс. МЕ в течение двух дней с перерывом на одни сутки. Внутрь давали дисульфан. Такой курс лечения продолжался в течение 12 дней. Несмотря на это, температура оставалась высокой в течение продолжительного времени. Полученные результаты не могли нас удовлетворить, и поэтому мы стали применять пенициллин, разведенный на противосибиреязвенной сыворотке.

Особенно наглядный положительный результат от применения пенициллина на сыворотке был получен у 4 собак под кличками Фингал, Рекс, Альма и Пират. Пенициллин на сыворотке вводили 3 раза в день, в 6, 11 и 15 часов по 50 тыс. МЕ. На ночь делали перерыв и на следующий день введение пенициллина повторяли с перерывом на сутки. Если улучшение не наступало, курс лечения повторяли в таком же порядке. У собак Фингал, Альма, Рекс уже после 4—6 введений пенициллина наступило снижение температуры до нормы и улучшение общего состояния (хорошее поедание корма, отсутствие истечений из глаз и носа).

У собак Пират, Абрец, Джульбарс и других после 2—3 курсов лечения, т. е. через 10—12 дней после заболевания, можно было наблюдать нормальную температуру, хороший аппетит, отсутствие истечений из глаз и носа. Этим собакам пенициллин на сыворотке вводили через 12 часов по 100—150 тыс. МЕ.

Для промывания глаз и носа применяли 2%-ный раствор борной кислоты. При от-

сутствии положительных результатов от лечения борной кислотой вводили пенициллин на физиологическом растворе через 5 часов по 3—5 капель. На 3—4-й день истечение обычно заканчивалось, если не было повышения общей температуры.

В период лечения собакам давали в корм овсяную молотую крупу и свежее конское мясо, что способствовало повышению резистентности организма.

Одновременно через каждые два дня проводили дезинфекцию помещений 2%-ным раствором креолина у больных собак и каждые 5—10 дней у здоровых.

Благоприятный исход чумы следует отнести и за счет своевременного выявления заболевших путем ежедневных измерений температуры у всего поголовья собак, что дало возможность своевременно выявить больных и применить к ним лечение в начальном периоде болезни.

Необходимо учесть, что пенициллин, разведенный на сыворотке, во избежание анафилактики больше трех недель применять нельзя.

### Выводы

Применение пенициллина, разведенного на противосибиреязвенной сыворотке, при чуме собак в начальной стадии заболевания дает хорошие результаты.

Дозы пенициллина: 2—3 раза в день интрамускулярно по 50 тыс. МЕ, а через 12 часов — по 100—150 тыс. МЕ.

Одновременно с применением пенициллина следует применять симптоматическое лечение и профилактические мероприятия, направленные на недопущение осложнений при чуме и ослабления сопротивляемости организма.

---

## ОТ РЕДАКЦИИ

В 1946 г. в журнале «Ветеринария» № 10—11 в статье кандидата ветеринарных наук К. Ф. Ламихова, посвященной вопросу культивирования возбудителя эпизоотического лимфангоита (бластомикоза) лошадей, сообщалось, что им была испытана оказавшаяся эффективной питательная среда, приготовленная из тестикул лошадей для выращивания возбудителя упомянутого заболевания, без указания фамилии автора среды. Это привело к тому, что тестикулярная среда, испытанная К. Ф. Ламиховым, в учебниках и микробиологических руководствах выдается за среду К. Ф. Ламихова.

В 1952 г. в книге «Практические занятия по ветеринарной микробиологии» (Сельхозгиз) ассистент Ленинградского ветеринар-

ного института А. И. Шаповалова, описывая метод окраски для диагностики возбудителя эпизоотического лимфангоита лошадей, также не указала автора метода.

Редакция журнала «Ветеринария» доводит до общего сведения, что испытанная К. Ф. Ламиховым среда из тестикул лошадей предложена еще в 1938 г. заведующим кафедрой эпизоотологии и паразитологии Ульяновского сельскохозяйственного института Алексеем Прокофьевичем Новиковым. Ему же принадлежит и авторство указанного А. И. Шаповаловой метода окраски возбудителя бластомикоза.

