

ВЕТЕРИНАРИЯ

8

ГОД ИЗДАНИЯ ДВАДЦАТЬ ЧЕТВЕРТЫЙ

ИЗДАТЕЛЬСТВО МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА СССР

1947

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.	Стр.
Покончить с чесоткой сельскохозяйственных животных	1
В. С. Ершов — Ветеринарные вузы в новом учебном году	4
ИНФЕКЦИОННЫЕ И ИНВАЗИОННЫЕ БОЛЕЗНИ	
С. Я. Любашенко, Л. С. Новикова — Клиника, диагностика, специфическая профилактика и терапия лентоспироза лошадей	7
Н. С. Щепилов — Мероприятия при ликвидации эпизоотического лимфангита лошадей	11
В. П. Королева, А. И. Носков, Н. В. Сычков, Х. А. Джиловян — Воспроизведение эпизоотического лимфангита культурой гриба <i>Histoplasma farciminosum</i>	12
В. Ф. Мартюшевский — Раневой фактор (раневая инфекция) как причина эпизоотий конитной болезни северных оленей	15
А. А. Жихарев — Инфекционные болезни овец и коз	16
С. А. Аманжолов, Штейнгаре — Инфекционная плевропневмония коз («кебенек»)	23
КЛИНИКА	
А. М. Растворова, А. П. Прокофьев — Пенициллин при кератоконъюнктивите крупного рогатого скота	26
И. П. Дербенев, К. П. Студеников, Г. Д. Строганов	26
С. К. Кожакин — Терапия хронических болезней кожи и подкожной клетчатки	
27	
П. М. Столяновский — О применении эмбриональной мази профессора Д. И. Гольдберга в ветеринарной практике	
30	
Н. З. Немировский — К лечению ран соскового канала	
32	
Н. И. Кобякова — Применение экстракта из листьев сахарной свеклы в ветеринарной практике	
34	
САНИТАРИЯ И ЗООГИГИЕНА	
И. Е. Мозгов — Современные данные об антибиотиках	
35	
А. А. Поляков — Дезинфекция при чуме свиней	
39	
ПРАКТИКА МЕСТ	
М. Г. Лагерева — Лечение кожных заболеваний у сельскохозяйственных животных	
42	
И. П. Липенков — Авитаминозные заболевания собак на севере	
44	
Д. З. Романенко — Из практики применения скимицидара при мыте и заболевании легких	
45	
И. Д. Леонов — Отвар корней конского щавеля при дерматитах в пустынной области	
45	
РЕФЕРАТЫ	
КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ	

ВЕТЕРИНАРИЯ

Ежемесячный

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ

Орган Министерства сельского хозяйства Союза ССР

Адрес редакции: Москва, ул. 25 Октября, д. 19

№ 8

АВГУСТ

1947

Покончить с чесоткой сельскохозяйственных животных

Февральский Пленум ЦК ВКП(б) обязал Министерство сельского хозяйства Союза ССР, местные партийные и советские органы улучшить ветеринарное обслуживание животноводства, добиться резкого снижения заболеваний и отхода скота.

Причин заболеваний и отхода скота много, они зависят и от неправильных ухода, содержания, кормления и эксплуатации животных и от невысокого качества ветеринарной работы по профилактике и лечению болезней.

Постановление февральского Пленума ЦК ВКП(б) требует от сельскохозяйственных органов, ветеринарно-зоотехнических специалистов и руководителей хозяйств решительного устранения всех этих причин.

В числе заболеваний, наносящих ущерб животноводству, значительный удельный вес занимает заболевание животных чесоткой. Поэтому одной из неотложных задач по выполнению решения Пленума ЦК ВКП(б) является полная ликвидация этого заболевания.

До Отечественной войны чесотка носила характер спорадических заболеваний, за годы же войны, в связи со значительным передвижением животных в стране, вызванным эвакуацией и реэвакуацией, а также с некоторым ослаблением ветеринарно-санитарного контроля за уходом и содержанием скота, она вновь возникла в ряде хозяйств некоторых районов.

Распространение чесотка получила в хозяйствах республик и областей, находившихся во временной оккупации. Достаточно сказать, что за период немецкого «хозяйничанья» в Украинской, Белорусской республиках, Смоленской и других областях чесоткой были перезаражены конекоголовье и овцы.

После изгнания немецких оккупантов и, в частности в 1945—1946 гг., сельскохозяйственные органы, ветеринарные и зоотехнические специалисты проделали огромную работу по борьбе с этим заболеванием. В результате этой большой трудоемкой работы в большинстве ранее неблагополучных хозяйств чесотка полностью ликвидирована. Но в отдельных районах и некоторых областях, где органы сельского хозяйства не возглавили руководства противчесоточными мероприятиями и ветеринарный состав плохо проводил лечение больных животных, формально отнесся к проведению профилактических мероприятий, но организовал установленных дезинфекции, уборки навоза и т. д., чесотка продолжает оставаться. В частности, в 1946 г. неудовлетворительно были проведены противчесоточные мероприятия в Белорусской, Украинской ССР, Смоленской, Белорусской и других областях, где, к стыду ветеринарных специалистов и руководителей органов сельского хозяйства, чесотка животных продолжала оставаться по ликвидированной и зимой 1946/47 г. И это — не случайно. Проверкой весной текущего года Министерством сельского хозяйства

СССР установлено, что мероприятия по борьбе с чесоткой в Гомельской и Минской областях, Белорусской ССР, проводились совершенно неудовлетворительно. На протяжении длительного времени в Гомельской и Минской областях занимались «подлечиванием» больных животных и не добивались ликвидации заболевания и оздоровления неблагополучных хозяйств от чесотки. В этих хозяйствах больные животные или совсем не подвергались лечению или лечение проводилось некачественно, передоверялось малоопытным работникам и владельцам животных. В результате заболевания чесоткой принимало «хроническое» течение, приводя больных животных к изнурению, неработоспособности. Больные животные не изолировались от здоровых. Допускались разъезды на неизлеченных лошадях. Даже в зооветучастках и пунктах процессы лечения чесотки не были организованы. При газокамерном лечении лошади не подвергались предварительным обмываниям и обработке. Газоокуривание проводилось в неотремонтированных, негерметичных газокамерах и необходимая концентрация сернистого ангидрида в них не создавалась. После газокамерного лечения голова и шея лошади обрабатывались холодными растворами креолина. Государственным институтом ветеринарной дерматологии установлено, что раствор креолина при 35° тепла не убивает чесоточного клеща. Поэтому в ряде зооветеринарных учреждений лошади,леченные в газокамерах, оставались неизлечимыми от чесотки. Со стороны многих районных отделов сельского хозяйства и ветеринарного персонала этих областей не обращалось внимания на соблюдение в хозяйствах, неблагополучных по чесотке, ветеринарно-санитарных правил. Не было контроля за содержанием больных животных в изоляции, и руководители хозяйств допускали использование больных лошадей на работах, разъезды на больных лошадях по территории района. Больных чесоткой лошадей обнаруживали на базарах, заезжих дворах. Дезинфекция в неблагополучных по чесотке хозяйствах или совсем не проводилась или проводилась недостаточно тщательно, формально, и без увязки с лечением больных животных. Отмечены случаи, когда лошади после газокамерного лечения вновь поступали в помещение, которое не было продезинфицировано. Все это привело к тому, что чесотка в этих областях остается не ликвидированной.

Министерство сельского хозяйства Союза ССР Приказом № 526 от 14 июня 1947 г. указало начальникам управлений сельского хозяйства Минской области тов. Липкевичу и Гомельской области тов. Алмазову, а также начальнику ветеринарного управления Министерства сельского хозяйства Белорусской ССР тов. Ямчикову на неудовлетворительное руководство с их стороны проведением мероприятий по ликвидации заболевания лошадей чесоткой и потребовало от руководителей органов сельского хозяйства полностью обеспечить мероприятие по ликвидации чесотки в текущем году. Министерство сельского хозяйства СССР отметило также, что в Гомельской и Минской областях допускаются ошибки прошлых лет, когда, в связи с наступлением теплого времени и снижением заболеваемости жирстных чесоткой, работа по ее ликвидации ослаблялась, несмотря на то, что наличие неизлечимых животных и плохое проведение предохранительных мероприятий создавали угрозу массового распространения чесотки в осенне-зимний период.

Руководители сельскохозяйственных органов, ветеринарно-зоотехнический персонал и руководители хозяйств должны понять, что наличие в хозяйстве, районе животных, больных чесоткой, является показателем их беспечного отношения к проведению мероприятий по борьбе с этим заболеванием.

Такое отношение должно не может быть терпимо.

В нашей стране, где ветеринарно-санитарные мероприятия строятся в плановом порядке, мы имеем все возможности в текущем году полностью ликвидировать чесотку и обеспечить постановку здоровых животных на стойловое содержание в хорошо подготовленные, продезинфицированные помещения. Для устрашения педоцетов надо использовать летний период времени, наиболее благоприятный для проведения противочесоточных мероприятий и быстрейшего излечения больных животных.

Для ликвидации чесотки необходимо установить тщательный контроль за состоянием скота в районах, в которых зимой 1946/47 г. имелись случаи заболевания животных чесоткой. Органы сельского хозяйства должны организовать (до полной ликвидации этого заболевания) не реже одного раза в месяц поголовное обследование животных. При выделении больных или подозрительных в заболевании чесоткой животных они должны быть немедленно изолированы и подвергнуты лечению. Одновре-

менно в этих хозяйствах необходимо организовать проведение тщательной дезинфекции.

Большая и ответственная задача возлагается на ветеринарный состав, от которого требуется значительное повышение качества лечения больных животных и проведение ветеринарно-санитарных мероприятий. Все газокамеры должны быть отремонтированы, проверены на герметичность и перед лечением животных проверены методом шодометрии на содержание в них сернистого ангидрида. Многие ветеринарные работники, заведующие зооветучастками, считают это лишней работой и этим обеспечивают все прозодимые ими противочесоточные мероприятия. Особое внимание должно быть обращено на обработку после газокамерного лечения головы и шеи животного, причем эта обработка должна проводиться особо тщательно. Для обработки головы, шеи может быть использован раствор мыла «К», гипосульфит с соляной кислотой, раствор креолина, при обязательном применении их в соответствии с существующими наставлениями. Все «котопомещения», где содержатся больные чесоткой животные, должны быть тщательно очищены от павоза и продезинфицированы. Одновременно дезинфекции подвергаются предметы ухода, амуниция и т. д. Дезинфекция повторяется перед постановкой животных на стойловое содержание, а животные подвергаются тщательному ветеринарному осмотру. В тех хозяйствах, где чесотка имела место в зимне-летний период, перед постановкой все животные, хотя бы они и не имели признаков заболевания, должны быть еще раз профилактически обработаны.

Ветеринарные управления республик, ветеринарные отделы краевых и областных управлений сельского хозяйства должны установить постоянный контроль за ходом проведения противочесоточных мероприятий. Надо создать такую обстановку, чтобы появление в хозяйстве хотя бы одного животного, больного чесоткой, вызывало тревогу и рассматривалось как чрезвычайное происшествие в хозяйстве. Значение летних мероприятий по борьбе с чесоткой исключительно велико. До постановки животных на стойловое содержание в хозяйствах не должно оставаться ни одного больного животного, и этого должны добиться ветеринарные органы республик, краев и областей. Постановка животных на стойловое содержание является боевым смотром работы ветеринарного состава по ликвидации этого заболевания. Лиц, проявляющих медлительность, беспечность в проведении противочесоточных мероприятий, надо призвать к порядку и заставить их обеспечить своевременное проведение всего комплекса ветеринарно-санитарных мер борьбы с чесоткой.

Падо поднять на борьбу с чесоткой широкие массы колхозников, работников совхозов, так как их непосредственное участие в этом большом деле будет способствовать ликвидации этого позорного для хозяйства заболевания.

Руководители органов сельского хозяйства, ветеринары, зоотехники, руководители хозяйств! На вас возложена большая государственная ответственность по оздоровлению животноводства. Обеспечьте в текущем году полную ликвидацию чесотки сельскохозяйственных животных.

Ветеринарные вузы в новом учебном году

Профессор В. С. ЕРШОВ

Начальник управления ветеринарными и зоотехническими вузами Министерства высшего образования СССР

Президиум Верховного Совета СССР 10 апреля 1946 г. издал Указ о создании Министерства высшего образования СССР. Это историческое решение о высших учебных заведениях имеет исключительное значение, особенно для сельскохозяйственных и зооветеринарных институтов. Зооветеринарные институты объединены в самостоятельный главк, уже одно это способствует коренному улучшению высшего зооветеринарного образования.

Высшее ветеринарное образование в СССР выросло до значительных размеров. Только за годы войны было вновь открыто 8 ветеринарных факультетов и выпущено свыше 4 800 ветеринарных врачей.

После реэвакуации восстановили свою работу Киевский, Витебский, Харьковский и другие ветеринарные институты. В настоящее время существует 35 ветеринарных институтов и факультетов. В них обучается 12 114 студентов.

С момента организации Министерства высшего образования прошел всего лишь год. За это время ряду ветеринарных институтов полностью или частично возвращены помещения (Омский, Витебский ветинституты, Новочеркасский зооветинститут и др.). Большую работу по восстановлению разрушенных зданий провели Ленинградский, Харьковский и другие ветеринарные институты.

Ветеринарные институты и факультеты уже в этом году получают значительно большее ассигнований на научно-исследовательскую работу (почти в 2 раза больше, чем в 1946 г.) и на учебное и хозяйственное оборудование. Министерство высшего образования провело ряд мероприятий по улучшению материальной базы институтов и повышению качества подготовки ветеринарных врачей.

В связи с отсутствием клиник в годы войны в ряде институтов для производственного обучения студентов были использованы мясокомбинаты, городские бойни, пригородные хозяйства и др. На мясокомбинатах на предубойном скоте студенты под руководством профессорско-преподавательского состава осваивали методы ректальной диагностики беременности, технику прививок, интравенозных и интрапрахеальных инъекций, различные методы терапии и даже технику хирургических операций. Отдельные ветеринарные институты (Кировский, Витебский и др.) с большим успехом используют подсобные хозяйства для учебной практики как в самом городе, так и в пригородах. В подсобных хозяйствах студенты старших курсов, под руководством кафедр эпизоотологии и паразитологии, проводят обследования, выявляют санитарное состояние, составляют планы оздоровительных мероприятий с последующим выполнением их. Эта работа приучает студентов к ответственности при самостоятельном выполнении различных практических мероприятий.

Февральский Пленум ЦК ВКП(б) в решении «О мерах подъема сельского хозяйства в послевоенный период» обязал все высшие сельскохозяйственные и ветеринарные учебные заведения улучшить качество подготовки выпускемых специалистов.

В апреле и мае этого года впервые, после длительного перерыва (в связи с войной), в Ленинградском ветеринарном институте были проведены межвузовские методические конференции по клиническим дисциплинам, в Казанском ветеринарном институте — по патологической анатомии и ветеринарно-санитарной экспертизе, в Харькове — по кормлению сельскохозяйственных животных и микробиологии и в Москве — по частной зоотехнике. На конференциях принимали участие крупнейшие ученые — профессора зооветвузов, были разработаны учебные программы и обсуждены планы научно-исследовательских работ на пятилетку.

Наряду с достижениями в работе ветеринарных вузов, предстоит еще много сделать, чтобы по-серьезному поставить ветеринарное образование.

За годы войны серьезно пострадали клиники ветеринарных институтов и факультетов. В тяжелом положении находятся такие ведущие институты, как старейший Казанский ветеринарный институт, Московский зооветеринарный институт, Киевский и Харьковский ветинституты, ветеринарный факультет Кировского сельскохозяйственного института. Им нужна неотложная помощь в отношении помещения и оборудования. Учебно-материальная база преобладающего числа других институтов и факультетов также не соответствует минимальным требованиям при проведении учебного процесса. Ряд институтов и факультетов не имеет клиник и располагает малой учебной площадью.

Несмотря на это, восстановительные работы и капитальное строительство проводятся очень медленно. Совет Министров Союза ССР в 1947 г. обязал министерства и ведомства финансировать и производить строительные работы в вузах, которые ранее находились в их ведении. Однако со стороны Министерства сельского хозяйства, Министерства мясно-молочной промышленности и Министерства пищевой промышленности, которым ранее принадлежали вузы, нет надлежащей помощи в вопросах строительства и оборудования. Даже такая организация, как Союззооветснаб Министерства сельского хозяйства СССР, несмотря на приказы заместителя министра, не отпускает необходимых медикаментов и инструментария для ветеринарных клиник и кафедр институтов. В отдельных институтах восстановительные работы проводятся плохо по вине директоров. Так, например, директор Воронежского зооветеринарного института тов. Евтеев не сумел обеспечить плана восстановительных

работ по институту в 1946 г. Плохо они развертываются и в 1947 г. Слабо организует восстановительные работы и директор Омского ветинститута тов. Бельков.

Не все обстоит благополучно и с подготовкой студентов.

Существовавший до настоящего времени учебный план имел ряд существенных недостатков, которые отражались на качестве подготовки ветеринарного врача, особенно по клиническим дисциплинам. В учебном плане не была отражена работа студентов в клиниках, и это приводило к тому, что на разных ветеринарных факультетах по-разному понимали необходимость проведения клинической работы. Отдельные клиницисты считали необязательным требовать от студента кураторства и выполнения истории болезни.

Не все кафедры эпизоотологии, паразитологии и акушерства выполняют существующую программу по производственному обучению студентов, а заместители директоров по учебной и научной работе, деканы ветеринарных факультетов ряда институтов (Ереванский, Киргизский и др.) не следят за выполнением этих работ.

Учебный план был перегружен. Количество часов в неделю на отдельных курсах достигло 42. Студент был лишен возможности работать самостоятельно, особенно на старших курсах по клиническим дисциплинам.

За последние годы ветеринарные институты понизили требования и по ряду теоретических дисциплин. Так, например, студенты многих ветеринарных факультетов самостоятельно «не отрабатывают» миологию, не препарируют нервов и кровеносных сосудов в ущерб усвоению анатомии и особенно топографической анатомии. Кафедры гистологии некоторых институтов не прививают студентам навыков к самостоятельному изготовлению гистологических препаратов. По курсу физиологии животных студенты часто не видят экспериментов и опытов при прохождении разделов пищеварительной, нервной, кровеносной систем.

Во многих институтах неудовлетворитель но преподаются разведение и частная зоотехния (Кировский сельскохозяйственный институт и др.). При наличии достаточного количества часов на курс частной зоотехнии студенты плохо знают экстерьер сельскохозяйственных животных, не умеют определить возраст, масти и породы различных видов сельскохозяйственных животных. Это зависит от того, что частная зоотехния проходит в большей части институтов теоретически (по картинкам) и отсутствуют практические занятия на живых животных, выходы в хозяйства и надлежащие учебно-наглядные пособия, которые иногда можно приготовить на месте.

Зооанализ в курсе кормления студентами отрабатывается лишь при некоторых институтах (Московский, Грузинский). Деканы факультетов, зная об этом, не принимают мер к упорядочению прохождения этих дисциплин.

В ряде ветеринарных институтов на кафедрах микробиологии студентов недостаточно приучают к освоению техники исследования материала, ограничиваются лишь показом и рассказом, не требуя освоения минимума технических навыков. В курсе фармакологии

недостаточно отражается фармакодинамика новейших препаратов, в результате — молодые ветеринарные врачи, выезжая на производство, имеют весьма скучное представление об использовании их при различных различных и незаразных заболеваниях. По отзывам многих председателей государственных экзаменационных комиссий, студенты слабо знают рецептуру и допускают погрешности в прописях рецептов, в дозировке лекарств, даже таких, которые имеют широкое применение в ветеринарной практике. Кафедры фармакологии, как правило, не организуют самостоятельной работы студентов в аптеке.

Во многих институтах отсутствуют дежурства в аптеке, в лечебницах, поликлиниках и др.

Студенты недостаточно владеют техникой вскрытия трупов животных.

Все это приводит к тому, что выпускаемые ветеринарные врачи, достаточно подготовленные теоретически, зачастую слабо ориентируются в вопросах организации оздоровительных мероприятий в борьбе с инфекционными и инвазионными заболеваниями в совхозах и колхозных фермах. Нередко молодые ветеринарные врачи выпускаются из институтов без освоения основного и обязательного минимума производственных навыков. Плохо знают диагностику беременности сельскохозяйственных животных, иногда не умеют сделать основных хирургических операций, применяющихся в повседневной ветеринарной практике, слабо ориентируются в рецептуре, не умеют сделать интравенозных, интракраниальных вливаний и др.

Ветеринарная наука за последние годы обогатилась новыми методами диагностических исследований, однако, несмотря на доступность, эти методы часто остаются неосвоенными и не применяются на местах. Особенно слаба подготовка ветеринарных врачей по клинической гематологии.

Такое положение не может быть терпимым.

Необходимо коренным образом улучшить работу кафедр и особенно клинических дисциплин.

С 1947/48 учебного года во всех ветеринарных институтах и факультетах вводится новый учебный план по подготовке ветеринарного врача. В этом плане предусматривается самостоятельным разделом работа в клиниках. По каждой клинической дисциплине предусматривается от 60 до 110 часов дополнительно к основному курсу. Введение обязательной клинической работы позволит улучшить качество подготовки ветеринарных врачей. Необходимо, чтобы заведующие клиническими кафедрами хорошо организовали работу и потребовали от каждого студента освоения обязательного минимума основных производственных навыков, операций и различных клинических исследований. Там, где нет клиник, для освоения техники различных операций, диагностических исследований, методов введения лекарственных веществ необходимо использовать мясокомбинаты, городские бойни.

В новом учебном плане на старших курсах ветеринарного факультета число учебных часов в неделю определяется 32, а на пятом курсе — 24. Это позволит студентам больше работать над изучением клиники. Кроме того, учебная часть имеет возмож-

ность при составлении расписания учебных занятий выделить 1—2 дня, в зависимости от необходимости, для выезда студентов в совхозы, в колхозные фермы с целью практического изучения методики и техники борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями. В тех институтах, где имеется комплекс клиник, на 4 и 5-м курсах необходимо ввести обязательную ежедневную работу студентов по проведению амбулаторного приема с выходом к больным животным на место для проверки эффективности примененного метода лечения и др.

Новый учебный план обязывает всех заведующих клиническими кафедрами с этого учебного года ввести кураторство в клиниках, лечебницах и других лечебных заведениях с тем, чтобы на 4-м курсе студенты заканчивали кураторство и оформляли историю болезни по частной хирургии, по внутренним незаразным болезням и акушерству. В течение пятого курса студенты обязаны провести курацию по курсу инфекционных и инвазионных болезней с последующим представлением историй болезни и их защищкой.

Необходимо улучшить качество представляемых историй болезни. В ряде институтов студенты проводят курацию формально и при составлении истории болезни ограничиваются лишь краткими данными по учебникам, а иногда только по записям лекций (Киргизский сельскохозяйственный институт им. Скрябина и др.).

Руководители кафедр таких институтов, как Ереванский, принимают от студентов и засчитывают заведомо недоброкачественные истории болезней. Это приучает студентов к примитивным условиям проведения клинической работы в совхозах, ветеринарных лечебницах. Молодые ветеринарные врачи, приступая к работе на производстве, начинают свою деятельность с упрощенным отношением к лечебной работе, мириясь с существующими условиями и не предъявляют надлежащих требований к себе и к своим помощникам.

Производственная практика в новом учебном плане намечается на 4-м курсе с 15 мая по 1 августа, в период, когда наблюдается увеличение заболеваний у сельскохозяйственных животных и когда проводится значительное количество массовых, плановых и вынужденных лечебно-профилактических мероприятий. В этот период студенты знакомятся с методами заготовки кофров. Вторая практика, зимняя, проводится на 5-м курсе в феврале, марте.

В числе недостатков производственной практики необходимо указать на отсутствие руководства и проверки работы студентов со стороны профессорско-преподавательского состава. Студенты направляются на производственную практику поодиночке и на весь период практики остаются без руководства. В ряде институтов (например, Ивановский, Кировский и др.) студенты направляются на практику в отдаленные совхозы и лечебницы при наличии достаточного количества лечебных учреждений в той области, где находится институт. В результате этого студенты тратят много времени на переезды к местам практики. Производственную практику студентов необходимо проводить в ближайших ветеринарных лечебни-

цах, совхозах, лабораториях, мясокомбинатах и пр. и обязательно под контролем профессорско-преподавательского состава.

Небольшие контингенты приема студентов на ветеринарные факультеты (50 человек на первый курс), существовавшие во многих институтах (Башкирском, Бурят-Монгольском, Туркменском и др.), не давали возможности развивать я кафедрам. Это приводило к тому, что кафедры таких институтов в течение ряда лет оставались «карликовыми», а некоторые институты, после нескольких лет своего существования, закрывались (Бурят-Монгольский, Вологодский и др.). В 1947/48 учебном году контингенты приема на первый курс по большинству ветеринарных институтов и факультетов увеличиваются, стабилизируются.

В целях наиболее рационального использования профессорско-преподавательских кадров, концентрации средств на создание мощной учебной базы и на строительство клиник необходимо укрупнить ветеринарные факультеты и институты.

В подготовке научных кадров по ветеринарии в ветвузах и ветеринарных научно-исследовательских институтах также имеются серьезные недостатки. До сих пор подготовка аспирантов проводилась без учета дефицитных специальностей. В результате этого по акушерству, фармакологии и ветеринарно-санитарной экспертизе вузы испытывают большой недостаток в профессорско-преподавательских кадрах. Министерство высшего образования СССР принимает ряд мер по улучшению подготовки научных и педагогических кадров для ветвузов и научно-исследовательских институтов по дефицитным специальностям. Директорам институтов необходимо больше уделять внимания молодым научным работникам и создавать им надлежащие условия для быстрого роста.

Видное место в подготовке ветеринарных врачей должно занимать марксистско-ленинское воспитание. В деле выращивания кадров молодой советской интеллигенции и воспитания идейно закаленных специалистов должны повседневно участвовать все кафедры и весь профессорско-преподавательский состав зооветинститутов.

По примеру Московского пушно-мехового института, Кировского сельхозинститута и др. необходимо продолжать развивать работу студенческих научных кружков при кафедрах.

Задачи, которые стоят перед зоотехническо-ветеринарными институтами, обязывают Главное управление зооветвузов Министерства высшего образования, Главное управление животноводства Министерства сельского хозяйства и другие министерства, для которых готовятся кадры, оказать существенную помощь в восстановлении и материально-техническом обеспечении институтов.

Коллектив профессорско-преподавательского персонала институтов, изучая на ученых советах решение февральского Пленума ЦК ВКП(б) «О мерах подъема сельского хозяйства в послевоенный период», включился в социалистическое соревнование в честь 30-й годовщины Великой Октябрьской Социалистической Революции на лучшую подготовку ветеринарного врача.

Свои обязательства он должен выполнить с честью.

ИНФЕКЦИОННЫЕ и инвазионные БОЛЕЗНИ



Клиника, диагностика, специфическая профилактика и терапия лептоспироза лошадей

Лауреат Сталинской премии С. Я. ЛЮБАШЕНКО и Л. С. НОВИКОВА
ЦНИИЛ пушного звероводства МВТ СССР

Клиника. Инкубационный период при лептоспирозе лошадей колеблется от 2 до 20 дней. Как правило, инфекция протекает остро и атипично, реже наблюдаются случаи молниеносного, подострого и хронического течения.

