

А. А. ПОГОСЯН

## К ВОПРОСУ ОБ ЭПИЗООТОЛОГИИ ДИЗЕНТЕРИИ ЯГНЯТ

Одним из важнейших условий успешного развития овцеводства является полное сохранение получаемого приплода и ликвидация заболеваний среди него.

Статистические данные за прежние годы по заболеваемости и отходу новорожденных ягнят в некоторых районах АрмССР, преимущественно в Апаранском, показывают, что наблюдаемый в них падеж среди ягнят иногда доходил до 40% и выше. При этом, клинически заболевание ягнят характеризовалось острым течением—расстройством желудочно-кишечного тракта с явлениями изнуряющего (зачастую кровавого) поноса, приводившего ягнят к гибели в течение 1—3 дней.

Патолого-анатомическая картина вскрытия павших ягнят выражалась изменениями в желудочно-кишечном тракте, сходными с такими при анаэробной дизентерии.

Такое положение и литературные данные [3, 4, 5] побудили нас изучить причины и факторы, способствующие возникновению и распространению желудочно-кишечных заболеваний ягнят раннего возраста, их этиологию и разработать соответствующие меры профилактики и борьбы в некоторых овцеводческих хозяйствах Апаранского района, в которых заболевание новорожденных ягнят наблюдалось в течение ряда лет с большим процентом отхода.

Как показали наши исследования, основной причиной отхода новорожденных ягнят в этом районе в течение 1952—55 гг. являлась анаэробная дизентерия ягнят, при этом в ряде случаев проводимые против дизентерии ягнят мероприятия, при одновременном использовании средств специфической профилактики (вакцинация маточного поголовья и применение иммунной сыворотки), не приводили к предотвращению инфекции и падежа. Нами были констатированы также случаи отхода ягнят от некробациллеза. Других же инфекционных болезней ягнят нами установлено не было.

Прежде чем приступить к изложению данных наших работ по Апаранскому району вкратце остановимся на результатах вакцинации суягных овец в колхозе „Правда“ с. Яйджи Горисского района АрмССР, где ежегодно наблюдался большой процент отхода ягнят от желудочно-кишечных заболеваний.

Овцы данного хозяйства местной карабахской породы, улучшаемые прекосами, ниже средней упитанности, пользовались одним подножным кормом, который они добывали из-под снега в виде скудной

прошлогодней, уже высохшей растительности; дополнительной подкормки не получали

В 1952 г. нами в данном хозяйстве, за 10 и 20 дней до наступления массового окота, была проведена двукратная вакцинация 988 суягных овцематок вакциной дизентерии ягнят, изготовленной Алма-Атинским биокомбинатом.

Контролем служили 440 непривитых овцематок.

Несмотря на проведенную вакцинацию, отход ягнят от дизентерии в вакцинированной группе все же составлял 17,6%. В прошлом же 1951 г. отход в этом хозяйстве доходил до 19%. При бактериологическом исследовании трупов павших ягнят нами выделялась культура *L. D. bacillus*.

В Апаранском районе наши наблюдения проводились в четырех хозяйствах сс. Арагац, Кучак, Шенаван и Меликгюх.

Овцеголовье данных хозяйств в основном представлено помесью местной породы мазех с тонкорунными.

В летний период овцеголовье выпасается на субальпийских и альпийских пастбищах на склонах горы Арагац.

Продолжительность стойлового периода варьирует в зависимости от климатических условий. Так, в суровую и раннюю зиму 1953 г. период этот начался с 20 ноября, в то время как в теплую зиму 1954 г. — с 22 декабря.

В связи с наличием глубокого снега овцы обычно на прогулку не выходят, корм задается им непосредственно на базах.

Источником водопоя являются горные ручьи и родники.

В течение зимнего стойлового периода (ноябрь—март) рацион овец состоял из 500 г лугового сена и 500 г соломы. Жмых задавался по 100 г, но не постоянно. Такой рацион, составляющий менее 50% обычного, для беременных маток далеко недостаточен.

Кошары в хозяйстве не тиловые, с недостаточным светом, без вентиляционных установок. Так, площадь на одну овцематку составляет в среднем 0,4 м<sup>2</sup>, а кубатура—1,1 м<sup>3</sup>, вместо требуемых по зоогигиеническим нормативам—1,13 м<sup>2</sup> площади и 4 м<sup>3</sup> кубатуры.

