

ЖС 7846

Ветеринария
1944 г.
N.N. 1-12

ВЕТЕРИНАРИЯ

ЖС 7846

1

ГОД ИЗДАНИЯ ДВАДЦАТЬ ПЕРВЫЙ
ИЗДАТЕЛЬСТВО НАРКОМЗЕМА СССР • 1944

С О Д Е Р Ж А Н И Е

Большие внимания лечебному делу	1	свириезвенными вакциными штамма- ми «СТИ»	22
Сичинава — Зооветработники Гурд- жаского района, Грузинской ССР, в борьбе за здоровое стадо	4	П. С. Соломкин, Н. И. Розанов — О прижизненной серодиагностике ба- цилярной рожи свиней	24
А. И. Пляшкевич — О работе зоовет- сети Гороховецкого района, Иванов- ской области	5	Е. А. Сотников — Болезнь Ауссси	26
А. И. Улендесв — Как зооветработ- ники Яльчикского района, Чувашской АССР, борются за сохранение скота . .	6	Н. Н. Голиков — По материалам, по- ступившим в редакцию	27
М. Григорьев — Большие внимания меж- районным колхозным школам	7	КЛИНИКА	
ИНФЕКЦИОННЫЕ И ИНВАЗИОННЫЕ БОЛЕЗНИ			
Е. С. Орлов — К итогам конференции по бруцеллозу	8	А. А. Кудрявцев — Гемограмма ло- шади (дифференциальная таблица кле- ток белой крови)	29
Е. С. Орлов, К. М. Каховский и В. Я. Фишбейн — Реакция связыва- ния комплемента при бруцеллозе овец	9	Д. А. Красин — Терапевтические дозы красного стрептоцида (пронгозила) для	33
• К. Н. Шерстобоев — О бактериофа- готерапии и профилактике колибацил- ллёза и паратифа телят и дизентерии поросят	10	лошадей	
И. И. Архангельский — Клиника и патологическая анатомия диплококко- вой инфекции у телят	11	Н. А. Александров — Гнойные па- ропротиты	35
В. А. Трошихин — Красный стрепто- цид при гнойной бронхопневмонии же- ребят	12	САНИТАРИЯ И ЗООГИГИЕНА	
А. И. Протасов — Походная разборная газокамера для лечения больных че- соткой лошадей	13	Т. Г. Ногин — А-гиповитаминоз круп- ного рогатого скота и, поносы ново- рожденных телят	38
С. Н. Мачульский — Препараты ка- менноугольного масла при эктопарази- тарных заболеваниях сельскохозяй- ственных животных	14	Л. С. Невский и Т. Я. Сергеева — Опыт кормления свиней мездой	40
Н. А. Спичин — Получение противоси- бириезвенной сыворотки от лошадей и баранов методом гипериммунизации	15	ПРАКТИКА МЕСТ	
	16	Н. М. Михельсон — Ихтиол и крео- лин при остром желудочно-кишечном катаре у подсосных жеребят	43
	17	З. Е. Жиркова и А. В. Суриначёв — Причины заболевания и отхода телят	44
	18	Г. С. Зелененко — О терапии инфек- ционного энцефаломиелита	44
	19	РЕФЕРАТЫ	
	20	ИНФОРМАЦИЯ И ХРОНИКА	
	21	БИБЛИОГРАФИЯ	

ВЕТЕРИНАРИЯ

Ежемесячный
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ
Орган Наркомзема СССР
Адрес редакции: Москва, Орликов пер., д. № 1/11.
НКЗ СССР, комн. 326, телефон К 2-95-02

№ 1

ЯНВАРЬ

1944

Больше внимания лечебному делу!

Наркомзем Союза ССР неоднократно указывал на необходимость улучшения постановки ветеринарно-лечебной работы, повышения эффективности ветеринарных лечебниц и надлежащего обеспечения их медикаментами и аппаратурой.

В 1942 г., в связи с обследованием ветеринарного дела в Воронежской и Омской областях, указывались также конкретные пути повышения качества ветеринарно-лечебного обслуживания животных.

В ряде республик, краёв и областей ветеринарные работники достигли хороших результатов в работе ветеринарных лечебниц.

В Московской области (начальник Ветеринарного управления — тов. Визиров) несмотря на условия военной обстановки лечебная работа в ветеринарных лечебницах не ухудшилась. Больным животным в лечебницах и при выездах специалистов оказывается квалифицированная помощь, причём процент выздоровления попрежнему остаётся высоким.

Неплохо поставлено лечебное дело в Молотовской (начальник Ветуправления — тов. Батурин) и Тамбовской областях (начальник Ветуправления — тов. Спиридовон).

Особенно следует отметить Красноярский край (начальник Ветуправления — тов. Иванников, старший ветврач — Аликаев). Ветработники этого края повысили процент выздоровления поступающих в лечебницы животных. Они установили дни обязательного приёма больных врачебным персоналом, снизили отход от незаразных болезней и этим повысили авторитет лечебных учреждений. Семинары, ежемесячно проводимые ветработниками в районах этого края с обсуждением необходимых мероприятий по выполнению плана противоэпизоотических мероприятий и обменом опытом лечения животных, — также неплохое средство улучшения ветеринарного дела.

Эти примеры хорошей лечебной работы в Московской, Молотовской, Тамбовской областях и Красноярском крае заслуживают внимания и должны быть распространены на другие районы нашего Союза. Однако проверкой состояния лечебного дела 163 лечебниц, амбулаторий и поликлиник, проведённой Госветинспекцией в 1943 г., установлено, что ещё многие лечебницы при достаточной обеспеченности медикаментами не проводят надлежащей лечебной работы. В ряде лечебниц хорошо оборудованные стационары не используются по прямому назначению. Манежи

в некоторых ветеринарных пунктах отсутствуют, и приём больных животных производится под открытым небом. Отдельные ветеринарные лечебницы находятся в антисанитарном состоянии. В такое состояние привёл, например, Гурьевскую городскую ветеринарную поликлинику её заведующий тов. Свечников. Тов. Свечников в течение длительного времени мирился с тем, что в лечебнице отсутствовал станок для фиксации больных животных и изолятор лечебницы был превращён в уборную.

Хорошее состояние большого числа лечебниц в ряде республик, краёв и областей свидетельствует о полной возможности держать эти учреждения в образцовом порядке, возможности борьбы за своё профессиональное дело, однако случаи занятия помещений ветеринарных лечебниц посторонними организациями отнюдь о такой борьбе не свидетельствуют. Такие факты имеются. Например в городе Джалаал-Абаде, Казахской ССР, отличная типовая лечебница с аптекой, манежем, стационаром, диагностическим кабинетом, хорошо оборудованной кузницей, гаражом, изолятором и другими подсобными помещениями занята не ветеринарным учреждением.

В Кангуртском районе, Таджикской ССР, такая же типовая лечебница была выселена, а её здание было занято не по назначению. Выселение производил «руководящий» работник района тов. Кичев. Перенесённые из этой лечебницы в плохое, не имеющее окон и дверей помещение, медикаменты и инструменты в значительной степени испортились. Такому произволу должен быть положен конец. Земельные работники и ветеринарный персонал должны осуществить распоряжение руководящих органов о выселении посторонних организаций из ветеринарных учреждений. Они должны привести ветеринарные лечебницы в образцовый порядок, обеспечивающий возможность квалифицированной ветеринарной помощи.

Большое значение в упорядочении приёма больных животных принадлежит правильному оформлению первичных документов. Существующие формы книг, журналов и бланков позволяют не только правильно учитывать работу, но и помогают лечащему врачу при вторичных и последующих приёмах животного. Несмотря, казалось бы, на полную ясность этого некоторые ветеринарные врачи не придают должного значения первичному учёту. Так, в Кзыл-Ординской ветеринарной лечебнице в течение длительного времени эти записи велись неграмотно. Повторные посещения регистрировались как первичные. Состояние здоровья животных, мясо, осмотренное на доброкачественность, показывались в графе «Прочие незаразные болезни».

Улучшение лечебного дела низовой ветеринарной сети нельзя мыслить без обеспечения ветучастков медикаментами и инструментами.

Правильное планирование снабжения ветеринарным имуществом участковой сети — коренная задача органов ветеринарного снабжения.

Отмечается между тем, что некоторые ветснабсбыты и до сих пор работают по-старинке. На складе Казахского ветснабсбыта обнаружено более чем на 1 млн. руб. нереализованных товаров; этот же ветснабсбыт отпускает ветеринарные товары частным лицам, не имеющим никакого отношения к обслуживанию животноводства. Такими же серьёзными недостатками страдает работа Киргизского ветснаба.

Большинство ветснабов не занимается выявлением, заготовкой и продажей пригодных для ветеринарных целей отходов местной промышлен-

ности и сельского хозяйства. А между тем при серьёзном подходе к делу ветснабы могли бы обеспечить ветеринарные участки и пункты значительным ассортиментом товаров местной заготовки. Заготовка дёгтя, скипидара, смолы, сбор лекарственных трав, плодов, ягод и т. п. и внедрение этих веществ в практику ветеринарной работы будут способствовать дальнейшему улучшению лечебного дела.

Организуя работу в лечебницах, следует помнить об указании Совнаркома СССР и ЦК ВКП(б), наложенном в постановлении «О мерах увеличения поголовья скота в колхозах и совхозах и повышения его продуктивности».

Необходимо точно выполнять требование СНК СССР, чтобы ветеринарные и зоотехнические работники райзо и зооветеринарных участков и пунктов большую часть рабочего времени находились непосредственно на колхозных животноводческих фермах и оказывали колхозам практическую помощь. Эти выезды в колхозные фермы дают возможность не только оказывать на месте лечебную помощь больным животным, но и организовывать профилактические мероприятия и улучшать ветеринарно-санитарное состояние хозяйств.

Итак, налаживание лечебной работы — неотложная задача, и не только ветработников участков, старших ветврачей районов, но и руководителей ветеринарным делом.

При восстановлении лечебниц и стационаров и приведении их в порядок следует широко использовать местные строительные материалы (лес, саман, камыш и т. д.). Надо установить, чтобы во всех существующих лечебницах в течение всего рабочего дня проводился приём больных животных и там, где имеется достаточно персонала, осуществлялся не только амбулаторный приём, но и было организовано стационарное лечение.

Зимний период необходимо использовать для широкой подготовки кадров массовой квалификации; каждую ветеринарную лечебницу обеспечить ветфельдшерами и санитарами. Наряду с подготовкой нового контингента младших кадров облветуправлению необходимо организовать курсы переподготовки фельдшеров, преимущественно для лечебной работы. В этом отношении следует использовать силы и возможности областных ветбаклабораторий.

Необходимо, чтобы в работе лечебных учреждений была достигнута высокая культура. Оформление документов, записи в амбулаторную книгу и книгу стационарных больных, выписывание рецептов и, наконец, заполнение бланков отчётности должны быть образцовыми. Погрешности в оформлении записи больных животных совершенно недопустимы. Борясь за отличную постановку лечебной работы, специалисты должны помнить, что они тем самым способствуют росту и сохранению животноводства, усилению военной мощи нашей родины.

Зооветработники Гурджаанского района, Грузинской ССР, в борьбе за здоровое стадо

В дни Великой отечественной войны зооветработники Гурджаанского района честной, самоотверженной работой по сохранению и оздоровлению животноводства района стараются внести и свою лепту в дело быстрейшего разгрома ненавистного врага.

Хороший уход, культурное содержание и правильное кормление — залог здоровья и высокой продуктивности сельскохозяйственных животных. Памятуя это, зооветработники района уделяют особое внимание внедрению зооветправил в колхозное производство.

Правила доведены до каждого колхозника-животновода; участковые зооветработники прорабатывают их в животноводческих бригадах, на фермах и следят за неуклонным их выполнением.

Результаты этой работы оказались очень скоро: в колхозе имени Ленинизма (с. Меладзе) благодаря правильной организации ухода и содержания выращено 102% ягнят. Чесотка овец была ликвидирована в самом начале её появления.

За нарушение правил виновные подвергаются соответствующему наказанию, вплоть до наложения штрафа (через районную милицию), и надо признаться, что эта мера даёт неплохой эффект.

В колхозе имени Бакрадзе (с. Гурджаани) за нарушение зооветправил и несвоевременное проведение ветсанитарных мероприятий был оштрафован колхозник-животновод. После этого уход за животными резко улучшился.

К проведению противоэпизоотических и профилактических мероприятий, как правило, широко привлекается колхозный актив. Ветработники разъясняют активистам значение проводимого мероприятия, знакомят с его техникой. После такой подготовки колхозники-активисты разъясняют остальным необходимость и значение проводимых мер, следят, чтобы все животные были приведены для обработки и не-посредственно помогают специалистам, выполняя различные технические манипуляции. Благодаря такой организации план противоэпизоотических мероприятий в районе ежегодно перевыполняется.

За время войны колхозные ветеринарные кадры значительно поредели. Для пополнения их в районе были организованы 2-месячные курсы по подготовке колхозных ветсанитаров. В настоящее время в колхозах работают 15 человек, подготовленных на этих курсах. Кроме того ежегодно подготавливаются колхозные ветфельдшеры, которые по окончании школы распределяются по колхозам.

Для популяризации ветеринарных знаний участковые специалисты (Велисцихский зооветучасток: ветврач — Бокучава, зоотехник — Аконашвили, веттехник — Натрошивили) систематически проводят беседы с колхозниками на темы: «Развитие животноводства», «Уход за животными и распространение эпизоотий» и

т. п. С той же целью специалисты широко используют районную печать. За 1943 год в районной печати опубликовано 67 статей по различным вопросам животноводства и ветеринарии.

Неплохо поставлено в районе и лечебное дело. Всего имеется 3 зооветучастка и один зооветпункт; в одном из участков находится районная ветлечебница, в остальных двух — амбулатории. Приём больных животных производится с утра в течение всего рабочего дня. Ввиду того что ветлечебница обслуживает три сельсовета, ветврач ведёт приём только до часу, а затем выезжает в сельсоветы для проведения профилактических и других мероприятий. В амбулаториях приём животных тоже производится в течение всего дня, но и здесь после часа один из ветработников выезжает в сельсоветы для оказания помощи животным на местах.

Много внимания уделяют зооветработники вопросам сохранения коня и молодняка. Всё конепоголовье района периодически осматривается (осмотры обычно увязываются с проведением ветеринарно-зоотехнических мероприятий). О нарушителях правил ухода за конём или молодняком ставится вопрос на заседаниях райисполкома, и на виновных налагается взыскание.

Работа по подготовке к зимовке скота была начата в колхозах нашего района заблаговременно: выделены ответственные ремонтные бригады, заготовлены материалы, дезсредства и т. п.

Постройка и ремонт помещений для скота производились под непосредственным наблюдением и по указаниям зооветработников.

От каждой колхозной фермы требуем устройства изоляторов по отдельным видам животных, а в некоторых — и скотомогильников.

Сооружение силосных ям, закладка силоса и заготовка остальных кормов также находятся под наблюдением и контролем зооветработников. План заготовки силоса и грубых кормов по району выполнен.

Всю свою работу зооветперсонал проводит в контакте с районными партийными и советскими организациями, которые повседневно занимаются вопросами животноводства.

Честная, добросовестная работа зооветперсонала дала неплохие результаты: многие колхозы района перевыполнили свой план развития животноводства (колхозы имени Глехис-Морджеи — с. Кандаура; имени Максима Горького — с. Сахарадзе и др.). Но зооветработники не успокаиваются на достигнутом и продолжают упорно работать над дальнейшим ростом и улучшением поголовья скота в районе.

СИЧИНАВА,
старший ветврач Гурджаанского района

О работе зооветсести Гороховецкого района, Ивановской области

Гороховецкий район, Ивановской области,— район племенного разведения крупного рогатого скота. Плановая порода для района— красногорбатовский крупный рогатый скот; однако район значительно насыщен и другими видами скота.

В 1942 году за успехи в животноводстве район получил переходящее красное знамя Ивановского обкома и облисполкома.

В 1943 году по ряду показателей (сохранение молодняка, надой молока и др.) район добился еще больших успехов. Этими успехами мы в значительной степени обязаны добросовестной работе специалистов района и наличию в колхозах квалифицированных кадров, на подготовку которых в зиму 1942—1943 года было обращено особо серьезное внимание.

При районной колхозной школе были организованы краткосрочные курсы переподготовки. Через курсы было пропущено несколько сот низовых колхозных работников-животноводов: заведующие МТФ, доярки, телятницы и др. Кроме того при РКШ были проведены 3-месячные курсы колхозных ветсанитаров, где было обучено 20 человек.

Кроме курсовой подготовки много внимания уделено занятиям непосредственно в колхозах. Во всех животноводческих бригадах колхозов были проработаны зооветправила. В ряде колхозов проведены занятия по воспитанию молодняка, раздою коров и др. Беседы сопровождались практическими занятиями. Например в колхозах, где в предыдущие годы наблюдался отход телят от поносов, заведующие фермами, телятницы были обучены изготовлению ацидофильного молока, оказанию помощи заболевшим животным.

Особенное значение в работе с животноводческими кадрами мы придавали созыву при зооветучастках совещаний заведующих МТФ. На этих совещаниях заслушивались доклады заведующих фермами о состоянии работы на ферме. Работа отдельных заведующих подвергалась критике, опыт работы лучших заведующих переносился на другие фермы. В отдельных случаях организовывали экскурсии в колхозы, где было чему поучиться. Так, при введении в некоторых колхозах метода вос-

питания телят при низких температурах по Штейману туда ходили изучать этот метод воспитания заведующие фермами и других колхозов.

В результате работы резкое снижение—больше чем вдвое—отхода молодняка всех видов животных, и сейчас наш район занимает одно из первых мест в области по этому показателю.

Мероприятия по борьбе с заразными болезнями проводились в тесной увязке с районными организациями. План противовспастических мероприятий обсуждался и утверждался исполнкомом райсовета. Иногда при проведении ветмероприятий сельсовет оказывал специалистам реальную помощь. Так, при угрозе заноса ящура сельсовет организовал наблюдение за передвижением скота, задерживая скот до осмотра его специалистами.

Большое внимание уделяется профилактической дезинфекции животноводческих помещений.

Лечебная работа в районе осуществляется главным образом путем амбулаторного приема и осмотра животных в местах заболеваний, стационарное лечение—при двух ветлечебницах, где есть стационары.

Основная работа специалистов зооветсести проходит непосредственно на местах согласно составленному по каждому участку или пункту плану работы.

Заведующий участком периодически отчитывается в своей работе перед исполнкомом райсовета.

К основным недостаткам районной зооветсести необходимо отнести недостаточную квалификацию специалистов, недостаток зоотехников, вследствие чего некоторые зооветучастки и пункты остаются без зоотехнического обслуживания и в аппарате райзо должность зоотехника по коню не замещена в течение ряда лет.

Особенно неудовлетворительно обстоит дело с обеспечением ветучреждений района некоторыми инструментами и медикаментами.

Ветврач А. И. ПЛЯШКЕВИЧ
Гороховец, Ивановской области.

Как зооветработники Яльчикского района, Чувашской АССР, борются за сохранение скота

Зооветсеть Яльчикского района — 2 зоовет участка и 2 ветпункта — обслуживает животноводство 54 колхозов. Район испытывает острый недостаток в зооветеринарных кадрах высшей и средней квалификации. Лишь на одном зооветучастке имеется ветврач — тов. Улендеев А. И. (он же старший врач района). Другим руководит веттехник тов. Никитина. На пунктах же работают опытные ветсанитары с 6-месячной курсовой подготовкой.

Несмотря на такое положение зооветсеть успешно справляется со своими задачами. Доказательство этого — устойчивое ветеринарно-санитарное состояние района и выполнение плана развития животноводства. На 1 сентября 1943 года план выполнен: по овцам — на 100,5%, по свиньям — на 100,2%, по крупному рогатому скоту — на 100,1%, по лошадям — на 96,2%.

Для осуществления ветеринарно-санитарных мероприятий в колхозах прежде всего требуются подготовленные люди, главным образом ветсанитары. В районном центре при райветлечебнице ежегодно проводятся 2-месячные курсы (с отрывом от производства) для подготовки ветсанитаров. Кроме того на участках и при райветлечебнице ежемесячно проводятся беседы и совещания при участии заведующих фермами и старших конюхов. На этих совещаниях ветсанитары отчитываются в своей работе. Почти во всех колхозах района имеются зооветкружки, в которых занимаются скотники, доярки, свинарки, телятницы. Занятия в кружках ведут опытные ветсанитары, ветфельдшеры, заведующие фермами. Три-четыре раза в месяц читают лекции участковые зоотехники, ветврачи. В порядке обмена опытом практикуются посещения передовых колхозов, где есть чему поучиться.

План противоэпизоотических мероприятий в районе, как правило, выполняется в срок и полностью. Перед проведением того или иного мероприятия участковых ветработников собирают в райветлечебнице и знакомят с предстоящей работой.

После возвращении на участок ветработники тотчас же приступают к подготовке колхозов к очередной обработке скота.

Ветсанитары — главные проводники зооветправил в колхозное производство (обучают правильной дойке и уходу за выменем, коррекции животных и т. п.). Они же проверяют за ветсанитарное состояние колхозов: следят за правильной уборкой трупов, состоянием скотомогильников, проводят дезинфекцию помещений для скота. В каждом колхозе имеется оборудованный скотомогильник (канава, земляной вал), а в некоторых устроены ямы Бекари (5 в районе).

Важнейшее звено в работе по увеличению поголовья скота — борьба за сохранение молодняка. Обеспечить получение здорового приплода и полное его сохранение — первейшая обязанность зооветработников. Забота о молодняке начинается еще до появления его

на свет — с ухода за беременными матками. По указаниям и под наблюдением зооветработников им создаются хорошие условия кормления и содержания. Систематически производится чистка кожи, а за месяц до окота у овцематок выстригают шерсть вокруг вымени. Это одна из мер против поедания шерсти новорожденными ягнятами. С этой же целью для них заготавливается минеральная подкормка (отмученный мел и др.). В ветаптеках при фермах создается запас настойки йода и продезинфицированных ниток для перевязывания пуповины у ягнят. Родильные отделения очищают и дезинфицируют зольным щёлоком.

Много внимания уделяют зооветработники вопросам сохранения коня. Все кобылы своевременно проверены на беременность, и на каждую жеребую кобылу выдано охранное свидетельство, в котором указаны сроки выжеребки, освобождения от тяжёлой работы и от работы вообще. Каждая рабочая лошадь закреплена за ездовым, который наравне с конюхом отвечает за неё. За каждый день простая лошадь по вине ездового (побитости, потёртости из-за плохой пригонки сбруи и т. п.) у него вычитывают 2 трудодня. Каждый случай падежа животного расследуется, труп вскрывается и составляется протокол. Результаты вскрытия обсуждаются на заседании правления колхоза, и виновные привлекаются к ответственности.

Большая работа проводится в районе по борьбе с гельминтозами сельскохозяйственных животных. Животные систематически подвергаются дегельминтизации. Уборка навоза — по существующим правилам. Например при метастронгилиозе свиней навоз убирают ежедневно и вывозят не менее, чем за 50 м для биотермического обеззараживания. Составлены эпизоотологическая и гельминтологическая карты района.

Для изучения цикличности заболевания гельминтозами взяты под опыт некоторые колхозы, скот которых ежемесячно подвергается копрологическому исследованию на заражение гельминтами. Намечено изучение гельминтофауны района (Улендеев).

Летом 1943 года в некоторых колхозах появился случай заразного заболевания лошадей. Благодаря энергичным мерам (карантинаование неблагополучных колхозов, изоляция больных) и эффективному лечению по предложенному мною методу заболевание было ликвидировано.

За успешную борьбу с заболеванием лошадей были премированы: тов. Улендеев (второй раз в 1943 году) 3 тыс. рублей и грамотой Президиума Верховного Совета Чувашской АССР и тов. Никитина — 1 тыс. рублей.

Зооветработники района обещают работать еще лучше, чтобы дать стране и Красной Армии как можно больше продуктов животноводства.

А. И. УЛЕНДЕЕВ,
старший ветврач Яльчикского района

Больше внимания межрайонным колхозным школам

Межрайонные колхозные школы готовят кадры массовой квалификации (ветфельдшеров, животноводов, колхозных счетоводов и др.) для нашего сельского хозяйства.

В дни Великой отечественной войны против немецких захватчиков многие специалисты призваны в армию и с оружием в руках защищают честь и независимость нашей родины.

В связи с этим на МРКШ ложится большая и ответственная задача — взамен ушедших на фронт бесперебойно готовить для сельского хозяйства новых специалистов, вооружённых новейшими достижениями науки и практики.

Возникает вопрос: достаточно ли уделяется внимания этим школам — кузницам низовых сельскохозяйственных кадров?

И тут надо признать, что имеют место случаи, когда эти школы в некоторых районах, по существу, беспризорны.

В качестве примера можно привести Ишимскую МРКШ Омской области. Она существует уже много лет и ежегодно выпускает не один десяток нужных стране специалистов.

До войны школа занимала неплохое здание, имела оборудованные кабинеты, необходимые учебные пособия и пр.

В начале 1942 года помещение МРКШ заняли под начальную школу, а МРКШ перебросили в пригородный посёлок, в помещение начальной школы, где в двух комнатах должны были заниматься дети и учащиеся МРКШ.

Кое-как наладили дело, но вскоре предложили освободить и это помещение, и всю зиму 1942 года пришлось заниматься в грязном и холодном помещении, где ранее находилась колхозная зерносушилка. В начале учебного года были укомплектованы группы животноводов и группа ветфельдшеров по 20 человек каждая, но животноводы вскоре бросили учёбу, и только 16 ветфельдшеров продолжают учиться.

Весной 1943 года бывшее помещение МРКШ освободилось, но Ишимский горисполком решил переоборудовать его под квартиры, а для МРКШ отвели старый домишко в две комнаты. Все хлопоты остались безрезультатными: в горисполкоме ответили, что школа не городского типа, а город сам нуждается в помещениях. Райисполком городскими помещениями не распоряжается, да его и мало интересует всё это дело: ведь школа-то межрайонная.

Значит, будьте довольны тем, что дают.

Для нормальной работы школы необходимы тетради, чернила, мел, карандаши, наглядные пособия и другое оборудование; для клинических и лабораторных работ — халаты, полотенца. Ничего этого нет и достать негде. Райпотреботдел и горторготдел наотрез отказались снабжать школу и её работников. РайОНО и горОНО нарядов и разнарядок на МРКШ не получают и, конечно, тоже ничего не дают.

Руководит ли кто-нибудь из членов облисполкома работой МРКШ? Не знаю, как в других местах, но Ишимской школой никто не интересуется. Никому нет дела до того, как ~~поставлено~~ преподавание, в какой помощи нуждаются преподаватели и т. п. Учителя школ Наркомпроса увеличена заработка плаата, а на преподавателей Ишимской МРКШ это не распространяется, они правами педагога не пользуются. Горторготдел в список на снабжение преподавателей МРКШ не включает, а райторготдел мотивирует свой отказ тем, что педагоги МРКШ не считаются учителями сельской местности.

Нормально ли такое положение и неужели его нельзя исправить?

Конечно, такое положение совершенно нетерпимо и исправить его можно и должно. Для этого необходимо:

1. В ближайшее время ликвидировать беспризорность Ишимской МРКШ; переименовать её в сельскохозяйственную школу и подчинить её либо Главвётупру либо Наркомпросу.

