

remodeling was established in 80,3 % patients. It was found to have developed concentric hypertrophy of left ventricle (LV) and moderate LV diastolic dysfunction mainly with impaired relaxation in 55,5 % patients. About 24,8% patients had more significant LV structural and geometric derangement with a tendency for the development of eccentric hypertrophy of the LV, as well as more marked systolic and diastolic dysfunction.

KEY WORDS: postinfarct cardiosclerosis, myocardial remodeling, systolic and diastolic dysfunction

УДК: 616.831-009.11-039.76:615.825.4-053.5/7

ВПЛИВ АДАПТИВНОЇ ФІЗКУЛЬТУРИ ТА СПОРТУ У КОМПЛЕКСІ З ЛАЗЕРОТЕРАПІЄЮ НА СТАН ФУНКЦІЙНИХ СИСТЕМ У ДІТЕЙ, ЩО ХВОРІ НА ЦЕРЕБРАЛЬНИЙ ПАРАЛІЧ

Н.Ю. Гришуніна, В.В. Абрамов

Дніпропетровська державна медична академія, Україна

РЕЗЮМЕ

Нами було проведено дослідження 110 дітей з церебральним паралічем. Вивчався неврологічний, соматичний статус, показники психологічного тестування, оцінки вегетативного тону та вегетативної реактивності методом кардіоінтервалографії, периферичного кровообігу методом реовазографії.

Виокремлено три групи лікування: 1-а – 30 осіб, яким застосовували відновлюючі засоби адаптивної фізкультури та спорту у комплексі з лазеротерапією, у 2-й групі – 34 особи – використовувався тільки корекційний руховий режим, пацієнти 3-ї групи – 26 осіб – приймали медикаментозне лікування, контрольну групу склали 20 здорових однолітків.

Результати дослідження показали, що у пацієнтів 1-ї групи показники відновлення були найбільш високими.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: дитячий церебральний параліч, спорт інвалідів, фізкультура, діти

Постановка проблеми у загальному вигляді. У наш час питання реабілітації хворих на дитячий церебральний параліч все набуває більшої актуальності у зв'язку з їх високим медичним та соціальним значенням [5, 9]. Одним з найважливіших вимог сьогодення є розробка методичних рекомендацій з фізкультурної корекції стато-моторних порушень на основі індивідуального та диференційованого підходу з урахуванням можливостей дитини [8]. Незважаючи на зростання інтересу до спортивного руху інвалідів, ця тема розглядається з точки зору класичного, а не адаптивно – спортивного підходу і недостатньо вивчена [7, 8, 9].

Зв'язок проблеми з важливими науковими або практичними завданнями. Конвенція ООН з Прав Дитини своєю головною позицією вважає права окремої дитини з обмеженими можливостями, підкреслюючи необхідність дати їй можливість духовного і фізичного розвитку. У переліку законів, що іменовані Стандартними правилами рівних можливостей інвалідів, прийнятих Генеральною Асамблеєю ООН у 1992 р., інваліди мають право брати участь у суспільно-активних та спортивних заходах [5].

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Як показали праці останніх років, використання занять адаптивною фізкультурою з використанням різних видів і форм руху та спорту є дуже ефективним заходом у структурі медико-соціального відновлення [2, 9,

10].

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Використання активного рухового режиму впливає на функційні системи психічної, моторної діяльності та вегетативної регуляції та сприяє складанню здорового рухового стереотипу [1, 6]. Визначення показників вегетативного балансу та периферичного кровообігу кінцівок є швидким, доступним, інформативним для медичного контролю та прогнозування.

Метою нашого дослідження було вилучення методом нейропсихологічного тестування синдромів дефіцитарності різних відділів мозку та використання активного рухового режиму для нормалізації функційних систем у процесі формування нового рухового стереотипу [2, 9].

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

У спеціалізованій школі-інтернаті для дітей з церебральним паралічем було проведено обстеження 110 дітей у віці 11-15 років, хворих на ДЦП. Здійснювалося дослідження соматичного, неврологічного статусу. За допомогою методу кардіоінтервалографії [3] оцінювалось вегетативне забезпечення діяльності, за допомогою методу реовазографії [4] – стан периферичного кровообігу кінцівок. Склад груп реабілітації, що проводилася шляхом активного рухового режиму, визначався з позицій класифікації рівнів організації рухів Бернштейна методом Озерського

[1]. Нейропсихологічне дослідження проводилося за допомогою методу Лурія в модифікації Сіммерницької [7,9]. Встановлення рухової недосконалої проводилося за шкалою Озерецького. Інтелектуальний рівень оцінювався за шкалами Векслера [7]. До програми дослідження входило вивчення базисних вищих коркових функцій (ВКФ):

1. Рухові функції
2. Тактильні функції
3. Зоровий гнозис
4. Слуховна пам'ять
5. Зорова пам'ять
6. Просторові уявлення

Проведено спортивний відбір цих дітей для занять різними видами спорту (багато-профільні естафети, плавання). Групи адаптивної фізкультури та спорту складені з урахуванням збережених контингентів руху та особливостями психомоторної організації руху. Усі діти мали збережений інтелект.

