

**Тиреотропно-тиреоидная система новорожденных**

Елгина С.И., Ушакова Г.А.

*Кемеровская государственная медицинская академия,  
Кемерово*

Щитовидная железа играет важную роль в сложных процессах внутриутробного периода, оказывает влияние на рост и процессы ossификации, формирование центральной нервной системы, участвует в процессах реализации компенсаторно-приспособительных реакций плода при изменении окружающей среды.

Целью настоящего исследования явилось установление показателей содержания ТТГ, Т3, Т4 в сыворотке крови новорожденных и их диагностической ценности в характеристике состояния тиреотропно-тиреоидной системы при рождении.

Материалы и методы исследования. Содержание ТТГ, Т3, Т4 изучено у 53 доношенных мальчиков и 47 девочек, рожденных матерями, не имеющих какой-либо эндокринной патологии и осложненного течения беременности. Большинство детей (94%) родились в удовлетворительном состоянии без существенных отклонений в состоянии здоровья. Исследование концентрации ТТГ, Т3, Т4 проведено иммуно-ферментным анализом с использованием тест-систем фирмы ЗАО "Алкор-Био" /г. Санкт-Петербург/. Данные клинико-лабораторных исследований обработаны методом вариационной статистики с определением основных параметров вариационного ряда. Результаты исследования. Содержание ТТГ в сыворотке крови матерей, родивших мальчиков ( $3,75 \pm 0,6$  мМЕ/л), несколько выше, чем в сыворотке матерей, родивших девочек ( $2,95 \pm 0,41$  мМЕ/л), однако различия не являются статистически достоверными ( $P > 0,05$ ). Концентрация ТТГ в сыворотке пуповинной крови мальчиков ( $8,26 \pm 0,87$  мМЕ/л) также несколько выше, чем у девочек ( $6,46 \pm 0,69$  мМЕ/л), но различия статистически не достоверны ( $P > 0,05$ ). Более высокое содержание ТТГ в сыворотке пуповинной крови в сравнении с содержанием его в сыворотке материнской крови соответствует результатам исследований указанных в литературе и объясняется напряжением гипоталамо-гипофизарной системы новорожденного в момент родов ( $P < 0,001$ ).

У матерей, родоразрешенных плодом мужского пола, уровень Т3 в сыворотке крови составил  $2,38 \pm 0,23$  нмоль/л; у матерей, родоразрешенных плодом женского пола –  $2,56 \pm 0,25$  нмоль/л; различия не являются статистически достоверными ( $P > 0,05$ ). Не выявлено достоверных различий ( $P > 0,05$ ) в содержании Т3 у новорожденных мальчиков и девочек, показатели составили соответственно  $1,27 \pm 0,19$  нмоль/л и  $1,65 \pm 0,18$  нмоль/л.

При рождении мальчиков концентрация Т4 в сыворотке материнской крови составила  $213,34 \pm 17,47$  нмоль/л; при рождении девочки –  $188,41 \pm 14,43$  нмоль/л; различия не являются статистически достоверными ( $P > 0,05$ ). Не выявлено достоверных различий ( $P > 0,05$ ) в содержании Т4 у новорожденных мальчиков и девочек, показатели соответственно  $139,05 \pm 11,31$  нмоль/л и  $126,87 \pm 7,76$  нмоль/л.

Более высокое содержание Т3, Т4 в сыворотке материнской крови статистически достоверно в сравнении с содержанием их в пуповинной крови ( $P < 0,001$ ). Не обнаружено зависимости между содержанием ТТГ, Т3, Т4 в сыворотке крови матери и новорожденного, как у мальчиков, так и у девочек, что ставит фетальную гипофизарно-щитовидную систему по сути в автономное положение.

Таким образом, полученные данные содержания гормонов ТТГ, Т3, Т4 не выявили половых различий у новорожденных, но результаты исследования могут служить стандартными показателями для женщин и детей, рожденных при физиологической беременности с учетом пола, а проведенное исследование позволяет говорить о том, что тиреотропно-тиреоидная система новорожденного характеризуется относительной автономностью по отношению к тиреотропно-тиреоидной системе матери.

**Экспериментальные данные изучения механизма развития токсикоза у рыб**

Журавлева Г.Ф., Земков Г.В.

*КаспНИРХ, АГТУ, Астрахань*

Количество отечественных и зарубежных работ, посвященных проблемам токсикологии рыб, достаточно велико. Анализ и обобщение результатов этих исследований представлены в монографиях В.И. Лукьяненко (1967, 1983), где автор обозначил теоретические, методические положения и вопросы, имеющие большое практическое значение, а в качестве основного критерия токсичности веществ выдвинул физиолого-биохимические показатели состояния рыб в процессе интоксикации. Такой подход позволял не только определять безопасные для рыб концентрации, но и открывал пути изучения механизма действия токсикантов.

Заметно возрастает количество опубликованных работ по изучению деструктивных явлений в различных органах рыб на клеточном уровне под влиянием токсических веществ (Грищенко, 1970; Кокуричева, 1974; Щербаков, 1983).

Собственными исследованиями авторов установлено увеличение тяжести патологических изменений в мотонейронах по мере утраты двигательной и пищевой активности подопытных рыб. Также выявлено, что наиболее глубокие изменения в виде некробиоза и некроза нейронов являются необратимыми и приводят к полному обездвижению рыб. Тем самым была доказана невозможность физиологической и репаративной регенерации у рыб, даже после снятия действия гербицида «сатурна».

Таким образом, экспериментальные исследования по токсикологии рыб значительно расширили знания о механизмах действия токсикантов и характере динамики интоксикации при различных концентрациях изучаемых веществ. На современном этапе наиболее актуально изучение развития токсикозов в организме рыб непосредственно в естественных водоемах, что является одной из частей экотоксикологии.