

Г. К. БОЯДЖЯН, С. Р. ПОСТОЯН, Р. В. МАНАСЕРЯН

К ВОПРОСУ О РОЛИ КЛЕЩЕЙ *ORNITHODORUS LAHORENSIS* NEUM. 1908 В СОХРАНЕНИИ И ПЕРЕДАЧЕ ВИРУСА ЯЩУРА ОТ БОЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ ЗДОРОВЫМ

Вопрос сохранения вируса ящура в организме клещей и передачи его от больных ящуром животных к здоровым при кровососании остается малоизученным. Это частично можно объяснить тем, что внимание значительного большинства исследователей в настоящее время обращено на решение тех главных задач, с которыми связывают в основном успех борьбы с данной инфекцией. Однако известно, что те или иные эпизоотологические факторы, действуя постоянно, могут придавать эпизоотии стационарный характер. Поэтому выяснение роли клещей как вероятных агентов, способных сохранить вирус ящура и передать его восприимчивым животным, приобретает важное практическое значение и требует дальнейших более широких экспериментальных исследований, а также четких эпизоотологических наблюдений.

Литературные данные по затронутому вопросу весьма ограничены и те исследования, которые проведены некоторыми авторами [3, 4, 5, 6], посвящены лишь клещам семейства Ixodidae.

В своих исследованиях мы задались целью в эксперименте выяснить роль половозрелых клещей *O. lahorensis* в сохранении вируса ящура и передачи его от больных ящуром лабораторных животных к здоровым при кровососании.

Для решения поставленной задачи были проведены три серии опытов. Методика работы, а также результаты опытов первых двух серий опубликованы в предыдущих сообщениях [1, 2]. В третьей серии изучали вопрос передачи при кровососании вируса ящура инфицированными половозрелыми клещами *O. lahorensis* восприимчивым лабораторным животным. Результаты этих исследований приведены в настоящем сообщении.

Материал и методы. Половозрелые клещи вида *O. lahorensis*, собранные в благополучных по ящуре хозяйствах, инфицировались вирусом путем кормления их на больных ящуром лабораторных животных и затем, после предварительной проверки на вирусоносительство, подсаживались к интактным морским свинкам и белым мышам, которые после отпадения клещей исследовались на предмет обнаружения в их организме вируса ящура.

Подсадка инфицированных вирусом ящура клещей к восприимчивым животным и их исследование. Накормленных на больных ящуром животных клещей—вирусоносителей—после предварительного содержания при комнатной температуре в течение 2—3 недель подсаживали к здоровым, восприимчивым к ящуру морским свинкам и белым мышам, от которых после насасывания крови и отпадения клещей брали материал и исследовали на содержание вируса. В одних опытах материал брали сейчас же после отпадения клещей. При этом подопытных животных убивали, а затем брали кровь, отсекали участок кожи с подкожной клетчаткой (место присасывания клещей), где, как правило, наблюдались значительные очаги кровоподтеков и кровоизлияний. В других опытах животных не убивали, а через 2—24—48 час. после отпадения клещей брали только кровь из сердца. Взятый материал растирали в ступке с последующим добавлением фосфатно-буферного раствора (рН 7,2—7,3). После внесения в полученную суспензию антибиотиков ее отстаивали в холодильнике (+4, +5°C) в течение 24 час. В качестве вирусосодержащего материала использовали надосадочную жидкость, которую вводили интактным морским свинкам и белым мышам, а также вносили в культуры клеток почек молодых крольчат и эмбрионов свиней. Из каждой пробы исследуемого материала заражали 2 морских свинок интраплантарно, 3 мышат—подкожно и 4 пробирки культуры клеток. Наблюдение за животными и культурой клеток вели в течение 5—6 суток.

Результаты исследований. По описанной в методической части схеме проведено 8 опытов, результаты которых приведены в таблице 1.

Из таблицы видно, что в 8 опытах использовано 64 больных ящуром животных. Из них 60 белых мышат и 4 морские свинки. На этих животных инфицировано естественным путем (накормлено) 401 половозрелый клещ. В дальнейшем 303 из них были подсажены к 16 восприимчивым к ящуру животным. При этом к 12 морским свинкам подсажены 273 клеща, а к 4 белым мышам—30 клещей. Исследование материала, взятого от всех подопытных животных, к которым были подсажены инфицированные вирусом ящура половозрелые клещи, не дало положительных результатов.

Одновременно с целью изучения трансвариальной и трансфазовой передачи вируса ящура из числа естественно зараженных клещей 60 самок и 22 самца поместили в термостат при температуре 24°C. Через 7—10 дней самки откладывали яйца, а через 20—32 дня вылупились личинки. Яйца и личинки исследовались в отдельности на предмет обнаружения вируса по описанной методике. Однако и в этих случаях не было получено положительных результатов.