Молниеносная форма. Заболевшие лошади внезапно отказываются от корма, температура повышается до 39,5—40,5°, общее состояние резко ухудшается; животное угнетено, иногда можно наблюдать возбужденное состояние. С такой же быстротой появляется постепенно усиливающаяся, резко выраженная желтуха. Видимые слизистые оболочки в начале заболевания имеют лимонно-желтый, затем оранжево-желтый цвет. Часто можно видеть отдельные геморрагии, особенно на третьем веке и на слизистой оболочке влагалища у кобыл. Мускулатура крупы напряжена, отмечается фибрillaryное сокращение ее. Лошади стоят с низко опущенной головой, непрерывно переступая с ноги на ногу; при движении — походка напряжена, щаткая, лошади, задевая зацепами о землю, часто спотыкаются.

Наблюдаются резкое усиление сердечного толчка и тонов; пульс до 80—100 в минуту; количество дыхательных движений достигает 25—28.

Повышенная температура (39,5—40°) регистрируется чаще всего до агонального периода, иногда, при появлении желтухи, температура падает до нормы или даже ниже нормы. Перистальтика обычно ослаблена, часто явления легкого запора, иногда приступы легких колик. Моча в преобладающем числе случаев резко желтая или кофейного цвета.

Картина крови указывает на наличие гемолитического процесса. Количество эритроцитов снижается до 2—3 млн.; содержание гемоглобина — 18—25%. Микроскопически обнаруживаются резко выраженный анизоцитоз, пойкилоцитоз и нарастающий лейкоцитоз. Количество лейкоцитов доходит до 13—17 тыс. Со стороны лейкоцитарной формулы — нейтрофилия со сдвигом до палочкоядерных, моноцитоз и лимфоцитопения. РОЭ незначительно ускоренная (50—60 за 1 час).

Клиническая картина развивается на протяжении от 12—18 часов до 1—3 суток и, за редким исключением, заканчивается смертью. В агональном периоде часто наблюдаются судорожные сокращения различных групп мышц, частые жевательные движения. Смерть наступает при явлениях выраженной асфиксии.

Острая форма. Заболевание начинается повышенiem температуры (39,2—39,5°), ослаблением аппетита, вялостью. Животное быстро утомляется и часто погреется. Иногда лошади внезапно отказываются от корма. Температура поднимается до 40—40,5°. Реже наблюдается постепенное нарастание лихорадки в течение 2—3 дней. С такой же быстротой появляется в различной степени выраженная желтуха.

При появлении желтухи температура снижается до нормы или ниже нормы (37°), общее состояние резко ухудшается. Больная лошадь стоит с низко опущенной головой, часто переступает с ноги на ногу, при движении недостаточно разгибает конечности в суставах, походка напряжена. Отмечаются частое спотыканье, дрожание конечно-

стей, иногда легкая хромота. Болезненность мышц крупы и конечностей — явление довольно частое.

Видимые слизистые оболочки приобретают желтушную окраску от лимонно-желтой до оранжево-желтой. Слизистая рта горячая и влажная, иногда имеет отдельные точечные кровоизлияния. Нередко отдельные геморрагии наблюдаются на конъюнктиве, чаще на третьем веке и на слизистой влагалища у кобыл.

Со стороны желудочно-кишечного тракта иногда отмечается кратковременный понос, перистальтика кишечника ослаблена; временами — явления легких колик. Фекалии выделяются небольшими плотными комками. Мочеиспускание частое, при этом моча выделяется в небольшом количестве, иногда с большим трудом. В преобладающем числе случаев моча желтого цвета и только в конце заболевания принимает темножелтый, желто-бурый или темнокрасный цвет.

Сердцебиение учащено, толчек стучащий. Пульс в начале заболевания ритмичный, хорошего наполнения, до 75—90 в минуту, в затянувшихся случаях — мягкий, малого наполнения, аритмичный. Работа сердца учащена, появляются сердечные шумы и нарушается ритмичность. Отмечается легкая возбудимость сердца при движении животного. Дыхание учащенное, поверхностное (23—25 в минуту).

Лактирующие животные резко снижают, а затем совершенно прекращают отделение молока. У жеребых кобыл в поздней стадии беременности иногда наблюдаются abortiones. Абортованный плод также имеет резко выраженную желтушную окраску.

В редких случаях, при наличии некрозов слизистой оболочки рта, обнаруживаются отдельные небольшие язвочки на губах, щеках и, как исключение, на языке.

На коже в области крупы, спины, шеи часто наблюдается интенсивное выпадение волос с образованием облысевших участков различной величины. На этих участках идет пластинчатое отторжение или шелушение эпидермиса.

Картина крови указывает на прогрессивно развивающийся гемолиз. Число эритроцитов постепенно снижается до 3—3,5 млн. Количество гемоглобина — 20—35%. Количество эритроцитов и гемоглобина в общем колеблется в зависимости от тяжести и продолжительности болезненного процесса. При микроскопическом исследовании — анизоцитоз, реже — пойкилоцитоз.

Количество лейкоцитов нарастает до 12—16 тыс., лейкоцитоз устойчиво держится на протяжении всего периода болезни. В лейкоцитарной формуле нейтрофилия со сдвигом до палочкоядерных, РОЭ доходит до 60—70 за 1 час.

Клиническая картина может развиваться на протяжении 5—18 дней. Исход заболевания, особенно при появлении резко выраженной желтухи, неблагоприятный, смертность достигает 40—60%. Иногда заболевание переходит в подострую или хроническую форму.

Атипичная форма. Наряду с тяжелыми, наблюдаются и легкие случаи заболе-

вания, при которых некоторые клинические симптомы, описанные выше, могут проявляться слабее или даже совершенно отсутствовать. Заболевание обычно начинается небольшим повышением температуры (39—39,5°), вялостью, ослаблением аппетита (особенно отмечается плохое поедание зерна), потливостью и быстрой утомляемостью. Желтуха слабо выражена или совершенно отсутствует, чаще отмечается анемия слизистых оболочек; геморрагии на слизистых наблюдаются редко. Больные лошади заметно худеют. Мочеотделение — вначале обильное, в дальнейшем становится более частым, но менее обильным. Моча резко желтая, иногда темная или темнокрасная и содержит белок, иногда в значительном количестве (до 5—6 г на литр). Слабость конечностей, шаткая походка и болезненность мускулатуры — явление довольно частое.

Перистальтика обычно ослаблена. Часто наблюдаются легкий запор и быстропроходящие явления колик. Повышенная температура может держаться в течение первых 2—4 дней, а затем падает до нормы или ниже ее. Иногда наблюдаются повторные кратковременные (1—2 дня) приступы лихорадки. Явления гемолиза развиваются медленнее и выражены слабее.

Описанные симптомы могут продолжаться до 5—15 дней. Заболеванию может переходить в другие формы. Смертность — 10—15%.

Подострая форма сопровождается такими же клиническими признаками, как и при острой форме, но симптомы заболевания развиваются значительно медленнее, течение более продолжительное. Заболевание начинается общим недомоганием. Апетит понижен или совершенно отсутствует. Температура повышается до 40,5—41°. В дальнейшем лихорадка в большинстве случаев носит рецидивирующий характер. Продолжительность лихорадочных приступов — до 2—3 дней. Иногда повышенная температура держится 2—4 дня, а затем, с появлением желтухи, падает до нормы. Отмечаются случаи гипотермии (36,5—36,8°). Желтушность видимых слизистых оболочек выражена слабее, чем при острой форме, продолжительность ее достигает 8—12 дней. В дальнейшем слизистые обычно бывают анемичны или бледнорозовые с желтоватым оттенком. Несмотря на удовлетворительный аппетит, лошади заметно худеют. В редких случаях на коже спины, крупа и шеи, в области губ появляются облысевшие места различной величины — от 10 до 30 см в диаметре. На пораженных участках можно видеть шелушение омертвевшего эпидермиса.

Возможны рецидивы описанных симптомов болезни. Продолжительность болезни — до 30 дней. Смертность достигает 15—18%. В ряде случаев заболевание переходит в хроническую форму.

Хроническая форма встречается у лошадей, перенесших острые и подострые формы инфекционной желтухи. Несмотря на ограниченность данных, мы все же считаем возможным выделить хроническую форму болезни в качестве самостоятельной. В одном из хозяйств мы наблюдали случаи (7),

когда лошади, перенесшие острую форму заболевания, около 3 месяцев, несмотря на хорошее кормление и нормальный аппетит, оставались слабыми, вялыми, быстро утомлялись на работе, заметно худели. В этот период отмечались лихорадочные приступы продолжительностью от 2 до 5 дней, повторявшиеся иногда через промежутки времени от 10—18 дней до 2—3 месяцев. Степень лихорадки различна — чаще температура достигает 39,5—39,8°, редко 40°. В период повышения температуры появляется слабая желтуха. Иногда отмечаются мелкие геморрагии на третьем веке, конъюнктиве, на слизистой влагалища, чаще же наблюдается выраженная в различной степени их анемичность. Изменения крови, вызванные в период острого течения заболевания, восстанавливаются медленно. Количество гемоглобина и эритроцитов иногда, не доходя до нормы в период ремиссии, вновь значительно снижается при рецидивах.

Со стороны сердечно-сосудистой системы отмечаются повышенная возбудимость сердца, усиление сердечного толчка, аритмия. Пульс ускоренный, слабый, иногда аритмичный.

В дальнейшем судьба этих 7 лошадей осталась, по независимым от нас причинам, невыясненной.

Диагноз. Лептоспироз лошадей, во многом сходный по клиническому течению с гемоспоридиозами и инфекционной анемией лошадей, имеет отличительные особенности.

Пироплазмоз и нутталлиоз наблюдаются только в неблагополучных по этим заболеваниям местностях, где имеются клещи-переносчики. Основные вспышки пироплазмоза падают на весенние месяцы, более слабые — в августе — сентябре. Сезон нутталлиоза более растянут — с мая по сентябрь, иногда позже (максимальные вспышки в июне). Инфекционная анемия появляется в основном в летне-осенние месяцы (июнь — октябрь). Отдельные случаи заболевания могут наблюдаться в течение всего года. Лептоспироз появляется в любое время года, независимо от условий местности, но чаще всего в июне — сентябре.

При пироплазмозе и нутталлиозе обнаружение кровепаразитов в мазках крови, при наличии выраженных клинических признаков, решает диагноз на пироплазмоз и нутталлиоз. При лептоспирозе пироплазмы и нутталлии не обнаруживаются. Химиотерапевтические препараты, обладающие высокой лечебной эффективностью при пироплазмозе (трипанблau) и нутталлиозе (флавакридин), при лептоспирозе лошадей не оказывают лечебного действия.

Желтуха, наблюдавшаяся в острых случаях лептоспироза, более резко выражена (не всегда), чем при пироплазмозе и нутталлиозе. При инфекционной анемии иктеричность наблюдается реже и в меньшей степени. При вскрытии трупов при пироплазмозе и нутталлиозе, а также и в острых случаях инфекционной анемии обнаруживается увеличение селезенки, тогда как при лептоспирозе она обычно бывает нормальная или же слегка набухшая.

При лептоспирозе сыворотки больных

лошадей, как правило, дают положительную реакцию агглютинации-лизиса со штаммами лептоспир в высоких титрах (до 1 : 20 000—1 : 50 000), чего никогда не наблюдается у лошадей, больных пироплазмозом и нутталлиозом. Точный диагноз на лептоспироз решает выделение лептоспир из крови больных или из органов павших лошадей, а также нахождение лептоспир в гистологических срезах органов, окрашенных по методу Левадити.

Для подтверждения лептоспирозной этиологии заболевания лошадей часто возникала необходимость прибегать к лабораторным методам диагностики. При микроскопическом исследовании срезов из органов павших животных, окрашенных по Левадити, удалось обнаружить лептоспир в 4 случаях из 8 трупов, подвергавшихся исследованию (Боль, Лебедев, Акулов). Следует отметить, что в преобладающем числе острых случаев лептоспирзы легче обнаруживались в печени, в случаях продолжительного течения болезни — в почках.

Наиболее четким и надежным методом диагностики лептоспироза является реакция микроагглютинации-лизиса. Наши наблюдения в течение ряда лет показали ее специфичность. Так, при исследовании сывороток больных и переболевших лептоспирозом лошадей мы получали положительную реакцию агглютинации-лизиса лептоспир, указанными сыворотками в высоких титрах (1 : 5 000 — 1 : 40 000) в 100% случаев.

Было отмечено также, что агглютинины и лизины появляются в крови, начиная с 8-го дня болезни, и достигают максимума до 12—17-го дня. В случае выздоровления животного их можно обнаружить в крови в течение продолжительного времени (в наших опытах до 150 дней).

Агглютинационный титр сывороток в разведении ниже 1 : 400 не имеет, по нашему мнению, практического значения для подтверждения диагноза.

Профилактика и терапия. В одном из хозяйств в период энзоотической вспышки лептоспироза лошадей для лечения больных мы применили с хорошим терапевтическим эффектом гипериммунную противолептоспирозную сыворотку, полученную от лошадей, гипериммунизированных лисьими штаммами лептоспир¹.

Для опыта было взято 12 лошадей в различных стадиях заболевания — от 1 до 4 дней. 9 лошадей имели ясно выраженную клинику заболевания — повышенную температуру 39,5—40,5°, слабо или резко выраженную желтуху, угнетенное состояние, отказ от корма и пр. и 3 лошади имели лишь повышенную температуру 40—40,5°, угнетенное состояние и пониженный аппетит.

Сыворотку вводили подкожно в дозах 100—120 мл. На 2—3-й день у 7 лошадей после однократного введения сыворотки со-

¹ Методику приготовления хинозоловой вакцины и схему гипериммунизации см. Труды ЦНИЛ Главзверовода НКВТ СССР, вып. IV, 1941 г.

стояние значительно улучшилось и через 7—10 дней они выздоровели, причем у двух лошадей желтуха сохранялась до 16—18-го дня, затем исчезла. У трех лошадей, получивших сыворотку в дозе 100 мл, улучшения не наступило, в связи с чем на 3-й день после первой инъекции им ввели сыворотку повторно в дозе 120 мл. После этого состояние лошадей улучшилось и через 12—15 дней лошади выздоровели. Две лошади, несмотря на введение сыворотки три дня подряд в дозах 100—120 мл, на 6—8-й день пали.

10 лошадей оставались живы, в течение двух месяцев наблюдения, не проявляя клинических признаков заболевания.

В другом хозяйстве в период энзоотии лептоспироза крупного рогатого скота были обнаружены 5 больных лошадей: жеребенок Галка в возрасте двух месяцев имел ясно выраженную клинику лептоспироза—понюк, угнетенное состояние, резко выраженная желтушность видимых слизистых оболочек и особенно слизистой влагалища; температура колебалась в пределах 38,1—38,2°; у 2 жеребят в возрасте двух лет под кличкой Стрелок и Резвый (от них были получены гемокультуры лептоспир) и у 2 кобыл Зона и Голубка отмечались повышенная

температура — от 40 до 40,2°, учащенное сердцебиение, ускоренное дыхание.

От всех 5 лошадей были сделаны посевы крови на среду Уленгута и одновременно поставлена реакция агглютинации-лизиса, давшая положительные результаты с лисьими штаммами лептоспир № 108 и № 360 в разведениях до 1:40 000.

Лошадям под кличками Стрелок, Резвый, Зона и Голубка мы ввели противолептоспирозную сыворотку однократно, под кожу в дозах 100—120 мл. После инъекции общее состояние у них значительно улучшилось, температура на 2—3-й день снизилась до нормы. Жеребенку под кличкой Галка сыворотку вводили в течение трех дней по 30—45 мл. На следующий день температура повысилась до 39° и держалась на этом уровне 3 дня. Затем состояние жеребенка значительно улучшилось, температура снизилась.

Лошади остались живы и в течение 3 месяцев наблюдения не проявляли видимых клинических признаков заболевания.

Всех остальных лошадей хозяйства мы вакцинировали хинозолевой вакциной (серия № 8 от 3/III 1946 г.) двукратно, подкожно, с 7-дневным интервалом между инъекциями в следующих дозах:

Группы лошадей	Возраст	1-я вакцинация		2-я вакцинация		Всего вакцинировано
		дата	доза в мл	дата	доза в мл	
Рабочие лошади	от 4 до 16 лет	28/IV	10	4/V	15	56
Жеребята	от 15 дней до 2 месяцев . .	28/IV	3	4/V	5	2
"	от 6 месяцев до 1 года . .	28/IV	5	4/V	7	5
"	от 1 года до 2 лет	28/IV	6	4/V	9	16

По данным 3-месячных наблюдений ветврача хозяйства тов. Кашинского, случаев осложнений, заболеваний и падежа лошадей после вакцинации не было. Лошади в работе не ограничивались.

В 1946 г. было вакцинировано 386 лошадей в различных хозяйствах, неблагополучных

по лептоспирозу. Случаев заболевания среди вакцинированных лошадей не наблюдалось.

На основании наших исследований хинозолевая вакцина и гипериммунная сыворотка могут применяться для иммунизации животных в следующих дозах:

Возраст животных	Дозы вакцины в мл		Разовые дозы сыворотки в мл	
	1	2	профилактические	лечебные
от 1 до 3 месяцев	3	5	10	20
от 3 до 6 месяцев	4	6	15	30
от 6 месяцев до 1 года	5	7	20	40
от 1 года до 2 лет	6	9	40	80
от 2 лет и старше	10	15	50—60	100—120

Выводы

1. При заболевании лошадей лептоспирозом диагноз устанавливается на основании эпизоотологических, клинических и патолого-анатомических данных, данных серологи-

ческого и бактериологического исследования, а также гистологического исследования срезов органов, окрашенных по Левадити.

2. Как наиболее надежные методы лабораторной диагностики лептоспироза лоша-

дей могут быть рекомендованы реакция микроагглютинации-лизиса и гистологическое исследование срезов, окрашенных по Левадити.

3. Метод выделения культур лептоспир от больных и павших лошадей может быть использован лишь в специально оборудованных лабораториях.

4. Гипериммунная притоловлептоспирозная сыворотка, полученная от лошадей, обнару-

жила хорошие лечебные свойства при спонтанном лептоспирозе лошадей и может быть рекомендована для борьбы с лептоспирозом лошадей в хозяйствах, неблагополучных по этому заболеванию.

5. Хинозоловая противолептоспирозная вакцина при подкожном введении ее с профилактической целью сообщает лошадям иммунитет к лептоспирозной инфекции и ведет к снижению этого заболевания в неблагополучных хозяйствах.

Мероприятия при ликвидации эпизоотического лимфангоита лошадей

Начальник ветуправления Новосибирского облживотдела Н. С. ЩЕПИЛОВ

Эпизоотический лимфангоит лошадей в Новосибирской области, повидимому, существовал давно, но ветеринарные специалисты не были достаточно знакомы с его клиникой и течением и поэтому первые случаи заболевания диагностировались с запозданием.

При первых случаях заболевания лошадей эпизоотическим лимфангоитом эффективных мероприятий по его предупреждению и ликвидации не принимали, да и сами "по себе" эти мероприятия (изоляция больных в хозяйствах) не обеспечивали предупреждения и ликвидации эпизоотии. При обнаружении больных не придавали должного значения систематическим осмотрам конепоголовья, изоляции больных в начальной стадии заболевания, проведению дезинфекции сбруи, конюшенных помещений и предметов ухода. Контрольные мероприятия также проводили плохо и они часто не достигали цели, так как в результате небрежности ветеринарного персонала и руководителей отдельных хозяйств больных пускали в общее стадо, использовали на работе, обслуживали персоналом, который ухаживал и за здоровыми лошадьми. Все это способствовало росту заболеваемости поголовья лошадей, и в течение ряда лет количество новых неблагополучных пунктов и больных из года в год возрастало.

Перед ветеринарной организацией области была поставлена задача — любыми средствами и силами прекратить дальнейшее распространение эпизоотического лимфангоита и добиться резкого снижения заболеваемости конепоголовья.

Областное совещание ветеринарных специалистов в 1943 г. признало проводимые меры борьбы с эпизоотией явно недостаточными, а систему изоляции больных в хозяйствах не отвечающей своему назначению. Решено было приступить к организации районных лимфангоитных изоляторов. Одновременно совещание вынесло решение о необходимости систематических осмотров конепоголовья в неблагополучных хозяйствах с изоляцией больных в начальной стадии заболевания.

В 1943 г. были организованы 36 районных лимфангоитных изоляторов. Одновременно были введены регулярные обследования неблагополучных хозяйств. Обследования производились ветработниками хозяйств ежедневно и ветработниками пунктов, участков не реже одного раза в пятидневку. Главный врач или его помощник осматривали лошадей в хозяйствах не реже одного раза в декаду. Особое внимание при осмотрах уделялось состоянию кожного покрова лошадей и обнаружению лимфангоитных узлов. Выявленные больные лошади направлялись немедленно в изолятор. Систематические осмотры конепоголовья позволили нам добиться выделения больных в начальной стадии заболевания с еще закрытыми узлами. После каждого осмотра в хозяйствах проводили тщательную механическую очистку и дезинфекцию, а за остающимися лошадьми устанавливали дальнейшее наблюдение ветспециалистов.

Лимфангоитные изоляторы в дальнейшем организовывались в каждом неблагополучном районе, независимо от количества больных.

В большинстве изоляторов имелись оборудованные конюшни, газокамеры, мансеж, аптека, жилые постройки для обслуживающего персонала и другие необходимые помещения. Больных принимают в изолятор по направлениям ветеринарных работников участков, пунктов, колхозов. При приеме больных производят тщательный осмотр их и составляют акт, один экземпляр которого направляют в хозяйство, другой хранят при изоляторе.

Поступивших в изолятор лошадей подвергают малленизации и термометрии; гной посыпают для исследования в лабораторию. Вначале больных содержат в предизоляторе, и только после исключения других заразных заболеваний переводят в общие конюшни. Здесь лошади разбиваются на четыре группы: первая — больные с сильными поражениями (от 100 и больше узлов и язв), вто-

рая — с меньшими поражениями (до 100 узлов и язв), третья — с незначительным поражением и четвертая — выздоравливающие лошади, находящиеся в трехмесячном карантине после излечения.

Изоляторы укомплектованы лучшими ветфельдшерами, которые несут полную ответственность за лечение больных. На каждое животное заводят историю болезни, в которой отражают состояние больного при поступлении и ход всего лечения. На каждые пять больных прикрепляют конюха-санитара, который ухаживает и кормит закрепленную за ним группу лошадей и помогает врачу (фельдшеру) производить обработку больных. После полного выздоровления и трехмесячного карантинирования лошади выдаются в хозяйство.

Для изоляторов отводятся специальные земельные участки. Установлен постоянный штат работников. В изоляторах с количеством больных меньше 15 голов начальником изолятора назначается ветеринарный фельдшер. Ветсанитары-конюхи содержатся из расчета один на пять лошадей. В крупных изоляторах имеются счетовод, завхоз и рабочие.

Изоляторы находятся на хозяйственном расчете.

Владельцы животных сдают больных лошадей на лечение по акту. Изолятор обеспечивает их уходом, содержанием, кормами, а владельцы выплачивают за это от 3 до 10 рублей в сутки, а летом от 1 до 3 руб-

бат. Корма (сено, овес) заготавливаются работниками изоляторов.

Система регулярных осмотров лошадей в неблагополучных хозяйствах и изоляция больных в районных лимфангитных изоляторах обеспечили оздоровление ряда районов области.

В результате принятых мер заболевание лошадей эпизоотическим лимфангитом с каждым последующим годом снижалось по сравнению с предыдущим: в 1944 г. — на 11,3%, в 1945 — на 36,9%, в 1946 г. — на 44,3%.

На основании результатов проведенных нами мероприятий по борьбе с эпизоотическим лимфангитом мы можем рекомендовать:

1) систематические осмотры всего поголовья лошадей в неблагополучных хозяйствах с тщательным обследованием кожного покрова (ветработниками колхозов — ежедневно, ветеринарными специалистами участков, пунктов — не реже одного раза в пять дней) и дезинфекцию конюшенных предметов ухода и помещений;

2) изоляцию животных в начальной стадии заболевания в специально оборудованные лимфангитные изоляторы и регулярное лечение больных постоянно закрепленными ветеринарными врачами и фельдшерами.

Эти мероприятия, при наличии хорошего ухода и содержания больных, являются надежными факторами в деле быстрейшего оздоровления хозяйств от лимфангита.

Воспроизведение эпизоотического лимфангита культурой гриба *Histoplasma farciminosum*

Старший научный сотрудник В. П. КОРОЛЕВА, кандидат ветеринарных наук А. И. НОСКОВ, ветврач Н. В. СЫЧКОВ, старший научный сотрудник Х. А. ДЖИЛОВЯН
Всесоюзная научно-исследовательская лаборатория по изучению ядовитых грибков

Многочисленные попытки экспериментального воспроизведения клиники эпизоотического лимфангита редко приводили к положительным результатам. Обычно получалась локализованная картина заболевания, ограничивающаяся образованием мелких узелков, которые быстро вскрывались и заживали (Rivolta и Micellone, Tokishige, Fixier. и Delamotte, Peuch, Kämper). Французские исследователи Negre и Voquet в течение ряда лет (1917—1920) в результате экспериментального заражения лошадей пришли к выводу, что типичную клинику лимфангита можно получить только при многократном заражении, повторяющемся через короткие интервалы в течение 50 дней после первой инъекции. Bierbaum (1919) воспроизвел заболевание у лошади однократным введением культуры *Histoplasma farciminosum*, однако, клиника имела только местный характер.

Указанные авторы для заражения использовали эмульсию растертой культуры гриба

2-й генерации трехнедельного возраста, причем вводили ее подкожно и внутрекожно. Bierbaum лучший результат получил при подкожном методе введения культуры.

У Lührs'a (1922) получились данные, противоречащие предыдущим. Автор однократным подкожным и внутрекожным введением 1 мл культуры трех-пятимесячного возраста, выращенной на жидкой питательной среде, вызывал распространенную форму лимфангита, аналогичную спонтанным случаям. При этом он отмечал, что эта же культура, выращенная на агаризованных питательных средах, теряет свою вирулентность.

У нас получить культуру *Histoplasma farciminosum* и воспроизвести ее эпизоотический лимфангит у лошадей удалось немногим исследователям. Положительные результаты достигнуты Субботником, Новиковым, Ламиховым и Котовым.

Сведения о продолжительности инкубационного периода при экспериментальном заражении лошадей культурой *Histoplasma*

farciminosum разноречивы. По данным Boquet и Négre, Birbaum'a и Lührs'a, она равняется от 14 до 66 дням, по данным Субботника, Ламихова, Новикова — от 39 до 87 дней.

До 1917 г. (Boquet и Négre) вопрос о возбудителе эпизоотического лимфангоита оставался спорным. Некоторые исследователи уверяли, что возбудитель представляет собою не гриб, а Protozoa (Canalis — 1889, Gasperini — 1905, Galli-Valerio, Thiroix и Terraz — 1909, Duclaux — 1908). Такое же мнение было высказано в апреле 1946 г. профессором Д. Л. Вороновым на конференции по эпизоотическому лимфангоиту лошадей.

Поскольку вопрос о возбудителе эпизоотического лимфангоита вновь приобрел дискуссионный характер, лаборатории по изучению ядовитых грибков было поручено включиться в изучение биологии возбудителя для разработки в дальнейшем рациональных мер борьбы с ним.

Работы лаборатории по биологической проверке одного из выделенных ею штаммов возбудителя и по изучению некоторых моментов патогенеза и клинической картины при экспериментальном лимфангоите могут быть отражены в следующих результатах.

Экспериментальное заражение. Для заражения был использован штамм № 9, выделенный 20/IX 1946 г. от лошади, больной лимфангоитом, принадлежащей колхозу Орто-Арык, Фрунзенской области, Киргизской ССР. Лошадь имела генерализованную форму болезни с поражением головы, всего тулowiща, конечностей; количества невскрывающихся и вскрывающихся узлов достигало 251.