2. Проверить педагогические кадры МРКШ и организовать для них при сельскохозяйственных вузах курсы по повышению квалификации.

3. Закрепить за Ишимской МРКШ занимаемое ею помещение и отпустить средства на организацию учебного хозяйства при этой школе.

4. Разработать школу заработной платы для преподавательского состава с учётом педагогического стажа, для ветврачей, зоотехников, агрономов и др.— стажа работы по специальности.

5. Срок обучения установить на ветеринарном отделении школы в 2 года и окончившим его присваивать звание «помощник веттехника», а для ветсанитаров — в 6 месяцев, установив таким образом дифференциацию в звании и в оплате труда этих категорий работников.

6. Учащимся создать нормальные условия учёбы — обеспечить их общежитием, столовой и хлебными карточками.

7. Преподавательскому составу МРКШ предоставить все права и привилегии советского учителя.

Преподаватель Ишимской МРКШ
ветврач М. ГРИГОРЬЕВ

ИНФЕКЦИОННЫЕ И ИНВАЗИОННЫЕ БОЛЕЗНИ

К итогам конференции по бруцеллёзу

Е. С. ОРЛОВ

С 7 по 10 декабря 1943 года при Главном ветеринарном управлении НКЗ СССР проходила Всесоюзная конференция по бруцеллёзу сельскохозяйственных животных. В работе конференции принимали участие научные работники ВИЭВ, НИВИ, НИВОС, практические ветработчики ряда областей и различных ведомств, а также медработники ВИЭМ и бруцеллёзных станций Наркомздрава. На конференции было заслушано 20 докладов, главным образом по вопросам самовыздоровления и вакцинации.

Представленные на конференции материалы дали возможность подытожить достижения научных и практических работников по борьбе с бруцеллёзом за последние три года и на этой основе разработать мероприятия по борьбе с этим заболеванием, а также наметить план дальнейшего изучения наиболее актуальных вопросов.

Основной доклад был сделан академиком С. Н. Вышеселским на тему «Современное состояние мероприятий по борьбе с бруцеллёзом». В докладе были подробно освещены методы борьбы с бруцеллёзом и их эффективность в ряде стран. По опытам борьбы с бруцеллёзом в СССР и зарубежных странах С. Н. Вышеселский считает, что на современном уровне знаний основным мероприятием по ликвидации этого заболевания всё ещё остаётся метод выявления и изоляции или убоя бруцеллёзных животных. Подсобным к основному методу является изолированное выращивание молодняка в сильно поражённых бруцеллёзом хозяйствах. Дополнительным мероприятием может служить, а в некоторых странах и применяется (США), вакцинация против бруцеллёза. Но этот метод ещё не достаточно изучен и требует проверки в широких опытах. Наиболее перспективным в этом отношении представляется американский метод — вакцинация молодняка штаммом 19. Одновременно нужно испытывать и другие убитые вакцины.

Самовыздоровление бруцеллёзных животных можно считать доказанным. Но каков процент выздоравливающих, какова длительность процесса освобождения организма от возбудителя, когда животное можно признать здоровым, и ряд других вопросов остаются неясными. Поэтому самовыздоровление может быть использовано в практических мероприятиях в ограниченной мере.

А. А. Нечаев (НКСХ РСФСР) сообщил интересные данные по перепроверке в совхозах бруцеллёзных групп крупного рогатого скота, выделенного в разные сроки и различными ме-

тодами исследования. Был исследован скот в 140 точках. В 12 точках получен отрицательный результат. В 43 точках реагировало от 1 до 10% животных, в 35 точках — от 10 до 20%, в 22 точках — от 20 до 30%, в других 22 точках — от 30 до 50% и в 6 точках от 50 до 95% скота. Характерно, что процент реагирующих при проверочном исследовании был меньше в тех группах, в которых были большие сроки от момента заболевания животных.

В сообщённых тов. Нечаевым результатах проверочного исследования особенно интересен тот факт, что в 12 точках с 508 головами бруцеллёзного скота получен отрицательный результат р. Райта.

Желательно, чтобы НКСХ организовал дальнейшие и более тщательные наблюдения в этом направлении и в возможно большем числе стад с угасающим бруцеллёзом.

Д. К. Бессонов (ВИЭВ) в докладе «Иммунодиагностические реакции при бруцеллёзе у крупного рогатого скота и их эпизоотологическая оценка» сообщил данные о результатах изучения динамики нарастания и угасания р. Райта, РСК и аллергии у крупного рогатого скота. Им установлено, что при естественной инфекции РСК становится положительной на 15—45-й день после появления р. Райта, а аллергическая реакция — на 30—90-й день. Угасание серореакций происходит в той же последовательности, как и появление, т. е. р. Райта угасает первой, а РСК становится отрицательной через 2—10 месяцев после стабильного угасания р. Райта. У 68% бруцеллёзного скота р. Райта угасает к 3 годам.

У животных с положительной РСК агглютинины могут выпадать на сроки до 6 месяцев и снова восстанавливаться. Но у животных, утративших р. Райта и РСК, восстановления агглютининов не отмечено.

Наблюдением в течение 2 лет за 50 бруцеллёзными коровами было установлено, что животные, утратившие р. Райта, но с положительной РСК, и реагирующие на аборгин, могут быть источниками бруцеллёза. Из 1019 проб молока, взятого от таких животных, в 19 случаях (от 5 коров) были выделены культуры бруцелл. При исследовании 1086 проб молока от коров, утративших р. Райта и РСК, но реагирующих на аборгин, культуры бруцелл не выделены. К 34 таким коровам были подставлены 53 здоровых нетели. На протяжении 2-летнего наблюдения отёлы коров и нетелей были нормальными, а бактериологические исследования молока и крови по р. Райта и РСК отрицательными. На основании результатов своих опытов

докладчик находит возможным крупный рогатый скот, утративший р. Райта и РСК, но сохранивший аллергическое состояние, считать практически выздоровевшим и в соответствии с этим предлагает оздоровливать бруцеллёзные изоляторы по следующей схеме: стадо исследовать р. Райта до получения отрицательных результатов; реагирующих удалить; через 10–12 месяцев произвести контрольное исследование; при получении отрицательных результатов стадо считать выздоровевшим.

Е. С. Орлов — ВИЭВ (работа совместно с В. Я. Фишбейном и О. А. Амелитой — Омский НИВИ) — сообщил о результатах 2–3-летнего наблюдения за двумя бруцеллёзными группами крупного рогатого скота в хозяйствах, неблагополучных по этому заболеванию с 1935 года. Проводя периодически исследования животных р. Райта, РСК и абортином, они пришли к следующим выводам:

1. С течением времени в бруцеллёзных/хозяйствах инфекция угасает. Количество абортоов резко снижается. Среди взрослого скота и первотёлок новых заболеваний отмечают немногого даже в случаях весьма относительной изоляции больного скота от здорового, в том числе и от молодняка.

2. Через 2–3 года в крови 50% и больше бруцеллёзных животных не обнаруживаются агглютинины и комплементсвязывающие вещества.

Длительное сохранение агглютининов отмечается главным образом у высокопродуктивного скота.

3. Агглютинины и комплементсвязывающие вещества у части животных могут исчезать временно, на различные сроки — от 1 до 2 и более месяцев.

4. Животные, на долгое время утратившие агглютинины, неопасны для окружающих. В нашем опыте 70 нетелей, находившиеся в течение стойлового периода (7 месяцев) в одном скотном дворе с коровами, утратившими агглютинины, нормально отелились и не реагировали на р. агглютинации и РСК.

5. Животные, утратившие агглютинины, устойчивы, повидимому, к повторному заражению, так как, долго оставаясь в окружении животных с положительным агглютинационным титром, снова не заболевают.

6. Показателем выздоровления может служить отсутствие агглютининов в период двух отёлов животного.

7. У части выздоровевших животных отмечается кратковременное появление в крови агглютининов до слабоположительного титра (1 : 50, 1 : 100++). В этот период данное явление, повидимому, не связано с наличием инфекции в организме.

Х. С. Котлярова (ВИЭМ) сообщила о результатах опытов бруцеллёзной лаборатории ВИЭМ по изучению самовыздоровления бруцеллёзных овец. В обычных условиях опыта (данные за ряд лет) не удавалось выделить культуры от бруцеллёзных овец, исследованных в сроки от 4 до 13 месяцев (54 овцы), но при применении различных способов активирования латентно протекающей инфекции (специфическая провокация, беременность, голодание) культуры бруцелл были получены у овец до 26-месячной давности инфекции (у 7 из 38). Отсюда Котлярова делает выводы, что у преобладающего большинства (75%) в поздние сроки 2½–3 месяца после заражения бруцеллёзом не удается вы-

делить возбудителя, даже после провокации. Это даёт основание предполагать самовыздоровление у значительного числа бруцеллёзных животных.

Б. Н. Визиров (начальник ветеринарного управления МОЗО) сообщил о результатах противобруцеллёзных мероприятий за последние 2 года. По Московской области животные исследованы р. Райта и частично РСК. Результаты можно признать успешными. Значительная часть неблагополучных хозяйств признана оздоровлённой; многие поставлены на контроль. По перспективному плану, Московская область должна быть полностью оздоровлена в 1945 году. Проводятся работы по оздоровлению старых бруцеллёзных изоляторов путём выявления выздоровевших животных. При периодических исследованиях установлено, что 32% реагировавших коров через 5–6 месяцев утратили р. Райта и РСК. Тов. Визиров предложил скот, поступающий на комплектование колхозных ферм и единичных хозяйств, исследовать р. Райта и РСК.

Г. С. Савельев (Научно-практическая лаборатория) доложил о результатах своих больших опытов практической борьбы с бруцеллёзом крупного рогатого скота в совхозах и наблюдениях по самовыздоровлению¹.

Елфимова (Горьковская НИВОС), выступившая в прениях по докладам, сообщила свои наблюдения по угасанию р. Райта у бруцеллёзного скота. Через год после вспышки бруцеллёза р. Райта утратили 48%, а к концу второго года наблюдения — ещё 28% коров.

Докладами научных и практических работников о самовыздоровлении крупного рогатого скота и овец опровергнуто, таким образом, существовавшее мнение о пожизненном течении бруцеллёзной инфекции у животных. Доказано, что значительная часть бруцеллёзных животных с течением времени не реагирует на серологические исследования и становится практически неопасной для окружающих. Недостаточно изучены ещё сроки выздоровления животных и его показатели. Однако имеющиеся данные позволяют уже сейчас выработать методику практического использования этого явления при оздоровлении бруцеллёзных хозяйств и главным образом старых бруцеллёзных изоляторов.

Установленный факт выздоровления бруцеллёзных животных выдвигает перед научными работниками задачу изучения условий, благоприятствующих выздоровлению, и разработки методов активного вмешательства в процесс выздоровления для его ускорения. Применение с этой целью химио-серо- или вакцинопатерии представляется более перспективным, чем это считалось до сих пор.

Большой интерес представляли доклады по вакцинации сельскохозяйственных животных против бруцеллёза.

Профessor С. Н. Муромцев в докладе «Специфическая профилактика и терапия при бруцеллёзе сельскохозяйственных животных» сообщил о результатах 5-летнего изучения полуожидкой формолвакцины. В настоящее время установлена полная безвредность вакцины для животных. Агглютинины, появляющиеся в крови здоровых животных, исчезают через 2½–3 месяца после применения вакцины. В условно злорозных группах скота агглютинины

¹ О них подробно будет сообщено в одном из следующих номеров нашего журнала.

через 3—4 месяца сохраняются у 2—3% животных, положительная РСК—у 70—80% привитых. Сроки исчезновения её пока не изучены.

Иммунизирующие свойства вакцины испытывались в различных лабораториях (Москва, Вологда, Ереван, Фрунзе) на морских свинках и овцах. В экспериментальных условиях получены хорошие результаты. Вакцинированные и введённые в бруцеллёзное стадо 22 нетели не заразились бруцеллёзом в течение 8 месяцев. Испытание вакцины проводится в 4 неблагополучных и одном здоровом хозяйстве крупного рогатого скота. Докладчик считает необходимым в 1944 году провести изучение вакцины в широком производственном опыте на 100 тыс. голов при участии в этой работе со-трудников НИВОС.

В. А. Николаев (ВИЭВ) в докладе «Вакцинация крупного рогатого скота и овец против бруцеллёза убитыми вакцинами» сообщил о проводимых им совместно с М. И. Чернышёвой опытах в Чкаловской области по испытанию полуожидкой формолвакцины и формолвасцовой вакцины из штамма suis 22. В 15 стадах крупного рогатого скота и 4 отарах овец, неблагополучных по бруцеллёзу, было привито 1113 голов крупного рогатого скота и 932 овцы. 233 головы крупного рогатого скота и 1212 овец служили контролем. Вакцинации подвергались все животные, без разделения на реагирующих и нереагирующих. По результатам дальнейших наблюдений авторы делают выводы, что вакцинация крупного рогатого скота убитыми вакцинами по разработанной методике безвредна и дала явный эффект в виде сокращения (в 5 раз), а в 4 стадах крупного рогатого скота и прекращенияabortов. Лучшие результаты получены от двукратной внутримышечной вакцинации осенью с промежутком в 1 месяц. Одновременно с вакцинацией необходимо проводить санитарно-профилактические мероприятия (немедленное выделение abortировавших и клинически больных; содержание вакцинированных стад в замкнутом виде; изолированное выращивание молодняка и пр.). Вакцинация тёлок и нетелей не дала эффекта; поэтому докладчик предлагает прививать молодняк живыми, а взрослых животных — убитыми вакцинами.

А. А. Аливердиев (МЗВИ) доложил о предохранении здоровых и реагирующих коров от abortов посредством квасцовой формолвакцины. Применением вакцины в неблагополучном по бруцеллёзу хозяйстве ему удалось снизить число abortов среди реагирующего поголовья в 4—5 раз по сравнению с числом abortов среди контрольных животных. Лучшее время для вакцинации — стельность (до 2-го месяца). Вакцинацию необходимо проводить 4—5 раз с интервалами в 1½ месяца. Появившиеся после вакцинации антитела сохраняются свыше 3 месяцев. Большая часть вакцинированных животных реагирует на abortин.

М. С. Шабуров сообщил о результатах вакцинации против бруцеллёза экстракт-бруцелль-вакциной. В лабораторных опытах иммунными оказались 92,3% морских свинок, вакцинированных глюцидо-липоидным комплексом (ГЛК) и живой ацирulentной культурой, и 100% морских свинок, вакцинированных ГЛК и убитой ацирulentной культурой, в то время как у контрольных морских свинок установлена генерализованная инфекция. Из 7 овец, вакцинированных ГЛК и живой ацирulentной культурой, иммунными оказались 4 (57%), а из 7 овец,

вакцинированных ГЛК и убитой ацирulentной культурой, — 3 (43%). В следующих двух опытах из 17 овец, заражённых через 15 дней после вакцинации ГЛК, иммунными оказались 9 (52,9%), а из 14 овец, заражённых через 6 месяцев после вакцинации ГЛК, — 6 (42,8%). 48 овец, вакцинированных ГЛК и убитой ацирulentной культурой, были введены для контактного заражения в бруцеллёзную отару в период око-това. Через 2—3½ месяца заразились 3 овцы (6,3%), а из числа контрольных (31) — 12 (35%). 17 вакцинированных овец через 4 месяца были подвергнуты ревакцинации, и спустя 2 месяца произведено заражение. Иммунитет установлен у 14 овец (82,2%).

Интересное сообщение сделал профессор Иванов (Алма-Ата, Зооветинститут) «О результатах опытов по вакцинации живой культурой типа bovis». Вакцина испытывалась предварительно на морских свинках, а затем на овцах 80% морских свинок оказались устойчивыми к искусственному заражению вирусом. Вакцина оказалась эффективной при испытании её на овцах. Особый интерес представляет следующий опыт профессора Иванова. В опыте 40 валухов и баранчиков 4—6-месячного возраста. Из них 24 содержались на обычном корме, 16 — на усиленном. В первой группе вакцинировались 8 овец, 16 оставались контрольными. Из второй группы 8 вакцинировались и 8 оставались контрольными. При испытании эффективности вакцинации путём экспериментального заражения овец обеих групп (40) культуры бруцелл получены от 16 контрольных овец, содержащихся на обычном корме.

От вакцинированных и от 8 контрольных овец, содержащихся на усиленном кормлении, культуры бруцелл выделены не были. Таким образом, опытом доказана эффективность вакцинации и большое значение обильного кормления для повышения устойчивости овец к бруцеллёзу.

Профессор П. П. Вишневский, Е. С. Орлов (ВИЭВ) и О. А. Амелина (Омский НИВИ) сообщили о результатах опытов по применению при бруцеллёзе лизат-вакцины, приготовленной путём длительного лизирования бруцелл в физиологическом растворе с последующим добавлением к эмульсии в качестве адсорбента фосфатов калия. Вакцины испытывали на белых мышах, морских свинках и овцах. Мышам вакцина сообщала устойчивость в отношении двукратной смертельной дозы вируса. У морских свинок и овец, вакцинированных различными методами и дозами, устойчивости к экспериментальному заражению минимальной дозой не установлено. Одновременно не была получена устойчивость и у овец, вакцинированных глюцидо-липоидным комплексом и ГЛК и лизат-вакциной. Авторы приходят к выводу, что метод испытания иммунитета у вакцинированных животных путём искусственного заражения несовершенен. Этим, повидимому, в значительной степени объясняется получение неоднинаковых результатов у одних и тех же авторов.

М. Е. Аввакумов (Военно-ветеринарная академия Красной Армии) в докладе «Вакцинация овец против бруцеллёза» сообщил о результатах испытания убитых и живых вакцин. Убитые вакцины: 1) комбинированная эмульсия бруцелл и бульонная культура, убитые нагреванием, и 2) формолвакцина — культуру выращивали 30 суток на полуожидком агаре с добавлением со-

лей фосфора и магния и убивали формалином. При испытании вакцины на овцах с последующим экспериментальным заражением, а также в условиях естественного заражения устойчивости у вакцинированных овец не установлено.

В качестве живой вакцины испытывалась ланolin-вакцина, приготовленная по методике Дюбуа. В опытах было установлено, что вакцина безвредна. Из 3 вакцинированных овец при последующем заражении стерильными окказали 2. Докладчик считает, что вакцина сообщает некоторый иммунитет. При подкожной вакцинации получаются лучшие результаты, чем при внутримышечной.

Волкова (Киргизская НИВОС) сообщила о результатах вакцинации полужидкой формолвакциной. Эффективность вакцины испытывалась в экспериментальных условиях на морских свинках и двух козлах. У морских свинок установлена хорошо выраженная устойчивость к последующему заражению. Вакцинированные 2 козла не заразились, у одного контрольного выделена культура. Опыт испытания иммунитета у вакцинированных овец путем контакта их с бруцеллезными овцами не дал результатов, так как количество аборта было наибольшее в вакцинированной и контрольной группах. Вакцинированные овцы дают р. Райта до 8 месяцев, и 85% овец реагируют на бруцеллез.

Профессор Рево (Казань) в докладе «Материалы по иммунологическому изучению антигенных фракций» сообщил, что полисахаридно-липоидный комплекс (ПЛК) является специфическим антигеном и в сравнительных опытах на животных показал более высокую активность, чем препараты липы бруцеллезных ПЛК в комбинации с убитыми культурами обладает вакцинирующими свойствами.

П. А. Вершилова (ВИЭМ) в докладе «Современное состояние учения об иммунитете при бруцеллезе в свете профилактической вакцинации людей» указала, что выявленная возможность приобретения повышенной сопротивляемости после вакцинации убитыми вакцинами даёт основание для проведения профилактической вакцинации людей в эпидемиологических очагах бруцеллеза. Опыты ВИЭМ по иммунизации мелких лабораторных животных слабо вирулентной живой культурой и убитыми антигенами (ГЛК и формолвакцина) показали наличие активно выраженного иммунитета к заражению вирулентной культурой в пределах 40—60%.

Интересное сообщение было сделано профессором И. И. Казанским (ВИЭВ) по вопросу химиотерапии и химиопрофилактики бруцеллеза. Им были поставлены опыты по лечению бруцеллезного крупного рогатого скота наганином. Этот препарат был избран потому, что он бактерициден и долго задерживается в организме. Лечение проводилось 1—2 раза летом и осенью в дозах 0,01—0,03 на 1 кг живого веса. Результаты учитывались спустя 1 год. В одном из лечёных стад (92 коровы) аборты снизились с 15,2 до 7,6%, в другом (41 корова)—с 7,3 до 2,9% (в 3 раза). 9 здоровых нетелей, которым наганин вводили с профилактической целью, пробыли в бруцел-

лезному стаде коров 6 месяцев, и за это время р. Райта у них была отрицательной. Докладчик сделал вывод, что наганин в условиях естественного заражения и заболевания, повидимому, обладает профилактическим и лечебным действием (снижение аборта) при бруцеллезе крупного рогатого скота.

В свете заслушанных конференцией докладов становится ясным, что существовавшее до последнего времени представление о бруцеллезе как об инфекции, у которой иммунное состояние определяется как премунития, было неправильным, и это обстоятельство в значительной мере тормозило разработку методов специфической профилактики и терапии при бруцеллезе. Докладчики показали, что иммунитет при бруцеллезе может быть не только инфекционный, но и стерильный—постинфекционный. В связи с этим впервые ясно представляется возможность специфической профилактики бруцеллеза сельскохозяйственных животных и людей, острая необходимость которой совершенно понятна. В отношении методов вакцинации и иммунитета пока не всё ещё ясно, существуют противоречия, но перспективность вакцинации становится очевидной. В настоящее время имеются все основания рассчитывать, что методы специфической профилактики в ближайшее время будут окончательно разработаны и найдут широкое применение в практике борьбы с бруцеллезом.

Из изучаемых докладчиками вакцин наибольее перспективными представляются полуяидная формолвакцина профессора Муромцева, квасовая вакцина и глюцидо-липоидный комплекс. Большого внимания заслуживают также живая вакцина профессора Иванова и американский штамм 19. В 1944 году необходимо расширить опыты по дальнейшему изучению этих вакцин.

Кроме докладов по вакцинации и самовыздоровлению животных интересные сообщения были сделаны доктором Билибиным (Москва) на тему «Клиника и температура бруцеллеза у людей» и Котляровой (ВИЭМ) на тему «Эпидемиологический анализ заболеваемости людей бруцеллезом в СССР и состояние борьбы с ним за годы войны». Тов. Котлярова подробно осветила степень и территориальное распространение бруцеллеза в СССР, причины местами повышенной заболеваемости бруцеллезом и возросшую роль крупного рогатого скота в эпидемиологии бруцеллеза.

Профессор Рево (Казань) сообщил о результатах опытов по изучению фагоцитарной пробы и отметил важное диагностическое и срочнотерапевтическое значение опсониновой пробы, особенно при повторной её постановке.

В заключение конференцией был заслушан доклад заместителя начальника Главного ветеринарного управления НКЗ СССР тов. А. И. Глумакова о мероприятиях на 1944 год по борьбе с бруцеллезом сельскохозяйственных животных.

На обсуждение конференции был вынесен проект новой инструкции по борьбе с бруцеллезом (докладчик—Д. Ф. Промков, Главное ветеринарное управление НКЗ СССР).

Реакция связывания комплемента при бруцеллозе овец

Кандидат ветеринарных наук Е. С. ОРЛОВ, К. М. КАХОВСКИЙ и В. Я. ФИШБЕЙН
ВИЭВ

Ввиду отсутствия радикальных методов борьбы с бруцеллозом возможности оздоровления неблагополучных хозяйств в основном определяются эффективностью диагностических методов исследования животных. Как показали работы отечественных и иностранных авторов, РА для диагностики бруцеллоза у овец неполноценна, так как в сравнительно короткий срок у больных овец она угасает или же показания её становятся непостоянными. Аллергическая проба, особенно для массовых исследований овец, считается более привгодной. Но её результат в значительной степени зависит от состояния животного и периода инфекции. Так, у бруцеллозных овец, плохо упитанных или поражённых другими заболеваниями, реактивность кожи понижена и аллергическая реакция не проявляется. Поэтому обнаружение в короткий срок бруцеллозных животных в большом стаде овец при помощи этой пробы проблематично.

При одновременном исследовании овец РА и аллергеном наблюдаются значительные расхождения результатов. Это долгое время служило поводом к спорам. В настоящее время несопадение результатов при пользовании различными диагностическими методами находит объяснение в том, что каждый метод исследования регистрирует особое иммунобиологическое состояние больного, которое может подвергаться изменениям в случаях длительного течения бруцеллоза у животных (Цветков). Установлено, что в первый период заболевания преимущество принадлежит РА, в отдалённые сроки инфекции — аллергической пробе.

Диагностическая неполноценность РА и аллергической пробы побудила исследователей искать другие иммунобиологические реакции. В ряде западных стран РСК считают более ценной реакцией и поэтому широко применяют её в практической диагностике бруцеллоза крупного рогатого скота. В связи со сложной техникой постановки РСК не нашла в СССР широкого применения, несмотря на то что наши исследователи, изучавшие РСК главным образом на крупном рогатом скоте, придают этой реакции большое диагностическое значение. РСК у овец изучена мало.

Мы изучали РСК путём исследования сывороток крови здоровых и бруцеллозных овец, а также применяли её в работах по оздоровлению овцеводческого хозяйства.

Реакция ставилась по методике исследования сывороток на сап. Каждая сыворотка шла в реакцию в 3 дозах: 0,1, 0,05, 0,025 см³. Реакция учитывалась дважды: сейчас же после гемолиза контролей в главном опыте и на следующий день. В качестве антигена применяли экстракт из бруцелл, полученный путём 2—3-месячного экстрагирования бруцелл физиологическим раствором с 0,5% фенола при концентрации 40 миллиардов микробных тел в 1 см³. Сыворотки инактивировали при 60° в

течение 30 минут. Было исследовано 920 сывороток от здоровых и до 400 проб от бруцеллозных овец (32 овцы, заражённые экспериментально, и 25 овец-бацилловыделителей с естественной инфекцией исследовали от 8 до 10 раз). Одновременно все сыворотки исследовали РА. Здоровые овцы не дали задержки гемолиза, но все сыворотки от бруцеллозных овец эту задержку дали, причём чаще с первыми двумя дозами сывороток (0,1 и 0,05). РА у здоровых овец получена в 8 случаях с сыворотками в разведении 1:25 или 1:50; результаты РА у бруцеллозных овец были непостоянны, в большинстве сомнительные или слабо положительные.

Убедившись таким образом в специфичности РСК и её преимуществе перед РА в отношении чувствительности, постоянства и чёткости результатов, мы сочли необходимым использовать эту реакцию в практических целях, так как известные нам попытки, в том числе и наши, оздоровить в течение одного года овцеводческое хозяйство при помощи РА или аллергической пробы в отарах взрослых овец успеха не имели. Поэтому, приступая в 1939 году к оздоровлению овцеводческого хозяйства с давним и широко распространившимся бруцеллозом, мы применили комплексную диагностику: РА, РСК и аллергическую пробу, — рассчитывая таким методом в короткий срок выделить всех бруцеллозных животных.

