

УДК 576.693.293 (477)

HAEMATOLOECHUS ASPER (DIGENEA, HAEMATOLOECHIDAE) ИЗ ПРЕСНОВОДНЫХ МОЛЛЮСКОВ *PLANORBARIUS CORNEUS* В УКРАИНЕ

Е. П. Житова¹, Э. Н. Король²

¹ Житомирский национальный агроэкологический университет,
Старый Бульвар, 7, Житомир, 10008 Украина

² Институт зоологии им. И. И. Шмальгаузена НАН Украины,
ул. Б. Хмельницкого, 15, Киев, 01601 Украина
E-mail: korols@ukr.net

Haematoloechus asper (Digenea, Haematoloechidae) из пресноводных моллюсков *Planorbarius corneus* в Украине. Житова Е. П., Король Э. Н. — Дана морфологическая характеристика церкарий *Haematoloechus asper* Looss, 1899, впервые обнаруженных у пресноводных моллюсков *Planorbarius corneus* L., 1758 в Украине.

Ключевые слова: *Planorbarius corneus*, церкария, *Haematoloechus asper*, Украина.

Haematoloechus asper (Digenea, Haematoloechidae) of Fresh Water Mollusks *Planorbarius corneus* in Ukraine. Zhytova O. P., Korol E. N. — The paper presents the morphological characteristics of trematode cercariae *Haematoloechus asper* Looss, 1899 which were for the first time found in Ukraine, in fresh water mollusks — *Planorbarius corneus* L., 1758.

Key words: *Planorbarius corneus*, cercaria, *Haematoloechus asper*, Ukraine.

Введение

Одним из перспективных и необходимых методов профилактики заболеваний человека и животных является изучение фауны паразитов, в частности трематод. Наличие в жизненных циклах дигеней расселительной личиночной стадии — церкарий, развивающихся в моллюсках, дает возможность быстро и эффективно осуществлять оценку паразитологической ситуации. При этом необходимым условием, обеспечивающим высокую эффективность профилактических мероприятий, является знание фауны церкарий, степени инвазированности пресноводных моллюсков, а также распределения трематод в популяции хозяев, что в целом и обуславливает определенный научный интерес.

Материал и методы

Материалом для работы послужили сборы пресноводных моллюсков *Planorbarius corneus* в 2007–2008 гг. на территории Житомирской области. Исследовано 250 экз. *Planorbarius corneus*. Видовую принадлежность определяли согласно классификации А. П. Стадниченко (1990). Определение и изучение морфологии церкарий трематод проводили на живых объектах по общепринятым методикам с применением витальных красителей — нейтрального красного и сульфата нильского синего (Здун, 1961; Гинецинская, 1968; Черногоренко, 1983). Рисунки и описание церкарий сделаны по предварительно обездвиженным живым экземплярам. При изучении церкарий использовали микроскоп Axiolab Zeiss и фотокамеру Digital Camera (DCM 500, 5 Mpixels, 40X).

Результаты и обсуждение

В результате проведенных исследований моллюсков *P. corneus* нами обнаружены церкарии трематод группы «*ornatae*», по морфологии и размерам они оказались близки к личинкам *H. asper*, описанным Т. А. Гинецинской и А. А. Добровольским (1968) (табл. 1). Исходя из этого, мы сочли возможным отнести изученных нами церкарий к виду *Haematoloechus asper* (Haematoloechidae Freitas et Lent,

Таблица 1. Основные размеры церкарий трематод семейства *Haematoloechidae*, мм
 Table 1. The basic dimensions of *Haematoloechidae* cercaria trematoda, mm

Вид	Длина тела	Ширина тела	Размеры ротовой присоски	Размеры брюшной присоски	Длина стилета	Длина хвоста	Ширина хвоста
<i>Haematoloechus asper</i> (наши данные, n = 18)	0,120– 0,128	0,063–0,0 75	0,038– 0,045	0,020– 0,028	0,025	0,073– 0,088	—
<i>Haematoloechus asper</i> (Гинецинская, Добро- вольский, 1968)	0,120– 0,140	0,064– 0,070	0,040– 0,046	0,026– 0,028	0,025	0,140– 0,150	—
<i>Haematoloechus variegatus</i> (Гинецинская, До- бровольский, 1968)	0,084– 0,116	0,074– 0,101	0,028– 0,038	0,026– 0,034	0,021	0,066–0,1 40	—
<i>Cercaria prima</i> (Здун, 1961)	0,250– 0,320	0,045– 0,090	0,035	0,020	0,025	0,230	0,010
<i>Cercaria pilosa</i> (Здун, 1961)	0,080– 0,210	0,039– 0,070	0,030– 0,037	0,021– 0,023	0,020	0,045– 0,165	0,011– 0,022
<i>Haematoloechus</i> sp. I (Черногоренко, 1983)	0,25– 0,28	—	0,055	0,045	0,025	0,230	—
<i>Haematoloechus</i> sp. II (Черногоренко, 1983)	0,095– 0,210	0,042– 0,084	0,031– 0,037	0,021– 0,024	0,021	—	—

1939). Церкарии трематоды *Haematoloechus asper* у промежуточных хозяев обнаружены в Украине впервые. Дефинитивными хозяевами являются лягушки — озерная, прудовая, остромордая и травяная (Шарпило, Искова, 1989).