Температура в кошарах доходила днем до 13, ночью—до 19°С. В кошарах накапливался аммиак, содержание которого в среднем доходило до 0,41‰.

Как видно из приведенных данных, овцы содержались в недопустимых зоогигиенических условиях, что приводило к накоплению в воздухе паров и вредных газов, отрицательно отражавшихся на здоровье овец.

К началу марта овцеголовье обследованных хозяйств находилось в состоянии нижесредней упитанности, а количество истощенных доходило до 5—10%.

Эти хозяйства, как и большинство хозяйств Апаранского района, вследствие отсутствия прочной кормовой базы, вынуждены ежегодно перегонять овцеголовье в соседний низменный район—Аштарак-

ский\* („киры“), где они содержатся с начала марта по май, когда и происходит окот.

В „кирах“ хозяйства имеют примитивные помещения для содержания овец в ночное время, однако в недостаточном количестве, и большая часть овец вынуждена оставаться на ночь в открытых базах. Для ожидаемого приплода ягнят тепляки отсутствуют, для них лишь устраиваются примитивные убежища из камней, крытые соломой, без окон, с земляным полом. Ягнята помещаются в эти убежища после 2—3-дневной жизни под матерями, в скученном состоянии вплоть до окончания окота.

С первых же дней овцы на „кирах“ содержатся на подножном корму. В начале марта травостой здесь низкий, состоящий главным образом из полынно-эфемеровых: полыни Ереванской, *Artemisia fragrans* W., вместе с которыми отмечается много разнотравья (дубровник, сухоцвет, пиретрум, молочай и др.) и злаков-эфемеров (ячменец, коостерк ровельный и переменчивый и др.).

Большинство видов разнотравья является сорняками, непоедаемы. Выше половины весенних пастбищ района отнесены к 4-й категории, самой низкой. Ввиду неудовлетворительного состояния пастбищ, овцы получают дополнительную подкормку в виде сена—200 г, шелухи—100 г и изредка жмыха по 100 г в сутки.

Источником водопоя здесь являются поливные арычные воды, куда гоняют овец иногда на расстояние до 5—10 км от базов (стоянок).

Все это показывает, что при таких условиях содержания беременные овцы, вследствие недоедания в „кирах“ за период окота и после него, истощались еще сильнее, поэтому у них не происходило нормального выделения молозива и молока. Так, в колхозе с. Меликюх за 1953 г. при окоте 1042 овцематок совершенно отсутствовало молозиво у 147 овец и мы были вынуждены подкармливать ягнят от таких овец или подсаживать их для кормления к другим маткам, что не могло удовлетворить потребности ягненка и приводило к ослаблению еще неокрепшего его организма. Попадавшая в кишечник ягненка условнопатогенная микрофлора находила для своего развития подходящую среду, а ослабленный организм никакой резистентности к ней проявлять не мог.

Аналогичные факты были отмечены и в других хозяйствах.

Для дальнейших наблюдений нами была произведена нумерация овец и ягнят и проведен учет отхода последних от дизентерии с целью выяснения зависимости заболевания и падежа их от возраста матерей (табл. 1, диаг. 1).

Приведенные данные показывают, что большинство (70,7%) павших ягнят происходило от матерей 2—4-летнего возраста. Аналогич-

\* Зимние пастбища.

Таблица 1

Зависимость падежа новорожденных ягнят от возраста матери по колхозу им. Димитрова с. Меликюх Апаранского района АрмССР (1953 г.)

№ отар	Количество овец в отаре	Из числа павших ягнят было от овцематок возраста:													
		2 лет		3 лет		4 лет		5 лет		6 лет		старше 6 лет		всего пало	
		гол.	%	гол.	%	гол.	%	гол.	%	гол.	%	гол.	%	гол.	%
1	342	18	34,6	16	30,8	8	15,4	2	3,8	2	3,8	6	11,5	52	15,2
2	353	17	29,8	11	19,3	7	12,3	8	14	9	15,8	5	8,8	57	16,1
3	347	31	39,3	11	13,9	14	17,7	10	12,7	5	6,3	8	10,1	79	22,7
Итого	1042	66	35,1	38	20,2	29	15,4	20	10,7	16	8,5	19	10,1	188	18

ное явление, то есть более частое заболевание от матерей молодого возраста, отмечено также и среди телят (А. П. Юрмалиат [7]).