Взрослых овец исследовали бруцеллизатом 6—7 раз сначала работники хозяйства, с сентября — мы; при каждом исследовании выделяли реагирующих. В октябре—ноябре овцы были дважды исследованы при помощи РСК с результатами (табл. 1):

Таблица 1

Количество исследованных овец	Количество исследований		Реагировали на	
	бруцеллизатом	РСК	бруцеллизат	РСК
7 454	6—7	2	828 (10,9%)	307 (4,1%)

Как видно из таблицы 1, шестью — седьмью исследованиями овец бруцеллизатом выделено 10,9% реагирующих, а двумя исследованиями РСК после предшествующих 4—5 исследований бруцеллизатом — 4,1%. При этом преобладающее большинство овец с положительной РСК не дало аллергической реакции. Таким образом, эти исследования показали, что несмотря на многократные проверки бруцеллизатом в отарах всё ещё оставалось большое число бруцеллозных животных. При дальнейших исследованиях количество реагирующих в большинстве отар ограничивалось единицами

	Количество исследованных овец	Всего выделено овец	Из них реагировали на			Совпадения в положительных случаях реакции
			РА	РСК	брюцеллизат	
Взрослые овцы . . .	10 431	200	+ 5 ± 30	+ 44	+ 130	РА + брюцеллизат — 1 случай. РСК + брюцеллизат — 8 случаев.
Ягнята от брюцеллезных овец . . .	779	58	+ 5 ± 2	+ 41	+ 40	РА + РСК — 7 случаев. РА + РСК + брюцеллизат — 1 случай. РСК + брюцеллизат — 23 случая.

(сомнительная РА и слабая реакция на брюцеллизат).

За время оздоровления хозяйства от брюцеллеза всего было выделено 1370 брюцеллезных овец, из них:

РА + 19 ± 40 — 4.2% к общему числу
РСК + 407 — 29% выделенных
Брюцеллизат + 910 — 66%

Уже число выделенных при помощи РСК больных указывает на её большое практическое значение. Но это — не всё. Главное в том, что реагирующие на РСК — это овцы, повидимому, наиболее опасные в эпизоотологическом отношении.

Результаты одновременного применения трёх методов (табл. 2) и бактериологического исследования (табл. 3) подтверждают сказанное.

Как видно из таблицы, из числа ягнят с недавним брюцеллезом (они были исследованы сейчас же после отъёма от брюцеллезных овец) комплексным исследованием было выделено 58 брюцеллезных животных, из них 41 (70%) с положительной РСК. Остальные 17 случаев (30%) падают на аллергическую пробу. 11 ягнят (19% к 58) реагировали только на РСК. Все 7 случаев РА (5 положительных и 2 сомнительных) совпадали с РСК, тогда как с аллергической реакцией — только один. Следовательно, в свежих случаях инфекции РСК оказалась более активной, чем РА и аллергия.

Иные результаты получены при исследовании взрослых овец. Среди них на РСК реагировало значительно меньшее число животных, чем на брюцеллизат. Помимо взрослой РА зарегистрирована всего в 5 случаях (на 10 431 исследование). Совпадения результатов при различных методах исследования наблюдались в единичных случаях.

Значительное расхождение в числе реагирующих в пользу брюцеллизата может быть объяснено тем, что до одновременного применения всех трёх методов овцы были неоднократно исследованы брюцеллизатом и почти все отары — дважды РСК. В результате в отарах оставались преимущественно животные с давним брюцеллезом, обычно сохраняющие только аллергическое состояние. Дальнейшее наблюдение за животными, давшими аллергическую реакцию после неоднократных отрицательных результатов, показало, что они не опасны для окружающих, ибо, повидимому, в прошлом имели только контакт с инфекцией

или уже выздоровели. Таким образом, при исследовании взрослых овец с давним брюцеллезом РСК имела преимущество перед брюцеллизатом: она не выявила здоровых, практически неопасных животных.

В целях дополнительного выяснения, какая из реакций выявляет овец, наиболее опасных в эпизоотологическом отношении, нами были убиты и подвергнуты бактериологическому исследованию овцы и ягнята, выделенные при комплексном исследовании (табл. 3).

Таблица 3

Метод выделения овец для убоя	Количество овец	Количество овец, от которых выделены культуры
РА	1	1
РА + РСК	5	2
РСК	8	2
РСК + брюцеллизат	6	1
Брюцеллизат	10	—
	30	6 (20%)

Как видно из этой таблицы, культуры брюцелл были выделены от 6 овец, из них 5 реагировали на РСК; ни от одной из 10 овец, давших только аллергическую реакцию, культура брюцелл не была получена. Таким образом, результаты как серологических, так и бактериологических исследований показали, что РСК выявляет преимущественно животных со свежей инфекцией. Учитывая чёткость и постоянство показаний РСК, можно считать, что она имеет большую диагностическую ценность, нежели РА и аллергическая пробы. Настоящее заключение подтверждается практическими результатами оздоровления овцеводства, когда мы применяли РСК в комплексе с РА и аллергией. В основном они сводятся к тому, что после двукратного применения РСК и брюцеллизата количество реагирующих овец в дальнейших исследованиях сводилось к единицам, и уже в 1940 году большинство отар было поставлено под контрольное наблюдение. Нормальный окот в 1940 и 1941 гг. и результаты исследования овец после окота подтвердили их благополучие.

Выводы

1. РСК — ценный диагностический метод исследования овец на бруцеллёз.
2. По чувствительности, постоянству и чёткости результатов РСК превосходит РА.
3. РСК выявляет главным образом животных со свежей инфекцией. В этом её преимущество перед аллергической пробой.
4. При постановке РСК с антигеном, приго-

товленным описанным методом, лучшие результаты получены с дозами сыворотки 0,1 и 0,05.

5. Применением РСК в комплексе с бруцеллизатом полное оздоровление овцеводческого хозяйства было достигнуто в сравнительно короткий срок (5—6 месяцев).

6. Это позволяет рекомендовать РСК во всех случаях оздоровления овцеводческих хозяйств, когда к этому имеются возможности.

О бактериофаготерапии и профилактике колибациллёза и паратифа телят и дизентерии поросят

К. Н. ШЕРСТОБОЕВ,
заведующий протозоологическим отделом Иркутской НИВОС

До последнего времени ветеринария почти не уделяла внимания вопросам бактериофагии. Имеется лишь небольшое число работ, вышедших из-под пера ветеринарных врачей (Каулес и Галле, Маррей, Разгон, Терентьев, Монтиеро, Коломакин, Мишталь, Бриль, Свечковский, Кендирик, Петров, Цветков, Шерстобоев и др.).

Работа с фагами началась мною в 1939 г., и первые же изолированные бактериофаги послужили для постановки опытов лечения паратифа телят и дизентерии поросят. При этом были использованы моновалентные бактериофаги, давшие положительные результаты при однократном применении. Из 42 лечёных поросят выздоровело 33; все 16 телят, больных паратифом, остались живы. Однако вскоре применение моновалентного препарата было признано неудобным, потому что некоторые штаммы кишечной палочки, имеющие эпидемическое значение при дизентерии поросят, оказались резистентными к употребляемым мною штаммам бактериофага. Преимущество поливалентного дизентерийного бактериофага в том, что он значительно дешевле автобактериофагов и может быть заготовлен впрок в большом количестве. Кроме того я нахожу применение поливалентного препарата более удобным и потому, что при этом не требуется предварительного бактериологического исследования, и лечение поэтому может быть начато в самом начале заболевания. А это в нашей практике, по моим наблюдениям, решает успех бактериофаготерапии.

Для приготовления поливалентного препарата подобрано по 10 штаммов коли и гернериевых бактериофагов с наибольшей активностью в отношении имеющихся у меня штаммов *Escherichia* и паратифа Гернера. Эти штаммы изолированы мной из фекалий свиней и жижеотводных канав скотных дворов. Серию готовили из 10 штаммов коли и 10 штаммов гернериевых бактериофагов, которые засевались в пептонную воду с pH=7,2—7,6 в отношении 1:100, так же как и лизируемые культуры. После 18-часового терmostатирования вполне лизированные культуры фильтровали через фильтр Зейца. В процессе фильтрации все бактериофаги смешивали в одинаковых коли-

чествах. После фильтрации производили расфасовку, пробкование и прогревание при 56° в течение одного часа. Пригодность препарата проверяли на кроликах. Одному бактериофаг вводили интравеночно в дозе 3,5 мл, другому — подкожно в дозе 7 мл на 1 кг живого веса. Наблюдение в течение 10 дней. Отсутствие признаков заболевания и сохранение живого веса свидетельствовали о пригодности препарата. Отсутствие загрязнения контролировалось 10-дневным выдерживанием готового препарата при комнатной температуре. Непосредственно после изготовления препарат титровали по методу Аппельмана, причём в соответствии с предложением Вольльмана для каждого разведения пользовались отдельными стерильными пипетками. Титрация по культурам паратифа Гернера и кишечной палочки. Препарат считался пригодным для терапевтических целей, если титр его был не ниже 10^{-7} по обеим культурам.

Бактериофаг вводили рег. os — телятам 15—50 мл и поросятам 2—10 мл pro dosi — один раз при лёгких заболеваниях, два — при средних и до 3—6 раз в сутки в тяжёлых случаях. За один — два дня до бактериофаготерапии прекращали медикаментозное лечение и исключали из рациона кислые продукты (ацидофилин, простоквашу, кислый обрат и т. д.). За 4—8 часов до введения бактериофага голодная диета, а за 10—15 минут до фагирования — 2—5-процентный раствор двууглекислой соды (нейтрализация содержимого желудка).

Для наиболее тесного контакта между бактериофагом с зоной локализации возбудителей инфекции, т. е. со стенкой кишечника, в начале диеты дача касторового масла. Бактериофаг действует надёжнее, когда после слабительного и за 10—15 минут до фагирования дают 2—3 мл желчи. По моим наблюдениям, это лучший метод контакта из испытанных мною.

При бактериофаготерапии телят, больных паратифом, мы ни в одном случае не наблюдали возникновения или усиления интоксикации.

В различных хозяйствах области лечению бактериофагом подвергнуто 1057 больных ди-

зентерий поросят в возрасте от 1 дня до 2—3 месяцев. Бактериофаг вводили раза с предварительной дачей 5 мл 2—5-процентного раствора двууглекислой соды или без неё. Оба способа оказались удовлетворительными. Обычно однократная дача бактериофага была достаточна, в значительно меньшем числе случаев больных пришлось лечить в течение 2 или 3 дней; и только в единичных случаях потребовалось более продолжительное лечение.

Из 1057 поросят, лечёных бактериофагом в 10 хозяйствах, пали 27, или 2,5%, причём отход был в 5 хозяйствах и колебался от 1 до 4,1% и лишь в одном хозяйстве составил 15,4% (из 39 поросят пали 6).

В контрольных группах, оставленных в этих же хозяйствах, заболевало от 19 до 50% поросят, и это была оценка профилактического действия бактериофага. Среди заболевших и подвергавшихся медикаментозному лечению отход колебался от 10 до 25%, общий же отход по контрольным группам — 18,6%. Таким образом, отход среди лечёных был в 7,4 раза меньше, чем среди животных контрольной группы.

Чтобы выяснить профилактическое действие бактериофага, мы поставили ряд опытов на 224 животных в 4 хозяйствах. Профилактическая обработка поросят путём дачи в течение 3 дней подряд бактериофага в дозе 3—5 мл *pro dosi*. Из числа обработанных животных впоследствии заболели дизентерий лишь 18 голов, или 8%, причём болезнь протекала в лёгкой форме и быстро излечивалась бактериофагом. В сравнении с контрольной группой профилактическая обработка снизила, таким образом, заболеваемость в 2,3 раза.

Курс лечения относительно короткий; стойкого результата обычно можно добиться уже через 18—24 часа. Результаты лечения и эффективность применения бактериофага при разной продолжительности курса лечения в таблице.

Как видно из таблицы, выздоровление основного числа больных происходит в первые два дня лечения.

При колибациллёзе бактериофаготерапия также даёт хорошие результаты. Всего лечили при этом заболевании 98 телят, из них пали 5, или 5,1%. Способы применения бактериофага те же.

Контрольные группы в этих же хозяйствах, свидетельствуют о значительном проценте от-

хода телят от колибациллёза. В 1941—1942 гг. отход по контрольным группам, где применялось медикаментозное лечение, — 37,7%. В некоторых селениях с введением бактериофаготерапии падёж от колибациллёза сведён к нулю. Что причиной прекращения заболеваний в этих хозяйствах было лечение бактериофагом, а не что-либо другое, видно из того, что когда новорождённым телятам бактериофага не давали, среди них снова возникала эта инфекция. Как только применение бактериофага было возобновлено, заболевание прекратилось.

Профилактическое действие бактериофага проверено в неблагополучных по колибациллёзу и паратифу хозяйствах на 97 телятах. Фагирование *per os* с промежутками в 2—4 дня между дачами; дозы те же, что и при терапии (10—15 мл). Из числа обработанных заболели и пали 3 телятка. Профилактирование этих телят вследствие израсходования бактериофага было прервано после дачи первой дозы. Отход в группе профилактированных был несколько больше 3%, а в контрольных группах — в среднем 37,7%, или в 12,5 раза больше. Следовательно, бактериофаг обладает ясно выраженными профилактическими свойствами и при колибациллёзе.

Терапевтическая эффективность поливалентного коли-герннеровского бактериофага при колибациллёзе проверена на 87 животных. При этом заболевании терапевтическое действие бактериофага выражено несколько слабее, нежели при дизентерии поросят, тем не менее оно достаточно хорошее, курс лечения короткий — в моих опытах в первые два дня лечения выздоравливало 68% общего количества лечёных. Для лечения остальных больных животных (32%) требовалось более продолжительное время.

При паратифе телят поливалентный коли-герннеровский бактериофаг с терапевтической целью испытан на 195 больных животных. Из этого числа пали 15 голов, или 7,7%. Процент летальных исходов при лечении поливалентным бактериофагом наиболее высокий при паратифе телят, тогда как при колибациллёзе и дизентерии поросят он почти в 2,5 раза меньше. При колибациллёзе телят и дизентерии поросят процент летальных исходов почти одинаковый.

Терапевтическое действие бактериофага при паратифе выражено несколько слабее, чем при двух других рассмотренных заболеваниях, как

Эффективность бактериофага при дизентерии поросят

Количество опытов	Всего лечили бактериофагом голов	Пали		Выздоровели через					
		голов	%	1 сутки		2 суток		3 суток	
				голов	%	голов	%	голов	%
I	42	—	—	27	64,3	12	28,6	3	7,1
II	43	3	7,0	26	60,5	11	25,5	3	7,0
III	90	—	—	41	45,6	35	38,8	14	15,6
IV	59	1	1,7	24	40,7	34	57,6	—	—
V	50	—	—	22	44,0	8	16,0	—	20
VI	140	3	2,0	81	58,0	56	40,0	—	—
VII	121	2	1,7	73	60,3	46	38,0	—	—
VIII	13	—	—	13	100,0	—	—	—	—
IX	32	—	—	7	21,9	17	53,1	6	18,75
Всего . .		590	9	1,5	314	53,2	219	37,1	26
								4,4	22
									3,7

По проценту летальных исходов, так и по продолжительности курса лечения. Эффективность бактериофаготерапии при паратифе выражена слабее, нежели при колибациллозе. Более слабого действия бактериофага при паратифе можно было ожидать априорно, так как при этом заболевании патологоанатомические изменения отмечаются в значительно большем числе органов, чем при колибациллозе и дизентерии поросят; болезнь чаще протекает в подострой и хронической форме, тогда как колибациллоз и дизентерия чаще в острой форме. Следовательно, при паратифе чаще встречаются глубокие патологоанатомические изменения паренхиматозных органов (печень, почки, селезёнка и особенно лёгкие). Паратифозное поражение паренхиматозных органов исключает контакт бактериофага с возбудителями, что имеет, как мы видели, исключительно важное значение для успеха. Чистые энтеральные формы паратифа вылечиваются бактериофагом легко. Хронические же формы требуют продолжительного лечения, поэтому чем раньше начато лечение, тем скорее можно рассчитывать на успех. Однако даже запущенные паратифозные заболевания не всегда безнадёжны, и при внимательном и длительном лечении часто удается достигнуть удовлетворительных результатов. При хронических формах паратифа изредка наблюдались рецидивы.

Профилактическое действие бактериофага при паратифе испытано на небольшом числе животных, если не считать 224 телят, подвергнутых профилактической обработке бактериофагом одновременно против колибациллоза и паратифа. Специально против паратифа профилактировано 20 телят.

Шесть из них получали бактериофаг по одному разу в день с пятидневными интервалами между обработками, остальные 14 телят — три раза в день с однодневными интервалами между днями фагирования. Все 20 телят оставлены в общем телятнике, где в дальнейшем были заболевания паратифом. Тем не менее в течение 3-месячного наблюдения среди профилактированных животных заболеваний паратифом не было.

Выводы

1. Поливалентный коли-гернёровский бактериофаг с терапевтической и профилактической целью должен найти широкое применение в ветеринарной практике при коли-паратифозных заболеваниях молодняка.

2. Лечебный препарат бактериофага может быть заготовлен впрок. Активность его — свыше $1\frac{1}{2}$ лет.

3. Простота приготовления, дешевизна в сравнении с другими биопрепаратами делают бактериофаг особенно ценным в условиях военного времени.

4. Бактериофаг обладает высокими профилактическими свойствами.

5. Терапевтическая эффективность бактериофага в наших опытах определяется выздоровлением в первые 48 часов: при дизентерии поросят — 50—100%, при колибациллозе телят — до 67% и при паратифе телят — до 49% больных животных. Остальные случаи заболеваний требовали более длительного лечения.

6. Необходимо немедленно организовать массовое производство поливалентного коли-гернёровского бактериофага.

Клиника и патологическая анатомия диплококковой инфекции у телят

И. И. АРХАНГЕЛЬСКИЙ
Казахский научно-исследовательский ветеринарный институт

В наших опытах мы имели возможность наблюдать клинику этой болезни у 66 искусственно заражённых телят. Патолого-анатомическому вскрытию были подвергнуты 23 телёнка, павших от искусственного заражения, и более 50, погибших от спонтанного заболевания. Накопленный материал и служит предметом настоящего сообщения.

Симптомы заболевания у экспериментальных телят. При внутривенном заражении заболевание начинается высокой температурой. Обычно к вечеру или на другой день температура резко поднимается — до 40—40.8°, пульс и дыхание учащаются. Явления угнетения наступают не сразу, несмотря на высокую температуру телёнок не теряет аппетита. Позднее животное становится вялым, слабо реагирует на окружающее, аппетит уменьшается или исчезает совсем.

Суставы опухают, становятся горячими, болезненными (рис. 1 и 2), животное сильно хромает.

Эти изменения бывают в скакательных, ре-



Рис. 1. Воспаление правого карпального сустава после внутривенного заражения.

же в карпальных, локтевых, коленных и очень редко в тазобедренных суставах. Из 43 телят скакательные суставы были воспалены у 27, карпальные — у 17, коленные — у 8, локтевые — у 6, тазобедренный сустав — у 1 телёнка. Часто воспалительные явления в области



Рис. 2. Поражение левого карпального сустава после заражения диплококковой культурой.

одного сустава постепенно исчезают, как бы затем, чтобы появиться в другом суставе или на другой конечности. Такой перемежающийся, летучий характер артритов мы наблюдали у 16 телят. В редких случаях мы наблюдали болезненные явления со стороны дыхательного аппарата, и тогда мы имели серозно-слизистый ринит, кашель, бронхиальное дыхание, хрипы. Видимые болезненные симптомы со стороны кишечника отсутствовали. Течение заболевания обычно острое; явления угнетения прогрессируют, сердечная деятельность ухудшается, присоединяются явления отёка лёгких. Смерть наступает на 2—5-й день. Иногда заболевание протекает менее остро, и животное погибает лишь на 7—12-й и даже на 32-й день (1 случай). Подострое течение сопровождается симптомами пневмонии, о которых мы упоминали выше.

Данные вскрытия. Вскрытие телят, павших от спонтанного заболевания и искусственного заражения, даёт неоднородную картиру. Визуальные слизистые цианотичны. В области, поражённых суставов подкожная клетчатка студенисто инфильтрирована, отёчна. При вскрытии суставной сумки незначительное количество желтоватого, прозрачного экссудата с примесью фибринозных плёночек. Следует отметить, что при интравенозном и интратрахеальном заражении поражения су-

стиков постоянны, при спонтанном же течении инфекции артриты редки (11,5%).

В грудной полости иногда незначительный (0,2—0,5 л) светло-жёлтый или красноватый прозрачный экссудат, плевра при этом покрыта нежными желтоватыми фибринозными наложениями, по удалении которых видны точечные, пятнистые и полосчатые кровоизлияния. Лёгочная ткань отёчна. Отёк лёгких мы наблюдали у 44% телят, павших от искусственного заражения, и в 27% случаев у погибших от спонтанной диплококковой инфекции. Пневмония, как оказалось, встречается не часто (в 23% случаев при спонтанном заболевании). Обычно поражаются передние и средние доли лёгкого. Тёмно-красные или серо-красные, они уплотнены до консистенции поджелудочной железы; дальность паренхимы сохранена. При разрезе из бронхов вытекает слизисто-гнойный экссудат. Медиостинальные лимфатические железы увеличены, на разрезе влагиные кровоизлияния.

Кровоизлияния на сердечной сорочке; при серофибринозном плеврите она покрыта такими же фибринозными наложениями (рис. 3). В полости сердечной сорочки желтоватая прозрачная жидкость. Под эпикардом, особенно по ходу коронарных сосудов и на горте, точечные и пятнистые кровоизлияния.

В некоторых случаях в брюшной полости нежные фибринозные желтоватые наложения на сальнике, печени, селезёнке. При естественном заболевании такие фибринозные наложения мы наблюдали лишь в одном случае, причём это было связано с гнойным воспалением пупка. Как правило, на брюшине — париетальная и висцеральная — кровоизлияния, особенно обильные на сальнике.

Характерна селезёнка. Она увеличена в 1½—2 раза; капсула напряжена, края закруглены. Под капсулой точечные и пятнистые кровоизлияния; сосуды выступают под капюшоном чёрными, разветвлёнными тяжами. Селезёнка по консистенции напоминает каучук. Поверхность разреза чёрная, суховатая, гомогенная. Однако подобные изменения селезёнки встречаются не всегда. При искусственном заражении у 48% телят лишь незначительная припухлость и увеличение. При спонтанном заболевании нормальная или близ-



Рис. 3. Фибринозные наложения на сердечной сорочке.

кая к норме селезенка наблюдается значительно реже (4% случаев). Печень обычно с глинистым оттенком, увеличена, суховатая на разрезе. Слизистая слизу и тонкого отдела кишечника пальпемирована, покрыта вязкой слизью, кровоизлияния. Подобные изменения встречаются у 50% телят при спонтанной диплоказковой инфекции. Слизистая толстого отдела кишечника макроскопических отклонений от нормы не имеет. Почки цианотичны, под капсулой кровоизлияния.

Выводы

1. Симптомы диплоказковой инфекции у телят при внутривенном и интракардиальном заражении их культурой диплоказка характеризуются лихорадочными явлениями и поражением суставов.

2. Течение заболевания обычно острое, продолжительностью в 2—5 дней.

3. Подострые случаи связаны с явлениями со стороны лёгких.

4. Вскрытие погибших от искусственного заражения телят даёт множественные кровоизлияния, артриты; в 50% случаев болезнь сопровождается характерными изменениями селезёнки.

5. Патолого-анатомические изменения у телят, погибших от спонтанной диплоказковой инфекции, также характеризуются наличием геморрагического диатеза. Суставы поражаются нечасто (11,5%); иногда наблюдается катаральная пневмония (в 23%); характерна обычно селезёнка.

Красный стрептоцид при гнойной бронхопневмонии жеребят

Ветврач В. А. ТРОШИХИН

Гнойная бронхопневмония жеребят — острое инфекционное заболевание, вызываемое дифтериoidной палочкой, открытой Магнусом в Швейцарии в 1923 году.

До настоящего времени меры борьбы с этим заболеванием в достаточной мере не разработаны. Из литературных данных, однако, видно, что оно наносит значительный ущерб коневодству.

Так, по некоторым конным заводам процент отхода жеребят от бронхопневмонии доходит до 80 к числу заболевших, а процент заболевших к общему стаду жеребят — 45.

В настоящее время предрасполагающими к появлению болезни моментами считаются резкое охлаждение организма в жаркое летнее время, пыль, травмирующую лёгочную ткань, гельминты, авитаминоз, сырость конюшни и другие недостатки воспитания, содержания и кормления жеребят.

Введение скрипидара в вену и в подгрудок, внутривенное введение 10-процентного раствора продажного формалина, раствора Луголя, амбаргена с хинином и антипирицином не дают существенного эффекта.

Малоутешительные результаты были получены и от применения специфической сыворотки против бронхопневмонии (Решетняк).

В нашем случае вспышка гнойной бронхопневмонии среди жеребят рождения 1942 года началась в сентябре.

Первые случаи заболевания совпали с резким похолоданием, когда жеребята находились ночью на пастбище. Заболевали исключительно племенные жеребята 5—6-месячного возраста, хорошей упитанности. На четвёртый день после похолодания были выделены 3 больных жеребёнка с резким, учащённым дыханием своеобразного абдоминального типа и повышенной температурой, колеблющейся в течение суток от 39 до 40,5°. В дальнейшем

у жеребят появились хрипы в лёгких, сухой кашель, слизисто-гнойное истечение из носа и конъюнктивит (у двух).

С 6/IX по 18/X было выделено 17 больных жеребят. Из них 9 жеребят переболели тяжёлой формой бронхопневмонии и 8 лёгкой — вечерняя температура не превышала у них 39,2°.

Всем больным жеребятам применялись спиртовые компрессы или горчичники на область грудной клетки и внутримышечное вливание (в области крупка) один раз в день 50 см³ профильтрованного 4-процентного раствора красного стрептоцида в 4-процентном растворе глюкозы.

При таком лечении температура у жеребёнка приходила в норму обычно на 3—7-й день, вместе с этим исчезали абдоминальное дыхание, хрипы в лёгких, и лишь у одного тяжело больного жеребёнка заболевание затянулось до 28 дней. Значительно дольше держалось истечение из носа, прекращавшееся, впрочем, без какого-либо терапевтического вмешательства и осложнений. Из 17 лечёных стрептоцидом жеребят осложнение наблюдалось только у одного тяжело больного жеребёнка, получившего за 24 дня болезни 40,0 стрептоцида.

Осложнение в виде повышенной чувствительности передней правой конечности установлено на 24-й день болезни. Оно длилось 9 дней и прошло бесследно. В одном случае бронхопневмонии процесс закончился у жеребёнка на 6-й день, но через 12 дней температура снова поднялась до 40,2° и появились тот же своеобразный тип дыхания, хрипы в лёгких и другие клинические симптомы, свойственные этой болезни. Был применён тот же метод лечения стрептоцидом, и жеребёнок выздоровел на 7-й день.

Таким образом, стрептоцидотерапия даже в тяжёлых случаях бронхопневмонии даёт положительный результат.

Походная разборная газокамера для лечения больных чесоткой лошадей

А. И. ПРОТАСОВ,
кандидат ветеринарных наук

Эта камера состоит из 6 щитов: пол, потолок, 2 боковые стенки, передняя и задняя двери.

Щиты скреплены при помощи плинтусов пола, потолка и боковых стенок.

Для лучшей герметичности края щитов обиты суконной (шинельной) ветошью, закреплённой на щитах при помощи реек.

Отопление газокамеры и сжигание серы — в железной конусной печи, разделённой внутренним дном на две равные части.

