

ПАРАЗИТОЛОГИЯ

М. М. БЕЛОПОЛЬСКАЯ

**BALANUS BALANOIDES L. КАК ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ХОЗЯИН
НЕКОТОРЫХ ПАРАЗИТИЧЕСКИХ ЧЕРВЕЙ**

(Представлено академиком К. И. Скрябиным 11 V 1953)

При исследовании литоральных беспозвоночных Восточного Мурмана было установлено, что *Balanus balanoides* является носителем трех видов цистицеркоидов и одного вида метацеркарий. Работа проводилась в 1948 г. на одном из островов заповедника «Семь Островов». Баланусы брались для исследования из трех различных бухт. Данные по их заражению приведены в табл. 1.

Т а б л и ц а 1

Название бухты	Число исследов. баянусов	% заражения цистицеркодами			% заражения метацеркарием
		„а“	„б“	„в“	
Домовая	280	9,3	—	—	33
Восточная	175	35,4	0,5	—	36,5
Леонтьевская	545	45,3	—	1,1	80,7

При рассмотрении табл. 1 бросается в глаза высокий процент заражения баянусов в Леонтьевской бухте. Этот факт объясняется тем, что в данной бухте имеется большое скопление птиц, кормящихся на литорали и рассеивающих яйца паразитических червей.

Ц и с т и ц е р к о и д «а» (рис. 1). В полости тела баянуса, около кишечника, найдены круглые желтоватые цисты, содержащие цистицеркоида с очень длинным хвостом (рис. 1 а, б). Интенсивность заражения баянусов цистицеркоидом от 1 до 26 экз. Диаметр цист колеблется от 0,320 до 0,460 мм. В цисте находится тело цистицеркоида, окруженное хвостом. Тело цистицеркоида овальное 0,184—0,226 мм длины и 0,149—0,192 мм ширины. Втянутый хоботок несет 10 крючьев диорхоидного типа (рис. 1 в), размером 0,0240—0,0256 мм. Присоски продолговатые 0,051—0,059 X X 0,042—0,047 мм. Длина хвоста 1,75—2,10 мм, ближе к концу хвоста располагаются эмбриональные крючечки. По форме и размеру крючья сколекса цистицеркоида «а» очень напоминают крючья *Fimbriarioides intermedia* (Fuhrmann, 1913) (рис. 1 г). — паразита гаги (*Somateria mollissima*). Нам кажется вполне вероятным, что описанный цистицеркоид является личиночной формой *F. intermedia*, цикл развития которой до сих пор еще неизвестен. На территории заповедника 74% взрослых и 75% птенцов гаги заражены этим ленточным червем (1). Цистицеркоиды, извлеченные из баянусов, скормливались стерильным птенцам серебристой чайки (*Larus argentatus*) и кайры (*Uria aalge*), но заражения не произошло.

Цистицеркоид «б» (рис. 2). Цистицеркоид этого вида обнаружен единственный раз. Диаметр цисты 0,515 мм. Тело цистицеркоида лишено хвоста. Длина тела 0,266 мм, ширина 0,230 мм. Присоски округлые $0,055 \times 0,052$. Втянутый хоботок несет 22 крючка, расположенных в два ряда; размеры крючков 0,025 и 0,027 мм. По характеру расположения крючков данный вид цистицеркоида можно отнести к роду *Apomotaenia*. Из 6 видов *Apomotaenia*, отмеченных для птиц заповедника, наиболее близким к найденному цистицеркоиду (по числу, форме и размеру крюч-

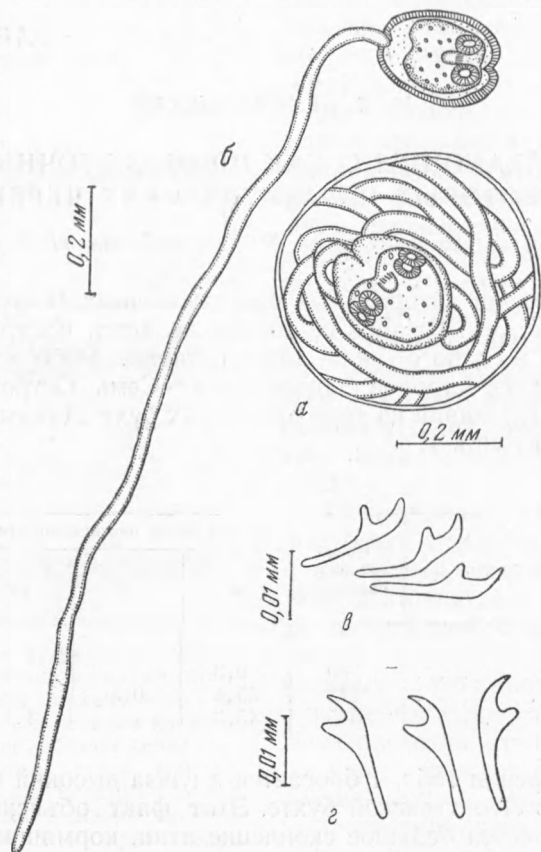


Рис. 1. а — цистицеркоид «а» в цисте; б — цистицеркоид «а», извлеченный из цисты; в — крючья цистицеркоида «а»; г — крючья *Fimbriarioides intermedia*

ев) является *Apomotaenia clavigera* (Krabbe, 1869), которой заражены 13,6% морских песочников (*Calidris maritima*) и 5 из 6 исследованных камнешарок (*Arenaria interpres*). В рационе этих птиц неоднократно отмечались баянусы, так что можно предположить, что цистицеркоид «б» — личиночная форма *Apomotaenia clavigera*.

