

**КОНФЕРЕНЦИЯ “ПАРАЗИТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ  
В СИБИРИ И НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ”  
THE CONFERENCE “PARASITOLOGICAL STUDIES  
IN SIBERIA AND THE FAR EAST”**

© 2020 г. В. П. Никишин<sup>a, b, \*</sup>

<sup>a</sup>Институт биологических проблем Севера ДВО РАН, Магадан 685000, Россия

<sup>b</sup>Северо-Восточный государственный университет, Магадан 685000, Россия

\*e-mail: nikishin@ibpn.ru

Поступила в редакцию 30.09.2019 г.

После доработки 06.11.2019 г.

Принята к публикации 06.11.2019 г.

DOI: 10.31857/S004451342004008X

6-я Межрегиональная конференция с международным участием “Паразитологические исследования в Сибири и на Дальнем Востоке”, состоявшаяся 4–6 сентября 2019 г., была посвящена 70-летию со дня рождения профессора В.Д. Гуляева. Владимир Дмитриевич, безвременно ушедший от нас в 2011 году, без преувеличения был выдающимся ученым, который всю свою жизнь посвятил изучению ленточных червей в самых разных аспектах. Его работы по эволюции и систематике цестод, их морфологии и жизненным циклам вошли в золотую коллекцию отечественной и мировой гельминтологии. Он же в 2002 г. организовал конференцию паразитологов Сибири и Дальнего Востока, которая стала традиционной и проводится регулярно с трехлетней периодичностью. Первые три из них проходили на стационаре Института систематики и экологии животных СО РАН, Новосибирск, на берегу Телецкого озера, последующие, включая и прошедшую, – в здании института.

Прошедшая конференция была организована по “классическому принципу”, и первый день был отведен для пленарной сессии. А.А. Макариков (ИСиЭЖ СО РАН) рассказал о научном пути профессора В.Д. Гуляева, а Н.И. Юрлова (ИСиЭЖ СО РАН) представила отчет о работе Новосибирского отделения Паразитологического общества при РАН. И.А. Кутырев (Институт общей и экспериментальной биологии СО РАН, Улан-Удэ) обобщил результаты исследований адаптаций гельминтов к воздействию иммунной системы хозяев. Это направление, никогда не терявшее актуальности, в последние десятилетия динамично развивается в связи с появлением и совершенствованием новых методов исследования. На примере систем “цестоды–рыбы” докладчик по-

казал, что на реакцию организма рыб на инвазию, выражающуюся в активации гуморального и клеточного ответов, плероцеркоид отвечает секрецией иммунорегуляторов (простагландинов) и нейроактивных субстанций; помимо иммунорегуляции выделяемые продукты стимулируют процесс инкапсуляции паразитов клетками хозяина. Эти интересные результаты, однако, ставят новые вопросы, например, почему инкапсуляции подвергаются далеко не все тканевые паразиты? Имеющиеся данные свидетельствуют, что это различие может быть обусловлено видовой принадлежностью хозяина, иными словами, является морфологическим выражением сбалансированности той или иной конкретной паразитарной системы. В секционном докладе И.А. Кутырева с соавторами были доложены результаты комплексного исследования роли простагландинов, выполненного группой ученых из Института общей и экспериментальной биологии СО РАН, МГУ и Университета Мюнстера (Германия). К.В. Регель (ИБПС ДВО РАН, Магадан) суммировала результаты исследований с использованием разных методов, включая иммунную цитохимию, биологии цестод водных птиц на севере Дальнего Востока. Большинство этих червей относится к отряду циклофиллидей, одной из примечательных характеристик которых является чрезвычайно широкое разнообразие модификаций цистицеркоидов – метацистод, развивающихся в промежуточных хозяевах (водных или, реже, наземных беспозвоночных). Обзор важнейших результатов молекулярных исследований кошачьей двуустки в сравнении с другими возбудителями описторхозов выполнили В.А. Мордвинов с соавторами (ИЦиГ СО РАН, Новосибирск), а сотрудники этого же института д.б.н. Д.Ф. Авгу-

стинович, Г.Б. Вишневецкая и др. в секционном докладе показали, что мыши инбредной линии C57BL/6J могут быть использованы для моделирования описторхоза, вызываемого кошачьей двуусткой, и, соответственно, для изучения механизмов развития этого заболевания и апробации лекарственных препаратов. Во втором докладе этими же авторами с соавторами установлено, что хронический описторхоз оказывает комплексное воздействие на организм хозяина, включая нарушение метаболизма в мозге.