В нижней части печи сжигают топливо. Дымовая труба проходит вверху, через боковое поперечное сечение задней части газокамеры, и выходит из неё в противоположной боковой стене. В тёплое время года дымоходная труба отводится в сторону.

Поперечная, находящаяся внутри газокамеры часть дымоходной трубы создаёт в газокамере необходимую температуру — + 23—25°C, — которая регулируется двумя щитками и заслонками, расположенными в дымоходной и газовой трубах.

В верхней части печи сжигают серу, и газ поступает в газокамеру через параллельную вторую трубу, идущую от конуса печи до газокамеры. Для притока воздуха и для полного сгорания серы основание верхней части печи соединено с газокамерой при помощи отрезка железной трубы диаметром 5—6 см. В этой же трубе при входе её в газокамеру установлен щиток-заслонка, который закрывают непосредственно после сгорания серы. По окончании сеанса окуривания сернистый ангидрид удаляют из газокамеры, открывая сначала заднюю и затем переднюю двери.

Газокамеру ставят с подветренной стороны, чтобы лошадь и находящийся возле неё санитар не подверглись вредному воздействию газа. Газокамера хорошо держит внутреннюю температуру в + 23—25°C. Концентрация сернистого ангидрида достигает 5—6%; проверка этой концентрации обычным методом иодометрии.

Внутреннее оборудование газокамеры состоит из 2 подвешивающих поясов, 2 поперечных брусьев, предохраняющих переднюю и заднюю двери от выдавливания, и термометра, прикреплённого к смотровому окошку в боковом щите.

На близкое расстояние собранную газокамеру можно перевозить на санях и телегах.

При передвижении на дальнее расстояние газокамеру следует разбирать и перевозить щитами в одноконной упряжке.

Сборка газокамеры продолжается в среднем 30 минут. Газоокуривание можно производить при сжигании любого топливного материала.

Сильные ветры и атмосферные осадки на работе камеры не отражаются.

Лошадь вводят в газокамеру через заднюю дверь и выводят через переднюю.

Для создания в газокамере 5-процентной концентрации сернистого ангидрида комковой серы требуется 400—450 г. Она засыпается в печь небольшими порциями — по 100—150 г.

При окуривании в ветреную погоду газокамеру следует развернуть так, чтобы печь была защищена от ветра и передняя часть газокамеры находилась с подветренной стороны.

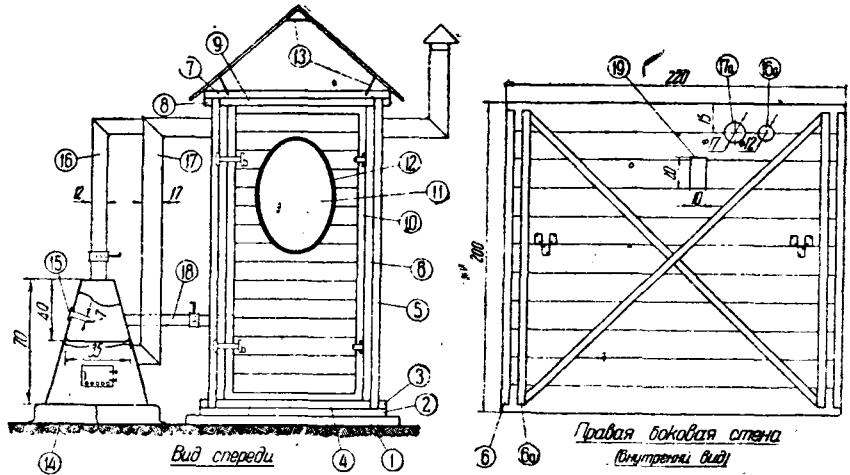
Технические указания. Газокамера построена из дерева. Доски для пола толщиной 5 см, для потолка, боковых стен и дверей — 3,5—4 см, сухие, без сучков. Более тонкие доски изнутри обивают фанерой. Доски (за исключением пола) можно заменить двойным слоем фанеры с небольшой воздушной прослойкой. Длина газокамеры — 2 м, высота — 2 м, ширина — 1 м. Все щиты делают в шпунт, доски склеивают и обвязывают рамой, которая делается из 5—7-сантиметровых брусьев. Если невозможно сделать щит в шпунт, его делают взакрой и на шипы. Тогда вязку щитов ведут на хорошей шпаклёвке или на сурике.

Длина щитов пола, потолка и боковых стенок — по 2 м 20 см. Это даёт возможность сохранить внутреннюю ширину газокамеры в 1 м и кубатуру в 4 м³.

Для переднего и заднего щитов вяжут раму, в которую подвешивают одностворчатую дверь (ширина — 80 см, высота — 1,75 м).

В боковом щите на высоте 1,5 м от пола вырезают смотровое окошечко 10 × 20 см, с внутренней стороны которого прикрепляют термометр.

В передней двери газокамеры на высоте 1 м от пола вырезают хомутообразное отверстие для головы лошади (длина — 75 см, диаметр — 45 см).



1 — подставка; 2 — пол; 3 — продольный плинтус пола; 4 — поперечный плинтус пола; 5 — боковая стенка; 6 и 6а — поперечные плинтусы боковой стенки; 7 — потолок; 8 — поперечный плинтус потолка; 9 — наружный продольный плинтус потолка; 10 — дверная рама; 11 — отверстие для головы; 12 — хомут; 13 — скрепление крыши крючками; 14 — печная дверь; 15 — отверстие для закладки серы; 16 — газовая труба; 16а — отверстие для серного газа; 17 — дымоход; 17а — отверстие для дымовой трубы; 18 — труба, соединяющая верхнюю часть печи с газокамерой; 19 — смотровое окно.

Проект походной газокамеры системы Протасова.

На вырезанное отверстие с наружной стороны двери делают деревянную накладку для прикрепления брезентового рукава. Прильвы дверей обивают шинельным сукном, чтобы они плотно входили в пазы рамы. Обе двери вверху и внизу (снаружи) плотно закрываются железными задвижками.

Внутри камеры, перед передней и задней дверьми, к боковым щитам на высоте 1 м от пола на сделанные скобы закладывают два поперечных бруска, предохраняющих двери от возможного выдавливания беспокойными лошадьми.

На щите потолка прикрепляются 4 крючка (2 спереди и 2 сзади) для подвешивающих поясов. Эти крючки с наружной стороны газокамеры прикрепляются болтами к двум поперечным брускам, опирающимся на боковые щиты газокамеры.

Боковые щиты вставляются в плинтусы пола. В боковых щитах также имеется по 2 вертикальных плинтуса (спереди и сзади), в кото-

рые вставляются передний и задний щиты двери.

Таким образом, все четыре щита плотно соединены между собой при помощи плинтусов пола и боковых стенок.

Над камерой устанавливают лёгкую съёмную крышу из двух фанерных щитов, соединённых между собой дверными навесами, или же прикрывают потолок брезентом.

Все щиты желательно прогрунтовать, зашпаклевать и окрасить.

Для отопления газокамеры и сжигания сена делают железную конусную печь (высота — 70 см) с внутренним дном (диаметр — 39 см), которое делит печь на две половины.

Печь лучше делать из кирпича: она наиболее практична. Дно печи можно делать из выбракованных металлических касок, дисков от борона, печных вышшек и т. п.

Дымоходная труба проходит сбоку печи, при помощи колена поднимается вверх и идёт параллельно боковой стенке газокамеры до её верхнего края, затем входит под прямым углом

в боковую стенку газокамеры, выходит в противоположную боковую стенку, и, таким образом, поперечная часть трубы, находящаяся внутри газокамеры, обогревает и создаёт в камере необходимую температуру.

Диаметр дымоходной трубы—10 см. В боковых стенках газокамеры делаются 2 отверстия (диаметр—12 см), через которые труба входит и выходит из газокамеры. Они обиты железом (абестосом) так, чтобы труба плотно прилегала к стенкам отверстий. В боковых щитах отверстия прорезываются на расстоянии 10—15 см (задняя часть газокамеры) от потолка.

Сбоку, в верхней половине печи, на расстоянии 10 см от внутреннего дна прорезывают круглое отверстие диаметром 7 см для засыпания при помощи совочка или лотка серы на внутреннее дно печи, где сера самовспламеняется.

Внутреннее дно делают из плотного железа, сквородообразное, чтобы сера не вытекала из печи.

Для поступления газа в камеру в конусе печи делают патрубок диаметром 8 см, на который плотно надевается железная труба, параллельная дымовой; отверстие для неё прорезывают в боковой стене, рядом с отверстием для дымоходной трубы.

Печь газокамеры может быть поставлена у любой боковой стены, но обязательно с подветренной стороны.

Для проверки концентрации сернистого ангидрида в середине бокового щита газокамеры делают круглое отверстие диаметром 0,5—1 см для стеклянной трубочки, герметически закрывающейся корковой пробкой.

Препараты каменноугольного масла при эктопаразитарных заболеваниях сельскохозяйственных животных

С. Н. МАЧУЛЬСКИЙ, кандидат ветеринарных наук
Бурят-Монгольская НИВОС

В журнале «Ветеринария» № 2 за 1943 г. сообщены результаты нашей предварительной работы с каменноугольным маслом.

В течение 1942 и 1943 гг. мы лечили поражённых различными эктопаразитарными заболеваниями животных препаратами каменноугольного масла из газогенераторной смолы, где основное действующее начало — антраценовые и пиридиновые масла. До настоящего времени газогенераторные смолы являются отходами нашей промышленности и непроизводительно сжигаются.

Для лечения животных каменноугольное масло применялось в виде водных эмульсий и линиментов.

Масло хорошо эмульгируется и с карбонатными солями, с успехом заменяющими дефицитное мыло.

Мыльно-масляная эмульсия состоит из 60 частей масла, эмульгированных 40 частями жидкого мыла. Из этой смеси и изготавлялся водный рабочий раствор.

Линимент готовили по прописи:

зёлёное мыло 4 части
каменноугольное масло . . 6 частей
жир нерпы 90 частей

Полученные препараты нами испытаны на 162 животных, поражённых чесоткой.

Лечению подвергались 18 лошадей и 16 голов крупного рогатого скота, страдавших накожниковой чесоткой, и 41 свинья с зудневой чесоткой. Сначала водные растворы различных концентраций мыльно-масляной эмульсии испытывали на клещах, снятых с животных, и по установлению наиболее действенных доз переносили опыт на больных.

4-процентный раствор этой эмульсии при 1-минутной экспозиции *in vitro* убивал клещей-накожников на 100%. То же наблюдалось и с возбудителями зудневой чесотки свиней.

Методика лечения всех больных животных однаковая.

Больных немедленно изолировали.

Лошади и крупный рогатый скот с поражением кожи и слизи независимо от величины поражения подвергались общему лечению; лошади и крупный рогатый скот с незначительными поражениями — местному. У всех животных чесотка предварительно подтверждалась микроскопией.

У лошадей и крупного рогатого скота выстригали шерсть на 2—3 пальца вокруг поражённого места. При общем лечении волосы на щётками втирали в кожу 4-процентный раствор мыльно-масляной эмульсии при температуре 30—40°; при местном лечении раствор втирали

только в поражённые участки тела. На другой день после высыхания эмульсии в поражённые и острыйственные участки тела втирали линимент. В течение 7 дней животных содержали на отдельном дворе, а затем подвергали повторной обработке. У всех лечёных животных явления зуда исчезали, новые расчёсы не появлялись, а старые быстро заживали и покрывались шерстью. Наблюдения за животными после лечения вели в течение двух месяцев. Ни в одном случае клещей и их фрагментов не обнаружено.

Хорошие результаты лечения побудили нас поставить опыты лечения животных путём однократной обработки.

Однократному комбинированному лечению подверглись: 2 лошади, 3 коровы и 3 поросёнка. Во всех случаях получены положительные результаты.

В щей у крупного рогатого скота и свиней 2-процентный раствор мыльно-масляной эмульсии убивает в течение 1—2 минут.

В борьбе с пухопероедами кур (51) мы применяли 0,2-процентный раствор мыльно-масляной эмульсии — во всех случаях с хорошим результатом.

Выводы

1. Каменоугольное масло с жидким мылом способно давать эмульсию — исходный материал для составления лекарственных препаратов.

2. Необходима дополнительная апробация списанных препаратов для массовых купок животных.

Получение противосибиреязвенной сыворотки от лошадей и баранов методом гипериммунизации сибиреязвенными вакциниыми штаммами «СТИ»

Подполковник ветслужбы Н. А. СПИЦЫН
Научно-исследовательский институт эпидемиологии и гигиены К. А.

Как известно, противосибиреязвенная сыворотка получается методом гипериммунизации продуцентов живыми культурами вирулентных штаммов *B. anthracis*.

Однако работа с вирулентными культурами сибирской язвы в иммуноконюнктиве сопряжена с опасностью заражения ветеринарного и обслуживающего персонала. Поэтому приходится строить громоздкие и дорогостоящие сооружения для сжигания навоза и дезинфекции сточных вод. Да и сама иммуноконюнция строится как особое, специальное сооружение.

С целью устранить это ряд авторов делал попытку изыскать безопасные методы получения сыворотки.

Работы велись главным образом в направлении использования вирулентных культур *B. anthracis*, убитых различными способами.

Мы использовали для гипериммунизации лошадей и баранов сибиреязвенные вакциниевые штаммы «СТИ», полученные профессором Гинсбургом и доктором Тамариним. Эти ациркулентные штаммы обладают хорошо выраженным иммуногенными свойствами и создают стойкий и длительный иммунитет.

Мы использовали два штамма: «СТИ-І» и «ГИЭВ-ІІІ—бескапсульный» — варианты вирулентных штаммов сибирской язвы, первый — штамма «Красная нива», второй — штамма «ГИЭВ-ІІІ». На обычных питательных средах

эти штаммы культурально и морфологически ничем не отличаются от материнских.

При заражении подопытных животных юба штамма ведут себя одинаково: белые мыши гибнут в 60—80% случаев, морские свинки — частично при явлениях образования отёков, все кролики остаются живы.

Опыты получения сыворотки от баранов. В опыте гипериммунизации вакциниальными штаммами «СТИ» 3 барана (метисы прекрас) средней упитанности в возрасте от 1 до 2 лет. Перед опытом бараны в течение десяти дней находились под наблюдением с ежедневной двукратной термометрией. Отрицательное исследование крови на бруцеллез по реакции Райта.

Перед началом иммунизации активность сыворотки всех баранов проверена на кроликах (2 см³ сыворотки на 1 кг живого веса). Через сутки введён вирус. Все кролики (контрольные и получившие сыворотку баранов) пали от сибирской язвы через 36—60 часов. Таким образом, до иммунизации баранов сыворотки предвентивными свойствами не обладали.

Приготовление антисыворотки. Вакциниевые штаммы «СТИ-І» и «ГИЭВ-ІІІ—бескапсульный» раздельно засевались во флаконы с бульоном. Через 24 часа культуры просматривались на типичность роста и чистоту и засевались на матрицы с агаром. Питательная среда

Наименование сыворотки	№№ кроликов	Вес кроликов (в г)	Доза сыворотки (в см ³)	Доза вируса через сутки	Результаты
Сыворотка барана № 1 . . .	160	2 000	4	5 000 спор	Жив
	181	1 550	3	5 000 "	Жив
	190	1 420	3	5 000 "	Жив
Сыворотка барана № 2 . . .	112	1 750	4	5 000 спор	Жив
	198	1 500	3	5 000 "	Жив
	131	1 440	3	5 000 "	+ 146 час.
Сыворотка барана № 3 . . .	135	1 650	3	5 000 спор	Жив
	180	1 670	3	5 000 "	Жив
	127	570	3	5 000 "	Жив
Контроль вируса	144	1 800	—	5 000 спор	+ 36 час.
	113	1 430	—	5 000 "	+ 60 час.
	123	1 430	—	5 000 "	+ 36 час.

готовилась из мясного переваря Хоттингера с pH—7,2—7,3.

Выращивание на матрицах до полного спорообразования (72—96 часов). Смыг культур стерильной нейтральной дистиллированной водой—15—20 см³ на матрицу.

Бактериальная суспензия каждого штамма, собранная во фланкы, проверялась на чистоту и на процентное содержание живых зародышей. Определение количества микробных тел в 1 см³ по оптическому штандарту. Микробная споровая взвесь хранилась в леднике при температуре +10°. Перед очередным введением готовили смесь из штаммов «СТИ» и «ГИЭВ» требуемой концентрации в равных соотношениях.

Общее состояние баранов в период иммунизации хорошее. Корм (сено, корнеплоды и овёс) поедали охотно.

После введения вируса температура, как правило, повышалась на 0,5—1°, в редких случаях — на 1,5°.

У баранов №№ 1 и 3 после введения больших доз образовались гнойные абсцессы. Эти абсцессы мы вскрывали, гной выпускали, полость абсцесса промывали раствором риванола. Заживление через 3—4 дня.

Проверка сывороток, полученных пробным кровопусканием на 49-й день, показала слабую их активность. Все кролики пали, хотя и с задержкой на 2—3 суток по сравнению с контрольным; остался жив лишь один кролик, иммунизированный сывороткой барана № 3.

Гипериммунизация продолжена. В течение 15 дней бараны получили ещё по три подкожных инъекции больших доз материала.

Вновь взята кровь спустя 10 дней со времени последнего введения. Результаты проверки сывороток в таблице.

Из таблицы видно, что сыворотки всех баранов показали отчётливые защитные свойства.

Гипериммунизация лошадей. В опыте 3 лошади местной, неулучшенной породы — Ирка, Симка и Васька — с живым весом 300—350 кг. Возраст первых двух — 4 года, третьей — 10 лет. Упитанность лошадей удовлетворительная.

За 15 дней перед опытом лошадям введена вакцина «СТИ» в обычной дозе — 100 млн. спор в 1 см³. Маллеинизация и исследование крови РСК на сап дали отрицательный результат.

Температура у всех лошадей в течение 7 дней до опыта нормальная. Рацион — 4 кг овса и сено с зелёной травой вдоволь.

Гипериммунизация лошадей производилась не только споровой (агаровой), но и вегетативной (бульонной) культурой.

Методика приготовления антигена та же. Он представляет собой суточную культуру, выращенную на бульоне Хоттингера.

Две сыворотки, полученные на 27-й день от начала испытания, оказались мало активными: при заражении вирусом они не предохраняли кроликов, а лишь оттягивали их гибель на 2—6 суток в сравнении с контрольными. Сыворотка Васьки оказалась почти не активной.

После этого лошадям было произведено ещё 8 инъекций — поочерёдно споровым материалом и суточной бульонной культурой. Состояние лошадей в продолжение всей иммунизации хорошее. За 2 месяца опыта лошади поправились в теле.

Обычно каждый раз после введения антигена температура у лошадей повышалась до 39—40,5° и держалась день, реже два и редко три дня.

На месте инъекции появлялась опухоль, через 24 часа достигавшая максимальных размеров 10×15—20×25 см и исчезавшая к 3—4-м суткам. Часто после введения спорового материала в больших концентрациях наблюдалась абсцесса.

Гипериммунизация была закончена на 59-й день.

Сыворотки Ирка и Симки в дозе 2 см³ на 1 кг живого веса предохраняли кроликов от anthrax'a в 100%. Сыворотка Васьки оказалась неактивной.

Участвовавшая в опыте в качестве контроля противосибиреязвенная сыворотка серии № 73, изготовленная в декабре 1942 г. Омской биофабрикой, показала не большую активность, чем сыворотки нашего опыта¹.

Внедрение этого метода в производство значительно облегчит работу на биофабриках и сделает её совершенно безопасной.

¹ В этом, а также в других наших опытах мы пользовались стандартным споровым вирусом ГНКИ НКЗема СССР.

Выводы

1. Активную противосибиреязвенную сыворотку можно получить от баранов и лошадей при помощи гипериммунизации их вакциными сибиреязвенными штаммами «СТИ».
2. Полученная этим методом сыворотка не уступает сыворотке от животных, гипериммунизированной вакциной.

руемых вирулентными культурами сибирской язвы.

3. Применение вакцины штаммов «СТИ» значительно облегчает и упрощает работу с продуцентами и делает весь процесс производства противосибиреязвенной сыворотки совершенно безопасным.

О прижизненной серодиагностике бациллярной рожи свиней

Кандидат ветеринарных наук П. С. СОЛОМКИН
(ВИЭВ)

Кандидат ветеринарных наук Н. И. РОЗАНОВ
(ГНКИ)

Для выделения из стад юзлиней—носителей вируса бациллярной рожи—одним из нас (Соломкин) были разработаны пластинчатый и пробирочный методы реакции агглютинации (РА) по методу Шеннига, Кюч и Грей (Schoening H., Creek G., Grey C.). Выделив и изучив агглютинабильный штамм культуры бациллы рожи свиней, автор подобрал для него среду (печёночный агар), дающую наибольшее количество микробных тел, и приготовил антиген с добавлением 0,3% раствора фагомилина. Используя этот антиген, он в течение 4 лет с помощью 25 лабораторий и ветеринарно-опытных станций, ряда районных ветеринарных врачей обследовало по 80% свиногородческих хозяйств на наличие в них хроников и получало поэзжительные результаты. В большинстве случаев диагноз на хроническую форму рожи подтверждался бактериологическим исследованием патологического материала от юзлиней, убитых после выделения их с помощью пластинчатого метода.

Учёный совет Всесоюзного института экспериментальной ветеринарии одобрил разработку П. С. Соломкина, а Учёный совет государственного научно-контрольного института принял антиген и метод диагностики хронических форм рожи юзлиней для аттестации.

В соответствии с этим мы в течение 1941—1942 гг. занимались проверкой антигена и метода как в лабораторных, так и практических условиях доктора свиноводства.

Для получения антигена мы использовали культуру *b. rhusipathiae suis* (RS), штамм С-11.

Приготовление антигена: культуру засевали сначала в фляконы с обычным бульоном РН 7,3—7,5, затем через сутки роста при 37°—в матрицы на обычный печёночный агар с тем же РН. Через две сутки роста культуру смыкали 0,3-процентным раствором формалина из физиологическом растворе фторогенной юсти (разбавляющая жидкость). Эмульсию пропускали через двойной слой марли и центрифугировали в течение часа (3,5—4 тыс. оборотов в минуту).

Затем жидкость декантовали, осадок смыкали разбавляющей жидкостью во фляконы, который закрывали реагиновой пробкой и в течение 5 минут подвергали шуттингированию. Затем эмульсию разбавляли 0,3-процентным раствором формалина до густоты паратифозно-

го стомата (5 миллиардов бактериальных тел) и делали из неё контрольный высе, производили микроскопию мазков и проверяли антиген на специфичность и агглютинабильность. Если в мазках не обнаруживали постоянные микробы, т. е. антиген был чист, посевы стерильны и кроме того антиген не давал феномена агглютинации с нормальной сывороткой, но левал его с противорожистой на стекле в течение 5—10 секунд, он считался годным для работы.

Мы проводили антиген с противочумной сывороткой, с сывороткой бруцеллезных свиней, а также с агглютинирующими сыворотками *bb. suis* *pestifer*, *Gärtner*, *paratuberculosis* B., сднако ни в одном случае постановки реакции на стекле и в пробирках не получили феномена агглютинации. После этого опыты были перенесены в хозяйство, уже несколько лет неизвестное по роже свиней. Вопытки заболевания здесь наблюдались в течение всего года с отходом от рожи и вынужденным убоем не только среди групп молодых свиней, но и в маточном стаде.

Из 186 свиней маточного стада, исследованных с помощью пластинчатого метода, 100% и 1 свиноматка, давшие положительную реакцию, были убиты с диагностической целью. Из сустава хромавшей свиньи была выделена культура возбудителя рожи свиней. Техника постановки реакции на стеклянной пластинке: на пропущенное и обезжиренное предметное стекло наносили каплю антигена и сюда же проволочной петлей — каплю крови (в лаборатории вместо крови брали сыворотку).

Для стандартизации величины капли петля приготавливалась путём обвёртывания конца обычной проволоки для бактериальных посевов или мандрена из инъекционной иглы среднего калибра вокруг проволоки диаметром 2—3 мм.

Учёт реакции в течение 2 минут с момента смешения крови с антигеном. В случае положительной реакции антиген по периферии капли собран в крупинки, комочки, ясно видные на тёмном фоне.

Для постановки РА с сывороткой петля для получения капли стандартной величины обвёртывалась вокруг проволоки диаметром 1 мм.

Кровь от свиней брали из ушной вены (асептика). Одну из ушных вен прижимали

РА на пластинке	Разведения					Результат бактериологического исследования после убоя
	1:25	1:50	1:100	1:200	1:400	
Отрицательная . . .	—	—	—	—	—	
+ в 1 мин.	++	++	++	++	++	Убита, подтверждён диагноз на рожу
+ в 2 мин.	++	++	++	++	++	
Отрицательная . . .	—	—	—	—	—	
+ в 1 мин.	—	—	—	—	—	
+ в 30 сек.	++	++	++	++	++	Убита, подтверждён диагноз на рожу
+ в 2 мин.	++	++	++	++	++	
+ в 2 мин.	++	++	++	++	++	
+ в 15 сек.	++	++	++	++	++	Убита, культура ГС не выделена
+ в 2 мин.	++	++	++	++	++	
+ в 1 мин.	++	++	++	++	++	

пальцем, и в неё делали укол стерильной иглой. Добытую таким образом каплю крови использовали для постановки реакции. Каких-либо растворов для пропитывания свёртывания крови не применяли.

Для сопоставления результатов постановки РА на стеклянной пластинке и в пробирках у 11 свиней, давших на стекле положительную реакцию, и у 10 свиней с отсутствовавшей агглютинацией были взята кровь в пробирки и поставлена реакция с выразкой в разведениях 1:25, 1:50, 1:100, 1:200, 1:400, 1:800, 1:1000, 1:5000.

Получено полное совпадение показаний реакции на стекле и в пробирке.

Реакция нами считалась положительной с разведением 1:50 и выше, так как известно, что нормальная сыворотка нередко даёт положительный результат в низких разведениях (1:10 и 1:25).

В 1942 году мы продолжали начатую работу в хозяйстве, где в течение ряда лет наблюдалась вспышка рожи, глазным образом летом, несмотря на ежегодные весенние прививки стала обычной противорожистой вакциной. Среди непривитого молодняка весеннего опороса случаи рожи наблюдались и в 1942 году.

Для обследования мы взяли 147 маток и 67 взрослых свиней из группы откорма репродукторной фермы.

Использование цельной крови капельным способом на пластинке неподходящим в бухтах лагерных базов и в зимнем свинарнике.

Из 147 свиноматок положительную реакцию дали 8, из 67 голов группы откорма — 1 голова.

Из группы положительно реагировавших по РА на пластинке 3 свиньи были убиты.

Свинья № 1. Упитанность хорошая, видимых признаков хронической рожи нет. Положительная РА на стекле в течение 1 минуты.

При вскрытии некоторое увеличение селезёнки, капсула напряжена. В мазках из почки, печени, селезёнки и лимфатических узлов палочек рожи не найдено, но в посевах из селезёнки чистая культура возбудителя рожи свиней. Этой культурой были заражены 2 белые мыши (доза — 0,1 см³ суточной бульонной культуры).

Обе мыши на третий день после заражения, от них выделена культура возбудителя.

