

а-117321

ОБЪЕДИНЕННЫЙ КОМБИНАТ НКЗ СССР

а

117321.

Проф. С. Н. ВЫШЕЛЕСКИЙ

ЗАРАЗНЫЕ БОЛЕЗНИ МОЛОДНЯКА

МОСКВА

1935



а-117321

УЧЕБНЫЙ КОМБИНАТ НКЗ СССР

~~1922~~

Проф. С. Н. ВЫШЕЛЕСКИЙ

ЗАРАЗНЫЕ БОЛЕЗНИ МОЛОДНЯКА

*Лекции проф. С. Н. Вышелес-
ского, прочитанные специали-
стам — слушателям Учебного
комбината НКЗ СССР в 1934 г.*

117321
Изд. 1933 г.

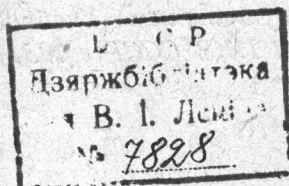
МОСКВА

1935



1965 г.

20 09



Отв. ред. Ситник-Ивановская.

Тех. ред. Тененбаум М. С.

Отпечатано Сельхозгизом по заказу Учебного комбината НКЗ СССР.
Сдано в набор 16/II 1935 г. Подписано к печати 5/V 1935 г.
Формат 62 × 94¹/₁₆. Объем 2¹/₄ печ. листа. В печатном листе 45.600 знаков.

Уполн. Главлита Б—4.808.

Зак. 328.

Тираж 8.000

Типография «Известия ЦИК СССР и ВЦИК» Москва.

ЗАРАЗНЫЕ БОЛЕЗНИ МОЛОДНЯКА

Под этим наименованием разумеются заболевания новорожденных животных, а также инфекции, наблюдаемые в первые недели и месяцы жизни различных видов молодняк сельскохозяйственных домашних животных и птиц. Особо располагают к этим заболеваниям два момента, связанные с резкой переменой условий существования: появление на свет и отъем от матери. В первые дни жизни новорожденное животное должно приспособиться к совершенно новым физиологическим и окружающим внешним условиям бытия, после же отъема от матери животное переходит к новым условиям питания. При появлении на свет молодой, неокрепший организм часто попадает в суровые и неблагоприятные условия, действующие на него ослабляющим образом. Отъем от матери означает замену материнского молока новыми питательными материалами, которые по своему составу не могут целиком и полностью возместить материнское молоко.

Эти переходные моменты естественно выводят молодой, еще слабый организм из физиологического равновесия, и нужен исключительно заботливый уход за молодняком, чтобы уберечь его в это время от заболевания. Между тем суровая действительность нередко готовит молодняку в эти самые моменты как раз антигигиенические условия содержания и кормления. Проф. Ванес на Лондонском ветеринарном конгрессе 1930 года в специальном докладе подчеркивает, что главные причины болезней молодняк заключаются в ненормальных окружающих условиях: в недостатке облучения ультрафиолетовыми солнечными лучами, в питании, не соответствующем естественным требованиям организма, в недостатке кальциевых и фосфорно-кислых солей в организме матери, в холоде, сырости, плохой вентиляции.

К этим неблагоприятным моментам иногда присоединяется еще отсутствие соответствующих помещений, скученность, плохой уход, недокармливание молоком, что в итоге создает исключительно благоприятную почву для развития среди молодняк специальных заразных заболеваний, вызываемых факультативно-патогенными микроорганизмами и облигатными паразитами.

В отличие от типичных эпизоотических заболеваний животных, имеющих в основе занос инфекции извне и обнаруживающих всегда тенденцию к распространению на соседние и более отдаленные территории, болезни молодняка ограничиваются обычно территорией данного хозяйства, т. е. носят строго энзоотический стойловый характер и им подвержены неокрепшие, мало способные к сопротивлению молодые организмы. Помимо гигиенических условий содержания и кормления после отъема от матерей, молодняк должен пользоваться солнцем и воздухом на изолированных от взрослых животных выпасах. Это необходимо для укрепления организма и удаления от главных источников бактериальных инфекций, гнездящихся в стойлах.

ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ И КЛИНИЧЕСКИЕ ФОРМЫ

Различают с клинической и отчасти анатомической точки зрения (по локализации) следующие формы заболеваний молодняка: 1) понос сосунов, 2) пиосептицемии (воспаления суставов, хромоты, парезы) сосунов, 3) септические пневмонии и 4) общие септицемии без определенной локализации.

Такое клиническое разграничение заболеваний молодняка само по себе очень мало дает, так как ни клинически проявляющиеся признаки, ни видимая локализация процесса в достаточной степени не объясняют причины и сущности страдания в каждом отдельном случае. Это только ориентирующий момент при множественных однородных заболеваниях.

Явления расстройства желудочно-кишечного тракта в первые дни после рождения, сопровождающиеся частым выделением (понос) сначала темноватых, затем беловатых слизистых, иногда с примесью крови, испражнений, переходящие в профузный понос, подчас сменяющийся запором, говорят о белом поносе (дизентерии) новорожденных. Явления поноса в отдельных случаях не одинаково интенсивны. Они зависят от силы процесса и изменений в кишечнике: гиперемии, геморрагического, крупозного или дифтеритического воспаления слизистой оболочки и глубже лежащих слоев кишечной стенки.

Пиосептицемиами именуется заболевания главным образом суставов метастатического происхождения, которые характеризуются выраженной болезненностью суставов, хромотами и парезами конечностей, сопровождающимися лихорадочной температурой. В процесс вовлекаются не только суставы: скакательный, коленный, запястный на передних конечностях и др., но и прилежащие влагиалища сгибающих сухожилий. Самое наименование «пиосептицемий» говорит за рассеянные в разных участках тела гнойные процессы (абсцессы), в частности: гнойные воспаления глаз, мускулатуры и внутренних органов. Поражения су-

ставов в случаях затяжного течения могут носить различный характер и приводить к большим или меньшим нарушениям входящих в сустав частей и тканей.

К септическим пневмониям относятся различного рода воспаления легких, вызываемые не только *Bact. plurisepticum*, но и другими видами бактерий, не являющимися специфическими возбудителями заболеваний легких. Пневмонии у различных видов молодняка могут носить крупозный, некротизирующий, творожистый и гнойный характер и локализуются преимущественно в передних и верхних, а также сердечных долях легких. Но может иметь место и поражение главной задней или диафрагмальной доли легкого, причем размеры гепатизации бывают неодинаковы. В некоторых случаях наблюдаются катарральные пневмонии, бронхопневмонии, без выраженной гепатизации.

С клинической точки зрения перечисленными преобладающими формами заболеваний молодняка исчерпывается их основная классификация, но в действительности преобладающей формой процесса является общая септицемия, так как большинство инфекционных возбудителей болезней молодняка в своем развитии и размножении в молодом организме не имеет строго сдерживающих границ. Они часто распространяются по лимфатической и кровеносной системам и захватывают различные органы. Таким образом возникает общая септицемия. Анатомически такие заболевания характеризуются наличием одновременных изменений в легких и кишечнике, а также в других паренхиматозных органах и лимфатических железах.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ БОЛЕЗНЕЙ МОЛОДНЯКА

О степени распространения заразных болезней молодняка в СССР мы не имеем еще более или менее точных статистических данных. За последние годы накоплены данные лишь в отношении поноса сосунов и паратифа телят, остальные заболевания идут под рубрикой «прочие заболевания молодняка», так как точная диагностика их не освоена.

По статистическим данным (см. таблицу стр. 6) потери, причиняемые нашему животноводству заразными болезнями молодняка, очень значительны, и следовательно, необходимо уделить самое серьезное внимание их изучению.

В Германии за последнее десятилетие создана специальная ветеринарная организация по изучению и учету степени распространения болезней молодняка.

За время с 1 апреля 1929 г. и до 31 марта 1931 г. в 19 институтах Германии было обследовано 6 923 трупа и органа от павших телят. Прилагаемая таблица показывает процентное соотношение смертности от различных возбудителей заболеваний молодняка.

Наименование возбудителей	Количество случаев	‰ заболевших и павших
Bact. coli	3326	48
Bact. enteritidis Gärtneri	681	9,8
Bact. enteritidis breslaviense	22	0,3
Bact. paratyphi B. (Schottmüller)	1	
Streptokokken	500	7,2
Bact. bipolare	369	5,5
Bact. pyogenes	49	0,7
Дифтерия телят (некробациллез)	105	1,48
Различные виды	572	7,4
Отрицательный результат	1358	9,6

Сводка эта указывает на разнообразие возбудителей болезней молодняка, а также на резко доминирующую роль колибациллезов, являющихся причиной белого поноса новорожденных. Значительно меньшую роль играют в Германии паратифозные заболевания телят (Bact. enteritidis Gärtneri и breslaviense); за ними следуют стрептококки и смешанные инфекции (различные возбудители). В СССР паратиф телят преобладает по сравнению с колибациллезом, или белым поносом сосунов. Из статьи Jordan «Болезни телят» (Veterinary Journal, 1933) видно, что заболевания телят в Англии соответствуют по размерам немецкой статистике (колибациллез)—40—45%. Организация же изучения болезней молодняка и мероприятия против них, видимо, находятся в зачаточном состоянии.

СПОСОБЫ ЕСТЕСТВЕННОГО ЗАРАЖЕНИЯ ПРИ ЗАРАЗНЫХ БОЛЕЗНЯХ МОЛОДНЯКА

При разнообразии факультативно-патогенных возбудителей болезней молодняка трудно говорить о строго определенных путях их внедрения. Тем не менее опыт и наблюдения показывают, что главными воротами этих инфекций служат: а) пуповина, б) пищеварительный тракт и в) внутриутробное заражение. Очевидно, что при легочных заболеваниях молодняка возможен и аэрогенный путь заражения, или проникновение заразного начала через дыхательные пути.

