УДК 576.895.121

ПЕРЕОПИСАНИЕ HEPATOCESTUS HEPATICUS (CESTODA: DILEPIDIDAE) ОТ ЗЕМЛЕРОЕК ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

© С. В. Карпенко

Приводится переописание дилепидиды *Hepatocestus hepaticus* (Baer, 1932) от западносибирских популяций землероек. Уточнены и дополнены сведения по морфологии вида. Впервые в качестве окончательного хозяина зарегистрирована *Crocidura sibirica*.

Среди немногочисленных дилепидид, паразитирующих у землероек Голарктики, вид *Hepatocestus hepaticus* до настоящего времени регистрировался лишь в Западной Палеарктике: у *Sorex araneus* L. в Польше (Soltys, 1952; Zarnowsky, 1955), Чехии (Прокопич, 1958), Франции (Baer, 1932) и Швейцарии (Vaucher, 1971); у *Neomys fodiens* Penn. в Чехии (Prokopic, 1959). В пределах СНГ *H. hepaticus* была найдена только у *S. araneus* на территории Молдавии и Белоруссии (Спасский и др., 1966).

В собранной нами коллекции цестод землероек, обитающих в пойменных мелколиственных лесах Новосибирской обл. и Алтайского края, обнаружены ленточные черви этого вида. В связи с первой регистрацией гельминта в Восточной Палеарктике проведено переописание *H. hepaticus* на оригинальном материале.

Hepatocestus hepaticus (Baer, 1932) Bona, 1994

Syn: *Monopylidium hepaticum* Baer, 1932; *Choanotaenia hepatica* (Baer, 1932) Joyeux et Baer, 1936; *Rodentotaenia hepatica* (Baer, 1932) Mathevossian, 1963; *Prochoanotaenia hepatica* (Baer, 1932) Spassky, 1969.

Хозяева: *S. araneus, N. fodiens, Crocidura sibirica* Dukelsky.

Локализация: тонкие кишки.

Места обнаружения: Новосибирская обл., Северный р-н, биотоп – березово-осиновый лес с разнотравными полянами: Алтайский край, Шипуновский р-н, биотоп – пойменный тополево-ивовый лес.

Зараженность: цестоды обнаружены в Новосибирской обл. у 16 из 736 экз. *S. araneus* [индекс обилия (ИО) 0.12], у 1 из 267 экз. *N. fodiens* (1 экз. цестоды); в Алтайском крае у 4 из 18 экз. *C. sibirica* (ИО 2.4) и у 14 из 184 экз. *S. araneus* (ИО 0.3).

Материал: 38 половозрелых экземпляров цестод. Описание проведено по препаратам № 216/1677, 119/693. Препараты хранятся в Зоологическом музее Института систематики и экологии животных СО РАН, г. Новосибирск.

Описание (размеры в мм). Дилепидиды средней величины. Длина тела до 85, максимальная ширина 1.02–1.16 в области половозрелых или молодых маточных члеников. Сколекс поперечно вытянутый, длиной 0.207–0.221 и шириной 0.283–0.331, слегка уплощен в дорсовентральном направлении. Присоски чечевицеобразные, невооруженные, диаметром 0.093–0.105, расположены попарно с дорсальной и вентральной сторон в латеральных углах сколекса. Толщина мышечной стенки присосок 0.037–0.05 (см. рисунок, *а*).

Хоботковый аппарат хорошо развит. Хоботковое влагалище продолговатое, длиной 0.129–0.14 и диаметром 0.108–0.116, при наполовину втянутом хоботке заходит за задний край присосок на 0.006–0.012 (см. рисунок, *а*). Хоботок продолговатый, длиной 0.14–0.152 и диаметром 0.081–0.086, вооружен 42–46 мелкими крючьями с длинной, слегка изогнутой рукояткой, расположенными зигзагообразно на двух уровнях. Длина крючьев 0.035–0.037, лезвия 0.011–0.015, рукоятки 0.018–0.022, корневого отростка 0.005 (см. рисунок, *б*). От эпифизов корневого отростка и рукоятки крючьев к центральной части хоботка отходят тонкие пучки мускульных волокон. Мускулатура стенок хоботкового влагалища и хоботка хорошо развита. Толщина наружного продольного и внутреннего кольцевого слоев 0.003–0.004.

