

П. К. Сваджян

Развитие *Thysaniezia giardi* (Moniez, 1879) в теле насекомых из отряда сеноедов (*Psocoptera*)

(Представлено академиком АН Армянской ССР В. О. Гулканяном 26/XII 1962)

В предыдущем сообщении о жизненном цикле ленточных червей овец *Thysaniezia giardi* (Moniez, 1879) и *Avitellina centripunctata* (Rivolta 1874) (Gough, 1911) было показано (¹), что орибатидные клещи не заражаются яйцами этих цестод, поэтому промежуточных хозяев следует искать среди других беспозвоночных. Дальнейшие исследования и особенно предварительные сообщения Аллена (²) о том, что личиночное развитие *Thysanosoma actinioides* (Diesing, 1834) происходит в насекомых отряда *Psocoptera* (*Corrodentia*), привели нас к заключению, что эти насекомые могли бы быть промежуточными хозяевами тизаниезий и авителлин.

М. И. Кузнецов (³) наблюдал развитие этих паразитов в сеноеде *Lachesilla pedicularia* L., однако, вследствие преждевременной гибели насекомых, автору не удалось проследить все стадии развития паразитов, особенно последние стадии.

В настоящем сообщении излагаются результаты изучения развития ларвоцисты тизаниезии в организме двух видов сеноедов — *Lachesilla pedicularia* L. и *Ectopsocus* sp. Опыты показали, что заражаются крылатые самцы и самки обоих видов. Интенсивность заражения — от 1 до 4 личинок.

Опыты по искусственному заражению проводились в 1961—1962 гг. с вышеупомянутыми видами, добытыми в природе. Сеноеды содержались в стеклянных сосудах высотой 8 см и диаметром 5 см. Для обеспечения необходимой относительной влажности (70—80%) сосуды, содержащие сеноедов помещались на фарфоровых столиках эксикаторов, дно которых было заполнено насыщенным раствором поваренной соли. Опыт продолжался при температуре 24—28 °C.

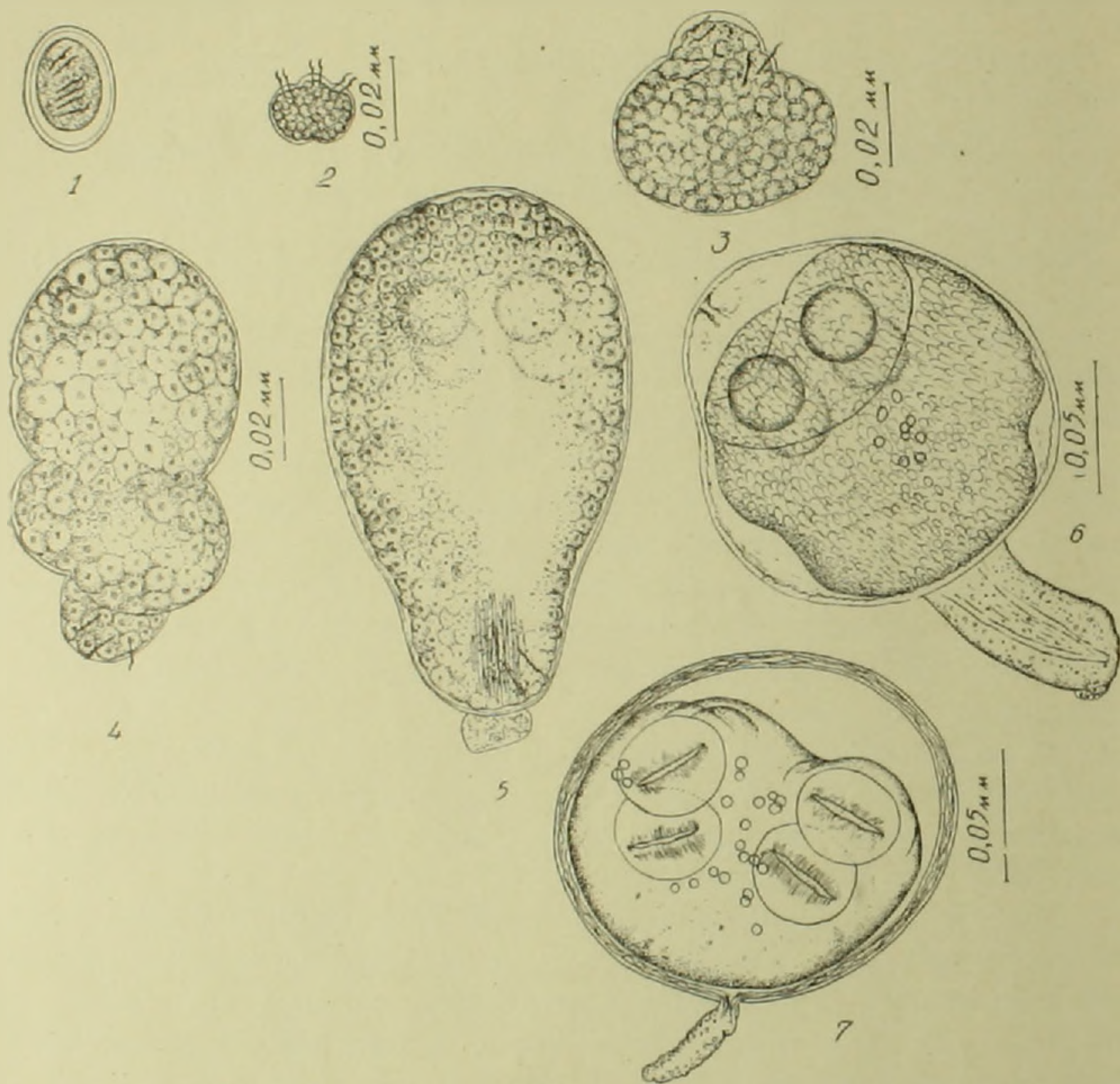
В качестве корма сеноедам давалась смесь дрожжей с размолотыми зернами пшеницы и овса.