С вхождением через пуповину повидимому связаны преимущественно пиосептицемии; кишечные инфекции, как колибациллезы и паратифозные заболевания, повидимому, вызываются внедрением возбудителя через пищеварительный тракт; бруцеллезы или паратифы у новорожденных телят, жеребят и ягнят являются результатом внутриутробного заражения. Однако известно, что и колибациллезы могут возникать в результате интраутеринного или пупочного заражения, а паратифозные септицемии у жеребят иной раз

развиваются после появления на свет, благодаря пупочно-му заражению или заражению через пищеварительный тракт.

О ВОЗБУДИТЕЛЯХ ЗАБОЛЕВАНИЙ МОЛОДНЯКА

Как клинические признаки, так и патолого-анатомические изменения на вскрытии не дают прочной базы для дифференциальной диагностики заболеваний молодняка.

Решающим моментом в определении болезни является установление ее возбудителя, другими словами точный бактериологический диагноз, определяющий, по крайней мере для некоторых инфекций, помимо общих гигиенических мер, также и специфические мероприятия против определенных микробов—виновников болезни.

В целях ясности и облегчения усвояемости довольно большой группы заболеваний молодняка их лучше будет разделить по видам животных. Хотя большей частью у отдельных видов молодняка и встречаются одни и те же разновидности микробов, вызывающие определенные расстройства, однако имеются микроорганизмы специфические для жеребят или телят, мелких жвачных и поросят.

БОЛЕЗНИ ЖЕРЕБЯТ

Возбудитель *Bact. paratyphus abortus equi*. Заражение происходит в утробе матери. Выкидыш происходит на последнем месяце беременности. Жеребята рождаются живыми, но у них развивается паратифозная септицемия, и животное гибнет в течение суток или же в первые дни жизни. Общее заражение проявляется симптомами поноса, поражения суставов (пиосептицемия), изредка пневмониями или внутренним воспалением глаз. Чаше жеребята, родившиеся здоровыми, заболевают поносами на 5—6 неделе жизни после отъема от матерей. Эти заболевания жеребят на пастбище принимают иногда множественный характер. В этом же возрасте наблюдаются и поражения суставов (суставолом) паратифозного происхождения. Помимо *B. paratyphus equi* встречается более редко также *B. enteritidis* Breslau.

Специфическим возбудителем пиосептицемии у жеребят признается также *B. pyosepticum viscosum*, который вызывает наибольшее число заболеваний в первые дни жизни жеребят со смертельным исходом. *B. pyosepticum viscosum* морфологически сходен с *B. coli*, но он дает более разнообразные кокковидные, вибрионоподобные формы с утолщениями на концах; неподвижен, выращивается плохо, преимущественно на средах с сыворткой или кровью; по Грам'у не красится, капсул не образует, слизь вырабатывает в изобилии; колонии на указанных средах очень мелкие, не просвечивают, желтовато-серого цвета; химически не активен и только в молочном сахаре образует следы

кислоты; патогенен почти исключительно для жеребят, редко для поросят. Это заболевание большей частью омфалогенного характера (через пуповину), редко утеринного. Клинически оно проявляется общей септициемией, воспалением суставов и желтухой.

В корковом слое почек при этой инфекции находят сероватые узелки, достигающие величины булавочной головки, но иногда настолько незначительные, что их можно установить лишь гистологическим исследованием. В подкожной клетчатке и почечной капсуле находят серо-фибринозный экссудат (Lütje).

Классический суставолом у жеребят по большей части вызывается дипло-стрептококками и возникает в первые

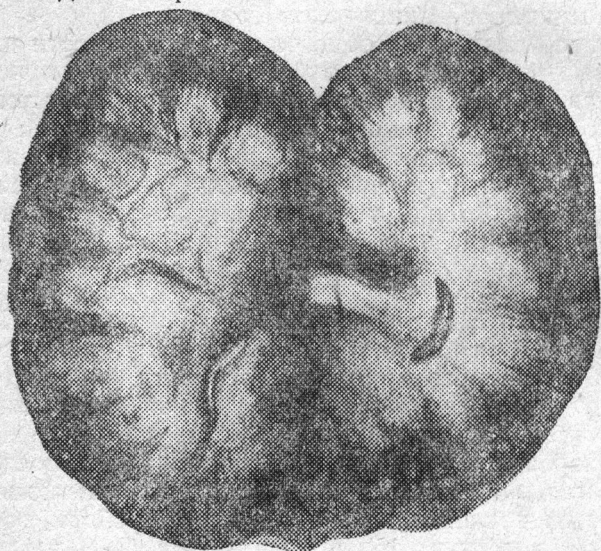


Рис. 1. Почка. Гнойные очажки в корковом слое. Инфекция жеребенка (*Bact. pyosept. viscosum*).

недели жизни (от 8 дней после рождения до 3 месяцев). Эта инфекция чаще повидимому экстраутеринного, но иногда и внутриутробного происхождения (дипло-стрептококковый аборт). Заражение происходит через пуповину и имеет характер не септицемии, а метастазов в суставах, сухожильных влагалищах, мезентериальных железах, в легких; иногда поражаются глаза и мозг. Эрлих (Ehrlich) в своей книжке («Die wichtigsten Aufzuchtkrankheiten der landwirtschaftlichen Nutztiere», 1932) так описывает клиническую картину дипло-стрептококкового суставолома: страдание начинается более или менее сильным болезненным воспалением пуповины. Жеребчики заболевают чаще женских индивидов, так как они при мочеотделении чаще загрязняют пуповину, а это препятствует ее излечению, и поэтому опасность воспа-

ления пуповины у мужских индивидов повышается. В то время как здоровая пуповина через день после рождения имеет толщину пальца, а заключенные в ней артерии имеют наощупь толщину, примерно, карандаша, воспаленная пуповина становится дряблой, утолщенной, студенистой и внутренние сосуды прощупываются плохо. Пуповина покрывается гнойными марками и липкими массами. При сдавливании ее выделяется сметанообразный гной или ихорозная жидкость. В других случаях снаружи на пуповине болезненных изменений не замечается, а процесс начинается в расположенных внутри и закрытых сосудах ис-

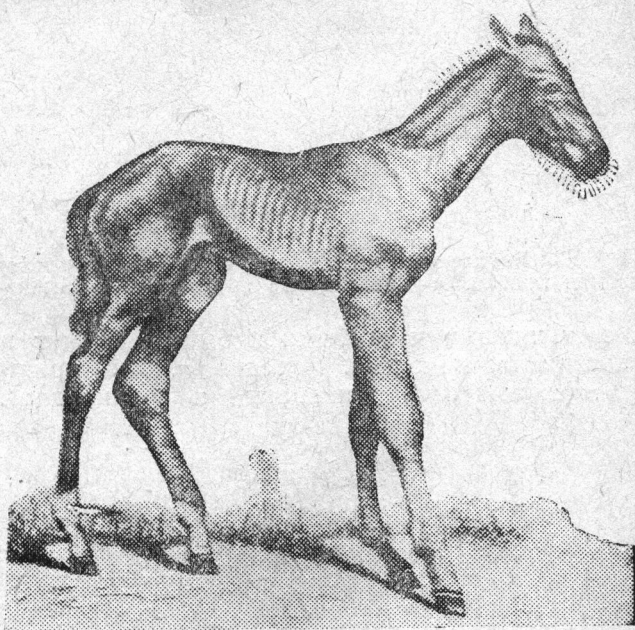


Рис. 2. Суставолом жеребят. Утолщение суставов на левой задней и правой передней конечностях, исхудание.

подволь. На внутреннем пупочном кольце часто образуется гнойный мешок (абсцесс), в особенности, если пуповина была перевязана. В дальнейшем процесс может перейти в нагноение печени и повести к гнойному воспалению брюшной полости и почечных лоханок. В большинстве случаев наблюдается также опухание суставов; преимущественно поражаются скакательный, коленный и путовый суставы. Опухшие суставы наощупь тестообразны, болезненны, напряжены и затрудняют передвижение. Жеребята хромают при движении и больше лежат. Развитие болезни идет быстро и нередко в два-три дня приводит к смерти. Иногда болезнь затягивается на месяц и даже до 2-х месяцев. Но тогда гнойные фокусы могут возникнуть и в легких и на

№ 7898



глазах, и в мозгу, и в других участках тела. Заболевание легких характеризуется учащенным дыханием и болезненным кашлем. При утробном заражении жеребят появляются

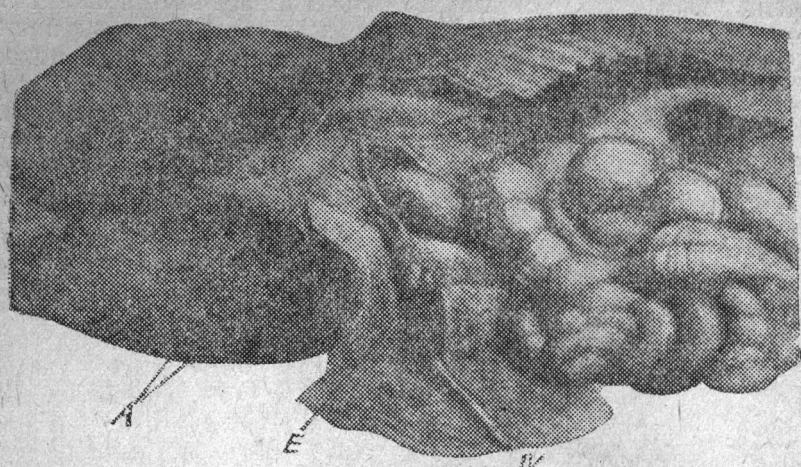


Рис. 3. Внутреннее воспаление пуповины у жеребенка.
Е — гнойная пробка, А — печеночные артерии, IV — печеночная вена.

