ISSN 1560-4071 (print)
ISSN 2618-7620 (online)

РОССИЙСКИЙ КАРДИОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Russian Journal of Cardiology

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ

РОССИЙСКОЕ КАРДИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО

ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ И КЛИНИЧЕСКАЯ ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЯ

IV Международный конгресс, посвященный А.Ф. Самойлову
«Фундаментальная и клиническая электрофизиология.
Актуальные вопросы аритмологии»
7-8 апреля 2021г., г.Казань

К 155- летию А.Ф. Самойлова

ONLINE

http://samoilov-kzn.ru

СБОРНИК ТЕЗИСОВ

Дополнительный выпуск (апрель) | 2021

IV МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС, ПОСВЯЩЕННЫЙ А. Ф. САМОЙЛОВУ

“ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ И КЛИНИЧЕСКАЯ ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЯ. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ АРИТМОЛОГИИ”

7-8 АПРЕЛЯ 2021, Г. КАЗАНЬ
К 155-ЛЕТИЮ А. Ф. САМОЙЛОВА

СБОРНИК ТЕЗИСОВ

Москва, 2021
Российский кардиологический журнал. 2021;26(S5), дополнительный выпуск (апрель)

116 АДАПТИВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЕМ ЗРЕНИЯ

Шайхелисламова М. В., Дикопольская Н. Б., Билалова Г. А., Гараева Ч. Р., Зиятдинова Р. И., Мухтаров Р. К.
ФГАОУ ВО "Казанский (Приволжский) федеральный университет", Институт фундаментальной медицины и биологии, Казань, Россия
bettydn@mail.ru

Взаимодействие зрительной сенсорной системы с другими видами чувствительности и вегетативными функциями организма обеспечивает образование динамичных связей, являющихся физиологической основой для адаптации к внешнесредовым факторам. Нарушение и недоразвитие зрительного анализатора, сопровождающееся снижением потока зрительных импульсов в мозг, приводят к перестройке корковой нейродинамики. Возникают ограничения освоения пространства, снижение двигательной активности и вторичные отклонения в функционировании физиологических систем растущего организма. Сердечно-сосудистая система (ССС) — наиболее чувствительна к экзо- и эндогенным воздействиям, характеризуется относительной незрелостью и функциональной неустойчивостью в детском возрасте. Есть основания полагать, что у детей с нарушением зрения, развивающихся в условиях вынужденной гиподинамии, будут наблюдаться функциональные сдвиги в системе кровообращения и ее нейрогуморальной регуляции. Проведенные исследования показали, что у слабовидящих девочек младшего школьного возраста, по сравнению с детьми из группы здоровых, отмечается более низкий уровень функционирования ССС в условиях покоя — снижение показателей артериального давления и сердечного выброса в сочетании с выраженной тахикардией. Срочная адаптация гемодинамики к дозированной физической нагрузке сопровождается у них прогрессирующим снижением систолического и диастолического артериального давления в период реституции, резким увеличением частоты сердечных сокращений и отсутствием сдвига ударного объема крови, что может указывать на развитие состояния астении, детренированность ССС, и требует физической реабилитации слабовидящих детей.

117 СОСТОЯНИЕ ГЕМОДИНАМИКИ У ДЕТЕЙ С ОСОБЕННОСТЯМИ ВЕГЕТАТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ

Шайхелисламова М. В., Дикопольская Н. Б., Билалова Г. А., Ситдиков Ф. Г., Шарафеева Ч. Р.
ФГАОУ ВО "Казанский (Приволжский) федеральный университет", Институт фундаментальной медицины и биологии, Казань, Россия
bettydn@mail.ru

Функции жизнеобеспечения и адаптации реализуются через вегетативную нервную систему (ВНС), обладающую надежными механизмами сохранения гомеостаза покоя и различных видов деятельности. В детском возрасте ВНС претерпевает существенные структурные и функциональные изменения, в 7-10 лет в сердце детей возрастает плотность холинергических и адренергических сплетений, усиливается роль блуждающего нерва. Однако, как правило, преобладают симпатические влияния на сердце, связанные с напряжением компенсаторных механизмов сердечно-сосудистой системы (ССС) в процессе адаптации растущего организма к физическим и умственным нагрузкам. У подавляющего большинства детей уже в дошкольном возрасте обнаруживается, так называемая, вегетативная лабильность (избыточное функционирование одного из отделов ВНС), способная при неблагоприятном течении трансформироваться в ту или иную форму сосудистого расстройства и сердечной патологии. Выявление ранних функциональных изменений и пограничных состояний в гемодинамике детей имеет важное, превентивное значение.