Шейка слабо выражена. Сколекс плавно переходит в стробилу, передняя часть которой в 1.5–1.7 раза уже сколекса. Внутренняя сегментация стробилы начинается на расстоянии 0.379–0.499, наружная – на 0.897–0.966 от сколекса. Стробила слабо краспедотная, лишь в зрелых члениках парус хорошо выражен и достигает 0.041. Метамерия обычного типа (гомономная гетерохронная), т. е. каждый последующий членик старше предыдущего. Заметно выражена функциональная протерандрия. Половые отверстия чередуются большей частью неправильно. Половой атриум в половозрелых члениках простого строения, цилиндрический или слегка конический, без щетинок и шипиков. Глубина полового атриума 0.028–0.033, диаметр 0.015–0.019.

Осморегуляторная система представлена двумя парами осморегуляторных

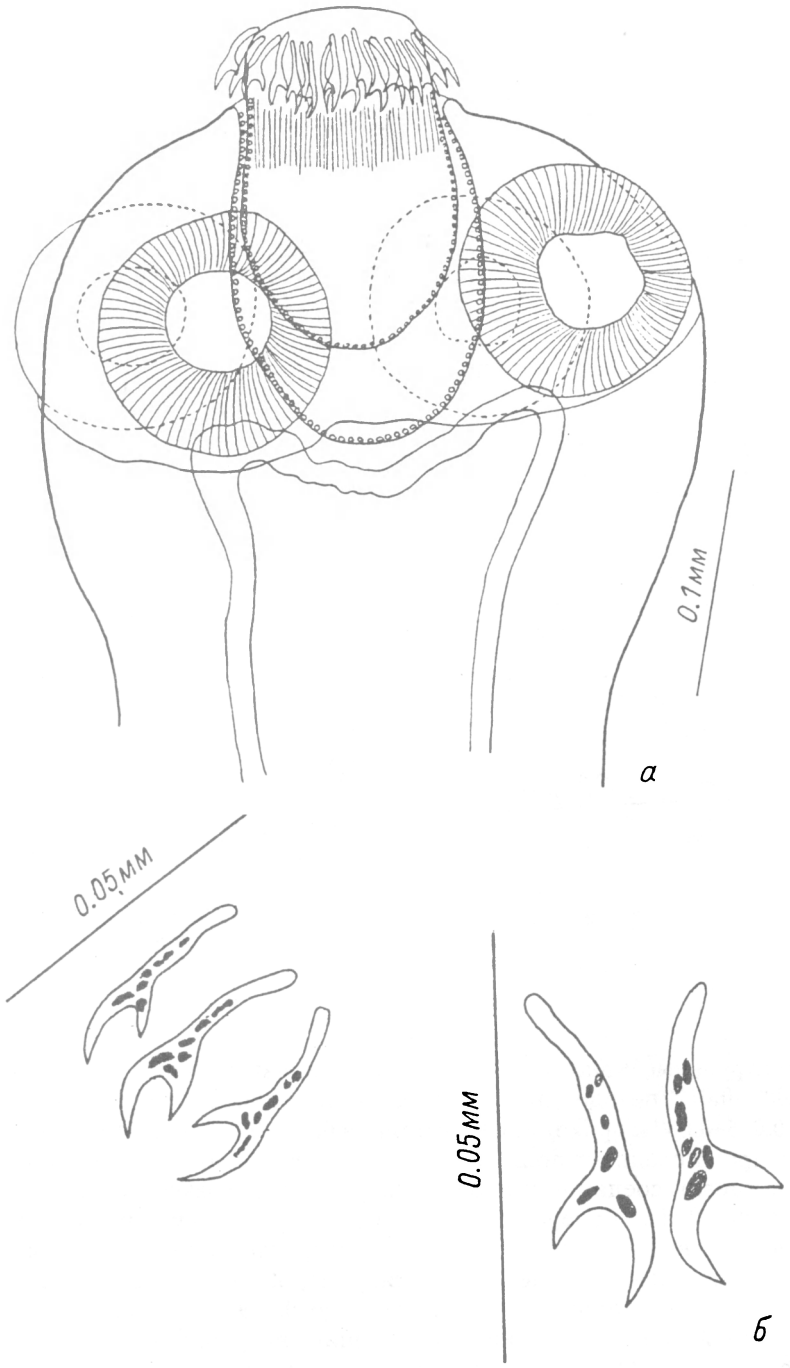

Рис. 1. *Hepatocestus hepaticus* (Baer, 1932) (ориг.).

