Тонкое строение и развитие микроспоридии, паразитирующей в раках-отшельниках *Pagurus pubescens* из Белого моря

Скобкина О.А.[1,2], Камышацкая О.Г.[1], Миролюбов А.А.[3], Фролова Е.В.[1], Миролюбова Т.С.[4], Шкляр А.А.[2], Кремнев Г.А.[3], Лянгузова А.Д.[3], Илюткин С.А.[2], Алешин В.В.[5,6], Насонова Е.С.[1]*

[1] Институт цитологии РАН, Санкт-Петербург, Россия
[2] Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия
[3] Зоологический институт РАН, Санкт-Петербург, Россия
[4] Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Москва, Россия
[5] Институт проблем передачи информации имени А. А. Харкевича РАН, Москва, Россия
[6] Научно-исследовательский институт физико-химической биологии имени А.Н. Белозерского Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия
* e-mail: levyyashyk@mail.ru

Микроспоридии – разнообразная группа внутриклеточных паразитов с широким спектром хозяев. Особенно широко эти паразиты представлены у членистоногих и, в частности, у ракообразных. В этой работе представлены результаты изучения особенностей развития и тонкого строения преспоровых стадий и спор микроспоридии из раков-отшельников, собранных на Белом море. Пролиферативные стадии паразитов развиваются в индивидуальных вакуолях, которые впоследствии трансформируются в спорофорные пузырьки. Эписпоральное пространство вакуолей электронно-плотное, содержит многочисленные тубулярные структуры, контактирующие с оболочкой паразитов. В ходе пролиферации формируются многоядерные плазмодии, претерпевающие розетковидную плазмотомию с образованием восьми споробластов. В цитоплазме ранних споробластов отмечены необычные довольно крупные электронно-плотные глобулы, от которых, по-видимому, в ходе дальнейшего развития отшнуровываются элементы полярной трубки. Зрелые споры овальные или яйцевидные, монокариотические, размером 5 х 3.5 мкм, располагаются в спорофорных пузырьках по восемь штук (октоспоры). Стенка спор состоит из выраженной электронно-прозрачной эндоспоры и многослойной экзоспоры и декорирована тонкими трубчатыми выростами («щетинками»). Полярная трубка длинная анизофиллярная, передний виток крупнее, остальные 11-15 витков одинаковой толщины, уложены в 3-4 ряда. Якорный диск и полярный сак имеют каноническую грибоподобную форму. Поляропласт двухчастный, его передняя часть сформирована плотно прилегающими друг к другу ламеллами, окружающими заднюю везикулярную часть. Задняя вакуоль хорошо выражена. Морфологически и филогенетически изучаемая микроспоридия близка к изолированному в Чили единственному изученному представителю рода *Areospora – A. rohanae* из южного королевского краба *Lithodessantolla*.

Исследование выполнено при поддержке РНФ - проект № 23-74-00071 с использованием оборудования Научного парка СПбГУ.

Ultrastructure and development of microsporidia parasitizing the hermit crab *Pagurus pubescens* from the White Sea

Skobkina O.A.[1,2], Kamyshatskaya O.G.[1], Miroliubov A.A.[3], Frolova E.V.[1], Miroliubova T.S.[4], Kremnev G.A.[3], Lianguzova A.D.[3], Ilyutkin S.A.[2], Aleoshin V.V.[5,6], Nassonova E.S.[1]*

[1] Institute of Cytology Russian Academy of Science, Saint Petersburg, Russia
[2] Saint Petersburg State University, SPbU, Saint Petersburg, Russia
[3] Zoological Institute of the Russian Academy of Sciences (ZIN), Saint Petersburg, Russia
[4] Severtsov Institute of Ecology and Evolution of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia
[5] Institute for Information Transmission Problems (Kharkevich Institute), Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia
[6] A.N. Belozersky Research Institute of Physicochemical Biology, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russian Federation
* e-mail: levyyashyk@mail.ru