Свинья № 2. Ставая, плохой упитанности, признаки локтевого сустава, хромота. Положительную реакцию на стекле дала в течение 1 минуты. При вскрытии увеличение селезёнки, гиперемия почек, в области локтевого сустава яркой ноги разращение суставной сумки. Сустав утолщён: слизистая жидкость мутная. В мазках из слизистой жидкости пропиозитные палочки. В посевах из этой жидкости культура бациллы рожи.

Мышь, заряжённые бульонной культурой, пали на третий день.

Свинья № 3. В возрасте — около 2 лет; упитанность из средней, положительная РА на стекле в течение 30 секунд. При вскрытии: селезёнка увеличена, края тупые. Почки анатомичные, границы между почечным и мозговым веществом слажены. Сердечная сорочка срослась с сердечной мышцей.

В мазках из селезёнки грам положительные палочки, морфологически схожие с палочками рожи свиней. Посевы из печени, почки, селезёнки стерильные.

У всех 9 свиней, давших положительную РА при исследовании цельной крови, а также у 5 из них с отрицательной реакцией была взята сыворотка для РА в пробирках. Из таблицы видно совпадение показаний реакции на стекле и в пробирках.

Как видно из данных обследования маточных свиней первого и второго хозяйств, на ферме первого хозяйства выделено положительные реагирующие около 6% к качеству обследованных свиней; во втором — около 4%. Из пяти свиней, убитых для бактериологического исследования, положительный результат на рожу получен у трёх.

В заключение мы исследовали кровь свиней через 2 месяца после вакцинации их фтумолвакциной, а также обычной противорожистой вакциной. Феномен агглютинации ни в одном случае мы не получили.

Вывод

Антител и метод прижизненной серодиагностики рожи свиней с помощью РА специфичны для обнаружения хронической формы указанного заболевания и должны быть внедрены в практику.

Болезнь Ауески

Е. А. СОТНИКОВ,
заведующий Мичуринской межрайонной ветбаклабораторией

Aujeszky в 1942 г. впервые описал эту болезнь. В этом же году подтвердил её Марек. Несколько позже болезнь наблюдали ветеринары на крупном рогатом скоте, собаках, кошках и крысах. В 1912 г. Пацевич и Изаболинский наблюдали её в России (бывшая Смоленская губерния) на крупном рогатом скоте и детально изучили вирус болезни. В этом же году болезнь описана в Бразилии и в 1920 и 1921 гг. в Румынии, с 1931 года — в США, Дании, Югославии (1932), Франции и Голландии (1932), а также в Египте, Малой Азии и Французской Западной Африке. У нас болезнь Ауески впервые отмечена в 1935 г. (Айзенман, Черняк, Растегаева и др.).

Продолжительность инкубационного периода — от 12—72 часов до 8—16 дней.

У крупного рогатого скота она протекает в двух формах. При первой наблюдаются зуд, чихание, фырканье, слюнотечение и приступы буйства. Больные совершают кругообразные движения, расчёсывают зудящие места (чаще в области щёк, губ, носа, глаз), температура нормальная. Течение очень быстрое (иногда 6—10 часов). При второй форме болевые ощущения более резкие — животное пучит глаза, потеет, судороги (мышечные контрактуры), буйство; температура в норме; течение — не более 2—3 суток.

Лошади принимают ненормальные позы: пятятся задом, упираются в стену конюшни головой; сильный зуд, обычно в области губ; повышенная пугливость; тетанические судороги; температура часто достигает 40—43°.

У свиней болезнь начинается лихорадкой, потерей аппетита, сильной слабостью и рвотой. Зуда никогда не наблюдается, иногда нервные признаки. Протекает обычно в эпизоотической форме.

У овец — расчёсы кожи или сильное слюнотечение. Овцы быстро слабеют, ложатся и вскоре погибают.

У больных собак сильно повышены рефлексы: стук и громкие звуки заставляют собаку стремительно вскакивать; зуд и расчёсы — постоянные признаки; стремление вскочить на стекну, круговые движения, слюнотечение; аппетит хотя и понижен, но собаки едят; воду пьют до самой смерти. Течение короткое — не больше суток.

Начинаясь внезапно, у кошек болезнь, как правило, приводит к смерти через 30—35 часов.

Клиника: чрезмерное слюнотечение, паралич глотки, отсутствие аппетита, контрактура сгибателей головы, шеи и мышц; расширение зрачков.

Клиника и течение болезни Ауески у свиней, по нашим наблюдениям, различны в отношении возрастных групп этих животных.

Несмотря на длительный контакт здоровых с больными, поросятами-сосуна и отъёмыши заболевали не все (в среднем 15% отъёмыши и 30% сосуны). Заболевшие в 90—95% случаев имели клинику первого характера, особенно демонстративную у поросят-сосунов. Они принимают позу сидящей собаки и сей-

час же начинают трясти напряжённой головой и шеей; глаза полузакрыты, шерсть взъерошена. Эти первые приступы делятся 20—30 минут, затем поросёнок ложится и как бы засыпает. Спустя, однако, некоторое время он внезапно вздрогивает, вскакивает, принимает позу сидящей собаки и вновь начинает трястись. В начале заболевания температура слегка повышена, к концу при летальном исходе — падает на 2—2,3° ниже нормы.

Среди взрослого свинопоголовья болезнь Ауески обычно начинается внезапной смертью единой—двоих свиней, накануне совершенно здоровых. В последующие два—три дня отмечаются пониженный аппетит, высокая температура. Позднее значительное число температурящих и у 5—7% поголовья выделение изо рта пенистых слюн, рвота.

По нашим наблюдениям, заболевшие свиньи иногда могут давать клинику, не описанную в руководствах.

Температура у них подвержена резким колебаниям, она непостоянна и в течение суток то резко повышена, то понижается как бы для того, чтобы вновь подняться. Однако вскоре температура приходит в норму и к 7—8-му дню от начала болезни удерживается лишь у отдельных животных.

7—10% из числа заболевших взрослых свиней обычно на вторые сутки обнаруживают первые явления — прогибание спины, контрактура конечностей. Животное вздрагивает, падает на землю, ползает, слюнотечение, зевота, слабость зада, конъюнктивит.

Если применяется симптоматическое лечение (дезинфицирующие кишечник, противолихорадочные и отхаркивающие, а также сердечные и др.), отход среди выделенных по клинике взрослых свиней обычно незначительный. Длительность болезни — от 2 до 7 суток.

Нам ни в одном из хозяйств, неблагополучных по болезни Ауески, не пришлось наблюдать заболевания супоросных и подсосных маток, даже в тех случаях, когда болели сосуны, хотя контакт и другие условия для заражения были налицо.

Патолого-анатомическая картина вскрытия трупов павших свиней показывала:

Слизистая надгортаника — чаше инъекция сосудов, но иногда резкая гиперемия.

Слизистая трахеи обычно цианотична и покрыта пенистой слизью, ею же заполнены крупные и средние бронхи. Лёгкие часто отёчны и участками воспалены.

Желудок — в большинстве случаев норма, но иногда резко поражён (острая гиперемия слизистой, иногда дно желудка геморрагически воспалено). Кишечник у взрослых свиней, как правило, катарально воспалён, у молодняка обычно только набухание слизистой. Увеличенная и дряблая печень кровенаполнена. Почки — точечные кровоизлияния под капсулой. Лимфатические железы чаше сочные и слегка гиперемированные; в отдельных случаях резкое геморрагическое воспаление подчелюстных желез с увеличением в 2—3 раза.

При вскрытии черепной коробки—инъекция сосудов оболочек головного мозга (чаще dura mater).

Лабораторная диагностика. В лаборатории трупы свиней обычно вскрывали, делали посевы из всех паренхиматозных органов, подключистых и брыжеечных лимфатических желез. Одновременно проводилось биологическое исследование. Кусочки лёгкого (из различных мест с захватом крупных бронхов) и мозга (с кусочками аммониевого рога) помещали в стерильную фарфоровую ступку и тщательно растирали пестиком. Затем добавляли немного физиологического раствора и снова растирали до получения гомогенной эмульсии. 0,5—1 см³ этой эмульсии вводили кролику под кожу или в мускулатуру.

Стерильные посевы, пробывшие в термостате до 50—56 часов, при отсутствии микрофлоры в мазках из органов дальнейшему исследованию не подвергались, и на этом бактериологическое исследование заканчивалось.

На месте инъекции у кролика появлялись расчёсы или ограничивающая твёрдая опухоль, которая быстро размягчалась. В последующие 1—2 дня расчёсы выступали резче; к ним присоединялись явления полупаралича конечностей, шеи (и нередко односторонний паралич). Через 20—24 часа после этого обычно наступала смерть.

При вскрытии трупов кроликов обнаруживали: со стороны оболочек головного мозга ярко выраженную инъекцию сосудов или гиперемию (у немногих кроме этого и кровоизлияния); при подкожном заражении на месте инъекции, кроме расчёсов, в подкожной клетчатке — инфильтрацию или казеозную массу грязножёлтого цвета с неприятным запахом.

Гиперемия лёгких, слизь в бронхах и трахее, инъекция сосудов слизистой надгортанника.

В хозяйствах, неблагополучных по болезни Ауески свиней, принимали следующие меры:

а) ежедневно измеряли температуру до прекращения (в течение 7—8 дней) выделения температурящих, б) при появлении больных тщательно очищали свинарники от навоза, инвентарь и кормушки промывали горячей щёлочной водой, высушивали, а затем снова мыли 5-процентной креолиновой и лизоловой водой и высушивали. В дальнейшем до снятия ограничений кормушки каждый раз после кормления промывали кипятком.

После очистки от навоза свинарники ежедневно сплошь протирали 20-процентным раствором свежегашёной извести или 3—5-процентным раствором креолина; генеральная дезинфекция — через каждые 5 дней.

Территорию свинарников обычно перепахивали с предварительным поливанием 20-процентным раствором хлорной или негашёной извести.

В связи с местными условиями в колхозах имени Калинина и «Красный богатырь» мы вынуждены были эти мероприятия несколько изменить.

Из неблагополучных свинарников после выделения больных и тщательной дезинфекции помещений и инвентаря на две недели перевели свиней в другое помещение. В оставшихся, таким образом, пустых свинарниках через каждые пять дней проводилась дезинфекция, и спустя две недели сюда свиньи были возвращены.

Такой способ дал нам хороший результат, и уже свыше двух лет болезнь Ауески здесь не регистрируется.

Наряду с этим в других таких же хозяйствах вспышки болезни повторялись, так как описанное мероприятие нельзя было осуществить из-за недостатка помещений. Не исключена возможность, что заболевание здесь поддерживалось крысами, способными распространять эту болезнь через faeces и мочу.

Лечение больных симптоматическое. Наиболее эффективными оказались каломель и кислое молоко. Глубокие клистиры из тёплой мыльной воды, повидимому, также имели благоприятное влияние.

По материалам, поступившим в редакцию

Н. В. ЛИХАЧЕВ — Биологический контроль активности сыворотки и против рожи свиней на белых мышах.

На наших биофабриках противорожистая сыворотка титруется на голубях, и титрация часто бывает осложнена известными затруднениями в приобретении этих птиц.

Стремясь поэтому найти замену, автор остановился на восприимчивых к роже свиней белых мышах и провёл в этом направлении ряд опытов. В результате оказалось, что:

- а) метод титрации противорожистой сыворотки на белых мышах специфичен и позволяет определить степень активности сыворотки;
- б) при испытании на белых мышах обычный титр сыворотки 0,05 см³. Он соответствует

титру 0,3 на голубях. Титр наиболее активных сывороток 0,03 и 0,01.

Автор утверждает, что его метод титрации позволяет системно следить за индивидуальным титром продуцентов и принимать, когда это необходимо, меры к его восстановлению, т. е. повышению качества продукции.

Проф. Ф. Н. ЩЕПЕТОВ — Опыт концентрации и очистки антитоксической противостолбнячной сыворотки от крупного рогатого скота.

Если вопрос в отношении очистки лошадиных антитоксических сывороток от балластных, вредных фракций белка, т. е. получения более крепких сывороток, хорошо разработан, то этого нельзя сказать про сыворотки, кото-

рые получаются от крупного рогатого скота по новому методу, предложенному автором.

Подробно описывая свой метод, автор приходит к выводу, что титр полученной им сыворотки оказался в 300 АЕ в 1 см³, т. е. почти в два раза выше, чем у активной сыворотки при вдвое меньшем объёме¹. Это позволило автору рекомендовать метод для использования в производстве.

Кандидат ветеринарных наук А. И. ПРОТАСОВ — О лечении пироплазмоза у лошадей формалином.

В поисках эффективного и вместе с тем дешёвого препарата автор применил при пироплазмозе у лошадей продажный формалин по прописи:

Rp. Formalini 4,0

Aqu. destill. 36,0

D. S. Для интравенозного применения.

Температура раствора 40—42°C.

Лошадям с нормальным сердцем и небольшим числом пироплазм эта доза вводилась полностью. В тяжёлых случаях перед введением формалина (та же или уменьшенная вдвое доза) давали сердечные (камфара).

При попадании формалина под кожу, на месте введения возникал воспалительный отёк с некрозом подлежащих тканей, иногда флегбит или перифлебит. Тогда хороший результат получали от введения в отёк 200—300 см³ стерильного физиологического раствора.

В зависимости от состояния больного применяли симптоматическое лечение (сердечные, каломель, глюкоза с кофеином, алкоголь и др.).

Всего лечено 27 лошадей, из них 13 с тяжёлой формой болезни. Выздоровление — 92,6% (к общему числу больных).

После клинического выздоровления паразитов в мазках не находили. Рецидивы и осложнения отсутствовали.

Лошадям с резко ослабленной работой сердца автор рекомендует вводить формалин дробными дозами с предварительной и последующей дачей сердечных.

Доцент В. Н. ЧЕРНОВ — Аммиачные растворы серебра при гнойно-воспалительных процессах в матке.

Автор описывает несколько случаев этой болезни, а также задержания плаценты, излеченных в короткое время (4—15 дней) при помощи промывания полости матки аммиачными растворами соединений серебра.

Основной раствор:

Rp. Sol. arg. nitr. 2½% — 100,0.

Liqu. ammon. caust. — 15,0

M. S. Раствор хранят в банке из коричневого стекла.

Лечебные растворы. Раствор 1:5000 приготавливают из 8 см³ основного раствора и 1000 см³ дистиллированной или кипячёной воды; лечебный раствор 1:10 000 — из 4 см³ основного раствора и 1000 см³ воды и т. д.

Для удаления гноя и предупреждения образования белковых соединений полость влагалища и матки предварительно в течение 3—5 дней промывают водным раствором нашатырного спирта 1:1000.

Этим методом автор лечил 167 животных с хорошим результатом.

Капитан ветеринарной службы А. БОРИСОВ — Лечение экзематозного мокреца у лошадей.

С этой целью автор широко использовал неочищенный бензин, которым протирали при помощи ватных тампонов поражённые места и прилегающие к ним участки кожи.

Чтобы повысить лечебную эффективность, в бензин добавляли кристаллический иод 1:3000 и через 2—3 дня подсыхающие участки покрывали ихтиоловой или цинковой мазью. Перед лечением обычный туалет поражённого участка и его окружения (удаление волос, грязи и пр.). Обработка иод-бензином одно- или двукратная. Автор установил, что спустя сутки после лечения развитие процесса задерживалось или прекращалось, хромота уменьшалась и на 4-й день лошадь не хромала, температура нормальная; на 6-й день здоровая лошадь былапущена в эксплуатацию. Автор рекомендует этот способ лечения в практику.

Н. Н. ГОЛИКОВ

¹ От редакции. Метод получения концентрированных антитоксических сывороток от крупного рогатого скота, несомненно, интересен, но нуждается в проверке.

Гемограмма лошади

(дифференциальная таблица клеток белой крови)

Профессор А. А. КУДРЯВЦЕВ

Исследованию крови с диагностической или прогностической целью в ветеринарной практике за последнее время уделяется большое внимание. Особый интерес гематологические исследования приобретают для дифференциальной диагностики инфекционной анемии лошадей и заболеваний, сопровождающихся анемиями.

Отсутствие ветеринарной литературы, доступной специалистам, проводящим эти исследования, затрудняет стандартизацию методов исследования крови и получения сравнимых результатов.

Для этой цели нами разработаны гемограммы сельскохозяйственных животных.

Техника исследования крови

Для получения точных результатов исследования необходимы правильно приготовленные и хорошо окрашенные мазки.

Приготовление мазка. Для мазка кровь берётся из ушных сосудов лёгким прокалыванием кожи иглой Франка или скальпелем. Участок кожи, где предполагается брать кровь, предварительно освобождают от волос и обезжираивают спиртом и эфиром. Выступившую после прокола первую каплю крови снимают ватой, вторая идёт для изготовления мазка. Предметное стекло в момент нанесения на него капли удерживается за его длинные рёбра между большим, средним и указательным пальцами левой руки. Кровь берут или непосредственно предметным стеклом или углом покровного стекла (вместо покровного стекла лучше пользоваться шлифованным, разрезанным пополам вдоль, предметным стеклом). В первом случае предметное стекло держат за длинные рёбра, прикасаясь им к поверхности капли (но не к коже), отступя 1,5—2 см от узкого ребра. После нанесения капли стекло перевёртывают и берут между пальцами, как было указано. В правую руку берут шлифованное стекло, ставят его узким краем на предметное под углом в 45° слева от капли, слегка продвигают вправо до соприкосновения с каплей, выжигают, пока она расплывётся по всему ребру, и быстрым лёгким движением ведут предметное стекло справа налево, пока капля не будет исчерпана. Кровь таким образом покрывает предметное стекло равномерным, тонким и узким слоем.

В втором случае кровь берут углом покровного стекла, которое затем ставят на предметное под углом в 45° и ждут, пока капля расплывётся; в дальнейшем поступают так же, как в первом случае.

Капля должна быть соразмерна мазку, чтобы весь он помещался на стекле и на 1—1,5 см не доходил до узких рёбер стекла. При медленном размазывании лейкоциты неравномерно распределяются в мазке. При нажимании стекла на стекло получаем много травмированных клеток. При уменьшении угла между стёклами очень много лейкоцитов скапливается в конце мазка. Величина капли имеет большое значение. Если капля велика, мазки слишком толстые, неравномерные и, не обрываясь, доходят до конца стекла. Если же капля мала, мазки короткие, прерывающиеся, с выступами, оканчивающимися длинными язычками. Если рука трясётся или её движения временами приостанавливаются, мазок получается волнообразный, испещрённый большими полосами. Хорошо сделанный мазок имеет желтоватый цвет, при просмотре на свет просвечивает и ирригирует.

При оценке мазков обращают внимание на их длину, ширину, густоту и равномерность. Хороший мазок должен удовлетворять следующим условиям: он должен быть совершенно ровный, т. е. без перерывов, пустот; равномерный в отношении густоты и распределения капли; он должен быть достаточно длинный, но не доходить до края стекла, а оканчиваться недалеко от него, обрываясь в виде бахромы; он должен быть в два раза уже предметного стекла.

Зимой и осенью мазки во избежание гемолиза необходимо защищать от действия паров воды. Летом мазки следует оберегать от мух, быстро пожирающих размазанную кровь. Чтобы предотвратить это поедание, рекомендуется укладывать предметные стёкла на спички мазком вниз.

Приготовленные этим способом мазки сушат на воздухе. Если высыхивание необходимо ускорить, его производят в термостате, на солнце, высоко над огнём или же, взяв стекло пальцами за длинные рёбра, проводят им по воздуху до исчезновения влажного блеска. Высыхание должно произойти быстро, в противном случае страдают клетки. Однако нужно помнить, что наибольшая сохранность клеток достигается при обычном, спокойном высыхании. После того как мазок высох (на что требуется несколько секунд), по середине его острым стилетом, булавкой или чистым пером пишут номер и дату взятия крови.

Когда мазки готовы, предметные стёкла, переложенные кусками спичек (мазки должны быть обращены внутрь образовавшейся полости), завёртывают в бумагу и перевязывают

бечёвкой, чтобы мазки не тёрлись. Мазки лучше хранить фиксированными, так как нефиксированные скоро теряют способность воспринимать окраску и уже через месяц становятся негодными.

Наиболее надёжный фиксатор — абсолютный метиловый спирт, в котором препарат выдерживают 3—5 минут. Кроме метилового спирта в качестве фиксаторов употребляются: абсолютный этиловый спирт — 20—30 минут; абсолютный этиловый спирт и эфир аа — 10—30 минут; ацетон — 5 минут; ацетон и метиловый спирт аа — 5 минут; денатурированный спирт — 30 минут; 1-процентный водный раствор осмииевой кислоты — 30 минут — 1 час.

Для фиксации мазки крови погружают в кюветы, чашечки или ванночки и наливают один из фиксаторов. Мазки должны быть хорошо покрыты жидкостью. При фиксации нескольких препаратов надо следить за тем, чтобы намазанные стороны не соприкасались. Для этого препараты прислоняют друг к другу попарно свободными сторонами.

Окраска мазка. Мазки кладут (намазанной стороной вверх) на перекладины поместительной чашки. Перекладины устраиваются из двух стеклянных палочек, устанавливаемых параллельно на некотором расстоянии друг от друга при помощи двух просверленных пробок. Сверху этого приспособления устанавливают бутыль с дистиллированной водой для ополаскивания мазков.

После того как мазки уложены, наливают раствор краски, которая должна покрыть всё предметное стекло.

После окраски мазки ополаскивают. Это необходимо делать очень быстро, при помощи сильной струи воды и не приподнимая предметное стекло с перекладин, чтобы осадок краски не пришёл в соприкосновение с мазком.

После ополаскивания предметные стёкла прислоняют к вертикальной плоскости для самостоятельного высыхивания. В спешных случаях просушивание можно производить чистой пропускной бумагой. Бумага, бывшая в употреблении, использована быть не может.

Окраска по Гимза. Для окрашивания препаратов краску Гимза разводят из расчёта 2—3 капли на 1 см³ нейтральной дистиллированной воды. Если краска изготовлена в лаборатории, на каждый 1 см³ нейтральной дистиллированной воды прибавляют по 2 капли раствора азура и эозина.

Для окрашивания одного препарата требуется 4—5 см³ раствора краски.

Летом мазки окрашиваются в течение 15—20 минут, зимой — 20—30 минут. Раствор краски сменяют через 10—15 минут от начала окрашивания, подливая свежий раствор на край предметного стекла. По окончании окрашивания краску смывают и высушивают мазки. Хорошо окрашённый и отмытый препарат имеет тонкий красноватый оттенок, при продолжительной окраске — тёмнофиолетовый оттенок. Если вода имела кислую реакцию, мазки приобретают красный оттенок, при щелочной реакции — синий.

При правильной окраске белые кровяные тельца дифференцируются следующим образом. Ядра вишнёво-красного цвета — наиболее сильно окрашены ядра лимфоцитов. Нейтральная зернистость мелкая, также слегка азурофильтная, но без светящегося красноватого оттенка ядер. Чем раствор краски более щелочной,

тем крупнее и сильнее окрашена зернистость (адсорбция азура). Зернистость эозинофилов при окраске по Гимза яркорозовая (эозин), при более щелочных смесях — голубоватая. Зернистость базофилов редко сохраняется полностью; большая часть их обычно растворена и придаёт протоплазме диффузно-азурофильтную окраску, местами с пустотами и липоватыми зёренами. В протоплазме гистиоцитов — крупные и более мелкие вишнёво-красные азурофильтные зёрины. Зернистость мононуклеаров нежная, в виде точек и пяточек, рассеяна по всей протоплазме. Тон протоплазмы голубовато-сероватый, у лимфоцитов — голубой. Эритроциты при нейтральной и кислой смеси розовые, при щелочной — голубоватые.

Окраска по Паппенгейму. Нефиксированный мазок покрывают раствором Май-Грюнвальда, в котором он одновременно и фиксируется. Продолжительность окраски — 3 минуты.

Краску на предметном стекле разбавляют 15 каплями дистиллированной воды, и в таком виде оставляют препарат в течение одной минуты.

Дополнительное окрашивание краской Гимза в течение 12—20 минут путём замены ею раствора Май-Грюнвальда без предварительной просушки препарата. Избегать осадков.

Ускоренная окраска по Гимза. Нефиксированные мазки укладывают на дно чашки Петри и покрывают 16—20 каплями смеси концентрированного раствора краски Гимза и чистого ацетона аа. Чтобы смесь не испарялась, чашечки прикрывают. Через 1 минуту добавляют 8—10 см³ слабо щелочной дистиллированной воды. Вода хорошо смешивается при покачивании чашечки.

В таком виде препарат оставляют 5—10 минут, затем сполоскивают его и высушивают. Красить таким способом можно только свежие, нефиксированные мазки.

Окраска по Лейшману. Это один из наиболее удобных и быстрых методов. Нефиксированный препарат покрывают раствором краски Лейшмана (15—20 капель) на 5 минут, затем, не смывая краски, осторожно каплями приливают равное количество дистиллированной воды и при помощи кисточки осторожно размешивают жидкость. Через 10 минут раствор удаляют струёй дистиллированной воды. Очитив таким образом препарат от следов краски, выдерживают его в течение 2 минут под слоем воды; затем удаляют воду и высушивают обычным способом.

Дифференциальный подсчёт

При подсчёте лейкоцитарной формулы следует пользоваться иммерсионным объективом и окуляром 10х; в случаях более детального изучения структуры лейкоцитов целесообразно использовать окуляр 15 или 20 х. Подсчёт лейкоцитарной формулы необходимо производить при помощи микроскопа с крестообразным подвижным столиком.

При подсчёте лейкоцитарной формулы далеко не безразлично, на какой части мазка производить счёт, так как различные виды лейкоцитов в силу своих физических свойств распределяются по стеклу неравномерно: лимфоциты, например, как более мелкие формы, располагаются в центре мазка, моноциты и нейтрофилы, как более крупные, — по его краю. В начале и в конце мазка лейкоциты также распределяются различно. Поэтому при дифференциальном под-

Г Е М О Г Р А М М А Л О Ш А Д И
 (дифференциальная таблица клеток белой крови по профессору А. А. Кудрявцеву)

счёте лейкоцитов с целью получения сравнимых результатов необходимо пользоваться одной методикой. На каждом препарате при широком мазке исследуют 4 разных места — два в начале и два в конце — и при узком мазке — два места — в начале и в конце мазка. На эти места непосредственно перед подсчётом наносят кедровое масло. Дифференциальный подсчёт лейкоцитов производится по четырёхпольному методу меандра (название древнего орнамента) — при широком мазке с двух сторон сверху и снизу в начале мазка, а затем в таком же порядке в конце его. Для подсчёта объектив установливают на край мазка, пересчитывают все обнаруженные клетки белой крови; после этого при помощи подвижного крестообразного столика продвигаются в глубь препарата приблизительно на 3 поля зрения, затем в сторону по длине мазка на 2—3 поля и снова к краю мазка, затем несколько в сторону по краю мазка, снова вглубь и т. д., пока не будет подсчитано 25—50 лейкоцитов. В таком же порядке просматривают и остальные три участка, подсчитывая в каждом из них по 25—50 клеток. Всего таким образом сосчитывают 100—200 клеток.

При узком мазке подсчёт производится через весь мазок, по методу меандра, от одного края до другого. Место подсчёта меняют два раза, сосчитывая таким образом 100—200 клеток.