Опыт был начат 11/II 1947 г. на здоровой лошади, 13 лет, средней упитанности, вес 300 кг. Перед заражением лошадь была проверена дважды РСК и офтальмомалленизацией на сал и реакцией агглютинации на бруцеллез с отрицательными результатами.

Заражение проводилось первой, второй и третьей генерацией штамма (в возрасте от двух недель до одного месяца). Перед каждым введением культура проверялась на чистоту.

Микроскопически эти культуры представляли собою сплетение очень тонкого, однородного мицелия и разбухшего мицелия, расходящегося на шаровидные и овальные толстостенные, двуконтурные хламидоспоры (межклеточные и конечные). Некоторые культуры были представлены исключительно хламидоспорами.

Культура вводилась тремя способами и по следующей методике:

Первый способ. С левой стороны спины, на месте наложения седелки были тщательно подготовлены для скарификации кожи две площадки размером 5×8 см, на расстоянии 15 см одна от другой. После скарификации в толщу кожи шпаделем втирали от 18 до 30 г культуры.

В период с 11/II по 14/III 1947 г. было сделано пять реинфекций с интервалами в 7 дней. После апликации культуры гриба скарифицированные площадки кожи покрывались двойным стерильным слоем марли, увлажненным физиологическим раствором. Затем операционное поле покрывалось стериль-

ным куском марли для защиты от пыли и грязи.

Второй способ. Одновременно со скарификацией с правой стороны шеи лошади подготавливали 3 подкожных кармана размером 2×8 см. Культура вносилась в карман в виде колоний гриба и зашивалась физраствором по 3 мл; карман немедленно закрывался стерильной ватой. При этом способе делали 9 реинфекций с интервалами в 8 дней, причем каждый раз вносили до 80 мл культуры в один карман; за весь период с 11/II по 24/IV 1947 г. в карманы внесено 2,01 г культуры.

Третий способ. Заражение производилось подкожным введением с правой стороны в залопаточную область супензии культуры на физиологическом растворе в разведении 1 : 50 в дозе 4—5 мл на одну инъекцию. По этому способу сделано 9 инъекций с интервалами через 8 дней. Всего в залопаточную область внесено 0,9 г культуры.

На 22-й день в гнойном экссудате трех подкожных карманов были обнаружены типичные бластоспоры (криптококки), содержащиеся в разбухших макрофагах, и переходные стадии от грибницы к бластоспорам (криптококкам). Единично были встречены и свободные бластоспоры (криптококки).

В корочках, взятых с площадок со скарифицированной кожей, микроскопией выявлена живая грибница (*Histoplasma farciminosum*).

Дальнейшим микроскопическим исследованием гноиного экссудата из карманов и места подкожного введения, повторяющимся через каждые 10 дней, всегда выявлялись бластоспоры (размером 2,6—3,7 \times 1,7—2,7 м) в лейкоцитах и в свободном состоянии, и ни в одном случае не была обнаружена грибница с хламидоспорами, применявшаяся для заражения. Таким образом, в нашем опыте образование бластоспор из мицелиальной формы имело место спустя три недели после заражения и задолго до появления первых клинических признаков заболевания. Возможно, что процесс превращения мицелия и хламидоспор в бластоспоровую стадию в организме лошади протекает и в более короткий промежуток времени (7—10 дней).

Клиническая картина заболевания. Через 61 день после заражения лошадь в правой залопаточной области, на расстоянии 5—6 см от места подкожной инокуляции культуры, появилась плотная болезненная припухлость площадью 2×2 см. В дальнейшем припухлость превратилась в флюктуирующий узел размером с голубиное яйцо, в содержимом которого были обнаружены бластоспоры.

На девятый день после появления первого узла, на расстоянии 10 см выше, появился узелок величиной с десятикопеечную монету, вначале плотный и впоследствии размягчившийся. В гноином содержимом этого узла также были обнаружены бластоспоры.

Одновременно, с левой стороны тулowiща в области плечевого пояса и верхней передней трети грудной клетки, на расстоянии 6—8 см от места втирания культуры в скарифицированную кожу, было обнаружено большое количество рассеянных плотных узелков. Позже появились новые узлы в области

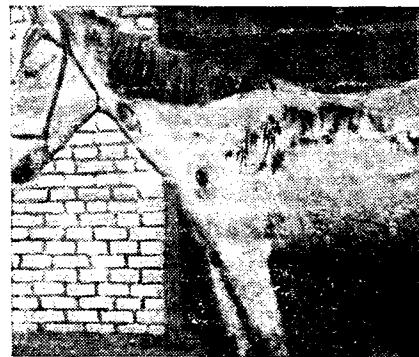
плечелопаточного сустава, локтя, спины и грудобрюшной стенки. Группа узлов имела линейное расположение — от плечелопаточного сустава в каудо-дорзальном направлении по грудной клетке. Узлы в этой линии находились на расстоянии 4—8 см друг от друга, между узлами пальпировался болезненный плотный шнур. Затем появились узлы, также с линейным расположением, на расстоянии 4—6 см друг от друга; узлы располагались по грудобрюшной стенке в кранио-дорзальном направлении от подвздошно-лимфатического узла. Новые узлы, соединившись с первой группой узлов, образовали одну дугообразную линию выпуклостью вверх. В дальнейшем по этой дугообразной линии образовался тяж шириной 1—1,5 см — болезненный, хорошо заметный при осмотре.

На 83-й день после заражения у лошади, с правой стороны в области шеи, пальпацией были обнаружены две группы узлов: первая группа, состоящая из четырех плотных узлов величиной с горошину, четкообразно расположенных в толще кожи, и идущая от переднего шейного кармана (место инокуляции культуры) к яремному желобу, и вторая, идущая параллельно первой от среднего шейного кармана. В этих группах узлов появились новые узлы, часть из которых увеличивалась до размера голубиного яйца и размягчалась. В дальнейшем по этим линиям появились плотные, болезненные тяжи, хорошо заметные при осмотре.

В области шеи, впереди плечелопаточного сустава, появился плотный, болезненный узел, увеличившийся до объема куриного яйца. Этот узел имел глубокое расположение, локализируясь своим основанием в мышцах.

Одни узлы, увеличиваясь до размера голубиного яйца, вскрывались с выделением желтого гноя сливкообразной консистенции с желто-белым и иногда зеленоватым оттенком, нередко с примесью крови. В последующем некоторые прорвавшиеся узлы уменьшались в объеме, гнойный экссудат становился густым, образуя корку над поверхностью узлов. Под коркой обнаруживалась шероховатая гранулирующая ткань с фистулезным ходом. Некоторые из этих узлов превращались в язвы, другие же, не увеличиваясь в объеме, размягчались и превращались в гнойники. Вскрываясь, они быстро уменьшались в объеме и подсыхали. Более крупные узлы располагались в области левого плечевого пояса в верхне-передней трети грудной клетки (см. рис.).

С правой стороны туловища о меньшим количеством узлов подавляющее большинство их имело более глубокую локализацию;



с левой стороны большинство узлов имело кожное и подкожное расположение. Общее количество узлов достигло 138, из них 110 с левой стороны и 28 с правой стороны туловища. Лимфангитный процесс имел более распространенную и типичную форму слева, с правой стороны процесс локализировался в области шеи и плечевого пояса.

С начала опытного заражения до 15 июня у лошади видимых изменений в общем состоянии не наблюдалось, аппетит был сохранен, температура, пульс и дыхание колебались в пределах нормы.

С 18 апреля систематически производилось микроскопическое исследование содержимого узлов различной степени зрелости с постоянным обнаружением в них типичных бластоспор. Из всех стерильно взятых проб гноя при посевах на питательные среды получены культуры *Histoplasma farciminosum*.

Выводы

1. Подкожным и внутрикожным введением лошади культур *Histoplasma farciminosum* получена типичная клиническая картина распространенной формы эпизоотического лимфангита.

2. Инкубационный период заболевания оказался равным двум месяцам.

3. Наиболее эффективный метод заражения — втираение культуры гриба в скарицированную кожу.

4. Бластоспоры (криптококки) в организме лошади появляются значительно раньше первых клинических признаков заболевания.

5. Превращение мицелиальной стадии развития гриба в бластоспоровую может происходить в течение 20 дней после подкожного введения культуры гриба.

Раневой фактор (раневая инфекция) как причина эпизоотий копытной болезни северных оленей

В. Ф. МАРТЮШЕВСКИЙ

Автореферат

В своих работах Л. Д. Николаевский (ВИЭВ)¹ совершенно игнорирует раневой фактор (раневую инфекцию) как причину эпизоотий копытной болезни (некробациллез) северных оленей.

Мои собственные трехлетние наблюдения в восточных районах Б.-Земельской тундры и материалы других работников свидетельствуют, что раневой фактор (раневая инфекция) является причиной эпизоотий копытной болезни северных оленей, как на это указывает и С. Н. Муромцев (Эпизоотология С. Н. Вышеселского), и что в основе профилактики этой болезни должно лежать предупреждение животных от травм. С этой целью особенное внимание должно быть обращено на выбор прохладных летних выпасов на возвышенных местах.

Правильность наших положений находит подтверждение в следующих наблюдениях.

1. В стадах, запаздывающих приходом на прохладные летние выпасы, когда олени на переходных пастбищах подвергаются нападению оводов, вызывающих сильнейшее беспокойство животных, происходит массовая травматизация конечностей и, как правило, возникает копытная болезнь. С наступлением же холодной погоды или при перегоне стада на прохладные выпасы эпизоотия копытной болезни обрывается. Н. Н. Свистунов (ВИЭВ) в журнале «Ветеринария», № 7, 1940 г., стр. 42 описывает случай, когда эпизоотия копытной болезни в одном из стад колхозов Мурманской области за период с 15 по 29 июля охватила 25% поголовья, причем наибольшее количество больных зарегистрировано 24—25—26 июля. 29 заболевание прекратилось. Этому предшествовали похолодание и перемена пастбища. Если бы заболевание копытной болезни, как указывает Л. Д. Николаевский, обусловилось прекращением ороговения эктодермальных производных, то восстановление происшедшего в организме оленя изменений не могло зависеть от погоды или пастбища и, тем более, завершиться в два дня.

2. Возникшая при перегоне стад в августе—сентябре эпизоотия копытной болезни обрывается с переходом стад на спокойный осенний выпас. При разделении стада на две части и перегоне одной из них копытная болезнь продолжает развиваться в прокопах размерах, только в перегоняемой части.

Л. Д. Николаевский в своей статье указывает, что в сентябре эпизоотии копытной болезни не развертываются. По нашим данным, эпизоотия может развиваться и в сен-

тябре при сухой прохладной погоде (до снегопада). Такой случай мы имели в 1939 г. в стадах Шапкинского совхоза НКЗ РСФСР (Б.-Земельская тундра). В 4 стадах оленей колхоза «Трактор», Ижемского района, Коми АССР (Б.-Земельская тундра), выпасавшихся летом на побережье Карского моря, где заболевания копытной болезнью носят спорадический характер, эпизоотия началась в первых числах сентября 1939 г. при следовании стад на осенние пастбища. Эти случаи не единичные.

При возникновении эпизоотии копытной болезни в стадах оленей в сентябре (до снегопада), при следовании их на осенние пастбища с летних прохладных выпасов, благополучных по копытной болезни и неблагоприятных для оводов, где стада спокойно выпасались, не страдая от жары и насекомых, ссылаясь как на причины болезни на нарушение отправлений организма или на гибель зародышевого слоя эпителия кожи конечностей, как это делает Л. Д. Николаевский (стр. 10 журнала «Ветеринария», № 10, 1944 г.), нет никаких оснований.

Ссылка Л. Д. Николаевского на отсутствие заболевания оленей копытной болезнью во время противосибиреязвенных прививок при вылавливании животных арканом, когда травматизируются конечности, не может служить аргументом, так как эти работы проводятся весной, когда глубокие слои почвы находятся в промерзшем состоянии и когда размножения в почве возбудителей копытной болезни и сопутствующей патогенной микрофлоры не происходит. Заболевания копытной болезнью в весенний период не происходит, несмотря на то, что животные находятся в это время в периоде восстановления физиологического состояния организма после его зимнего упадка (атрофии); при запаздывании этого процесса животные становятся более восприимчивыми к болезни.

Несколько слов о характере эпизоотии копытной болезни северных оленей. В отдельные годы эпизоотия приобретает злокачественное течение с большим процентом заболеваний, с поражением внутренних органов и с высокой смертностью. Напрашивается мысль, что возбудителю некробациллеза—Bac. necrophorus сопутствует какой-то другой микроорганизм, усиливающий его вирулентные свойства. Наблюдения над течением болезни и патолого-анатомические вскрытия дают основание предполагать, что поражение внутренних органов при копытной болезни обусловливается слизыванием оленем болезнестврного начала с пораженной конечности. Поражаются, главным образом, рото-

вая полость, язык, заглоточные лимфоузлы и желудок. При поражении желудка процесс начинается со слизистой оболочки. Таких поражений при одновременном заболевании конечностей в стадах колхоза «Трактор», Ижемского района, в 1938 г. было обнаружено до 94%. Доказательством, что инфекция попадает во внутренние органы из первичного очага поражения (конечности и др.) путем слизывания, а не непосредственно с почвы с кормом, служит постоянное наличие при поражении конечностей признаков облизывания пораженного места.

Выводы

1. Причиной энзоотии (эпизоотии) так называемой копытной болезни северных оленей является раневой фактор (раневая инфекция).

2. Животные с запоздавшим восстановлением физиологического состояния организма после зимнего его упадка (зимней атрофии) более подвержены заболеванию.

3. Поздний приход оленей на прохладные летние выпасы влечет за собой появление копытной болезни. На прохладных летних выпасах (побережье полярных морей) копытная болезнь обрывается.

4. Копытная болезнь возникает и принимает широкие размеры и в сентябре и обуславливается травмой конечностей при перегоне оленей с летних выпасов на осенние. С прекращением перегона и переводом стад на спокойный выпас на переходных пастищах эпизоотия обрывается.

5. В отдельные годы течение эпизоотий копытной болезни принимает злокачествен-

ный характер; это дает основание предполагать, что возбудителю копытной болезни соответствует какой-то патогенный микроба-изм, с которым возбудитель некроза, находясь в симбиозе, приобретает высоковирулентные свойства.

6. Поражение внутренних органов обусловливается слизыванием оленем гнойных выделений с пораженных конечностей.

7. Одной из основных мер профилактики так называемой копытной болезни является предупреждение травм. С этой целью должны проводиться следующие мероприятия:

а) обеспечение оленей прохладными обдуваемыми летними выпасами,

б) перегон стад без отрыва от выпаса;

в) прибытие на летние выпасы до наступления летней жары, а выход с летних выпасов — после спада ее;

г) выпас оленей в знойные летние дни на северных склонах сопок о большой площадью луговины без кустарников; применение дымокуров.

8. При энзоотиях (эпизоотиях), возникающих во время перегона стад с летних выпасов на осенние, следует прекращать дальнейшее передвижение с остановкой стада на спокойном выпасе. При вынужденных остановках целесообразно строительство промежуточных баз, где должны храниться тара, соль, упряжь, продовольствие и зимний чум. Промежуточные базы на переходных пастищах имеют особое значение в восточных районах Б.-Земельской тундры, где протяженность переходных пастищ достигает 600 км.

9. Больных копытной болезни оленей необходимо выделять в изолированное стадо.

Инфекционные болезни овец и коз

(По материалам, поступившим в редакцию)

Рассмотрению вопросов инфекционной энтеротоксемии овец и брадзотоподобных болезней посвящают свои работы научный сотрудник Казахского филиала ВАСХНИЛ С. П. Ильинов — «Инфекционная энтеротоксемия ягнят и брадзотоподобные заболевания овец в Средней Азии», подполковник в/с Г. П. Антонович (лаборатория УзВКЗ) — «Инфекционная энтеротоксемия овец в Забайкалье» и кандидат ветеринарных наук, доцент Н. А. Налетов — «О «размягченной почке» у овец».

С. П. Ильинов в 1936 г. и позже, в 1940—1941 гг., в одном из совхозов Каракульстреста наблюдал заболевание ягнят, сходное по описаниям Бенинета, Лесбури и Бертолони и др. с инфекционной энтеротоксемией ягнят. Заболевание появилось в апреле, в конце окота, на ягнятах в возрасте от 15 дней до 1,5 месяца и протекало в форме энзоотии. Течение болезни — чаще острое, от нескольких часов до суток при следующих клини-

ческих признаках: шаткость походки, дрожание мышц, падение на землю при судорожных явлениях и затрудненном дыхании; судороги усиливаются при прикосновении к больному. При подостром течении (2—3 суток) судорожные явления выражены слабее, чаще наблюдается коматозное состояние. Аппетит отсутствует. Температура тела — в пределах нормы.

При вскрытиях отмечаются следующие явления. Быстрое разложение трупа, сопровождающееся вздутием. Желудок и кишечник наполнены газами, слизистая рубца легко отделяется, сосуды брыжейки и сальника сильно наполнены, окружающие их ткань и слизистая сыгucha пропитаны геморрагическим выпотом. Печень кровенаполнена, часто глинистого цвета, легко рвется. Селезенка дряблая. Поверхность почек имеет вишневый или пятнистый вид, пульпа дряблая или размягченная, грязно-желтого цвета, при надавливании размазывается, границы между слоями стерты; в отдельных случаях только гиперемия и кровоизлияния. На эн-

докарде — кровоизлияния, доходящие иногда до образования гематом; на эпикарде кровоизлияния выражены менее, в виде точек и полос; в сердечной сорочке экссудат от светложелтого до красного цвета с хлопьями фибрин. Лимфатические узлы сочны и геморрагичны. В легких характерных изменений не наблюдается.

Поиски этиологического начала автор проводил в направлении обнаружения анаэробной инфекции. Полученную на среде Китт-Тороции культуру из желудков, кишечника и паренхиматозных органов он высевал на чашки Петри с кровяным агаром и выращивал в анаэробных условиях по методике Цейслера. На среде Китт-Тороции и в масках из органов и обследованных автором 24 случаях была обнаружена бесспоровая, толстая, короткая, окрашиваемая по Граму палочка. На пластинках Цейслера во всех случаях получались колонии с двойной зоной гемолиза. На простых средах в анаэробных условиях склоненный агар или оставался стерильным, или давал рост банальной микрофлоры. На среде Тороции рост штаммов сопровождался помутнением бульона и бурным газообразованием. По Цейслеру вырастали выпуклые округлые колонии, часто с зазубренными краями. В масках из этих колоний обнаруживалась такая же грамположительная бесспоровая палочка.

При испытании на патогенность все выделенные штаммы в дозе 0,5—0,1 вызывали смерть морских свинок в течение одних суток с патолого-анатомической картиной, типичной для *Vac. perfringens*. Это дает автору основание наблюданное им заболевание определить как инфекционную энтеротоксемию ягнят.

В 1946 г. автор в ряде хозяйств Алматинской области при аналогичном заболевании ягнят также выделяет культуру *Vac. perfringens*.

Говоря о брадзотоподобных заболеваниях, С. П. Ильинов отмечает отсутствие единого взгляда на этиологию их: по Фарзалиеву (Азербайджан), возбудителем является *Vac. vibrion Septique*, Абдуллаев и Новиков (Сев. Кавказ) выделили 16 штаммов *Vac. perfringens* и 3 штамма *Vac. vibrion septique*.

В 1940 г. автор наблюдал в Южном Казахстане заболевание преимущественно молодых овец с клиникой брадзотоподобных болезней. Заболевание было связано с обильным ростом травы в декабре и появлением поноса; в отарах, находившихся на подкормке сеном, заболеваний не было. Такие же заболевания взрослых овец наблюдались в 1940 г. в Ленинабадской области. В обоих случаях выделена культура *Vac. perfringens*, патогенная для мелких лабораторных животных.

В 1946 г. в Алма-Атинской области при брадзотоподобных заболеваниях выделены патогенные культуры *Vac. perfringens*, *Vac. vibrion septique*, *Vac. oedematiens*, *Vac. falax*. Это, по мнению автора, может служить основанием предполагать, что брадзотоподобные заболевания взрослых овец могут вызываться различными патогенными анаэробами из группы газового отека.

Подполковник в/с Г. П. Антонович описывает наблюдавшееся им аналогичное заболевание среди овец в Забайкалье и определяет

его как инфекционную энтеротоксемию. Заболевание начиналось в апреле, достигало максимума в мае — июне и заканчивалось в июле — августе. В отличие от наблюдений Ильинова и от данных С. Н. Муромцева, заболевали преимущественно овцы в возрасте от 8 месяцев до 2 лет. Совпадение начала заболевания с периодом весеннего роста трав наблюдалось не во всех случаях — в ряде пунктов заболевание появлялось раньше. Скармливание ядовитых и вредных трав при экспериментальных заражениях животных провоцирующего действия на возникновение заболевания не оказалось.

Не отрицая влияния на возникновение и течение болезни весеннего травостоя, автор, однако, считает, что предрасполагающим моментом является изменение тонуса вегетативно-нервной системы животных, а, следовательно, и функций пищеварения, при переходе от суровых зимних условий к весенним.

Возбудитель болезни — во всех случаях *Vac. perfringens ovitoxicus*. В некоторых случаях одновременно в паренхиматозных органах обнаруживались *Vac. vibrion septique*, *Vac. oedematiens*, *Vac. gigas*.

Несмотря на единство возбудителя, автор различает две формы энтеротоксемии, отличающиеся по клинике и патолого-анатомическим изменениям: токсемическую, наиболее распространенную, сопровождающуюся поражением паренхиматозных органов, и кишечную.

Токсемическая форма протекает остро — от 1 до 8 часов (чаще 2—4) при температуре 38,5—40° (для Забайкалья — в пределах нормы); заболевают преимущественно овцы старших возрастов.

Кишечная форма определяется по появлению поноса и нарастающим признакам общей слабости. Температура тела достигает часто 41—41,5°. Длительность — от 1 до 5 дней. Перед смертью у многих овец появляются признаки, характерные для токсемической формы. Заболевают преимущественно овцы в возрасте от 1 года до 2 лет.

Возбудитель заболевания, выделяемый от овец, павших от той или иной формы энтеротоксемии, во всех случаях парентерально-го заражения вызывал одинаковые клинику и патолого-анатомические изменения, типичные для токсемической формы заболевания.

Основываясь на ряде наблюдений и опытов, автор в комплексе профилактических мероприятий рекомендует правильно организовать мацион, тонизирующий организм овцы и нормализующий функции пищеварения, и перевод отар при появлении заболевания на бурное корма. Однако эти меры борьбы с энтеротоксемией экономически невыгодны, так как снижают нагул. Благоприятными, хотя и недостаточно эффективными, оказались систематические дачи пищеварительных доз глауберовой или карлсбадской соли.

Применение вакцин из местных штаммов, приготовленных на бульоне Тороции при двухсуточном росте и формалинизации их однопроцентным раствором продажного формалина (до 38—45% содержания формалина), в дозе 2,0 подкожно в область бедра иммунизирует овец против инфекционной энтеротоксемии.

Кандидат ветеринарных наук, доцент

Н. А. Налетов описывает результаты диагностических вскрытий овец при заболевании, известном под названием «размягченная почка», описанном профессором П. А. Андреевым в Казахстане и профессором С. Н. Муромцевым на Северном Кавказе.

Патологоморфологические изменения при «размягченной почке» автор наблюдал на материале от 23 овец, доставленном на Бурят-Монгольскую опытную станцию.

При микроскопических исследованиях обнаруживались: бледность и дряблость мускулатуры, застойная гиперемия и отечность легких, дегенеративные изменения сердечной мышцы и в печени, катарально-геморрагический энтерит; поверхность почек равномерно окрашена в желто-коричневый цвет, прозрачна, гомогенна, консистенция ткани напоминает желе, капсула снимается легко.

Результаты патологоморфологических исследований:

В почках между сдавленными сосудистыми клубочками и утолщенной баумановской капсулой видны неокрашиваемые пространства или слабо окраивающаяся гомогенная масса. В корковом слое, наряду с незначительным количеством неповрежденных извитых канальцев первого порядка, обнаруживаются канальцы, просвет которых заполнен сильно увеличенной в объеме протоплазмой эпителиальных клеток. Протоплазма проявляет резко выраженные оксифильные свойства, имеет тусклый или мелко-зернистый вид и часто содержит капельки жира. Ядра в большинстве эпителиальных клеток отсутствуют вследствие кориолизиса и только в некоторых имеются набухшие ядра без хроматиновой структуры. В мозговом слое мутное набухание эпигелия канальцев.

Эти изменения автор определяет, как «нефроз, характеризующийся избирательным некрозом эпителия извитых канальцев почек с предшествующим паренхиматозным перерождением».

В печени — расширение и переполнение сосудов, уменьшение объема балок в центре долек; в протоплазме клеток — оксифильность и жировая инфильтрация.

В сердечной мышце — на одних участках безъядерные оксифильные мышечные волокна без поперечной исчерченности, на других — значительно набухшие, базофильные, зернистого или глыбчатого вида. На пораженных участках, между волокнами, пролиферация фибробластических элементов. В отдельных случаях автор наблюдал «растяжение мускульных волокон, атрофическое размножение ядер и вакатное размножение соединительнотканых клеток между волокнами». Эти явления свидетельствовали о дегенерации миокарда.

В легких — наряду с катаром бронхов, явления застойной гиперемии.

В кишечнике — инфильтрация эритроцитами слизистой и подслизистой, резкая гиперемия сосудов и гиперплазия лимфатических желез; дегенерация и слущивание эпителия.

В других органах заметных изменений не найдено.

Наиболее постоянными признаками заболевания автор считает нефроз, жировую инфильтрацию печени и дегенерацию миокарда,

что определяется им как «токсикоз с острым и подострым течением». Полученные автором данные позволяют ему считать наблюдавшееся им заболевание близким к инфекционной энтеротоксемии овец.

Контагиозная или инфекционная агалактия овец представляет собой тяжелое заболевание, сопровождающееся развитием глубоких патологических процессов в организме животных. По образному описанию профессора Е. А. Зуйковой, «стадо больных агалактией, в буквальном смысле, представляет стадо животных-инвалидов, слепых, хромых, иногда ползающих на запястных суставах, или совсем потерявших способность к передвижению».

Всестороннее описание этого заболевания мы находим в работах кандидата ветеринарных наук М. М. Фарзалиева (Азербайджанская НИВОС), — «Инфекционная агалактия овец», ветеринарного врача А. Л. Кушашвили (Диагкабинет Грузсовхозживреста НКСХ СССР) — «Инфекционная агалактия в Грузии» и профессора Е. А. Зуйковой (Арм. НИВИ) — «Патологоморфологические изменения при контагиозной агалактии в Армении».

М. М. Фарзалиев описывает инфекционную агалактию в Азербайджане, известную под местным названием «елинго бозбенд».

Болезнь начинается с начала окотов в феврале — марте (появление маститов), увеличивается на летних пастбищах в мае (поражение суставов и глаз) и угасает с начала сентября. Поражаются большей частью метисы и грубошерстные овцы и козы всех возрастов.

По клиническим признакам автор различает следующие формы агалактии.

Маститная форма — характеризуется последовательным поражением обеих долей вымени при нормальном общем состоянии животного, образованием у основания сосков узлов и абсцессов и в некоторых случаях гнойным поражением вымени с потерей его секреторной функции.

Поражение суставов — начинается одновременно или позже маститной формы хромотой с последующим утолщением суставов и появлением опухолей, приводящих к анкилозу.

Поражение глаз — появляется через 20—30 дней после маститов, а иногда одновременно; клинические признаки: слезотечение, зуд, конъюнктивиты, кератиты.

Легочная форма — сопровождается ухудшением общего состояния, вялостью аппетита и повышением температуры (40,5—41°); слизистое истечение из носа и рта, кашель, при пальпации — боль; деятельность сердца учащается.

