

ного «сахарозного мостика». Внутриклеточное защелачивание, вызванное NH_4Cl (20 мМ), характеризовалось подавлением параметров вызванной электрической и сократительной активностью изучаемых гладкомышечных препаратов, а внутриклеточное закисление, связанное с окончанием действия хлористого аммония, приводило к восстановлению и усилению изучаемых параметров, за исключением гладкомышечных клеток (ГМК) ВАС. Степень дозозависимого ингибирующего влияния HNa зависела от отдела ЖКТ и частично снижалась ТЭА (10 мМ). На фоне внутриклеточного защелачивания усиливалось ингибирующее действие HNa , а внутриклеточное закисление характеризовалось уменьшением его ингибирующего действия, за исключением ГМК ВАС. Эти эффекты HNa модулировались ТЭА. В целом, ингибирующее действие нитропрусида натрия существенно зависит от состояния рН, в ГМК различных отделов ЖКТ и потенциальная роль в этом принадлежит калиевой проводимости мембраны клеток.

УПРАВЛЕНИЕ ПСИХОНЕЙРОИММУННЫМ СТАТУСОМ С ПОМОЩЬЮ ПСИХОТЕРАПИИ И ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ НЕЙРОТЕХНОЛОГИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ПСИХОСОМАТИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ

*Морозова Н.Б., Шурлыгина А.В., Робинсон М.В.,
Мельникова Е.В., Пантелеева Н.Г., Труфакин В.А.,
Афтанас Л.И.*

ГУ НИИ физиологии СО РАМН, ГУ НИИ клинической и экспериментальной лимфологии СО РАМН (г. Новосибирск)

У больных с расстройствами невротического круга проведен анализ эффектов оптимизации психонейроиммунного статуса с помощью современных нейротехнологий. Исследование проведено на амбулаторных пациентах в возрасте 23-42 лет, которые были разделены на 2 группы: интегративной психотерапии (ИПТ, n=10) и аппаратной аудиовизуально-вибротактильной стимуляции (АВВС, n=12), основанной на синхронном предъявлении слабых ритмических зрительных, слуховых и вибротактильных стимулов в диапазонах активности ЭЭГ 4.5-16 Гц, вызывающих положительные эмоциональные переживания. В результате коррекции (по 12 сеансов ИПТ или АВВС, в зависимости от группы) у больных обеих групп обнаружено: общее усиление психологической и эмоциональной стабильности по данным психометрии; выравнивание вегетативного баланса по данным анализа вариативности сердечного ритма; снижение повышенной активности задних отделов коры левого полушария в тета-1, альфа-1 и альфа-2 мощности ЭЭГ; нормализация показателей тотальных Т-лимфоцитов (CD3) и натуральных киллеров (CD16) в иммунном статусе; возникновение отсутствующих до лечения, значимых корреляционных взаимоотношений между показателями иммунитета (CD3, CD16) и активностью центрально-теменных областей левого (альфа-1 и альфа-2 диапазоны) и правого (бета-1 диапазон) полушарий. Данные проведенного исследования свидетельствуют, что использованные нейротехнологии у психосоматических больных оказывают сходные эффекты оптимизации нарушенных до лечения психонейроиммунных взаимоотношений.

ВЛИЯНИЕ АУДИОВИЗУАЛЬНОЙ СТИМУЛЯЦИИ НА МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЛЕГКИХ У БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ ПСИХОГЕННО ИНДУЦИРОВАННОЙ

Немеров Е.В., Языков К.Г., Васильев В.Н.

Военно-медицинский институт, Сибирский государственный медицинский университет (г. Томск)

С целью изучения влияния психоэмоционального фактора на механику дыхания обследовано 24 больных бронхиальной

астмой (БА), имеющих повышенный уровень тревоги по шкалам Спилбергера и Шихана, которым проводились сеансы аудиовизуальной стимуляции (АВС) с использованием прибора Voyger XL по программе релаксации. Пациенты были распределены на две однородные группы по 12 человек. Первую группу, условно обозначенную как БА психогенно индуцированная (БАПИ), составили пациенты, у которых ведущую роль в развитии и обострении болезни сыграли психоэмоциональные триггеры. Во вторую – непсихогенную БА (БАНП) – вошли пациенты, у которых вышеуказанный фактор не имел существенного значения (не отмечался). До и после процедуры оценивали традиционные спирографические показатели, а также параметры механики дыхания: работа дыхания (W) и её фракции, растяжимость легких (C) и бронхиальное сопротивление (R), измеренные в условиях прерывания воздушного потока. Достоверные увеличения показателей вентиляции (особенно ФЖЕЛ и ОФВ1), уменьшение W (преимущественно неэластической фракции) произошло только в группе больных БАПИ. В обеих группах отмечено высоко достоверное ($P < 0,001$) уменьшение R не менее чем на 40 %, а C и эластическая фракция W существенно не изменились. Заключение: Психорелаксирующие мероприятия посредством АВС улучшают механические свойства легких, преимущественно за счет снижения R у больных БА в сочетании с тревожными расстройствами, особенно при наличии психоэмоциональных триггеров.

ОКСИД АЗОТА В МЕХАНИЗМАХ РЕГУЛЯЦИИ НАСОСНОЙ ФУНКЦИИ СЕРДЦА

Нигматуллина Р.Р., Насырова А.Г.

Казанский государственный медицинский университет (г. Казань)

Оксид азота (NO) поддерживает нормальный уровень артериального давления, влияет на ионные каналы, секрецию медиатора, обмен ионов кальция. Источниками NO в сердце являются коронарный эндотелий, эндокард и кардиомиоциты. При сердечно-сосудистой патологии используются препараты, высвобождающие NO и расширяющие коронарные сосуды. Однако рецепторные механизмы действия доноров NO на сердце, особенно при сочетанном применении с адреноблокаторами, до конца не исследованы. Цель: изучение механизмов регуляции насосной функции сердца NO.

Показано, что NO обладает выраженным влиянием на сердце, вызывая уменьшение частоты сердечных сокращений, ударного объема крови, увеличение длительности интервала PQ и периода изгнания крови. Отрицательное инотропное и хронотропное действие NO на сердце осуществляется через модуляцию адренергических и холинергических влияний, реализуемых β_1 -АР, β_2 -АР, α_1 -АР и м-ХР. Механизмы отрицательного хронотропного действия доноров NO НГ и НПР различны. Отрицательный хронотропный эффект НГ связан с угнетением β -адренергических влияний. Влияние НПР на частоту сердечных сокращений не зависит от блокады β -АР обзиданом, снижается при блокаде м-ХР атропином, следовательно связано с усилением холинергических влияний. Механизмы отрицательного инотропного и хронотропного действия НГ на сердце реализуются как через β_1 -, β_2 -, так и α_1 -АР. Эти данные позволяют сделать предположение, что NO реализует влияние на функцию сердца через модулирование различных внутриклеточных сигнальных систем, т.е. цГМФ, цАМФ, ИТФЗ и ДАГ. Субстрат синтеза NO L-аргинин обладает двухфазным действием на инотропную и хронотропную функции сердца, вызывая увеличение или снижение показателей в зависимости от времени действия. Неактивный изомер L-аргинина D-аргинин вызывает сходные изменения показателей насосной функции