К. Ф. Ламихов и А. И. Шаповалова признали допущенную ими ошибку.

## О НЕДОЧЕТАХ НОВОГО УЧЕБНИКА „ВЕТЕРИНАРНАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ“

В 1952 г. Сельхозгиз издал в качестве учебника «Ветеринарную микробиологию» проф. Я. Е. Колякова.

В учебнике помещен обширный фактический материал о возбудителях инфекционных болезней сельскохозяйственных животных, данные о методах диагностики, специфической профилактики и терапии. Эта обширность фактического материала — результат кропотливого изучения автором многочисленной литературы — является достоинством учебника.

Однако труд имеет ряд крупных недочетов, касающихся основных положений микробиологии. Освещение этих положений с позиций диалектического материализма и мичуринской биологии с учетом работ Т. Д. Лысенко о видообразовании и открытий О. Б. Лепешинской является совершенно обязательным.

Выпуская в 1952 г. учебник, надо было не только изложить фактический материал, но и осветить новые проблемы и предположения, пусть пока спорные, но дающие перспективу развития науки. Это можно сделать при условии применения диалектического метода для анализа и синтеза накопленного экспериментального и теоретического материала и творческого использования новых открытий советской биологии. Если эти условия не соблюдаются, то как бы часто ни применялась павловская и мичуринская терминология, во всех случаях можно ожидать только эклектического сочетания нового со старым с сохранением идеалистических основ старого.

Именно так у Я. Е. Колякова и получилось. Объясняя ряд вопросов в общей части своей книги, он или игнорирует новые данные биологической науки и формулирует ряд положений в противоречии с диалектическим материализмом или уклоняется от высказывания по существу вопроса, что является замаскированной формой защиты старого.

Так, на странице 68—73 автор почти исчерпывающе характеризует бактериофаг, но, прочтя раздел внимательно, читатель

так и не сможет уяснить позицию самого автора в отношении природы бактериофага. Субъективистски излагая фактический материал, Я. Е. Коляков избегает высказать свое мнение. Между тем в этот вопрос внесли ясность советские микробиологи. Автсру надо было подчеркнуть, что именно советские ученые (Гамалея, Бошьян и др.) разрешили спор о бактериофаге, доказав его живую природу.

Я. Е. Коляков сомневается в жизни природы бактериофага потому что, как он пишет: «...теории, усматривающие в фаге разрушительное начало бактериальной клетки как обязательную стадию бактерии, по существу признают внутривидовую борьбу у микроорганизмов: последние якобы проходят такие стадийные формы, которые разрушают микробную популяцию в целом» (стр. 73). Автор считает, что «Биологическая целесообразность таких явлений в природе очевидна» (стр. 73).

Такое представление о бактериофаге является неправильным и свидетельствует о шаблонном применении теории стадийного развития для объяснений бактериофагии. Но автор мог бы изложить вопрос правильно, опираясь на учение Т. Д. Лысенко о видообразовании. С позиций этого учения бактериофаг следует рассматривать как новый вид, возникающий из бактериального сызнова в условиях, препятствующих существованию последнего. Как новый вид бактериофаг вступает в антагонистические отношения с бактериальным, из которого он возникает. Это соответствует, во-первых, практике, свидетельствующей о спонтанном возникновении бактериофагов, и, во-вторых, диалектическому представлению о развитии живой материи.

«Еще в 1898 г., — пишет Я. Е. Коляков, — Н. Ф. Гамалея путем обработки дистиллированной водой культуры *B. Anthracis* получил бактериофаг». Более убедительного эксперимента, казалось бы, и не требуется, однако Я. Е. Коляков считает, что «Все приведенные теории являются умозрительными и не опираются на убедительные факты, в частности, на экспериментальные

направленное получение фага из чистой культуры» (стр. 73).

Не верить ученым, доказывающим живую природу бактериофага, — значит соглашаться со сторонниками противоположного взгляда (Борде, Фишер и др.). Об этом нужно было бы и написать.

Учение Т. Д. Лысенко о биологическом виде автором упоминается неоднократно. Но от упоминания до творческого использования этого учения «дистанция огромного размера», а в книге не видно даже попыток преодолеть эту дистанцию.