ся на свет хилыми и слабыми и быстро гибнут при явлениях лихорадки и поноса. Изредка болезнь принимает характер массовой плевропневмонии и перикардита. Кобыл,

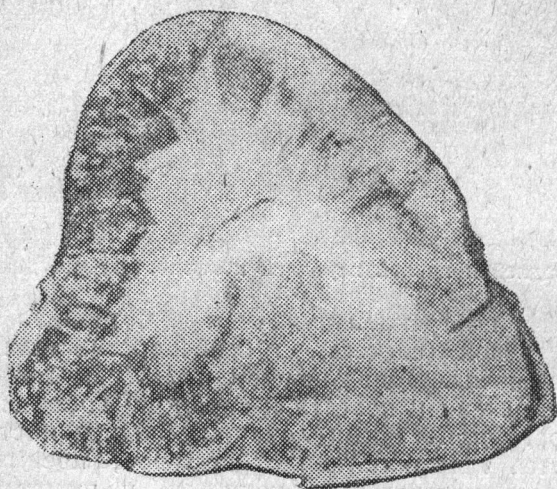


Рис. 4. Метастатическое гнойное воспаление почек у жеребенка.

от которых рождается хилое потомство, рекомендуют устранять от случки. Перед родами кобылам обмывают слабо дезинфицирующими средствами вагину. Во время родов

соблюдают тщательную чистоту при восприятии жеребенка и в отношении ухода за пуповиной. Стойла подвергают возможно частой дезинфекции. Применялась протеинотерапия, а также лечение больных кровью матерей. Против суставо-лома на почве *B. paratyphus abortus equi* со сравнительным успехом применяли специфическую иммун-сыворотку.

Частичный успех наблюдался при работе с бактериофа-гом.

Надежных специфических мер борьбы с отмеченными бо-лезнями жеребят не разработано. Поэтому основными ме-рами борьбы являются изоляция, дезинфекция и гигиена содержания и кормления.

В последнем немецком отчете о болезнях молодняка за время с 1 апреля 1931 г. по 31 марта 1933 г. приводятся

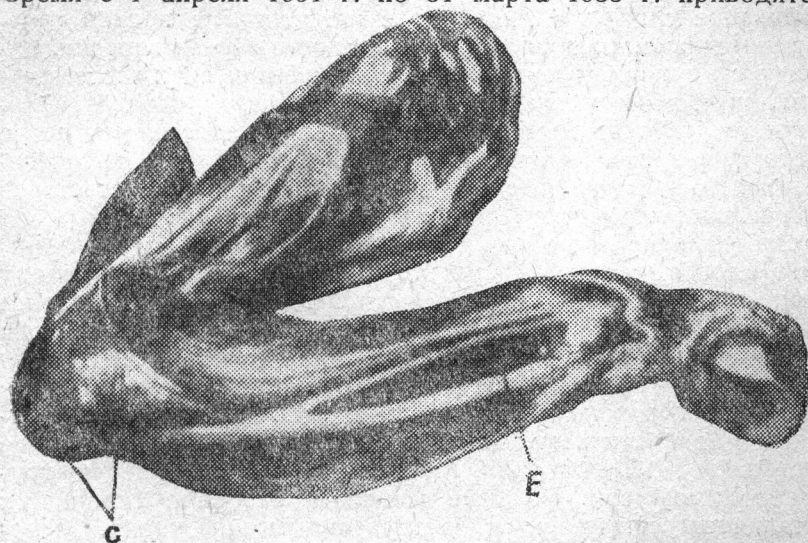


Рис. 5. Заболевание скакательного и коленного суставов и сухожильных влагалищ у жеребенка.

С — отек скакательного сустава, Е — гнойные очаги в сухожильном влагалище.

интересные данные о заболевании жеребят. Институты в Бонне и Галле сообщают, что жеребята до 5 дня жизни погибают от пиосептиемии. Стрептококковые инфекции приводили жеребят к смерти по большей части со 2-го до 4-го дня жизни.

Гигиенические институты в Ганновере и Ландсберге, имевшие наибольший материал по болезням жеребят, приходят к выводу, что пиосептиемии (*Bact. pyosepticum*) и стрептококковые инфекции составляют главный контингент инфекционных заболеваний жеребят. В этом отчете 20,5% инфекций у жеребят отнесены за счет кишечной палочки. Значительно меньшее количество заболеваний жеребят имеет причиной *Corynebacterium pyogenes equi* (1,4%). Тут же

констатируется уменьшение числа заболеваний на почве *Bact. paratyphus abortus equi* (2,4%). Единичны случаи обнаружения *Bact. breslaviense*, микрококков и мытного стрептококка. 23,7% смертных случаев у жеребят отмечены, как абактериальные; терапия болезней жеребят за очень редкими исключениями признается беспомощной.

Краткого упоминания заслуживают также и мыт и инфекционная анемия жеребят, хотя эти заболевания не являются специфическими болезнями молодняка (жеребят), а присущи и взрослым лошадям. При мыте слизистая оболочка носа обычно набухает и краснеет, температура достигает 40° С и наблюдается общая вялость и отсутствие аппетита. Обильное слизистое гноевидное истечение из носа и гиперемия слизистых оболочек глаз, полости зева и гортани, наряду с опуханием подчелюстных лимфатических желез, являются наиболее характерными признаками мыта. В большинстве случаев мыт протекает доброкачественно и после вскрытия абсцесса в подчелюстной области идет на заживление. Но бывают и осложнения в виде гнойных метастазов в различных участках лимфатического аппарата.

Заболевание жеребят острой инфекционной анемией может иногда уже в 1—2 дня повести к смертельному исходу при явлениях лихорадки и воспаления кишечника. Более сильные жеребята болеют одну—две, а в редких случаях до трех—четырех недель. Жеребята имеют усталый вид, обнаруживают слабость зада и периодические температурные подъемы. Кровоизлияния на слизистой оболочке конъюнктивы и полости зева, приступы колик — довольно частые признаки этой инфекции, вызываемой невидимым фильтрующимся вирусом. Больные жеребята особенно склонны к различным секундарным бактериальным инфекциям. Мероприятия против инфекционной анемии сводятся к изоляции и уничтожению больных животных и проведению необходимых мер дезинфекции.

БОЛЕЗНИ ТЕЛЯТ

Этиология болезней телят выяснена работами Jensen'a в Дании и Poels'a в Голландии более 30 лет назад. Одной из наиболее частых болезней является белый понос сосунов, вызываемый разновидностями кишечной палочки *B. coli* и *coli aerogenes*. Эти авторы полагают, что данные микробы, находясь в изобилии в содержимом кишечника коров, выделяются постепенно наружу и служат источником для внеутробного заражения телят. Инфекция гнездится преимущественно в хлевах, при отсутствии гигиенических условий содержания. С переходом на пастбищное содержание инфекция идет на прекращение. Распространению инфекции способствуют загрязненные выделениями больных телят подстилка, соски коровы, посуда, недостаточно чисто содер-

жимая, из которой поятся телята, и другие предметы, с которыми теленок приходит в соприкосновение.

Болезнь появляется в первые три дня после рождения; понос постепенно нарастает, что ведет больных телят к быстрому истощению и смерти, чаще всего на вторые-третьи сутки. Выделения отличаются гнилостным зловонным запа-

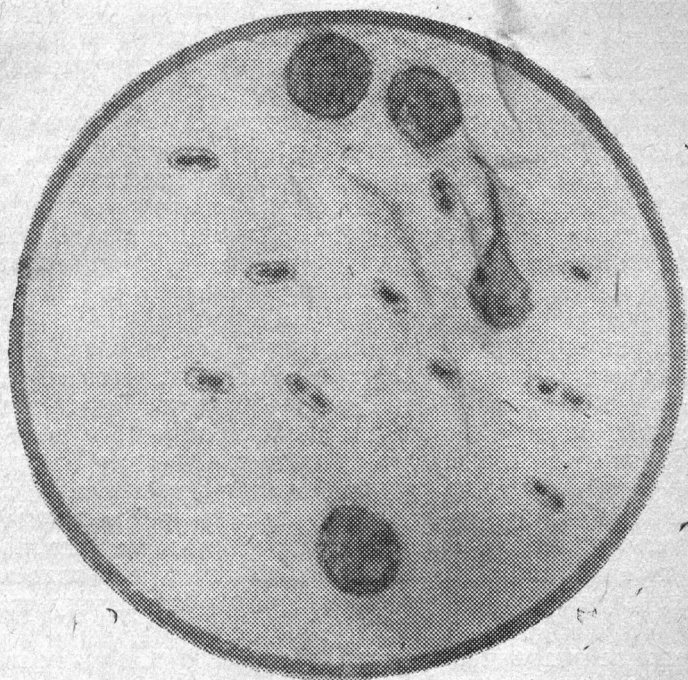


Рис. 6. *B. coli aerogenes*.

хом, часто с примесью крови. Дыхание и пульс сильно ускорены. Патолого-анатомические изменения сосредоточены по преимуществу в желудочно-кишечном тракте и характеризуются либо мелкими кровоизлияниями на слизистой оболочке сыгуча, тонкого и толстого отдела кишек, либо более диффузным геморрагическим воспалением. Лимфатические железы брыжейки сочны, набухши и также нередко содержат кровоизлияния. Паренхиматозные органы дегенерированы, селезенка иногда увеличена, на эпикарде и эндокарде сердца наблюдаются кровоизлияния.

Остро протекающее массовое заболевание телят поносом с большой смертностью дает основание для клинического определения болезни, однако точный диагноз устанавливается лишь бактериологическим исследованием. Возбудителя (*B. coli, coli, aerogenes*) без труда можно выделить из крови и паренхиматозных органов, из мезентериальных желез

и в особенности посевами из кишечника. Необходимо однако иметь в виду, что эти микробы — обычные обитатели кишечника и после смерти сплошь да рядом могут проникать в кровь и внутренние органы. Разница штаммов этих бактерий, приобретших особую патогенность, от вульгарных обитателей нормального кишечника заключается в их выраженной вирулентности. Ккультурами действительных возбудителей белого поноса без труда удастся заразить нормального теленка путем скармливания или парентерального заражения. Из опытных животных более чувствительны морские свинки при интраперитонеальном заражении, менее — кролики и мыши.