Церкария *Haematoloechus asper*

Хозяин: *Planorbarius corneus*.

Локализация: гепатопанкреас.

Места обнаружения: водоем закрытого типа с. Белокоровичи (Олевский р-н); р. Кремно (Лугинский р-н) Житомирской обл.

Тело церкарии овально-вытянутой формы, равномерно покрытое нежными шипиками (рис. 1, а), которые на переднем и заднем конце тела более крупные. Длина тела 0,125 мм, ширина 0,073 мм. Стиллет имеет широкие боковые крылья, его длина — 0,025 мм (рис. 1, б). Размеры ротовой присоски 0,043 x 0,043 мм, она крупнее брюшной. Брюшная присоска размером 0,025 x 0,025 мм находится на расстоянии 0,080 мм от переднего конца тела. Пищеварительная система представлена префаринксом, мышечным фаринксом, коротким пищеводом и кишечником. Бифуркация кишечника происходит перед брюшной присоской, кишечные ветви доходят до основания мочевого пузыря. Железы проникновения в количестве 5 и 6 клеток, расположены по бокам брюшной присоски. Выделительная система представлена бокаловидным экскреторным пузырем и впадающими в него с двух сторон выделительными каналами. Формула экскреторной системы $2 [(3+3+3) + (3+3+3)] = 36$. Хвост церкарии 0,082 мм длиной, снабжен хорошо развитой плавательной мембраной, одинаковой ширины вдоль всего хвоста (рис. 1, а).

До последнего времени у пресноводных моллюсков Украины отмечено 6 видов церкарий трематод семейства *Haematoloechidae*: *Cercaria prima* (Ssin, 1905), *Cercaria pilosa* Zdun, 1958 (Здун, 1961), *Haematoloechus variegatus* (Rud., 1819) (Герман, Стенько, 1980), *Haematoloechus* sp. I, *Haematoloechus* sp. II, *Skryabinoeces similis* (Looss, 1899) (Черногоренко, 1983).

В то же время у амфибий на территории Украины отмечено лишь 4 вида двух родов семейства *Haematoloechidae*: 3 вида рода *Haematoloechus*: *H. abbreviatus* (Bychowsky,

