

М. Д. КЛЕСОВ

ИЗУЧЕНИЕ БИОЛОГИИ НЕМАТОДЫ *THELAZIA RHODESI*
DESMAREST, 1827

(Представлено академиком К. И. Скрябиным 16 III 1949)

Нематода, рода *Thelazia* Bosc., 1819—*Thelazia rhodesi* Desmar., 1827, паразитирует в конъюнктивальной полости глаз крупного рогатого скота, вызывая заболевание глаз, известное под названием телязиоза или конъюнктиво-кератита. Эта болезнь является причиной понижения продуктивности, работоспособности животных и может привести к потере зрения.

Хотя возбудитель телязиоза был с достоверностью впервые в России обнаружен еще в 1914 г. Вишневым и в том же году определен Романовичем, биология *Th. rhodesi* до настоящего времени оставалась неизученной.

Наша трехлетняя работа по изучению биологии *Thelazia rhodesi* увенчалась успехом. Мы установили, что взрослые самки *Th. rhodesi* рожают личинок в месте своего постоянного местопребывания, т. е. в конъюнктивальных полостях глаз. Отсюда личинки первой стадии с глазными истечениями выделяются во внешнюю среду, где поглощаются промежуточными хозяевами, нападающими на область глаза животных. Рожденные личинки имеют в длину 0,218 мм, ширина посредине тела равна 0,005 мм, головной конец утолщен и апикально окаймлен подвижной мембраной. Ширина головного утолщения 0,00726 мм.

Наблюдения над группой в количестве 305 восприимчивых к телязиозу животных, а также гельминтологическое вскрытие 2186 глаз рогатого скота различного возраста свидетельствуют об исчезновении взрослых телязий из конъюнктивальных полостей в начале июня. Перед исчезновением самки *Thelazia rhodesi* особенно интенсивно откладывают личинки. Также установлено, что ранний выход животных на пастбище ведет к раннему и интенсивному поражению их телязиями. Следует отметить, что, находясь в помещениях, животные не инвазируются этими паразитами.

Опытами на заведомо свободных от телязий телятах это положение нами полностью подтверждено. Теленок, содержащийся в течение 71 дня, с июня по сентябрь, в телятнике, весь этот период был свободен от телязий. Два других теленка, регулярно посещавшие днем пастбище в течение того же срока, инвазировались телязиями непрерывно. Диагностическими дегельминтизациями, проводимыми каждые 3—5 дней, у этих двух телят удалено 143 экземпляра юных *Thelazia rhodesi*.

Дальнейшие наблюдения над животными, находящимися в помещениях и вне их, показали, что в помещениях глаза животных не подвергаются нападению мух. Но вне помещений, на пастбищах и на открытых пространствах область глаза животных, особенно при наличии истечений, буквально осаждается ими. Мухи десятками устремляются

к глазу, не боясь защитных движений животного, ползают по краю века и даже по глазу до роговицы.

Сбор мух, произведенный в помещениях в августе 1948 г., состоял из *Etochus calcitrans* L.—93,8%, *Musca domestica* L.—4,7%; прочие виды мух—1,5%. Сборы мух, произведенные в области глаз животных на открытых пространствах, имели иной состав. В них преобладали представители рода *Musca* L. и из них главным образом *M. autumnalis* Deg. и *M. larvipara* Ports. и реже другие виды. *M. domestica* L. встречается в этих сборах очень редко.

Обратив внимание на различную фауну мух в помещениях и на открытых пространствах, мы проверили экспериментально роль мух в биологии *Thelazia rhodesi*. В августе 1948 г. был поставлен опыт на телятах, заведомо свободных от телязий. Телята в период опыта находились на пастбище, но глаза одного из них были изолированы непроницаемым для мух марлевым чехлом. У второго теленка был изолирован рот и носовые ходы полотняным чехлом с провололочным каркасом, препятствующим поеданию травы и защищающим носовые ходы от нападения мух. Третий теленок оставлен в телятнике в обычных условиях, а четвертый находился на пастбище без ограничений.

При учете результатов опыта установлено, что конъюнктивальные полости теленка, находившегося на пастбище с защищенными от мух глазами, а также теленка, находившегося весь период опыта в помещении, были свободны от телязий. У теленка с защищенным ртом и носовыми ходами, но с открытыми глазами обнаружено в конъюнктивальной мешке левого глаза 4 экз. юнх *Thelazia rhodesi*. У теленка, находившегося на пастбище без ограничений, в конъюнктивальных

полостях обоих глаз наметившейся дифференциацией половой сферы и 4 личинки.