«Имеющийся материал по вопросу видообразования в растительном мире, — пишет Т. Д. Лысенко, — дает основание говорить о том, что если не все, то многие из существующих видов растений могут сызнова порождаться и в соответствующих условиях порождаются другими видами».

Это новое в мичуринской биологии имеет прямое отношение к науке о микробах и об инфекции. Если многоклеточные растения могут порождаться сызнова из других видов при изменившихся условиях среды, то возможность порождения уже известных видов микробов под влиянием меняющихся условий среды не вызывает сомнения. Здесь все происходит при соответствующих условиях быстрее, ибо микроорганизмы сравнительно с растениями — более элементарные существа.

В тесной связи с этим приобретают исключительный интерес для микробиологии открытия других выдающихся советских ученых. «Работы Лепешинской, показавшие, что клетки могут образовываться и не из клеток, — пишет Т. Д. Лысенко, — помогают нам строить теорию превращения одних видов в другие».

Я. Е. Коляков не придает никакого значения этим работам для развития микробиологической науки. Он становится лаконичным, когда нужно вести речь о возникновении уже существующих видов.

Описывая, например, на 19 страницах возбудителя сибирской язвы, автор «забывает» об экспериментальных исследованиях Д. М. Тетерника, изложенных в его докторской диссертации «Сибирская язва свиней» (1940 г.). А между тем эти исследования показывают, что возбудитель сибирской язвы может происходить из ложносибиреязвенных микробов. Случайна ли такая забывчивость у автора учебника? Нет, не случайна. Возбудителю туберкулеза посвящено в учебнике 15 страниц. И все же не нашлось места для работ В. И. Кедровского, который на основании многолетнего изучения туберкулеза пришел к выводу, что туберкулезный микроб может возникать из широко распространенных в природе кислотоупорных сапрофитов. Этим же исследователем, как известно, была доказана возможность порождений лепрозными бактериями туберкулезных и наоборот.

Сообщая данные о криптококке — возбудителе эпизоотического лимфангита, автор учебника замалчивает исследования К. И. Плотнокова о новых способах раз-

множения криптококков в организме лошади. Между тем эти работы интересны потому, что подтверждают открытие О. Б. Лепешинской и ее сотрудников о способах размножения клеток путем распада их на ядерно-протоплазматическую зернистость и возникновение из этой зернистости новых клеток.

Повидимому, Я. Е. Коляков избегает писать об этих и других открытиях потому, что они ведут к мысли о возможности спонтанного появления некоторых инфекционных болезней. Быть может, поэтому автор учебника, состоящего из 487 страниц, посвящая проблеме видообразования только 26 строчек. Но и в них он приводит лишь некоторые факты, совершенно не объясняя их и представляя читателю (студенту!) самому догадываться о значении этой проблемы.

Автор не подвергает критике существующее представление о том, что каждая инфекционная болезнь является звеном непрерывной цепи заражений, начало которых теряется в веках, и что каждый патогенный микроб происходит только от себе подобного на протяжении миллионов лет. Не критиковать это представление — значит придерживаться его. Но ведь это — классическое вирховианское представление. Чего стоит после этого критика Вирхова, имеющаяся в различных местах книги, если основы вирховианства остаются незыблемыми.

Применительно к растениям Т. Д. Лысенко пишет: «В биологической науке появление тех или иных сорняков на свободных от них полях до сих пор объяснялось только заносом этих сорняков из других мест. Такое объяснение во многих случаях является правильным, но оно одностороннее и причина ряда других случаев появления сорняков этим объяснением не только не вскрывается, но и затушевывается, замалчивается».

То же можно сказать относительно инфекций. В подавляющем большинстве случаев они являются результатом предшествующего заражения, проникновения инфекта в организм извне. Это правильно. Но в некоторых случаях заболевания возникают без предварительного заражения, например раззные простудные заболевания человека и животных. Известно, что различные ангины и грипп, а также скарлатина и дифтерия у человека могут возникать и возникают иногда так, что нельзя объяснить, откуда появилась зараза; так же в некоторых случаях возникает у животных мят, пастереллез, инфекционный аборт кобыл, заразный катар верхних дыхательных путей у лошадей и другие болезни.