Каждый замеченный лейкоцит записывается: не следует в этом отношении полагаться на память. Лейкоциты обозначаются начальной буквой их названия. У нас в Союзе, особенно в последнее время, широко распространена запись в квадратики (большой квадрат разделён на 100 маленьких). Вначале заполняют первый верхний десяток квадратиков, потом второй десяток и т. д. Если сосчитывают 200 клеток, заполняют и второй большой квадрат. После заполнения всех 100 или 200 квадратиков приступают к дифференциальному подсчёту лейкоцитов, зачёркивая одинаковые буквы. При 100 клетках число сосчитанных букв той или иной группы лейкоцитов будет соответствовать проценту их. При 200 клетках полученное число надо разделить на 2; частное и будет соответствовать проценту. Проценты различных групп лейкоцитов заносятся в дифференциальную таблицу.

Приготовление и окраска толстой капли

Для обнаружения гемоспоридий, содержащихся в крови в ограниченном количестве, особенно при подостро и хронически протека-

ющих гемоспоридиозах, и для определения некоторых особенностей крови производят исследование толстой капли.

На предметное стекло берут одну или две капли крови и размазывают их иглой по поверхности, величиной с десятикопеечную монету, слоем в $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{4}$ мм толщины. Остаток крови размазывают по краю стекла для обозначения препарата.

Мазок тщательно высушивают на воздухе в течение нескольких часов или в термостате при температуре 37°. Окраска обычным раствором краски Гимза, которым покрывают высушенный, но не фиксированный мазок. Краска гемолизирует эритроциты, и на поверхности появляется красное облачко красящего вещества эритроцитов. Для равномерного окрашивания препаратов раствор краски сливают через 3 минуты, наливают новый и красят в течение 25 минут; затем предметное стекло, покрытое краской, осторожно смывают водой и высушивают в вертикальном положении. При удачной обработке получается совершенно прозрачный фон, необходимый для дальнейшего исследования.

В правильно окрашенной толстой капле хорошо видны особенности каждой клетки.

Для окраски эозинофилов употребляют слабо кислую воду. Для этого перед приготовлением раствора краски к 100 см³ дистиллированной воды прибавляют 2 капли полупротентного раствора уксусной кислоты. Исследование на эозинофилы применяется в тех случаях, когда при обычном способе подсчёта лейкоцитарной формулы не удается найти их.

Для определения эозинофилов в толстой капле сосчитывают по полям зрения 200—500 лейкоцитов, отмечая эозинофилы. Чтобы выразить найденное число эозинофилов в процентах, его делят соответственно на 2—5. Например сосчитано 500 лейкоцитов, отмечено 15 эозинофилов, следовательно

$$\frac{15}{5(100)} = 3\%$$

Для практического применения предлагаемую гемограмму покрывают стеклом с матовым окончанием в средней части (на месте квадратиков). Начальные буквы названий лейкоцитов записывают в квадратики по стеклу. По окончании подсчёта карандаш или чернила стираются со стекла резинкой или мокрой тряпочкой.

Терапевтические дозы красного стрептоцида (пронтозила) для лошадей

Капитан ветеринарной службы Д. А. КРАСИН

За последние годы сульфамидные препараты — красный и белый стрептоцид — заняли видное место в химиотерапии стрептококковых заболеваний как в медицине, так и в ветеринарии.

Ряд медицинских работ посвящён изучению механизма действия этих препаратов и клиническим наблюдениям над их терапевтической эффективностью.

Профессор Киреев и Ильенко отметили отличный терапевтический эффект от применения стрептоцида при самых разнообразных заболеваниях: роже, скарлатине, стрептококковых септицемиях, ангине, мастите, эмпиеме, бронхопневмонии и др. Киреев отмечает наибольший эффект при систематическом применении стрептоцида, без перерывов; во избежание рецидивов он рекомендует продолжать применение стрептоцида и спустя известное время после выздоровления. Автор указывает также на профилактическое действие препарата.

Ильенко рекомендует назначать стрептоцид при бронхопневмониях как можно раньше — в самом начале заболевания, пока иммунобиологические свойства организма ещё не угнетены.

Случевский отмечает хорошее терапевтическое действие стрептоцида при ревматизме. Считая ревматизм аллергическим состоянием организма, одним из аллергенов которого является стрептококк, автор делает вывод, что стрептоцид в данном случае действует непосредственно на стрептококки как причину заболевания, и в этом отношении отдаёт преимуществу стрептоциду перед салицилатами, так как, не действуя на непосредственную причину болезни, они лишь создают известный гуморально-коллоидный сдвиг в сторону, благоприятную для организма. В то же время автор указывает на медленное действие стрептоцида.

ПРЕБСТИНГ говорит, что у подопытных животных, заражённых интраперитонеально стрептококком, через 24 часа установлено размножение микробов, в то время как у лёгких пронтозилом этого размножения не установлено. При применении больших доз пронтозила нельзя было найти микробов даже в том случае, когда подопытные животные заражались дозами, во много раз превышающими смертельные. Поэтому автор рекомендует начинать применение стрептоцида возможно раньше и в больших дозах.

Профессор Николаев и Миссерова пришли к выводу, что сульфамидные препараты действуют непосредственно на стрептококки: они лишают микробы способности использовать вещества организма, из которых они строят свои капсулы; это понижает стойкость и вирулентность микробов, и они легко уничтожаются организмом. Белый стрептоцид, в частности, обладает способностью нейтрализовать микробные эндотоксины.

В ветеринарной клинике вопросы сульфа-

«Ветеринария» № 1

мидотерапии до настоящего времени недостаточно выяснены.

Евдокимов применял с хорошим эффектом красный стрептоцид у лошадей при пневмониях в дозах 5,0 сухого вещества стрептоцида со спиртом на одну интравенную инъекцию.

Поваженко, Чубарь и Бурденюк пришли к выводу, что стрептоцид в дозах 1—2,0 на 100 кг живого веса не проявляет никакого токсического действия у лошадей.

В ветеринарной практике нерастворимый красный стрептоцид применяется обычно у лошадей по 5,0 *pro dosi* или 300—1000 см³ 0,25-процентного раствора интравенно, т. е. от 0,75 до 2,5 сухого вещества, так как предельная растворимость этого стрептоцида в воде — 0,25 : 100.

Таким образом, дозировка красного стрептоцида для интравенных инъекций связана с его растворимостью, и увеличение дозы — с увеличением растворителя, т. е. воды. Это может вызвать повышение кровяного давления и поэтому не во всех случаях показано.

Ввиду того что в своей работе мы имели дело с нерастворимым красным стрептоцидом, перед нами стал вопрос о подыскании хорошего растворителя. Таким растворителем оказались растворы глюкозы (5-процентный в выше).

В нашем эксперименте было 6 лошадей в возрасте от 8 до 12 лет, живой вес — от 350 до 420 кг.

1. Конь Норд, 12 лет, вес — 400 кг. Тяжёлая форма хронической альвеолярной эмфиземы лёгких и расширение сердца.

После неоднократных исследований крови в моче 17 июня лошади ввели интравенно 12,0 красного стрептоцида в 600 см³ 10-процентного раствора глюкозы. Клинически токсических явлений установлено не было. Слизистые окрасились в желтоватый, моча — в красный цвет спустя 10—30 минут.

Через сутки вновь введено 15,0 красного стрептоцида в 650 см³ 10-процентного раствора глюкозы. В конце инъекции появилась незначительная одышка, миновавшая спустя 30 минут.

20 июня два раза введено по 15,0 стрептоцида в том же растворе глюкозы. Первая инъекция в 10, вторая — в 19 часов. После второй инъекции, кроме одышки, наблюдалась потливость.

24 и 25 июня, каждый раз после взятия 500 см³ крови, введено по 18,0 стрептоцида в 750 см³ того же раствора глюкозы. К концу инъекций появлялись сильная одышка, потливость, усиление перистальтики, беспокойство, брахикардия без повышения температуры.

Спустя 8 часов в крови уменьшение лейкоцитов с 12 100 до 10 400, в лейкоцитарной формуле резких сдвигов не обнаружено. В моче никаких отклонений.

26 июня (утром) 20,0 стрептоцида в 800 см³ того же раствора глюкозы. Введение раствора медленное после взятия около 700 см³ крови.

Одышка, потливость, усиленная перистальтика, беспокойство и брахиардия с аритмией и повышением температуры на 1° были настолько резко выражены, что спустя 30 минут после инъекции пришлось ввести под кожу 0,03 10-процентного раствора атропина; после этого все эти явления быстро исчезли. Исследование крови через 8 часов вновь дало небольшое в сравнении с первоначальным снижение лейкоцитов — до 10 200 — без заметных сдвигов в лейкоцитарной формуле. В моче патологических изменений не обнаружено.

II. Жеребец Жук, рождения 1927 г., живой вес — 450 кг. Хронический мышечный ревматизм с расширением сердца и альвеолярной хронической эмфиземой лёгких.

После предварительного исследования крови и мочи и полного клинического обследования, 6 августа два раза (утром и вечером) по 25,0 красного стрептоцида с водой через носоглоточный зонд.

Таким же способом 7 августа дано (утром и вечером) по 30,0 стрептоцида. Никаких клинических или токсических явлений.

8 августа, утром, введено интравенно 15,0 пронтоцида в 650 см³ 10-процентного раствора глюкозы, а вечером (через 10 часов после первой инъекции) также интравенно — 18,0 пронтоцида в 750 см³ такого же раствора глюкозы, после предварительного взятия 500 см³ крови.

В результате в обоих случаях лишь одышка и потливость без повышения температуры, спустя 40—50 минут — норма.

9 августа, утром, взято 400—500 см³ крови. Интравенно 20,0 пронтоцида в 800 см³ такого же раствора глюкозы. В конце вливания сильная одышка, брахиардия, беспокойство и повышение температуры на 0,5°. Спустя 4 минуты все слизистые окрасились в жёлтый цвет, спустя 30 минут моча окрашена в красный цвет. Исследование мочи; каких-либо заметных сдвигов и изменений ни в одном случае не обнаружено.

На другой день лошадь была убита. Кроме эмфиземы лёгких, расширения сердца, желтоватого окрашивания серозных и слизистых оболочек и небольшого количества красноватой мочи в мочевом пузыре, никаких отклонений от нормы при вскрытии не обнаружено.

III. Конь Летун, рождения 1931 г., живой вес — 385—400 кг. Клинически здоров.

12 и 13 сентября введено интравенно по 15,0 пронтоцида в 650 см³ 10-процентного раствора глюкозы. Никаких токсических явлений.

14 и 15 сентября после взятия крови (каждый раз по 500 см³) введено по 18,0 пронтоцида в 750 см³ такого же раствора глюкозы. В конце инъекции в течение 30—40 минут небольшая одышка без повышения температуры. В крови незначительное увеличение лейкоцитов, в гемограмме сдвигов не было. В моче никаких отклонений.

IV. Конь Танин, 12 лет, здоров. 12 сентября после клинического осмотра интравенно — 12,0 пронтоцида в 600 см³ 10-процентного раствора глюкозы. Каких-либо токсических явлений не обнаружено. 13 сентября интравенно — 15,0 пронтоцида в 700 см³ такого же раствора глюкозы. В конце инъекции сильная одышка и беспокойство; непосредственно после инъекции лошадь упала при явлениях одышки, сильного потения, мышечной дрожи и резко выраженной брахиардии. Через 10

минут её удалось поднять; явления колик с аритмией сердца и бурной звёнящей спазматической перистальтикой.

Подкожное введение 0,02 атропина — и все эти явления в течение 50 минут постепенно прошли.

V. Конь Чалко, рождения 1930 г., живой вес — 400 кг.

После клинического исследования, а также исследования крови и мочи введён интравенно красный стрептоцид: 1 и 2 октября по 15,0 в 650 см³ 10-процентного раствора глюкозы, 3 и 4 октября — по 18,0 в 750 см³ такого же раствора глюкозы. Одышка и лёгкое беспокойство без повышения температуры к концу инъекции; одышка всякий раз исчезала спустя 40—50 минут.

В крови и моче никаких отклонений от нормы.

В течение 1941 и 1942 гг. мы применяли красный стрептоцид более чем в 200 случаях при различных заболеваниях и различными способами и вели клинические наблюдения.

Наша минимальная доза стрептоцида при интравенном введении — 5—6,0, средняя — 10—12,0 и максимальная — 15,0 в растворе глюкозы.

Рег ос вводили от 15 до 30,0 рег доз. Иногда интравенные введения комбинировали с назначением стрептоцида рег ос через носоглоточный зонд с водой (утром — в вену, вечером — рег ос). В тяжёлых случаях суточную дозу при комбинационном методе иногда доводили до 42,0, а при назначении рег ос — до 60,0, но ни в том, ни в другом случае не наблюдали каких-либо токсических явлений. Раствор глюкозы в разведениях от 5 до 30%, в зависимости от состояния больного. Если глюкоза требовалась как растворитель, брали 5—10-процентный раствор; при слабости же сердечной деятельности прописывали более высокую концентрацию — до 25—30%. Обычная крепость раствора стрептоцида в глюкозе — 2%, иногда более высокая, например 6,0 стрептоцида на 300 см³ 10-процентного раствора глюкозы; 12,0 на 600 см³, 15,0 на 650 см³ такого же раствора глюкозы.

Обычный способ приготовления: порошок стрептоцида смешивают с поршком глюкозы, затем всё это растворяют в воде, кипятят и фильтруют; после фильтрации раствору дают остить до 27°, иначе стрептоцид выпадает в осадок. Раствор вводят в вену тёплым; горячий раствор может вызвать шок.

При мыте и пятнистом тифе мы применили красный стрептоцид в 34 случаях, несколько раз при тяжёлых формах с наклонностью к осложнениям. Начали с небольших доз — 5,0 сухого вещества стрептоцида в 250 см³ 10-процентного раствора глюкозы на одну интравенную инъекцию, но в тяжёлых случаях, грозивших осложнениями, увеличивали дозы до 10—12,0 сухого вещества в том же растворе, так как меньшие дозы хотя и предохраняли от развития осложнения, но затягивали процесс. При тех и других дозах стрептоцид действовал хорошо. За год мы не имели ни одного случая отхода от мыта.

Лучший герапевтический эффект при назначении стрептоцида в самом начале заболевания и непрерывной даче в течение нескольких дней подряд, особенно при тяжёлых формах флегмонозного фарингита, ляринго-фарингитах, бронхопневмониях и септических процессах.

Выводы

1. Красный стрептоцид (пронтозил)—хорошее терапевтическое средство при различных стрептококковых заболеваниях лошадей (мыт, пятнистый тиф, ангина, фарингит, септические стрептококковые процессы, процессы, сопровождающиеся кокковой инфекцией, — ляринготрахеит, бронхиты, бронхопневмонии и др.).

2. Наиболее эффективные терапевтические дозы лошадям для интравенных инъекций—6—12,0 сухого вещества стрептоцида на одну инъекцию в растворе глюкозы.

3. При 12,0 сухого вещества стрептоцида лошадям интравенно в растворе глюкозы *pro dosi* и 24,0 *pro die* мы ни в одном случае не наблюдали каких-либо токсических явлений.

4. 15,0 сухого вещества стрептоцида на одну инъекцию в 650 см³ 5—10-процентного раствора глюкозы у всех лошадей вызывали одышку, а у некоторых—более тяжёлые токсические явления, выражавшиеся в перераздражении парасимпатической нервной системы.

5. Дозы в 18 и 20,0 в растворе глюкозы при интравенном введении вызывали у всех лошадей токсические явления, у одних клинически выраженные сильнее, у других слабее.

6. При назначении лошадям стрептоцида *per os* от 15 до 30,0 *pro dosi* и от 30 до 50,0 *pro die* токсических явлений не было.

7. В результате клинического наблюдения над действием стрептоцида мы пришли к убеждению, что лучший терапевтический эффект может быть достигнут:

а) при назначении стрептоцида в самом начале заболевания в стадии развития инфекции и

б) непрерывном его применении в течение нескольких дней подряд, в зависимости от тяжести процесса и его течения.

8. При продолжительном назначении стрептоцида удобнее применять его комбинированно, т. е. интравенные инъекции чередовать с дачей *per os*.

9. Для интравенных инъекций лучше применять стрептоцид в виде 2- или 2,5-процентного раствора в 5- и выше процентном растворе глюкозы.

Гнойные парапроктиты

Капитан ветеринарной службы Н. А. АЛЕКСАНДРОВ

Абсцедирование рыхлой жировой клетчатки, окружающей прямую кишку, с последующим формированием гнойных свищей различной тяжести и длительности — нередкое заболевание заднего отдела пищеварительной трубы лошади.

Диапазон клинической выраженности и степени опасности этого заболевания очень широк: от сравнительно скоротечно проходящих явлений затруднения дефекации с последующим вскрытием лежащего параректально абсцесса и быстрым заживлением до тяжёлых, гнойных перитонитов, нередко с летальным исходом.

Анализ более 20 случаев нагноения параректальной клетчатки проливает некоторый свет на этиологические моменты и, определяя время и объём лечебного вмешательства, представляет определённый практический интерес.

Клиническое проявление заболевания зависит от общего состояния животного, локализации гнойника, его величины и давности возникновения. Ещё до появления других симптомов болезни температура *in recto* обычно даёт медленный, но стойкий подъём до 40—41°. В начальной стадии общие явления, как правило, отсутствуют, аппетит сохранён. Обращают на себя внимание лишь редкие акты дефекации, обострение анального рефлекса, усиление спазматических сокращений наружного сфинктера. Животное временами проявляет беспокойство, переступает ногами, вертит хвостом, делает попытки чесаться задней частью тела.

При исследовании *per rectum* в этот период умеренное скопление фекальных масс в ампулообразном расширении; слизистая обо-

лочка кишки горячая, суховатая; пальпацией не всегда удается определить локализацию развивающегося абсцесса. По мере развития болезни беспокойство усиливается, нередко появляются клиника тихих «колик», животное вяло, апетит капризный, перистальтика кишечника замедленная, мочеиспускание небольшими порциями, с некоторым затруднением. Акт дефекации нарушен. Животное часто становится в позу для мочеиспускания, пытается напрячь мышцы брюшного пресса, стонет. В результате этих усилий из суженного анального отверстия выбрасывается несколько плотных сухих скрипучих, покрытых слизью плёнкой уплотнённой серовато-жёлтой слизи. В этот период обнаруживается отёк перинальной рыхлой подкожной клетчатки. Перинальная впадина сглаживается равномерным безболезненным тестоватым отёком (при глубоком абсцессе) или же горячий, болезненный, дающий зыбление отёк наблюдается с одной стороны *anus'a*, изменения его конфигурацию. При эксплорации прямой кишки большое скопление сухих, плотных фекальных масс, слизистая сухая и горячая, просвет сужен вследствие резкого инфильтрационного отёка подслизистого слоя; тщательной осторожной пальпацией определяется диффузное напряжённое, обычно не дающее ясной флюктуации припухание стенки прямой кишки. Формирующийся абсцесс обнаруживается на различной глубине, удлиняющегося, расположенного по ходу кишки уплотнения (величина от куриного яйца до кулака), нерезко ограниченного от окружающей ткани.

Недостаточное наблюдение за клиникой и, главное, пренебрежение эксплорацией — основные причины диагностических ошибок; живот-

ное лечат либо от «колик» вообще либо, учитывая стойкое повышение температуры и весенний сезон, от кровопаразитарных заболеваний.

У плохо упитанных, ослабленных лошадей обычно наблюдается вялое формирование абсцесса; местные и общие симптомы проявляются в стёртой форме. Однако гнойное воспаление параректальной клетчатки даёт стойкое повышение температуры и гесто с суточными колебаниями в пределах 0,5°. Замедление эвакуации фекальных масс, а также связанные с этим явлением и развивающиеся абсцессом аутоинтоксикации приводят к сравнительно быстрому падению упитанности и заметным отклонениям в работе основных систем органов (учащение пульса и дыхания; временами бурная или резко замедленная перистальтика кишечника, общее угнетение).

При неблагополучии хозяйства по заболеванию, протекающему при явлениях гипертермии, но без достаточно яркой клиники (например инфекционная анемия), больных животных нередко зачисляли в группу подозрительных по этому, основному страданию. Нам пришлось дважды наблюдать, как в категорию лошадей, подозрительных по инфекционной анемии, относили лошадей, в дальнейшем обнаруживших резкие симптомы параректита с последующим развитием скоротечных смертельных перитонитов.

По мере созревания абсцесса перистальтическими движениями кишки и давлением фекальных масс содержимое гноиника пробивается к anus'у и, истончая кожу, прорывается в один из моментов жиления. В таких случаях из открывшегося свищевого отверстия изливается большое количество сметанообразного серо-жёлтого, приторно пахнущего гноя, пачкающего шерсть на хвосте и конечностях. Несмотря на обширные полости гноиника свищевое отверстие обычно небольшое; выделение экссудата, как правило, связано с актом дефекации. Зондирование с юдиновременной эксплорацией обнаруживает свищевой ход значительной длины (до 15—25 см) и даёт возможность довольно точно установить направление свища и размеры полости абсцесса. При широком свищевом отверстии осмотр и пальпация обнаруживают большое количество рыхлой клетчатки, а также перемычек и заток.

Не всегда, однако, гнойное воспаление лежащих параректально тканей проходит по типу абсцедирующего воспаления. Обилие рыхлой клетчатки между свободно лежащей прямой кишкой и костями таза и почти непрерывное давление со стороны просвета rectum при глубокой локализации гноиника способствуют возникновению разлитого воспаления, протекающего очень жёстко и расплювляющего жировую клетчатку на большом протяжении. В таких случаях гнойные массы имеют тенденцию распространяться вперёд, вовлекая в процесс брюшину. Клиника даёт классическую картину перитонита: высокая, с незначительными понижениями температура, замедление и резкое ослабление перистальтики, общая слабость, быстро наступающий летальный исход.

Этиология параректальных свищей точно не установлена. Из доступной нам литературы лишь у А. В. Тверецкого (статья «Оценка показаний ректального исследования при «коли-

ках» у лошадей») имеется указание, что им наблюдалась случаи сужения прямой кишки вследствие воспаления перианальных лимфатических узлов на почве мышной инфекции.

Наши случаи параректальных нагноений имели разнообразную этиологию. В одном табунном коне хозяйстве в 1937 году среди молодняка — жеребят — наблюдалась вспышка мыта в лёгкой типической форме. При этом у жеребят наряду с нагноением подчелюстных лимфатических желез отмечено гнойное воспаление перианальных лимфатических узлов. Особых отклонений в клинике больных животных не было; вскрывшиеся сбоку от наружного сфинктера гнойные ювиши дали сравнительно небольшое истечение и самопроизвольно закрылись в течение 5—7 дней.

В одном случае причиной упорного, долго не заживающего параректального свища была птичья травма юрца, осложнённая разлитой флегмоной межмышечных фасций и появлением в разных местах бедра и крупа левой стороны нескольких упорных гнойных свищей. Одновременно сбоку от anus'a имелся узкий, извитой ювишевой ход, идущий вперёд, жосо вверх с неизначительным истечением жидкого серо-зелёного гноя. Этот свищ, несомненно, имел непосредственную связь с хроническим гноинным процессом в глубине тканей крупа, так как радикальная операция — глубоко идущие разрезы мышц и удаление некротизированных межмышечных фасций — привела не только к снятию основного страдания, но и к полному заживлению свища.

Можно предположить, что неосторожная эксплорация, грубая термометрия, неумелая постановка клизм могут быть причиной травмирования стенки кишки с последующим нагноением пристеночных тканей.

Но основной причиной гноиного воспаления параректальной жировой клетчатки необходимо считать паразитирование на слизистой rectum личинок желудочного овода. Скопление паразитов в прямой кишке приводит к изъязвлению слизистой, резкому инфильтрационному отёку подслизистого слоя, что в свою очередь ведёт к сужению просвета кишки и нередко к выпадению из анального отверстия отёкшей кишки в виде краснобагровой опухоли величиной с голову ребёнка.

Давно интересуясь этиологией параректальных абсцессов, мы тщательно изучали при вскрытии трупов состояние стенок прямой кишки и окружающих её тканей. Обычно весной, в период дозревания личинок, в прямой кишке, кроме целых колоний поверхности прикрепившихся паразитов, наблюдалась отдельные экземпляры их, погруженные в подслизистый слой и сообщающиеся с просветом кишки только задней частью своего тела. Такие глубоко погруженные личинки как бы платают в своеобразной полости, наполненной жидким гноем и мелкими частицами фекальных масс.

В свете этих наблюдений связь параректальных абсцессов с личинками овода вырисовывается в такой последовательности. Глубоко погруженная созревшая личинка после своего отрыва оставляет в глубине тканей маленькую гнойную полость, сообщающуюся узким ходом с просветом кишки. Быстрая пролиферация эпителия слизистой оболочки способствует закрытию полости, превращающейся таким образом в изолированный гной-

ничок. Многие из таких гнойников бессимптомно рассасываются, но у некоторых животных, возможно вследствие общего ослабления организма, давление фекальных масс на стенки кишки приводят к нарушению целостности капсул; эксудат, растекаясь по подагловой клетчатке, вызывает гнойное воспаление параректальных тканей, формирование гнойных абсцессов и свищей.

Характер лечебного вмешательства определяется периодом оказания помощи, локализацией гнойника и степенью вовлечения в процесс окружающих тканей. Необходимо отметить, что параректальные свищи, в основе возникновения которых лежит не хроническое гнойное воспаление тканей края или костей таза, а травматическое нарушение целостности стенок кишки, чаще всего контактируя с выдавливанием животного через 15—25 дней, даже при неактивном лечебном вмешательстве. Этому способствуют почти горизонтальное положение костей для таза и давление фекальных масс изнутри на стенку кишки, способствующее лучшему выделению гнойного эксудата из полости абсцесса.

Однако своевременное и активное лечебное вмешательство, безусловно, ускоряет разрешение процесса и делает прогноз более благоприятным.

Для иллюстрации привожу несколько наиболее типичных случаев.

1. Конь Маузер, обозного сорта, хорошей упитанности. Доставлен в ветлазарет с температурой 39,5°. Клинических отклонений от нормы не обнаружено. На третий день температура — 40,3°, лёгкое беспокойство, напряжение и болезненность при дефекации. Данные эксплорации: слизистая сухая, горячая; ампулообразное расширение переполнено полусухими фекальными массами. Под стенкой кишки слева, несколько выше, на глубине 15—20 см, напряжённая, горячая, болезненная опухоль продолговатой формы, величиной с кулак. Диагноз — параректальный абсцесс. Лечение: поставлена лизоловая клизма, полость кишки освобождена от фекальных масс. После прочной фиксации лошади в стоячем положении кровообратительной иглой с надетой на неё отводящей резиновой трубкой сделан прокол стенки гнойника. Через трубку под давлением вышло значительное количество смешанообразного гнойного эксудата. Не вытаскивая иглы, в полость абсцесса шириной двукратно ввели по 120—130 см³ раствора риванола 1:500. Лёгкое давление изнутри прямой кишки способствовало выделению значительного количества разжиженного гноя, нитей фибрина, клочьев тканей. Рет ос 7,0 каломеля в виде болюса; в рационе сенная мешанка, болтушка из отрубей. После выпуска эксудата из гнойника животное не проявляло беспокойства, дефекация почти без затруднений. На следующий день на месте абсцесса мягкая припухлость, темпе-

ратура пришла в норму, прокол и введение раствора риванола повторены. Животное выздоровело, рецидивов не было.

