**Полидактилии и тяжелые варианты синдрома «аномалии P» у зеленых лягушек вызывает трематода *Strigea robusta***

Группа исследователей из ИПЭЭ РАН, Марийского и Пензенского государственных университетов, Института цитологии РАН, Государственного природного заповедника «Приволжская лесостепь» и Национального музея естественной истории в Париже обнаружила новый вариант деформации конечностей у амфибий под действием трематод. Ранее было известно всего два достоверно доказанных случая морфологических аномалий у амфибий под действием трематод: в Северной Америке трематода *Ribeiroia ondatrae* вызывает развитие лишних конечностей и различные деформации конечностей у амфибий, тогда как *Acanthostomum burminis* ведет к разным вариантам амелии, т.е. отсутствию конечностей.

Новый вариант был обнаружен после изучения морфологических аномалий у зеленых лягушек, известных под названием «аномалия P» и описанных в конце 40-х – начале 50-х XX века известным французским ученым и писателем Жаном Ростаном. Аномалия P – сложный полиморфный синдром, включающий два основных типа деформаций: полидактилию (увеличение числа пальцев), как более легкий вариант, и тяжелые формы, включающие опухолеобразные выросты и укорочение отделов конечностей (брахимелия), наличие костных выростов и полидактилии, представляющих «щетку» из более 7 пальцев. Жан Ростан изучал аномалии в течение 20 лет, пытаясь выяснить причины, вызывающие данные деформации, однако так и не смог точно установить их, предполагая вирусную природу деформаций. Несмотря на нередкую встречаемость полидактилий у зеленых лягушек, ученым со времени окончания деятельности Жана Ростана в 70-х годах так и не удавалось обнаружить тяжелые формы. В 2016 году командой были найдены массовые полидактилии, а затем и первые (с 70-х годов) варианты тяжелых форм аномалии P, принадлежность к которым была подтверждена профессором А. Дюбуа, учеником Жана Ростана, работавшим вместе с ним над этой проблемой.

Подробные исследования позволили обнаружить, что аномалия может быть получена при содержании головастиков зеленых лягушек с планорбидными моллюсками. Изучив видовой состав трематод, паразитирующих на личиночных стадиях в моллюсках, исследователи выявили спектр видов, наиболее подходящих на роль инфекционного агента. Прямые эксперименты по заражению различными дозами церкарий головастиков выявили, что полидактилии и тяжелые формы аномалии P вызываются под действием трематоды *Strigea robusta*. Идентификация видов трематод была выполнена как по морфологии, так и с помощью молекулярно-генетических методов (маркеры ITS2 и 28S рРНК). Выявлено, что данный вид также снижает выживаемость головастиков, а проявление аномалии P оказалось зависимым от стадии развития, дозы церкарий и локализации метацеркарий в головастике.