

ЖАБРОНОГИЕ РАЧКИ (ANOSTRACA) — ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ХОЗЯЕВА ЦЕСТОД РОДА WARDIUM (HYMENOLEPIDIDAE)

А. П. Максимова

При проведении многолетних (1968—1980 гг.) эколого-паразитологических исследований на горько-соленом оз. Тенгиз в теле жаброногого рачка *Branchinella spinosa* обнаружен цистицеркоид *Wardium manubriatum* Spassky et Dao, 1963 — паразит морского голубка *Larus genei* Brème. Приведены оригинальные рисунки и описание впервые найденного у бранхинелл цистицеркоида.

Цестоды рода *Wardium* Mayhew, 1925 — широко распространенные паразиты водных птиц, преимущественно куликов и чаек. Реже они встречаются в гусеобразных и как весьма редкое явление — у сухопутных птиц.

К настоящему времени род *Wardium* насчитывает около 30 видов; в фауне СССР их более 20, в том числе в Казахстане — 10.

Биология цестод рода *Wardium* по сравнению с другими группами цестод сем. Hymenolepididae до недавнего времени была мало изучена. В последние годы достигнуты значительные успехи в этом отношении.

Установлено, что циркуляция видов этого рода в природе происходит с участием водных ракообразных — ракушковых (Ostracoda), веслоногих (Copepoda) и жаброногих (Anostraca) рачков.

В целях эколого-паразитологических исследований на горько-соленом оз. Тенгиз, нами изучены циклы развития трех видов цестод рода *Wardium* — *W. fusa*, *W. stellorae*, *W. gozdevi* (Максимова, 1986—1988). Все они являются паразитами чаек в основном морского голубка *Larus genei* Brème. Промежуточными хозяевами этих цестод служат жаброногие рачки *Artemia salina*, в массе обитающие в данном водоеме.

28 мая 1969 г. при исследовании водных беспозвоночных оз. Тенгиз в теле одного жаброногого рачка *Branchinella spinosa* нами был обнаружен цистицеркоид, который по конфигурации и размерам крючьев хоботка, характеру строения сколекса соответствует роду *Wardium* Mayhew, 1925. Вместе с тем эта личинка отличается от всех известных цистицеркоидов данного рода. Изучение морфологии сколекса, крючьев хоботка, своеобразии общего строения цистицеркоида, позволили отнести его к виду *Wardium manubriatum* Spassky et Dao, 1963, описанному от морского голубка *Larus genei* из Северного Вьетнама (Спасский, Дао Ван-Тьен, 1963).

Морфология цистицеркоида *Wardium manubriatum* Spassky et Dao, 1963 (см. рисунок, а, б). Цистицеркоид овальный, имеет 5 оболочек: наружную прозрачную, двуконтурную, толщиной 0.005 мм с большой полостью (характерный морфологический признак), базальную кутикулярную — 0.003 мм; подстилающую ее фиброзную — 0.007, паренхимную — 0.007—0.008 и внутреннюю фиброзную — 0.007—0.008 мм толщины.