Каждому наблюдательному врачу, не оторванному от практики, а связанному с ней, известны подобные и другие факты «необъяснимых» с точки зрения Вирхова и Коха заболеваний. Такие факты отражают объективно существующий закон природы. Они, получая объяснение в свете

теории Т. Д. Лысенко о видообразовании и работ О. Б. Лепешинской, в свою очередь подтверждают диалектико-материалистическое представление о развитии. Такие факты нужно вскрывать и объяснять, а автор учебника их замалчивает.

Некоторые ученые думают, что признание возможности первичного возникновения различных болезней подрывает значение существующих противоэпидемических и противоэпизоотических мероприятий, построенных в первую очередь на основе предотвращения попадания инфекта в организм извне и на уничтожении инфекта во внешней среде. Но думать так — значит уподобляться метафизикам, мыслящим «сплошными непосредственными противоположностями», которых Ф. Энгельс высмеял в «Анти-Дюринге».

В самом деле, если в природе наблюдается первичное возникновение некоторых инфекций, то это совсем не значит, что все заразные болезни и во всех случаях возникают только первично и что поэтому бесполезно вести борьбу с инфектом. В действительности первичные болезни возникают не так часто, а некоторые исключительно редко, но они превращаются во вторичные вследствие попадания инфекта при определенных условиях в сходные организмы.

Таким образом, представление о возможности первичного возникновения заразных болезней несколько не умаляет заразительности инфекций и громадной опасности патогенных микробов и не подрывает значения существующей системы борьбы. Больше того, такое представление, отражая объективную действительность, требует дополнить мероприятия выяснением конкретных внешних условий, порождающих некоторые заразные болезни. Следовательно, ни о какой демобилизации не может быть и речи. Наоборот, новое в области природы инфекций обуславливает необходимость мобилизации дополнительных исследований, имеющих целью окончательное искоренение болезней.

Вот эту перспективу борьбы с инфекциями нужно было бы и показать в учебнике «Ветеринарная микробиология».

Относительно изменчивости микробов в пределах вида автор пишет много, но не всегда правильно.

Глава «Изменчивость микроорганизмов» (стр. 183—185) написана неясно. Невверно применяется теория стадийности для объяснения развития микробов. Игнорируя мичуринское положение о том, что стадия — это необходимый этап в процессе индивидуального развития организмов, автор понимает почему-то под стадиями генерации микроорганизмов. После некоторых туманных примеров следует заключение: «Стадийность развития отдельной бактериальной клетки еще не вскрыта» (стр. 192). Возникает резонный вопрос, зачем было приводить множество витиеватых соображений, если по поводу стадийности микробной клетки пока ничего определенного не известно.

Вызывают удивление формулируемые автором понятия: «обратимой» и «необратимой» изменчивости. Казалось бы, что термин «необратимая изменчивость» вообще излишен, так как знакомому с основами диалектического материализма читателю известно, что вся история органической формы движения свидетельствует о необратимости ее развития. Однако автор пользуется этим термином не случайно.

Беря в качестве примера «необратимой изменчивости» применяющиеся для иммунизации животных против сибирской язвы вакцины, автор хочет показать, что они никогда не могут переродиться в патогенных сибиреязвенных микробов. Такое утверждение является ошибочным, ибо оно подчеркивает независимость вакцинного вида от внешних условий, неизменяемость его наследственности. Это представление может послужить основой для выводов, что при вакцинации животных условия их содержания не играют существенной роли, все равно вакцинный вид не может породить патогенных сибиреязвенных микробов. На самом деле направленная изменчивость сибиреязвенных микробов, употребляемых для вакцинации, несмотря на то что они стойко передают наследственно закрепленные свойства, характеризующиеся слабой вирулентностью, все же относительна. Практика показывает, что при неблагоприятных для животного организма внешних условиях слабовирулентные вакцинные штаммы могут породить и действительно порождают патогенных сибиреязвенных микробов. Этим объясняются осложнения при прививках. При этом, конечно, не может быть и речи о какой-либо обратимой изменчивости, а просто из старого вида (вакцинного) возникает новый вид (патогенный).