Методом кардіоінтервалографії [3] проводилась оцінка адаптивних можливостей організму, визначався рівень дозування навантажень. Контроль ефективності корекційних заходів здійснювався за допомогою вищезазначених методів [1, 4, 7, 9].

У залежності від виду реабілітаційних методик, що використовувались, діти були об'єднані в три лікувальні групи. Хворим 1-ї та 2-ї клінічних груп проводилися цикли тренувань адаптивною фізкультурою та спортом у сполученні з масажем та мануальною терапією (постізометричною релаксацією) при спастичних формах ДЦП. До комплексу реабілітації пацієнтів 1-ї групи (30 осіб) входила лазеротерапія. Низькоенергетичне лазерне випромінювання забезпечує адекватне адаптаційно-трофічне постачання руху та регулюючий вплив центральних структур на загальну та тонку моторику [2, 6, 10]. До 2-ї групи увійшли 34 пацієнти. Медикаментозне лікування проводилось їх одноліткам з ДЦП, що склали 3-ю групу (26 осіб). Контрольну групу склали 20 здорових дітей такого ж віку.

За допомогою статистичної програми "Statistika", версія 5, на персональному комп'ютері Pentium була проведена статистична обробка вилучених даних досліджень. Вегетативна реактивність кваліфікувалась параметрами: індексом напруження ІН (од.), який визначав стан компенсаторних механізмів, гуморальний канал регуляції характеризувався показником моди M_0 (с.), стан активності симпатичного відділу вегетативної нервової системи – значенням амплітуди моди AM_0 (%), гуморальний канал регуляції та рівень функціонування системи – показником варіаційного розмаху ΔX (с.). Оцінку

тону су крупних артерій та вен проводили за показниками реографічного індексу PI (Ом). Стан судин мікроциркуляторного русла відображав показник дикротичного індексу ДКІ (%). Стан венозного відтоку та тону су вен оцінювали за допомогою діастолічного індексу ДСІ (%). Оцінка інтелектуального рівня, нейропсихологічного дефіциту, рухової недосконалої проводилася в балах. Результати досліджень оброблено методами параметричної та непараметричної статистики з використанням критерія Ст'юдента.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

Дослідження проявів нейропсихологічного дефіциту показало наявність синдромів дефіцитарності різних відділів мозку, що належали окремим клінічним формам.

У 36 дітей із спастичними формами виявлена недостатність передніх та задніх гностичних систем, незначне зниження показників сприймання та уповільненого переключення рухів, недостатність процесів регуляції рухів, дефіцитарність стоволових структур.

У 29 пацієнтів з правосторонніми геміпарезами були присутні помилки в зорових тестах, при лівосторонніх геміпарезах – угальмованість і слабкість слідів за даними слухових тестів.

У 17 дітей з гіперкінетичною формою знайдені порушення виконання конструктивних завдань у зв'язку з розладами моторики, труднощі запам'ятовування у слуховій модальності.

У 54% хворих відзначалась недостатність стоволових структур, у 28% – дефіцитарність підкоркових структур, у 74% – недостатність задніх гностичних систем.

Дослідження статомоторних функцій виявили низькі показники тестів: рухової пам'яті, координації, одночасності, ритмічності рухів, ручної швидкості, м'язової сили, статичної витривалості.

