

Межрегиональная общественная организация
«Паразитологическое общество» Российской академии наук
Институт биологии южных морей имени А. О. Ковалевского РАН
Зоологический институт РАН



ШКОЛА по теоретической и морской ПАРАЗИТОЛОГИИ

**VIII Всероссийская
конференция с международным участием**

12–16 сентября 2022, г. Севастополь

Тезисы докладов

Севастополь
2022

УДК 595.122.2

**Партеногенетические метацеркарии *Parvatrema* spp.
(Digenea, Gymnophallidae)
как модель освоения трематодами моллюсков –
этапы колонизации и географической экспансии**

Галактионов К. В., Гончар А. Г., Поштонова Д. Д.

*Зоологический институт РАН, Санкт-Петербург, Россия;
Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия;
kirill.galaktionov@zin.ru*

Среди дигеней р. *Parvatrema* (Gymnophallidae) выделяется группа видов, обладающих уникальной особенностью – наличием партеногенетических метацеркарий во втором промежуточном хозяине-моллюске. Нами установлено, что такие виды широко распространены в прибрежье морей северной Голарктики и используют в качестве вторых промежуточных хозяев разные виды гастропод. Генотипирование всех доступных нам изолятов позволило дифференцировать 5 видов рода *Parvatrema*: *Parvatrema* (*Cercaria quadriramis*, *Parvatrema homoeotecnum forma A*, *Parvatrema margaritense*, *Cercaria falsicingula*, *Parvatrema* sp. 1). Виды различаются своими взаимоотношениями с моллюском – вторым промежуточным хозяином: от комменсализма в его экстрапаллиальной полости до паразитизма в пищеварительной железе и гонаде. Сходный путь колонизации моллюсков – первых промежуточных хозяев могли проходить протодигенеи в процессе становления их сложных жизненных циклов. Филогеографическая реконструкция позволила предположить, что экспансия *Parvatrema* spp. шла из Северной Пацифики в Северную Атлантику, причем имело место два независимых события проникновения в Северную Атлантику.

Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ № 18-14-00170-П.

**Parthenogenetic metacercariae of *Parvatrema* spp. (Digenea, Gymnophallidae)
as a model of digenean colonization of the molluscan host –
sequential stages and geographic expansion**

Galaktionov K. V., Gonchar A. G., Postanogova D. D.

*Zoological Institute RAS, St Petersburg, Russia;
St. Petersburg State University, St. Petersburg, Russia; kirill.galaktionov@zin.ru*

Within the digenean genus *Parvatrema* (Gymnophallidae) there is a group of species that share a unique feature: parthenogenetic metacercariae in the molluscan second intermediate host (2IH). We found that such species are common at the sea shores in the northern Holarctic, and they use several gastropod species as 2IH. Using original primers, we sequenced the *cox1* gene fragment for available *Parvatrema* isolates. As a result we differentiated five species: *Cercaria quadriramis*, *Parvatrema homoeotecnum forma A*, *Parvatrema margaritense*, *Cercaria falsicingula*, *Parvatrema* sp. 1. These species differ in their interactions with 2IH: from commensalism in the extrapallial cavity to parasitism in the hepatopancreas and the gonad. A similar path of colonization of molluscan first intermediate hosts could have been passed by protodigenaeans during the formation of their complex life cycles. Phylogeographic reconstruction suggested that the expansion of *Parvatrema* spp. proceeded from North Pacific to North Atlantic (NA), with two independent transfer events.

The research was funded by the Russian Science Fund grant #18-14-00170-П.