

**ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ ГИСТОХИМИЧЕСКИЕ
НАРУШЕНИЯ В ОРГАНАХ БЫЧКОВ,
ВЫЛОВЛЕННЫХ В 2003 Г. В СЕВЕРНОМ
КАСПИИ**

Журавлева Г.Ф. Магзанова Д.К.
*КаспНИИРХ,
Астрахань*

Обработано 68 проб от 34 бычков-песочников. Исследовались пробы печени и скелетных мышц бычков на общие липиды, рибонуклеопротеиды (РНП), сукцинатдегидрогеназу (СДГ), лактатдегидрогеназу (ЛДГ), цитохромоксидазу (ЦО). Нефиксированные кусочки органов и тканей резались в криостате при температуре -20°C , окрашивались по гистохимическим методикам, изложенным в руководстве Э. Пирса (1962). Оценка гистохимических реакций проводилась по классической (принятой в гистохимии) 5-балльной системе: 1 балл – отсутствие патологических признаков, 2 балла – низкое содержание метаболитов и низкая активность ферментов, 3 балла – умеренные содержание и активность метаболически активных веществ, 4 балла – высокий и 5 баллов – очень высокий уровень гистохимических реакций.

Анализ материала показал, что в печени бычков имеет место накопление липидов - в среднем 1,3 балла, частота патологических нарушений определяется в 50% от выборки. Выявленного дефицита белка в печени по содержанию РНП не обнаружено. Отмечается снижение активности аэробного дыхания по СДГ и ЦО до 3,0 баллов в 58% и анаэробного окисления по ЛДГ до 2,4 баллов в 50% от исследованных особей.

В скелетной мышце спины бычков наблюдается небольшое снижение активности окислительно-восстановительных ферментов по СДГ и ЦО в среднем до 3,4 баллов, по ЛДГ - 2,1 баллов в 50% от выборки. Содержание внутриклеточных липидов и белка в мышце бычков находится в пределах нормальных величин. Полученные данные свидетельствуют о патологических нарушениях обмена веществ в органах в виде жировой дистрофии и снижения активности окислительно-восстановительных ферментов (гипоксии) в пределах от 33 до 63% от исследованных бычков.

Таким образом, весь комплекс патологических метаболических нарушений в органах исследованных рыб в Северном Каспии свидетельствует, с одной стороны, о симптомах хронического токсикоза, а с другой – об адаптационных признаках регенерации и модификационной изменчивости в организме бычков.

**ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ
ГЕМОДИНАМИКИ И ОМЕГА ПОТЕНЦИАЛА
ПРИ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПРОБАХ У ЗДОРОВЫХ
ЛЮДЕЙ**

Заболотских Н.В., Кадочников А.Б.,
Миндияров А.Ю., Дятлова О.Б.
Кубанская государственная медицинская академия

Реакции организма на различные функциональные нагрузки опосредуются как через системную, так и регионарную гемодинамику. Сосудистый бассейн

верхних конечностей рассматривается как своеобразное «зеркало» сосудистых реакций организма. Изучить изменения регионарной гемодинамики в ответ на колебания метаболического характера можно с помощью дыхательных проб. При пробе Штанге (ПШ) возникают рефлекторные реакции в ответ на возбуждение механорецепторов легких, диафрагмы, межреберных мышц, плевры, а также транзиторная гипоксия, гипо- и гиперкапния, респираторные ацидоз и алкалоз. Проба с задержкой дыхания (ЗД) отличается от ПШ тем, что исключаются рефлекторные реакции. Основными эффектами гипервентиляции (ГВ) являются гипокапния, респираторный алкалоз.

Известно, что интенсивность изменений омега-потенциала (ОП) является физиологическим эквивалентом нейрорефлекторной реактивности сердечно-сосудистой системы. Кроме того, регистрация вызванной динамики ОП в отведении лоб-тенар отражает не только биоэлектрическую активность структур мозга, но и кожно-гальваническую реакцию на кисти, которая может зависеть, в частности, и от характеристик периферического кровотока. Однако, в литературе отсутствуют сведения о взаимосвязи периферической гемодинамики и ОП как отражение сверхмедленных физиологических процессов (СМФП) у здоровых людей.

Цель: Выявление взаимоотношений между показателями периферического кровотока и ОП в покое и при выполнении дыхательных проб у здоровых людей для уточнения физиологической значимости СМФП.

Материалы и методы. Обследовано 12 здоровых мужчин в возрасте 20-26 лет. Испытуемый находился в помещении с комфортными условиями в горизонтальном положении в состоянии спокойного бодрствования с закрытыми глазами. Состояние периферической гемодинамики исследовалось в лучевой артерии с помощью доплерографа «Сономед» - 315/М датчиком 8 МГц. Изучаемые параметры включали: систолическую и диастолическую скорости кровотока в бассейне лучевой артерии с аппаратным расчетом средней скорости кровотока, PI, RI по стандартной методике. Безартефактная регистрация ОП обеспечивалась неполяризуемыми жидкостными Ag-AgCl электродами и высокоомным усилителем постоянного тока в отведении лоб-тенар.

Продолжительность исследования до и после функциональной нагрузки составляла 10 мин, за одну минуту фиксировалось от 4 до 6 пульсовых волн и значений ОП, во время нагрузки - 10-12. Предъявляемые функциональные пробы были представлены ПШ, ЗД и ГВ в течение 3-х минут.

Статистический анализ осуществлялся методом ранговой корреляции Спирмена (* - достоверность корреляционной связи ($p < 0,05$). Обработку материала проводили с помощью компьютерных программ Microsoft Excel.

Результаты. Изучение корреляционной зависимости между ОП и показателями периферического кровотока показало, что до нагрузок большую часть составляли слабые связи (89,9). При этом, между скоростными характеристиками кровотока в лучевой артерии и ОП преобладала обратная корреляционная связь (72,5%), а между показателями периферического со-