В крупных кровеносных сосудах, проходящих внутри дуг, присутствуют элементы крови. Среди эпителиальных клеток, покрывающих жаберные дуги, находятся слизистые клетки, количество которых незначительно.

Практически от всех жаберных дуг вентрально отходят филаменты (в среднем, по 15 штук), напоминающие пальцевидные выпячивания длиной от 150, 48 до 49, 2 мкм. Наибольшей длины филаменты достигают в средней части первой жаберной дуги, а на четвертой дуге зачастую они отсутствуют. На филаментах, в основном, первой и второй жаберных дуг сформировались ламеллы в воде небольших выступов длиной около 24 мкм. На каждом филаменте их насчитывается по 11 – 15 ламелл. Основа филаментов и ламелл представлена молодой соединительной тканью, окруженной многослойным эпителием (толщиной в среднем 68, 44 мкм), в котором на данной стадии не более 3х слоев. Высота дыхательного эпителия варьирует от 123, 2 до 88, 0 мкм. Дыхательный эпителий представлен кубическими респираторными клетками, между которыми встречаются круглые слизистые клетки, количество которых незначительно.

В целом, у всех предличинок сибирского осетра (Acipenser baeri) на 45 стадии развития наблюдалась сходная картина строения жаберного аппарата, но на некоторых препаратах выявлены существенные отличия в развитии дыхательной системы. Наблюдались аномалии в строении (отсутствие жаберных щелей, развитие не всех четырех жаберных дуг, у некоторых недоразвитие филаментов), по сравнению со строением жабр большинства предличинок сибирского осетра.

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ ПРИ УРОГЕНИТАЛЬНОМ ХЛАМИДИОЗЕ

Киприянов Д.В.
Городская клиническая больница № 5, Барнаул

Под нашим наблюдением находились 78 больных урогенитальным хламидиозом (все лица мужского пола) в возрасте от 15 до 42 лет. Диагноз был верифицирован на основании клинико-эпидемиологических данных: жалоб (рези при мочеиспускании, скудные слизисто-гнойные выделения из уретры, покраснение головки полового члена), специфического анамнеза (случайный незащищенный половой контакт за 1,5-3 недели до появления симптомов), клинической картины (уретрит, баланопостит, орхоэпидидимит) и результатов лабораторных исследований: мазка из уретры (методом ПЦР ДНК хламидий). У всех наблюдаемых больных определялись показатели Т-, В-клеточного звена иммунитета, концентрации показателей гуморального звена иммунной системы (IgG, IgA, ЦИК). Для оценки полученных данных обследовано 20 «практически здоровых» лиц в возрасте от 18 до 50 лет.

Результаты проведенного анализа функционального состояния иммунной системы при урогенитальном хламидиозе показали наличие иммунодепрессии, что проявлялось снижением содержания Т-хелперов (CD4+) до начала лечения более чем у половины больных. Содержание Т-супрессоров (CD8+) у 65 % обследованных было повышено. Результатом этих изменений явилось снижение регуляторного индекса (ИРИ). Количество В-лимфоцитов (CD20+) у трети больных было повышенным. До лечения также отмечено умеренное повышение продукция Ig G, Ig A и ЦИК.

Проведение антибактериальной терапии по традиционным рекомендуемым схемам не устраняло Т-супрессию. У больных урогенитальным хламидиозом также было выявлено достоверное повышение ($p < 0,001$) образования ЦИК с одновременным снижением Ig A и умеренным повышением Ig G. Уменьшение содержания Ig A после лечения возможно связано с участием Ig A в формировании ЦИК.

Таким образом, результаты проведенного исследования свидетельствуют о снижении функции Т-звена иммунитета у больных урогенитальным хламидиозом. При оценке состояния гуморального звена иммунной системы выявлена незначительная динамика концентрации Ig A и Ig G и монотонная циркуляция иммунных комплексов весь период наблюдения, что присуще персистирующей инфекции. Антибактериальная терапия существенным образом не влияла на характер выявленных иммунологических нарушений.

К ВОПРОСУ О РАСПРОСТРАНЕНИИ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ПРИРОДНЫХ СРЕДАХ

Климов Е.С., Давыдова О.А., Завальцева О.А., Борисова В.В.
Ульяновский государственный университет

Под супертоксикантами понимаются вещества, которые распространяются в окружающей среде далеко за пределы своего первоначального местонахождения и уже на уровне микропримесей оказывают негативное воздействие на живые организмы. К супертоксикантам относятся и соединения, включающие в той или иной форме тяжелые металлы.

Тяжелые металлы, в отличие от органических соединений, способны лишь перераспределяться между природными средами. Чаще всего в исследованиях воздействия металлов на природную среду определяют их валовое содержание и по нему судят об опасности воздействия, что не является корректным. Необходимо дифференцировать формы металлов в зависимости от химического состава и физико-химических свойств: окисленные, восстановленные, метилированные, хелатированные, комплексные и другие.

Наибольшую опасность представляют лабильные формы, характеризующиеся высокой биохимической активностью и способные аккумулироваться в природных средах. Для каждого металла существует свой механизм токсического действия, обусловленный конкуренцией между необходимыми и токсичными металлами за места связывания в белковых молекулах. Изменение электронно-зарядового равновесия изменяет конфигурацию макромолекул и их свойства.