Профилактическими мероприятиями против белого поноса телят являются гигиенические условия содержания, тщательная чистота и изолированное размещение телят. Желательно перевести корову в последней стадии беременности за 2—4 недели до родов из общего коровника в особое родильное помещение. Необходима забота и о рациональном кормлении матерей-коров. В первую очередь нужно обратить внимание на устранение заражения во время родов. Так как зад коровы, а особенно наружные половые органы постоянно загрязняются каловыми массами, а также выделениями из вагины, могущими содержать факультативно патогенных бактерий, перед родами необходимо обмывать зад, наружные половые органы, а также и вымя (перед сосанием) слабыми дезинфицирующими растворами, а затем кипяченой водой. Для очищения вагины рекомендуют закладывать туда болюсы или дезинфицирующие мази. После родов теленка принимают на чистый холст или полотно, в крайнем случае на совершенно свежую подстилку из солом.

Отделение пуповины производится или отрыванием на месте ее сужения, где проходит бороздка, как бы от перевязки, на расстоянии ладони руки от пупочного кольца, или обрезается продезинфицированными ножницами, после чего обрезанная культя окунается в иодную настойку (Lütje). При обрывании эластические сосуды пуповины сами скручиваются и автоматически закрываются, после же обрезания рекомендуют дезинфекцию иодом производить несколько дней под ряд, так как остаются перерезанные зияющие сосуды, куда легко могут проникнуть патогенные микробы. Теленка рекомендуется сейчас же после родов перевести в телятник, причем во избежание заражения через рот одевают особые намордники из ивовых прутьев или помещают телят в специальные ящики Эверса, которые периодически подвергаются дезинфекции. Теленок подпускается к матери для сосания лишь после того, как вымя продезинфицировано и вымыто. Перечисленные меры хлопотливы, но если они пунктуально выполняются, то этим можно избежать заражения. Лечение уже заболевших телят вяжущими и дезин-

фицирующими средствами обычно мало приносит пользы, но иногда кормление кислым молоком оказывается полезным, благодаря изменению кишечной флоры и влиянию молочно-кислых бактерий на кишечную палочку. Амфитеатров и Айзатулов («Совет. Ветеринария» № 9, 1933 г.) описывают благотворные результаты кормления телят молоком, заквашенным культурой *B. acidophilus*, выпущенной из Вологодского молочного института. Давно еще Iensen'ом и Poels'ом, а позже многими немецкими исследователями в качестве профилактического и отчасти лечебного средства была предложена поливалентная сыворотка против колибациллеза.

В настоящее время Ленинградским Научно-исследовательским Ветеринарным институтом изготовлена активная сыворотка против белого поноса телят. Подробности изготовления и проверки сыворотки изложены в № 12 «Советской Ветеринарии» за 1933 год.

Иммунизация крупного рогатого скота велась сначала убитыми 0,3% формалина культурами *Bact. coli*, а затем живыми штаммами. Авторы рекомендуют в зараженных хозяйствах каждому теленку через 2 часа после рождения вводить 20—25 куб. см. сыворотки с профилактической целью. Лечебного значения за сывороткой не признается.

Кроме специфической сыворотки Омским НИВИ, в частности проф. Ивановым, предложено для профилактики и лечения белого поноса сосунов применение антивируса по Безредка. Проведенные в довольно широком масштабе опыты применения антивируса по данным Омского НИВИ дают очень благоприятные результаты. П. Аполлосова («Сов. Ветеринария» № 9, 1933) сообщает о хороших результатах применения аутовакцины, которая по существу не отличается от антивируса.

12-суточная культура *coli* штаммов на МПБ убивалась нагреванием в водяной бане на 60—65° в течение 2-х часов и давалась новорожденным телятам в дозе 15 куб. см. три раза в день за полчаса до еды в течение 2—3-х дней или по 25 куб. см. один раз в день.

То же самое продельвалось и на больных телятах с лечебной целью. В результате лечения аутовакциной (антивирусом) удалось снизить процент падежа телят с 65 до 15. Изредка виновником поноса у телят является *B. ruosynaeus*. Более часты находки *B. proteus vulgaris* (выделяется из кишечника).

Из сообщения А. Д. Боярской («Советская Ветеринария» № 9, 1934 г.) видно, что антивирус при заболеваниях новорожденных не всегда дает хорошие результаты. Автор объясняет эти неудачи с их антивирусом наличием смешанной инфекции: *B. coli* + *B. proteus* или диплококк, реже *B. ruosynaeus*. А. Д. Боярская полагает, что антисанитария, неправильное содержание и уход создают почву не только

для колибациллезной и паратифозной инфекций, но и для осложнений последних инфекциями секундарными. Она выделяла *V. proteus* не только из пищеварительного канала, но и из органов и крови. Устранение дефектов по уходу и содержанию коров и телят, упорядочение кормления и обслуживания дали хорошие результаты по ликвидации заболеваний телят.

На последнем международном ветеринарном конгрессе в Нью-Йорке (август 1934 г.) Зигмундом предложен следующий метод лечения дизентерии (белого поноса) новорожденных. При появлении первых признаков болезни необходимо немедленно и основательно очистить пищеварительный тракт, но не раздражая слизистой оболочки. Второй фазой лечения служат средства, убивающие бактерий. Хорошим слабым раствором автор признает подкожную инъекцию комбинированных растворов ареколина и пилокирпина. Непосредственно за очищением пищеварительного тракта следует дача *per os* смеси карбоната с салициловой кислотой, являющихся хорошими дезинфекторами. Автор не отрицает профилактического значения в борьбе с дизентерией специфической иммун-сыворотки. При клинических же признаках, когда сыворотка уже бессильна, Зигмунд считает рациональной вышеуказанную хемотерапию.

ДИПЛОКОККОВЫЕ ИНФЕКЦИИ

Иногда у телят наблюдается диплококковая зараза. Это или инфекция через пуповину или *per os*. Проявляется она в форме септицемии в первые дни жизни с явлениями дизентерии большей частью со смертельным исходом. Около 7—10 дня после рождения эта же инфекция обнаруживается в хронической форме и характеризуется опуханием суставов и хромотой подобно суставному. При вскрытии находят гнойники во всех органах, в особенности в печени и почках. Возбудителем является ланцетовидный диплококк, плохо поддерживающийся в культуре, положительно красящийся по Gram'у и иногда образующий капсулу. Для культивирования рекомендуются среды с добавлением сыворотки. Клинически дифференцировать это заболевание от белого поноса или паратифа не представляется возможным. Специфических методов профилактики и лечения неизвестно. Поэтому борьба с инфекцией базируется на соблюдении санитарно-гигиенических мер, тщательной дезинфекции и строгой изоляции новорожденных телят. В очагах этой инфекции здоровых телят полезно попытаться предохранять убитыми культурами выделенных диплококков. Несколько раз нам пришлось столкнуться с этой заразой в Алма-Атинской области в Казакстане. К счастью, по сравнению с паратифом и колибациллезами телят, она, видимо, представляет редкое явление.

При заболеваниях суставов у телят наблюдают и смешанную флору стрептококков, стафилококков и *B. pyogenes bovis*.

Так как в основе пиосептицемии (суставолома) телят лежит инфекция, проникающая через пуповину, то для предупреждения необходим тщательный уход за пуповиной, о чем уже говорилось выше. Заболевших телят немедленно отделяют и применяют местное лечение. При набухании и абсцессах пуповины таковые вскрываются или расширяются

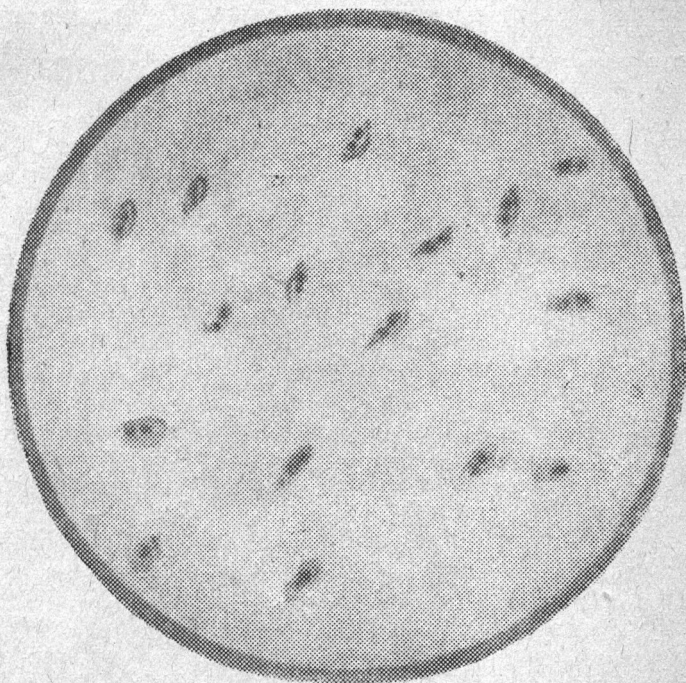


Рис. 7. *Diplococcus lanceolatus*.

отверстие для стока гноя и применяются дезинфицирующие средства. Если наступило общее заболевание и поражение суставов, то ветеринарная помощь бессильна. Наступающее иногда улучшение и выздоровление бывает неполным вследствие постоянной возможности гнойников во внутренних органах.

ЭНТЕРИТНЫЕ ИНФЕКЦИИ. ПАРАТИФ ТЕЛЯТ.