а — сколекс; *б* — хоботковые крючья; *в* — половозрелый членик; *г* — половой аппарат; *д* — маточный членик; *е* — фрагмент матки.

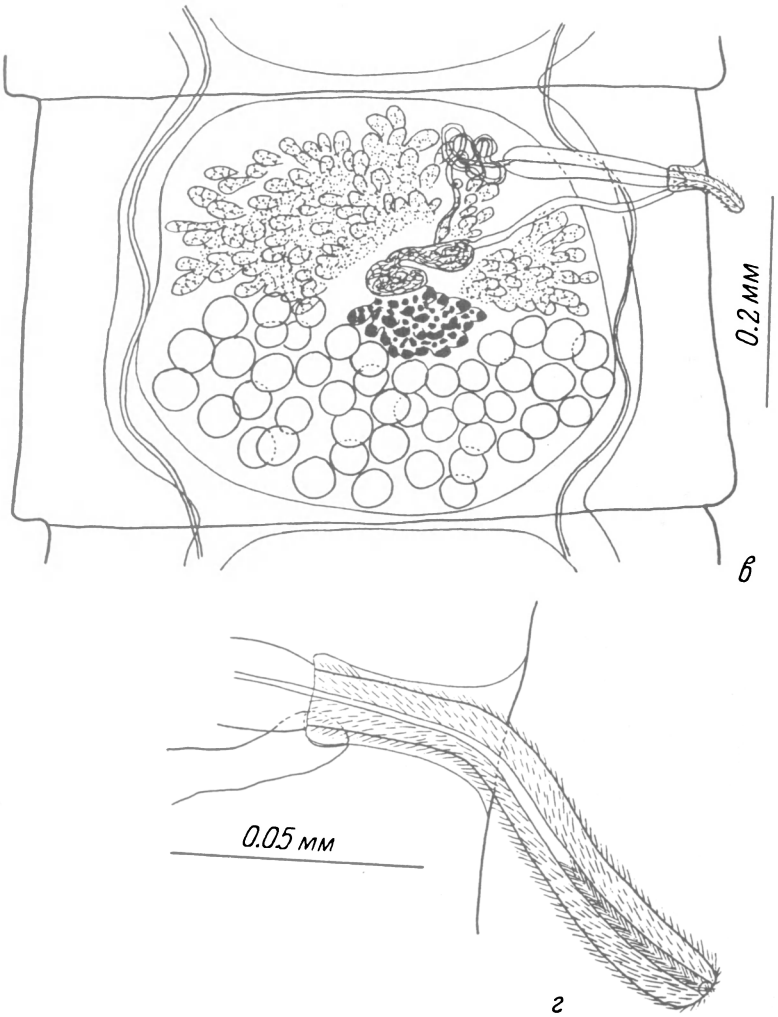

Рис. 1 (*продолжение*).

каналов. Вентральные каналы соединяются у задней границы сколекса на расстоянии 0.009–0.012 позади дна хоботкового влагалища (см. рисунок, *в*). Они диаметром 0.025–0.037 и проходят на расстоянии 0.207–0.248 от обоих боковых краев члеников, ширина среднего поля 0.341–0.634 мм. В местах сочленения сегментов вентральные каналы соединяются поперечными анастомозами. Дорсальные каналы диаметром 0.005–0.008. Поперечные анастомозы у них отсутствуют. В маточных сегментах дорсальные каналы не видны, а вентральные сужаются почти вдвое.