Суммируя данные опытов, мы приходим к выводу, что мухи, нападающие на глаза животных, являются решающим фактором в биологическом цикле телязий. Дальнейшие исследования мух полностью подтвердили это.

Сборы мух производились в часы наибольшей их активности, что совпадало с жарким временем дня. Затем в лаборатории мухи вскрывались и микроскопировались. Еще в 1946 г. в брюшной полости нескольких мух были обнаружены личинки, сходные с инвазионными, молодыми формами *Thelazia rhodesi*. В августе 1948 г. нами впервые установлено естественное инвазирование мухи личинками телязий первой стадии. В брюшной полости найдены две личинки: одна по морфологическому строению относилась к *Th. rhodesi*, а другая—к *Th. skrjabini* Erschow, 1927.

В июле, августе и сентябре 1948 г. при исследовании мух рода *Musca* L. (*M. larvipara* Ports., *M. autumnalis* Deg.) найдены личинки *Thelazia rhodesi* последующих стадий развития, вплоть до инвазионной. Морфологическая особенность их состояла в том, что они имели нежную поперечную исчерченность кутикулы, особенно у головного конца; хорошо выраженный пищевод и кишечник. Во второй стадии развития

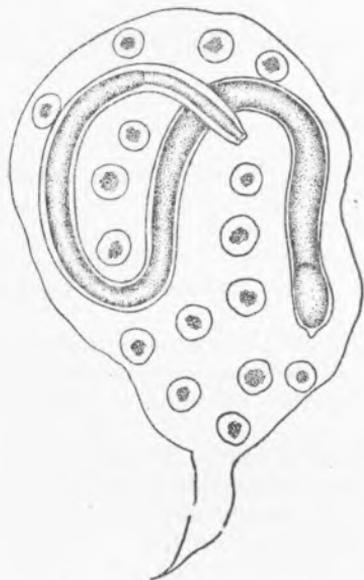


Рис. 1. Инкапсулированная личинка *Thelazia rhodesi* в полости тела мухи

у личинок имеется ампулообразное расширение каудальной части кишечника близ анального отверстия, а также характерный шип на хвостовом конце (рис. 1). Уже со второй стадии и до инвазионной личинки развиваются в полости тела мухи, будучи заключенными в капсулу. Перед проникновением в окончательного хозяина созревшие личинки покидают капсулу, разрывая ее активными движениями. При сопоставлении таких личинок с юными формами *Th. rhodesi*, добытыми из конъюнктивальных полостей глаз естественно инвазированных животных, установлена полная их морфологическая идентичность. Отличались они лишь размерами. Но размеры личинок зависят от времени пребывания их в организме промежуточного хозяина. Дифференциация же половой сферы происходит в окончательном хозяине.

Летом 1948 г. исследовано 1290 мух, собранных в области глаз животных. Все они принадлежат к роду *Musca* L. Преобладали виды *M. larvipara* Portsch. и *M. autumnalis* Deg. (80%). Также исследовались *M. tempestiva* Fl. и другие виды. Личинки *Thelazia rhodesi* найдены в полости тела *M. larvipara* Portsch. и *M. autumnalis* Deg. у 22 экз. Размеры личинок колебались: в длину от 2,7 до 5,12 мм, в ширину от 0,0052 до 0,168 мм. Наибольшая интенсивность и экстенсивность поражения мух приходилась на август и сентябрь (1,8%), что вполне согласуется с естественным течением телязиозной инвазии. В эти месяцы происходит наиболее сильное поражение животных.

Выводы

1. Личинки *Thelazia rhodesi* Desmar., 1827 развиваются в полости тела мух рода *Musca* L.: *M. larvipara* Portsch. и *M. autumnalis* Deg., каковые являются промежуточными хозяевами для *Th. rhodesi*.
 2. *M. domestica* и *Stomoxys calcitrans* L., а также кровососущие мухи, нападающие на рогатый скот, не имеют значения в биологии телязий.
 3. Животные, постоянно находящиеся в помещениях, не инвазируются телязиями и не болеют конъюнктиво-кератитом телязиозного происхождения. Восприимчивые животные инвазируются, только находясь вне помещений на открытых пространствах.
 4. Наши наблюдения полностью совпадают с исследованиями Н. И. Крастина⁽¹⁾, установившего одновременно и независимо от нас роль мухи *Musca convexifrons* в качестве промежуточного хозяина *Thelazia rhodesi* в зоне Дальнего Востока.
- Определение мух произведено в Бюро определений ИЗИФ в Ленинграде Л. С. Зимининым, за что приносим ему искреннюю благодарность.

Украинский институт
экспериментальной ветеринарии
Харьков

Поступило
16 III 1949

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ Н. И. Крастин, ДАН, 64. № 6 (1949).