Паразитофауну рыб, интродуцированных в Байкало-Ангарский бассейн и Забайкалье, охарактеризовал Ж.Н. Дугаров (Институт общей и экспериментальной биологии СО РАН, Улан-Удэ). В секционных докладах этого автора с сотрудниками этого же института и Бурятского государственного университета рассмотрены гельминтофауна утиных птиц Байкальской Сибири (Е.Н. Бадмаева и др.), динамика зараженности гельминтами длиннокрылой широколобкой и преобладание среди них гельминтов, передающихся через планктон (к.б.н. Д.Р. Балданова), изменения видового богатства сообществ паразитов окуня в зависимости от его возраста (Ж.Н. Дугаров и др.).

Результаты собственных исследований метаморфоза и гистогенеза скребней и современные представления по этим аспектам рассмотрел В.П. Никишин (ИБПС ДВО РАН). Показано, что, несмотря на слабую изученность морфогенеза скребней, имеющиеся результаты электронно-микроскопических исследований требуют корректировки некоторых существующих воззрений. В частности, требует уточнения организация тканей, образующих внутренние органы скребней, а также терминология, используемая в описании их жизненных циклов. С использованием электронной микроскопии Н.А. Поспехова изучила ответную клеточную реакцию организма хозяина на сформированных метацестод разных видов и пришла к выводу о том, что степень интенсивности этой реакции, вероятно, связана со степенью специфичности паразита к тому или иному хозяину и с эволюционным возрастом конкретной паразитарной системы.

Среди других секционных докладов отметим анализ А.Л. Гаврилова и О.А. Госьковой (ИЭРиЖ УрО РАН) многолетней динамики численности паразитов сибирского эндемика – тугуна в уральских притоках нижней Оби. Согласно приведен-

ным в докладе данным в исследованных тугунах паразитируют плероцеркоиды лентеца *Diphyllobothrium ditremum*, а не патогенного для человека *D. dendriticum*, как считалось ранее. Тугун является ценным промысловым видом, поэтому необходимы дальнейшие исследования этих паразитов. С.В. Коняев (ИСиЭЖ СО РАН) проанализировал ДНК из образцов крови собак, поступивших в лабораторию “VETUNION” из 55 населенных пунктов России для исследования на дирофиляриоз, и установил, что зараженность нематодами *Dirofilaria immitis* и *D. repens* составила соответственно 16.4% и 12.2% от исследованных образцов соответственно. Такие показатели свидетельствуют о неблагополучии некоторых исследованных регионов по дирофиляриозу.

Поскольку Западная Сибирь является крупнейшим очагом описторхоза, значительное количество докладов было посвящено изучению его возбудителей и вызываемых ими патологий. Д.И. Григорьев, Е.А. Сербина и Н.И. Юрлова (ИСиЭЖ СО РАН) экспериментальным путем установили, что для трансмиссии одного из возбудителей этого заболевания – трематоды *Methorchis xanthosomus* – более значима плотва, чем карась. Это обусловлено как сходными условиями обитания молоди плотвы и первого промежуточного хозяина – моллюска *Bithynia tentaculata*, так и более плотным кожным покровом карася, затрудняющим проникновение сквозь него личинок возбудителя – церкарий. Е.Н. Ядренкина и А.В. Мишакин (ИСиЭЖ СО РАН) сравнили зараженность описторхидами аборигенных и вселенных видов карповых рыб в р. Бердь бассейна Верхней Оби и установили, что наибольшую роль в передаче инвазии играют местные елец и плотва, тогда как численно преобладающая, но чужеродная уклея инвазирована в минимальной степени. А.М. Бабкин с коллегами (Томский государственный университет, Томск) установили, что в бассейне Средней Оби одним из основных носителей метацеркарий *Opisthorchis felineus* является елец. Согласно данным О.Г. Запариной с коллегами (ИЦиГ СО РАН) существенную роль в патогенезе описторхоза играют активные формы кислорода, вероятно стимулирующие процессы воспаления и нарушения эпителия желчных протоков, причем снизить это влияние может введение митохондриальных оксидантов.