

условиях снижаются. Относительная адаптация к мышечным тренировкам в средневысотных условиях к окончанию сборов наблюдается только у спортсменов, специализирующихся на беге на длинные и сверхдлинные дистанции.

061 ИЗУЧЕНИЕ РАБОТОСПОСОБНОСТИ И ЗДОРОВЬЯ МЕТОДАМИ ВАРИАбельНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ЛИЦ УМСТВЕННОГО ТРУДА ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНО ОРГАНИЗОВАННЫХ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ

Сафин Р. С.¹, Михайлов А. Ф.²

¹ЧОУ ВО Казанский инновационный университет им. В. Г. Тимирязова, Казань; ²АНО Центр Владимира Малявина "Средоточие", Казань, Россия
pridanceva-ksenya@mail.ru

Испытуемые занимались медицинским направлением Цигун в течение 3 месяцев ежедневно по 45 минут. До проведения комплекса лечебно-оздоровительных мероприятий и после 3 месяцев занятий был проведен опрос о физическом состоянии испытуемых и соотнесен с показателями вариабельности сердечного ритма (ВСР).

Дисперсионное картирование проводилось с помощью прибора "Кардиовизор 06". Проводился анализ низкоамплитудных колебаний электрокардиосигнала от цикла к циклу с последующим расчетом и визуализацией миокарда по параметрам амплитудной дисперсии сигнала электрокардиограммы.

Для оценки ВСР использовались 15-минутные записи R-R интервалов синусового ритма. При временном анализе ВСР исследовались стандартное отклонение всех NN интервалов от средней длительности.

Нами наблюдалось уменьшение частоты сердечных сокращений с $77,05 \pm 13,84$ ударов в минуту (уд./мин) до $73,59 \pm 11,09$ уд./мин. Эта тенденция оказалась не достоверной.

Индекс напряжения (ИН) регуляторных систем отражает активность механизмов симпатической регуляции. В норме ИН колеблется в пределах 80-150 условных единиц. У всех наших испытуемых ИН после проведения оздоровительных мероприятий снизился в среднем с $177,2 \pm 15,4$ до $130,07 \pm 10,68$ ($p < 0,05$). Уменьшение данного показателя у испытуемых характеризуется снижением напряженности регуляторных систем.

Наши данные показали возможность использования показателей ВСР в качестве ведущего критерия при диагностике и контроле проводимых лечебных мероприятий и оценке работоспособности и динамики ее в течение. Как показали исследования, особенно информативен показатель индекса напряжения.

062 ИЗМЕНЕНИЯ ЧАСТОТЫ СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ ГИМНАСТОВ В ПЕРИОД УЧАСТИЯ В СОРЕВНОВАНИЯХ

Сафин Р. С.¹, Яфасов З. Р.¹, Якбаров Р. Р.¹, Хисамиев И. М.¹, Ахметшин А. Ф.¹, Вахитов И. Х.²

¹ЧОУ ВО Казанский инновационный университет им. В. Г. Тимирязова, Казань; ²ФГБОУ ВО Казанская государственная академия ветеринарной медицины им. Н. Э. Баумана, Казань, Россия
pridanceva-ksenya@mail.ru

Целью наших исследований явилось изучение особенностей изменения частоты сердечных сокращений юных гимнастов на соревновательную практику. Исследования проводились на базе ДЮСШ по спортивной гимнастике г. Казани. Обследование юных гимнастов проводили в группах начальной подготовки (ГНП), учебно-тренировочных группах (УТГ) и группах спортивного совершенствования (ГСС).

Для оценки предсоревновательной и послесоревновательной реакции показателей частоты сердечных сокращений

юных гимнастов регистрацию производили в несколько этапов. Первую регистрацию осуществляли за неделю до соревнований, и эта величина являлась — как исходная. Вторая регистрация ЧСС производилась в день соревнований, т.е. за несколько часов до начала основных соревнований. Третью регистрацию показателей частоты сердечбиения производили через 1-2 часа после окончания соревнований. Последующая регистрация ЧСС производилась на следующий день после соревнований.

Как показали наши исследования юных гимнастов различной квалификации в день соревнований и после соревнований мы выявили следующие закономерности:

— наименьшая реакция ЧСС на соревнования выявлена у детей группы ГНП (4-5 лет) и у группы ГСС (18-22 года).

— по мере повышения уровня тренированности возрастает реакция ЧСС перед соревнованиями и после её завершения.

— наиболее высокая реакция ЧСС на соревнования и после соревнования выявлена в возрасте 12-15 лет, т.е. в группах УТГ-3 и УТГ-4 (период полового созревания).

— к последующим группам, т.е. УТГ-5 и ГСС реакция ЧСС на соревнования и после соревнования существенно снижается.

063 ИЗМЕНЯЕТСЯ ЛИ СКОРОСТЬ МОЗГОВОГО КРОВОТОКА ПОСЛЕ ОДНОКРАТНОЙ ТРАНСКРАНИАЛЬНОЙ МАГНИТНОЙ СТИМУЛЯЦИИ У ДЕТЕЙ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ТЯЖЕЛОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ

Семенова Н. Ю., Шейхисламова Ю. А.

НИИ НДХиГ Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва, Россия
senatka@yandex.ru

Транскраниальная магнитная стимуляция (ТМС) применяется в лечебных целях при многих неврологических заболеваниях, однако механизм ее воздействия, а также влияние ТМС на церебральный кровоток до конца не изучены.

Цель. Определение влияния ТМС на линейную скорость мозгового кровотока (ЛСК) в среднемозговой артерии (СМА) по данным транскраниальной доплерографии (ТКДГ) при проведении ритмической ТМС у детей с последствиями тяжелой черепно-мозговой травмы (ЧМТ).

Материал и методы. Было проведено 28 проб с оценкой динамики измерений систолической, диастолической и средней скорости мозгового кровотока и стандартных индексов по данным ТКДГ на приборе Comranion III Nicolet, которые измерялись до и после ритмической ТМС, проводимой на приборе "Нейрософт" детям в возрасте от 4 до 18 лет с последствиями тяжелой ЧМТ. Воздействие магнитным полем осуществлялось на моторные зоны левого полушария в 7, правого — в 6, с двух сторон — в 15 случаях.

Результаты. При индивидуальном анализе у большинства детей ЛСК в СМА после ритмической ТМС значимо не изменялись, повысились с 2 сторон только в 3 случаях, у 3 детей — снизились. До проведения ТМС было выявлено снижение линейных скоростей кровотока в СМА с двух сторон в 2 случаях (после ТМС в 1 случае ЛСК нормализовались, в другом — остались сниженными), в 3 случаях — с одной стороны (нормализовались только у 1 пациента). После ритмической ТМС средние значения ЛСК статистически не различались с таковыми до стимуляции, не зависели от первоначальных данных. Межполушарная асимметрия ЛСК более 15% отмечалась у 12 детей до ТМС, с более низкими цифрами преимущественно на стороне поражения. После ТМС значимая асимметрия оставалась у 8 пациентов, ее выраженность несколько уменьшилась в этой группе детей, хотя средние значения коэффициентов асимметрии достоверно не изменялись. Не было обнаружено зависимости динамики ЛСК от стимулируемого полушария мозга, от стимуляции одного или двух полушарий.