

С. Р. ПОСТОЯН, В. Г. МЕЛИКЯН, Д. С. МАРДЖАНЯН

КЛЕЩ ALVEONASUS LAHORENSIS NEUM, 1908 КАК ВОЗМОЖНЫЙ ИСТОЧНИК ВИБРИОЗНОЙ ИНФЕКЦИИ

Вибриоз крупного рогатого скота и овец наносит большой экономический ущерб животноводству. Зараженность крупного рогатого скота вибриозом в Бельгии достигает 20, в Дании—22, в Швеции—50%, а в США доходит до 79% и исчисляется 125—130 миллионами долларов убытка [11].

Количество вибриозного аборта крупного рогатого скота в отдельных хозяйствах СССР доходит до 20%. У беременных овец число абортирующих доходит до 70%, из них 5—10% погибает от вторичной инфекции [5].

В Армении вибриозный аборт среди рогатого скота впервые был констатирован в 1959 году в трех хозяйствах 3 районов республики. В дальнейшем это заболевание было установлено еще в 27 хозяйствах 8 районов: в настоящее время вибриоз рогатого скота установлен в 30 хозяйствах 12 районов Армении [2, 3].

Вопрос об источниках инфекции вибриоза овец в настоящее время окончательно не разрешен и остается спорным. Подавляющее большинство исследователей основным источником инфекции считают корм и воду, зараженные в естественных условиях плодными оболочками и жидкостью, а также послеродовыми выделениями абортировавших овцематок [1, 6, 7, 8, 10].

Другие авторы, спаивая беременным овцам воду, загрязненную землей и навозом из неблагополучной по вибриозу территории, и, кроме того, внутривенно, перорально, интраконтрактуально и интравагинально вводя культуру *V. foetus*, ни одного случая заражения вибриозом не обнаружили [9, 12]. Недостаточность изученного вопроса вызывает необходимость расширить и углубить дальнейшие исследования и выяснить роль того или иного фактора в эпизоотологии вибриоза, в частности, роль широко распространенных в неблагополучных по вибриозу хозяйствах Армянской ССР кошарных клещей *A. lahorensis*.

В Армении широко распространены кошарные клещи *A. lahorensis*, биологический цикл развития которых в условиях республики протекает в ноябре-феврале [4], совпадая с периодом второй половины суягности овец. Именно в этот период наблюдаются аборт вибриозной этиологии. Учитывая это обстоятельство, мы поставили перед собой задачу в экс-

периментальных условиях установить возможность переживания и сроки сохранения возбудителей вибриоза *V. foetus* в организме половозрелых клещей вида *A. lahorensis*, а также разрешить вопрос передачи вибрионов инфицированными клещами восприимчивым лабораторным животным при кровососании.

Материал и метод. Для опытов были использованы 400-граммовые морские свинки обоих полов, зараженные подкожно и внутривибрионно двухсуточной культурой *V. foetus* по 2 млн. вибрионных тел, выделенных от абортированных плодов овец. Через 45—60 мин свинки были исследованы на предмет обнаружения вибрионов в мазках из периферической крови. В мазках *V. foetus* были обнаружены в виде запятых, спиралей и т. д. После обнаружения вибрионов в периферической крови морских свинок последних фиксировали на деревянной дощечке и подсаживали голодных половозрелых клещей *A. lahorensis*. Непосредственно после насыщения кровью и отпадения клещей исследовали, отбирая от каждой группы по 3 хорошо насосавшихся клеща,—в мазках из кишечного содержимого крови были обнаружены вибрионы. В дальнейшем с целью установления переживания вибрионов в кишечном содержимом насосавшихся клещей через каждые 5—10 дней последних фиксировали головой вниз на парафиновом столике, ножницами отсекали каудальную часть тела клеща и легким надавливанием при помощи пинцета выдавливали внутривибрионное содержимое (несгустившаяся кровь), которое затем стерильной пастеровской пипеткой переносили в пробирку с физиологическим раствором, тщательно эмульгировали путем многократного липетирования и производили посев на питательные среды. Для посевов исследуемого материала использовали мясочеченочный полужидкий агар, предложенный лабораторией микробиологии ЛенНИВИ, твердый печеночный агар и печеночно-пептонный бульон. Затем на 90, 100, 110 и 120-ый дни посев производили и на 10—13-дневных куриных эмбрионах. В полужидкий агар посев производили при помощи пастеровской пипетки на глубине 0,5—1,0 см от поверхности среды. Засеянные пробирки заливали парафином и помещали в термостат и выдерживали в течение 10—12 дней при температуре 37°C, а на остальных средах посеvy производили по общепринятой методике. Рост вибрионов на полужидком агаре обнаруживался на вторые-четвертые сутки в виде серовато-белого кольца на поверхности среды, а на твердом печеночном агаре—в виде мелких росинок, напоминающих иней.