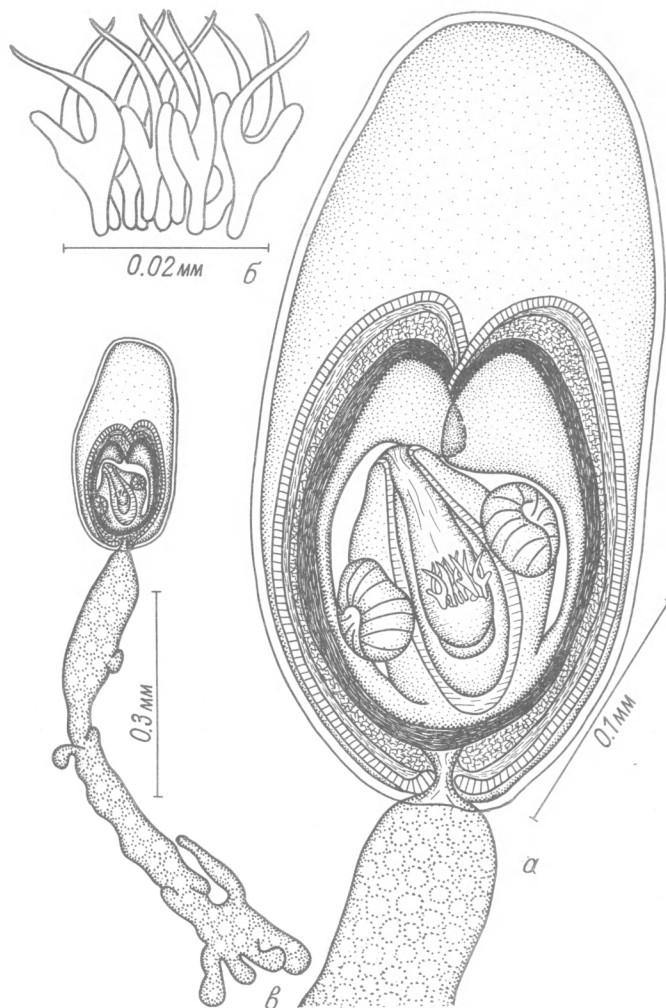


Рис. Цистицеркоид *Wardium manubriatum* Spassky et Dao, 1963 из *Branchinella spinosa*.
 а, в — общий вид; б — крючки хоботка (оригинал).

Общие размеры цистицеркоида достигают 0.303×0.149 мм. Размеры цисты без наружной оболочки 0.189×0.126 мм.

Сколекс размером 0.092×0.084 мм; присоски слегка овальные — 0.038×0.029 мм, выпуклые, невооруженные. Хоботок размером 0.084×0.025 мм, в инвагинированном положении его вершина далеко заходит за уровень заднего края присосок. На хоботке 10 крючьев аплопараксоидного типа, с несколько удлиненной рукояткой, характерной для крючьев цестод рода *Wardium* (см. рисунок, б). Общая длина крючьев 0.020 мм; лезвие 0.012 мм, тонкое, оттянутое параллельно длине отростка, достигающего 0.008 мм в длину, рукоятка длиной 0.008 мм. Хоботковое влагалище сильно развито, 0.097×0.041 мм. Оно занимает все пространство между присосками, пронизывает весь сколекс и заходит в область шейки цистицеркоида (см. таблицу).

Церкомер относительно короткий — 0.781 мм, толстый — 0.071 (в средней части) и 0.101 мм (на дистальном конце). Он имеет боковые отростки, в основном в дистальной части их 7 (см. рисунок, в).

За период проводимых на Тенгизе исследований (более 10 лет) эта находка единственная. Более того, *Branchinella spinosa* в роли промежуточного хозяина личинок цестод регистрируется

Основные морфологические признаки цистицеркоидов
цестод рода *Wardium* из жаброногих рачков (размеры в мм)