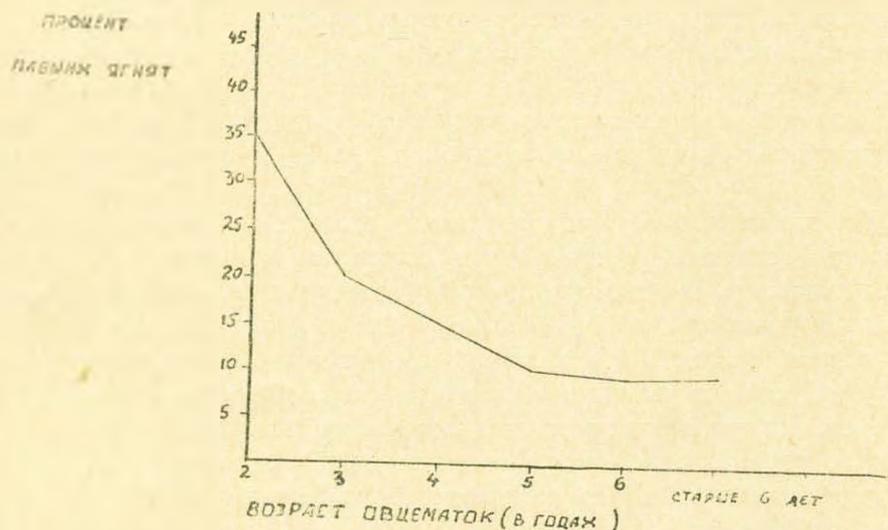


Рис. 1. Возраст овцематок (в годах)

Диагноз дизентерии ягнят устанавливался на основании клинического, патолого-анатомического, бактериологического и биологического исследований.

Как показали наши наблюдения, во всех 4 подопытных хозяйствах первые случаи дизентерии регистрировались в первой трети окотного периода и, как правило, среди ягнят с низким живым весом, полученных от истощенных овцематок (следует упомянуть, что при взвешивании средний живой вес ягненка при рождении от истощенных матерей составлял 1,8 кг., в то время как ягнята от матерей со средней упитанностью весили 2,9 кг.).

Так, в колхозе с. Шенаван в 1954 г. окот начался в начале марта, первые же случаи дизентерии ягнят были зарегистрированы 25 марта, к каковому сроку окотилось лишь 10,2% маточного поголовья. Такие же данные имеются и по другим колхозам и не противоречат литературным данным (М. Д. Польшковский [6], А. А. Волкова [1]).

Это положение следует объяснить тем, что с увеличением количества ягнят в клетках создается большая скученность, пол клеток обычно земляной, подстилка отсутствует.

Основным путем распространения дизентерии в этих хозяйствах являлись загрязненные земли и навозом соски овцематок, которые, как правило, от грязи не очищались, так как окот происходит либо днем на пастбище, либо в ночное время на базе, где частые дожди создают грязь и слякоть.

Нарастание заболеваемости и падеж ягнят (как указывает М. Д. Польшковский) происходит также за счет усиления вирулентности возбудителя дизентерии ягнят при пассажах его через ослабленный организм новорожденных. Патогенность возбудителя при этом может усиливаться до такой степени, что он может поражать даже ягнят с неослабленной резистентностью организма.

По нашим наблюдениям, начавшись, заболевание в течение ближайших дней идет к нарастанию и к 15—20-му дню после первых случаев принимает массовый характер. Кроме факта передачи инфекции от больного ягненка здоровому, инфекция легко может передаваться и ухаживающему персоналу.

Нами отмечен факт прямой зависимости заболеваемости ягнят от интенсивности окота (диагр. 2).