Помимо культурального метода, применяли микроскопию мазков из кишечного содержимого клещей, которые высушивали на воздухе, фиксировали над пламенем спиртовки и окрашивали по Граму и фуксином Циля в разведении 1:5. Под микроскопом удалось обнаружить различные формы вибрионов: в виде запятых, летящей чайки и спирали.

Данные бактериологического исследования почти полностью совпадали с данными микроскопии.

После кормления клещей на морских свинках у последних часто наблюдались парезы и параличи. Одновременно с целью установления трансвариальной и трансфазовой передачи вибрионов из числа зараженных клещей—самок были получены яйца, а затем и личинки, которые после приготовления эмульсии были исследованы на средах полужидкого агара и в куриных эмбрионах.

Наконец были подвергнуты исследованию и экскременты клещей.

Результаты исследований. В трех сериях опытов на 18 зараженных вибриозом морских свинок накормлены 218 половозрелых клещей вида *A. lahorensis*. Из числа накормленных клещей 14 самок и 8 самцов выдержаны в термостате при температуре 26°C для получения потомства. Результаты исследования кишечного содержимого на предмет обнаружения вибрионов приведены в таблице, из которой видно, что на искусственных питательных средах и куриных эмбрионах исследование ки-

щечного содержимого клещей *A. lahorensis*, накормленных на зараженных вибриозом морских свинок, проведено через 1,5—2 часа после посадки, затем через 1, 7, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 110, 120 и 136 дней. Во всех случаях получены положительные результаты — выделен возбудитель вибриоза. При исследовании же яиц и личинок зараженных вибриозом самок-клещей, а также экскрементов клещей, исследованных на питательных средах и на куриных эмбрионах на 70, 80, 90, 100, 110 и 120 дни, получены отрицательные результаты—вибрионы не обнаружены (таблица).

В четвертой и пятой серии опытов изучали вопросы передачи вибрионов инфицированными клещами восприимчивым лабораторным животным при кровососании. С этой целью были использованы 84 экземпляра половозрелых клещей. После предварительного бактериологического и микроскопического исследования и получения положительных результатов (сохранение вибрионов в кишечном содержимом) клещей—вибрионосителей IV-ой серии через 45 дней, а V-ой серии через 136 дней подсаживали к здоровым морским свинок в последнем периоде беременности. Непосредственно после отпадения клещей исследовались сгустки крови, образовавшиеся в местах прикрепления их, затем исследовалась периферическая кровь морских свинок через 1; 1,5 и 2 часа, а затем через 24—48—72 часа и после нормального окота морских свинок.

Во всех случаях получены отрицательные результаты—вибрионы, как в кровяных сгустках, так и в периферической крови морских свинок не были обнаружены.

Из полученных экспериментальных данных следует, что половозрелые клещи *A. lahorensis* в условиях эксперимента способны высасывать от больных вибриозом животных зараженную кровь, сохранять *V. foetus* в своем кишечнике 136 дней (срок наблюдения); *V. foetus* трансвариально и трансфазово не передается. В экскрементах половозрелых клещей *A. lahorensis* *V. foetus* не содержится; при кровососании возбудители вибриоза восприимчивым лабораторным животным не передаются.

Армянский научно исследовательский
институт животноводства и ветеринарии

Поступило 28.X 1969 г.