Признаки	<i>Wardium fusa</i>	<i>W. stellorae</i>	<i>W. gvozdevi</i>	<i>W. manubriatum</i>
Цистицеркоид	Овальный 0.206×0.147	Округлый 0.16—0.18× ×0.13—0.15	Овальный 0.27—0.32× ×0.15—0.20	Яйцевидный 0.303×0.149
Оболочки :				
число	4	4	4	5
наружная гиалиновая	0.0017—0.0020	0.003	0.0010—0.0015	0.005
базальная кутикулярная	0.004—0.006	0.005—0.006	0.004—0.0042	0.003
наружная фиброзная			0.006—0.009	0.007
паренхимная	0.004—0.021	0.003—0.008 0.012 на полюсах	0.008—0.013	0.007—0.008
внутренняя фиброзная	0.006—0.008	0.008—0.010		0.007—0.008
Сколекс	0.101×0.088	0.07—0.11×0.10	0.151—0.160× ×0.084—0.120	0.092×0.084
Присоски	0.05×0.04	0.05×0.04	0.060—0.065× ×0.042—0.050	0.038×0.029
Хоботок	0.063×0.042	0.073×0.042	0.084—0.140× ×0.038—0.050	0.084×0.025
Хоботковые крючья:				
общая длина	0.019	0.020—0.022	0.042	0.020
лезвие	0.011	0.012—0.014	0.021	0.012
отросток	0.007	0.007—0.008	0.012	0.008
рукоятка	0.003—0.004	0.005—0.006	0.013—0.014	0.008
Соотношение длины рукоятки и отростка	1 : 1.8—2.3	1 : 1.3—1.4	1.6—1.7 : 1	1 : 1
Хоботковое влажное влагалище	Двустенное, мешковидное	0.093×0.051	Двустенное, 0.134—0.150 0.058—0.060	0.097×0.041
Церкомер	Гладкий, 1.2—1.5×0.042	Гладкий, длинный	Гладкий, 1.21—1.43× ×0.040—0.042	С отростками — 7, 0.78×0.071
Промежуточный хозяин	<i>Artemia salina</i>	<i>A. salina</i>	<i>A. salina</i>	<i>Branchinella spinosa</i>

впервые. Это позволяет предполагать, что описанный Спасским и Дао Ван-Тьен (1963) вид *Wardium manubriatum* от морского голубка *Larus genei* в Северном Вьетнаме является сравнительно южной формой, а в наши широты он был занесен во время весеннего пролета птиц на гнездовье. Постоянно сохраняться в биоценозе оз. Тенгиз вид *Wardium manubriatum* не может из-за особенностей экологии и биологии его промежуточного хозяина *Branchinella spinosa*. Бранхинеллы в массе встречаются лишь в период сильного опреснения водоема во время весеннего многоводья. Позднее (в летние и осенние месяцы) по мере роста концентрации солености воды в озере, количество рачков быстро снижается до полного исчезновения их активных форм.

В отличие от *Wardium manubriatum* три другие вида (Максимова, 1986—1988), жизненный цикл которых происходит с участием эвригалинного рачка *Artemia salina*, являются постоянными компонентами биоценоза оз. Тенгиз.

С п и с о к л и т е р а т у р ы

- М а к с и м о в а А. П. К морфологии и биологии цестоды *Wardium stellorae* (Cestoda, Hymenolepididae) // Паразитология. 1986. Т. 20, вып. 6. С. 487—491.
 М а к с и м о в а А. П. К морфологии и циклу развития цестоды *Wardium fusa* (Cestoda, Hymenolepididae) // Паразитология. 1987. Т. 21, вып. 2. С. 157—159.
 С п а с с к и й А. А., Д а о В а н - Т ь е н. Два новых вида цестод рода *Wardium* (Hymenolepididae) от птиц Северного Вьетнама // Изв. АН МолдССР. 1963, № 5. сер. зоол. С. 3—11.

M a k s i m o v a A. P. A new cestode *Wardium gvozdevi* sp. nov. (Cestoda, Hymenolepididae) and its biology // *Folia parasitologica*, 1988. T. 35. P. 6—8.

Институт зоологии АН КазССР,
Алма-Ата

Поступило 15.09.1988

BRANCHINELLA SPINOSA (ANOSTRACA), AN INTERMEDIATE HOST OF CESTODES OF THE
GENUS WARDIUM (CESTODA, HYMENOLEPIDIDAE)

A. P. Maksimova

S U M M A R Y

Cysticeroid of cestodes of *Wardium manubriatum* Spassky et Dao, 1963, described from *Larus genei* of North Vietnam, was first found in the body cavity of *Branchinella spinosa* in biocoenosis of Lake Tengiz (Central Kazakhstan).

An original figure and description of *W. manubriatum* cysticeroid from *B. spinosa* as well as morphometric data on larvae of *Wardium* cestodes (*W. fusa*, *W. stellorae*, *W. gvozdevi*, *W. manubriatum*), specific parasites of gulls *Larus genei* nesting on Lake Tengiz in general are given.
