

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации М.Н. Львовой «Экспериментальное исследование патогенеза описторхоза, вызванного трематодой *Opisthorchis felineus*», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.04 – клеточная биология, цитология, гистология.

Дигенетические сосальщики (трематоды) семейства Opisthorchiidae – одни из самых распространенных и опасных гельминтов человека. Представитель этого семейства кошачья двуустка *Opisthorchis felineus* занимает огромный ареал на территории Европы и Азии и характеризуется высокой степенью зараженности населения, особенно в эндемичных регионах Западной Сибири. Это определяет актуальность и практическую значимость кандидатской диссертации Марии Николаевны Львовой «Экспериментальное исследование патогенеза описторхоза, вызванного трематодой *Opisthorchis felineus*». Изучение двух других видов *O. viverrini* и *Clonorchis sinensis* этого же семейства, выполненное в рамках диссертации, также весьма актуально из-за возрастающего числа российских туристов, посещающих страны Юго-Восточной Азии. Кроме того, *O. viverrini* и *C. sinensis* признаны канцерогенами первого класса опасности.

Научная значимость диссертации связана, прежде всего, с демонстрацией того, что взаимоотношения в системах «паразит-хозяин» с участием различных видов сосальщиков значительно различаются. Диссертантом впервые убедительно доказано, что трематоды *O. felineus* и *C. sinensis*, в отличие от *O. viverrini*, являются гематофагами, питаются кровью хозяина. Такой характер питания сопровождается накоплением в кишечнике мариит и гепатобилиарной системе экспериментально зараженных животных кристаллов гемозоина – продукта биокристаллизации гема. У близкородственного *O. viverrini* накопления гемозоина не наблюдается. Анализ патоморфологических изменений в гепатобилиарной системе хомячков также показал их более ранний и более выраженный характер в случае заражения *O. felineus* по сравнению с *O. viverrini*.

Анализ состава экскреторно-секреторных продуктов, выделяемых гельминтами, показал, что *O. felineus*, в отличие от *O. viverrini*, выделяет не только гемозоин, но и значительно большее число протеолитических и антиоксидантных ферментов. Поскольку обе группы ферментов могут участвовать в противодействии защитным системам хозяина, диссертант справедливо делает вывод о более выраженной патогенности *O. felineus*. Интересным результатом представленной диссертации следует признать иммунолокализацию экскреторно-секреторных продуктов в удаленных от паразита мелких протоках гепатобилиарной системы, где никогда не было гельминтов. Часть диссертации,

посвященная анализу экскреторно-секреторных продуктов *O. felineus*, открывает новые горизонты для изучения сложных взаимоотношений между гельминтом и организмом хозяина на молекулярном уровне.

Успешное выполнение запланированных исследований стало возможным благодаря использованию диссертантом удобной экспериментальной модели (хомяки *Mesocricetus auratus*, искусственно инфицированные метацеркариями изучаемых видов трематод), а также применению разнообразных гистологических, иммуногистологических, протеомных, масс-спектрометрических, биохимических, молекулярно-биологических и генно-инженерных методов.

Полученные в ходе выполнения диссертации данные были представлены на 7 международных и отечественных научных конференциях и симпозиумах, а также опубликованы в виде трех статей в высокорейтинговых международных журналах, входящих в базу цитирования WoS и одной статьи в журнале Паразитология из списка ВАК РФ. Судя по содержательному, логично построенному, хорошо написанному и иллюстрированному автореферату, представленная работа полностью соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Мария Николаевна Львова, заслуживает искомой степени кандидата биологических наук по специальности «03.03.04 – клеточная биология, цитология, гистология».

Долгих Вячеслав Васильевич  
доктор биологических наук  
специальность: 03.02.11 - Паразитология  
Электронная почта: dollslav@yahoo.com

Заведующий лабораторией молекулярной защиты растений  
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
«Всероссийский научно-исследовательский институт защиты растений»  
(ФГБНУ ВИЗР)  
196608 г. Санкт-Петербург, Пушкин, шоссе Подбельского, 3

Телефон: +7 921 351 63 83  
Факс: +7 812 470 51 10

Подпись руки Долгих Вячеслава Васильевича

Удостоверяю

ВЕА, СПЕЦ. ПО КАДРАМ  
ПЛАХОВА Т.А.

04.02.2020г.