Возбудители паратифозных заболеваний людей и животных входят в так называемую *coli typhus* группу, занимая в ней промежуточное положение между крайними ее представителями: *Bact. coli* и *B. typhi abdominalis*. Они названы паратифами потому, что по своим свойствам ближе стоят

к возбудителю брюшного тифа человека. *V. coli* является чрезвычайно активным в отношении сбраживания различных углеводов. *V. typhi*, наоборот, обладает в этом отношении очень слабой активностью, а представители паратифозных бактерий занимают между ними среднее место. Характерной особенностью паратифозных микробов по сравнению с *V. coli* является отсутствие способности сбраживать молочный сахар. По Bitter'у и Holtz'у (Кильская школа) паратифозные микробы делятся в свою

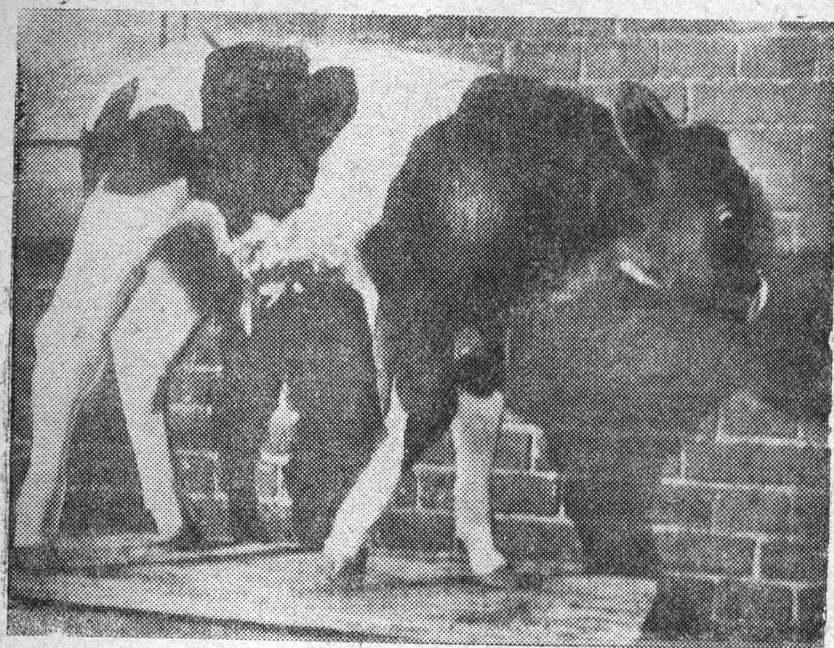


Рис. 8. Пиосептицемия телят. Опухание суставов правых передней и задней конечностей.

очередь на 3 группы: А, В и С. Первая группа, включающая *V. paratyphus* А, В и С (также N), представляет микробов патогенных для человека и встречающихся у животных как исключение, вторая энтеритная группа включает: *Bact. enteritidis* Gärtneri, *B. enteritidis* Breslau, *B. Bernhardi*, *B. Suipestifer*, являющихся виновниками отравлений людей мясом, и третья состоит из паратифозных бактерий специфических для отдельных видов животных: *B. abortus equi*, *B. abortus bovis*, *B. typhi gallinarum*.

Дифференциация паратифозных бактерий между собой производится главным образом на основании биохимических, культуральных и сéroлогических (агглютинабельных) свойств. Прилагаемые две таблицы Lütje дают довольно исчерпывающие показания для лабораторного установления то-

го или другого вида паратифозных бактерий, имеющих значение в ветеринарной практике (см. табл. 1 и 2, стр. 20 и 21).

Наиболее характерные особенности каждого вида паратифа подчеркнуты обведенными с 4-х сторон квадратами. Вторая таблица дает ключ к дифференциации тех же видов по их агглютинационным свойствам со специфическими сыворотками.

Паратиф телят вызывается по преимуществу палочкой *Гертнера* (*Bact. enteritidis Gärtneri*), характерные особенности которой видны из двух приведенных таблиц. Палочка очень подвижна, по Грам'у не красится, не образует индола, не разлагает арабинозы или сбраживает последнюю с большим замедлением, желатины не разжижает. При скармливании мышам вызывает смерть последних через несколько дней. Со специфической агглютинирующей сывороткой дает положительную реакцию в разведении не менее чем 1 : 1 000. Групповая агглютинация с другими паратифозными сыворотками (см. таблицу 2) возможна, но не объяснительна. Вырабатывает стойкий (термостабильный) токсин, патогенный для человека. Отсюда массовые отравления людей, употреблявших в пищу мясо животных, инфицированное данным микробом. Изредка у телят в качестве причины аналогичных заболеваний находили палочку Бреслау (*Bact. enteritidis breslaviense*) и в совершенно единичных случаях установлены также *B. paratyphus B.*

Доминирующая роль палочки *Гертнера* при паратифе телят установлена целым рядом исследователей в Германии (*Miessner, Karsten, Lütje* и др.), в других странах и у нас.

Паратиф телят возникает экстраутеринно: инфекционное начало проникает в организм теленка через пищеварительный тракт. Заболевания начинаются в большинстве случаев на 2-й неделе жизни, но изредка встречаются и немного раньше и позже указанного периода. Инкубационный период инфекции 2—8 дней. Повидимому палочки *Гертнера* через солитарные фолликулы и Пейеровы бляшки на слизистой кишечника попадают в кровяное русло и обнаруживаются здесь с первого дня болезни (*Lange, Karsten* и др.), с кровью они заносятся в органы (печень, селезенка, легкие, почки), где обуславливают вторичные изменения. Из печени по желчным протокам инфекция снова направляется в кишечник и выделяется с калом, а через поврежденные почки выводится наружу с мочей.

Клиническая картина болезни не характерна. Больные телята много лежат. Аппетит сохраняется. Часто на короткое время наступает запор, сменяющийся поносом, иногда с кровью. Температура поднимается в начале болезни до 41° С, затем, оставаясь несколько дней на той же высоте, постепенно падает. Иногда слышен сухой кашель. Дыхание ускорено. Довольно часто поражаются легкие и воспаление последних связано с учащенной сердечной деятельностью

Культурально-биохимическая дифференциация типов.

Типы	Виногр. сахар (10%)	Маннит. (10%)	Араби- ноза (10%)	Дульцит (10%)	Моло- чные са- хары (10%)	Ксилоза (10%)	Шелочн. раманоза (0,50%)	Ратно- сеитолке п. Витер (0,50%)	Лактос. сыворот.	Бульон Штерна	Образо- вание валя	Скарм. мышам	H ₂ S	Рост	Подвиж- ность
<i>B. paratyphi A</i>	Г. К.	Г. К.	Г. К.	Г. К.	—	—	—	—	крас.	—	+	—	+		+
<i>B. paratyphi B</i>	Г. К.	Г. К.	Г. К.	Г. К. зам.	—	Г. К.	—	—	син.	+	+	—	+		+
<i>B. enterit. breslav</i>	Г. К.	Г. К.	Г. К.	Г. К.	—	Г. К.	+	+	син.	+	—	+	+		+
<i>B. abortus equi</i>	Г. К.	Г. К.	Г. К.	Г. К. зам.	—	Г. К.	—	—	син.	—	+	+	—		+
<i>B. enterit. Gärtneri</i>	Г. К.	Г. К.	— зам.	Г. К.	—	Г. К.	—	—	син.	+	+	+	+		+
<i>B. rati</i>	Г. К.	Г. К.	Г. К.	Г. К. зам.	—	Г. К.	+	+	син.	+	+	+	+		+
<i>B. suispestifer Kunzendorf</i>	Г. К.	Г. К.	—	—	—	Г. К.	±	±	син.	×	+	+	+		+
<i>B. Voldagsen (typhi suis)</i>	Г. К.	—	Г. К.	—	—	Г. К.	—	—	крас.	—	+	+	+	нежн.	+
<i>B. Erzindjan</i>	Г. К.	Г. К.	Г. К.	Г. К. зам.	—	Г. К.	+	+	син.	±	+	+	+		+
<i>B. abortus ovis</i>	Г. К.	—	К.	—	—	К.	—	—	син.	—	—	+	+	нежн.	+
<i>B. typhi gallin</i>	К.	К.	К.	К. зам.	—	К.	—	—	син.	—	—	+	+		—

Пояснение знаков: × — молочного цвета, зам. — замедленно, Г — газ, К — кислота.

Таблица 2.

Разделение типов по агглютинационным свойствам

Агглютиниру- сыворотки		Штаммы								
Тиф	Паратиф А	Паратиф В	Энтерит Гертнер	Энтерит Бреслау	pestifer	Voldagsen	Аборт лош.	Аборт овец	Куриный тиф	
Конечн. титр	умер.	мало	хорошо	мало	мало	мало	мало	хорошо	хорошо	
умер.	кон. титр	мало	мало	мало	хорошо	мало	мало	мало	мало	
мало	мало	кон. титр	мало	хорошо	хорошо	мало	ум.р.	мало	хорошо	
мало	мало	хорошо	мало	кон. титр	мало	мало	хорошо	хорошо	ум.р.	
мало	мало	умер.	хорошо	хорошо	мало	мало	кон. титр	умер.	умер.	
хорошо	мало	мало	кон. титр	мало	мало	мало	хорошо	хорошо	хорошо	
мало	мало	умер.	мало	мало	кон. титр	хорошо	мало	хорошо	мало	
мало	мало	мало	мало	мало	хорошо	кон. титр	мало	хорошо	мало	
хорошо	умер	мало	хорошо	хорошо	хорошо	хорошо	ум.р.	кон. титр	умер.	
хорошо	мало	хорошо	хорошо	умер.	мало	мало	умер.	умер.	кон. титр	

1) B. rati серологически соответствует B. enterit Gärtner.

2) B. Erzdindjan соответствует B. Pestifer.

(пульс 100—150 в минуту) и усиленным везикулярным дыханием. Реже наблюдается болезненное опухание суставов (коленного и скакательного). Обычно последний признак связан с хроническим или субхроническим течением болезни. В совершенно единичных случаях отмечены мозговые явления (манежные движения, устремление вперед и эпилептические судороги). Отмечают иногда заболевание глаз. Течение болезни варьирует в среднем от 4—14 дней, но бывают и очень острые, даже молниеносно оканчивающиеся смертные случаи и, наоборот, болезнь затягивается до 3—4 недель, а в исключительных случаях и больше.