Половозрелые членики поперечно вытянутые, 0.414–0.552 длины и 0.621–1.16 ширины. От 50 до 64 семенников диаметром до 0.019–0.025 расположены полукругом в задней половине члеников. Яичник веерoвидный, функционально зрелый, состоит из 50–68 долей, расходящихся вперед и латерально от геометрического центра сегментов. Общий размер яичника 0.207–0.241 × 0.485–0.652 мм. Семенники и яичник находятся в пределах среднего поля, отграниченного вентральными осморегуляторными каналами. Желточник общим размером 0.11–0.138 × 0.138–0.165, гроздевидный, состоит из 15–20 долей и расположен чаще всего в геометрическом центре членика позади яичника (см. рисунок, *в*).

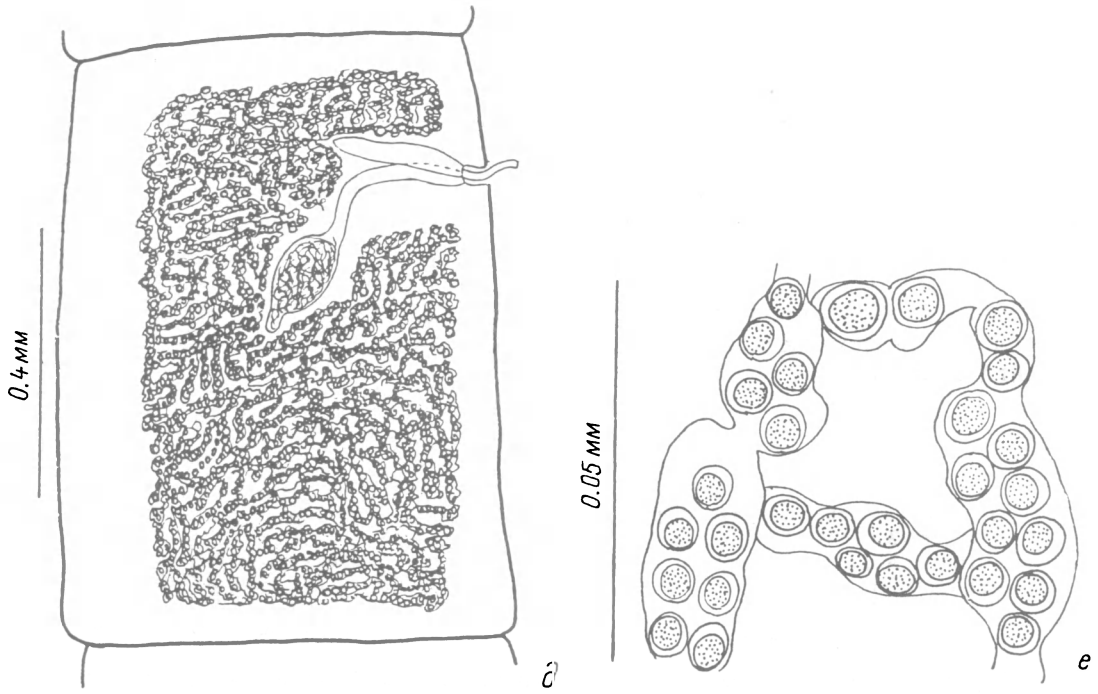

Рис. 1 (*продолжение*).

Бурса цирруса цилиндрическая, длиной 0.127–0.155 и диаметром 0.019–0.025, находится в передней трети члеников и проходит между дорсальным и вентральным каналами. Наружный семенной канал представляет собой очень извитую трубку диаметром 0.009–0.012 мм. Семяпроводящий канал внутри бурсы цирруса также извитой, диаметром до 0.006. Циррус цилиндрический, на всем протяжении равномерно покрыт нежными волосовидными щетинками одинаковой (около 0.005) длины, расположенными по 10–12 шт. в одном поперечном ряду по окружности цирруса (см. рисунок, *г*). Длина частично эвагинированного цирруса 0.099–0.122, диаметр 0.012. Длина хитинизированного канала ввернутой части цирруса 0.025–0.036.

Вагина шланговидная, длиной 0.263–0.294 мм, расположена позади бурсы цирруса и открывается в половой атриум слегка дорсальнее цирруса. Копулятивная часть вагины длиной 0.217–0.232 и диаметром 0.012–0.025, без хитинизированных образований на внутренних стенках (см. рисунок, *г*). Проводящая часть диаметром 0.002–0.003 заканчивается грушевидным или овальным семяприемником размером 0.149–0.186 × 0.047–0.071, расположенным впереди желточника и позади яичника.