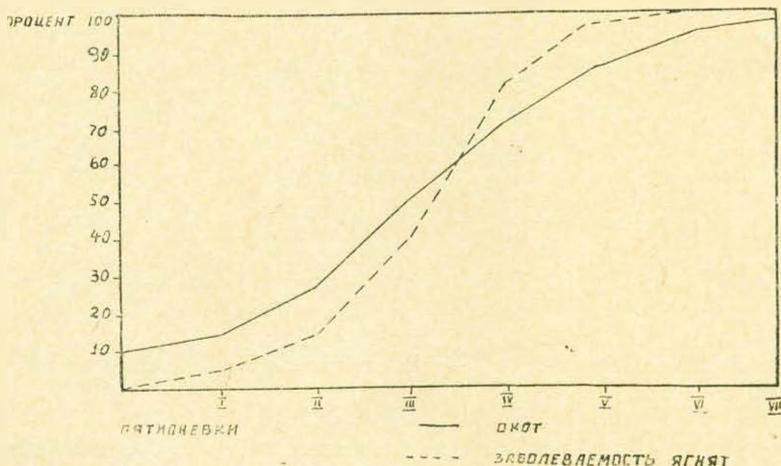


Рис. 2. Зависимость заболеваемости ягнят от интенсивности окота

Лишь в одном случае нами была отмечена в „кирах“ (с. Овит, Апаранского района, в оког 1954 г.) внезапная вспышка дизентерии ягнят, когда болезнь в течение 2—3 дней охватила все народившееся поголовье ягнят с большим процентом смертности. Так, из 212 новорожденных ягнят в течение 4 дней заболело 181 и пало 137 ягнят. Вспышка эта была прервана лишь после перевода всего еще неокотившегося поголовья овцематок на новый благополучный пастбищный участок с одновременным улучшением их ухода, содержания и кормления.

Интересным для нас явилось то обстоятельство, что за окотный сезон 1953 г. в с. Меликгюх все народившееся поголовье козлят (28 годов) пало от дизентерии, причем в 3 случаях была выделена культура *L. D. bacillus*. В это же время в с. Арагац, где также наблюдалась дизентерия, из 23 козлят от этого заболевания пало только 2.

Большое место в нашей работе занимало изучение эпизоотологических моментов, а именно выявление дизентерийного микроба в организме переболевших ягнят и в кишечнике взрослых овцематок. Кроме того, с целью обнаружения *L. D. bacillus*, проводилось также бактериологическое исследование почвы кошар и баз.

Таблица 2  
Выделение *B. perfringens* из проб почв, фекалий и патматериала

Хозяйство	Источник	Количество исследованных проб	Из них отрицат.	Количество полученных культур	Из них определено как <i>B. perfringens</i> типа			
					A	%	B	%
1. Неблагополучное хозяйство 1953 г. Меликгюх	Почва кошар и баз	10	2	12	5	41,7	7	58,3
	Фекалии маток	10	3	13	9	69,2	4	30,3
	Фекалии переболевших ягнят	10	4	15	9	60,0	6	40,0
2. Неблагополучное хозяйство 1954 г. Шенаван	Почва кошар и баз	10	3	12	6	50,0	6	50,0
	Фекалии маток	10	2	14	11	78,6	3	21,4
	Фекалии переболевших ягнят	10	3	16	11	68,8	5	31,2
3. Благополучное хозяйство 1953 г. Гасах	Почва кошар и баз	10	3	15	15	100	—	—
	Фекалии маток	10	4	6	6	100	—	—
	Фекалии переболевших ягнят	10	5	5	5	100	—	—
Пат. материалы неблагополучных хозяйств	Трупы ягнят	47	—	78	27	34,6	51	65,4

Примечание: пробы почв и фекалий взяты непосредственно после окончания массового окота.

Результаты этой работы показывают, что в большинстве исследованных проб почвы кошар и баз, фекалий от переболевших ягнят и взрослых овцематок были обнаружены микроорганизмы из группы

*B. perfringens*. При типизации было установлено, что микробы, относящиеся к *B. perfringens* типа „В“, — *L. D. bacillus* (возбудитель дизентерии), выделялись из проб почвы кошар и баз только неблагополучных хозяйств. В несколько меньшем количестве случаев *B. perfringens* типа „В“ выделялся из фекалий переболевших дизентерией ягнят и реже — в фекалиях взрослых овец.

Эти данные позволяют нам считать, что при дизентерии ягнят имеет место явление бациллоносительства и бацилловыделительства с фекалиями среди переболевших ягнят и взрослых овцематок.

