

“В активном поиске”: чей филогенетический сигнал сильнее у трематод?

Научный руководитель – Щенков Сергей Владимирович

Смирнова Анастасия Денисовна

Студент (бакалавр)

Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Факультет биологии, Санкт-Петербург, Россия

E-mail: nastya_209@mail.ru

Таксономия трематод в основном построена на морфологии марит. Накопленные сведения по морфологии церкарий были обобщены в нетаксономической системе церкарий [5]. Только для конкретных видов марит трематод известны соответствующие им морфологические формы личинок. Именно в таких случаях можно использовать морфологию и других стадий, в частности церкарий, при определении таксономической принадлежности трематод.

От зараженных переднежаберных моллюсков *Bithynia tentaculata*, собранных в р.Кристалель (Старый Петергоф), были получены две четко различающиеся морфологические формы фуркоцеркарий. В лабораторных условиях расшифрован жизненный цикл одной из обнаруженных форм. Половозрелые мариты, найденные в слепых отростках кишки цыплят, относятся к семейству *Syathocotilidae*. Для марит и церкарий составлены описания.

Экспериментально полученные мариты относятся к роду *Holostephanus* Szidat, 1936. Одна форма описанных церкарий соответствует личинкам этого рода, а вторая - отличается по ряду признаков: укороченным хвостом, особенностями строения пищеварительной системы и принципиально иной организацией выделительной системы.

В литературе есть пример, когда морфология церкарий, а не марит, позволила правильно предсказать филогенетическое родство и систематическое положение еще до получения молекулярных данных [1]. Традиционно, род *Astiotrema* Looss, 1900 относили к *Plagiorchiidae*. В середине прошлого века были расшифрованы жизненные циклы *A. trituri* Grabda, 1959 [2;4] и *A. monticelli* Stossich, 1904 [3]. Морфология марит, на основании которой их и относили к *Plagiorchiidae*, сходная, а церкарий - резко отличается. По морфологии церкарий *A. monticelli* близок к *Heterophyidae*, в то время как *A. trituri* действительно родственен *Plagiorchiidae*, что и подтвердилось молекулярными данными [6].

В двух этих случаях возникает принципиально сходная проблема - это недостаток данных, которые позволили бы корректно определить филогенетические взаимоотношения и таксономическое положение трематод. Исходно сама нехватка информации в отношении сосальщиков из родов *Holostephanus* и *Astiotrema* возникает по одной и той же причине: данные, полученные при анализе организации половозрелых червей, не обладают достаточной дифференцирующей способностью. При включении в анализ сведений о строении церкарий становится возможной правильная оценка филогении и таксономическая идентификация.

Источники и литература

- 1) Вергун Г.И. О систематическом положении *Astiotrema monticelli* Stossich, 1904. // Матер. науч. конф. всес. Общ. Гельмит. 1963. No.Part I. С 53-54
- 2) П.И. Герасев, А.А. Добровольский. Развитие гермафродитного поколения *Astiotrema trituri* (Trematoda, Plagiorchidae) // Паразитол. сб. Вып. 27. 1977. С 89 – 111.

- 3) Шевченко Н.Н., Вергун Г.И. Расшифровка цикла развития трематоды *Astiotrema monticelli* Stossich, 1904 // Докл. АН СССР. 1960. Т. 130 №.4. С 949-952
- 4) Grabda B. The life – cycle of *Astiotrema trituri* B. Grabda, 1959 (Trematoda – Plagiorchisdae) // Acta Parasitol. Polonica. 1959. Vol. 7. Fasc. 24. P 489 – 498.
- 5) Lühe M. Parasitische Plattwürmer. I. Trematodes // Süßwasserfauna Deutschlands Jena. 1909. Vol. 2. No. 17. P 217
- 6) Tkach et al. Molecular phylogeny of the suborder Plagiorchiata and its position in the system of Digenea. // Phylogenetic Relationships of Platyhelminthes. 2001. P 186–193