2. Конь Пугач, обозного сорта, хорошей упитанности. Доставлен с клиникой лёгких «Колик»; температура — 39,8°. На месте лошадь лечили двукратным введением трипанблау, так как подозревали пироплазмоз. Клиническим осмотром установлены отёк и зыбление перианальной впадины, anus перекошен. Животное делает попытки произвести акт дефекации, стонет, беспокоятся. В один из моментов зыбления сбоку от anus'a открылся свищ с обильным истечением густого гноя. В полости свища затоки, перемычки, клочья отмершей ткани. Зондированием обнаруживаются обширная полость и отслоение левой стороны стенки прямой кишки. При помощи стулевых щипцов полость очищена от некротизированных тканей и протёрта чистым склизидаром; снизу кожа подрезана для лучшего стока; обильное орошение 1-процентным раствором марганцовокислого калия с одновременным лёгким давлением со стороны просвета прямой кишки. В последующие дни орошение полости слабыми растворами марганцовокислого калия; неоднократная дача слабительного; в рационе — удобоваримый, мягкий корм. Заживление на 16-й день.

3. Конь Идол, обозного сорта, неудовлетворительной упитанности. Подозревался в заболевании инфекционной анемией, так как давал стойкий подъём температуры в течение не скольких дней (хозяйство неблагополучно по ИНАН). Доставлен с обширным отслоением прямой кишки и гнилостным распадом параректальной клетчатки. Общее тугнение резко выражено, аппетит капризный. На второй день появились симптомы токсиса таукусис. Безрезультатное лечение алкоголем, растворами хлористого кальция. Смертельный исход на трети сутки. На секции разлитой перитонит с прободением брюшной полости со стороны таза.

Выводы

1. Гнойные параректиты наблюдаются преимущественно весной, в период дозревания личинок желудочного овода в прямой кишки.

2. Невнимательное обследование больного животного и пренебрежение эксплорацией не минует к диагностическим ошибкам, неправильной терапии, тяжёлым осложнениям.

3. При своевременном терапевтическом вмешательстве помощь проста и неизменно даёт хороший эффект.

4. Профилактическая обработка лошадей в летний период с целью удаления яичек оводов не только предохраняет конский состав от паразитирования личинок желудочного овода и, следовательно, постепенного истощения, но и от возможного воспаления параректальной клетчатки.

А-гиповитаминоз крупного рогатого скота и поносы новорожденных телят

Т. Г. НОГИН,
заведующий Россосанской ветбаклабораторией

По данным Эйлера, Балаховской и Соляниновой, витамин А является катализатором окислительных процессов организма, увеличивает способность тканей поглощать кислород, повышает окисление жирных кислот и скорость поглощения кислорода эритроцитами. Витамин А активизирует жизнедеятельность всех клеток организма, и поэтому его называют витамином роста. Установлено, что витамин А не только стимулирует рост молодых животных, но и повышает сопротивление инфекции. При длительном авитаминном голодании молодые животные отстают в росте, худеют, подвержены желудочно-кишечным и лёгочным заболеваниям.

Мы убедились, что гиповитаминоз А у коров, особенно в южных районах СССР, встречается довольно часто и наносит большой экономический ущерб. Гиповитаминоз А всегда резче проявляется у стельных и дойных коров, молодняка и слабее у рабочих волов. Объясняется это, видимо, тем, что расход витамина у стельных, дойных коров и растущего молодняка гораздо больше, чем у рабочих волов.

Разная степень и продолжительность А-гиповитаминозного состояния животных обусловливает различную интенсивность клинических признаков, что затрудняет раннюю диагностику этой болезни. В одних случаях мы наблюдали у коров только потерю веса, уменьшение удоев, рождение маловесных, недоразвитых телят. В других, помимо перечисленных признаков, — резко или слабо выраженные серозный конъюнктивит, катаральный кератит, серозные истечения из носа, очень часто задержание последа, иногда аборты, яловость. Характерно, что abortированные плоды, несмотря на 7—8-месячный возраст, плохо покрыты шерстью и на поверхности кожи часто имеют участки разросшегося эпидермиса (1×1—3×4 см), выступающего в виде плотных, лишённых шерстного покрова серых бляшек. Телята от таких коров обычно мелкие, вялые, плохо поднимаются на ноги, со слабым позывом к сосанию или полным его отсутствием. Несмотря на строгое соблюдение ветеринарно-санитарных правил, среди них очень часто желудочно-кишечные и лёгочные заболевания с летальным исходом.

В 1940 году нам довелось наблюдать на центральной ферме одного хозяйства большой отход новорожденных телят от желудочно-кишечных заболеваний.

Смерть наиболее часто наступала на 2—3-й,

реже на 3—4-й день после заболевания. Были случаи смерти и спустя 12—24 часа. Если болезнь затягивалась дольше 4 дней, телята нередко выздоравливали, но в последующем плохо развивались. Гастроэнтериты сопровождались профузными поносами. Обычно через сутки приблизительно у 45% поносящих телят появлялась одышка.

Симптоматическое лечение таких телят — кастровое масло, салициловая кислота с танином, салол с порошком дубовой коры. Пневмоников лечили новоаэрсенолом, красным стрептоцидом с глюкозой. Однако эффект имели лишь в случаях затяжного течения дизентерии, и его вовсе не было при лечении пневмонии.

Вскрытие трупов телят, павших с признаками явлениями дизентерии: слабо выраженный конъюнктивит, точечные кровоизлияния на эпикарде, лёгочной плевре, серозной оболочке съытуха, кишечника, брыжейки; резкая гиперемия, участками точечные кровоизлияния, слизь на слизистой оболочке съытуха толстого и особенно тонкого отделов кишечника. Брыжеечные лимфатические узлы увеличены, сочные, красные. На слизистой оболочке мочевого пузьря точечные кровоизлияния.

Из патологического материала выделяли главным образом неопределённые диплококки, стрептококки; ни в одном случае возбудитель патрифа выделен не был; в двух случаях найдена кишечная палочка.

Чтобы установить причины заболевания телят, мы обследовали все поголовье крупного рогатого скота центральной фермы: 187 коров, 164 головы молодняка (от 1 до 3 лет) и 24 рабочих волов. По упитанности коровы разделились на 3 группы: средней упитанности (5), нижесредней (18) и истощённых (2), молодняк и рабочие волов нижесредней упитанности. Клинические признаки заболевания (таблица 1 на стр. 39).

При бактериологическом исследовании abortированных плодов и мертворождённых телят возбудитель бруцеллоза не выделен. Аборты наступали приблизительно на 8-м месяце стельности. У всех abortированных на поверхности кожи и особенно по бокам бесшерстных участков разросшегося эпителия, выступающего над поверхностью кожи в виде светлосерых бляшек разных размеров. Мертворождённые с великим шерстным покровом и малым весом (12—15 кг).

Телята центральной фермы маловесные (средний вес—17 кг, на благополучной ферме

Таблица 1

Животные	Конъюнктивит	Конъюнктивит	Серозное истечение из носа	Задержание последа	Аборт	Мертворожденные
	и кератит	и кератит	из носа			
Коровы	8	127	131	63	4	3
Молодняк	13	116	125	—	—	—
Рабочие волы . .	—	4	1	—	—	—

Примечание. Бруцеллез исключён исследованием крови РА и аллергической реакции абортином.

№ 2—20 кг), вялые. Некоторые вовсе отказывались сосать.

Большое число скота, страдающего конъюнктивитом, катаральным кератитом, задержанием последа, а также наличие абортов и мертворожденных телят с характерной картикой вскрытия при отрицательном бактериологическом исследовании дали основание установить в хозяйстве А-гиповитаминоз крупного рогатого скота. Свой диагноз мы подтвердили химическим исследованием кормов на наличие каротина — провитамина А — и опытами, которые показали, что для нормального развития телёнка в первые дни жизни большое значение имеет не только качество молозива, но и состояние организма, особенно пищеварительного аппарата телёнка. Телята, рожденные от коров, страдающих А-гиповитаминозом, заболевают поносом даже при небольших дачах полноценного молозива.

Работами ряда авторов доказано, что при А-гиповитаминозе в организме резко снижаются окислительные процессы и жизнедеятельность клеток, особенно клеток слизистых оболочек. Следовательно, процессы ассимиляции белков и углеводов в организме А-гиповитаминозного телёнка резко понижены. Вследствие резкого понижения жизнедеятельности клеток, особенно клеток слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта, кишечник новорожденных А-гиповитаминозных телят малоэластичен, дрябл, слизистая оболочка несколько набухшая и обильна, даже в первые часы после рождения, покрыта слизью. Ясно, что при подобном состоянии слизистой кишечника и его секреторных желёз пищеварительные функции резко снижены и в пищеварительном тракте молозиво задерживается в 5—6 раз дольше обычного. Эта длительная задержка молозива, его короткая бактерицидная фаза при резком понижении сопротивляемости создают условия для размножения гнилостной микро-

флоры, повышающей её вирулентности, что и приводит к поносам, септициемии и смерти.

Установив причины заболевания и отхода новорожденных телят в хозяйстве, мы приступили к оздоровительным мероприятиям. Не имея возможности обеспечить всех стельных коров кормами, богатыми каротином или витамином А, мы поставили перед собой задачу — найти препарат, который активировал бы не только работу пищеварительного аппарата, но и жизнедеятельность клеток организма. Мы остановились на следующих медикаментах:

1) соляная кислота — необходимая составная часть желудочного сока, активирующая работу пищеварительных желёз, особенно панкреатической, и обладающая бактерицидными свойствами;

2) желчь бычья — активатор пищеварительных желёз кишечника (трипсин); под влиянием желчи стенки кишечника освобождаются от покрова слизи и улучшается их проходимость для белков молозива;

3) поваренная соль — необходимый элемент для улучшения действия химозина;

4) красный стрептоцид или лечебный креолин — бактерицидные вещества;

5) яичный желток кур (витамин А).

Рыбий жир оказался неподходящим, так как у новорожденных телят вызывает понос.

Эти вещества взяты в следующей пропорции:

вода	472 см ³
натр хлористый	5,0
кислота соляная концентрированная	0,5
желчь бычья	1,0
желток	20,0
красный стрептоцид или креолин	0,5

Свой препарат мы назвали «Активатором». Сначала готовили стерильный раствор поваренной соли, добавляли и взбалтывали желток, а затем — остальные вещества в любой последовательности. После этого препарат подвергался пастеризации. Для проверки «Активатора» всех оставшихся стельных коров фермы разделили на две группы: в первую выделили 63 коровы и во вторую — 16 коров. Всем новорожденным телятам первой группы через 1—2 часа после рождения давали по 5—6,0 «Активатора» на 1 кг живого веса и через 2 часа после этого — первую порцию молозива (0,5 л) с таким расчётом, чтобы телёнок получал 3 раза в день «Активатор» и 5 раз молозива.

Схема дачи «Активатора» и молозива в таблице 2.

Дачу «Активатора» через 3 дня прекращали, выпойку же молозивом продолжали по той же схеме.

За время с 15 апреля по 1 мая 1940 года были обработаны «Активатором» все 63 ро-

Таблица 2

Препараты	На какой день	Часы дачи									
		7	9	11	12	14	15	17	18	20	21
Активатор	1-й	+	—	—	—	+	—	—	+	—	—
Молозиво	1-й	—	+	—	—	+	—	+	—	+	—
Активатор	2-й	+	—	—	—	+	—	—	+	—	—
Молозиво	2-й	—	+	—	—	+	—	+	—	+	—
Активатор	3-й	+	—	—	—	+	—	—	+	—	—
Молозиво	3-й	—	+	—	—	+	—	+	—	+	—

дившихся телёнка. Из них заболел и пал только один, болевший одновременно дизентерией и пневмонией.

Большинство новорожденных телят (13 из 16) от коров второй группы на первый — второй день жизни заболели дизентерией. Чтобы не допустить отхода, мы немедленно приступили к лечению больных телят «Активатором».

На четвёртый день все телята, за исключением одного, который пал от пневмонии, выздоровели.

В марте 1941 года в том же хозяйстве, на той же центральной ферме, вследствие А-типовитаминоза крупного рогатого скота начался падёж новорожденных телят от дизентерии. Из 25 телят, родившихся к 12 марта, пали 14. При бактериологическом исследовании трупов павших не установлено ни одного случая паратифа или колибациллёза. Выделены неопределённые диплококки. При обследовании хозяйства установлено, что коровы центральной фермы, как и в 1940 году, содержались в течение всей зимы на кормах, лишённых или очень бедных каротином (потчерневшие от дождей ячменная солома и магаровое сено, жмых и подсолнечный силос). Почти у всех коров слезотечение, у 13 — ясно выраженный катаральный кератит. Из 25 отелившихся коров у 17 было задержание послема.

Свои мероприятия мы начали с применения с профилактической целью «Активатора», приготовленного частью указанным выше способом, частью с заменой красного стрептоцида лечебным креолином в той же пропорции. Схема дачи и дозы были сохранены прежние как для стрептоцидного, так и для креолинового «Активатора». Из 125 телят, родившихся за время с 12 марта по 1 мая и подвергнутых профилактической обработке «Активатором»,

заболели 9 телят и 2 пали. Разницы в действии «Активатора» от замены красного стрептоцида креолином не наблюдалось.

Однако вскоре мы заметили, что после обработки «Активатором» телята, хотя и не заболевали дизентерией, но через 10—14 дней телятили развостор и замедляли рост. Пришлось несколько дополнить первоначальную схему лечения: на пятый день после прекращения дачи «Активатора» часть телят получала у нас эмульсию яичного желтка на физиологическом растворе в разведении 1:10 (по 100 см³ один раз в день), а остальные — рыбий жир (по 10 см³ один раз в день). Как те, так и другие телята начали нормально развиваться.

Выводы

1. При несвоевременной уборке и подмачивании дождями зерные корма теряют весь каротин (провитамин А) или его значительную часть.

2. Длительное содержание на рационе, лишённом каротина, приводит к крупный рогатый скот к А-типовитаминозу.

3. Коровы, страдающие А-типовитаминозом, приносят маловесных, хилых телят, подверженных дизентерии и простудным заболеваниям; часто страдают задержанием последа, иногда абортируют.

4. «Активатор», применённый с лечебной целью, резко снижает отход новорожденных телят от дизентерии.

5. Применение «Активатора» с профилактической целью наряду с ветсанитарными мероприятиями предохраняет новорожденных телят от поносов неколибактериозной этиологии.

6. Приготовление «Активатора» общедоступно и не требует дефицитных материалов.

Опыт кормления свиней мездой

Л. С. НЕВСКИЙ и Т. Я. СЕРГЕЕВА

Многие свиноводческие хозяйства упорно работают над изысканием добавочного корма для свинопоголовья. В частности совхоз «Знамя Октября» решил использовать в корм свиньям отходы кожевенного производства — мездру.

Хозяйственные отходы составляют у нас довольно крупную величину, но до последнего времени мездра животным не скармливалась, а благодаря высокому содержанию клейдающих веществ (по Логесу и Мортену, 60—82% сухого вещества) шла на клееварение, иногда в удобренительные туки, а нередко даже уничтожалась. Некоторые научно-исследовательские учреждения пробовали применять мездру для опытного кормления, но практических выводов о возможности массового скармливания её сделано не было. Также не установлены нормы кормления животных этим видом отхода и не разработаны профилактические мероприятия.

Поэтому когда совхоз обратился к нам с просьбой произвести бактериологический анализ мездры, ему было предложено провести опытное скармливание мездры свиньям, чтобы определить норму скармливания, проверить влияние мездры на привес и общее состояние свиней и установить ветеринарно-санитарные правила для обработки мездры в хозяйстве до скармливания её животным.

Эту работу лаборатория проводила непосредственно в хозяйстве по специально разработанной программе при активном участии сотрудников совхоза зоотехника Муравина и веттехника Осокиной. Намечено было:

1. Уточнить комплекс мероприятий, обеспечивающих сохранение животных от различных заболеваний, возможных при скармливании мездры.

2. Проверить мездру как добавочный корм и его влияние на вес животных.

3. Уточнить норму скармливания мездры свиньям.

4. Выяснить возможность сушки мездры для удобства её заготовки и транспортировки.

Мездра состоит из подкожной клетчатки, мяса и жира, обрезков и обрывков кожи и пр. По Клингу, сырой протеин мездры—это коллаген, заменяющий обычные белки при даче, не превышающей, однако, $\frac{1}{3}$ всего количества азотистых веществ рациона. Кроме того в мездре содержится некоторое количество настоящих белков из частиц мяса; по Клингу, азотистых веществ—82%, жира—3,3%, золы—2,2%, воды—12,5%.

Переваримость мездры, по Моргену, до 94,5%. По Болотину и Зафрену, мездра—хорошее, высокопитательное кормовое средство для всех видов сельскохозяйственных животных.

Химическими исследованиями (заведующая химическим отделом лаборатории тов. Зайцева) в сырой мездре установлено (в %): белка 11,46—8,79; жира 13,70—6,34; золы 1,21—0,20; влаги 67,20—81,61; хлористого натра 1,25—1,70. Птоматинов не обнаружено.

Химический состав варёной мездры (в %): белка 9,34—4,25; жира 0,74—5,62; золы 2,28—2,07; влаги 85,40—82,59; хлористого натра 0,93—0,25. Птоматинов не обнаружено.

Химический состав бульона (в %): белка 4,59, жира 0,49; золы 0,64; влаги 94,43.

Из анализов видно, что в мездре содержится значительное количество белка и жира.

Для опыта в совхозе «Знамя Октября» были выделены 10 свинок и боровков в возрасте 6—8 месяцев и 5 голов для контроля. Мездру получали с одного кожевенного завода и обрабатывали в совхозе согласно ветеринарно-санитарным правилам, разработанным лабораторией. В этих правилах предусматривалось: ввоз мездры в хозяйство через отдельные ворота на специально отгороженную территорию, изолированную от свинарников совхоза, а также мойка, очистка и варка мездры. Для этой цели на отведённой территории был поставлен котёл с плотно примыкающей крышкой и топкой под ним. По одну сторону котла поставлен деревянный ящик для промывки мездры, по другую сторону—ящик для сваливания варёной мездры. После мойки мездру очищали от шерсти. Мытую и очищенную мездру варили в кotle не менее двух часов от начала кипения. Сточную канаву ежедневно дезинфицировали.

Варёную мездру скармливали свиньям вместе с бульоном, полученным при варке, в смеси с другими кормами и обязательно в день приготовления. Это было одним из условий безопасного скармливания мездры, так как сырья и варёная мездра—богатая питательная среда для микрофлоры.

Вследствие разнообразия кормов рацион для свиней не был постоянным. В некоторые дни подопытные свиньи получали в кг:

В ИЮНЕ:

1-й рацион:

отрубей	1,5
пивной дробины	2,0
силоса	3,0
мездры	2,0

2-й рацион:

отрубей	3,0
мельничной пыли	3,0
отходов картофеля	1,0
мездры	2,0

В ИЮЛЕ:

3-й рацион:

отрубей	3,0
мельничной пыли	0,5
пивной дробины	4,0
гороховой лузги	0,3
молочных отходов	1,0
мездры	2,0

4-й рацион:

отрубей	3,5
пыльной дробины	4,0
гороховой лузги	0,3
молочных отходов	1,0
мездры	2,0

В АВГУСТЕ:

5-й рацион:

отходов пшеницы	1,5
отрубей	3,0
мездры	2,0

6-й рацион:

пивной дробины	3,0
отрубей	3,0
мездры	2,0

Контрольные свиньи получали те же нормы кормов за исключением мездры.

В течение опыта мездра регулярно подвергалась бактериологическому исследованию (Л. С. Невский и З. В. Орлова). Было проведено 39 бактериологических анализов мездры (сырой—12 анализов, варёной—15, бульона—12), в том числе 7 анализов с участием опытных животных. Патогенных микробов не обнаружено. В сырой мездре обычно значительное количество сапрофитов (кишечная палочка, сенная палочка, вульгарный протей и др.). В варёной мездре и бульоне—сапрофиты в незначительном количестве. Только два раза в варёной мездре и один раз в бульоне было обнаружено значительное количество сапрофитов (кишечная палочка, вульгарный протей и др.). Таким образом, по бактериологическим показаниям, мездра также пригодна для кормления животных.

Другие виды корма, входившие в рацион одновременно с мездрой, также подвергались лабораторному контролю. Сотрудником лаборатории проф. Н. А. Бухгеймом было проведено 6 ботанических анализов растительных кормов (гороховая лузга, отруби, пивная дробина, мельничная пыль и отходы пшеницы). По данным этого исследования, гороховая лузга и пивная дробина были нормальны, другие корма были нестандартны.

Во время опыта свиньи не получали минеральной подкормки (мела, соли) и зелёной травы.

Подопытные животные находились под непрерывным наблюдением. Каких-либо болезненных явлений у них не наблюдалось. При клинико-диагностическом исследовании крови, мочи и faeces, произведенном заведующим клиническо-диагностическим отделом лаборатории ветврачом А. А. Фроловым (до опыта один раз и в течение опыта два раза), отклонений от нормы у подопытных и контрольных свиней не замечено.

Для учёта привесов производилось индивидуальное взвешивание свиней (до опыта и во время опыта):

	29 VI	11/VII	21/VII	3/VIII	Привес за 35 дней	Привес за сутки
№ 1 — подопытная свинка	82 кг	85 кг	90 кг	99 кг	17 кг	485,7 г
№ 2 —	75 "	78 "	78 "	99 "	24 "	685,7 "
№ 3 —	82 "	85 "	92 "	107 "	25 "	714,3 "
№ 4 —	102 "	103 "	115 "	116 "	14 "	400,0 "
№ 5 —	87 "	92 "	98 "	107 "	20 "	571,4 "
№ 6 — подопытный боровок	133 "	133 "	136 "	154 "	21 "	600,0 "
№ 7 —	117 "	129 "	130 "	140 "	23 "	657,1 "
№ 8 —	112 "	115 "	116 "	123 "	11 "	314,3 "
№ 9 —	100 "	110 "	118 "	126 "	26 "	742,9 "
№ 10 —	125 "					

Вследствие ушиба сильно захромал и отправлен на мясокомбинат.

В среднем одна подопытная свинка дала привес за 35 дней 20,1 кг, за сутки — 574,5 грамма.

№ 1 — контрольный боровок	90 кг	95 кг	95 кг	100 кг	10 кг	285,7 г
№ 2 —	103 "	109 "	109 "	114 "	11 "	314,3 "
№ 3 —	123 "	130 "	132 "	132 "	9 "	257,1 "
№ 4 — контрольная свинка	100 "	102 "	102 "	105 "	5 "	142,9 "
№ 5 —	100 "	106 "	107 "	120 "	20 "	571,4 "

В среднем одна контрольная свинка дала привес за 35 дней 11 кг, за сутки — 314,3 грамма.

Как видно из таблицы, суточный привес подопытной свинки в среднем был на 260,2 г выше, чем контрольной. Этот привес был, вероятно, выше, если бы качество кормов, даваемых одновременно с мездрою, было лучше и если бы мездра давалась ежедневно, без перебоев.

Свиньи, убитые на мясо, никаких-либо отклонений от нормы не дали.

Наш небольшой опыт показывает, что мездра

без вреда охотно поедается свиньями и может быть использована как корм для них.

Произведённая в лабораторных условиях проф. А. Н. Бухгеймом опытная сушка сырой мытой мездры дала 20% сухого остатка.

Во избежание загрязнения заготовительные и перерабатывающие кожевенные предприятия должны организовать сбор и хранение мездры с соблюдением санитарных требований в отношении чистоты и порядка хранения.

Ихтиол и креолин при остром желудочно-кишечном катаре у подсосных жеребят

С 8 мая 1943 года в конзаводе начались пастьбищный период. Большая часть маточного состава жеребилась в табунах. Среди подсосных жеребят появилось заболевание **острым** желудочно-кишечным катаром. Всего в двух табунах заболели 23 жеребёнка: в табуне № 2 19 из 38 (50%), в табуне № 3 — 4 из 23 (17%). Заболевали жеребята разных возрастов — от 2 до 57 дней. Из числа заболевших (23) выздоровели в разные сроки (от 2 до 7 дней) 20 жеребят, остальные (3) пали. Один слаборождённый пал в возрасте 3 дней в первый день болезни; один в возрасте 26 дней (заболел первым) — на второй день, и третий в возрасте 14 дней — слабый, истощённый — на третий день болезни.

Клиника. Острый желудочно-кишечный катар протекал у жеребят-сосунов при следующих явлениях:

а) Безразличие к окружающему — апатия, сонливость; жеребята подолгу лежат, редко поднимаются, медленно передвигаются, опустив голову, не резвятся.

б) Температура чаще в норме и лишь в период интенсивного течения болезни поднималась максимум до 39,2° и один раз у кобылки Этикетки до 39,4°.

в) Перистальтика усиlena, фекалии жидкие, чаще канареичного, реже сероватогрязного цвета, с противным запахом; дефекация не редко непроизвольная; постоянное выделение из ануса мелкими струйками жидких фекалий, отчего промежность, хвост и плантарные поверхности задних конечностей загрязнены.

Диагноз — на основании клинических наблюдений и патолого-анатомической картины вскрытия трёх павших жеребят. Патологический материал от павших жеребят на В. *ratyphii equi* дал отрицательный результат.

Этиология. Отсутствие в рационе жеребых кобыл концентрированных кормов, поваренной соли и корнеплодов в течение всего стойлового и пастьбищного периодов (только 18 кг сена в среднем на матку), безусловно, отразилось на потомстве.

Лечение — вначале разнообразные медикаменты: салол — 1,0, опий в порошке — 0,5, танинальбин — 2,0 и другие без положительных результатов.

С 5 июня лечение стандартизовано:

а) *рег os*: 1) 1,0 ихтиола (9 жеребят) или такая же доза креолина (10 жеребят) в отваре ромашки или в настое алтайского корня два раза в день — утром и вечером; 2) порошок по прописи 1,5 салола, 0,5 висмута азотно-кислого один раз в день в 12 часов;

б) *рег rectum*: клизма из отвара ромашки или настоя алтайского корня до 1 л с 1,0 ихтиола (9 жеребят) или 1,0 креолина (10 жеребят) два раза в день — утром и вечером — вслед за дачей *рег os* креолина в указанных виде и дозе.

Применённое лечение дало положительный результат: на 2—3-й день болезни выздоровели 14 жеребят, или 70%; на 4—6-й день — 3 жеребёнка, или 15%, и на 7-й день — 3 жеребёнка, или 15%.

Среди павших:

1) слаборождённый 3-дневный жеребёнок — пал в первый день заболевания (понюс); 2) 26-дневный жеребёнок Бонан — не пользовался ихтиоло-креолиновым лечением, и 3) 14-дневный жеребёнок Грустный пал на третий день болезни, хотя понюс у него к этому времени прекратился; он умер от истощения, так как ещё до заболевания был крайне слаб, истощён, вяло сосал.

Таким образом, из 19 жеребят, получивших стандартное ихтиоло-креолиновое лечение, выздоровели 17, или 89,5%. Если учесть, что первый, трёхдневный жеребёнок вследствие врождённой слабости был безнадёжен, эффективность лечения можно считать равной 95%, а если скинуть со счёта и жеребёнка Грустного, который, как слабый от рождения и истощённый, не имел шансов на выздоровление, эффективность ихтиоло-креолинового лечения достигает 100%.

Выходы

1. Лечение острого желудочно-кишечного катара у жеребят ихтиолом и креолином эффективно и может быть широко рекомендовано в практику.

2. Этот метод лечения следует испытать на молодняке других видов домашних животных.

3. Ихтиол и креолин следует вадавать в водных растворах *рег os* и с клизмой.