В процессе дальнейшей работы мы в указанных хозяйствах проводили опыты по изучению эффективности комплекса ветеринарно-санитарных и зооигиенических мероприятий, при одновременной специфической профилактике маточного поголовья овец вакциной дизентерии ягнят.

Эта работа была проведена в с. Меликгюх, в котором, как указывалось, в 1953 г. была дизентерия ягнят с большим процентом заболеваемости и гибели, и где мы в течение всего окотного сезона проводили специфические лечебно-профилактические мероприятия (вакцинацию, применение иммунной сыворотки), а также применяли и неспецифические лечебные препараты (синтомицин, пенициллин, сульфидин и др.).

Опыт был поставлен следующим образом:

В результате совместных усилий как с нашей, так и со стороны руководителей хозяйства суягным овцематкам, в особенности ярочкам первого и второго окота, было уделено особое внимание в смысле ухода, содержания и кормления в стойловый период. Суточный рацион их состоял из: сена горно-лугового (хорошего качества) — 1 кг, шелухи хлопковой — 0,3 кг, жмыха — 0,2 кг., соломы ячменной — 0,5 кг.

Кроме того, им давалась минеральная подкормка в виде готовых смесей — трикальций фосфата и поваренной соли в достаточном количестве.

Перед окотом все овцематки были привиты двукратно: первый раз 2 марта в дозе по 2 мл, второй — 12 марта 1954 г. в дозе по 3 мл вакциной дизентерии ягнят, изготовленной Алма-Атинской биофабрикой. Одновременно были приняты некоторые мероприятия по улучшению условий содержания овцематок после перегона их из селения в Аштаракские „киры“ в период окота.

Особое внимание в „кирах“ обращалось на устройство клеток для новорожденных ягнят, стены и пол которых обивались фанерой, чем предупреждалось лизание земли ягнятами. Площадь пола на 1 ягненка составляла — 0,35 м<sup>2</sup>.

Место стоянки овцематок было выбрано после тщательного обследования пастбища в кирах на новом месте.

После механической очистки территории баз и их огораживания камнями производилась тщательная дезинфекция 20% раствором хлор-

ной извести, который, по данным А. А. Волковой и М. С. Ипполитова [2], убивает *B. perfringens* менее чем в 1 мин.

К месту стоянки были переброшены для подкормки дополнительные корма: сено, шелуха, жмых, солома.

После проведения подготовительных мероприятий, овцематки были перегнаны на Аштаракские „киры“.

Результаты проведенных мер оправдали себя. Окот 1954 г. в с. Меликгюх прошел без потерь молодняка от дизентерии, в то время как в других хозяйствах (Кучак, Шенаган и Арагац), где мы не имели возможности провести все вышеуказанные мероприятия, хотя овцематки и здесь были также привиты двукратно той же вакциной, что и в с. Меликгюх, заболеваемость и падеж ягнят от дизентерии нам предотвратить не удалось.

Таким образом, при устранении нарушений правил содержания, ухода и кормления, а также проведении специфической профилактики в комплексе с ветеринарно-санитарными мероприятиями нам удалось в 1954 г. — окотном сезоне — предупредить возникновение дизентерии ягнят в хозяйстве с. Меликгюх Апаранского района АрмССР, а в остальных трех хозяйствах (Шенаван, Кучак, Арагац) снизить отход дизентерии путем систематического проведения лечебно-профилактических мероприятий.

## В ы в о д ы

1. Причиной массового падежа новорожденных ягнят, наблюдаемого нами в хозяйствах с. Яйджи Горисского района и с. Кучак, Арагац, Шенаван и Меликгюх Апаранского района, является анаэробная дизентерия ягнят, вызываемая возбудителем *L. D. bacillus* (*B. perfringens* тип „В“).

2. Плохие зооигиенические условия содержания и кормления суягных овцематок как в период беременности, так и после окота, а также внешние воздействия на новорожденных ягнят (влияние низкой температуры и санитарное состояние окружающей среды) являются важнейшими факторами, способствующими появлению дизентерии среди ягнят.

3. Первые случаи заболевания ягнят наблюдаются в первой трети окота и к 15—20 дню болезнь принимает массовый характер, находясь в прямой зависимости от интенсивности окота.

4. Большая часть отхода происходит среди ягнят, рожденных от овцематок 2—4-летнего возраста.