Нервная форма (редко) — вначале легкая утомляемость, позже — напряженность и шаткость походки, животное волочит зад, паралич конечностей.

Автор выделил возбудителя фильтрацией материалов от больных (молоко, суставная и мозговая жидкость) через свечи Беркефельда по методу Джурдан-Бомеен (для выделения вируса перипневмонии крупного рогатого скота). Фильтрат выдерживался в термостате в течение 3 суток при 37° и высевался на мартеновский сывороточный бульон. После-

дующие пересевы фильтрата давали осадок; в мазках из него, окрашенных по Гимза, автор обнаруживал скопление коротких палочек овощной формы или в виде выбронон и спирохет; часть культур давала зернистые формы. Выделенная культура напоминала микроба, описанного при перипневмонии крупного рогатого скота.

Полученной культурой автору удалось вызвать типичную картину агалактии у 10 овец заражением их подкожно, интравенозно, интраплеврально и через соски вымени. От всех зараженных овец на марленовском бульоне получена исходная культура. Заражение рет оз и через слизистую глаз дало отрицательный результат.

Для лечения агалактии автор применял новарсенол, уротропин, новарсенол с раствором уротропина. Введение одного уротропина дало отрицательные результаты, от применения новарсенола и комбинации новарсенола с уротропином все животные выздоровели.

Ветеринарный врач А. А. Кушашвили описывает заболевание, известное среди овцеводов Грузии под названием «шнетела», что означает полное прекращениедачи молока, выпадение функции глаз или других органов. Местными врачами ранее оно диагностировалось, как инфекционный мастит, резматическое воспаление суставов и т. п.

В выводах автор считает установленным наличие в Грузии инфекционной агалактии, которая «поражает овец всех возрастов и пола, особенно маточный состав. Чаще всего наблюдаются прекращениедачи молока, заболевание конечностей, поражение вымени и реже глаз. Животные могут болеть всеми формами одновременно и каждой из них в отдельности. Наибольший процент заболевания падает на период лактации, т. е. с марта по август, и резко снижается в остальные периоды года. Отход сравнительно не великий — 6—10% (в том числе и вынужденный) и хозяйствственные убытки, в основном, выражаются в потере молока и веса животных» (по автору).

При бактериологических исследованиях патологического материала были выделены *Vas. mastitidis ovis*, кишечная палочка и кокки — из вымени и стафилококки — золотистый и белый — из суставной жидкости.

Автор лечил 12 больных овец 25-процентным водным раствором красного стрептоцида интравенозно в дозах 60—100 мл, выздоровели 3, заметное улучшение — у 7, пали и вынужденно забыты 2. Эти результаты автор считает «обнадеживающими». При лечении 6 овец двукратным интравенозным введением с промежутком в 3 дня 20-процентного уротропина в дозе 25 мл автор наблюдал заметное улучшение у 5 овец. Обнадеживающие результаты получены после 2—3-кратного интравенозного введения салицилого натра в разведении 4 : 20 в количестве 20 мл. При лечении глаз с хорошим результатом применялось вдувание каломели (в начале заболевания), при пользовании 2-процентным раствором борной кислоты и 0,5-процентным медным купоросом — эффект слабее.

Профессор Е. А. Зуйкова подробно описывает патологоморфологические изменения при контагиозной агалактии овец в Армении.

Вымени, по автору, как правило, «раз-

вивается в различной степени выраженный интерстициальный мастит и катаральный галактофарит, сопровождающийся свертыванием секрета и скоплением в цистерне и в протоках молочной железы влажных и рыхлых, сырного характера свертков».

Молочная цистерна расширена на разрезе — в виде многокамерной полости с сырными массами или рыхлыми свертками. В паренхиме — узелки с капсулой и сметаенообразной массой в центре; под микроскопом сырный распад в узелке окружен зонами эпителиоидных и лимфоидных клеток (как в бруцеллезном узелке). В некоторых случаях отмечается уплотнение одной или обеих молочных желез и скопление в цистерне серозной жидкости с примесью свертков, на разрезе выступает интерстициальная ткань, узелки встречаются реже. В одном случае гистологические изменения свидетельствовали о резко выраженным воспалительном отеке вымени — в этом случае, по-видимому, имелась серозный воспалительный процесс.

Суставы. Микроскопические изменения выражаются в опухании и окружении их. В полости кусочки уплотненного экссудата желтоватого или зеленоватого оттенка. Суставная сумка гиперемирована, внутренняя поверхность ее покрыта разращениями организующегося фибринозного экссудата. Иногда в процесс вовлекается бурса, чаще запястного сустава. В этих случаях на передней поверхности суставов образуются флюктуирующие дивертикулоподобные припухости, заполняющие светлокрасной мутноватой, а иногда белой сметанообразной, ма-жущейся жидкостью, свидетельствующей о развивающемся гнойном воспалении. Стенки полостей гиперемированы и покрыты наслонениями и пленками. В процесс иногда вовлекаются сухожильные влагалища, особенно на передней поверхности запястного сустава, в полости которых — скопление выпота в виде бледноватых сгустков и свертков.

Глаза. В ранней стадии болезни — опалесцирующее помутнение центра или всей роговицы. Позже — очажки и бельма белого или желтого цвета. Часто в центре помутневшей роговицы отмечаются язвочки площадью в 2—4 мм и более. Процесс нередко заканчивается образованием перфорирующей язвы с последующим выпадением хрусталика и стекловидного тела. Изменения в глазах, по автору, «чаще выражаются в паренхиматозном кератите, реже в поверхностном и язвенном кератитах».

При инфекционной агалактии развивается генерализованный процесс, в который, кроме вымени, суставов и глаз, вовлекаются также лимфатическая система, селезенка и почки.

Лимфатические узлы. Гистологические изменения выражаются в сильном раздражении клеток ретикуло-эндотелиальной системы и заполнении этими клетками синусов. Протоплазма клеток РЭС переполнена эритроцитами (эритрофагия). В некоторых случаях находятся узелки, одинаковые по гистостроению с узелками вымени.

Селезенка. Резко выраженная гиперплазия фолликул; иногда узелки, аналогичные с узелками вымени.

Почки. На поверхности небольшие бёловато-серые пятна, на месте которых капсула втянута внутрь. На разрезе этих пятен

в корковом слое клиновидные участки с верхушками, обращенными к лоханке. Гистологические изменения: инфильтрация интерстициальной ткани, пролиферация и атрофия канальцев и мальпигиевых клубочков (фокусное интерстициальное воспаление).

В выводах автор отмечает, что патологоморфологические изменения при инфекционной агалактии напоминают изменения при постабортальной стадии бруцеллеза. Наличие в отдельных случаях в вымени, лимфатических узлах и селезенке узелков, сходных с бруцеллезными, требует разрешения вопроса об их происхождении.

Старший научный сотрудник Н. Г. Нахлупин (ГИВД) в статье — «Стафилококковое импетиго овец» («Парша губ овец») описывает свои наблюдения над заболеванием, широко распространенным под названием «парша овец», и характеризует его как импетиго.

Указав в начале статьи на энзоотический характер болезни и на закономерность локализации процесса на определенных участках кожи и у определенных групп овец, автор устанавливает связь этиологических моментов возникновения болезни с специфическим состоянием организма (влажность и мацерация кожи). Далее он подробно останавливается на макро- и микроскопических изменениях кожи и микрофлоре первичных элементов поражения при этом заболевании.

В основе местных патологических изменений в начальной стадии болезни лежит образование эпидермальных гнойничков в виде мелких, величиной до просыпного зерна, резко ограниченных пустул. На дне пустул, после их вскрытия и удаления гноя, обнаруживаются эрозии. При дальнейшем течении болезни на месте пустул и эрозий образуются корочки, после отторжения которых на коже остаются гладкие, слегка гиперемированные участки. При сильных поражениях признаки вегетации.

Микроскопическое исследование устанавливает в центре пустул скопление гнойных клеток; гнойной инфильтрацией захватывается вся толща эпидермиса, которая ограничивается сверху роговым слоем, а снизу несколько видоизмененными клетками мальпигиева слоя. У наружных краев пустул обнаруживаются кокковые формы микробов. В зависимости от характера кожи имеются значительные различия. Так, в области губ роговой слой эпидермиса более развит, на участках с тонкой нежной кожей (на вымени, в пахах, в области *anpus'a*) роговой слой менее развит, на коже конечностей и головы — значительное количество волоссяных фолликул. В зависимости от характера кожи и первичные патологические процессы протекают различно: в области губ по типу фолликулярного импетиго, на участках с тонкой кожей — вульгарного импетиго, в местах, покрытых шерстью, — по типу синоза у людей.

В микрофлоре первичных поражений патогенных грибков и некрозных палочек не обнаруживалось. Во всех случаях бактериологических исследований в различных районах и областях автор обнаруживал гноеродную микрофлору с преобладающим содержанием в ней стафилококковых культур *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus aureus* и *albus*. При

инъекции внутрикожно кроликам 0,5—1,0 стафилококковой культуры отмечалось появление ограниченной инфильтрации кожи с последующим образованием корочек и валиков вокруг них. При заражении овец различными штаммами, выделенными от спонтанных больных, разницы в патогенности их автору обнаружить не удалось. Наиболее близкие к спонтанному заболеванию изменения получались при заражении скарификацией.

Для лечения автор применял прижигания официальными растворами полуторахлористого железа, растворы формалина (2%), медного купороса (5%) салициловую кислоту и денатурат (2:100), креолин, ледоры и вазелин (1:2:20). Все эти средства при правильном уходе за кожей давали положительный результат.

Наряду с лечением, автор придает большое значение таким моментам, предрасполагающим к первичному возникновению болезни, как сырость в конюшне и на пастбищах, несменяемость или отсутствие подстилки. Устранением этих недочетов достигается хороший профилактический эффект.

Учитывая превалирующее значение в этиологии болезни стафилококков, автор считает возможным описываемое им заболевание называть стафилококковым импетиго.

Кандидат биологических наук А. С. Лутта (Институт ботаники и зоологии Академии наук УзССР) в статье — «Злокачественный кератит у овец» описывает эту болезнь по своим наблюдениям в Нуратинском районе, Бухарской области, в 1944 г. Автору не удалось проследить ход болезни от начала до конца, клиника заболевания им описана по наблюдениям разных ее стадий и дополнена сведениями Ф. М. Бузуева, проследившего полное течение болезни («Ветеринария», 1941 г., № 4).

Болезнь начинается помутнением роговицы появление белых пятен вокруг зрачка, сливающихся в полоску; вскоре наступает побеление роговицы. С роговицы процесс распространяется на радужную оболочку в виде геморрагического воспаления. К концу третьей недели наступают изъязвление центральной части роговицы и выпадение радужной оболочки. При сильном изъязвлении вытекает содержимое глаза, и животное погибает от истощения на 22—25-й день болезни.

Автор отмечает своеобразие соотношения кератитов и маститов: при одновременном возникновении этих заболеваний овцы погибали уже в стадии помутнения роговицы; при заболевании кератитом в конце переболевания маститом процесс протекал в более тяжелой форме, и овцы погибали в стадии перехода воспаления на радужную оболочку. Острое течение болезни в первом случае автор объясняет одновременным разрушающим действием на организм животного двух сильных болезнетворных начал.

Далее автор указывает на влияние упитанности — у овец со средней и выше средней упитанностью процесс затягивался, и животные погибали после прободения роговицы и выпадения радужной оболочки.

В одном случае автор обнаружил эхинококковое поражение глаза, отличавшееся от кератита гиперемией и слипчивым воспалением век, трещинами на поверхности роговицы и сухостью роговицы и конъюнктивы.

При гематологическом исследовании двух овец, из которых одна была больна одновременно кератитом и мастилом, автор установил: понижение числа эритроцитов, увеличение лейкоцитов за счет нейтрофильного лейкоцитоза, признаки анизоцитоза и пойкилоцитоза, нередко нормобласти. Наличие в крови незрелых форменных элементов свидетельствует о компенсаторных изменениях деятельности костного мозга.

Доцент, кандидат ветеринарных наук Н. Х. Глебов (Казанский ветеринарный институт) в Материалах по изучению энзоотического стоматита овец списывает энзоотию стоматита овец в Татарской республике. Автор ставит задачу выяснить этиологию заболевания и обосновать возможность искусственной иммунизации при некробациллезе. Исключив ящурную инфекцию и подозрения на атипичную форму оспы у овец, автор заражением кролика в скарифицированную оболочку губ материалом от больных овец вызвал заболевание с генерализацией процесса и гибелью животного на 12-е сутки. Высевы на МПБ в аэробных условиях и дробный пересев на МПА по Коху в аэробных условиях дали чистую культуру кокков. Дальнейшие опыты показали, что вирус стоматита овец легко можно пассировать на кроликах, вызывая генерализованный процесс. Выделяемые при пассировании в аэробных условиях от кроликов культуры кокков не давали заболевания кроликов, в то время как заражение от кролика к кролику удавалось легко. Переходя к методике анаэробного культивирования материала, полученного от погибших кроликов, автор на печеночном бульоне Китт-Городи и мозговой среде Гиблера получил культуру Вис. песторхогус в виде длинных палочек и нитей. Пересевы на пластинчатые культуры по Коху в анаэробных условиях дали чистую культуру Вис. песторхогус.

Для выяснения этиологической роли выделенного микрода чистой культурой, полученной с пластинчатых сред, был заражен кролик. Из некротических фокусов печени и сердца его была выделена в анаэробных условиях чистая культура Вис. песторхогус в виде характерных негомогенно окрашивающихся нитей.

В дальнейшем автор установил возможность заражения кроликов в скарифицированную слизистую оболочку губ культурой, полученной на жидких питательных средах.

В заключительных опытах при заражении двух овец в скарифицированную слизистую губ полученными от кроликов культурами автор вызвал местный язвенный процесс, аналогичный естественному процессу с доброкачественным течением.

Таким образом, автор установил, что возбудителем стоматита овец является выделенный им штамм Вис. песторхогус.

На основании изучения возникновения и течения стоматита Н. Х. Глебов считает возможным появление спонтанных заболеваний без заноса возбудителя, при наличии эпифитной инфекции у животных и при ненормальном их содержании путем пассирования микрода через организм восприимчивых животных. Заболевание может принять энзоотический характер. К предрасполагающим

факторам относятся травмы слизистой ротовой полости. При совместном содержании овец и коз заболевают преимущественно сваи.

Автор различает три стадии стоматита овец: 1) стадия местного локализованного некроза слизистой рта, 2) стадия метастазов через лимфатическую и кровеносную систему, 3) агональная стадия интоксикации организма. Пребывание микрода в крови во второй стадии следует рассматривать как явление бактеремии. Опыты автора с иммунно-биологическим феноменом Шварцмана показали, что фильтраты Вис. песторхогус обладают выраженной активностью. Это позволяет говорить о наличии токсина в Вис. песторхогус.

Опыты по изучению иммунизации при некробациллезе показали, что гретая вакцина в дозе 0,75 мл обладает слабыми иммунизирующими свойствами, которые не могут быть усилены увеличением дозы вследствие ее токсичности. Изготовленная автором формолакцина по отношению к морским свинкам показала выраженное иммунизирующее действие — до 90% при подкожном и до 73,34% при внутрибрюшном способах вакцинации. Полученные автором результаты позволяют надеяться на успешное разрешение вопросов специфической профилактики при некробациллезных заболеваниях животных и, в частности, при энзоотическом стоматите овец.

Кандидат ветеринарных наук А. К. Стров (ВИЭВ) — «О легочном заболевании овец романовской породы».

Катаральная бронхопневмония и бронхоплевропневмония овец долгое время считались незаразными болезнями. Автору, исследовавшему трупы павших б ягнят и 3 маток и убитых в стадии хронического переболевания одного ягненка и одной матки, удалось выделить из легких, печени, почек и других органов особого микрода, по своей форме занимающего промежуточное положение между кокком и бактерией.

Микрода дает нежный рост на питательных средах, окрашивается по Граму в розовый цвет, спор не образует, неподвижен и отличается малыми размерами.

Подкожное заражение морских свинок, кроликов и белых мышей вызывает заболевание и гибель их. Из кроликов павших животных во всех случаях выделялись чистые культуры грамнегативной коккобактерии. На основании ряда опытов внутривенного, подкожного и контактного заражения ягнят 6—7-месячного возраста автор установил вирулентность коккобактерии для ягнят романовской породы — ягнята заболевали, и в большинстве случаев, гибли. Из их органов также получались чистые культуры грамнегативной коккобактерии. Во всех случаях у павших от естественного заболевания и искусственного заражения овец наблюдалась однотипные поражения легких, печени и почек, причем у экспериментальных животных они были выражены в более резкой форме.

На основании бактериологических исследований автор исключает возможность внутриутробного заражения ягнят, родившихся от больных маток романовской породы, и считает целесообразным таких ягнят вы-

кариливат под здоровыми матками каракулевской и других пород (например, прекос), которые оказались менее восприимчивыми к легочным заболеваниям.

В результате опыта автор пришел к заключению, что наблюдавшееся им заболевание овец романовской породы является инфекционным и, в целях профилактики и ликвидации эпизоотии, рекомендует возможно раннюю изоляцию больных, дезинфекцию помещений, улучшение зоогигиенического режима и другие мероприятия, обязательные при всех инфекционных заболеваниях.

П. И. Салей (Ветеринарное управление Воронежской области) — «Вакцинация овец против оспы гидратоксись-алюминиевой вакциной».

Отмечая недостатки прививок овец против оспы методом Борреля: отсутствие однотипности действия овина на овец разных пород (мериносы, курдючные), вирулентность овина, возможность генерализации процесса (у ягнят и сухих маток), автор описывает результаты применения в Воронежской области в производственных условиях гидратоксись-алюминиевой формолвакцины против оспы овец, предложенной Н. В. Лихачевым в 1944 г.

Всего в неблагополучных, благополучных и угрожаемых пунктах было привито 10 586 овец. В угрожаемых хозяйствах прививки производились с целью создания заградительных зон. Среди привитых были сухие матки (502) и ягната рождения 1944 г. (1 789).

Ветврач Потехина привила подкожно в шею 2 375 овец, из них 200 сухих маток, доза — 5 мл. Ветврач Мельников привил 299 овец, в том числе ягнят — 92 и сухих — 75; доза — 5 мл, место инъекции — внутренняя сторона бедра, подкожно. В обоих случаях отхода, осложнений, аборта не было, овцы сохраняли аппетит. Ветврач Мельман производил прививки в неблагополучном хозяйстве и, несмотря на то, что условно здоровые овцы имели контакт с больными, случаев заболевания среди привитых не наблюдал.

«Ветврач Андреев вакцинировал в неблагополучных и угрожаемых районах 6 914 овец. Прививки производились в соответствии с наставлением от 3/V 1944 г. вакциной серии 20. В 28 случаях на месте инъекции появлялись горячие болезненные опухоли с образованием быстро излечиваемых абсцессов.

В сообщениях из других районов также указывалось на эффективность вакцины, ее иммунизирующие свойства, безвредность и отсутствие противопоказаний к применению.

В заключении автор считает, что гидратоксись-алюминиевая вакцина с целью профилактики может применяться не только в неблагополучных пунктах, но и в благополучных и угрожаемых хозяйствах, а «длительность срока хранения и незначительная реактивность дают основание полагать, что ею можно прививать овец в любое время года, независимо от их состояния».

Кандидат ветеринарных наук **Т. Я. Банниковский** (Ставропольская НИВОС) в статье — «Вопрос о об оспе коз описывает свои наблюдения в Ставропольском крае за одновременным заболеванием оспой овец и коз, прибывших из горных

областей Северного Кавказа, где козы сиделись с овцами в смешанных отарах. Оспа у овец и коз в одних и тех же отарах протекала различно.

У овец наблюдался генерализованный процесс с высокой температурой, катаром дыхательных путей, ринитами, гнойными конъюнктивитами и с большим отходом. Оспины располагались на бесшерстных местах и в отдельных случаях по всему телу.

У взрослых коз заболевание протекало легко с образованием оспин в виде бородавок на вымени, иногда вокруг рта. Температура тела, аппетит оставались в норме. Катара дыхательных путей не наблюдалось. Переболевание козлят по клиническим признакам не отличалось от оспы овец и протекало в тяжелой форме. Оспин на коже ни в одном случае не наблюдалось.

При вскрытиях обнаруживались катаральное воспаление легких, гиперемия и точечные кровоизлияния в трахее и бронхах, печень наполнена кровью; в отдельных случаях — воспаление тонкого отдела кишечника.

После прививки овина овцы реагировали от 62 до 87%, и заболевания вскоре прекратились. На прививку овина козы и козлята не реагировали, однако, заболевания были купированы. Применение у козлят в начале заболевания противооспенной сыворотки в дозе 10—20 мл облегчало течение болезни.

Автор приходит к выводу, что наблюдавшееся им заболевание коз по клиническому течению и проявлению иммунитета по своей этиологии является идентичным оспе овец. Автор считает, что при наличии большого количества коз в неблагополучных по оспе отарах овец возможна адаптация вируса, т. е. приспособление его к организму; при небольших количествах коз заболеваний может и не быть.

Аспирант Е. Ф. Федулова (Казахский НИВИ) статьей — «Применение формолвакцины против инфекционной плевропневмонии коз» — пополнил сведения по этому заболеванию, напечатанные ею в журнале «Ветеринария», 1947 г., № 4.

В 1943—1944 гг. специальная экспедиция Казахского НИВИ, производившая изучение инфекционной плевропневмонии коз (местное название «кебенек»), поставила опыты по изготовлению и применению с профилактическими и иммуногенными целями формалинизиранной вакцины.

Из грудной полости забитой больной козы была взята лимфа, в которую для консервации был добавлен 0,4-процентный формалин (количество автор не указывает). Формалинизиранная лимфа выдерживалась в термостате 24 часа при 37°.

Приготовленная таким способом вакцина была введена под кожу уха 100 козам в дозах: взрослым — 0,4 мл и молодым — 0,2 мл. На следующий день на месте прививки образовалась ограниченная болезненная опухоль диаметром 2—2,5 см, температура повысилась, в среднем, до 40°. В дальнейшем, в течение 24 дней наблюдалась перемежающиеся подъемы температуры, угнетенное состояние, ослабление аппетита, исхудание; у 50% коз появилась на губах бородавчатая сыпь. Из привитых пало 6, остальные выздоровели. Вместе с привитыми козами со-

держались 50 непривитых. Из этого количества заболело 15. У некоторых из них температура поднималась до 42° и в течение 5—6 дней наблюдалась вялость, учащенное дыхание, кашель. Остальные непривитые животные переболевали без клинических явлений.

Проверочное содержание в течение 36 дней привитых и непривитых подопытных животных вместе с козами, больными хронической формой инфекционной плевропневмонии, заболеваний не вызвало. После забоя подопытных коз на мясокомбинате патолого-анатомических изменений не обнаружено, за исключением отдельных случаев нахождения в легких небольших красноватых участков без уплотнения.

При испытании вакцины из лимфы, кон-

сервированной 0,5-процентным формалином и выдержанной в термостате 48 часов при 37°, положительного результата получить не удалось: повидимому, в этом случае вирусоказался убитым.

Результаты опытов автор резюмирует следующим положением: козы, заболевшие от прививок натуральной лимфой, консервированной 0,4-процентным формалином, выдержанной 24 часа в термостате при 37°, дают небольшой отход, способны заражать других животных и, после переболевания, приобретают невосприимчивость к естественному заражению. При взятии лимфы необходимо исключить другие инфекции и правильно диагностировать инфекционную плевропневмонию.

А. А. Жихарев

Инфекционная плевропневмония коз («кебенек»)

Младший научный сотрудник С. А. АМАНЖУЛОВ, младший научный сотрудник
ШТЕЙНГАРТ

Южно-Казахстанская научная ветеринарно-опытная станция, гор. Чимкент

Первое сообщение об инфекционной плевропневмонии коз в России сделали Бенкевич и Матвеев в 1895 г., установив ее на нынешней территории Казахской ССР. Впоследствии эту же болезнь изучали советские исследователи Дербенев, Дукалов, Ватин, Флоровский и др. в Казахской ССР, Узбекской ССР и в некоторых пограничных районах и областях РСФСР.

По литературным данным зарубежных исследователей можно заключить, что инфекционная плевропневмония коз проникла в Европу из Африки и Азии. Заболевание это встречается в местностях с гористым рельефом и резко континентальным климатом. В Советском Союзе она наблюдается в Казахской, Узбекской и Киргизской республиках, куда была занесена из пограничных государств Азии.

Наши наблюдения проводились, начиная с 1943 г. Наблюдениями установлено, что инфекционная плевропневмония коз (местное название «кебенек») является острозаразным заболеванием, которое в короткий срок поражает все стадо и имеет характерное сезонное течение: болезнь усиливается с осени, достигает максимума развития зимой, постепенно снижается весной и затухает летом. На развитие болезни влияют количество часов ежедневного солнечного сияния, наружная температура воздуха и наличие зеленого подножного корма. Воротами инфекционного начала являются верхние дыхательные пути животного, где в сапрофитном состоянии, как установлено исследователями, у всех домашних животных находится *Bacillus* *bip-*

lagis. Благоприятным условием перехода возбудителя из латентного состояния в активное являются: понижение сопротивляемости организма вследствие охлаждения, изменение состава корма, перемена пастибища, водопоя, изменение климатических условий и пр. К заболеванию инфекционной плевропневмонии восприимчивы козы всех возрастов и пород. Болезнь протекает в острой, подострой и часто переходит в хроническую форму с обширными поражениями легочной ткани и плевры, приводя животное к истощению и гибели.

Этиология. До настоящего времени природа возбудителя инфекционной плевропневмонии коз твердо не установлена. Советские исследователи, изучавшие эту болезнь, признают, что возбудитель ее — фильтрующийся вирус (Дукалов, Дербенев, Киселев и Ватин). Иностранные же исследователи Нокар и Лекленш считают возбудителя близким к возбудителю перипневмонии крупного рогатого скота; Колейли и Рэф в 1935 г. в 85% случаев выделили полиморфную коккобациллу, отнесли ее к группе пастерелл и назвали *Vac. bipolaris caprisepticus*; этого же мнения придерживаются Николь и Рефик-Бей.

В результате наших опытов, произведенных как в лабораторных условиях, так и непосредственно в местах эпизоотий, нам не установлено, является ли истинным возбудителем инфекционной плевропневмонии (кебенека) коз *Vac. bipolaris* или же фильтрующийся вирус, так как только в 77% исследований нам удалось выделить *Vac. bip-*

laris, а в 23% этого микроба выделить не удалось, и возбудитель остался неизвестным. Это наводит на мысль о существовании двух видов заболевания, один из которых вызывается *Vas. bipolaris*, а другой — фильтрующимся вирусом — обстоятельство, на которое указывают в своих исследованиях Нокар, Лекленш, Гутири и Марек и Кюрассон.

Инкубационный период заболевания длится от 18 до 26 дней.

Клиника. Первыми признаками заболевания являются: быстрый подъем температуры тела от 40,5 до 41,2°, учащенное дыхание и отсутствие аппетита и жвачки; движения животного вялы, и оно больше лежит, прижавшись к окружающим предметам, на внешние раздражения реагирует слабо; со стороны желудочно-кишечного тракта вначале каких-либо изменений не наблюдается. Через два-три дня после начала заболевания появляется сухой, болезненный кашель, усиливающийся при вставании и движении. Из носа и глаз выделяется серозная жидкость, светло-желтого цвета, принимающая постепенно слизисто-гнойный характер. Слизистые оболочки носа и глаз резко гиперемированы. Вокруг ноздрей заметны высохшие корки слизи. При аускультации выслушиваются шумы и хрипы и усиленное везикулярное дыхание. При надавливании грудной клетки наблюдается болезненность. В уплотненных частях легких никаких звуков не слышно. В конце болезни развивается гастроэнтерит с профузным поносом и кровью. У больных коз наблюдается сильная жажда. Моча соломенно-желтого цвета. Около 40% беременных козabortируют.

