



ТРУДЫ
V МЕЖДУНАРОДНОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
«МОРСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ
И ОБРАЗОВАНИЕ:
MARESEDU-2016»
18-21 ОКТЯБРЯ 2016 г.

Черноморский моллюск *Hydrobia acuta* (Draparnaud, 1805) – новый первый промежуточный хозяин для личинок трематоды *Gynaecotyla adunca* (Linton, 1905) Yamaguti, 1939 у крымского побережья Черного моря.

Белоусова Юлия Витальевна

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт морских биологических исследований, Севастополь, 299011, пл. Нахимова 2, Крым, Россия

Впервые трематоды *Gynaecotyla adunca* (Linton, 1905) Yamaguti, 1939 описаны как *Cercaria misenensis* (Palombi, 1940) от моллюсков *Cerithium vulgatum* Bruguière, 1792 в Средиземном море в середине 20-го столетия [4]. Позднее подобные церкарии были обнаружены А.В.Долгих у моллюсков *Nassa reticulata* (Linnaeus, 1758) у берегов крымского побережья [4]. По литературным данным стало известно, что личинки *C. misenensis*, найденные А.В.Долгих у берегов Крыма, идентичны с видом *C. sevellana* Russel-Pinto & Bartoli, 2002 от гастропод *Nassarius reticulatus* (Linnaeus, 1758) [3], а согласно последним молекулярным данным доказано, что *C. sevellana* из моллюсков *N. reticulatus* и *G. adunca* из краба *Carcinus maenas* Linnaeus, 1758, сведены в один вид [2]. В качестве второго промежуточного хозяина трематоды *G. adunca* в Средиземном море также зарегистрирована амфипода *Orchestia mediterranea*, а в качестве окончательных хозяев указываются чайки, которые постоянно присутствуют в биоценозах, где обитает первый промежуточный хозяин.

В настоящей работе сообщается о находке личинок *G. adunca* у нового первого промежуточного хозяина гастроподы *Hydrobia acuta* (Draparnaud, 1805) у берегов Крыма и дается подробное описание морфологии исследуемых трематод.

Материалом для данной работы послужили собственные сборы моллюсков из устья реки Черной (Севастопольская бухта) и бухты Казачья в период с ноября 2011 г. – ноябрь 2012 г. Методом полного гельминтологического вскрытия исследовано 6790 экз. моллюсков *H. acuta*. Все ткани моллюсков обследовались компрессорным методом. В работе используется схема промеров трематод, предложенная А. Костадиновой [1]. Измерения даны в микронах, в пределах: минимума – максимума, средние и стандартная ошибка.

Из всех обследованных моллюсков 1,3% оказались инвазированными личинками *G. adunca*, ИИ составила 1-40, ИО – $0,007 \pm 0,004$ экз./особь. Тело церкарий сплющено в дорсо-вентральном направлении. Церкарии мелкие. Дли на их тела $84 \pm 3 \mu\text{m}$, ширина – $36 \pm 2 \mu\text{m}$. Ротовая и брюшная присоски одинаковой величины длиной и шириной $12 \times 21 \mu\text{m}$. Ротовая присоска размером $16 \pm 1 \times 15 \pm 0,5 \mu\text{m}$, расположена субтерминально и вооружена крупным стилетом ($10 \pm 0,5 \mu\text{m}$), идущим из центра ротовой присоски. Острие стилета может немного выступать над передним краем тела церкарии. Две пары стилетных желез открываются в передней части тела у начала стилета. Протоки стилета хорошо окрашиваются нейтральным красным и представлены извитыми каналами, подходящими к стилету 4 отдельными протоками. Пищеварительная система не развита. Выделительный пузырь имеет щелевидную или пузыревидную форму. Хвост длиной $78 \pm 3 \mu\text{m}$, сужается к своему концу (рис.1). Двигаются церкарии телом вперед, однако, что характерно, могут с легкостью отбрасывать свой хвост, ползая при помощи присосок.

Для партенит *G. adunca* проанализирована не только сезонная динамика численности, но и сезонная изменчивость состава их гемипопуляций. Для изучения структуры гемипопуляций дочерних спороцист *G. adunca* было выделено 5 типов возрастных градаций: I тип — микрогемипопуляции, содержащие только зародышевые шары (ЗШ); II тип –

микрогемипопуляции, содержащие зародышевые шары и эмбрионы церкарий (ЭЦ); III тип – микрогемипопуляции партенит, содержащие ЭЦ; IV тип – микрогемипопуляции, в которых содержатся как ЭЦ, так и зрелые церкарии (ЗЦ); V – гемипопуляция, содержащая ЗЦ, ЭЦ и единичные зрелые церкарии.