*Н. М. МИХЕЛЬСОН,
старший ветврач конзавода № 27*

Причины заболевания и отхода телят

В целях изучения причин заболевания и отхода телят в области азогами была выполнена следующая работа:

а) собран и проанализирован статистический материал из различных районов области о рождаемости и отходе телят и архивный материал за 5 лет Ветопытной станции и межрайонных лабораторий;

б) проведены расширенные бактериологические исследования 41 трупа, поступившего для диагностических исследований;

в) путём выездов (10) в колхозы выяснены условия содержания и кормления телят, определены физикохимические свойства и бактериальная загрязнённость воздуха телятников и изучено санитарно-гигиеническое качество выпавшего молока (coli-титр и общая загрязнённость);

г) в ряде неблагополучных хозяйств проверена эффективность противоэпизоотических мероприятий и непосредственным вмешательством прекращён отход в двух неблагополучных хозяйствах.

На основании полученных результатов авторы пришли к следующим выводам:

Основные причины заболевания и отхода телят в некоторых хозяйствах нашей области — антисанитарные условия содержания и кормления, а также игнорирование ветсанитарных мероприятий.

Молоко, выпавшее телятам, имеет чрезмерно высокий coli-титр (0,000001) и большую

бактериальную загрязнённость (в 1 см³ молока 62357 микробных тел).

В помещениях для телят наблюдаются повышенные влажность (100% при 8° С) и скорость движения воздуха (10,46 м/сек), а также загрязнённость углекислотой (0,5—0,75%), амиаком (10,05%) и сероводородом (0,025%).

Из числа инфекционных заболеваний молодняка на территории области регистрируются паратиф (33%), колибациллоз (19,8%) и геморрагическая септициемия (0,2%).

Незаразные болезни телят, вызванные антисанитарными условиями, составляют 43,3%. Из числа незаразных болезней на вскрытии установлены воспаление желудочно-кишечного тракта и поражение лёгких.

Условно патогенная микрофлора имеет определённое значение в этиологии заболеваний телят при пониженной резистентности. В частности при интраназальном заражении микробами этой группы удалось вызывать поражение лёгких у белых мышей.

Наибольший процент отхода телят (41) приходится на возраст до двух недель, а основная масса отхода — на ранне-весенний и поздне-зимний периоды.

Профилактические прививки против колибациллоза и паратифа дают несомненный эффект в борьбе за сохранение молодняка и должны проводиться в комплексе с общими ветеринарно-санитарными мероприятиями.

З. Е. ЖИРКОВА и А. В. СУРНАЧЕВ

О терапии инфекционного энцефаломиелита

Несмотря на большое число предложенных лечебных приёмов и препаратов, начиняя от коновальских окуриваний, повреждений слизистых носа и т. п. и кончая «высокоэффективными» сложными по своей химической структуре препаратаами, вопросы терапии инфекционного энцефаломиелита далеки от своего разрешения и, следовательно, не снимаются с повестки дня.

В летний сезон 1943 года в связи с сложившейся эпизоотологической ситуацией нам пришлось иметь дело с заболеванием лошадей энцефаломиелитом. При этом мы «перепробовали» немало различных медикаментозных средств и убедились в их незначительной эффективности.

Наименшим терапевтическим эффектом при инфекционном энцефаломиелите, по нашему мнению, облащает предложенный военветврачом И. М. Труханенко («Ветеринария» № 4—5, 1942 г.) риванол.

По автору, лошади, больные энцефаломиелитом, после лечения риванолом по его методике выздоравливали — у них спустя 18—24 часа исчезали мозговые явления и пр. и после карантина возвращались в строй.

Простота этого метода поразила нас, и мы решили немедленно его испробовать.

Первый случай: кобылица Рыжая, 7 лет, заболела в ночь на 2/IX 1943 года при следующих клинических явлениях: отказ от корма, полная потеря чувствительности, ослабление перистальтики желудочно-кишечного тракта, парез юнкшторов, резкое угнетение нервной системы, расширение зрачков, парез губ. Лошадь стоит с клоком сена во рту, упершись головой в берёзу. Видимые слизистые оболочки желтущены. Брюшной тип дыхания, с образованием запальных желобов. Температура — 34,5°.

Диагноз: депрессивная форма инфекционного энцефаломиелита.

Лечение: 150 см³ раствора риванола (1 : 500) внутривенно, 5,0 coffeeini p. salicyl. под кожу, освобождение прямой кишки и мочевого пузыря от содержимого. Улучшение не наступило. Лошадь пала к вечеру 2/IX при явлениях депрессии.

Второй случай. Конь Пионер, 12 лет. Заболел утром 29/VIII 1943 года при явлениях резкого возбуждения — неудержимое стремление вперёд, частое падение на землю и пр. На земле, в лежачем положении — характерные плавательные движения. Сильный пот. Температура — 35—36°.

Диагноз: буйная форма инфекционного энцефаломиелита.

Лечение симптоматическое — внутривенно 150 см³ раствора риванола (1:500). К 18 часам 29/VIII конь пал при явлениях конвульсий.

Можно было бы привести ещё много аналогичных случаев, но и этого, нам кажется, достаточно. Диагноз на инфекционныйэнцефаломиелит подтверждён данными патогистологических исследований.

Такие же результаты от применения раствора риванола по методике военврача

Труханенко получены и другими ветеринарными работниками нашей области, а поэтому мы приходим к следующему:

120—150 см³ раствора риванола (1:500) при однократном введении в вену по методике военврача Труханенко совершенно не эффективны, а поэтому недопустимо дальнейшее бесцельное расходование этого дорогого и часто незаменимого при хирургических заболеваниях препарата.

Ветеринарный врач Г. С. ЗЕЛЕНЕНКО

P E F F E R A T Y

С-55 ПРИ ТЕЙЛЕРИОЗЕ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Автореферат

Этот препарат испытывается нами для терапии тейлериоза крупного рогатого скота. Предварительные опыты дали положительный результат. Из 8 голов крупного рогатого скота, болевших тейлериозом, 6 (75%) выздоровели и 2 прирезаны; в начале опыта последних лечили малыми дозами препарата.

0,01—0,02 препарата на 1 кг живого веса вводим животным интравенно в 2-процентном разведении на кипячёной и профильтрованной чистой воде, 2—4 раза с промежутками в 24—48 часов.

Животные хорошо переносят эти дозы. Препарат снижает температурную и паразитарную реакции.

Я. Д. Никольский.

Cameron I. S., Hughes E. H. и Gregorius P. W. — Наследственная резистентность свиней против бруцеллёза.

Подл.: Jl. Anim. Science 1942, T. 1, стр. 106—110.

Реф: Vet. Bull. 1942, T. 12, № 12, стр. 575.

Авторы исследовали на резистентность против *brucella suis* 23 помёта четырёх резистентных юниней (128 поросят). 98 поросят оказались резистентными, 1 — воспринимчивым, а у 29 восприимчивость осталась невыясненной. Авторы полагают, что воспитание резистентного потомства может иметь практическое значение в борьбе с бруцеллёзом.

Резистентность установлена у свиней польско-китайской и джерсейской пород.

Farquharson — Лечение дифтерии телят сульфонамидами Jl.

Am. Vet. Med. Ass. 1942, T. 101, № 785, стр. 88—93.

Дифтерия телят вызывается *actinomycetes necrophorus* и появляется внезапно. Симптомы: резкая одышка, дыхание через рот, болезненный кашель, выделения из носа с небольшими хлопьями характерного сероватого вещества, отёки под челюстями, шум в гортани. Лёгкие не вовлечены в болезненный процесс. Выделяющийся некротический материал, по-видимому, образуется в области голосовых связок. Потеря аппетита и общая депрессия.

Сульфаниламид применяли у 8 телят, в дозе 1 грана на 1 фунт живого веса — фракционированными дозами через каждые 6 часов. Из 8 телят 4 выздоровели через 5—20 (в среднем 8) дней. Автор считает применение сульфаниламида нецелесообразным.

Сульфапиридин применяли у 52 телят. Первоначальную дозу (3 грана на 100 фунтов живого веса) вводили внутривенно, последующие рег. ос по 1 грану на 1 фунт живого веса ежедневно в течение 3 дней. С 4-го дня дозу снижали вдвое. Лечение обычно проводилось в условиях стационара. Применялись также с положительным результатом упрощённые методы лечения сульфапиридином. Так, в большинстве случаев телята выздоравливали от однократного внутривенного введения 5-процентного раствора сульфапиридиннатрия в указанной дозе. Ввиду высокой щёлочности натриевых солей следует избегать проникновения их вокруг сосудистой ткани. Добавочные дозы рег. ос предохраняют от рецидивов. Из 52 телят 38 получили одну внутривенную дозу. У 11 из них появились рецидивы, быстро ликвидированные дополнительными дозами.

Автор приходит к выводу, что сульфапиридин — лучший препарат для лечения дифтерии телят.

Сульфатиазол применялся в 16 случаях тем же методом и приблизительно с тем же результатом.

Сульфапиридин и сульфаниламид дают более высокую концентрацию в крови, чем сульфатиазол, причём сульфапиридин медленнее выделяется.

Сульфапиридин и сульфатиазол значительно и быстро снижают обусловленный дифтерией лейкоцитоз.

Автор подробно останавливается на токсическом действии препаратов.

С. А. Розен (по материалам ЦНСХБ).

Vianello, G. — Иммунизация против ящура. «ан isol»-вакциной.

Vet. Bull. 1942, № 10, р. 487.

Вакцина приготавлялась из эпителия ящурных везикул, удалённых из ротовой полости через 24—36 часов после заражения. Эпителий измельчали и макерировали в воде, затем фильтровали через грубый фильтр

Мутную жидкость смешивали с гидроокисью алюминия, чтобы адсорбировать вирус, и добавляли 0,3% «anisol».

Для ослабления вируса вакцину выдерживали в течение 6 дней при 32°C.

По утверждению автора, загрязнения изо рта, попадающие с эпителием, убиваются, разрушаются и повышают антигенные свойства вакцины.

Этой вакциной было привито большое количество животных, у которых иммунитет вырабатывался в 12—18 дней. Продолжительность иммунитета не установлена, но, по автору, она не меньше, чем от вакцины Вальдмана.

Paltrineri, S. — Brucellosi e tubercolosi (Бруцеллоз и туберкулёз — опыты на овцах). *Vet. Bull.* 1942, № 10, p. 495.

Автор, работая над проблемой, «существует ли аятализм между этими двумя инфекциями», заразил овцу бруцеллозом, а затем, позднее, — туберкулёзом. Животное оказалось резистентным к ТБС.

Webster, L. G и Cassel, J. M. D. — Авирулентная вакцина против бешенства (Nonvirulent Rabies vaccine). *Journ. of the American vet. med. Ass.* 1942, май, p. 436.

На собаках проведены опыты со следующими результатами:

из 162 невакцинированных собак, заражённых уличным вирусом бешенства, пало 84%; из 62 собак, вакцинированных за три недели до заражения фенолизированной вакциной, пало 72%; из 52 собак, вакцинированных хлороформ-вакциной, пало 50%; из 35 собак, вакцинированных (от 30 до 50 см³) облучённой вакциной, все остались живы; из 24 собак, вакцинированных облучённой вакциной в дозе от 5 до 10 см³ (концентрированной в 6 раз), все остались живы.

Doyle, T. M. — Кристалл-виолет вакцина против чумы свиней (Crystal violet vaccine for the prevention of swine fever). *The vet. jour.*

1942, v. 98, № 3—4, p. 51—64.

В результате проделанной работы автор приходит к заключению, что

1) кристалл-виолет вакцина предохраняет свиней против искусственного и контактного заражения чумой;

2) иммунитет сохраняется в течение не менее 10 месяцев в лабораторных условиях;

3) вакцинированные свиньи не передают инфекцию при контакте с другими свиньями.

C. Гительсон

ИНФОРМАЦИЯ И ХРОНИКА

Обращение коллектива рабочих, стахановцев, ИТР и служащих Орской биофабрики и Главбиопрома НКЗ СССР ко всем рабочим и служащим биологической промышленности

Дирекция и коллектив Орской биофабрики, воодушевлённые, докладом товарища Сталина и победами нашей доблестной Красной Армии, под мудрым руководством Главного командующего Маршала Советского Союза И. В. Сталина очищающей от немецких оккупантов нашу любимую родину, взяли на себя следующие обязательства:

1. Досрочно выполнить программу производства биопрепаратов в 1943 году.

2. Взять шефство над освобождённой от немецких оккупантов Сумской биофабрикой с целью скорейшего восстановления и пуска её в эксплоатацию, для чего выделить для Сумской биофабрики инвентарь, животных и материалы:

Тракторов	5
Сеялок	2
Борон	36
Коров	6
Лошадей	8
Волов	8
Овец курдючных	50
Свиней	30
Саней	4
Телег	2

Микроскопов

Фильтров Зейт-

ца на 80 рак

и другое оборудование и материалы.

Дирекция и коллектив Орской биофабрики вызывают коллективы Приволжской и Кашинцевской биофабрик последовать их примеру и взять шефство над Сумской биофабрикой, а другие биофабрики Главбиопрома НКЗ СССР взять шефство над остальными освобождёнными от немецких оккупантов биофабриками для скорейшего их пуска в эксплоатацию.

Да здравствует наша коммунистическая партия большевиков! Да здравствуют наша любимая Красная Армия и Морской Флот! Да здравствует наш мудрый и любимый полководец Маршал Советского Союза товарищ Сталин!

По поручению подписаны: и. о. директора Орской биофабрики Цвирков, директор совхоза Рудь, секретарь первичной парторганизации Толкушкина, председатель фабкома Долгих, стахановцы: цеха № 1 Мурейко, цеха № 2 Кривейцова, баккухин Тромакова, совхоза Каталевский, строительства Иванов.

По Наркомзему СССР

Постановлением Совета народных комиссаров от 15 декабря 1943 года (№ 1386) тов. Лактионов А. М. утвержден членом Коллегии Народного комиссариата земледелия СССР и назначен начальником Главного ветеринарного управления НКЗ СССР. Тов. Ивановский В. А.

утверждён главным государственным ветеринарным инспектором СССР с освобождением от этой работы тов. Фоминых В. Н. Тов. Фоминых В. Н. назначен главным государственным инспектором по коневодству Наркомзема СССР.

Славный юбилей

1 июня 1943 года исполнилось 60 лет непрерывной безупречной работы в области ветеринарии старшего ветврача птицесовхоза «Пионер» Ивана Яковлевича Полонского.

И. Я. родился в 1880 году. По окончании Харьковского ветеринарного института работал короткое время городским ветврачом в Ельце. Отсюда он перешел на работу в Покровский ветучасток бывшей Самарской губернии, где пробыл до 19 июня 1914 года, когда был призван в армию.

В 1931 году И. Я. вследствие слабого здоровья (на гражданской войне получил два ранения в руку) переключился на работу по птицеводству. Особенно много усилий он приложил,

чтобы наладить работу ветсанчасти в крутнейшем (маточное стадо в 35 тыс. голов птицы) птицесовхозе «Остров», Ленинградской области. За эту работу И. Я. был премирован.

С 1939 года и по настоящее время И. Я. работает в совхозе «Пионер». В 1943 году это хозяйство было премировано, и в этом немалая заслуга И. Я. Полонского.

Пожелаем же славному юбиляру здоровья и сил для дальнейшей плодотворной работы на благо нашей родины.

С. В. ПЕРЕБИЛЛО,
главный ветврач Управления
птицесовхозов НКСХ РСФСР

Научно-исследовательская и производственная работа химико-фармацевтической лаборатории Омского НИВИ в Отечественную войну

1. По заданию Наркомзема СССР и областных организаций в Омске необходимо было организовать осенью 1941 г. производство сапонинов — в основном импортных препаратов. Для решения этой задачи при Омском НИВИ была создана химико-фармацевтическая лаборатория. При крайне примитивном оборудовании лаборатории за год своей деятельности по-новому разрешила проблему технического получения сапонинов, а также смогла организовать производство нескольких крайне дефицитных препаратов. Одновременно лаборатория выполнила не одну научно-исследовательскую работу на жизненно-важные темы.

2. Мы разработали два новых способа промышленного получения доброиз качественных сапонинов.

Наш первый метод (авт. свид. № 62543) по сравнению с принятым методом получения сапонинов (метод ВНИХФИ) — выход сапонинов из сухого туркестанского мыльного корня — достигает вместо 10% по методу ВНИХФИ 19%, а расход спирта на килограмм готового продукта вместо 10 — 15 кг. — 1,5 кг.

Выход сапонинов по второму методу (заявка № 4637 1943 г.) достигает 21% при более высоком качестве готового препарата; кроме того промышленность освобождается от расхода аммиака на изготовление сапонина.

Указанными методами лабораторией приготовлено 14 кг сапонинов, использованных в 1942 г. Омской биофабрикой, а также Сангинским блокомбинатом.

В данное время нами успешно разработы-

вается наиболее рентабельный третий метод получения сапонинов.

3. Учитывая острую нужду в аммаргене, лаборатория нашла возможность заменить в фармочайке посуде стеклянную притёртую пробку резиновой и организовала массовый выпуск этого препарата. За полгода года выпущено аммаргена около 4 тысяч флаконов.

Для выпуска аммаргена лаборатории пришлось организовать приготовление светонепроницаемой бумаги, а также производство чистого яблока из низкодробных серебряных изделий.

4. Для обеспечения мероприятий по дегельминтизации овец в Омской области лаборатория в 1942 г. изыскала путь производства медного купороса и к концу года выпустила его 120 кг, используя для этого малахит и серную кислоту. В 1943 г. из малахита приготовлено 116 кг. медного купороса.

Нами сконструирована иpusчена специальная установка по производству из медной стружки (отход местной промышленности) медного купороса и серной кислоты.

5. В небольшом масштабе лаборатория освоила синтез уротропина и иодистого калия, удовлетворяя таким образом заказ Омского ветнаба на несколько килограммов этих препаратов.

6. Отметим также нашу пропись для замены Фовлерова раствора, не требующую дефицитных материалов. Биологическая проверка заменителя на животных показала его полноценность.

МОЛЧАНОВ,
заведующий Химико-фармацевтической
лабораторией Омского НИВИ

Новые книги по ветеринарии

В. А. АЛИКАЕВ и Б. И. ПАНТЕР — Прелупреждение и лечение чесотки животных. Красноярское краевое издательство, Красноярский краевой земельный отдел. 28 стр. с иллюстрациями. Тираж — 5000 экз. 1943.

Брошюра служит руководством в борьбе с чесоткой для работников животноводства (колхозных и совхозных ветсанитаров, ветфельдшеров, конюхов, чабанов, доярок, телятниц, свинарек).

В этой брошюре полезные сведения могут найти и работники зооветучастков и зооветпунктов, особенно в части применения новых способов и средств лечения чесотки разных видов сельскохозяйственных животных.

С. Н. МАЧУЛЬСКИЙ — Применение препарата лёгкого каменноугольного масла против кожных заболеваний сельскохозяйственных животных. Бурят-Монгольское государственное издательство. Улан-Удэ. 1943. 14 стр. Цена 50 коп. Тираж — 1500 экз.

Проф. Н. Ф. МЫШКИН — Акушерство и гинекология сельскохозяйственных животных. Издание четвёртое, исправленное и дополненное. Главным управлением вузов и техникумов НКЗ СССР допущено в качестве учебного пособия для ветеринарных вузов и факультетов. Сельхозгиз. Москва. 1943. 472 стр. с иллюстрациями. Цена 45 руб.. Тираж — 5000 экз.

В учебнике одиннадцать разделов:

1. Половая жизнь с.-х. животных; II. Физиология беременности; III. Диагностика беременности и стерилитета; IV. Физиология родового процесса; V. Патология родового процесса и акушерская помощь; VI. Патология и терапия половых болезней небеременных животных; VII. Патология беременности и терапия болезней беременных; VIII. Патология и терапия послеродовых заболеваний; IX. Молочная железа; X. Болезни новорожденных; XI. Санитарно-гигиенические скотные дворы.

Объём хирургической помощи и лошадям на этапах эвакуации. Воениздат НКО (Ветеринарное управление Красной Армии). Москва. 1943. 128 стр. Цена 75 коп.

Цель издания — конкретизировать объём лечебной деятельности ветеринарного состава воинского и армейского тыла в области военно-полевого травматизма, дать основные указания по выбору методов и средств лечения лошадей при наиболее часто встречающихся хирургических заболеваниях и боевых повреждениях.

Разделы книги: Шок; Раны мягких тканей; Повреждения в области головы; Повреждения в области шеи; Повреждения холки; Повреждения груди; Проникающие раны живота; Раны мягких тканей крупного таза; Повреждения

и заболевания мочеполовых органов; Повреждения и заболевания конечностей.

Труды Троицкого ветеринарного института и Военно-ветеринарной лаборатории УралВО. Выпуск IV. Под редакцией проф. В. М. Коропова и военвeterинара 1-го ранга М. Т. Релина. Свердловск. 1943. Свердлгиз. Тираж — 450 экз.

Научный коллектив Троицкого ветеринарного института и Военно-ветеринарной лаборатории УралВО опубликовал следующие работы: В. М. Коропов — Материалы по изучению водного гельодания у лошадей; С. И. Смирнов — О диагностическом значении одномоментного исследования желудочного содержимого у лошади; Ф. М. Орлов — О применении новарсенола с профилактической целью при контагиозной плевропневмонии лошадей; Б. А. Логгинов — Опыт профилактики контагиозной плевропневмонии лошадей внутривенными инъекциями новарсенола; А. В. Бобряшов — Из практики борьбы с контагиозной плевропневмонией лошадей в Н-ской части; С. Б. Кабанов и В. Б. Бабин — Анализ материалов хозяйства неблагополучного по контагиозной плевропневмонии лошадей (КПН) и пироплазмозу; В. Ф. Шубин и Ф. В. Урванцева — Вспышка оспы (постулёзного контагиозного стоматита и дерматита) у лошадей Н-ского ипподрома; Ф. М. Орлов и Н. А. Грандилевский — О роли контакта в распространении инфекционной анемии лошадей; Ф. М. Орлов — Возможно ли заражение лошадей ИНАН через травянистые растения, выращенные на инфицированной почве; Ф. М. Пономаренко — О патоморфологии и патогенезе пневмонических осложнений при ЗКВДП у лошадей; В. В. Бабин — Опыт титрации мытного антivirusa; В. В. Бабин — Получение мытного токсона; В. В. Бабин — Влияние замораживания и шестимесячного хранения на титр мытного токсона; С. А. Стихин — Аммартин — Аммартин в терапии мытa; Ф. М. Орлов, Н. А. Грандилевский и А. И. Громыко — Экспериментальный бруцеллёз лошадей; Ф. М. Орлов — Агглютинационный титр сывороток здоровых лошадей с бруцеллёзным антигеном; Ф. М. Орлов и И. А. Ратнер — Бруцеллёз домашней птицы; Д. Г. Кудлай — О заражаемости новорожденных телят от больных бруцеллёзом коров; Н. В. Берченко — Восприимчивость собак к бруцеллёзу; Н. В. Берченко — Профессиональная заразляемость ветеринарных работников бруцеллёзом; Н. В. Берченко и П. Ф. Трутнев — Одновременное производство у крупного рогатого скота 2-х аллергических реакций — туберкулинизации и абортинации; Н. В. Берченко и П. Ф. Трутнев — Одновременная туберкулинизация и прививка против эмфизематозного карбункула крупного рогатого скота; Н. В. Берченко и П. Ф. Трутнев — Комплексная противоэпизоотическая обработка крупного рогатого скота при бруцеллёзе, туберкулине и эм-

физиоматозном карбункуле; И. С. Сарайкин—К вопросу терапии стригущего лишая у лошадей; А. Д. Мельникова—Опыт химиопрофилактики при пироплазмозе лошадей в условиях Свердловской области; А. Д. Мельникова—Опыт лечения пироплазмоза лошадей акрифлавином; Р. С. Чеботарёв—Диагностика онхоцеркоза лошадей; В. Г. Касьяненко и В. К. Чубарь—Анатомо-хирургическое исследование области колки лошади; И. Ф. Сластиков—Бактериологическое обоснование метода холодной стерилизации хирургических инструментов в ветеринарной практике бактерицидом Збарского; С. И. Ламкин—О применении альбаргина при стрептококкозах у лошадей; В. Ф. Шубин, С. И. Ламкин—Применение стрептоцида при некоторых заболеваниях с.-х. животных; А. А. Панков—Опыт лечения инфицированных ран у лошадей септазином; Л. И. Целицев—О заменителях трахеогубуса при трахеотомии лошадей; С. И. Ламкин и Г. Д. Табуркин—Случай цекоцентёза у лошади; С. И. Смирнов—К лечению закупорки пищевода у лошади; Г. В. Зверева—Аутогемотерапия при задержании постледа и андометритах у коров; П. К. Волков—К вопросу о переливании крови у лошадей; С. В. Баженов—О дифференциальнопрактической диагностике отравлений лошадей ядами растительного происхождения; П. Я. Рыбак—К вопросу о дифференциальной диагностике и основных принципах лечебной помощи при отравлениях; Ю. Я. Горный—Определение фтористых солей в фураже и воде:

Ю. Я. Горный—Отбор проб фураже, воды и патматериала для токсикологического анализа; Ю. Я. Горный—Составление акта токсилогического анализа; Д. Д. Подоз—Первая помощь и лечение ожогов кожи у лошади при поражении жидкостью «КС»; В. В. Бабин—Случай генерализированной меланосаркомы у лошади; И. С. Ржаницына—О рационализации некоторых приёмов патгистологической техники; А. Ф. Ткаченко—Фиксация и пересылка патматериала для гистонследования в зимнее время; А. Ф. Ткаченко—Устройство походной гистолаборатории; Х. С. Горегляд и А. А. Якобсон—О фунгицидном действии едкого натра и формалина; В. И. Каюхин и Н. И. Шарапов—К вопросу об обесфенолением креолизе, изготавляемом коксохимической лабораторией Магниторского меткомбината; Х. С. Горегляд—Хозяйственное использование желчи; Х. С. Горегляд—О заменителе резины и каучука в жестяно-баночном консервном производстве; П. А. Кормщиков—Новый метод иззесткования соломы.

П. С. УЛАСЕВИЧ—О злоровление колхозного животноводства от бруцеллоза. Бурят-Монгольское государственное издательство. Улан-Удэ. 1943. 18 стр. Цена 60 коп. Тираж—2000 экз.

А. Я. ШАПИРО—Как уберечь животных от болезней. 2-е, дополненное издание. Под редакцией академика Е. Ф. Лискуна. Сельхозгиз. Москва. 1943. 192 стр. с иллюстрациями. II. 2 р. 50 к. Тираж—100 000 экз.

О Т Р Е Д А К Ц И И

В № 10—11 нашего журнала за 1943 г. в статье тов. А. А. Воровича «Совещание начальников ветуправлений союзных республик» (стр. 9, правая колонка, 1-й абзац) по недосмотру автора ошибочно указана фамилия начальника ветуправления НКЗ Киргизской ССР тов. Иютина.

Содержание этого абзаца к тов. Иютину и ветуправлению НКЗ Киргизской ССР не относится.

Отв. редактор А. А. ПОЛЯКОВ.

3 печ. л. Уч.-авт. 6,5 л. Подписано к печати 26/1 1944 г. Заказ № 3351
Л34085. Изд. № 583. Тираж—18 000 экз

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