Анализ параметров ССС у детей 7-10 лет с учетом особенностей ее вегетативной регуляции (исходного вегетативного тонуса ИВТ) показал, что у мальчиков с симпатикотоническим вариантом ИВТ, в отличие от нормо- и ваготоников, имеют место достоверно более высокие значения частоты сердечных сокращений, ударного, минутного объема крови и систолического индекса, свидетельствующие о напряжении функций ССС в процессе обеспечения оптимального уровня кровотока и формировании у них гиперкинетического типа кровообращения. У девочек, в отличие от мальчиков, существенные различия в показателях гемодинамики между группами ИВТ отсутствуют. Однако, отмечается тенденция к усилению инотропной функции сердца у девочек-ваготоников и появление относительной тахикардии у школьниц с симпатикотоническим вариантом ИВТ в 8 и 9 лет. Пассивная адаптация школьников к статическим мышечным нагрузкам, преобладающим в их повседневной жизни, сопровождается неблагоприятными адаптивными перестройками в гемодинамике. Так, у мальчиков 9 и 10 лет в состоянии симпатикотонии в качестве ведущего звена в механизме срочной адаптации гемодинамики к локальной статической нагрузке выявляются спастические реакции сосудистого русла, сопровождающиеся увеличением диастолического и среднегемодинамического артериального давления при снижении сердечного выброса. Подобные тенденции сохраняются и у мальчиков-симпатотоников более старших возрастов, что позволяет их отнести в группу риска в плане возможного развития вегетативной дистонии с гипертензионным сосудистым синдромом.

118 ВЛИЯНИЕ НЕИНВАЗИВНОЙ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИИ СПИННОГО МОЗГА И МЕХАНОСТИМУЛЯЦИИ МЫШЦ НОГ НА ИЗМЕНЕНИЯ СИСТЕМНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ ПРИ НАРУШЕННЫХ СУПРАСПИНАЛЬНЫХ СВЯЗЯХ

Якупов Р. Н., Павлов Д. А., Ананьев С. С., Балыкин М. В.
Ульяновский государственный университет, Ульяновск
rafail89@mail.ru

Известно, что сочетание чрескожной электростимуляции спинного мозга (ЧЭССМ) и механостимуляции мышц нижних конечностей может использоваться для коррекции локомоторных функций больных с центральными нарушениями регуляции движений. При этом во время вызванных моторных ответов, инициируемых ЧЭССМ и механостимуляцией мышц ног возможны соответствующие метаболические и сосудистые изменения системной гемодинамики.

Цель исследования — изучить влияние неинвазивной (чрескожной) электростимуляции спинного мозга в сочетании с механостимуляцией мышц ног на системную гемодинамику в группе лиц с нарушенными двигательными функциями, после ишемического инсульта.

В исследовании приняли участие 10 пациентов с двигательными нарушениями после перенесенного ишемического инсульта в ранний восстановительный период. Испытуемые имели признаки нарушения двигательных функций центрального генеза в виде парезов разной степени, которые сопровождались изменениями тонуса мышц ног.

Для решения поставленной цели использовали мультисегментарную ЧЭССМ в области T11-T12 и L1-L2 позвонков с частотными режимами 30 и 5 Гц в сочетании с механостимуляцией мышц нижних конечностей при помощи специализированного аппаратно-программного комплекса (ООО "Косима", Россия).

Результаты исследования показали, что при сочетанном действии ЧЭССМ и механостимуляции отмечается достоверное увеличение ЧСС и МОК, что свидетельствуют о повышении роли ино- и хронотропных механизмов регуляции активности сердца. На этом фоне сравнительно высокий уровень ОПСС и изменения артериального давления, по-видимому, сопряжены с повышенным тонусом паретичных мышц ног. Можно полагать, что в условиях пассивной физи-