В трех сериях опытов, в экспериментальных условиях, установлено, что после искусственного заражения вирус ящура в гемолимфе клещей переживает в течение 32 дней, а после естественного заражения, когда в результате кормления клещей на больных животных вирус попадает в кишечный тракт их, срок переживания вируса удлинится более чем вдвое (74 дня срок наблюдения). Следовательно, кишечный тракт дан-

Т а б л и ц а

Инфицирование вирусом ящура половозрелых клещей *O. lahorensis* и подсадка их на восприимчивых лабораторных животных

Количество зараженных вирусом ящура лабораторных животных и накормленных на них клещей		Количество восприимчивых животных и накормленных на них инфицированных клещей		Результаты исследования материала, взятого от животных, на которых кормились инфицированные клещи					
				кровь			кожа с подкожной клетчаткой		
морская свинка	белая мышь	морская свинка	белая мышь	морская свинка	белая мышь	культуры клеток	морская свинка	белая мышь	культуры клеток
—	+4/28 ⁺⁺	—	2/16	—	—	—	—	—	—
—	6/24	—	2/14	—	—	—	—	—	—
—	10/56	2/42	—	—	—	—	—	—	—
—	12/64	2/49	—	—	—	—	—	—	—
—	8/48	2/38	—	—	—	—	—	—	—
—	10/63	2/55	—	—	—	—	—	—	—
—	10/62	2/47	—	—	—	—	—	—	—
4/56	—	2/42	—	—	—	—	—	—	—
Итого	4/56	60/345	12/273	4/30					

Обозначения: + числителем указано количество опытных животных.
 ++ знаменателем количество накормленных клещей.

ного вида клеща, по сравнению с гемолимфой, является более благоприятной для существования ящурного вируса средой. С другой стороны, согласно нашим данным, кишечная стенка является своеобразным барьером, препятствующим проникновению вируса из кишечного содержимого в гемолимфу клеща. Это подтверждается тем, что, несмотря на 68-дневное нахождение вируса ящура в кишечном тракте, нам не удалось обнаружить его в гемолимфе клещей [2].

Отрицательные результаты опытов по изучению передачи инфицированными клещами вируса ящура восприимчивым животным при кровососании можно объяснить биологическими особенностями данного вида клеща, исключающими возможность передачи вируса при этом. Кроме того, полученные результаты говорят о том, что половозрелые клещи *O. lahorensis*, способные насасывать у своих больных ящуром теплокровных хозяев значительное количество инфицированной крови и длительное время сохранять в своем кишечнике вирулентного возбудителя, могут стать источником инфицирования окружающих животных и предметов в случае их механического раздавливания. Поэтому в борьбе с ящуром сельскохозяйственных животных важно учитывать также противоклещевые мероприятия.

На основании полученных экспериментальных данных можно сделать следующие выводы:

Инфицированные половозрелые клещи *O. lahorensis* в условиях эксперимента при кровососании не передают вирус ящура восприимчивым лабораторным животным.

Инфицированные половозрелые клещи *O. lahorensis* в экспериментальных условиях не передают вирус ящура трансвариально и трансфазово.

Половозрелые клещи вида *O. lahorensis* способны в естественных условиях насасывать от больных ящуром животных вируссодержащую кровь, длительное время сохранять в своем кишечнике возбудителя и стать источником ящурной инфекции.

Научно-исследовательский институт
животноводства и ветеринарии
МСХ АрмССР

Поступило 11.IX 1968 г.

Հ. Կ. ԲՈՅԴՋՅԱՆ, Ս. Ռ. ՓՈՍՏՅԱՆ, Ռ. Վ. ՄԱՆԱՍԵՐՅԱՆ

ORNITHODORUS LAHORENSIS NEUM. 1908 ՏԶԵՐԻ ԳԵՐԸ ԴԱԲԱՂԻ
ՎԻՐՈՒՄ ՊԱՀՊԱՆՄԱՆ ԵՎ ՀԻՎԱՆԳԻ ԿԵՆԴՐԱՆԻՆԵՐԻՑ ԱՌՈՂՋՆԵՐԻՆ
ՓՈՆԱՆՑՄԱՆ ԳՈՐԾՈՒՄ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

1. Փորձնական պայմաններում դաբաղի վիրուսով վարակված *O. lahorensis* սեռահասուն տզերը վիրուսը չեն փոխանցում լաբորատոր զգայունակ կենդանիներին, վերջիններիս վրա նրանց սնելիս:

2. Փորձնական պայմաններում դաբաղի վիրուսով վարակված *O. lahorensis* տզերը վիրուսը չեն փոխանցում տրանսովարիալ և տրանսֆազային կերպով:

3. Բնական պայմաններում *O. lahorensis* տիղն ընդունակ է դաբաղով հիվանդ կենդանիներից ծծելու վիրուս պարունակող արյունը, երկար ժամանակ այն պահպանելու իր աղիներում և հանդիսանալու տվյալ հիվանդության աղբյուր:

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Бояджян Г. К. и Постоян С. Р. Изв. АН АрмССР, серия биолог., 8, 1964.
2. Бояджян Г. К. и Постоян С. Р. Изв. АН АрмССР, серия биолог., 7, 1965.
3. Денин Л. Н. и др. Сельское хозяйство за рубежом. Животноводство, 10, 1962.
4. Джупина С. И. Ветеринария, 10, 1962.
5. Лукин А. М. Ветеринария, 11, 1963.
6. Онуфрнев В. П. и Иковатая Г. М. Тр. НИВИ, том I, Таджикгосиздат, Душанбе, 1963.