Относительно обратимой изменчивости автор приводит следующее соображение: «...под воздействием ряда внешних факторов у микробов возникают нестойкие обратимые изменения, сохраняющиеся примерно столько времени, сколько действует обуславливающий их агент» (стр. 186). Метафизичность этой формулировки не подлежит сомнению. Здесь обосновывается возможность развития вспясть, что противоречит общему закону необратимости развития, которому подчинены индивидуумы, виды, роды, семейства и т. д.

Впрочем и понятие «обратимой» изменчивости введено Я. Е. Коляковым не случайно. Это понятие тесно связано с представлением об условно патогенных микробах, которое приводится автором во многих местах книги. Условно патогенными называли и пока называли некоторых возбудителей заразных болезней, встречающихся и в здоровом организме. Представление о таких микробах сформулировано в угоду вирусовским концепциям, отрицавшим возможность порождения одного вида другим и признающим превращение патогенных микробов в сапрофитов и обратно в пределах вида. Понимая, что термин «условно

патогенный микроб» в настоящее время является неподходящим, автор не употребляет его, но суть дела от этого не меняется.

На странице 111 читаем: «...в некоторых случаях та же кишечная палочка или стафило-стрептококки могут из безвредных стать болезнетворными агентами. Так, считающаяся безобидной кишечная палочка может вызвать при определенных условиях у новорожденных телят, ягнят и других животных тяжелое, смертельно протекающее заболевание — колибациллез».

Автору невдомек, что патогенная кишечная палочка — это не та безобидная кишечная палочка, которая обитает в организме здоровых. На самом деле патогенная кишечная палочка происходит из безобидной в условиях изменившейся внутренней среды организма. Это — новый вид. Следует руководствоваться и в данном случае указаниями Т. Д. Лысенко о том, что «В природе между видами есть видовые качественные отличия, относительные, но совершенно определенные грани. Их-то и нужно находить, для того чтобы правильно очертывать в систематике и классификации видовые формы, группы растений, животных и микроорганизмов».

Очевидно, патогенность и есть то качественное отличие вида, которое отсутствует у сапрофитов.

Морфологическое и культуральное сходство микробов еще не определяет их идентичности. Мытный стрептококк, являющийся возбудителем мыта, тоже некоторыми учеными рассматривался как условно патогенный микроб, потому что его почти невозможно было отличить от сапрофитического гнойного стрептококка. Благодаря этой путанице считали, что лошади чуть ли не в 60% случаев носители мытного стрептококка. П. К. Полищук (1952 г.), доказав видовую определенность мытного стрептококка и установив отличия последнего от гнойных стрептококков, ни в одном случае не мог обнаружить его в организме здоровых лошадей.

Таким образом, нужно находить видовые отличия, а не замазывать их, нужно отличать патогенных микробов от сапрофитов, а не утверждать, что существуют микробы, сочетающие в себе два этих качества. К сожалению, в этом вопросе автор дезориентирует читателя.

Много погрешностей допущено автором в главе «Учение об инфекции» (стр. 111—129). Мы отметили, что инфекция рассматривается автором односторонне, только как экзогенный процесс в результате внедрения в организм патогенных микробов. Такое толкование не отражает сущности явления в целом. Учитывая все же, что в практике большинство случаев заболеваний животных обязано поступлению инфекта извне, важно правильно понять этот процесс.

Я. Е. Коляков пытается объяснить инфекционное заболевание в свете учения И. П. Павлова о нервизме. Что же получается?

Инфекция, по автору, — это «патологиче-

ский процесс, регулируемый высшими отделами нервной системы в соответствии с условиями внешней среды и особенностями болезнетворного действующего микроба в направлении его уничтожения или обезвреживания» (стр. 112).

У читателя естественно возникает недоумение — как понимать регулирование патологического процесса. Ведь патологический процесс потому и возникает, что нарушается регулирующая роль центральной нервной системы. Признание регулирующей патологический процесс функции центральной нервной системы недалеко уходит от представления об организующей патологический процесс роли нервной системы.