Патолого-анатомические изменения. Слизистые оболочки носовой полости гортани и трахеи резко гиперемированы и содержат пенистую жидкость желтовато-красного цвета. В грудной полости — небольшое количество (150—200 мл) жидкости желтовато-красного цвета. Легкие увеличены в объеме, в стадии красной, серой или желтой гепатизации, в зависимости от формы болезни, на разрезе плотны, ломки, зернисто-мраморного цвета. Пораженные участки легких покрыты толстым слоем фиброна, легочная плевра сращена с костальной. Некротизированные участки легких инкапсулированы, а некротизированная ткань превращена в сухую, творожистую массу. Перифонхиальные железы увеличены в 2—3 раза и геморрагичны. Сердце увеличено в объеме, и сердечная оболочка резко воспалена. Почки на разрезе имеют геморрагии. Печень и селезенка без изменений. Желудочно-кишечный тракт в стадии катарального воспаления с геморрагией. Мочевой пузырь наполнен и сосуды расширены.

Описанные клинические и патолого-анатомические данные, сезонность и распространение заболевания, а также эпизоотологические сведения о местности за прошлые годы дают основание для постановки диагноза на инфекционную плевропневмонию коз (кебенек).

Терапия. Для спасения подозреваемых в заражении кебенеком коз население применяет прививки введением кусочков легких больных коз под кожу уха здоровым. После такой прививки козы легко переболевают и в дальнейшем не подвергаются заболеванию.

Став на лыт изыскания вакцины против

инфекционной плевропневмонии коз, мы применили плевральную и легочную жидкость, без какой-либо предварительной ее обработки, от забитой больной козы. Вакцина эта прививалась в дозе от 0,5 до 1 мл под кожу хвоста козы. В результате таких прививок, проведенных более чем на 6 330 козах в различных неблагополучных по заболеванию пунктах, нам удавалось ликвидировать эпизоотию в течение 20—30 дней. При прививках никаких осложнений не наблюдалось.

Несмотря на полученные результаты, мы все же считали прививку плевральной и легочной жидкостью опасной, так как после нее козы, приобретая иммунитет, одновременно могут стать на длительный период носителями инфекции. Поэтому в 1945 г. нами в качестве вакцины была применена легочная и плевральная жидкость больной козы с добавлением 0,5% формалина с содержанием 39,8% формальдегида, предварительно выдержанная 24 часа при температуре 15°. Эта вакцина была привита двадцати здоровым козам в дозе 5 мл под кожу. Через 17 дней привитые козы были присоединены к группе явно больных кебенеком коз для контактного заражения; в течение шести месяцев ни одна из них не заболела.

В 1946 г., используя опыты, проведенные предварительно на кроликах и козах в лабораторных условиях, мы выработали следующую методику обработки легочной и плевральной жидкости. Готовили 2 вида вакцины. Легочную и плевральную жидкость забитой больной козы разводили стерильным физиологическим раствором 1:5, к ней добавляли 0,5% формалина с содержанием формальдегида 39,8% и после этого выдерживали в термостате 24 часа при температуре 20°. Для второй вакцины брали те же материалы, но без разведения. Козы сначала прививались первой вакциной в дозе 5 мл под кожу, а через 9 дней второй вакциной в дозе 2 мл. Всего было привито 495 коз; 50 коз, как контрольные, остались непривитыми. В результате месячного наблюдения установлено: из 495 вынужденно привитых коз не заболели 345 (69,7%), из 50 контрольных не заболели 22 (44%). Вакцина эта была наами испытана на 36 козах в качестве предохранительной прививки, причем за этот же период времени не заболели 35 коз, или 97,2%.

Нами была сделана также попытка применить в качестве вакцины чистую культуру *Vas. bipolaris*, выращенную на полужидком агаре и выдержанную в термостате 10 дней при температуре 36°. К этой культуре было добавлено 0,5% 39,8%-процентного формалина, после чего она снова помешалась в термостат на 10 дней. Этой вакциной были привиты две козы трехкратным введением под кожу: в 1-й раз в количестве 5 мл, 2-й раз — 10 мл и 3-й раз — 20 мл с промежутками в 30 дней. Привитые козы после присоединения к группе больных кебенеком заболели этой болезнью и пали. Одна здоровая коза в качестве контрольной тоже заболела и пала.

Таким образом, мы установили, что формалинизованная легочная и плевральная жидкость, примененная в качестве вакцины для профилактической прививки против инфекционной плевропневмонии коз, при проверке оказалась более активной, чем вакцина из

чистой культуры *Vas. bipolaris*, также предварительно обработанной формалином.

Из химико-терапевтических препаратов для лечения инфекционной плевропневмонии коз Гетчин в 1928 г. применял сальварсан, причем из 747 коз выздоровело 88,4%. Рекомендованный в 1939 г. Главным ветеринарным управлением Наркомзема СССР новарсенол в наших опытах лечения кебенека не дал желаемого эффекта. В дальнейших опытах мы остановились на сульфантроле, по химическому составу близком к сульфидину, применяемому при различных легочных заболеваниях у людей. Лечебная доза сульфантрола была нами установлена от 0,02 до 0,04 г на килограмм живого веса (доза от 0,08 до 1,0 г на килограмм живого веса оказалась токсичной). Сульфантрол применялся нами в 1945—1946 гг. при лечении инфекционной плевропневмонии коз из 376 козах; в результате лечения выздоровело 300 коз (80%). При применении сульфантрола на 12 козах в лабораторных условиях 33% выздоровело, у 25% болезнь приняла хроническое течение и 42% пали. Применение сульфантрола с профилактической целью также дало благоприятные результаты: из 275 коз, подвергавшихся профилактической обработке этим препаратом путем инъекции в течение месяца, пало только 6 коз.

В 1945 г. ВИЭВ'ом нам было предложено испытать препарат соварсен, содержащий 25,3% трехвалентного мышьяка. Мы испытали этот препарат при лечении 225 коз путем двукратной инъекции его с промежутком в один день. В результате лечения выздоровело (60%), остальные (40%) пали. С профилактической целью соварсен испытывался на 19 здоровых козах; в течение одного месяца заболела одна коза.

Одновременно с проведением опытов по лечению и вакцинации больных инфекционной плевропневмонией коз мы занимались

изучением изменения минерального, углекислотного и азотного обмена в крови больных и здоровых коз. В результате произведенных анализов крови как у больных, так и у здоровых коз установлено: у больных коз содержание кальция резко уменьшается по сравнению со здоровыми — с 9 миллиграммом на 100 мл крови у здоровых до 2—4 мг на 100 мл у больных; содержание сахара в крови у больных коз тоже резко уменьшается — с 88 мг на 100 мл у здоровых до 63 мг на 100 мл у больных. Что касается содержания остаточного азота в крови, то отношение как раз обратное: у больных коз его больше, чем у здоровых — 65 мг на 100 мл крови у больных и 38 мг на 100 мл у здоровых.

Выводы

1. Анализируя эпизоотические данные, клинику, течение болезни и патолого-анатомические изменения в легких, мы относим кебенек к группе болезней, вызываемых одной из разновидностей пацерелл, называемой *Vas. bipolaris caprisepticus*. Гуттир и Марек называют эту форму инфекционной плевропневмонии коз заразительным воспалением легких коз и считают ее идентичной с аналогичным заболеванием коз в Анатолии.

2. Вакцина, приготовленная из формалинифицированной легочной и плевральной жидкости, заслуживает внимания, так как предохраняет до 69,7% привитых коз при вынужденной прививке и 97% — при предохранительной прививке.

3. Из примененных нами для лечения кебенека коз сульфантрола и соварсена лучшим считаем сульфантрол.

4. Все данные являются предварительными: изучение возбудителя и изыскание наиболее эффективных биопрепараторов для прививок против инфекционной плевропневмонии (кебенека) коз нами продолжаются.



КЛИНИКА

Пенициллин при керато-конъюнктивите крупного рогатого скота

Кандидат ветеринарных наук А. М. РАСТЕГАЕВА и старший научный сотрудник
А. П. ПРОКОФЬЕВ

Ленинградский научно-исследовательский ветеринарный институт

В течение лета 1946 г. в некоторых пунктах Ленинградской области наблюдалось заболевание глаз крупного рогатого скота. Клинически оно характеризовалось конъюнктивитом и кератитом. Первые случаи его были зарегистрированы в июле, последние — в сентябре. Появившиеся в хозяйстве, керато-конъюнктивит быстро распространялся в нем, охватывая значительное количество поголовья крупного рогатого скота. Заболевали в одинаковой степени взрослые животные и телята. Чаще поражался один глаз, иногда — оба.

Клиника. Вначале наблюдались обильное слезотечение, светобоязнь, припухлость век, местное повышение температуры, конъюнктивит, блефарит. Через 2—3 дня процесс развивался в поверхностный кератит с помутнением роговицы до полной ее непрозрачности. Помутнение, вначале синевато-серое, быстро принимало белую и желтую окраску. С эпителия роговицы воспалительный процесс распространялся на паренхиму, захватывая глубокие слои ее. Часто на роговице появлялась язва, форма и глубина которой зависели от стадии процесса. Нередко язва была покрыта гноино-фибринозными пленками. При развитии процесса роговица на месте язвы истончалась и, вероятно, вследствие увеличившегося внутриглазного давления, выпячивалась в виде конуса. Одновременно развивались перикорнеальная инъекция сосудов и васкуляризация о разращении глубоких сосудов и инфильтрацией роговицы. В некоторых случаях болезнь сопровождалась повышением температуры и уменьшением аппетита. Течение болезни варьировало от сравнительно легких случаев до глубоких панофтальмитов, оканчивавшихся полной потерей зрения на один или оба глаза.

Больные животные теряли в весе, дойные коровы уменьшали дачу молока. Смертность не наблюдалась, за исключением случаев вынужденного забоя слепых животных. Ис-

ход заболевания зависел от своевременного лечения.

Лечение. При глазных заболеваниях людей в последние годы с большим успехом применяется пенициллин. Первое сообщение об этом сделали оксфордские ученые в 1940 г., вскоре после получения очищенного препарата. Позже данные оксфордских ученых об эффективности пенициллина при различных инфекциях глаз были подтверждены работами многих исследователей. Heyes считает пенициллин лучшим препаратом при лечении глазных инфекций, обусловленных стрептококками, диплококками, гонококками, стафилококками. При этом было доказано, что местная апликация пенициллина в конъюнктиву приводит к концентрации препарата в передней камере глаза.

Для лечения глаз пенициллин употребляется разведенным в физиологическом растворе или в виде мази на вазелине. Некоторые рекомендуют изготавливать мазь на стearиновой основе. Концентрация пенициллина у различных исследователей варьировала от 100 до 5 000 оксфордских единиц в 1 мл. Профессор А. В. Синев получал прекрасные результаты при конъюнктивитах животных, промывая больные глаза даже неочищенным пенициллином, содержащим не больше 20—40 ОЕ в 1 мл.

Мы решили испытать пенициллин и при наблюдавшейся нами вспышке конъюнктиво-кератита крупного рогатого скота, полагая, что при этом заболевании, независимо от основной причины, гноеродные кокки должны играть определенную роль в процессе болезни и оказывать влияние на его течение и исход.

Всего было подвергнуто лечению 70 голов. Большинство из них имело более или менее глубокие поражения роговицы с язвой на ней. У некоторых пенициллин применялся в начале заболевания, когда процесс ограничивался только конъюнктивитом, блефаритом или поверхностным кератитом.

Мы производили лечение жидким очищенным пенициллином, содержащим 3 000 ОЕ в 1 мл. В острых случаях препарат перед введением разводили стерильной дистиллированной водой до концентрации 150 ОЕ в 1 мл; в хронических случаях раствор применяли в неразведенном виде. Аппликацию препарата производили два раза в день по несколько капель (2—4) в конъюнктивальный мешок до исчезновения признаков воспаления. Результаты лечения оказались чрезвычайно эффективными. Пенициллин быстро обрывал воспалительные явления и купировал процесс. В острых случаях и в начале заболевания, когда наблюдался только конъюнктивит или блефарит, достаточно было 2—4 введений для того, чтобы наступило полное исчезновение симптомов болезни и выздоровление. В хронических случаях, при глубоких поражениях роговицы, пенициллин быстро устранил воспалительные явления, инфильтрат постепенно рассасывался, сосуды облитерировались и через 1—2 недели пораженные ткани приходили к норме без какого-либо другого терапевтического вмешательства. Только при очень глубоких разрушениях ткани после лечения оставались рубцы, или лечение не удавалось вообще.

Этиология. Учитывая литературные данные об инвазионной и инфекционной природе подобных заболеваний глаз крупного рогатого скота, мы провели исследования в том и другом направлении. Прежде всего, мы искали тельзий, производили исследования на риккетсий и, наконец, подвергали бактериологическому исследованию выделения из больных глаз.

Материал для бактериологического исследования мы брали стерильным ватным тампоном, который помещали в глубину конъюнктивального мешка, где он смачивался секретом. При взятии проб мы старались не касаться тампоном век и ресниц живот-

ного, чтобы избежать загрязнения посторонней микрофлорой.

При просмотре мазков, окрашенных по Граму, в преобладающем большинстве проб мы обнаруживали, иногда в весьма значительных количествах, диплококков, морфологически сходных с пневмококками. При посевах на кровяные чашки наибольее постоянно и более богато представлена микрофлорой были колонии этих диплококков. Они обладали гемолитическими свойствами и часто вырастали в короткие цепочки. Второе место по частоте выделения занимал белый стафилококк, хотя количество колоний его обычно было не велико. Еще в меньшем количестве выделялись палочки, среди которых были и грамположительные и грамотрицательные.

Выделяемых микробов мы изучали в отношении чувствительности к пенициллину. Очень чувствительными оказались только диплококки и грамположительная палочка, полученная из одной пробы. Стафилококки и остальные культуры оказались нечувствительными к пенициллину.

Наши исследования недостаточны для ответа на вопрос об этиологии заболевания, однако, постоянство обнаружения при посевах и при микроскопическом исследовании одних и тех же диплококков наводит на мысль о возможной роли их в патогенезе заболевания. Клинический эффект, полученный от применения пенициллина, возможно, зависит от действия препарата именно на этих диплококков.

Наш опыт показал высокую эффективность местного применения пенициллина при лечении керато-конъюнктивитов крупного рогатого скота: препарат не только прекращает воспалительные явления, но и быстро купирует и устраняет опасность распространения гнойного процесса и перехода его в хроническую форму.

Терапия хронических болезней кожи и подкожной клетчатки

И. П. ДЕРБЕДЕНЕВ, К. П. СТУДЕНЦОВ, Г. Д. СТРОГАНОВ, С. К. КОЖАКИН
НИИ Казахского филиала ВАСХНИЛ

В ветеринарной практике нередко встречаются хронические заболевания кожи и подкожной клетчатки, которые требуют продолжительного лечения разнообразными фармакологическими средствами.

Формы хронических воспалений кожи чрезвычайно разнообразны и не всегда ограничиваются только патоморфологическими изменениями структуры кожи, а часто переходят в смешанные формы воспалений, вовлекая в процесс кровеносную, лимфатическую системы кожи, подкожной клетчатки и вообще соединительной ткани.

К числу таких хронических заболеваний мы относим: verrucomyces (бородавчатые) дерматиты, мокнущие экземы (мокрецы), себорейные экземы, гнойные воспаления кожи и подкожной клетчатки, гнойное воспале-

ние наружного уха, хронические вагиниты у коров, стригущий лишай и ряд других форм заболеваний кожи.

Оперативно-миксантозное лечение подобного рода заболеваний редко приводит к благоприятному исходу, и заболевания, принимая хроническую форму, затягиваются на многие месяцы, а иногда и на несколько лет.

Это обстоятельство побуждает практических ветеринарных работников к изысканию новых средств и новых форм применения известных в литературе и практике препаратов.

Одним из результатов таких изысканий является препарат, предложенный Ученому совету Казахского НИИ ветеринарным врачом Г. Д. Стrogановым.

Препарат предназначен для лечения хронических заболеваний кожи, подкожной

клетчатки и других тканей и состоит из металлической и красной сернистой ртути, смешанных в общей массе легкоплавкого жира. Препарат готовят следующим образом: в одной части чистой азотной кислоты растворяют одну часть металлической ртути, полученный раствор тщательно размешивают в 100 частях растопленного свиного или бараньего сала и прибавляют 0,2% красной сернистой ртути; всю массу подвергают нагреванию при температуре 70—80° в течение двух-трех часов до полного выпаривания осадка, образующегося при смешении компонентов препарата; после этого смесь под-

вергают постепенному охлаждению и в результате получают желтоватую мазь. При замене сала дистиллированной водой в соотношении 1:1000 получают раствор, пригодный для ингаляций.

Для испытания препарата была составлена комиссия из кандидата ветеринарных наук И. П. Дербенева, научного сотрудника К. П. Студенцова и С. К. Кожакина с участием автора.

Пропись препарата не вызвала в комиссии возражений против испытания его для лечения наружных заболеваний. Комиссией были поставлены следующие задачи:

№ истории болезни	Наименование болезни	Давность болезни	Сколько времени лечилась болезнь	Поступило в опыт	Продолжительность опытного лечения	Выздоровело после лечения	Были или нет рецидивы на 15.IV.1930 г.
6	Верруковый дерматит	3 года	2 года	8/IV 1939 г.	23 дня	26 IV 1939 г.	Нет
7	То же	3 "	2½ "	4/IV 1939 "	12 дней	16 IV 1939 "	"
9	То же	2 "	1 год	10/VI 1939 "	10 "	20.VI 1939 "	"
10	То же	2 "	2 года	13/VII 1939 "	19 "	1.VIII 1939 "	"
5	Экзематозный мокрец	1 год	1 год	11/III 1939 г.	10 дней	21/III 1939 г.	Нет
4	То же	2 мес.	1 год	9/III 1939 "	22 дня	1 IV 1939 г.	"
21	То же	6 мес.	2 мес.	4/III 1939 "	7 дней	10/III 1939 г.	"
3	Себорейная экзема	2 года	1½ года	15/II 1939 г.	48 дней	20 IV 1939 г.	Нет
8	То же	20 дней	12 дней	17/IV 1939 "	12 "	19 IV 1939 "	"
16	То же	10 "	17 "	27/IX 1939 "	30 "	27/X 1939 "	"
14	Хронический инфекционный вагинит	3 мес.	1½ мес.	25/VI 1939 г.	28 дней	23/VII 1939 г.	Нет
18	То же	3½ "	2 "	10/X 1939 "	17 "	27/X 1939 "	"
17	То же	4 "	4 "	27/IX 1939 "	26 "	23/XI 1939 "	"
20	То же	3 "	3 "	13/X 1939 "	47 "	1/XI 1939 "	"
21	То же	4 "	4 "	21/X 1939 "	26 "	18.XI 1939 "	"
24	То же	1½ "	1½ "	21/II 1939 "	14 "	7 III 1939 "	"
26	То же	2½ "	2½ "	16/II 1939 "	12 "	10.III 1939 "	"
2	Гнойное хроническое воспаление наружного уха	2½ года	4 мес.	14.II 1939 г.	48 дней	4 IV 1939 г.	Рецидив через месяц
13	То же	1 год	1½ "	22/VI 1939 "	27 "	19.III 1939 "	Нет
30	То же	2 мес.	—	23/II 1940 "	14 "	8/III 1940 "	"
15	Гнойная рана со свищевыми ходами	5 мес.	10 дней	14/IV 1939 г.	9 дней	29/IX 1939 г.	Нет
19	То же у коровы в вымени	21 день	5 "	13/X 1939 "	13 "	26/X 1939 "	"
1	То же у лошади в форме нагнета	2 года	4 мес.	12/II 1939 "	34 дня	4/IV 1939 "	"
22	То же — нагнет	1½ мес.	1½ "	22/III 1939 "	58 дней	20/V 1939 "	"
23	Гнойная рана с общей интоксикацией	3 дня	—	29/X 1939 "	12 "	10/XI 1939 "	"
28	Стригущий лишай у лошади	1½ мес.	—	23/II 1940 "	11 "	5 III 1940 "	"
29	То же	1½ "	1 год	21/II 1940 "	7 "	29.II 1940 "	"
31	То же	1 "	—	3.III 1940 "	8 "	11.III 1940 "	"
32	То же	1 "	—	8/III 1940 "	5 "	13/III 1940 "	"

1. Выявить терапевтические свойства препарата при лечении хронических заболеваний кожи и подкожной клетчатки.

2. Проверить эффективность лечения и возможность рецидивов при нем.

3. Сопоставить результаты лечений по сравнению с общепринятыми средствами в отношении сроков и исходов лечения.

Для разрешения этих задач комиссией были подобраны в Алма-Атинском лечебном комбинате больные животные с хроническими процессами в различных проявлениях — в форме поверхностных, глубоких и осложненных гнойной инфекцией.

Лечение больных производилось в условиях стационара в амбулатории Алма-Атинского лечебного комбината. Эффективность лечения определялась комиссионно, в составе 3—4 ветврачей с участием ветеринарного врача лечебкомбината Г. М. Балашева. На каждого животного была заведена история болезни, в которой отмечались время поступления животного на лечение, продолжительность болезни до опыта, продолжительность и течение опытного лечения и результаты его.

Итоги лечения различных форм заболеваний отражены в таблице (стр. 28).

Верукоязные дерматиты, экзематозные мокрецы и стригущий лишай лечили ежедневными втираниями мази. При лечении себорейной экземы испытывали мазь и растворы, лечение производили последовательно небольшими участками по 0,5 м² после их выстригания; при лечении растворами оздоровление пораженных участков наступало на 8—10-й день. Хронический инфекционный вагинит лечили тампонированием влагалища тампонами, пропитанными испытываемым препаратом в виде разогретой мази. При гнойном хроническом воспалении наружного уха применяли ежедневно жидкую мазь, приготовленную из смеси в равных частях мази и рыбьего жира. Гнойные раны со свищевыми ходами и грануляционными разрашениями лечили ежедневным введением в свищевые ходы мази, разведенной в равных соотношениях с рыбьим жиром; при гнойном воспалении вымени (история болезни № 19) разведенную мазь вводили через катетр в канал соска. При гнойной ране в области scrotum (после кастрации) с общей интоксикацией организма препарат вводили в раневую по-

лость в форме разогретой полужидкой мази, изготовленной на свином и бараньем сале.

Из приведенных данных видно, что препарат испытывался на животных, больных трудно излечимыми болезнями, за небольшим исключением, многомесячной давности.

Лечения этих болезней общепринятыми средствами в условиях клиники зооветинститута, лечебкомбината и горветлечебницы, как видно из сроков, указанных в таблице, не давали эффекта, в то время как испытываемый препарат ветеринарного врача Страганова во всех случаях обеспечил излечение пациентов.

Верукоязные дерматиты 2—3-летней давности излечивались без рецидивов в сроки от 10 до 23 дней.

Хронические (более года) мокнущие экземы в области путевых суставов (мокрецы) излечивались в 7—22 дня без рецидивов, имея до лечения давность, более чем годичную.

Сквамозные экземы кожи (себорейные экземы) были излечены в течение 12—30—48 дней.

Хронические инфекционные вагиниты у коров — в 12—14—26—17—28 и 47 дней.

Гнойные хронические воспаления наружного уха у собак — в 14—27—48 дней, при этом наблюдался только один рецидив у собаки, болевшей за течение двух с половиной лет.

Пять случаев хронических нагноений были вылечены в сроки от 13 до 58 дней.

Стригущий лишай излечивался значительно быстрее, чем при применении лугиз, фармакологических средств.

Обобщая результаты опыта, мы делаем следующие выводы:

1. Фармакологический препарат, приготовленный ветврачом Г. Д. Страгановым, обладает большими эффективными лечебными свойствами и обеспечивает излечение хронических заболеваний кожи, подкожной клетчатки и слизистых оболочек. При излечении рецидивов не наблюдается.

2. Необходимо расширить опыт применения препарата в практике лечебных учреждений и испытать его при лечении других заболеваний и на других тканях.

О применении эмбриональной мази профессора Д. И. Гольдберга в ветеринарной практике

Старший ветеринарный инспектор П. М. СТОЯНОВСКИЙ
Томское областное сельхозуправление

Первые наблюдения над действием эмбрионального экстракта были сделаны Каро (Carho) в 1926 г. При подкожном и пероральном применении ему удалось добиться ускорения заживления желудочных язв и кожных ран у собак. Автор применял экстракты зародышей собаки, овцы, теленка, курицы.

Аналогичные данные были получены Каро и Террисом (Terris) при лечении обширных, плохо заживающих ран; так, например, ожог размером 15×12 см заживал в сроки менее одного месяца.

Морозов и Строганова получили заметное ускорение развития грануляционной ткани даже при однократном применении эмбрионального экстракта человеческих эмбрионов. Строганова получила 66,4% случаев ускорения заживления экспериментальных ран у крыс, вызванных кипящей водой или инъекцией кротонового масла.

Васильев и Сельков отмечали эффективное действие продуктов первичного распада кожи эмбрионов на развитие грануляционной ткани и на рост молодого эпителия, а также значительное ускорение сроков заживления ран.

Следский и Клинов отмечают, что во всех случаях после смазывания эмбриональным экстрактом раны быстро покрывались эпителием.

Для ускорения заживления ран Вога (Woga) применял препарат эпиктуан, который представляет собой белковый порошок из тканей эмбрионов, адсорбированный каолином.

Скорость заживления ран при применении эмбрионального экстракта связывается с инактивированием окислительно-восстановительных процессов в клетках раневой зоны. Рыбкина отметила, что эмбриональный экстракт, стимулируя поглощение кислорода и процессы гликолиза, улучшает питание и ускоряет заживление ран. По мнению автора, эмбриональный экстракт, стимулирующий потребление кислорода, ускоряет регенерацию не потому, что в нем находятся питательные вещества, а потому, что он способствует усиленному потреблению кислорода, благоприятствует ресинтетическим процессам и содержанию питательных веществ клетки, используемых для роста. Следует отметить также, что с эмбриональным экстрактом тканевым элементом раны доставляется легкоусвояемый питательный материал в виде протеоз и полипептидов, используемый для интенсивной пролиферации элементов грануляционной ткани и эпителия.

В начале Великой Отечественной войны, когда перед медицинскими работниками страны была поставлена задача разработки новых методов лечения раненых бойцов

Красной Армии, профессор Томского медицинского института Д. И. Гольдберг предложил эмбриональную мазь, которая нашла применение не только при лечении боевых травм, но и в практике работы гражданских лечебных учреждений.

Коллектив научных работников и врачей различных городов Западной Сибири разработал показания к применению эмбриональной мази при различных формах раневого процесса. Эмбриональная мазь оказалась эффективной при следующих поражениях: ранения мягких тканей и костей, язвы после вскрытия гнойных процессов, пролежни и ожоги II и III степени, отморожения II и III степени и др.

В 1943 г. началась разработка показаний к применению эмбриональной мази в ветеринарной практике на клиническом материале в Томской городской ветлечебнице (ветврач П. М. Стояновский) и Кривошеинской районной ветлечебнице (ветврач И. С. Мамлеев).

Лечению эмбриональной мазью подвергались лошади, имеющие обширные дефекты мягких тканей, преимущественно травматического происхождения, послеоперационные раны со значительной потерей тканей, ожоги и другие повреждения, заживление которых происходит вторичным натяжением и требует продолжительного времени.

Для иллюстрации полученных результатов приводим несколько историй болезни.