Аналіз даних обстеження вегетативного забезпечення діяльності (ВЗД) хворих з ДЦП, проведеного методом кардіоінтервалографії (початкові дані), свідчив, що у цих дітей, порівняно із контрольною групою, гуморальна регуляція серцевого ритму пригнічена як у стані спокою ($M_0=0,58$ с. при нормі – $0,74$ с.), так і після ортопроби ($M_0=0,70$ с.). При дослідженні парасимпатичної регуляції спостерігалось зниження її активності ($\Delta X = 0,22$ с. при нормі $0,3$ с.) у спокої, яке робиться більш означеним після ортопроби ($\Delta X = 0,21$ с.). Водночас із зменшенням ваготонічної реакції спостерігається активація симпатичної системи ($AM_0 = 27,0\%$ при нормі 22%), тону су якої після ортопроби

підвищений (АМо – 29,0%). У результаті інгібіції гомеостатичних механізмів регуляції та підвищеної активності центральних механізмів регуляції серцевого ритму відзначається ріст індексу напруженості компенсаторних реакцій організму як у стані спокою (індекс напруженості ІН – 125 од при нормі 65,0 од.), так і після навантажувальної проби (ІН – 93,3 од.).

Дослідження периферичного кровообігу верхніх та нижніх кінцівок виявило зниження кровонаповнення за показниками реографічного індексу (РІ) [4]. Тонус артерій крупного калібру знижений у 54,5% хворих.

У більшості хворих – 23,3% – мала місце гіпертонія артерій крупного калібру і артеріол, що засвідчують підвищення значень показників амплітуди, дикротичного індексу (ДКІ).

Стан венозного відтоку та тонус вен оцінювали за допомогою діастолічного індексу (ДСІ) [4]. У 57,7% хворих спостерігались ознаки затруднення венозного відтоку. У 20% виявлена асиметрія кровотоку.

У залежності від зон локально-органічного ураження нервової системи була відпрацьована спрямована корекція уражених рівнів організації рухів, з опорою на збережені рівні [1, 2, 7, 8].

Корекція порушень функцій задніх гностичних зон здійснювалась шляхом розвитку координації, просторової орієнтації, рухової пам'яті в індивідуальних комплексах ЛФК [7].

При дефіцитарності функцій передніх гностичних зон основним напрямком був розвиток повільної регуляції на етапі визрівання та реалізації практичних навичок, підвищення самоконтролю за особистою діяльністю.

При дефіцитарності стоволового рівня організації рухів (за Бернштейном) [1] акцент відновлювальної роботи ставився на покращання реципрокних взаємовідношень, просторових уявлень шляхом розвитку навичок повільної моторики в колективних заняттях ЛФК, плаванням, естафетах.

Спортивні та адаптивно-фізкультурні заходи вплинули позитивно на стан зорово-просторового гнозису у 1-й та 2-й лікувальній групах, особливо у дітей із спастичною діплегією, показники зорового гнозису наблизились до норми 7 балів ($p < 0,01$). У пацієнтів з геміпарезами зросли показники рухових та тактильних функцій, зорового гнозису – 14 балів ($p < 0,01$), покращились слухомовна та зорова пам'ять. У пацієнтів з гіперкінетичною формою була присутня позитивна динаміка зорово-просторового гнозису - 14 балів ($p < 0,01$). За даними оцінки

шкал Векслера покращання були одержані у невербальному та вербальному блоках тестів.

Використання медикаментозних методів корекції у 3-й групі показало менш явний результат покращання: показника слухового гнозису – 16 балів ($p < 0,01$) при геміпаретичній формі, 12 балів ($p < 0,05$) – при спастичних діплегіях, зорового гнозису – 22 бали ($p < 0,01$) у хворих з геміпарезами, 15 балів ($p < 0,01$) – у хворих із спастичними діплегіями.

Проведене тестування оперативного утримання в пам'яті тактико-кінестетичного образу, статичної витривалості, швидкості та сили рухів, за методикою Озерецького, показало позитивний результат, більш виразніший у спортивно-фізкультурній групі та при комплексному лікуванні при усіх клінічних формах ДЦП.

Після проведеного лікування у 96% хворих 1-ї групи відзначено покращання у стані кровонаповнення кінцівок: при початковій гіпотонії магістральних артерій наблизився до норми реографічний індекс (РІ). Покращання венозного відтоку, тонусу артеріол підвищення (ДКІ) відзначалося у 92% хворих, у 75% знизився коефіцієнт асиметрії.

У хворих 2-ї групи у результаті проведеного лікування відзначено підвищення тонусу артерій магістральних судин при початковому його зниженні у 83% хворих, у 88,8% хворих покращився венозний відтік, у 60% дітей знизився коефіцієнт асиметрії.

У 3-й групі реографічні дослідження показали, що у 62,8% хворих намітилась тенденція до покращання тонусу артерій та артеріол, у 83% осіб наблизився до норми венозний тонус, у 50% – знизилася асиметрія кровотоку кінцівок.

