

может приводить к гипертензии, которая, в свою очередь, обуславливается повышением уровня альдостерона. Целью данного исследования было: изучить изменения уровня альдостерона и влияние на них экзогенного ДЭАС у самцов крыс Wistar при однократном и многократно (19 дней) повторяющихся стрессорных воздействиях на лабораторном встряхивателе по 1 ч в день. Опыты показали, что введение ДЭАС (30 мг/кг) животным снижало стресс-индуцируемый уровень кортикостерона при многократно повторяющемся воздействии. Это снижение купировалось малыми дозами (0,1 мг/кг) налтрексона, селективно блокирующими м-опиоидные рецепторы. Следовательно в снижающем стресс-реактивность эффекте ДЭАС участвуют м-опиоидные рецепторы. Далее выявлено, что оба варианта стрессорных воздействий вызвали повышение уровня альдостерона, более значимое после однократного, чем после многократного воздействия. Введение же ДЭАС животным блокировало вдвое стресс-индуцируемый уровень альдостерона, но только при многократно повторяющемся, но не однократном воздействии. И этот альдостерон-подавляющий эффект ДЭАС не связан с м-опиоидными рецепторами и со стресс-лимитирующим эффектом ДЭАС. Обнаруженное блокирование посредством ДЭАС повышения уровня альдостерона может содействовать выявленному нами ранее его гипотензивному эффекту, но только при многократно повторяющихся, но не однократных стрессорных воздействиях. Изучение механизма обнаруженного явления продолжается.

#### **ОСОБЕННОСТИ ГОРМОНАЛЬНОГО СТАТУСА У МУЖЧИН И ЖЕНЩИН, ПРОЖИВАЮЩИХ В МИРНИНСКОМ РАЙОНЕ РЕСПУБЛИКИ САХА-ЯКУТИЯ**

*Одинцов С.В., Кузнецова И.Ю., Селятицкая В.Г.*

*ГУ НЦ клинической и экспериментальной медицины СО РАМН  
(г. Новосибирск)*

Среди обследованных в рамках программы CINDI BO3 трудящихся АК «АЛРОСА» встречаемость эндокринной патологии составила 24 %, тиреоидной патологии среди женщин – 38 %, а среди мужчин – 7 %. Эти данные послужили основанием для изучения гормональных показателей у мужчин и женщин, проживающих в Мирнинском районе Республики САХА-Якутия и работающих на предприятиях АК «АЛРОСА». Выявлено, что у женщин относительно мужчин в крови статистически значимо выше уровни ТТГ и инсулина, ниже – общего и свободного трийодтиронина, свободного тироксина и кортизола, не изменено содержание С-пептида. Наиболее выраженные половые различия отмечены для старшей возрастной группы (50 и более лет), особенно в отношении ТТГ, что указывает на нарастающее с возрастом напряжение в функционировании гипофизарно-тиреоидной системы у женщин, проживающих в Мирнинском районе, где имеется природный очаг зобной эндемии. При анализе в зависимости от длительности северного стажа, показано, что коэффициент детерминации, характеризующий среднюю силу связей между признаками, был наиболее высоким для показателей уровней гормонов у женщин в группе с северным стажем от 0 до 5 лет; снижался в 3,5 раза при стаже от 5 до 10 лет, продолжал снижаться при стаже от 10 до 30 лет и незначительно возрастал при стаже 30 и более лет. Его значения для показателей уровней гормонов у мужчин были более низкими и не менялись при увеличении северного стажа, что отражает слабую координацию функций гормональных си-

стем в процессах долговременной адаптации к условиям проживания и труда.

#### **ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ ДЕЙСТВИИ НА ОРГАНИЗМ ФАКТОРОВ РАЗЛИЧНОЙ ПРИРОДЫ**

*Пальчикова Н.А.*

*ГУ НЦ клинической и экспериментальной медицины СО РАМН  
(г. Новосибирск)*

Целью работы было изучение закономерностей изменения функционального состояния щитовидной железы (ЩЖ) при действии на организм экспериментальных животных факторов различной природы, включая йод. Было показано, что реакция ЩЖ на действие определенных видов стресса различна. При экстремальных охлаждениях изменения в содержании тиреоидных гормонов в крови и ЩЖ крыс указывают на интенсивное дейодирование тироксина (Т4) в трийодтиронин (Т3) и развивающееся на фоне действия стрессора истощение функциональных резервов железы. Применение растительных полифенольных соединений оптимизировало в условиях охлаждения синтез и обмен гормонов ЩЖ за счет формирования их интратиреоидного пула. Электромагнитные воздействия и введение аллоксана стимулировали чрезмерное накопление Т4 в железе без увеличения его секреции в кровь. Таким образом, выделены три варианта изменений функционального состояния ЩЖ при действии на организм лабораторных животных факторов различной природы: с истощением функциональных резервов, оптимальный и дисрегуляторный. При длительном поступлении в организм животных дополнительного количества йода (в 10–27 раз выше относительно суточного поступления у интактных крыс) начальная реакция повышения синтеза тиреоидных гормонов в ЩЖ сменялась торможением, при этом содержание Т4 и Т3 в железе падало ниже исходных значений. В крови содержание Т4 после начального двукратного подъема снижалось до уровня, в два раза ниже исходного, а Т3 – до 40 % от исходного значения, т.е., произошел срыв адаптивных механизмов, регулирующих синтез и секрецию тиреоидных гормонов.

#### **ВЛИЯНИЕ НЕЙРО-ВЕГЕТАТИВНОЙ БЛОКАДЫ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СИМПАТО-АДРЕНАЛОВОЙ И ГИПОТАЛАМО- ГИПОФИЗАРНО-АДРЕНОКОРТИКАЛЬНОЙ СИСТЕМ**

*Папанилова О.В.*

*Новосибирская государственная медицинская академия  
(г. Новосибирск)*

Как известно, гормоны симпато-адреналовой (САС) и гипоталамо-гипофизарно-адренотропической (ГГАС) систем активно участвуют в организации как стресс-реакции, так и последующей адаптации. Симпатическое звено САС одновременно является эфферентным в вегетативной нервной системе. Препарат бензогексоний, взаимодействуя с Н-холинорецепторами как в симпатических, так и в парасимпатических ганглиях, нарушает работу ионных каналов постсинаптических мембран ганглионарных нейронов и блокирует передачу нервных импульсов из центральной нервной системы к иннервируемым органам. Интересно было выяснить реакцию САС и ГГАС на эту нейроблокаду. Бензогексоний вводили внутривенно в дозе 2мг/100 г массы тела беспородным белым крысам-самкам в фазе диэструса. Декапитировали животных через 30 минут (во время максимального эффекта препарата) или через 4,5 ч (в восстановительный период). О действии ганглиоблокады на САС и ГГАС судили, анализируя изменения содержания катехоламинов в тканях и крови, а также уровня 11-оксикортикостероидов и ацетилхо-