5. Установлено наличие бациллоносительства и бацилловыделительства как с фекалиями у переболевших ягнят, так и у взрослых овец в неблагополучной по анаэробной дизентерии хозяйствах, где возбудитель дизентерии ягнят *L. D. bacillus* выделяется также из почвы кошар и баз.

6. Эффе́кт вакцинации против дизентерии ягнят достигается только при комплексном проведении мер общей профилактики и правильной организации ухода, кормления и содержания маток и ягнят.

Институт животноводства и ветеринарии МСХ

АрмССР

Поступило 11 XII 1958 г.

Ա. Ա. ՊՈՂՈՍՅԱՆ

## ԳԱՌՆԵՐԻ ԴԻՋԵՆՏԵՐԻԱՅԻ ԷՊԻԶՈՏՈԼՈԳԻԱՅԻ ՇՈՒՐՁԸ

Ա մ փ ո փ ու մ

Նորածին գառների մասսայական անկումների պատճառներն ուսումնասիրելու նպատակով 1952—55 թթ. հետազոտություններ են կատարվել Գորիսի շրջանի Յալջի և Ապարանի շրջանի Քուչակ, Արագած, Մելիք գյուղ ու նենավան գյուղերի կոլտնտեսությունների ոչխարաբուծական ֆերմաներում:

Հետազոտությունները հիմք են առելու անհիշյալ հատկապես կարակացությունները՝

1. Նշված կոլտնտեսություններում գառների մասսայական անկումը հետևյալն է գառների անաէրոբ դիզենտերիայի, որի հարուցիչն է *Lamb dysentery bacillus*-ը (*B. perfringens*, տիպ B.):

2. Գառների դիզենտերիայի առաջացմանը նպաստող գլխավոր գործոնները հանդիսանում են ոչխարների պահպանման, կերակրման և զոոհիգիենիկ վատ պայմանները, ինչպես նաև արտաքին ազդեցությունները, որոնք ներդրում են հատկապես նորածին գառների վրա (ցածր ջերմաստիճանի ազդեցությունը և արտաքին միջավայրի հակասանիտարական պայմանները):

3. Հիվանդությունն սկսվում է մասսայական ծնի առաջին երբորդում և 15—20 օրից հետո ընդունում մասսայական բնույթ, ըստ որում հիվանդության ինտենսիվությունը կախված է ծնող ոչխարների քանակությունից:

4. Անկումների մեծ մասը տեղի է ունենում առաջին անգամ ծնող երիտասարդ (2—4 տարեկան) ոչխարներից ստացված գառների մեջ:

5. Գառների դիզենտերիայից անապահով տնտեսություններում նկատվում է ալգ հիվանդությունը կրած գառների բացիլարություն ու բացիլների արտազատում, ինչպես և *L. D. Bacillus*-ը հայտնաբերվում է նաև ոչխարանոցների ու փարախների հոգերում:

6. Գառների դիզենտերիայի դեմ վակցինացիայի էֆեկտիվությունը բարձրացնել կարելի է միայն գառների ու մալր ոչխարների ընդհանուր պրոֆիլակտիկայի, խնամքի ու պահվածքի, ինչպես նաև կերակրման կոմպլեքս միջոցառումների կիրառմամբ:

## ЛИТЕРАТУРА

1. Волкова А. А. Дизентерия ягнят в Киргизии. Диссертация, 1940.
2. Волгова А. А. и Ипполитов М. С. Устойчивость возбудителя дизентерии ягнят к химическим веществам. Ветеринария, 9, 1952.
3. Газарян В. С. и Шакарян Г. А. К этиологии и профилактике белого поноса ягнят. Труды Науч.-исслед. ветеринарного института Наркомзема ССР Армении, вып. 1, 1933.
4. Ганнушкин М. С. Факторы внешней среды в эпизоотологии инфекционных болезней. Ветеринария, 3, 1951.
5. Макарова-Тарасевич Ю. Н. Основы анаэробной диагностики. Биомедгиз, М.—Л., 1934.
6. Польшковский М. Д. Анаэробная дизентерия ягнят. Госиздат, с.-х. лит., М., 1952.
7. Юрмалнат А. П. Выращивание телят. Сельхозгиз, М., 1950.