Значна динаміка виявлена при гіпертонічному типові порушень периферичної Гемодинаміки: у 1 групі та у 2 групі зниження початково підвищеного тонусу артерій та артеріол за даними показників амплітуди, реографічного індексу у 79,7% та 47,5% осіб відповідно. У порівнянні з цим у 3-й групі покращання відзначене лише у 57,1% осіб.

За даними кардіоінтервалографії у пацієнтів, що займались комплексною реабілітаційною програмою, зменшилась напруженість вегетативної реактивності, ІН знизився з 125 од. до 60, 7 од. у 1-й групі та до 97 од. у 2-й групі, знизилася симпатична реактивність: показник АМо зменшився з 29,0% до 23% у 1-й групі та до 24,5% у 2-й групі. Ваготонічна реактивність нормалізувалась - підвищились значення ΔX з 0,22 с до 0,27 с та 0,28 с у 1-й та 2-й групах відповідно. Гуморальна регуляція серцевого ритму активі-

зувалася: Мо підвищився з 0,58 с до 0,72 с у 1-й групі та до 0,62 с у 2-й групі. У порівнянні з цим, у пацієнтів 3-ї групи лише намітилася тенденція до покращання вегетативної реактивності. Так, ІН зменшився до 102,5 од., стан парасимпатичної регуляції наблизився до норми: ΔХ підвищився до 0,25 с, Мо досягнув 0,60 с. Зберігалася помірна активність симпатичної системи – АМо 27,0%. Таким чином, використання адаптивної фізкультури та спорту у комплексі з лазеротерапією забезпечує регулюючий вплив центральних структур на загальну та тонку моторику хворих на ДЦП та покращує рівень вищих психічних функцій. Адаптація до мінімальних (дозованих) стресорних станів під час тренування (фізичного навантаження, холоду) призводить до покращання клінічного стану хворих і їх вегетативних реакцій. Індивідуальна програма занять адаптивною фізкультурою та спортом дозволяє покращити витривалість фізичних навантажень, покращити функціональний стан вегетативної регуляції, стан периферичного кровообігу кінцівок та сприяє формуванню нового стереотипу руху.

ВИСНОВКИ

1. Дитячий церебральний параліч характеризується зниженням автономної та активацією центральної регуляції серцевого ритму.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бернштейн Н.А. О ловкости и ее развитии. - М.: ФиС. - 1991. - 461 с.
2. Баранова А.А., Щеплягина Л.А. Физиология роста и развития детей и подростков. - М.: Б.и. - 2000. - 590 с.
3. Вегетативные расстройства: клиника, лечение, диагностика / Под редакцией А.М. Вейна. - М.: Мед.информ. агентство. -1998. - 749 с.
4. Зенков Л.Р., Ронкин М.А. Функциональная диагностика нервных болезней - М. - 1991.
5. Про становище інвалідів в Україні та основи державної політики щодо вирішення проблем громадян з особливими потребами: Держ. доповідь. - К., - 2002. - 160 с.
6. Рудас Ю.Д., Пелевин Д.Е., Тондий Ю.Д. // Вестник физиотерапии и курортологии. - 1999. - Т. 5. - № 1. - С.84-87.
7. Семенович А.В. Пространственные нарушения при отклоняющемся развитии. - М. - 1998. - 50 С.
8. Смычек В.Б. Основы реабилитации: Курс лекций. - Минск: Б.и.. - 2000. - 132 с.
9. Шапкова Л.В. // Человек и здоровье. - С-Пб.. - 1999.
10. Майданнік В.Г., Бурлай В.Г., Хайтович М.В., та інші. // Педіатрія, акушерство та гінекологія. - 2000. - № 2. - С.48.

ВЛИЯНИЕ АДАПТИВНОЙ ФИЗКУЛЬТУРЫ И СПОРТА В КОМПЛЕКСЕ С ЛАЗЕРОТЕРАПИЕЙ НА СОСТОЯНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СИСТЕМ У ДЕТЕЙ, БОЛЬНЫХ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ

Н.Ю. Гришунина, В.В. Абрамов

Днепропетровская государственная медицинская академия, Украина

РЕЗЮМЕ

Нами было проведено обследование 110 детей с церебральным параличом. Изучался неврологический, соматический статус, проводилось психологическое тестирование, оценивались вегетативный

2. Комплексна терапія з урахуванням вилучених вогнищ порушень вищих коркових функцій дозволила покращити якість впроваджуваної терапії, ефективність соціальної адаптації.
3. Використання адаптивної фізкультури та спорту у комплексі з лазеротерапією забезпечує регулюючий вплив центральних структур на загальну та тонку моторику, вищі коркові функції, складає умови для формування негативних часових кортико-мускулярних зв'язків та сприяє зниженню тонічної імпульсації інтерорецепторів м'язів, покращує вегетативне забезпечення діяльності і стан периферичного кровообігу хворих на ДЦП.