Ս. Ռ. ՊՈՍՏՆՅԱՆ, Վ. Գ. ՄԵԼԻՔՅԱՆ, Գ. Ս. ՄԱՐԶԱՆՅԱՆ

ALVEONASUS LAHORENSIS NEUM. 1908
ՏԻԶԸ ՈՐՊԵՍ ՎԻՐՐԻՈԶԻ ՎԱՐԱԿԻ ԱՂԲՅՈՒՐ

Ա մ փ ո փ ո ս մ

Վիրրիոզի վարակի աղբյուրների վերաբերյալ գրականության մեջ կան հակասական տվյալներ: Հաշվի առնելով այդ հանգամանքը, մեր առջև խնդիր ենք դրել պարզել *A. lahorensis* տզերի (որոնք լայնորեն տարածված են Հա-

Таблица 1

Результаты исследования кишечного содержимого, яйца, личинок и экскрементов клещей

Исследуемый материал	Бактериологические среды																										
	Исследование клещей через																										
	1,5—2 час			1 день			7 дней			10 дней			20 дней			30 дней			40 дней			50 дней			60 дней		
	МППА	ТПА	ППБ	МППА	ТПА	ППБ	МППА	ТПА	ППБ	МППА	ТПА	ППБ	МППА	ТПА	ППБ	МППА	ТПА	ППБ	МППА	ТПА	ППБ	МППА	ТПА	ППБ	МППА	ТПА	ППБ
Кишечное содержимое	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Яйца	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Личинки	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Экскременты	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o

Продолжение

Бактериологические среды																									
Исследование клещей через																									
70 дней				80 дней			90 дней				100 дней				110 дней				120 дней				136 дней		
МППА	ТПА	ППБ	эмбр.	МППА	ТПА	ППБ	МППА	ТПА	ППБ	эмбр.	МППА	ТПА	ППБ	эмбр.	МППА	ТПА	ППБ	эмбр.	МППА	ТПА	ППБ	эмбр.	МППА	ТПА	ППБ
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o

+ положительные результаты, — — отрицательные результаты, o — исследование не проведено.

յաստանի վիրբիոզի նկատմամբ անապահով տնտեսություններում) դերը վիրբիոզ հիվանդության հարուցիչների տարածման գործում:

Հետազոտություններից հանգել ենք հետևյալ եզրակացություններին.

Փորձնական պայմաններում վիրբիոզներով վարակված կենդանիների վրա *A. lahorensis* տզերին սնելիս, տզերն իրենց օրգանիզմում երկար ժամանակ (136 օր) պահպանում են հիվանդության հարուցիչները:

Վիրբիոզներով վարակված սեռահասուն տզերը վարակը չեն փոխանցում տրանսօվարիալ և տրանսֆազային կերպով:

Վարակված *A. lahorensis* սեռի տզերի կղանքի մեջ հարուցիչներ չեն հայտնաբերվել:

Վիրբիոզներով վարակված սեռահասուն *A. lahorensis* տզերը *V. foetus* չեն փոխանցում զգայունակ լաբորատոր կենդանիներին՝ նրանց վրա սնելիս:

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Дзержинский А. Я. Труды Казанского НИВИ, т. 10, 339—344, 1961.
2. Меликян В. Г. Сб. тр. Лен. НИВИ, в. 9, 75—79, 1961.
3. Меликян В. Г. Автореферат канд. диссертации, Ереван, 1963.
4. Постоян С. Р. Известия с/х наук Мин. производ. и заготовок с/х продуктов АрмССР, Ереван, 9, 109—114, 1963.
5. Триленко П. А. Вибриоз крупного рогатого скота и овец. Л.—М., 1961.
6. Триленко П. А. Ветеринария, 6, 13—19, 1953.
7. Триленко П. А. Ветеринария, 10, 45—48, 1958.
8. Lindostruth R. W., Asheraft Y. B., Word B. O. Journal Amer. Vet. Med. Ass. 114, 204—205, 1949.
9. March H., Tunnickliff E. Journal Amer. Vet. Med. Ass., 126, 100—103, 1955.
10. Miller V., Jensen R., Hammerlund M. Amer Journal of veterinary Research, 18, 67—69, 1957.
11. Mitscherlich E., Praung H. Deutsche Tierarztliche Wochenschrift, 66, 19, 521—526, 1959.
12. Ryff V. and Zee A. Amer. Journal of Veterinary Research 6, 189—201, 1945.