

Сравнительное исследование щитовидной железы личинок сиговых рыб**Научный руководитель – Богданова Вера Александровна***Бабина П.В.¹, Кондакова Е.А.²*

1 - Санкт-Петербургский государственный университет, Биологический факультет, Санкт-Петербург, Россия, *E-mail: p.bbn@mail.ru*; 2 - Санкт-Петербургский государственный университет, Биологический факультет, Санкт-Петербург, Россия, *E-mail: katekondakova1989@gmail.com*

Гормоны щитовидной железы (ЩЖ) выполняют ряд важнейших функций, в том числе в процессах эмбрионального и постэмбрионального развития. До определенной стадии зародыши позвоночных зависят от материнских гормонов ЩЖ. Согласно данным литературы, у зародышей или личинок костистых рыб относительное время начала синтеза собственных тиреоидных гормонов существенно различается. Целью этой работы было сравнительное исследование организации ЩЖ на личиночной стадии у различных видов сиговых рыб - чира, *Coregonus nasus*, пеляди, *Coregonus peled*, их гибрида (пелчира), а также у муксуна *Coregonus muksun*, волховского сига *Coregonus lavaretus baeri* и нельмы *Stenodus leucichthys nelma*, ценных объектов холодноводной аквакультуры.

Материал был зафиксирован жидкостью Буэна. Серийные парафиновые срезы толщиной 6 мкм были окрашены гематоксилином Карацци и эозином. Были измерены большой и малый диаметры фолликулов и высота тироцитов. Для оценки различий использовали U-критерий Манна-Уитни ($P < 0.05$).

В момент вылупления фолликулы ЩЖ, диффузно расположенные вдоль вентральной аорты, имеются у представителей всех исследованных видов.

По количеству фолликулов на этой стадии исследованные виды можно разделить на две группы: представители первой (чир ($3,0 \pm 0,7$), пелядь ($4,2 \pm 0,9$), гибриды пеляди) имеют меньше фолликулов, чем представители второй (муксун ($11,6 \pm 1,7$), волховский сиг ($13,2 \pm 2,0$), нельма).

Фолликулы расположены поодиночке, парами или тройками в тесной связи друг с другом, в коллоиде хорошо видны реабсорбционные пузырьки, указывающие на функциональную активность ЩЖ. На исследованных стадиях развития у всех видов фолликулы меньшего диаметра округлые, более крупные фолликулы могут иметь неправильную форму. У всех исследованных видов на каждой стадии размеры фолликулов значительно варьируют.

Статистически значимых различий в морфологических характеристиках фолликулов не было выявлено при сравнении: 1) *C. nasus* (24 дня после вылупления, дпв) и *C. muksun* (13-14 дпв); 2) *C. nasus* (24 дпв) и *C. lavaretus baeri* (22 дпв); 3) *C. muksun* (0 дпв) и *C. peled* (0 дпв); 4) *Stenodus leucichthys nelma* (0 дпв) и *C. nasus* (0 дпв); 5) *C. muksun* (0 дпв) и *C. muksun* (13-14 дпв).

В ходе личиночного развития у *C. muksun* (с 0 дпв по 13-14 дпв), *C. lavaretus baeri* (с 0 дпв по 22 дпв) и *C. nasus* (с 0 дпв по 24 дпв) возрастало среднее количество фолликулов. В период смешанного питания среднее количество фолликулов волховского сига (22 дпв) и чира (24 дпв) выравнивается ($28,2 \pm 2,4$ и $28,8 \pm 1,7$ соответственно).

Полученные данные свидетельствуют о возможном различном функциональном состоянии ЩЖ в раннем онтогенезе сиговых в связи с видовыми особенностями постэмбрионального развития.

Работа выполнена в рамках проекта «ProjectKS 4058 - ARCTAQUA». Авторы благодарят РЦ РМиКТ СПбГУ.