О каком регулировании может идти речь в случае распространения отека при раневой газовой инфекции, если в результате всасывания токсинов и продуктов распада тканей животное погибает в течение 1—2 суток. Можно ли считать результатом регулирования нервной системой генерализацию туберкулезного процесса или генерализацию процесса при эпизоотическом лимфангите лошадей, обуславливающих гибель животных? Можно ли, наконец, говорить о регулирующей роли нервной системы при сверхостром течении болезней (сибирская язва, браздот у овец и др.), если смерть животных наступает в течение суток или даже нескольких часов?

Все эти случаи нельзя рассматривать как результат регулирования патологического процесса центральной нервной системой, ибо такое «регулирование» вызывает гибель животных, а назначение нервной системы, как правильно это отмечает автор, — организовывать защиту против вредности.

Значит, термин «регулирование» не подходит в данном случае. Очевидно, инфекционный процесс нужно рассматривать диалектически, конкретно и во времени. Вначале возникает заболевание как результат нарушения регулирующей функции центральной нервной системы, а затем нервная система организует защиту более или менее эффективную, в зависимости от того, насколько она была подвержена расстройству, в зависимости от условий, в которых находятся животные, в зависимости от особенностей болезнетворного агента.

К чему приводит догматическое применение представления о регулирующей роли нервной системы, покажем еще на одном примере.

В разделе «Распространение и локализация микробов в живом организме» автор критикует вирховианцев и их гипотезу об органотропности микробов. Действительно, вирховианцы объясняли тропизм микробов к определенным органам и тканям идеалистически — изначально присущими микробу свойствами, передающимися по наследству, в соответствии с концепциями менделизма-морганизма.

А как же по Я. Е. Колякову? Оказывается «...повышенная чувствительность к микробу отдельных органов и тканей обь-

ясняется, — пишет автор, — исключительно условиями нервной регуляции этих органов и тканей» (стр. 120). Существенной разницы в толковании вирховианцев и Я. Е. Колякова нет. Если вирховианцы объясняли тропизм изначально присущими свойствами микробов, то Я. Е. Коляков объясняет его изначально соответствующими потребностями патогенных микробов, «условиями нервной регуляции отдельных органов и тканей». И то и другое — идеализм.

Если бы автор положительно относился к учению Т. Д. Лысенко о видообразовании и творчески применял его, он мог бы показать, как возникает способность микробов паразитировать в определенных органах и тканях организма. При этом, конечно, ему нужно было бы опираться на главный принцип материалистической биологии — принцип единства организма и среды.

Отмеченные недочеты представляют собой меньшую часть имеющихся в книге, при этом мы совершенно не касались мелких ее недостатков.

Главный недостаток учебника — сохранение вирховианских основ микробиологии — является результатом отсутствия творческого применения для объяснения микробиологических явлений диалектического мето-

да, результатом игнорирования новейших данных мичуринской биологии.

Что же способствовало тому, что автор допустил в учебнике такие крупные, по нашему мнению, промахи?

Способствовало этому то, что труд, над которым автор работал в течение ряда лет, не подвергался товарищеской критике.

Разве не мог автор подвергнуть свой учебник критическому обсуждению на кафедре, которой он руководит, или на заседании нескольких родственных кафедр. Разве не должен был Я. Е. Коляков, если бы он хотя бы на минуту отрешился от чувства самоуспокоенности, обратиться за товарищеской помощью в ученый совет академии? Мы считаем, что должен был.

Мы считаем, что в настоящее время учебники и учебные руководства должны готовиться коллективами авторов. Это создаст ту творческую и критическую обстановку, в условиях которой только и могут формулироваться новые понятия в связи с развитием советской биологической науки. Это и ускорит выход учебников в свет. Новые же учебники нужны как воздух.

*Доцент, кандидат ветеринарных наук*

*Р. Ф. СОСОВ*

# ИНФОРМАЦИЯ И ХРОНИКА

## В МИНИСТЕРСТВЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ЗАГОТОВОК СССР

♦ На одном из заседаний Совет по ветеринарным делам при Главном управлении животноводства Министерства сельского хозяйства и заготовок СССР заслушал доклад заведующего отделом по борьбе с бесплодием сельскохозяйственных животных Всесоюзного института экспериментальной ветеринарии проф. П. А. Волоскова о биологическом методе кастрации свиноматок и повышении продуктивности свиноматок.