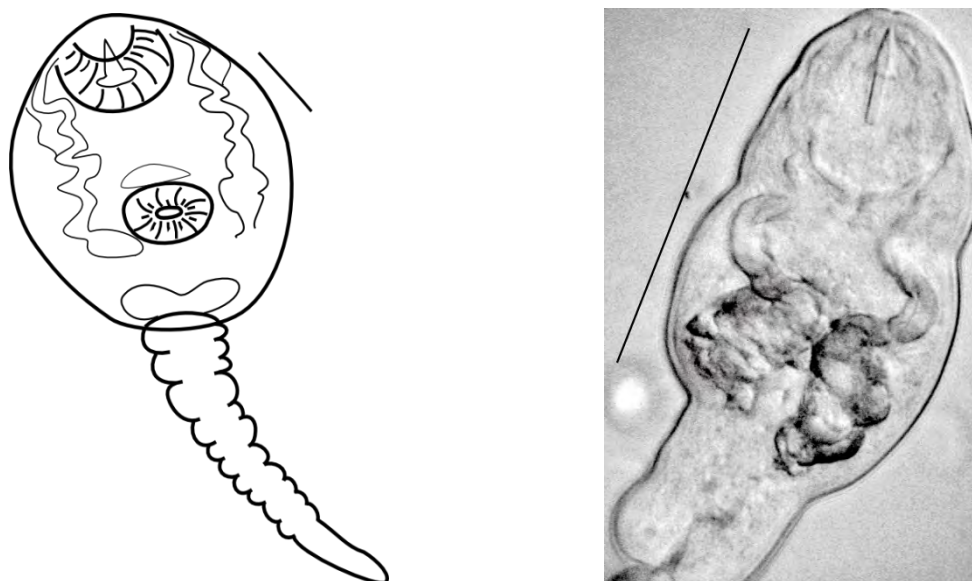


Рис.1. Личинка трематоды *Gynaecotyla adunca* (Linton, 1905) Yamaguti, 1939 у моллюска *Hydrobia acuta* (Draparnaud, 1805) в акватории Севастополя; А – Фиксированная личинка; Б – Микрофотография живой личинки; Масштабная линейка А, Б – 50 µm.

В целом, зараженность моллюсков партенитами *G.adunca* была низкая в течение всего года и большая часть моллюсков не заражена. Наибольшие средние значения численности отмечены весной. В зимние месяцы в моллюсках встречались только спороцисты, содержащие зародышевые шары. В марте появились группировки спороцист со смешанным содержимым (зародышевые шары и эмбрионы церкарий). В апреле – мае доля этих группировок резко снизилась, вплоть до полного исчезновения. На смену им пришли более зрелые группировки, содержащие эмбрионы или полностью сформировавшихся церкарий. Однако летом наблюдалось появление молодых группировок, содержащих зародышевые шары. При этом снизился процент зрелых группировок. В осенние месяцы отмечены только зрелые группировки. Таким образом, отмечено два пика численности зрелых группировок: во второй половине весны и осенью. Такая сезонная динамика связана с тем, что партениты *G.adunca* формируют микрогемипопуляции, самообновление состава которых происходит за счет способности части особей, наряду с церкариями, производить себе подобных.

Список литературы

1. Kostadinova A. *Dicrogaster perpusilla* Looss, 1902 sensu Sarabeev, Balbuena (Digenea: Haploporidae): a note of caution 2009 Systematic Parasitology.73, P. 141–150.
2. Pina Susana, Fernanda Russell- and Rodrigues†Pedro. 2007. Clarification of *Cercaria seviliana* (DIGENEA: MICROPHALLIDAE) life cycle using morphological and molecular data. Journal Parasitology 93 (2), 318 – 322
3. Pinto Russel F., Bartoli P. 2002. *Cercaria seviliana* n. sp., a new cercaria (Digenea: Microphallidae) from *Nassarius reticulatus* (L.) (Mollusca: Prosobranchia) in Portugal. Systematic Parasitology 53: 175-182
4. Долгих А.В. Личинки трематод паразиты моллюсков крымского побережья Черного моря. - Дисс...канд. биол. наук. Севастополь-Львов, 1965.