Случай 1 (8/VI 1943 г.). Лошадь гнедой масти, 6 лет, средней упитанности. В области яйст передней левой конечности рваная рана шириной 3—4 см и длиной по окружности конечности 18 см. Кожа обворвана, ткани мышц сгибателей размежлены; сильная хромота. После туалета раны эмбриональная мазь наносилась шпателем на марлевую салфетку, которая налагалась на рану и укреплялась с помошью бинта. Перевязки производились через три дня. После первой перевязки появились розовые мелко-зернистые грануляции и полоска надвигающегося с краев эпителия. После троекратного применения эмбриональной мази с трех-четырехдневными промежутками рана заполнилась грануляциями и полностью эпителилизовалась, хромота исчезла.

Случай 2 (13/VI 1943 г.). Лошадь гнедой масти, 8 лет, средней упитанности. Ожог минеральной кислотой III степени в области запястья задней левой ноги. Лошадь лечили более двух месяцев обычно применяемыми средствами, но без видимого улучшения. Размер поражения 9×17 см. Язва отечна, покрыта кровоточащими крупнозернистыми грануляциями; венчик копыта также отечен. Резко выраженная хромота. После первого применения эмбриональной мази наступила быстрая регенерация тканей, появились мелкозер-

истые грануляции и эпителизация краев язвы. После четырехкратного применения мази с промежутками в три-четыре дня наступали полное заживление язвы и восстановление трудоспособности.

Случай 3 (16/VI 1943 г.). Лошадь вороной масти, 8 лет, средней упитанности. Диагноз: эпизоотический лимфангит. Произведена полная экстирпация пораженных лимфатических узлов, утолщенных лимфатических сосудов и удалены остатки лимфатических узлов во вскрышихся язвах. Десять послеоперационных зияющих ран длиной 6—8 см и глубиной 2—3 см подверглись лечению эмбриональной мазью. В полость ран закладывали марлевые тампоны с мазью, а после двукратного их применения, когда полость ран заполнилась грануляциями, повязки производились обычным способом. Гнойное отделяемое в период заживления было умеренным. Полное заживление ран наступило на 17-й день после четырехкратного применения эмбриональной мази.

Случай 4 (1/IV 1945 г.). Лошадь гнедой масти, 6 лет, хорошей упитанности. Разлитая флегмона холки. В центре флегмона отверстие, из которого выделяется жидкий зеленоватый, неприятного запаха гной. При исследовании установлено: полость флегмона 10×15 см и глубина 5—6 см; поражена Lig. pischac. Произведена операция, удалены омертвевшие ткани и часть пораженной связки. После операции полость раны заполнена марлевым тампоном с эмбриональной мазью. Тампонирование полости раны производилось три раза через три дня, а затем в полость раны, заполняющуюся грануляциями, вводили эмбриональную мазь без тампона. В первые дни после операции опухоль на холке, из раны значительное отделение гноя. На пятый день опухоль и отделение гноя значительно уменьшились. Через 19 дней наступило полное заживление, и лошадь была взята в эксплуатацию.

Ускоренное заживление ран и язв у лошадей при лечении эмбриональной мазью мы имели в 32 случаях. Хорошие результаты были получены у рогатого скота при лечении изъязвленного вагинита.

Способ приготовления мази. При забое и разделке туш крупного и мелкого рогатого скота, свиней, после вскрытия брюшной полости матка перевязывается у шейки шлагом (без удаления околоплодных вод), ампутируется и в таком виде доставляется в помещение, где производится изготовление мази. Лучше брать эмбрионы в первой половине беременности, так как у эмбрионов с хорошо сформированными kostями используются только мягкие ткани.

В помещении, где производится изготовление мази, поверхность матки смазывают иодом, извлекают через разрез пинцетом эмбрионы, обивают стерильным физиологическим раствором и помещают в стерильные стеклянные банки.

Подготовленные таким способом эмбрионы пропускают через простерилизованную кипячением мясорубку. Полученную массу взвешивают и переносят с помощью металлической ложки в фарфоровую ступку. После тщательного растирания в ступку добавляют растительное масло или рыбий жир. Растирание продолжают до получения тонкой эмульсии. К эмульсии добавляют ксероформ, продолжают растирание до равномерного его

распределения. Для получения мази к эмульсии прибавляются вазелин, свиной жир, сливочное масло; для изготовления жидкой мази эмульсию разбавляют растительным маслом или рыбьим жиром.

Для получения мази из куриных эмбрионов яйца помещают на 8—10 дней в инкубатор, после чего переносят в помещение для изготовления мази. Поверхность каждого яйца смазывают настойкой йода, скорлупу надрезают в виде крышечки, извлекают эмбрионы и собирают в стерильную банку. Куриные эмбрионы можно не пропускать через мясорубку, а измельчать в ступке с помощью куперовских ножниц. Дальнейшее изготовление мази идет по описанному способу. Из 30—40 яиц можно приготовить 1 кг эмбриональной мази.

Мазь разливают в стерильные полулитровые бутылки или банки, закупоривают и хранят в прохладном месте. Срок годности мази — 3—4 недели. При хранении в теплом помещении мазь быстро теряет активность.

Изготовление мази необходимо производить в отдельном чистом помещении. Посуда и инструменты, применяемые в работе, должны быть простерилизованы. Работы выполняются в чистом, желательно стерильном, халате, косынке (шапочке из белого материала) и марлевой маске. Руки перед работой тщательно моются и обрабатываются спиртом.

Эмбриональная мазь имеет следующий состав: 1) эмбриональная эмульсия, состоящая из массы эмбриональных тканей 200,0 и растительного масла или рыбьего жира 100,0—150,0, 2) ксероформ 10,0 или стрептоцид 10,0—25,0 и 3) вазелин, свиной жир или несоленое масло до 1000,0. При изготовлении жидкой мази вазелин, жир, масло заменяют растительным маслом или рыбьим жиром в том же количестве. Сосуд с жидкой мазью перед употреблением тщательно взвешивается.

Условия применения эмбриональной мази. Эмбриональная мазь не заменяет активного хирургического вмешательства. Она применяется при наличии послеоперационного нагноения, расхождения швов и т. д., для подготовки раневой поверхности к хирургическому вмешательству и в тех случаях, когда показано не хирургическое, а консервативное лечение.

При активном воспалительном процессе, обильном нагноении необходимо первоначально применить лечение антисептиками. К терапии эмбриональной мазью следует переходить только после очистки раны (язвы). Если имеются некротические изменения ткани, необходимо ждать их отторжения или удалить их хирургическим путем.

Показания к применению эмбриональной мази профессора Гольдберга: 1) свежие повреждения мягких тканей и кожи, не требующие оперативного вмешательства, потертысти и ссадины от сбруи, засечки венчика и другие повреждения; 2) вяло заживающие раны, омозолевшие язвы, флегмона и свищи после оперативного вмешательства; 3) пролежни у всех видов животных; 4) язвы и ожоги, вызванные термическими и химическими факторами; 5) эрозии и язвы влагалища и шейки матки, возникающие на почве тяжелых родов и вагинита; 6) трещины сос-

ков и кожи на вымени; 7) проктиты и язвы прямой кишки.

Противопоказания: 1) наличие в ране инородных тел или омертвевших тканей; 2) при ранах, осложненных гнилостной инфекцией.

Техника применения: 1) во всех случаях проводится предварительная хирургическая обработка, с удалением инородных тел и омертвевших тканей или применением антисептиков; 2) эмбриональная мазь на раневую поверхность наносится стерильным шпателем; 3) лечение ран эмбриональной мазью можно вести открытым способом и под повязкой, меняемой через каждые 2—3 дня, в зависимости от течения процесса; 4) для лечения глубоких ран и свищей применяют эмбриональную эмульсию, приготовленную на рыбьем жире или растительном масле; 5) при лечении эрозий, язв влагалища

и шейки матки рекомендуется применять тампоны с мазью на вазелине или слизевом несоленом масле.

Выводы

1. Эмбриональная мазь профессора Д. И. Гольдберга стимулирует процесс эпителизации и регенерации ткани. Вследствие этого заживление ран при лечении мазью наступает в значительно более короткие сроки, нежели при лечении другими медикаментозными средствами.

2. Применяя эмбриональную мазь, мы получали быстрое заживление ран и язв различного характера у сельскохозяйственных животных.

3. Техника изготовления мази не сложна и может быть освоена любой райветлечебницей.

К лечению ран соскового канала

Н. З. НЕМИРОВСКИЙ
Киевский ветеринарный институт

У коров и коз в летнее время сравнительно часто наблюдаются ранения соскового канала колючей проволочной изгородью. Практическим врачам хорошо известно, что в этих случаях нелегко добиться заживления раны без осложнений, связанных с воспалением окружающих тканей и молочной железы, без последующего образования фиstuлов на месте раны или шва.

Стенка молочного канала в составе слизистой оболочки, гладко-мышечных волокон, сравнительно обильной жировой клетчатки и кожи представляет значительную толщину. Это обстоятельство нельзя не учитывать при выборе способа тщательного сближения раневых краев минимальным количеством швов без значительного стягивания тканей ниткой, что особенно существенно при лечении ран соскового канала.

Профессор Поваженко (1939) рекомендовал особый метод петлевидного шва (рис. 1), при котором, вводя и выводя иглу с одной стороны раны и захватывая петлей нитки мягкие ткани противоположной стороны, достигают сближения краев раны на значительном протяжении. На кожу налагают обычный узелковый шов.

За период с июля по сентябрь 1946 г. мы наблюдали три случая ранения соскового канала, два из них — о явными признаками воспаления. Во всех случаях мы пользовались обычным петлевидным швом (рис. 2) с введением и выводом иглы на обеих сторонах раны и с наложением узловых швов на кожу в промежутках между петлевидными.

Случай 1 (8/VII 1946 г.). Корова 7 лет. При прыжке через проволочную изгородь получила проникающую рану канала заднего правого соска. Поступила на амбулаторный прием через 6—7 часов после ранения.

Клинические признаки: лоскутная рана соска в форме равнобедренного треугольника, обращенного основанием к верхушке соска, высотою 2,5 см и основанием 1,5 см. Припухшие края раны, выступающие над поверхностью кожного покрова, покрыты сгустком крови. Из раневого канала выделяется каплями молоко с примесью крови. Лечение. Подготовка поля операции по Гроссиху. Циркулярная инфильтрационная аналгезия в окружности раны (Sol. novocain 1%—20,0), частичное иссечение раны. В сосковый канал введен молочный катетр. Остановка капиллярного кровотечения при помощи марлевых тампонов. Обильное опудривание Streptocid. ab. В верхнем углу раны наложены два петлевидных шва, захватывающие кожу, подлежащие ткани и слизистую

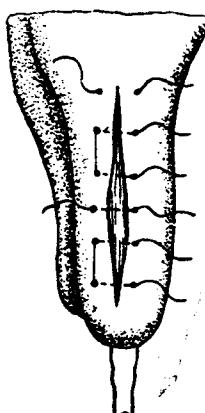


Рис. 1.

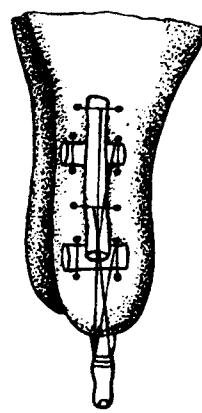


Рис. 2.

оболочку соскового канала. На середине раневых щелей, направленных косо книзу, наложено по одному петлевидному и узловым швам. На рану вместо повязки укреплены концами ниток марлевые валики, пропитанные Ung. ichthyo, 1:10. Молочный катетр фиксирован теми же концами ниток шва и оставлен на весь период заживления.

На 8-е сутки мы наблюдали: паренхима задней правой четверти вымени в пределах нормы; из катетра вытекают каплями молоко без видимых изменений; припухлость тканей отсутствует; заживление раны первичным натяжением. Поверхностная часть заострённой верхушки лоскута на 1 мм некротизирована и заметны границы отторжения ее от здоровой, жизнеспособной ткани. Извлечен катетр, сняты швы. При доении молоко свободно проходит по сосковому каналу.

Случай 2 (6/VIII). Корова, 3 лет. На пастьице ранила колючей проволокой правый передний сосок. Через 25 часов с момента ранения была доставлена в клинику. Клинические признаки: значительное припухание и болезненность правого переднего соска; на передней его поверхности в вертикальном направлении — зияющая рваная рана длиной 3,5 см и шириной до 0,5—0,8 см; воспалительно припухшие края раны с наличием кровоподтеков загрязнены. В нижней части раны вскрыт сосковый канал, через который выделяется каплями молоко. **Лечение.** Края раны частично иссечены. На слизистую, мускульный слой и кожу наложено 2 петлевидных шва, в промежутках узловые. Положен валик с Ung. ichthyo. К свободным концам ниток фиксирован молочный катетр. Спустя 10 минут молоко постепенно начало приобретать нормальный цвет (без примеси крови). В последующем, с 12 часов дня до 8 часов вечера 7/VIII выделялась кровь с примесью молока, а к 9 часам выделение из катетра прекратилось. 8/VIII правая передняя четверть вымени наполнена. При пальпации цистерны и основания соскового канала обнаруживаются признаки наличия сгустков крови. Просвет катетра также закупорен сгустками крови. Кровоизлияние могло появиться вследствие травмы при вставании или когда животное ложилось. Катетр удален. Путем массажа и осторожного сдавливания содержимое молочной ци-

стерны в несколько приемов удалено. По ходу шва пальпируется уплотнение ткани. В последующие дни — сдавливание рукой, соблюдаю осторожность при надавливании на большой сосок. 14/VIII сняты швы. Выделение молока через сосковый канал свободное. Видимых отклонений от нормы при исследовании вымени не обнаружено.

Случай 3 (30/VII). Коза, 2 лет. Вторые сутки после нанесенного ранения колючей проволочной изгородью. Правый сосок воспалительно припухший с зияющей, загрязненной поперечно-лоскутной раной дугообразной формы; лоскут сдвигается книзу; на раневую поверхность из молочного канала выделяется молоко, количество его увеличивается при надавливании у основания соска.

Лечение. Произведена аналогичная, как и в первом случае, операция. Молочный катетр фиксируется в сосковом канале при помощи ниток шва. 3/VIII общее состояние удовлетворительное. Паренхима правой половины вымени в норме; из катетра выделяются каплями молоко нормального цвета и консистенции. 6/VIII сняты швы (нагноение). Верхний участок лоскута, некротизированный до $\frac{1}{3}$ своей длины, удален; извлечен катетр. При сдавливании соска рукой молоко свободно выделяется из соскового канала. Поверхность раны покрыта мелко-зернистыми грануляциями. 17/VIII раневой дефект выполнен плотной грануляционной тканью с наслоением на поверхности сухой корки.

Выводы

1. Частичное иссечение раны с последующим обильным припудриванием порошком белого стрептоцида благоприятно оказывается на заживлении как свежих, так и явно инфицированных, воспалившихся ран сосков.

2. Редко налагаемые петлевидные швы предпочтительны узелковым; ими достигается достаточное сближение краев раны соска при ограниченной степени натяжения нитки.

3. В случаях, когда заживление протекает без осложнений со стороны молочной цистерны и паренхимы железы (кровоизлияния, инфицирование), молочный катетр следует оставлять в канале соска до полного излечения.

Применение экстракта из листьев сахарной свеклы в ветеринарной практике

Младший научный сотрудник И. И. КОБЯКОВА
УзНИВОС

В десятом номере журнала «Ветеринария» за 1944 г. была помещена статья А. И. Тарасовой (УзНИВОС) под названием «Опыт применения в ветеринарии тканевой терапии по Филатову», в которой сообщалось об успешном применении в 22 случаях экстракта из консервированных в темноте листьев алоэ при хирургических заболеваниях.

Мы провели в 104 случаях испытание экстракта из приготовленных по методу академика Филатова, консервированных в темноте при температуре 6—8° листьев сахарной свеклы.

Работу проводили одновременно в нескольких ветеринарных лечебницах города Ташкента, возглавляемых опытными ветврачами.

Экстракт применяли для лечения гинекологических, хирургических и глазных заболеваний или местно: в виде орошения раны, влагалища, промывания свищевых ходов, полости вымени, введения в глаза, или подкожно в дозах: лошади и крупному рогатому скоту — 10—20 мл, мелкому рогатому скоту — 5—10 мл, собакам — от 1 до 5 мл. Инъекции проводили под кожу шеи, а при лечении ранений вокруг ран — после соответствующего туалета. При метритах иногда попутно, чаще в конце курса лечения, применяли 1—2 спринцевания каким-либо общепринятым дезинфектором.

Результаты опытов суммированы в таблице.

№ п/п,	Название заболевания							Всего лечилось	Из них		без результата
		Крупный рогатый скот	Мелкий рогатый скот	Лошади	Ослы	Собаки	Кошки		полное выздоровление	улучшение	
1	Мастит (в основном паренхиматозный)	11	7	—	—	—	—	18	18	—	—
2	Метрит	16	—	—	—	—	—	16	14	1	1
3	Задержание последа	17	7	—	—	—	—	24	21	—	3
4	Вагинит	3	—	—	—	—	—	3	—	—	3
5	Гнойные раны	—	2	13	1	—	—	16	12	1	3
6	Свищи	—	—	4	—	—	—	4	3	1	—
7	Кератит с конъюнктивитом	4	4	4	—	8	—	21	19	1	1
8	Прочие глазные заболевания	—	—	—	—	1	1	—	—	1	1
Всего . .		51	20	21	1	9	1	104	87	5	12
								100%	83,7%	4,8%	11,5%

Как видно из таблицы, в 83,7% случаев лечение экстрактом сахарной свеклы дало полное излечение, в 4,8% случаев — улучшение болезненного процесса и в 11,5% случаев — осталось безрезультатно.

Лучшие результаты дало лечение маститов, в основном — паренхиматозных. Во всех 18 случаях лактация в переболевших долях вымени была полностью восстановлена.

Из 16 случаев метрита лечение не дало результата только в одном, когда животное поступило в крайне тяжелом, уже запущенном состоянии. При свищах во всех 4 случаях терапия экстрактом дала положительный эффект.

Из 21 случая кератита с конъюнктивитом только в одном, очень запущенном, лечение оказалось безрезультатным.

При лечении гнойных ран 2 лошади имели поражение более 50% поверхности тела и 1 баран ихрозийный процесс в области курдюка. Поражения не поддавались лечению ни экстрактом, ни пенициллином, ни другими, обычно применяемыми дезинфекторами. Остальные 13 случаев дали хорошие результаты.

При вагинитах (с невыясненной этиологией) экстракт не проявил себя терапевтически активным. При задержании последа инъекция экстракта вызывала появление и усиление потуг, но выделение последа наступало только при повторном применении экстракта в течение 1—3 дней.

В этих случаях экстракт можно рекомендовать только для мелкого рогатого скота, у которого невозможно механическое удаление последа рукой.

Выводы

1. Экстракт из ботвы сахарной свеклы, приготовленный по рецепту академика Филатова, представляет ценный терапевтический препарат в ветеринарной практике.

2. Наиболее применен экстракт при маститах, метритах, гнойных вялых язвах, фистулах и свищах, кератитах и конъюнктивитах.

3. Необходимы дальнейшие широкие клинические испытания для уточнения показаний к применению экстракта из ботвы сахарной свеклы и его дозировки.

Санитария и зоогигиена



Современные данные об антибиотиках

Профессор И. Е. МОЗГОВ

Антибиотики—новейшие лекарственные вещества, имеющие высокую бактерицидность, специфичность действия и малую токсичность.

Родоначальником изучения антибиотического влияния микробов считается Пастер, который еще в 1877 г. отметил антагонизм микробов, выразившийся в том, что некоторые из них тормозили рост сибиреязвенной палочки.

Это явление антагонизма микробов называется антибиозом и при последующей проверке было подтверждено на разных группах микробов¹. Детальное изучение этого вопроса показало, что антибиоз есть форма борьбы микробов за существование при помощи вырабатываемых ими химических веществ. Эти вещества и получили название антибиотиков. Теперь установлено, что антибиотические вещества вырабатываются также грибами, актиномицетами, растениями, насекомыми, высшими животными и др.

Впервые на возможность использования антибиотиков в борьбе с патогенными микробами обратил внимание Мечников, изучавший явления антагонизма микробов еще в конце прошлого столетия.

Первые изыскания по использованию антагонизма микробов не дали положительных результатов, и только за последнее время, на основе больших достижений в области изучения физиологии и биохимии клетки, изучения фармакодинамики новейших лекарственных веществ, достижений биоценологии и других наук, удалось выделить несколько антибиотических веществ, образованных бактериями, актиномицетами, грибами и растениями.

В настоящее время известно около 100 таких веществ, из них 15—20 представляют значительный теоретический и практический интерес.

Химический состав антибиотиков очень различен, а в связи с этим неодинаковы и свойства их. Из общих свойств следует отметить: 1) высокую бактерицидность даже

в слабых концентрациях; 2) большое количество объектов действия; 3) малую токсичность и очень слабое местное действие; 4) высокую активность в присутствии пептона, аминокислот, парааминонензойной кислоты, сыворотки, крови, гноя, микробных тел и т. д.

Из большого количества антибиотиков наиболее широко вошли в практику — пенициллин, грамицидин, стрептомицин и протамонин.

ПЕНИЦИЛЛИН

Пенициллин открыт Флемингом в 1928 г., но широко стал изучаться только с 1938 г. Флори, который разработал методы производства и очистки препарата. 14 марта 1942 г. пенициллин впервые был применен с блестящими результатами людям при стрептококковой септицемии, а в 1943 г. он прочно вошел в терапевтическую практику.

Пенициллин получается из плесеней *Penicillium notatum* и *Penicillium crustosum*. Соответственно с этими видами плесеней различают два препарата: пенициллин, называемый иногда пенициллин-нотатин, и пенициллин-крустозин (последний открыт профессором Ермольевой в 1942 г.). Для получения пенициллина плесени культивируют на специальных жидких питательных средах, а затем образовавшийся сырой или так называемый нативный пенициллин очищают от балластных веществ. Имеется несколько видов пенициллина, обозначаемых для различия римскими цифрами или латинскими буквами.

Все пенициллины отвечают общей формуле $C_6H_{11}O_4N_2SR$; переменной величиной в разных препаратах является углеводородный радикал, который различен у разных пенициллинов.

Кислотность пенициллина сильно выражена (рК—около 2,8) и поэтому он легко переходит в соли, особенно при соединении со щелочными металлами.

Пенициллин-кислота очень нестойка и быстро разрушается. В таком виде он применяется редко в форме сырого (нативного) пенициллина только для местного лечения. Обычно же он применяется в форме солей:

¹ Изучение антагонизма и синергизма микробов, составлявшее раздел экологии, вылилось теперь в самостоятельное направление, называемое биоценологией.

натриевой, кальциевой, бариевой и аммониевой, из которых натриевая соль предназначена преимущественно для резорбтивного действия, а остальные для местного.

Очищенные соли пенициллина довольно устойчивы, но под влиянием влаги и воздуха все же теряют свою активность и поэтому отпускаются промышленностью в ампулах с указанием срока годности. Растворы солей разрушаются через несколько дней. Пенициллин инактивируется под влиянием воздуха, кислот, щелочей, при подогревании, под влиянием ионов тяжелых металлов, окислителей; не инактивируется кровью, сывороткой, гноем, аутолизатами тканей. Дозируется оксфордскими единицами (О Е). За одну ОЕ принимается количество пенициллина, растворенного в 1 мл воды, способное давать зону угнетения стафилококков (штамм № 209) диаметром 24 мм. 1 мг очищенного пенициллина соответствует около 1 500 ОЕ.

Работы по синтезу пенициллина ведутся очень широко. Анализ структуры пенициллина и продуктов его расщепления говорит о том, что в синтезе его принимают участие две аминокислоты: первая—диметилцистеин, которая входит в состав многих белков; вторая—серин, менее распространенная и содержащая спиртовую группу. До взаимодействия с диметилцистеином серин окисляется, превращаясь в соответствующий альдегид. За счет альдегидной группы новое соединение вступает во взаимодействие с диметилцистеином, давая тиазилидиновое ядро. Для завершения синтеза необходимо участие какой-то органической кислоты. Для пенициллина II это должно быть фенилуксусная кислота, которая часто образуется в организме при гнилостных брожениях.

Механизм действия пенициллина. Долгое время господствовало мнение, Флеминга и Флори, что пенициллин действует только бактериостатически. Более поздними исследованиями (Тодд, Кнопс и др.) установлено, что под влиянием пенициллина микробы часто быстро лизируются, причем действие пенициллина эффективнее в такой среде, в которой происходит энергичное деление клеток, и слабее в водной среде, где размножения клеток почти не отмечается. Установлено также, что под действием пенициллина легче лизируются молодые микробы, старые же, не находящиеся в стадии деления, не лизируются. Эти данные объясняют более высокую эффективность пенициллина при острых процессах, чем при хронических.

Пенициллин действует избирательно. К нему очень чувствительны стафилококки (золотистый и некоторые виды белого), зеленый и гемолитический стрептококк (кроме типа Д), большинство негемолитических стрептококков, пневмококки, гонококки, менингококки, катаральные микрококки, дифтерийная палочка, сибирякзвенная палочка, актиномицеты, перфригене и др. Нечувствительны — возбудители тифа, паратифа и дизентерии, кишечная палочка, холерный вибрион, палочка синего гноя, возбудителя туляремии, малярии, бруцеллеза, чума, туберкулеза и др.

Пенициллин-крутоцин более активен, чем пенициллин II. Он, как полагают, действует на тех же микробов, что и пенициллин II, и, кроме того, на возбудителей тифа и паратифа А и В.

Бактерицидное действие пенициллина, по-видимому, связано с тем, что он разрушает ферменты микробных клеток, нарушает окислительно-восстановительные процессы в клетках и, возможно, соединяется с продуктами промежуточного обмена веществ, делая их неусвояемыми.

Васасывается пенициллин очень легко как через слизистые оболочки, так и из подкожной клетчатки. В пищеварительном тракте пенициллин не стоец и легко разрушается. Введенный рег ОЕ, он разрушается в желудке под влиянием соляной кислоты на 90—98%, введенный рег гестум он почти полностью разрушается энзимами микробов; при введении непосредственно в двенадцатиперстную кишку происходит частичное разрушение и только 18—32% его поступает в кровь.

Из подкожной клетчатки пенициллин всасывается легко и основная его масса поступает в кровь. Еще лучше он всасывается **после инъекции внутримышечно.** Для резорбтивного действия его **инъицируют внутривенно и внутримышечно.**

Поступление его в кровь при внутримышечном введении и выделение мочей человека видны из нижеследующей таблицы.

Следует отметить, что пенициллин, введенный в спинномозговой канал, обнаруживается там через 1 ½ суток, а введенный в полость суставов остается там 13—22 часа; в серозных полостях он удерживается 2—4 дня.

Для продления времени пребывания пени-

Время от начала инъекции	Концентрация пенициллина в крови в ОЕ			Концентрация пенициллина в моче в ОЕ		
	При инъекции 20 000 ОЕ	При инъекции 50 000 ОЕ	При инъекции 100 000 ОЕ	При инъекции 20 000 ОЕ	При инъекции 50 000 ОЕ	При инъекции 1 000 ОЕ
15 мин.	0,3	1,3	1,8	—	—	—
30 "	0,16	0,62	0,9	310	400	480
45 "	0,12	0,32	0,55	—	—	—
1 час	0,08	0,32	0,4	450	550	600
1½ часа	0,04	0,16	0,16	—	—	—
2 часа	0,02	0,08	0,12	240	400	500
3 "	Нет	0,04	0,04	10	20	80
4 "	"	Нет	Нет	4	6	77
5 часов	"	"	"	2	2	64
6 "	"	"	"	2	Нет	26
8 "	"	"	"	2	"	Нет

циллина в организме в настоящее время предложено несколько способов. При инъекции пенициллина внутримышечно в форме масляного раствора терапевтическая концентрация его в крови удерживается 6—12 часов. Такой же эффект достигается при добавлении к раствору адреналина. Бурденко рекомендовал при пенициллинотерапии сдержать пациента на безводной диете и одновременно с пенициллином вводить внутривенно 10-процентный раствор хлорида натрия. В 2—3 раза удлиняется время пребывания пенициллина в крови при задержке мочеотделения при помощи аборгена или парааминогиппуровой кислоты натрия. Пенициллин можно назначать и разовые, но в этих случаях, для предохранения от разрушающего влияния соляной кислоты желудка, его следует применять с гидрокарбонатом натрия или цитратом натрия, или давать в глютатионовых капсулах и в таблетках, покрытых салом.