Докладчик сообщил о результатах работы по широкому производственному испытанию разработанного им метода биологической кастрации свиней. Этот метод обладает рядом очевидных преимуществ перед хирургическим способом кастрации.

Метод биологической кастрации свиноматок в течение ряда лет широко испытывался в ряде хозяйств Московской и Саратовской областей, а также в колхозах и совхозах Украины и Краснодарского края с положительными результатами.

В обсуждении доклада профессора Волоскова приняли участие члены Совета В. А. Аликаев (ВИЭВ), А. Д. Иванов (Ветуправление Главживупра), С. В. Кедров (Министерство морского и речного флота СССР), начальник Лечебного отдела Ветеринарного управления Главживупра Л. А. Калачев, ветврач экспериментального хозяйства «Горки Ленинские» т. Рубенков и председатель Совета Ю. Н. Голощапов.

Совет по ветеринарным делам, одобрив предложение проф. П. А. Волоскова, решил рекомендовать Главному управлению животноводства Министерства сельского хозяйства и заготовок СССР внедрить разработанный ВИЭВом метод биологической кастрации свиней в хозяйствах, в которых организован свиноматок.

♦ 1 августа 1953 г. состоялось очередное заседание Совета по ветеринарным делам, на котором рассмотрены вопросы: о результатах испытания в лабораторных и производственных условиях противобруцеллезной вакцины из штамма № 68, а также об итогах испытания противобруцеллезной вакцины УИЭВ.

По первому вопросу доклад сделал действительный член Белорусской академии наук проф. М. К. Юсковец (Всесоюзный

институт экспериментальной ветеринарии), указавший на преимущества испытанной им вакцины и охарактеризовавший данные по ее применению с опытной целью в практических условиях.

По докладу выступили академики С. Н. Вышелесский и С. Н. Муромцев, начальник Ветуправления Министерства сельского хозяйства и заготовок БССР А. А. Аленкович, проф. В. А. Николаев (Ленинградский НИВИ), начальник Ветотдела Московского областного управления сельского хозяйства и заготовок Н. В. Елисеев, кандидат ветнаук А. И. Колесова (ГНКИ) и другие.

В решении Совета по данному вопросу указывается на необходимость продолжить работу по дальнейшему испытанию предлагаемой вакцины в производственных условиях.

С докладом по второму вопросу выступил старший научный сотрудник Украинского института экспериментальной ветеринарии кандидат ветеринарных наук П. Н. Жованик, который сообщил, что испытания противобруцеллезной вакцины УИЭВ в хозяйствах дали положительные результаты. В связи с тем, что иммунизированные вакциной животные длительное время сохраняют поствакцинальные реакции, УИЭВом предложена схема мероприятий, значительно отличающаяся от существующей системы противобруцеллезных мероприятий.

После выступлений членов Совета В. А. Аликаева, М. К. Юсковца, а также проф. М. М. Иванова (ГНКИ) и председателя Совета Ю. Н. Голощапова Совет по ветеринарным делам принял решение, в котором признал заслуживающей внимания работу Украинского института экспериментальной ветеринарии по разработке нового метода борьбы с бруцеллезом крупного рогатого скота с применением вакцины УИЭВ (Жованика).

Украинскому институту экспериментальной ветеринарии рекомендовано продолжить работу по практическому испытанию противобруцеллезной вакцины и метода оздоровления стада в условиях неблагополучных хозяйств, а также испытать эффективность вакцины в отношении других видов животных.



## ПО СОВЕТСКОМУ СОЮЗУ

◆ В конце мая в Сталинграде проходило областное совещание ветеринарных специалистов по борьбе с гельминтозами сельскохозяйственных животных. На совещании присутствовало около 500 ветеринарных специалистов районов, совхозов, лабораторий, управлений и других учреждений Сталинградской области.