Цистицеркоид «в» (рис. 3). Цистицеркоидом «в» заражены 1,1% баянусов Леонтьевской бухты. Цисты с цистицеркоидами располагаются около кишечника, они прозрачны, лишены желтоватого пигмента и этим легко отличаются от цист с цистицеркоидами «а». Диаметр цисты 0,360 мм (рис. 3 а, б). Длина тела цистицеркоида 0,260—0,280 мм, ширина 0,200—0,220 мм. Присоски $0,054 \times 0,062$ мм. Хоботок несет 14 крючков, расположенных в один ряд, длина крючков 0,025 мм. К телу цистицеркоида прикреплен хвост 0,736 мм длины, он несет эмбриональные крючки 0,015 мм длины. Относительно видовой принадлежности цистицеркоида «в» мы затрудняемся что-либо сказать.

Метацеркарий *Maritrema graciosum* Nicoll, 1907 (рис. 4). В полости тела *Balanus balanoides* были обнаружены толстостенные цисты, содержащие сформированного метацеркария. По характеру строения половой системы метацеркария удалось установить его принадлежность к роду *Maritrema* Nicoll, 1907 сем. *Microphallidae* Travassos, 1920. Интенсивность заражения баланусов от 1 до 46 цист. Цисты были разных размеров, диаметр мелких цист 0,170—0,200 мм, крупных 0,270—0,280 мм (рис. 4 а, б). Для выяснения видовой принадлежности найденного метацеркария проводилось экспериментальное заражение стерильных птенцов серебристой чайки (*Larus argentatus*), морской чайки (*Larus marinus*), чайки-моевки (*Rissa tridactyla*), полярной крачки (*Sterna paradisaea*) и атлантического чистика (*Cerpphus grylle*). Положительные результаты в опыте дали лишь серебристая и морская чайки. Через два дня после заражения сосальщики имели уже яйца. Эта черта

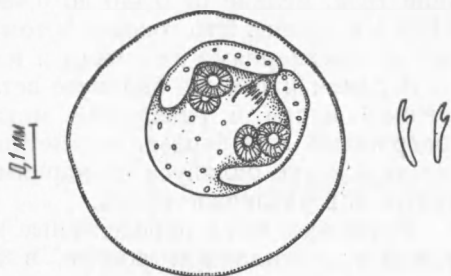


Рис. 2. Цистицеркоид „б“ в цисте и его крючья

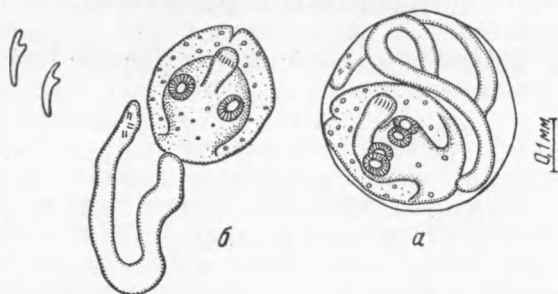


Рис. 3. а — цистицеркоид „в“ в цисте; б — цистицеркоид „в“, извлеченный из цисты, и его крючья

быстрого продуцирования яиц в окончательном хозяине характерна для многих представителей сем. *Microphallidae*, так как метацеркарии имеют уже полностью сформированные половые железы. При изучении взрослых

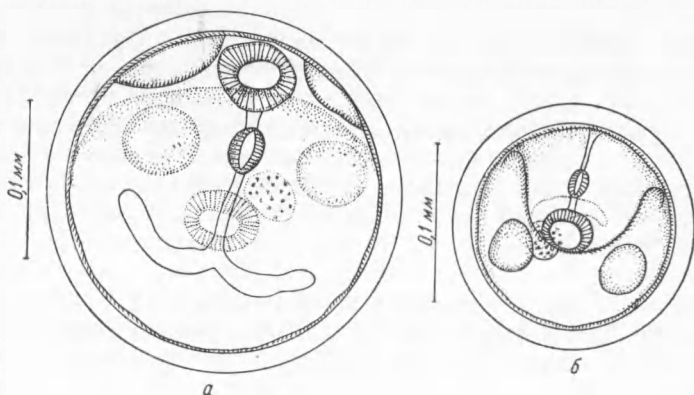


Рис. 4. Цисты с метацеркариями *Maritrema graciosum*. а — крупная циста, б — мелкая циста

сосальщиков они были определены как *Maritrema graciosum* Nicoll, 1907. В опыте вскармливались мелкие и крупные цисты, в результате чего из

мелких цист развились сосальщики с длиной тела 0,468—0,511 мм, а из крупных 0,724—0,788 мм. На территории заповедника *M. graciosum* отмечена у камнешарки и морского песочника. Сосальщики, встреченные при естественном заражении у куликов, разделялись на две группы по величине тела: мелкие от 0,440 до 0,480 мм длины и крупные — от 0,681 до 0,809 мм длины. Это говорит о том, что и в природе происходит заражение метацеркариями из мелких и из крупных цист.

В одном и том же баянусе встречаются крупные и мелкие толсто-стенные цисты с развитыми метацеркариями и тонкостенные цисты, содержащие еще неразвитых метацеркариев. Это свидетельствует о том, что заражение баянуса церкариями *M. graciosum* происходило неоднократно и в различное время.

Возможно, что в определенные месяцы развитие метацеркария сопровождается усиленным ростом, в другие же сроки оно протекает при замедленном росте, что приводит к появлению двух биологических разновидностей *M. graciosum*, одна из которых значительно крупнее другой.

Окончательно решить этот вопрос можно будет лишь после выяснения полного цикла развития *M. graciosum* и постановки ряда экспериментов.

Поступило
9 V 1953

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ М. М. Белопольская, Уч. зап. ЛГУ, № 141, сер. биол. наук, в. 28 (1952).