Выделяется пенициллин на 70—90% почками и только в незначительных количествах с желчью и слюной.

При резорбтивном действии пенициллина в терапевтических дозах функциональная деятельность органов и систем животного существенно не изменяется. Отмечается очень часто незначительное увеличение числа лейкоцитов и эритроцитов, лучше подвергаются секвестрации отторженные части костей.

В качестве побочных явлений у людей иногда отмечаются крапивница, лихорадка, пульсирующие боли в голове, болезненность тестикул, боли в поперечно-полосатой мускулатуре; от больших доз иногда наблюдается кратковременное расстройство психической деятельности. Токсичность его для лошадей изучена В. Каравеем, который установил, что при однократных внутривенных инъекциях пенициллина, даже в больших дозах (до 720 000 ОЕ), не отмечается никаких нарушений. При повторных же инъекциях, даже в небольших дозах (100 000—300 000 ОЕ), пенициллин вызывает лейкопению и тем сильнее выраженную, чем чаще он инъицируется. При повторных введениях в больших дозах (600 000 ОЕ) пенициллин, кроме лейкопении, часто вызывает беспокойство, потливость, понес.

Пенициллин с успехом применяется при заболеваниях, вызванных описанными выше возбудителями, чувствительными к пенициллину.

При общей терапии пенициллином лучшие результаты получаются при разлитых формах инфекций. При локализованных же формах, кроме общей терапии, необходима местная пенициллинотерапия или воздействие другими средствами.

Дозы пенициллина для людей: 10 000—100 000 ОЕ внутривенно и 25 000—100 000 ОЕ внутримышечно. Для собак: 5 000—8 000 внутривенно и 10 000—20 000 внутримышечно; для коз: 30 000—50 000 ОЕ внутривенно; для лошадей: внутривенно 50—200 ОЕ на 1 кг веса животного и внутримышечно 100—300 ОЕ на 1 кг веса животного.

Дозы пенициллина и частота повторных введений варьируют в зависимости от вида инфекции, характера индивидуальной реакции животного, от того — локализованный или разлитой процесс, а также в зависимости

от способа введения и от вида растворителя.

Внутривенно применяют раствор пенициллина в изотоническом растворе хлорида натрия или в 5-процентном растворе глюкозы, внутримышечно — в тех же растворах и, кроме того, масляный раствор и различные прописи дюрантных смесей.

Для местного воздействия применяют при-
сыпки из смеси 1,0—2,0 сульфатиазола с 5 000 ОЕ пенициллина, пенициллиновую мазь, содержащую 250—500 ОЕ в 1,0, нативный пенициллин и пенициллин в форме раствора.

ГРАМИЦИДИН

Дюбо в 1931 г. выделил из *Vibrio brevis* специальное химическое вещество, названное им тиротрицином и представляющее собой смесь двух полипептидов: грамицидина и тироцидина.

В 1942 г. работниками института малярии Академии медицинских наук СССР Гаузе и Бражниковой было открыто тиротрициноподобное вещество — грамицидин С. По своим морфологическим и культуральным свойствам штаммы Дюбо и Гаузе-Бражниковой однородны: они образуют в сахарозном бульоне щелочи и в пептонной среде — сероводород. Однако вещества, которые они производят: тиротрицин и грамицидин С, различны по составу: грамицидин Дюбо состоит из 24 аминокислот, тироцидин из 17, а грамицидин С только из 5 аминокислот.

Советский грамицидин имеет некоторое преимущество перед тиротрицином Дюбо. Так, концентрация грамицидина С 10 гамм на 1 мл питательной среды убивает все гноеродные бактерии, в то время как концентрация тиротрицидина Дюбо 100 гамм на 1 мл не всегда действует губительно на

1 стафилококков (гамма = $\frac{1}{1000000}$ грамма).

Грамицидин С способен убивать грамотрицательных микробов тифа, паратифа, дизентерии, кишечную палочку и протея.

Грамицидин С более стоек, чем тиротрицидин Дюбо — его можно кипятить, автоклавировать и нагревать в соляной кислоте.

Действуя антисептически, грамицидин С в то же время не угнетает живые клетки организма и не убивает лейкоцитов, выполняющих роль фагоцитов на гноящейся раневой поверхности. Отрицательной стороной грамицидина является его гемолитическое действие, исключающее применение препарата внутривенно.

Грамицидин нашел широкое применение в хирургической практике, но только для местного воздействия. Он употребляется в водных растворах крепостью 400 гамм в 1 мл: 1) при лечении гнойных ран, 2) при лечении гнойных воспалений суставов, 3) при лечении гнойного воспаления грудной и брюшной полостей, 4) при гнойных заболеваниях костей, 5) в восстановительной хирургии, 6) при первичной обработке ран в качестве профилактического средства, 7) для предупреждения газовой гангрены.

СТРЕПТОМИЦИН

Давно уже было подмечено, что из всех почвенных микроорганизмов наиболее устойчивы актиномицеты. Поэтому, как только

началось изыскание антибиотиков, стали изучать и актиномицеты. Скоро были выделены актиномицин, актиномицетин, микромоноспорин, проктиномицин и др.

Более важным с практической точки зрения является стрептотрицин (из *Actinomycetes lavendulae* seu *Streptomyces lavandulae*). В отличие от выше рассмотренных антибиотиков он одинаково активен как в отношении грамположительных, так и в отношении грамотрицательных микробов. Он ценен также и потому, что действует бактериостатически, примерно, с одинаковой силой как *in vitro*, так и *in vivo* и, кроме того, мало токсичен для животных. Стрептотрицин весьма устойчив и медленно выделяется из организма, поэтому при повторных введениях возможна кумуляция.

Дальнейшие изыскания привели к выделению из *Actinomycetes griseus* стрептомицина, который обладает теми же положительными сторонами, что и стрептотрицин, но более бактерициден и еще менее ядовит для животных.

Стрептомицин продуцируется только некоторыми штаммами *Ac. griseus* и только на органической среде с наличием мясного экстракта. Возможно, что мясной экстракт стимулирует соответствующую деятельность актиномицета, но возможно также и то, что он дает вещества, необходимые для синтеза стрептомицина. Легче всего стрептомицин образуется при росте *Ac. griseus* на питательной среде при 28°C. При этих условиях отмечается быстрое поглощение сахара, переход протеинов и пептонов в аминокислоты, повышение pH до 8,6.

Максимум образования стрептомицина наступает через 7–10 дней в стоячей среде и через 2–4 дня при постоянном взвалывании. Активная культура содержит 50–200 ЕД (1 ЕД соответствует 1 мг химически чистого стрептомицина или задержке роста стандартного штамма *B. coli* в 1 мл для глюкозного мясного бульона).

Для выделения стрептомицина культуру отфильтровывают или центрифигируют, а затем из бесклеточного фильтрата стрептомицин адсорбируют активированным углем. Уголь с стрептомицином промывают спиртом, благодаря чему удаляются многие примеси, а затем при помощи разведенного подкисленного спирта стрептомицин переводится в раствор. Раствор нейтрализуют, фильтруют (для удаления примесей) и обрабатывают эфиром или ацетоном. По испарении летучих растворителей стрептомицин остается в форме желтобурого концентрата.

Дальнейшая очистка и перевод в кристаллическое состояние производятся различными методами.

Стрептомицин представляет собой мелкий желтоватый порошок, растворимый в воде и нерастворимый в жирорастворителях. Неочищенный препарат очень гигроскопичен, весьма стоеч как к химическим, так и к биологическим воздействиям, при нагревании до 100°C в течение 10 минут теряет свою активность, примерно, вдвое. Наиболее сильным инактиватором является энзим, вырабатываемый тем же *Ac. griseus*.

К стрептомицину весьма чувствительны *B. aerogenes*, *B. anthracis*, *B. subtilis*, *Brucella*

militensis и *suis*, *salmanella aenteritidis*, *streptomyces albus* и некоторые другие. Спорообразующие анаэробы под его влиянием мало изменяются, а грибки и вирусы не изменяются совершенно. В слабой степени он задерживает развитие протозоев, нейтрализует столбнячный токсин.

Бактерицидность стрептомицина зависит от состава среды, ее реакции и наличия инактиваторов — солей, глюкозы, цистеина, гидроксиламина, гидразина и др. Стрептомицин как основание в кислой среде нейтрализуется, оптимальная pH составляет 8,0–8,2. При практическом использовании стрептомицина хорошие результаты получены при лечении туляремии (вместо 4 месяцев — 7–14 дней), острой формы бруцеллеза, туберкулезного менингита, кишечных заболеваний и др.

ПРОТОАНЕМОНИН

Из растительных антибиотиков наибольший интерес представляет протоанемонин.

Протоанемонин — вещество, синтезируемое лютиками. В чистом виде он представляет собой густоватую с резким запахом летучую жидкость. Он растворим в воде, глицерине и в жирорастворителях. При длительном хранении, особенно в форме растворов, протоанемонин полимеризуется, превращаясь в кристаллическое вещество — анемонин ($C_{10}H_8O_4$). Одновременно с этим образуется анемоновая кислота. Анемонин и анемоновая кислота в воде не растворяются, на наличие их указывает опалесценция раствора.

Количество протоанемонина различно в разных растениях. Так, например, в среднем, его содержится в лютике едком (*Ranunculus acer*) — 0,28%, в лютике ядовитом (*R. sceleratus*) — 0,38%, а в лютиках-прыщнице и полевом (*R. flammula* и *R. argenteus*) — по 0,54%. Количество проанемонина в растении, постепенно нараста, достигает максимума в фазе полного цветения и начала плодообразования, а в последующем вновь уменьшается.

В чистом виде протоанемонин пока не применяется, а применяется в форме отгона из свежих растений, получаемого из расчета 1 л/литр из 2 кг растительного материала. Такой отгон разносторонне изучен профессором И. А. Гусыниным и многими клиницистами. В форме 5–20-процентных растворов он задерживает развитие очень многих как грамположительных, так и грамотрицательных микробов и многих грибков. Положительные результаты получены от применения его для лечения некроза копытного хряща, гнойных воспалений слизистых сумок и синовиальных влагалищ, при онхокеркозе холки и, наконец, в последнее время И. А. Гусыниным с большим успехом применялся для лечения эпизоотического лимфангита лошадей.

Отгон лютика, кроме бактериостатического действия, стимулирует регенерацию тканей, а также способствует рассасыванию воспалительного экссудата.

Изучением антибиотиков занимаются недавно и за короткое время установлено, что они по своей эффективности превосходят во многих отношениях ранее применявшиеся лечебные средства. Несомненно, лечебное применение их в ветеринарии имеет широкие перспективы.

Дезинфекция при чуме свиней

А. А. ПОЛЯКОВ

Ущерб от чумы свиней во всех странах достигает огромных размеров — так, в Северной Америке в 1903 г. он составил 50 млн. долларов, в 1914 г.—100 млн., а в 1918 г. в этой же стране из 75 млн. свиней пало 2815 000. То же происходит и в других странах.

Поэтому, — указывает академик Вышеславский, — изучение мер борьбы с этой инфекцией имеет чрезвычайно важное значение.

Одной из серьезных мер борьбы с чумой свиней является дезинфекция. Необходимость дезинфекции вызывается стойкостью вируса чумы свиней, который долгое время выживает во внешней среде, создавая тем самым условия для распространения инфекции.

На леднике в крови или сыворотке вирус сохраняется 5 месяцев, в замерзшей моче — до 3 месяцев, а в соленой свинине — 80 дней. Беспрерывное 9-часовое воздействие прямых солнечных лучей не убивает вирус. В крови, высущенной на мешковине, вирус сохраняет свою вирулентность до 20 дней. При гибели костного мозга вирус остается вирулентным до 15 дней. В соленых кишких, по Целлеру, вирус чумы сохраняет жизнеспособность 336 дней.

Устойчивость вируса сильно затрудняет ликвидацию чумы свиней в крупных свинокодильческих хозяйствах (совхозах, колхозах, свинооткормочных базах).

Имеются примеры, когда, после ликвидации в хозяйстве больных чумой свиной, болезнь быстро возникала среди вновь введенного свинопоголовья. Объяснить это можно только недостаточно тщательно проведенной дезинфекцией свинарников.

Некоторые авторы, изучая вопросы обеззараживания при чуме свиней, предложили ряд средств, используемых в настоящее время ветеринарными специалистами.

Н. А. Сощественский и И. Е. Мозгов применили для этой цели газообразный хлор. В их опытах, после обеззараживания 5 свинарников, заболевания свиней резко снизились. Это средство ветеринарными специалистами используется недостаточно широко, несмотря на его доступность, дешевизну и простоту применения.

Мы поставили задачей изучить возможность применения при чуме свиней едкого натра и установить режимы обеззараживания (температуру и количество раствора). Наша работа имела два этапа: 1) лабораторные опыты и 2) обеззараживание помещений после удаления из него больных свиней.

Постановка лабораторных опытов с чумой свиней затруднительна ввиду невозможности культивирования вируса на питательных средах и отсутствия мелких опытных животных для биологического контроля действия дезинфицирующего средства. Поэтому в опытах приходится пользоваться другим микробом, приближающимся по устойчивости к вирусу чумы. Такое сравнение могло быть

очень отдаленным и привести к значительным погрешностям, если бы заключительные опыты не были проведены с тем возбудителем, на которого рассчитано действие дезинфицирующего средства в практических условиях.

На основании литературных источников мы пришли к заключению, что кишечная палочка обладает, примерно, такой же устойчивостью к дезинфицирующим средствам, как и вирус чумы свиней. Учитывая это, мы поставили опыты с кишечной палочкой по следующей методике.

Стерильные и нестерильные, но очищенные от загрязнений и тщательно вымытые доски размером 20 × 20 см искусственно загрязняли стерильным навозом, смешанным с микробной эмульсией кишечной палочки. В опыте — культура кишечной палочки односуточного роста. После 24-часового высыпывания и проверки на зараженность доски промывали струей воды при температуре 40° и наносили на них 2-процентный раствор едкого натра. В одних опытах доски обрабатывали бьющей струей, в остальных путем опрыскивания раствором.

Через определенные сроки с досок стерильным тампоном брали пробы и вносили их в стерильный 0,1-процентный раствор уксусной кислоты для нейтрализации едкого натра. Через 10 минут тампоны переносили в стерильный физиологический раствор, а затем в колбы с бульоном. Колбы ставили на сутки в термостат при температуре 37° и после этого делали из них высеяны на агар. В необходимых случаях культуру просматривали под микроскопом.

Первая серия опытов. В первой серии опытов раствор подавался бьющей струей. Результаты опытов приведены в таблице 1.

Как видно из таблицы, обеззараживание досок не достигнуто. Следующий опыт проведен для подтверждения полученных результатов (табл. 2).

Этот опыт также убедил нас в том, что при методике нанесения раствора бьющей струей обеззаразить доски невозможно.

Вторая серия опытов. Во второй серии опытов мы изменили метод подачи раствора, использовав для распыления пульверизатор. Мелкие брызги раствора, попадая на доску, не спадали немедленно с доски, как в первой серии опытов, а постепенно стекали, оказывая на своем пути бактерицидное действие. Последующие порции раствора довершали уничтожение микроорганизмов. Такую обработку повторяли до 5—6 раз. При такой методике мы получали как бы наслаждение раствора. При сильной струе такое наслаждение невозможно, так как отмеренное количество раствора быстро расходуется и стекает, не успев оказать губительного действия на микробы. Результаты опытов приведены в таблице 3.

Чтобы проверить полученные нами положительные результаты обеззараживания до-

Таблица 1

№ доски	Результат заражения досок	Вылито раствора на 1 м ² (в литрах)	Подача раствора	Экспозиция и результаты действия 2-про- центного раствора NaOH на микробов			
				30 минут	1 час	2 часа	3 часа
1	+	1	Бьющей струей	+	+	+	+
2	+	1		+	+	-	-
3	+	1		+	+	+	+
4	+	1		+	+	+	+
5	+	1		+	+	-	-
Контроль	+	Вода		+	+	+	+

Таблица 2

№ доски	Результат заражения досок	Вылито раствора на 1 м ² (в литрах)	Подача раствора	Экспозиция и результаты действия 2-про- центного раствора NaOH на микробов			
				30 минут	1 час	2 часа	3 часа
1	+	1	Бьющей струей	+	+	+	+
2	+	1		+	+	+	+
3	+	1		+	+	+	+
4	+	1		+	+	+	+
5	+	1		+	+	+	+
Контроль	+	Вода		+	+	+	+

Таблица 3

№ доски	Результат заражения досок	Вылито раствора на 1 м ² (в литрах)	Подача раствора	Экспозиция и результаты действия 2-про- центного раствора NaOH на микробов			
				30 минут	1 час	2 часа	3 часа
1	+	1	Распы- ленной струей	-	-	-	-
2	+	1		-	-	-	-
3	+	1		-	-	-	-
4	+	1		-	-	-	-
5	+	1		-	-	-	-
Контроль	+	Вода		+	+	+	+

Таблица 4

№ доски	Результат заражения досок	Вылито раствора на 1 м ² (в литрах)	Подача раствора	Экспозиция и результаты действия 2-про- центного раствора NaOH на микробов			
				30 минут	1 час	2 часа	3 часа
1	+	1	Распы- ленной струей	-	-	-	-
2	+	1		-	-	-	-
3	+	1		-	-	-	-
4	+	1		-	-	-	-
5	+	1		-	-	-	-
Контроль	+	Вода		+	+	+	+

досок, мы повторили опыт. Результаты этого опыта приведены в таблице 4.

Этот опыт еще раз подтвердил возможность надежного обеззараживания досок, зараженных микробами кишечной палочки, 2-процентным раствором едкого натра (1 л на 1 м²) при нанесении раствора распыленной струей.

Эти ориентировочные лабораторные данные мы проверили в производственных условиях.

Опыт в условиях практики
В небольшом хозяйстве, где часто менялось поголовье, из 30 свиней в июле заболели чумой 3 матки. Характерная патологико-анатомическая картина не оставляла сомнения.

ний в правильности диагноза. Кроме этих маток, болели еще 2 подсвинка. Решено было провести пассивную иммунизацию всего поголовья и продезинфицировать свинарник. После иммунизации новых случаев заболеваний не было, заболевшие подсвинки выздоровели. Дальнейшая задача заключалась в том, чтобы в короткий срок оздоровить свинарник — очистить его от вируса чумы свиней. В противном случае свинарник представлял угрозу для вновь поступающего поголовья¹.

Свинарник был рубленый с гладко выструганными внутри бревнами и досчатыми перегородками между станками. Пол из плотно сколоченных досок не пропускал жидкости. Желоба по обеим сторонам коридора также не пропускали влагу. Свиней на время дезинфекции перевели в другое помещение. Дезинфекция заключалась в следующем. Свинарник был орошен слабым дезинфицирующим раствором, затем в нем была проведена тщательная механическая очистка. Навоз вместе с мусором, остатками корма, подстилкой было вывезено для биотермического обеззараживания, а малоценные предметы ухода (метла и лопаты) — для сжигания. Стены и пол были тщательно очищены от нечистот и промыты теплой водой, кормушки сняты и продезинфицированы отдельно. В свинарнике на 2 дня были открыты двери и окна для высыпивания. После этого была проведена дезинфекция. Был приготовлен 3-процентный раствор едкого натра из расчета 1 л на 1 м².

Учитывая преимущества падачи раствора распыленной струей, выявленные в лабораторных условиях, мы и в хозяйстве применили этот метод для дезинфекции помещения. В нашем распоряжении был аппарат «Помон» с распыляющим наконечником. Раствор подогревали до 60—70°. Обеззараживание было начато с противоположной от двери половины. Опрыскивающую струю раствора наносили в горизонтальном и вертикальном направлениях. На каждый участок струя раствора попала не менее 5—6 раз. После обеззараживания помещение было закрыто на ночь, а затем утром открыто и оставлено в таком виде для просушивания на 2 суток. После полного высыпания стен и пола в свинарник были введены свиньи. В течение 3 месяцев, в разные периоды, в свинарник вводили новые небольшие партии свиней, не иммунизированных и не переболевших чумой. Всего за это время в свинарник было введено до 50 свиней. В течение трехмесячных наблюдений новых заболеваний в свинарнике не было. Это дает нам основание утверждать, что надежное обеззараживание свинарника 3-процентным раствором едкого натра, подогретым до 60—70°, возможно при нанесении его распыленной струей и расходовании его из расчета 1 л на 1 м². Следует, однако, отметить, что в нашем случае условия обеззараживания свинарника были особенно благоприятными: гладкие, хорошо подогнанные стены и пол обеспечили повсеместное попадание

раствора, тщательная предварительная механическая и санитарная (мытье горячей водой) очистка свинарника способствовала непосредственному действию раствора на вирус.

Итоги нашей работы могут быть отражены в следующих положениях. Для профилактической, текущей и заключительной дезинфекции при чуме свиней следует применять подогретый до 60—70° 3-процентный раствор едкого натра и раствор хлорной извести, содержащий 2—3% активного хлора.

Профилактическая дезинфекция свинарников проводится в порядке текущей работы в тех случаях, когда хозяйству угрожает занос инфекции. Для этой цели свинарники и прилегающую к ним территорию ежедневно очищают от навоза и не реже одного раза в месяц дезинфицируют. Поилки, кормушки и другой инвентарь дезинфекции подвергают не менее 3 раз в месяц. Прилегающую к свинарнику территорию и выгулы весной и осенью перепахивают и дезинфицируют.

Текущую дезинфекцию, при наличии больных животных, проводят регулярно через 2—3 дня. Она заключается в тщательной уборке навоза и остатков корма и в укладывании их для биотермического обеззараживания. Пол, стены и кормушки орошаются 2—3-процентным раствором едкого натра. Такую дезинфекцию осуществляют до момента последнего выздоровления или падежа животного.

Заключительную дезинфекцию проводят к моменту снятия карантина, т. е. через 60 дней после того, как был обнаружен последний случай подежа или выздоровления животного. Дезинфицируют стены и перегородки свинарника, предметы ухода за свиньями, спецобувь и спецодежду. При снятии карантина территорию свинарника и вообще всю территорию хозяйства очищают от навоза, мусора и грязи. Навоз, во избежание разноса инфекции, укладывают в кучи для биотермического обеззараживания. В свинарнике снимают деревянные полы, подпольные пространства очищают от грязи, снимают зараженный слой земли и все это в специально приспособленной повозке вывозят на скотомогильник, где и зарывают.

Доски выносят из свинарника и тщательно очищают от грязи горячим щелоком. После этого их обильно опрыскивают из гидропульта раствором хлорной извести, содержащим 2—3% активного хлора, или 3-процентным раствором едкой щелочи. Почву, после удаления верхнего слоя, посыпают хлорной известью (из расчета 1 кг на 1 м²) или обливают 2—3-процентным раствором едкого натра. Перед укладыванием пола подпольное пространство заполняют слоем свежей земли или глины так, чтобы не осталось пустых пространств. Территорию вокруг свинарников очищают от мусора и перепахивают, а с тех участков, которые представляют наибольшую опасность, как источники заразы, снимают верхний слой земли, а обнаженную поверхность заливают раствором хлорной извести и перепахивают.

На время дезинфекции из свинарников свиней выводят и выпускают их только после тщательного проветривания.

¹ Оздоровление свинарника мы проводили совместно с ветфельдшером тов. Коняевым.

Грактика МЕСТ

Лечение накожных заболеваний у сельскохозяйственных животных

(По материалам, поступившим в редакцию)

Лечение чесотки лошадей полисульфидами—
ветврач И. Ф. Заянчиковский, Чистяковская
ветлечебница Сталинской области.

В связи с недостатком креолина для про-
ведения профилактической противочесоточ-
ной купки овец автор применил серноизвест-
ковый раствор (аналогичный жидкости фле-
минга) и получил хорошие результаты. В
 дальнейшем этот раствор он стал применять
 при противочесоточной обработке лошадей—
 как профилактической, так и лечебной.

Раствор приготавляется следующим обра-
 зом:

2 кг хорошо растертой комовой серы и
 1,5 кг негашеной извести помещают в боль-
 шой железный котел, приливают 10 л воды
 и тщательно размешивают. После этого до-
бавляют 35—40 л воды и кипятят в течение
 2 часов, при постоянном помешивании. По-
лученный рабочий раствор оранжевого цве-
та отстаивается и сливается в посуду, где
 его можно хранить месяц и более без пони-
жения его акарцидных свойств.

Перед применением раствор подогревают
 до 45°, втирают в кожу лошади в течение
 10 минут. Обработка всей лошади не при-
 водит к каким-либо неблагоприятным послед-
 ствиям. Обработку следует производить 2—
 3 раза через 5—6 дней.

Удовлетворительные результаты опытов
 привели автора к заключению, что серно-
 известковый раствор, приготовленный по
 указанному рецепту и содержащий 1,5—2%
 полисульфидов (главным образом, полисуль-
 фида химической формулы CaS_2O_3), является
 хорошим противочесоточным средством и
 обладает акарцидными свойствами более
 высокими, чем 3-й даже 5-процентный раст-
 воры креолина. Кроме того, он способствует
 быстрому росту волос на пораженных участ-
 ках кожи.

«Лечение чесотки сосново-щелочно-крезо-
 ловым линиментом»—старший ветврач Ор-
 дынского молсовхоза Новосибирской обла-
 сти И. В. Даниленко

Для лечения накожниковидной формы чесотки
 у 130 телят и 75 коров и рабочих волов ав-
 тор применил с хорошими результатами со-

сново-щелочно-крезоловый линимент, при-
 готовляемый по следующей методике.

30 л воды в котле доводят до кипения и
 добавляют 20 кг мелкоизрубленной сосновой
 хвои (хвою лучше собирать с молодых сосен,
 богатых зелеными смолистыми иглами, кото-
 рые измельчают на части не более 1 см).
 После закипания в воде хвои в отвар опус-
 скают 1600,0 каутической соды. Этот со-
 став накрывают крышкой и кипятят 25—30
 минут на медленном огне при постоянном
 помешивании с помощью мешалки, поме-
 щенной в отверстии крышки. К концу варки
 густая консистенция смеси становится более
 жидкой.

Полученную «сосновую кашу» помещают
 в ящик-пресс, отжимают и добавляют 600,0
 неочищенной карболовой кислоты (крезола).
 Полученный линимент хорошо растворяется
 в воде.

Ящик-пресс изготавливается из досок тол-
 щиной в 5 см. Ящик имеет размеры: длину—
 60 см, ширину—50 см и высоту—30 см. На
 внутренней поверхности дна ящика делают
 желобки, направленные к центральному, бо-
 лее глубокому наклонному желобу, откры-
 вающемуся выходным отверстием, около
 которого приивается жестяной лоток для
 сбирания стекающего линимента.

На дно ящика поперек желобков кладут
 4—5 тонких брусков, на которые наклады-
 вается лист (по размеру ящика) из толстой
 жести с отверстием диаметром 0,5—0,8 см.
 Крышку ящика делают из досок таким об-
 разом, чтобы она плотно входила в ящик.
 На наружной поверхности крышки набивают
 железную полосу с выемкой, предназначен-
 ной для упора винта. По бокам ящика ук-
 репляют массивную, дугообразно-изогнутую
 железную полосу с гайкой для винта, на-
 жимающую на крышку.