Патолого-анатомическая картина болезни характеризуется следующими изменениями. Слизистая оболочка сычуга и тонкого отдела кишек более или менее воспалена. В подвздошной кишке иногда наблюдаются фибриновые нало-

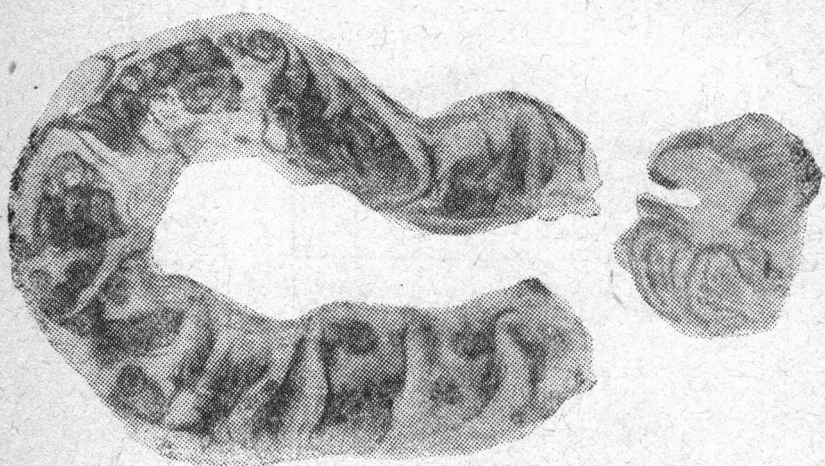


Рис. 9. Язвенные изменения кишечника при паратифе телят.

жения, которые в тяжелых случаях носят дифтеритический характер. Мезентериальные железы увеличены, набухшие и покрасневшие. Печень большей частью увеличена и ломка. Примерно в $\frac{1}{5}$ случаев она пронизана едва видимыми сероватыми или золотисто-желтоватыми очажками. Характерным признаком считается увеличение селезенки (в Алма-Атинской области мы наблюдали увеличение селезенки сравнительно редко). Некротические мелкие фокусы, подобные отмеченным в печени, встречаются и в селезенке. Поч-ки часто показывают полосчатые кровоизлияния на разре-зе коркового и мозгового слоев. На слизистой оболочке мо-чевого пузыря довольно часты точечные кровоизлияния. Грудная, как и брюшная полость содержит нередко фибри-нозные наложения на серозных покровах. Легкие показы-вают темно-красные пневмонические очаги или свежую

темно-красную вялую гепатизацию в передних и нижних отрезках главным образом передней и сердечной долей. На гепатизированных участках нередко рассеяны мелкие

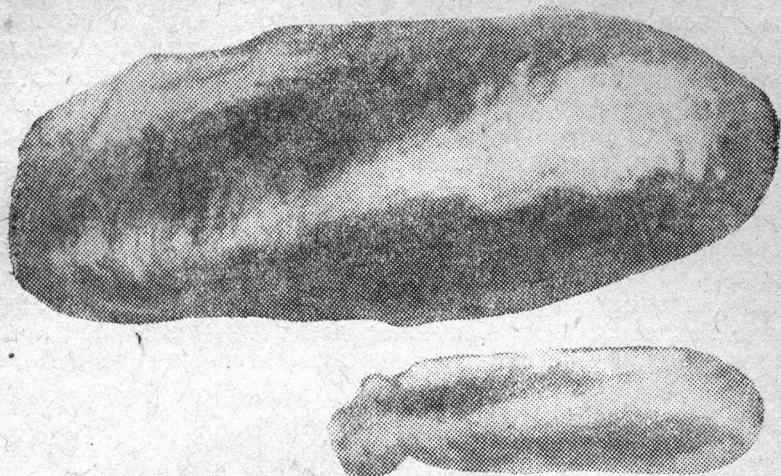


Рис. 10. Увеличение селезенки при паратифе телят.

желтоватые некротические очажки. Иногда обнаруживаются воспаления суставов, а при поражениях ЦНС отечность мозга и наполнение кровеносных сосудов. Диагноз устанавливается выделением культуры палочки Гертнера на



Рис. 11. Некротические очаги в селезенке при паратифе телят.

искусственных питательных средах и идентификацией ее с помощью определения вышеуказанных биохимических и серологических особенностей. Палочка Гертнера растет

хорошо на обычных средах и выделение ее из трупa не представляет трудностей. Посевы делаются из крови и органов (печень, почки), а также из костного мозга и кишечника.

Необходимо отметить, что в настоящее время многими исследователями Гертнеровская инфекция установлена не только у телят, но и у крупного рогатого скота. Отдельные коровы в зараженных хозяйствах являются длительными носителями и выделителями вируса. При этом выделение *B. entritidis Gärtneri* происходит главным образом с калом (прочная локализация инфекции в желчном пузыре и кишечнике), но не регулярно, часто с паузами в несколько месяцев. Обычно у таких коров наблюдается повышенный агглютинационный титр сыворотки по отношению к палочке Гертнера. Титр в разведении 1 : 100—1 : 200 считается подозрительным, сыворотки же, агглютинирующие в более

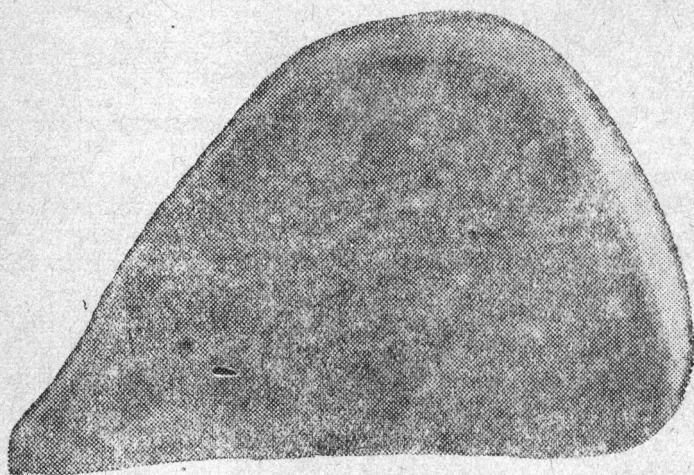


Рис. 12. Печень теленка с миллиарными некрозами (естественной величины). Паратиф телят.

высоких разведениях, определенно указывают на Гертнеровскую инфекцию.

В тех совхозах и колхозах, где зарегистрирована паратифозная инфекция телят, обычно имеющая временный характер (переход определенного возраста и пастбищное содержание), с этим обстоятельством (вирусоносительство) нужно при проведении мероприятий серьезно считаться.

Борьба с паратифом телят в своей основе должна заключать прежде всего общие санитарно-гигиенические мероприятия в хозяйстве, о которых уже шла речь выше. Как при колибациллезе, так и здесь возможны успехи при проведении строгих мер изоляции здоровых телят, регулярной дезинфекции с одновременным правильным уходом, содержанием и кормлением.

Несомненно эффективным мероприятием, как показал нам опыт в СССР за последние 2 года, являются предохранительные прививки формол-вакцинами, введенными Вышелесским и Бычковым впервые в Алма-Атинской области в 1931-32 г., или пассивная иммунизация специфической иммун-сывороткой. Двухсуточные культуры *V. enteritidis* Gärtneri на обыкновенном бульоне или агаре, первые непосредственно, а вторые после смывания стерильным физраствором поваренной соли, убиваются добавлением 0,3% формалина и выдерживаются после этого 3 суток в термостате, проверяются на отсутствие токсичности на мышах и применяются для прививки здоровых телят в зараженных хозяйствах.

В нашем личном опыте на нескольких тысячах телят однократные и двукратные прививки с 10-дневными про-

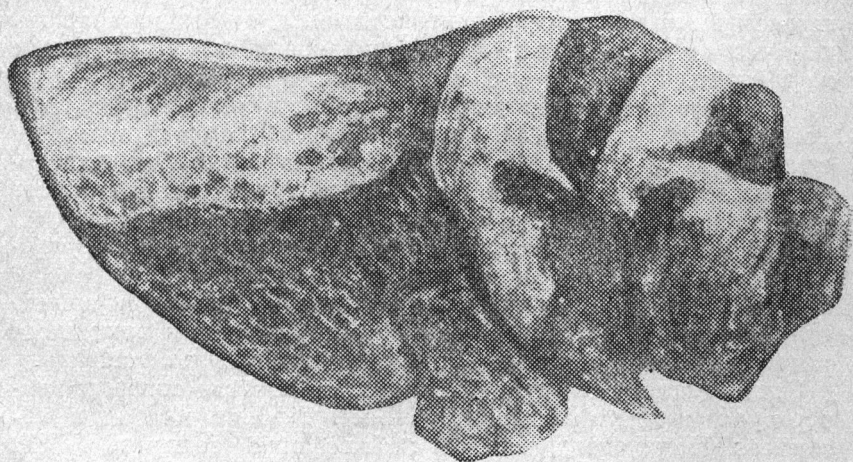


Рис. 13. Легкое телянка с гепатизацией (нижние темные участки). Паратиф телят.

межутками обрывали эпизоотию паратифа. То же подтверждено Московским, Ленинградским, Омским и контрольным научно-исследовательскими ветинститутами. Сыворотка от коров, гипериммунизированных теми же убитыми культурами, а по достижении высокого иммунитета также и живыми культурами, обладая некоторыми лечебными свойствами, удовлетворительные результаты дает и в части предохранения. По подготовке, проверке и испытанию в практике последней наиболее обстоятельная работа проведена Ленинградским НИВИ; по этому вопросу работали также институты: Московский, Омский, Алма-Атинский, контрольный и др. Нужно, однако, отметить, что пассивная иммунизация краткосрочна и значительно удорожает борьбу с паратифом по сравнению с формол-вакцинами.

Учитывая вышеотмеченное вирусоносительство у коров, в зараженных хозяйствах необходимы профилактические мероприятия по изъятию вирусоносителей для предупреждения возникновения энзоотии паратифа с наступлением последующего отела и появлением восприимчивого к инфекции нового приплода.

В № 9 «Советской Ветеринарии» за 1934 г. появилось сообщение *Н. А. Михина* о борьбе с колибациллезом и паратифом телят. Автором проделана большая работа по проверке уже ранее предложенных методов. На большом материале (свыше 10 000 телят) *Н. А. Михин* подтверждает превосходное предохранительное действие формол-вакцин из большого числа штаммов палочки Гертнера против паратифа телят, а в первые дни жизни телят рекомендует пассивную иммунизацию их иммун-сывороткой против коли и паратифа (*Гертнера*). Автор описывает детали приготовления вакцин и сыворотки.