Молодые маточные членики квадратные, длиной 0.621–0.966 и шириной 0.69–1.06, зрелые вытянуты продольно, длиной 0.966–1.17 и шириной 0.552–0.621. Матка закладывается по всему среднему полю в виде беспорядочно переплетенной и перекрученной тонкостенной трубки (см. рисунок, *д*). По мере ее созревания яйца скапливаются в конгломераты разнообразной формы, растягивающие стенки матки (см. рисунок, *е*). Поэтому создается ложное впечатление, что формируются яйцевые маточные капсулы. Однако изучение морфологии матки в сегментах разной степени зрелости подтвердило отсутствие у этого вида яйцевых маточных капсул. В маточных члениках ранней и средней степени зрелости бурса цирруса, циррус, вагина, семяпроводящие каналы и семяприемник хорошо выражены.

В первых 2–3 маточных члениках исчезают яичник и желточники, далее (к 8–10-му) постепенно деградируют семенники. Зрелая матка занимает все пространство между вентральными осморегуляторными каналами и заполнена многочисленными (более 600) яйцами. Диаметр не вполне зрелых яиц 0.037–0.046, онкосферы 0.015–0.018. Вполне зрелых яиц в нашем материале не было.

Вышеизложенное описание существенно дополнило известные сведения по морфологии цестоды. При этом не выявлено значительных морфологических различий между популяциями этого вида от землероек западной и восточной частей Палеарктики.

Работа выполнена при финансовой поддержке Научного совета по государственной научно-технической программе России „Биологическое разнообразие" (грант № 2.1.57бр).

Список литературы

Прокопич Я. К гельминтофауне бурозубок рода Sorex в Чехословакии // Зоол. журн. 1958. Т. 38, вып. 2. С. 144–182.

Спасский А. А., Андрейко О. Ф., Меркушева И. В. Обнаружение Prochoanotaenia hepatica (Baer, 1932) (Cestoda: Dilepididae) у землероек СССР // Весці АН БССР. Сер. біял. навук. 1966. № 1. С. 44–49.

Baer J. G. Contribution a la faune helmintologique de Suisse // Rev. Suisse Zool. 1932. T. 39, N 1. P. 1–58.

Prokopic J. Cisopasni cervi nasich hmyzozravcu. Systematicofaunisticke stude a ecologicko-zoogeograficke zhodnoceni // Fol. parasitol. 1959. Vol. 6, N 2. P. 87–134.

Soltys A. Pasozyty wewnetrezne ryjowki aksamitnej (Sores araneus L.) Bialowieskiego Parku Narodowego // Ann. Univ. Maria Curie-Sklod. 1952. T. 66, N 5. P. 165–209.

Vaucher C. Les Cestodes parasites des Soricidae d'Europe. Etude anatomique, revision taxonomique et biologie // Rev. Suisse Zool. 1971. T. 78, fc. 1. P. 1–113.

Zarnowski E. Robaki pasozytnieze drobnych ssakow lesnych (Rodentia, Insectivora) okolicy Pulaw (Woj. Lubelske). 1. Cestoda // Acta Parasit. Pol. 1955. Vol. 3, N 13. P. 279–368.

Биологический институт СО РАН,
Новосибирск, 630091

Поступила 27.06.1995

THE DESCRIPTION OF HEPATOCESTUS HEPATICUS (CESTODA: DILEPIDIDAE) FROM SHREWS OF THE WESTERN SIBERIA

S. V. Karpenko

Key words: Cestoda, Dilepididae, *Hepatocestus hepaticus.*

SUMMARY

The redescription of the cestoda *Hepatocestus hepaticus* (Baer, 1932) was made on the original material from the Western Siberia shrews in connection with the first registration this species at shrews within the East Palaearctic. The analysis of the morphology of the *H. hepaticus* from the Western-Siberian populations of shrews hadn't reveal essential morphological distinctions as compared with their Westernpalaearctic populations except that we didn't found the uterine capsules in the specimens studied by us.

Crocidura sibirica Dukelsky was been registered as the definite host of this cestoda at first.