Перспектива подальших досліджень у даному напрямку. Наявність прямої залежності між комплексним методом реабілітації (адаптивна фізкультура та спорт, лазеротерапія) та значним покращанням показників відновлення психомоторики, вищих психологічних функцій, периферичного кровообігу диктує необхідність більш раннього використання даного методу реабілітації. Методи кардіоінтервалографії та дослідження психомоторики за Озерецьким можна використовувати у спортивній медицині як прогностичні для відбору у групи адаптивної фізкультури та спорту, для прогнозу щодо подальших занять та оцінки ефективності їх впливу при відновленні функційних систем.

тонус и вегетативная реактивность методом кардиоинтервалографии, периферическое кровообращение – методом реовазографии.

Выделено три группы лечения: 1-я – 30 чел., которым применялись адаптивная физкультура и спорт в комплексе с лазеротерапией, во 2-й группе – 34 чел. – использовалась только коррекционный двигательный режим, пациенты 3-й группы – 26 чел. – получали медикаментозное лечение, контрольную группу составили 20 здоровых сверстников. Результаты исследования показали, что у пациентов 1-й группы показатели восстановления были наиболее высокими.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: детский церебральный паралич, спорт инвалидов, физкультура, дети.

THE INFLUENCE OF ADAPTIVE PHYSICAL CULTURE AND SPORT WITH LASERTHERAPY TO PSYCHOMOTORIC VEGETATIVE FUNCTION AND PERIPHERAL GEMODINAMIC IN CHILDREN WITH CEREBRAL PALCY

N.Y. Grishunina, V.V. Abramov

State Medical Academy, Dnepropetrovsk, Ukraine

SUMMARY

Neuropsychological functions and peripheral hemodynamics, vegetative provision of activity and motor activity in 110 patients with three forms of cerebral palcy (CP) has been studied.

Somatic and neurologic status, vegetative provision of activity by cadiointervalography method has been performed. Depended on form of CP, structural characteristics of intellect, motors and vegetative desordes patients were divided into 3 groups.

1-st group (30 children) underwent adaptive physical culture-sport correction in combination with laserotherapy. 2-nd group (34 children) underwent physical cultural-sport measures only. 3-d group - (26 children) received conventional treatment. Healthy children (20 persons) were in a control group. The results achieved testly that the use of an individual adaptive physical culture and adaptive sport complex in combination with laserotherapy favours the development of compensatory mechanisms.

KEW WORDS: children cerebral palcy, sport of disabled, physical culture, psychology, children

УДК: 612.821.1:616.12-005.4+616.12-008.331.1

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПСИХОМЕТРИЧЕСКИХ ШКАЛ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

А.Л. Кулик¹, О.И. Серикова², Н.И. Яблучанский¹

¹Харьковский национальный университет им. В.Н. Каразина,

²НИИ неврологии, психиатрии и наркологии АМН Украины

РЕЗЮМЕ

На основании результатов обследования 62 пациентов с болевой формой ишемической болезни сердца и артериальной гипертензии был проведен анализ корреляции между показателями психического и клинического статуса. Установлено, что наибольший уровень корреляции с основными клиническими параметрами отмечается при использовании шкалы депрессии Гамильтона и Госпитальной шкалы тревоги и депрессии, что позволяет рекомендовать именно эти шкалы для оценки психоэмоционального статуса пациентов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ишемическая болезнь сердца, артериальная гипертензия, депрессия, психометрические шкалы

Постановка проблемы в общем виде. Нарушения психоэмоциональной сферы у кардиологических пациентов достаточно распространенные состояния и составляют по данным различных авторов от 18,3 до 31,5% [2, 7, 4]. Они определяют клиническое течение и прогноз заболеваний, существенным образом влияют на результаты терапии и потому все чаще становятся объектом при-

стального внимания специалистов [9].

Для решения задач, связанных с оценкой психического статуса кардиологических пациентов, используются объективные и субъективные шкалы [1]. Объективные шкалы требуют привлечения специалиста, субъективные заполняются самим пациентом.

При возрастающем интересе к психическому статусу кардиологических пациентов