Для искусственного заражения сеноедов членики тизаниезий брались от овец на Ереванском мясокомбинате, вскрывались, и получен-

ные из параутеринных органов яйца наносились мазками на стенки сосудов, содержащих сеноедов. Перед этим сеноеды в течение одних суток содержались без пищи.

Анатомо-морфологические признаки ларвоцисты исследовались на живом материале в физиологическом растворе. Рисунки изготовлялись с помощью рисовального аппарата.

В ходе отогенетического развития ларвоцисты наблюдались следующие стадии формирования (фиг. 1).



Фиг. 1. Стадии развития *Thysaniezia giardi* (Moniez, 1879) в организме сеноеда *Lachesilla pedicularia* L. (оригинал).

1—яйцо; 2—стадия „малого шара“; личинка, извлеченная из насекомого через 48 часов после заражения; 3—стадия „большого шара“; то же через 10 суток; 4—стадия „вытянутой личинки“, найденной на 20 сутки после заражения; 5—стадия „сегментированной личинки“, найденной на 25—30-е сутки после заражения; 6—стадия инвагинации, найденная на 30—40-е сутки после заражения; 7—вполне развитый цистицеркоид через 45 дней после заражения.

Свободная онкосфера, или стадия „малого шара“. При проглатывании яиц их оболочка переваривается в переднем отделе кишечника насекомого, в результате чего онкосфера освобождается из нее.

Достигая средней кишки, онкосфера пробивает ее стенку, подводя шесть эмбриональных крючков попарно в одну точку и увеличивая отверстие раздвиганием крючьев врозь. Личинка в этой стадии (через 48 часов после заражения) очень подвижна и часто меняет форму. Диаметр—0,020—0,022 мм.

Стадия „большого шара“. Между 3 и 5 днями отмечаются небольшие изменения; между 5 и 9 днями в диаметре личинки наблюдаются каждодневные заметные изменения. Через 10 дней после заражения обнаруживаются круглые личинки, окруженные очень тонкой мембраной. Молодые личинки бывают неправильной формы, что обусловлено их резкими движениями. Очень тонкая мембрана находится в тесном контакте с телом личинки. Эмбриональные крючья помещаются в вертикальном положении на одном полюсе шара. Длина личинки—0,047 мм, ширина—0,050 мм.