Последний немецкий отчет (1931—1933 гг.) отводит серьезную роль также стрептококковым инфекциям телят, количество которых повысилось по сравнению с прошлым на 3%. *Цвик* сообщает о хозяйствах, в которых весь приплод телят становился жертвой стрептококкового сепсиса. Роль бацилл бруцеллеза, как причины смертности телят по суммарным цифрам (34—0,6%) не столь велика, но отдельные исследователи (*Цвик*, *Витте*, институт в Халле) считают их первопричиной большого числа заболеваний телят.

Мисснер и *Кёзер* заявляют, что предохранительные прививки против стрептококковых и Гертнеровских инфекций сопровождалась хорошими результатами. *Цвику* с помощью предохранения матерей и телят специфическими вакцинами также удалось добиться благоприятных результатов.

Септические пневмонии телят вызываются, согласно литературным данным, нередко *Bact. bipolare* или *B. vituli-septicus*. Подлинные размеры заболеваний телят в СССР, вызываемых данным возбудителем, нашей статистикой совершенно не выявлены и этот вопрос ждет еще ответа со стороны наших научно-исследовательских ветинститутот. Телята заболевают, начиная с появления на свет и до 6-месячного возраста. Заражение происходит через дыхательные пути, пищеварительный тракт, а также и через пупочную вену. Особенно часто заболевают телята улучшенных нежных пород зимой и ранней весной при стойловом содержании. Болезнь протекает в острой и хронической форме, как крупозная пневмония или бронхопневмония. Более молодые телята гибнут при явлениях чистой септицемии, протекающей крайне остро. У 1—2-недельных телят болезнь тянется 2—4 дня с очень высокой температурой, кашлем, ускоренным дыханием, истечением из носа и глаз. К концу болезни проявляется крайняя слабость и иногда понос. У телят 1½-месячного возраста болезнь принимает затяжной

хронический характер до 6 недель и характеризуется частым сухим кашлем и учащенным дыханием. Попытки изготовления сывороток и вакцин, а также экстрактов культур против данной инфекции особых успехов не показали. Поэтому профилактика сводится к уже отмеченным выше ветеринарным санитарно-гигиеническим мероприятиям. Вновь поступающих и вообще здоровых телят необходимо изолировать. Кашляющие больные телята должны содержаться обособленно. В холодное время им предоставляется сухое и чистое умеренно отапливаемое помещение. Летом при хорошей погоде необходимо содержание на воздухе. Институт по охране здоровья животных в Кенигсберге при хронических пневмониях у телят рекомендует интратрахеальные введения иод-карбона. С помощью специфических

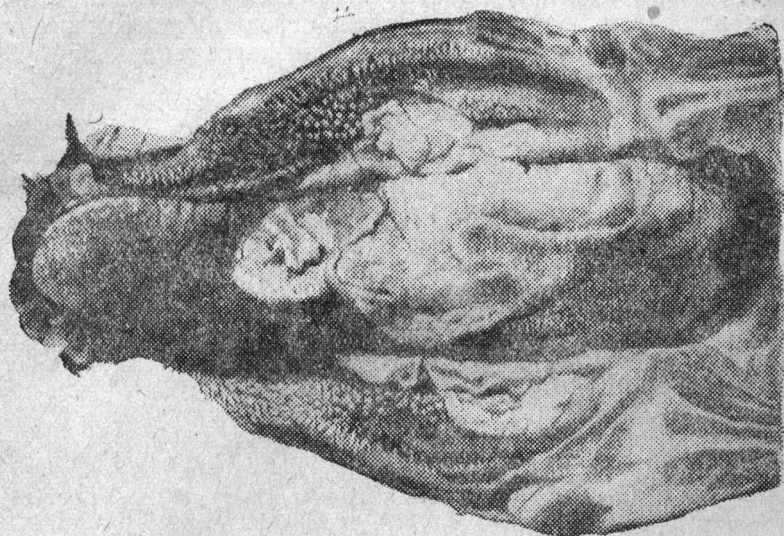


Рис. 14. Дифтеритические наложения на языке и слизистой оболочке щек. Дифтерит телят.

вакцин против биполяров, будто бы, легко удастся борьба с пневмониями, вызываемыми этими микробами.

Пневмонии у телят, как уже подчеркнуто выше, не однородны. Здесь активно участвует и Гертнеровская палочка, иногда наблюдается смешанная бактериальная флора, некоторую роль играет также *Bact. pyogenes bovis*. Но этот последний не является виновником массовых пневмоний, а лишь в единичных случаях обуславливает образование гнойных фокусов в легких.

Ограниченное распространение имеет дифтерия телят, вызываемая бациллом некроза, *Bacillus necrophorus* (Flügge) имеет форму иногда коротких палочек, но большей частью представляет длинные изогнутые нити с просветом, не кра-

сящиеся по Gram'y. Это строгий анаэроб и выращивается на средах с сывороткой после удаления воздуха тем или иным путем. Из опытных животных к подкожному заражению очень восприимчивы кролики. Телята заражаются в первые недели жизни per os. Клиническая картина напоминает ящур: сильное слюнотечение, гнойное выделение из носа, опухание щек и области гортани, затруднение глотания. Большей частью дифтерия оканчивается смертельно в 4—5 дней, иногда несколько затягивается. При осмотре ротовой полости обнаруживаются прочно приставшие к слизистой оболочке языка, щек и твердого неба подобные крупозным наложения желтоватого или темносерого цвета, ведущие к дифтеритическому распаду слизистой оболочки и мускулатуры в соответствующих частях. С профилактической целью требуется тщательная изоляция здоровых животных, основательная дезинфекция помещения, где находятся больные животные, заблаговременный убой

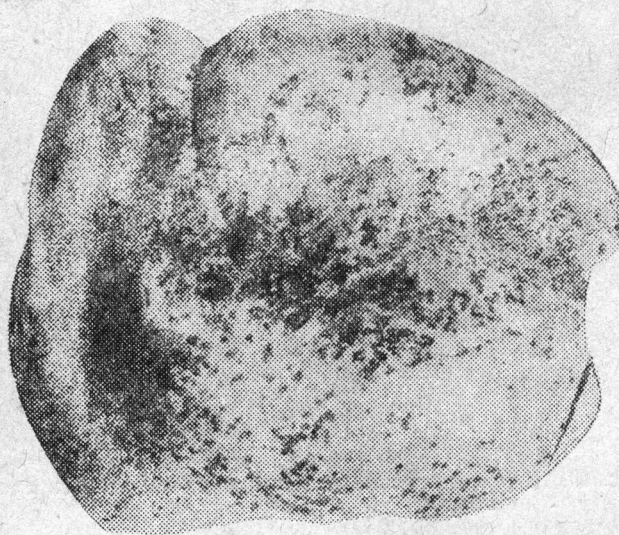


Рис. 15. Энзоотическое воспаление печени поросят. Мозаичный вид печени вследствие разнообразного окрашивания печеночных долек.

последних при тяжелых явлениях или лечение иодной настойкой, квасцами, ляписом и другими дезинфицирующими и прижигающими средствами. Предварительно ротовая полость промывается теплой водой для удаления некротического распада.

Заболевания поросят имеют аналогичный характер, что и заболевания других видов молодняка. И здесь в подавляющем большинстве случаев предрасполагающими моментами являются дефекты содержания и кормления данного

вида молодняка. Весна и осень—времена года, когда эти болезни получают наибольшее развитие. Весной располагают к заболеванию изменчивые метеорологические явления и бедная витаминами пища матерей. Предшествовавший зимний период с недостаточным солнечным облучением также ослабляет свиноматок. Неблагоприятные климатические условия осени общеизвестны. Кроме отмеченных моментов роль предрасполагающего фактора играет также расовая чувствительность и изнеженность улучшенных пород. Сырые и холодные с недостаточным освещением помещения, цементные полы, отсутствие или недостаток чистой подстилки, грязное

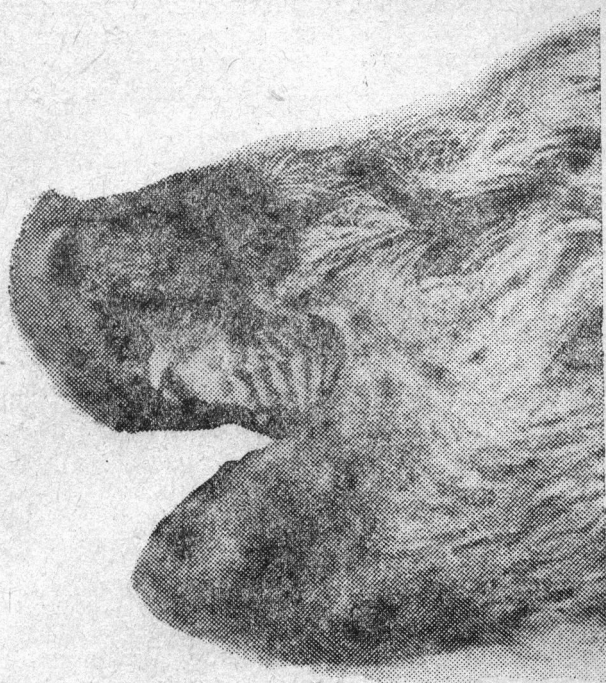


Рис. 16. Дифтерит поросят. Дифтеритические изменения на губах, зубном крае и на коже.

содержание помещений губительно отражаются на поросятах и тормозят или совершенно разоряют свиноводство.