Пораженные участки кожи после предва-
 рительного туалета подвергают обработке
 линиментом путем тщательного втирания в
 кожу. Процесс обработки заканчивают нале-
 сением тонкого слоя линимента на поражен-
 ные участки кожи. Перед вторичной обра-
 боткой на 5-й день этот слой линимента
 смыают.

Автор отмечает прекращение зуда уже по-
 сле первой обработки. Полное излечение на-

ступало после второй обработки; при сильных поражениях требовалась третья обработка. Кожа становится мягкой и эластичной, волосы начинают отрастать в сроки от 10 до 20 дней. Вредных последствий на коже рук обслуживающего персонала и коже леченных животных при применении линимента автор не отмечал.

«Опыт лечения чесотки крупного рогатого скота и свиней»

Ветврач И. П. Бурский делится опытом лечения псороптоза у 190 голов крупного рогатого скота и 50 поросят серно-щелочно-креолиновой смесью, рекомендованной ветврачом Гусевым («Ветеринария» № 1 за 1943 г.), несколько измененной автором по следующей прописи: в 850,0 10-процентного раствора едкого натра добавляли 150,0 серы и кипятили смесь в эмалированной посуде до полного пропаривания раствора; из полученной основной смеси готовили 4-процентную серно-щелочную смесь, которую добавляли к 4-процентному горячему (45°) раствору каменноугольного креолина.

Приготовленный таким путем рабочей смесью делали двукратную обмыку, с промежутками в 7 дней, пораженных участков кожи. Полное выздоровление и отрастание шерсти на пораженных участках наступали через 3—4 недели после обработки.

Автор, отмечая рецидивы после такого лечения у некоторых крупных животных (крупный рогатый скот), рекомендует замыкать вновь пораженных участков производить серно-щелочной смесью 10-процентной концентрации в 4-процентном растворе креолина.

В выводах автор пишет:

1. Серно-щелочная смесь в 4-процентном разведении на 4-процентном горячем (45°) растворе креолина после двукратного применения, безусловно, излечивает чесотку поросят на 100% и около 90% крупного рогатого скота. У отдельных индивидов крупного рогатого скота (до 10% от общего числа леченных) при применении этой концентрации смеси отмечается генерализация процесса.

2. Двукратное применение 10-процентной серно-щелочной смеси в 4-процентном горячем растворе креолина дает 100% излечения крупного рогатого скота от чесотки.

3. Серно-щелочная креолиновая смесь вполне может заменить гипосульфитотерапию, применение ее менее сложно и дешевле.

«Керосино-креолиновая эмульсия при стригущем лишае»

Главный ветврач Касумкетского района (Дагестанская АССР) Д. Мехтиханов для лечения стригущего лишая у лошадей и крупного рогатого скота с успехом применял следующий состав: керосин — 50,0, креолин — 48,0, кислота карболовая кристаллическая — 2,0.

Этим составом пораженные места, после предварительного их туалета, смазываются с помощью ватного тампона ежедневно по утрам в течение 3 дней. На 7-й день обработанные места смазывают рыбьим жиром. Через 2—3 недели наступало полное излечение без рецидивов.

«Лечение накожных заболеваний сельскохозяйственных животных сульфат-анабазином» — П. И. Янкин, ветеринарный врач совхоза «Большевик», Пензенской области.

Для лечения вшиности у свиней автор с успехом применял 2-процентный раствор сульфат-анабазина, нагретый до температуры тела животного. У телят сульфат-анабазин применялся также в 2-процентном растворе, а у взрослого крупного рогатого скота в 3—4-процентном растворе. В последующих своих работах автор испытал при вшиности свиней 4—5-процентный раствор. После однократной обработки вши полностью погибали. Вторичную обработку, как закрепительную, проводили через 3 дня.

Автор, отмечая яловитые свойства сульфат-анабазина, рекомендует придерживаться строгой дозировки, допускать к работе только опытных ветработников.

«Лечение чесотки лошадей и крупного рогатого скота серо-автоло-спиртовым линиментом» — ветврач Таузского райсельхозотдела Аз. ССР И. А. Фарзалиев и ветврач Госплемрассадника лошадей «Дилибазов» Г. Н. Насибов

Лечение чесотки лошадей и крупного рогатого скота авторы производили линиментом, приготовленным по следующей прописи: отработанное автоловое масло — 1 кг, сера молотая — 100—150,0; компоненты тщательно смешиваются, и к смеси добавляется спирт. Количество спирта авторы не указывают. Линимент готовится непосредственно перед употреблением. Пораженные участки и кожу вокруг них смазывают тонким слоем линимента. Для полного излечения от чесотки достаточно одного смазывания. Второе смазывание может применяться через 5—6 дней, особенно если в состав линимента не входит спирт.

В основном авторы употребляли предлагаемый ими линимент, после окуривания животных в газокамерах, для смазывания головы и передней части шеи.

Авторы провели опыты смазывания всей кожной поверхности животных, в том числе 4 жеребых кобыл, и не отметили вредных явлений.

«Стригущий лишай и его лечение» — зав. Крутоярским зооветучастком Челябинской области И. С. Абабков

Автор делится опытом лечения стригущего лишая у крупного рогатого скота следующей смесью: Ac. muriat. 40%, Сирг. Sulfuric: 10%, Aq. comtpip. 50%.

Вокруг пораженных мест выстригаются волосы, струя и удаляются корки, после чего производят смазывание смесью.

Автор обращает внимание на отсутствие необходимости вторичного смазывания смесью и на 100-процентное выздоровление после однократного лечения.

«О новом методе лечения острой и хронической формы экземы сельскохозяйственных животных» — С. С. Армаганян, ветврач пос. Болниси Грузинской ССР

Автор производил лечение острой и хро-

нических форм экземы у молодняка крупного рогатого скота и получил положительные результаты от применения одной из следующих прописей: 1. Свиное сало (вазелин или сливочное масло) — 500,0, медный купорос — 50,0, сера — 20,0. 2. Свиное сало (вазелин или сливочное масло) — 500,0, медный купорос — 35,0, сера в порошке — 15,0, креолин — 20,0. 3. Сливочное масло (или вазелин) — 500,0, медный купорос — 30,0, сера в порошке — 15,0, креолин — 15,0, ихтиол — 25,0, зеленое или хозяйственное мыло — 100,0.

Для приготовления одного из приведенных рецептов необходимо вначале размельчить в фарфоровой ступке медный купорос с солью, после чего добавлять остальные компоненты.

После предварительного туалета места поражения на коже животного смазывают одной из мазей один раз в сутки в течение трех дней. На 4-е сутки производят обмывание теплой водой с мылом, удаление корок и чешуек и смазывают пораженные места

еще двое суток. На 7-й день снова проводят обмывание теплой водой с мылом. На этом курс лечения заканчивается. Повторные обработки требуются редко.

Автор предлагает еще один рецепт, изготавливаемый по тому же принципу, как и предыдущие: свиное сало или вазелин чистый — 500,0, медный купорос — 40,0, сера в порошке — 25,0, креолин — 35,0, ихтиол — 100,0.

Этим составом после предварительного туалета смазывают один раз все пораженные места. После этого удаляют с помощью щеток и скребниц корки и чешуйки. На 6—7-е сутки смазывание мазью повторяют, после чего, за редкими исключениями, наступает излечение. Рецептов автор не наблюдал.

Автор считает необходимым одновременно с лечением создавать хорошие гигиенические условия содержания и кормления. Проведение тщательной дезинфекции является заключительной мерой в ликвидации заболевания.

Реферировала М. Г. ЛАГЕРЕВА

Авитаминозные заболевания собак на севере

Собаки — немецкие овчарки — завезены на север из различных областей СССР.

Собаки довольствовались рыбой или соленым мясом, крупой и сушеными овощами. Пища всегда задавалась в проваренном виде.

Весной собаки меняют свое поведение и вид. Появляются конъюнктивиты, капризный аппетит, рвота, понос — иногда с примесью крови, извращение вкуса, исхудание. Привытые рефлексы растормаживаются. Слух, обоняние, зрение и злобность ослабляются. Подвижность уменьшена, движение связанное и вялое, вид угнетенный, линька задерживается. Отдельные животные прогрессивно худеют и держат худобу в течение ряда месяцев, несмотря на улучшение и усиление питания.

В летние месяцы при проводках и выгулах собаки с жадностью набрасываются на зеленую траву и поедают ее в большом количестве. Состояние собак улучшается, упитанность восстанавливается, патологические явления со стороны желудочно-кишечного тракта, органов зрения, слуха, обоняния и нервной системы устраняются.

При наличии в корме собак животного жира, свежего мяса и зеленых овощей в проваренном виде ненормальных отклонений у них не наблюдается.

Молодняк переживает заболевание в еще более тяжелой форме. Опыт выращивания щенят показал, что северные условия губительно действуют на них. В 1943 г. из 35 щенят остались в живых 4 щенка, неполноценных по своему развитию и по использованию их в работе.

Болезнь проявляется после отъема щенят от матерей, т. е. к концу второго и в начале третьего месяца. Аппетит плохой, извращенный: щенки поедают посторонние предметы, камни, дерево, бумагу. Наблюдаются периодические поносы, прогрессирующее исхудание, конъюнктивиты, кератиты, искривление костей, наиболее резко выраженное на ко-

нечностях в виде различных неправильных постановок, и прогибания тонких костей. Грудная кость выпячивается гребнем. Движение замедленное, болезненное. Костная ткань мягкая и пористая. Оставшиеся в живых два щенка, несмотря на трехлетний возраст, имеют ярко выраженные признаки ракита: маленький рост, искривление конечностей, утолщение суставов запястья, вогнутость пястных костей, куриную грудь и почти полное отсутствие зубов.

В 1944 г. гнезду щенят после отъема их от матерей с профилактической целью давался с пищей ежедневно рыбий жир в количестве 5 г. Никаких явлений ракита не было замечено, но аппетит был сильно извращен, и щенята вынуждены были не пускать на прогулку, вследствие поедания ими в большом количестве посторонних предметов.

В 1945 г. опыт выращивания был произведен на 24 щенятах. Как в период подсоса, так и после отъема щенят от матерей, им давались инактивированные сухие дрожжи по чайной ложке ежедневно. Находясь под матерями, щенята развивались нормально. Вскоре после отъема были замечены ракитические явления в виде деформации суставов и костяка. Дача дрожжей продолжалась. Дрожжи в этом случае подвергались облучению кварцевой лампой в течение 15 минут на расстоянии 60 см. После введения в пищу облученных дрожжей ракитические изменения исчезли. Щенята выращены совершенно здоровыми.

Служебные собаки, получающие в проваренном виде солонину или соленую рыбу, крупу и сушеные овощи, приобретают в зимний периодavitaminозные заболевания, сопровождающиеся потерей аппетита, поносами, исхуданием. Особенно чувствителен к заболеванию молодняк. Дача щенятам рыбьего жира предохраняет их от проявлений ракитических изменений, но не предохраняет их от других клинических проявлений. Вве-

дение в пищу щенятам дрожжей устраниет эти патологические явления; дача облученных дрожжей предохраняет щенят и от ракита.

Выводы

1. Для предохранения собак отavitаминозных заболеваний в рационе зимнего периода необходимо предусмотреть дачу сухих дрожжей по 10 или 15 г в день и в качестве

примеси к супу сушеної крапивы или хо-рошего качества сенной муки.

2. Подсосным и отъемным щенятам с момента приема ими пищи в рационе добавляются ежедневно сухие дрожжи, облученные квасцем — 0,5 г и необлученные — 3,5 г и несколько капель концентрированного витамина «А».

И. П. ЛИЛЕНКОВ,
Ветбаклаборатория Печерстроя

Из практики применения скипидара при мыте и заболевании легких

Впервые мы применили скипидар при мыте в Долинском районе, Кировоградской области, в 1938 г. на племенной конеферме на молодняке годичного возраста.

Всем жеребятам, и больным и здоровым, мы взвели интравенозно по 2—3 мл скипидара. Все больные переболели легко и выздоравлили. Среди здоровых жеребят, находившихся вместе с больными, заболеваний мытом не было. В дальнейшем лечение скипидаром мыта на этом зооветучастке давало всегда терапевтический эффект не меньший, чем при применении мытного антивируса.

Массовое применение скипидара при заболевании легких мы проводили в зиму 1941/42 г.

Лошади, больные контагиозной пневмонией, часто доставлялись в лазарет уже в поздней стадии заболевания, когда применение новарсенола оставалось безрезультат-

ным. В этих случаях мы применяли интравенозно скипидар в дозе 3—4,5 мл и всегда с хорошими результатами. Лошади быстро поправлялись, за исключением случаев, когда животные поступали уже почти в агонизмальном состоянии.

Заметных изменений со стороны почек при применении скипидара мы не наблюдали. У некоторых лошадей отмечалось лишь беспокойство, длившееся 5—10 минут.

Вопрос о побочном действии скипидара требует дальнейшей проверки. При благоприятном разрешении его скипидар можно широко рекомендовать для лечения мыта и заболеваний легких и дыхательных путей, а также и с профилактической целью при эпизоотии мыта.

Старший госветинспектор
Д. З. РОМАНЕНКА,
Кировоградская область

Ствар корней конского щавеля при дерматитах в путевой области

Мы испытали отвар корней конского щавеля (*Radix Rumex crispus*) при дерматитах в путевой области с давностью процесса от 5 дней до нескольких лет. Отвар готовился по следующей методике. В алюминиевую кастрюлю закладывали мелко изрубленные высушенные корни конского щавеля. На 5 см выше уровня этих корней наливали воду в соотношении 15 : 85 и подогревали до кипения. После закипания огонь уменьшали и продолжали кипячение в течение 10 минут (кастрюлю закрывали крышкой). Затем отвар процеживался в другую посу-

ду. Ватными тампонами, пропитанными теплым отваром корней конского щавеля, тщательно орошали и протирали кожу на пораженных участках. В последующие дни корки растворялись, разрыхлялись и удалялись, а поверхность тщательно орошалась отваром. Одновременно принимались меры к устранению причин, вызвавших дерматиты. Выздоровление наступало при легких случаях через 5 дней, а при тяжелых — через 20—30 суток.

И. Д. ЛЕОНОВ



Вспышка вирусного аборта лошадей в Калифорнии

Traum J. und W. E. Maderius. Journ. Am. Vet. Med. Ass. 109, 1946. Ref. Tierärztl. Umschau, 1947, № 9/10.

В одном племенном коневодческом хозяйстве большое количество кобыл абортировало после 270—330 дней жеребости. Исследования по реакции агглютинации на сальмонеллез дали отрицательный результат. Какого-либо вредного действия со стороны кормов установлено не было. Патолого-анатомические изменения у абортированных жеребят походили на изменения, описанные Димоком и его сотрудниками при вирусном аборте. Бактериологическое исследование дало во всех случаях отрицательный результат. Обнаружение в паренхиматозных клетках печени жеребят ацидофильных внутриядерных включений подтвердило предположительный диагноз на вирусный аборт. Диагноз этот был подтвержден также положительным результатом экспериментального заражения: две кобылы, привитые не содержащим бактерий фильтратом супензии из тканей жеребят, абортировали. В клетках печени жеребят были обнаружены тельца включения. Аборты произошли без каких-либо предшествующих признаков.

Борьба с болезнью состояла в дезинфекции неблагополучных конюшен и изоляции зараженных кобыл. Жеребым кобылам еженедельно, вплоть до конца жеребости, вводилось под кожу около 250 мл плазмы крови реконвалесцентов (плазму брали у кобыл, абортировавших не менее чем за 26 дней до этого). Все обработанные таким способом кобылы ожеребились нормально.

Авторы считают, что этот успех не является случайным и подчеркивают преимущество прививки плазмой крови реконвалесцентов перед ранее рекомендовавшейся прививкой сывороткой.

К патогенезу и терапии *Morbus maculosus Dtsch. tierärztl. Wchschr.* 1946, 81—83, Ref. *Monatshefte f. Veterinärmedizin*, 1974, 4.

Наблюдаемую в отдельных случаях при стрептококковых инфекциях у лошадей и по-

сле рожи свиней кровопятивистую болезнь автор считает аллергической реакцией пораженного организма. Эта реакция может появиться в тех случаях, когда из скрытого очага болезни большое количество микробов внезапно попадает в кровяное русло. В местах своей локализации эти микробы вызывают реакцию в виде местных кровоизлияний и отеков. В центре экстравазатов автору всегда удавалось обнаружить возбудителей заболевания. При этом у лошадей это всегда был *Streptococcus ruogenes animalis*, а у свиней — R-форма бактерии рожи. Для появления петехиальной лихорадки требуются особые условия. Она никогда не возникает в начале инфекционной болезни и поражает относительно немногих животных. Это связано с наступающим лишь в единичных случаях во время инфекции особым, отличным от нормального, реактивным состоянием организма, которое при внезапном вторжении микробных масс в кровяное русло вызывает явления кровопятивистой болезни. Наличие микробов в центре кровоизлияний говорит против выставленной Дикергофом теории, согласно которой причиной кровоизлияний является повреждение стенок сосудов токсичными бактериями.

Определенное значение имеет также содержание в животном организме витамина «С». Недостаток этого витамина ведет к повреждению эндотелия сосудов и повышает наклонность к кровоизлияниям. Так как во время инфекционной болезни содержание витамина «С» снижается, это обстоятельство благоприятствует возникновению кровопятивистой болезни. Тот факт, что она появляется преимущественно зимой и в начале года, т. е. в период бедных витаминами кормов, подчеркивает значение витамина «С». У лошадей лечение должно быть направлено на уничтожение стрептококков, что лучше всего достигается применением сульфонамидов.

Важное значение имеет также повышение наличия витамина «С» при помощи медикаментов, содержащих аскарбиноевую кислоту. Наряду с этим, показана дача кальция и сердечных средств.

А. ВОРОВИЧ

Критика и БИБЛИОГРАФИЯ

Доцент Ш. А. Кумсиев—Желудочно-дуodenальный зонд для лошади. Издание 2-е. Биомедгиз. Тбилиси. 1946. 6½ печатных листов. Тираж 3000 экз. Цена 10 руб.

В первой части книги автор описывает сконструированные им зонды: носо-пищеводный, носо-пищеводно-желудочный, носо-пищеводно-желудочно-дуodenальный, зонды из пласти массы, полихлорвиниловой смолы и зонды для исследования электрических явлений в желудке лошадей. В этой же части говорится о технике применения этих зондов, о правилах обращения с лошадьми при введении зонда, о признаках нахождения зонда в пищеводе, в желудке и в двенадцатиперстной кишке; об аппаратуре для откачивания желудочного и duodenального соков; о терапевтическом применении желудочного зонда.

Во второй части книги помещены собственные наблюдения и исследования автора, проведенные с помощью сконструированных им зондов. Эти наблюдения и исследования касаются секреторно-моторной деятельности желудка у лошадей, регистрации перистолитических движений желудка, биоэлектрических токов в нем.

В третьей части книги приводится список приборов и реактивов, необходимых при исследовании добывших с помощью зондов желудочного и duodenального соков, и описывается методика качественного и количественного анализа содержимого желудка и duodenuma, методика микроскопического исследования содержимого желудка, исследования ферментов.

Как видно из изложенного нами содержания, книга касается актуальных, имеющих большое значение в ветеринарной практике вопросов.

Сконструированные и предложенные доцентом Ш. А. Кумсиевым зонды открывают новые перспективы лечения некоторых видов «колик», глистных и других болезней лошадей, а также новые возможности диагностирования болезней пищеварительного аппарата. Эти зонды, при широком их внедрении в производство, принесут коневодству нашей страны неоценимую пользу.

В книге найдут много ценных сведений не только практические ветработники и зоотехники, но и научные работники — клиницисты. Книга может служить учебным пособием для студентов зооветинститутов.

Название книги — Желудочно-дуodenальный зонд для лошади — не охватывает ее содержания. Она касается не только вопро-

сов конструкции зондов, но и применения их с лечебной и диагностической целью секреторно-моторной деятельности желудка и двенадцатиперстной кишки у лошадей и исследования добывшего из них содержимого. Поэтому книге следовало дать название, более исчерпывающее ее содержание.

Принимая во внимание важность и удачное разрешение поставленной автором задачи сконструирования инструмента для лечения и диагностирования болезней лошадей, мы считаем, что книга доцента Ш. А. Кумсиева заслуживает большого внимания.

Профессор, доктор ветеринарных наук Ф. И. МАМЛЯШВИЛИ.

Заслуженный деятель науки, профессор А. П. Студеников — Кастрация быков, баранов и хряков. Казань. Татгосиздат. 1947. Тираж 3165 экз. Цена 1 рубль.

Брошюра предназначена для ветеринарных фельдшеров и колхозных ветсанитаров. Нельзя не согласиться с автором, что кастрация сельскохозяйственных животных имеет большое экономическое значение и что недостаток ветеринарных врачей не позволяет своевременно выполнить эту важную хозяйственную работу. Народное хозяйство терпит экономический ущерб от несвоевременности кастрации и вследствие того, что за эту операцию очень часто берутся несведущие лица.

В брошюре даны краткие анатомические сведения, описаны наиболее распространенные методы кастрации, изложены показания и противопоказания к проведению кастрации, подробно изложена сама техника операции у быков, баранов и хряков и даны указания о послеоперационном уходе за этими животными.

В изложении материала чувствуется большой практический опыт автора. Он уместно обращает внимание на ряд практически важных деталей, например, как удобнее зафиксировать быка, хряка или барана, какие инструменты необходимы для операции и как их подготовить для работы, как избежать инфицирования раны и как надежно остановить кровотечение.

Настойчиво рекомендуемый автором закрытый метод кастрации с применением лигатуры, действительно, является наиболее безопасным в руках мало опытного хирурга. Наложение двойной лигатуры на семенной канатик быка обеспечивает надежный гемостаз и предохраняет выпадение кишок через рану.

Несмотря на все положительные качества кастрации с применением лигатуры, автору все же следовало бы предупредить читателя о том, что присутствие в ране лигатуры может служить причиной хронического свища, и дать практические советы, как устранить это нежелательное осложнение.

Полезно было бы также рекомендовать местное обезболивание. Впрыснуть один шприц раствора новокаина в толщу семенника быка или борова не представляет сложности, а целесообразность этого мероприятия — несомнена: помимо профилактики шоковых явлений, оператор и его помощники, облегчив мучительные боли оперирующего животного, тем самым обеспечат более спокойную обстановку для операции и наиболее благоприятные условиях для предупреждения опасности загрязнения раны.

Недостаточно подробно изложена техника раскрытия инфицированной раны и промывания ее (стр. 17). Упомяная, наряду с общепотребительными антисептическими средствами, о стрептоциде, автор ничего не говорит о возможности комбинированного его применения — наружно и внутрь. Следовало бы рекомендовать при серьезных осложнениях после кастрации немедленно обращаться за советом и помощью к ветеринарному врачу, а не полагаться на свой опыт и знания. Советы и помощь старшего и более опытного товарища всегда уместны и полезны для общего дела.

Вышедшая в свет рецензируемая брошюра окажет несомненную помощь колхозному животноводству, но небольшой тираж ограничивает широкое ее использование.

Профессор И. Д. МЕДВЕДЕВ

НОВЫЕ КНИГИ

А. В. Синёв — Клиническая диагностика внутренних болезней домашних животных. Глав. Упр. вузов и техникумов Министерства земледелия СССР, допущен в качестве учебника для вет. вузов и факультетов. Изд. 2-е, испр. и дополн. М. Сельхозгиз. 1946. 303 стр. с илл. Ц. 10 руб. в пер. Тираж 25 000 экземпляров.

Академик К. И. Скрябин — Строительство советской гельминтологии. Изд-во Академии наук СССР. М.-Л. 1946. 19,5 авт. л. Ц. 20 руб. Тираж 8000 экземпляров.

Проф. А. П. Студенцов — Воспроизведение лошадей. Казань. Татгосиздат. 1946. 32 стр. с илл. Ц. 1 руб. 50 коп. Тираж 5000 экземпляров.

Проф. А. П. Студенцов — Кастрация быков, баранов и хряков. Казань. Татгосиздат. 1947 г. 24 стр. с илл. Ц. 1 рубль. Тираж 3165 экземпляров.

Труды Казанского научно-исследовательского ветеринарного института. Казань. Татгосиздат. 1946. Выпуск IX. 203 стр. с илл. Тираж 500 экземпляров.

Сборник посвящается 25-летию Орденоносной Татарской АССР и 25-летию Казанского НИВИ. В нем опубликованы 28 статей по болезням лошадей (энцефаломиелит, инфекционная анемия, гемоспоридиоз и др.), об оздоровлении хозяйств от диктиоакауляза телят, по вопросу рационального планирования противопаразитарных мероприятий, о влиянии пенициллина на микроорганизмы и ряд других тем работников НИВИ.

Учебник для младшего ветеринарного фельдшера. М. Сельхозгиз. 1946. 509 стр. с илл. Ц. 20 руб. Тираж 25 000 экземпляров. 3-е, переработанное и дополненное издание. Под общей редакцией А. М. Лактионова.

Редактор А. А. ПОЛЯКОВ.

Издательство Министерства сельского хозяйства СССР. Москва, Орликов пер., 1/11.

Объем 3 печ. л. Уч.-авт. 7,5 л. В 1 печ. л. 105 600 тип. зн. Изд. № 561. Зак. № 2008

Сдано в набор 14/VII 1947 г. Подписано к печати 19/VIII 1947 г.

Л 108712. Тираж 18 000 экз. Формат бум. 70×108/16. Техн. ред. В. М. Зверин.

Типография газеты «Правда» имени Сталина. Москва, ул. «Правды», 24.

КНИГИ ПО СЕЛЬСКОМУ ХОЗЯЙСТВУ

КОВАЛЕНКО Я. Р. Применение препаратов в ветеринарной практике. Под ред. А. М. Лактионова (Государственный научно-контрольный институт ветеринарных препаратов Министерства животноводства СССР). Сельхозгиз. М. 1946, стр. 126, ц. 3 р.

КРЕВЕР С. Н. Подковывание и болезни копыт лошади (Ветеринарная ортопедия). Допущено Министерством высшего образования СССР в качестве учебного пособия для ветеринарных вузов и факультетов (Учебники и учебные пособия для высших с.-х. учебных заведений). Сельхозгиз, 1947, стр. 220, ц. 7 р.

СИНЕВ А. В., проф. Клиническая диагностика внутренних болезней домашних животных. Изд. 2-е, испр. и доп. Главным управлением вузов и техникумов Министерства земледелия СССР. Допущено в качестве учебника для ветеринарных вузов и факультетов (Учебники и учебные пособия для высших с.-х. учебных заведений). Сельхозгиз, М. 1946, стр. 302, ц. 10 р.

ФАДДЕЕВ Л. А., проф., **СИНЕВ А. В.**, проф. и др. Частная патология и терапия внутренних болезней домашних животных. Изд. 2-е перераб. и доп. Допущено Министерством высшего образования СССР в качестве учебника для ветеринарных вузов и факультетов. (Учебники и учебные пособия для высших с.-х. учебных заведений). Сельхозгиз, М. 1947, стр. 640, ц. 20 р..

ШОХОР Н. И., проф. Патологическая физиология. Изд. 3-е, испр. и доп. Главным управлением вузов и техникумов Министерства земледелия СССР. Допущено в качестве учебника для ветеринарных вузов и факультетов (Учебники и учебные пособия для высших сельскохозяйственных учебных заведений). Сельхозгиз, М. 1947, стр. 440, ц. 14 р. 30 к.

• •

Требуйте книги
в книжных магазинах
Когиза и нацторгов

• •