В работе совещания принял участие лауреат Сталинской премии, акад. К. И. Скрябин и сотрудники возглавляемого им института: проф. Е. Е. Шумакович и канд. биологических наук В. И. Петрович.

Совещание открыл начальник Областного управления сельского хозяйства и заготовок В. А. Карлов.

С вступительной речью о роли гельминтозов в экономике сельского хозяйства и новейших принципах борьбы с этими заболеваниями выступил акад. К. И. Скрябин, тепло встреченный присутствовавшими. Доклад о мероприятиях по борьбе с гельминтозами сельскохозяйственных животных в Сталинградской области сделала начальник ветеринарного отдела области К. М. Гришина. О работе Всесоюзного института гельминтологии имени акад. К. И. Скрябина по оказанию помощи Сталинградской области в борьбе с гельминтозами сделал доклад проф. Е. Е. Шумакович.

В прениях по докладам выступили — директор Областной ветлаборатории М. К. Бойко, главные ветеринарные врачи районов гг. Сиденко (Алексеевский район), Журова (Калачевский район), Жупин (Котельниковский район), Соловьев (Сарпинский район) и другие ветеринарные специалисты.

Участники совещания, обсудив работу по борьбе с гельминтозами сельскохозяйственных животных в Сталинградской области, наметили конкретные мероприятия по усилению борьбы с этими заболеваниями. Поставлена задача в ближайшие годы добиться полной ликвидации заболеваемости овец ценурозом и случаев падежа животных от гельминтозов.

В заключение с лекциями о борьбе с наиболее распространенными гельминтозами сельскохозяйственных животных выступили акад. К. И. Скрябин и сотрудники Всесоюзного института гельминтологии его имени.

После совещания акад. К. И. Скрябин ознакомился с постановкой ветеринарно-санитарного дела в Камышинском районе и дал ряд ценных советов местным специалистам по дальнейшему улучшению ветеринарного обслуживания животноводства.

**К. М. ГРИШИНА**

◆ В июне т. г. при Челябинском обл. исполкоме проведено областное совещание ветеринарных, медицинских, зоотехнических работников области с участием председателей райисполкомов, директоров совхозов, начальников районных управлений сельского хозяйства и заготовок по итогам проведения мероприятий по борьбе с бруцеллезом и о мерах дальнейшей борьбы с этой инфекцией. Участвовало 350 человек.

Совещание заслушало доклад заведующего облздравотделом т. Лаврищева Г. И. «О задачах советских сельскохозяйственных органов и органов здравоохранения в проведении мероприятий по ликвидации бруцеллеза».

В работе совещания приняли участие заместитель председателя облисполкома Д. В. Брагин, заместитель заведующего обкома КПСС К. А. Заостровский и представитель ветеринарного управления Главживупра Министерства сельского хозяйства и заготовок СССР т. Спиров.

Участники совещания прослушали две лекции: директора Троицкого государственного ветеринарного института, кандидата ветнаук П. С. Лазарева на тему «О современных научных данных по ликвидации бруцеллеза сельскохозяйственных животных» и кандидата медицинских наук т. Выговского на тему «О диагностике и терапии бруцеллеза у людей».

**И. ЛАПШИН**

Адрес редакции: Москва, Русаковская ул., д. 3.

Редакционная коллегия: проф. Д. Н. АНТИПИН, Б. Н. БОГДАНОВ, проф. В. М. КОРОПОВ, проф. Я. Р. КОВАЛЕНКО, проф. Н. И. ЛЕОНОВ, проф. И. Д. МЕДВЕДЕВ, акад. С. Н. МУРОМЦЕВ, проф. А. А. ПОЛЯКОВ (редактор)

Зам. редактора А. А. Жихарев

Техн. редактор М. Д. Кислиновская

Подписано к печати 22/VIII 1953 г.  
Тираж 40 000 экз.

Т07007. Бумага 70×108<sup>1</sup>/<sub>16</sub>—2 бум. д. 5,48 печ. л. 6,90 уч.-изд. л.  
Цена 1 р. 75 к. Заказ 361

13-я журнальная типография Союзполиграфпрома Главиздата  
Министерства культуры СССР. Москва, Гарднеровский пер., 1а.