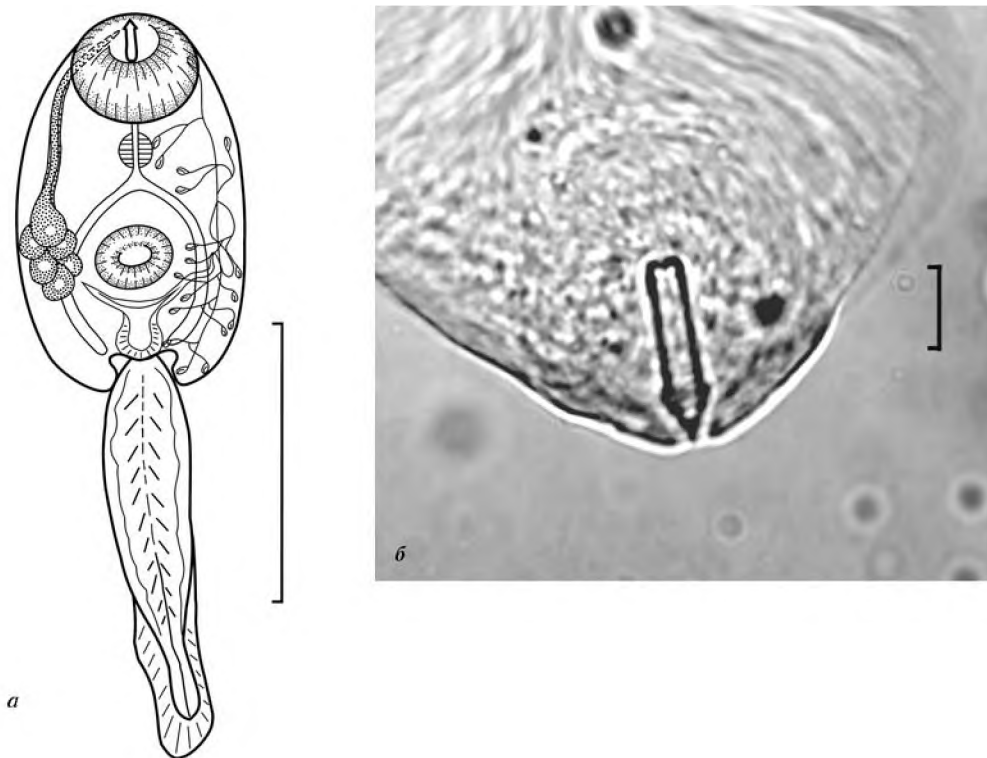


Рис. 1. *Haematoloechus asper*. а — церкария; б — стилет. Масштабная линейка: а — 0,1 мм; б — 0,01 мм.
 Fig. 1. *Haematoloechus asper*. а — cercaria; б — stylet. Scale bar: а — 0,1 мм; б — 0,01 мм.

1932), *H. asper*, *H. variegatus* (Rud., 1819) и *Skrjabinoeces similis* (Looss, 1899) (Шарпило, Искова, 1989; Искова и др., 1995).

Сравнительный анализ морфологии и размеров личинок трематод семейства Haematoloechidae, отмеченных на территории Украины, показал, что церкарии *Haematoloechus* sp. I, обнаруженные М. И. Черногоренко (1983) близки виду *Cercaria prima* в описании В. И. Здуна (1961) и лишь отличаются размерами присосок. Что касается *Haematoloechus* sp. II (Черногоренко, 1983), то данная церкария по своим морфологическим признакам и размерам имеет черты сходства с *Cercaria pilosa* (Здун, 1961) (табл. 1). Эти церкарии по морфологическим признакам близки к виду *H. variegatus*.

При гельминтологическом исследовании *P. corneus* в обоих водоемах установлено, что средняя экстенсивность инвазии исследуемых моллюсков в водоеме с. Белокоровичи составляет $8,52 \pm 2,10\%$ тогда как в р. Кремно — $2,84 \pm 1,25\%$. Одним из факторов, определяющих зараженность моллюсков партенитами и личинками трематод, является характер самого водоема. В частности в стоячих и слабопроточных водоемах экстенсивность инвазии более высокая по сравнению с реками и недавно созданными водохранилищами (Голикова, 1960 и др.). Проведенный сравнительный анализ средней экстенсивности инвазии *P. corneus* в разных водоемах показал наличие статистически достоверной разницы в зараженности моллюсков ($t = 2,33$; $P = 98,02\%$).

Таким образом, результаты наших исследований свидетельствуют о необходимости дальнейшего проведения исследования современной трематодофауны моллюсков, а также их зараженности в определенных экологических условиях.

- Герман В. В., Стенько Р. П. Партениты и личинки трематод пресноводных моллюсков Северного Крыма // Девятая конф. Украинского об-ва паразитологов. — Киев : Наук. думка, 1980. — Ч. 1. — С. 143–144.
- Гинецинская Т. А. К фауне церкарий моллюсков Рыбинского водохранилища // Экологическая паразитология. — Л. : Изд-во Ленинград. ун-та, 1959. — С. 96–149.
- Гинецинская Т. А., Добровольский А. А. К фауне личинок трематод пресноводных моллюсков Дельты Волги // Тр. Астрахан. заповедника : Сб. гельминтол. работ. — 1968. — Вып. 11. — С. 29–96.
- Гинецинская Т. А. Трематоды, их жизненные циклы, биология и эволюция. — Л. : Наука, 1968. — 411 с.
- Голикова М. Н. Эколого-паразитологическое изучение биоценоза некоторых озер Калининградской области // Вестн. Ленинград. ун-та. — 1960. — № 2. — С. 40–94.
- Здун В. І. Личинки трематод в прісноводних моллюсках України. — К. : Вид-во АН УРСР, 1961. — 141 с.
- Искова Н. И., Шарпило В. П., Шарпило Л. Д., Ткач В. В. Каталог гельминтов позвоночных Украины. Трематоды наземных позвоночных. — Киев, 1995. — 93 с.
- Стадниченко А. П. Прудовикообразные (пузырчиковые, витушковские, катушковские). — Киев : Наук. думка, 1990. — 292 с. — (Фауна Украины ; Т. 29, вып. 4).
- Черногоренко М. И. Личинки трематод в моллюсках Днепра и его водохранилищ (фауна, биология, закономерности формирования) / М. И. Черногоренко. — К. : Наук. думка, 1983. — 212 с.
- Шарпило В. П., Искова Н. И. Трематоды. Вып. 3. Плагиорхияты (Plagiorchiata). — Киев : Наук. думка, 1989. — 280 с. — (Фауна Украины ; Т. 34.)