Наиболее частыми виновниками инфекций поросят, причиняющими серьезные потери, служат те же виды условно-патогенных микробов, что и у телят: дипло-стрептококки, кишечная палочка и паратифозные микробы. Разница лишь в том, что здесь действуют виды, приспособившиеся к организму свиней. Так, вместо *B. enteritidis* Gärtneri здесь действуют разновидности паратифа поросят: *B. suispestifer*, *Voldagsen*, *B. Bernhardi*. Однако и типичная Гертнеровская

палочка временами встречается у поросят в качестве причины паратифозных заболеваний. Мы столкнулись с этим заболеванием в одном из совхозов Алма-Атинской области. Н. И. Петров описал аналогичный случай в Семипалатинском районе Казакстана. Септические пневмонии у поросят, как и у телят, относятся за счет *B. bipolare* или *B. suis* септикус, но и здесь, как и там, в действительности фигурируют различные возбудители. Здесь также причастны возбудители паратифа поросят *B. pyogenes suis*, а кроме того существенные потери причиняет и вирус чумы, самостоятельно вызывающий пневмонии наряду с энтеритами и общей септициемией. Энзоотическая бронхо-пневмония поросят, рассматривавшаяся ранее как результат влияния различных микробов, в настоящее время получает в науке новое освещение. Сначала американцами, а затем Waldman'ом с сотрудника-



Рис. 17. Легкие свиньи с творожистыми некротическими очагами. (Паратиф поросят).

ми в Германии у поросят 2—4-недельного возраста обнаружено особое заболевание, названное Waldman'ом «грипп поросят» (Ferkelgrippe). Поросята плохо сосут и едят, щетина на коже утрачивает блеск, кожа становится чешуйчатой, обнаруживаются кашель и понос. Поросята становятся заморышами. При патолого-анатомических вскрытиях наблюдают катаральную пневмонию верхних, средних и краниальных частей главных долей обеих легких, иногда и гепатизацию, а также мозговидное набухание бронхиальных лимфатических узлов. Тонкий и толстый отделы кишечника воспалены, все лимфатические узлы мозговидно набухли. В ранней стадии болезни в патологически измененных частях легких находят гемоглобинофильную палочку, которая сотрудником Вальдмана—Кёбе названа *B. influenzae suis*. Но эта палочка не есть возбудитель гриппа поросят. Искусственным заражением культурой этой палочки заболевания у поросят вы-

звать не удастся. Вызывает заболевание, как оказалось, фильтрующий вирус, резко отличающийся от вируса чумы свиней. Однако и вирус сам по себе вызывает лишь расстройство общего состояния, но без анатомических изменений в органах. Как оказалось, вирус располагает организмом к секундарным бактериальным инфекциям, среди которых палочка инфлуэнцы первой выступает на сцену, уступая в дальнейшем место микрококкам, стрептококкам и диплококкам. Болезнь разъяснена пока лишь в отношении этиологии. Мероприятия специфического порядка пока не разработаны и, очевидно, они носят общий характер предупредительных ветсангигиенических мер.

Реальных общепринятых методов предохранения поросят биологическим путем, кроме симультанных прививок против чумы, пока не разработано. Поэтому в борьбе с перечисленными инфекциями практическое значение имеют лишь общие ветсангигиенические мероприятия. Из нашей специальной литературы мы можем отметить метод вакцинации против паратифа поросят, предлагаемый П. А. Булановым в № 12 «Советской Ветеринарии» за 1933 год. Автор предлагает культивировать вирулентный штамм *B. suispestifer* в МПБ (Рн 7,2) в течение 10 дней. Далее следует фильтрация культуры через Беркфельдовский фильтр и обработка 0,4% формалином для устранения токсичности (5 дней при 37° С) с последующей нейтрализацией нашатырным спиртом. На 1 к. с. указанного фильтрата тов. Буланов добавляет 1 куб. см. эмульсии бактериальных тел *B. suispestifer*, убитых 1-проц. раствором малахит-грюн с таким расчетом, чтобы после прибавления к смыву суточной культуры того же микроба указанного раствора краски получалось разведение последней 1:5 000. Густота суспензии бактерий в последнем случае равнялась 1 миллиарду в 1 куб. см. Автору удалось получить в эксперименте на 13 поросятах после 2-кратной вакцинации активный иммунитет, проверенный с контролями через 6 недель. Настоящий опыт практически не проверен и дальнейшие исследования покажут его реальную ценность.

ЗАБОЛЕВАНИЯ ЯГНЯТ

Нет нужды повторять, что перечисленные выше недостатки гигиены содержания и кормления, а также влияния климата пагубно отражаются на ягнятах, как и на другом молодняке и дают толчок к развитию и повышению вирулентности тех же факультативно болезнетворных микробов. Биполяры, дипло-стрептококки, *coli aerogenes* и *ruogenes* являются главными причинами смертности ягнят. *Bact. paratyph. ovis* имеет большое значение как довольно частый виновник аборта у овец, в известной степени он является также причиной смертности ягнят. Однако не

меньшую роль, как причине аборта у овец, приходится отнести бруцеллезам (*Br. melitensis*). *Bact. enteritidis* Gärtneri встречается иногда и у ягнят, хотя по сравнению с телятами эти находки у ягнят сравнительно редки.

По данным Раутмана у ягнят в возрасте от 2-х до 14 дней наблюдаются пиосептицемии с поражением суставов, при которых главными виновниками являются микробы и стрептококки, отчасти также бактерия Даммана Фреезе—возбудитель мастита у овец. С последним у нас работал Новочеркасский исследовательский ветинститут. Палочка Даммана Фреезе вызывает у ягнят и септицемию и пневмонию. Основная борьба с этой инфекцией должна вестись по линии профилактики мастита у взрослых овец, которые являются источником для заражения ягнят. Пови-



Рис. 18. Гнойные очаги в печени ягненка после инфекции пуповины. Пиосептицемия.

димому прививки убитыми культурами дали ободряющие результаты. В последнее время обращают на себя внимание также хромоты, парезы, опухоли суставов, наблюдающиеся в 4-недельном возрасте у ягнят, причиной которых является палочка рожи свиней.

Немецкие авторы наблюдали при этой болезни: сероватое водянистое содержимое в суставах, волокнистые разращения на суставных капсулах, нередко дело доходило до анкилозов суставов.

Пневмонии с обнаружением при бактериологическом исследовании *Bac. ovisepticus* представляют, повидимому, значительный контингент заболеваний ягнят с довольно высокими цифрами смертности. Является ли этот микроб истинным возбудителем легочных заболеваний ягнят или он играет лишь вторичную роль—это вопрос спорный

и требующий дальнейших исследований. Большинство исследователей делает упор на необходимость создания сколько-нибудь удовлетворительных условий содержания и гигиены для их предупреждения. Смертность ягнят, как и других видов молодняка на почве глистных инвазий мы оставляем в стороне, как относящуюся к области паразитологии.

Точно так же в настоящий обзор не входит описание целого ряда инфекционных болезней взрослых животных, которые вместе наносят существенный урон и молодняку. Сюда относятся: инфекционная анемия лошадей, ящур крупного рогатого скота и других видов животных, туберкулез, чума свиней, бруцеллезы и другие инфекции.



Рис. 19. Геморр. септицемия овец. Истечение из носа, склеивание глаз, заморенный вид.

Отмеченное выше обстоятельство значительной смертности телят под влиянием палочки Гертнера, аналогичная роль возбудителей парафита поросят, нахождение *B. enteritidis* Breslau у различных видов молодняка заставляют еще раз подчеркнуть, что на эти энтеритные инфекции давно бы нужно обратить самое серьезное внимание при ветсанитарном боенском осмотре мяса. Необходимо хотя бы на более крупных бойнях организовать специальное бактериологическое исследование мясных продуктов, ведущих, при наличии в мясе указанных видов паратифов, к массовым отравле-

ниям и заболеваниям людей, нередко кончающимся смертью. С этой целью обязательно устройство если не лабораторий, то баккабинетов при бойнях. Обязательной задачей каждого ветврача-практика, работающего в совхозе или колхозе, при появлении заболеваний молодняка в хозяйстве, немедленно направлять материалы на исследование в ближайшую ветлабораторию для установления точного бактериологического диагноза. Это поможет и в смысле ориентировки по части мероприятий при той или другой инфекции, а равно предотвратит опасность использования в пищу мясных туш, грозящих отравлением мясными продуктами.

ЛИТЕРАТУРА

- Tierheilkunde und Tierzucht. Stang. und Wirt.
Lütje. Aufzuchtkrankheiten. Bd. I. S. 710.
Specielle Pathologie und Therapie. Frohner und Zwick. Bd. II.
Seuchenlehre.
Климер — Эпизоотология. Болезни молодняка.
Доклады на Лондонском ветеринарном конгрессе (1930 г.) Мис-
снера и Ванэса по болезням молодняка.
Вышелесский, Бычков, Дубовик — «Советская Ветеринария».
№№ 19—20, 1932.
Deutsche Tierärztliche Wochenschrift. № 27, 1934. 9 und 10 Sam-
melbericht der Reichszentrale für die Bekämpfung der Aufzuchtkrank-
heiten.
C. Ehrlich. Die wichtigsten Aufzuchtkrankheiten der landwirtschaftli-
chen, Nutztiere. 1932.

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
Заразные болезни молодняка	3
Подразделение и клинические формы	4
Распространение болезней молодняка	5
Способы естественного заражения при заразных болезнях мо- лодняка	6
О возбудителях заболевания молодняка	7
Болезни жеребят	12
Болезни телят	16
Диплококковые инфекции	17
Энтеритные инфекции. Паратиф телят	31
Заболевание ягнят	34
Литература	

ОЛВАНЕН

Стор

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

188

189

190

191

192

193

194

195

196

197

198

199

200

201

202

203

204

205

206

207

208

209

210

211

212

213

214

215

216

217

218

219

220

221

222

223

224

225

226

227

228

229

230

231

232

233

234

235

236

237

238

239

240

241

242

243

244

245

246

247

248

249

250

251

252

253

254

255

256

257

258

259

260

261

262

263

264

265

266

267

268

269

270

271

272

273

274

275

276

277

278

279

280

281

282

283

284

285

286

287

288

289

290

291

292

293

294

295

296

297

Цена 80 коп.

M 6437



80000005757377