Стадия „вытянутой личинки“. Эта стадия наступает на 19—20 день после заражения. Личинка, которая, однако, в известных пределах может изменяться, приобретает вытянутую форму и двигается более медленно. Тело личинки состоит из мелкозернистой массы, покрытой тонкой кутикулярной оболочкой. В противоположность другим аноплоцефалидам процесс образования сколекса (сколексогенез) и закладки присосок не начинается в этой стадии. Из эмбриональных крючьев наблюдаются только три. Длина личинки—0,110 мм, ширина—0,067 мм. М. И. Кузнецов (³) на 19 день после заражения обнаружил вытянутую форму личинки длиной 0,329 мм, шириной—0,117 мм, в то время как на 16 день после заражения автором были обнаружены круглые личинки диаметром лишь в 0,058 мм. Такое быстрое увеличение тела личинки за 3 дня мы считаем нетипичным.

Стадия „сегментированной личинки“. Эта стадия развития наступает на 25-30 день после заражения. Начиная с этого возраста, у личинки отмечается дифференциация клеток. В передней расширенной части закладываются присоски, позади них появляется скопление известковых телец. Хотя эта стадия соответствует стадии „сегментированной личинки“ других представителей аноплоцефалид, однако резкого деления тела на 2 части (сколекс и капсула) мы не наблюдали. На конце капсулы сохранялась 1 пара эмбриональных крючьев. Длина личинки—0,137 мм, ширина—0,087 мм.

Стадия инвагинации. На 30—40 день после заражения инвагинируется передний конец личинки. В центре овальной формы личинки замечаются четыре не вполне сформировавшиеся присоски и масса известковых телец. Стенка цисты утолщается и складывается из нескольких слоев. На одном полюсе на месте инвагинации сколекса в цисту наблюдается не полностью замкнутая оболочка, а на другом—хвостовой придаток.

Диаметр цисты—0,135—0,147 мм. Длина хвостового придатка—0,037 мм, ширина—0,033 мм.

Стадия цистицеркоида. На 35—45 день после заражения личинка достигает стадии цистицеркоида (церкоцисты) 0,147—0,155 мм в диаметре. Сформированный цистицеркоид имеет шаровидное тело. Внутри цисты хорошо выражен почти округлый, подвижной инвагинированный сколекс с четырьмя присосками 0,030—0,042 мм в диаметре, отверстия которых имеют вид продольных щелей. Цистицеркоид окружен состоящей из нескольких слоев оболочки, не имеющей клеточной структуры.

Личиночное развитие *T. giardi* в общих чертах сходно с развитием других видов цестод из отряда аноплоцефалид, но она обладает целым рядом своеобразных признаков, резко отличающих эту цестоду от других аноплоцефалид.

Зоологический институт
Академии наук Армянской ССР

Պ Կ ՍՎԱՃՅԱՆ

**Thysaniazia giardi (Moniez, 1879) երիզորդի զարգացումը
խոտակեր միջատների (Psocoptera) օրգանիզմում**

Այս հաղորդման մեջ առաջին անգամ նկարագրվում է որոնողների յայն տարածված միջատների ցեղերից մեկի հարուցիչ՝ *Thysanieza giardi* (Moniez, 1879)-ի թրթուրային զարգացումը *Psocoptera* կարգին պատկանող խոտակեր միջատների 2 տեսակների՝ *Lachesilla pedicularia* և *Ectopsocus* sp. օրգանիզմում:

Ստացված է հասուն ցիստիցերկոյից վարակումից 35—45 օր հետո 26—28°C-ում:

ЛИТЕРАТУРА — ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

¹ П. К. Сваджян, Тезисы докл. науч. конф. Всесоюз. о-ва гельминтологов, стр. 126—127, Москва, 1960. ² Р. В. Аллен, J. Parasitol., vol. 45, № 5, pp. 537—538, 1959. ³ М. И. Кузнецов, Ветеринария, № 7, стр. 46—47, 1962.