

КОРЕКЦІЯ АДАПТАЦІЙНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ДІТЕЙ З ВАДАМИ ЗОРУ ХОРЕОГРАФІЧНИМИ ВПРАВАМИ

Результати дослідження дозволяють стверджувати, що до найбільш доцільних засобів підвищення адаптаційного резерву у дітей з порушеннями зору належать танцювальні вправи, які підвищують рухову активність, поліпшують функціональні можливості серцево-судинної системи й підвищують фізичну працездатність.

Ключові слова: вади зору, кардіореспіраторна система, фізична працездатність.

The findings of investigation allows to approve, that the dancing exercises concern to number of the most expedient methods of rising of adaptation of a reserve at children with infringements of vision which raise a motor performance, improve functionalities of cardiovascular system and enlarge physical work capacity.

Key words: disadvantages of sight, cardiovascular system, physical work capacity.

Постановка проблеми. Процеси адаптації дітей з вадами зору (ВЗ) до факторів оточуючого середовища мають цілий ряд особливостей, що викликає у дослідників цієї проблеми різнобічні, іноді суперечливі погляди щодо її вирішення [2; 3; 4]. Особливої актуальності це питання набуває стосовно навчального процесу у дітей з ВЗ у цілому й організації уроків фізичної культури зокрема. Тому при створенні науково обґрунтованого підходу до раціональної організації процесу навчання та позаурочного дозвілля як, зрештою, і до позашкільного життя в цілому, слід брати до уваги такі показники соматичного здоров'я й фізичного розвитку, які обумовлюють характерні риси й критерії адаптаційного процесу у дітей з ВЗ. До цих чинників належать, у першу чергу, рухова активність (РА), функціональний стан кардіореспіраторної системи, гармонійність фізичного розвитку й рівень аеробної витривалості, які у своїй сукупності створюють потужний вплив на стан фізичної й розумової працездатності. Ці два останні показники в основному і визначають успішність соціальної адаптації дітей з ВЗ [5].

Крім того, великого значення набувають дослідження, які спрямовані на встановлення та практичну інтерпретацію прогностичних критеріїв фізичного розвитку й відхилень у стані соматичного здоров'я, які визначають низький рівень стійкості до стресових факторів у дітей з ВЗ [3; 5].

Мета роботи – обґрунтувати можливість цілеспрямованої корекції адаптаційного потенціалу у дітей 7–9 років із вадами зору за допомогою хореографічних вправ.

Методи дослідження. Усього обстежено 76 дітей з вадами зору, які були розділені на дві групи (експериментальна – 46 і контрольна – 30 дітей). В експериментальній групі уроки фізичної культури проводили з пріоритетним використанням елементів бального танцю, контрольна група займалась фізичною культурою за типовою програмою для дітей з низькою гостротою зору.

Для визначення рівня соматичного здоров'я використовували експрес-методику Г.Л.Апанасенка [1]. Вивчення показників функціонування серцево-судинної системи здійснювали за даними комп'ютерної електрокардіографії у спокої і під час велоергометрії з урахуванням віку, статі й результатів антропометричного обстеження. Усі дані обробляли методами математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення. У результаті дослідження було показано, що важливим чинником підвищення адаптаційних ресурсів організму дітей з ВЗ є збільшення рівня РА. При традиційному режимі навчання показники РА у дітей з ВЗ характеризуються невисокими значеннями й не досягають рівня оптимальної вікової і статевої норм. Кількість локомоцій у хлопчиків коливалась у межах від $9238,5 \pm 123,6$ до $10412,9 \pm 174,8$ кроків, що, відповідно, на 22,7% і 25,9% менше від вікових стандартів, а тривалість динамічного компонента у добовому бюджеті часу (ДБЧ) становила тільки 60–70% від гігієнічної норми.

Експериментальний режим моторики дозволив здійснити істотний позитивний вплив на показники рухового компонента у ДБЧ, а загальний рівень РА зріс до величини, яка характерна для оптимального рухового режиму. Так, серед хлопчиків кількість локомоцій збільшилась до $12985,2 \pm 231,4$ кроків на добу, а тривалість динамічного компонента в ДБЧ зростала з $139,5 \pm 12,2$ до $197,6 \pm 14,3$ хв, що на 48,2% більше, ніж у контрольній групі. Аналогічна тенденція спостерігалася і при вивченні характеристик РА у дівчаток, у яких кількість локомоцій збільшилась з $8923,6 \pm 102,3$ до $12456,7 \pm 187,5$ кроків, а тривалість динамічного компонента – з $122,4 \pm 8,9$ хв до $234,8$ хв, що на 68,3% переважає показники контрольної групи.

Водночас встановлено, що у віці 7–9 років кількість дітей з дефіцитом та надлишком маси тіла становила, відповідно, 4,5% і 42,3% ($P < 0,05$). Протягом усього часу спостереження у групі дітей з ВЗ при традиційних умовах навчання реєструвалася чітко виражена тенденція до збільшення кількості школярів із надлишковою масою й дисгармонійним фізичним розвитком. Так, кількість школярів із дефіцитом маси тіла впродовж року зменшилась до 3,6%, а з надлишковою масою збільшилась до 52,1% ($P < 0,01$). Відповідно зменшилась кількість дітей з гармонійним фізичним розвитком. При цьому у дівчаток дисгармонійний фізичний розвиток спостерігався на 12,3% частіше, ніж у хлопчиків. Про це свідчать зміни росто-вагового індексу і збільшення сумарної товщини шкірно-жирових складок.

На відміну від традиційного, експериментальний режим організації уроків фізичної культури дітей з ВЗ обумовлював зменшення кількості школярів із відхиленнями у фізичному розвитку, сприяв зростанню кількості дітей з гармонійним фізичним розвитком із 24,5% до 43,4% ($P < 0,05$).

За даними первинного обстеження, 28,2% дітей мали низький, 54,9% – нижчий від середнього і тільки 16,9% – середній рівень соматичного здоров'я. Дітей з високим і вищим від середнього рівнями соматичного здоров'я ми не спостерігали. Величина фізичного навантаження у тесті PWC_{150} у дітей з ВЗ на 12–18% менша, ніж передбачено статевовіковими нормами. Частина дітей КГ не виконали рухового завдання з причини перевищення порогової ЧСС, а 72–83% виконували їх тільки на 60–75% ($P < 0,05$).

При аналізі електрокардіограми після велоергометричного навантаження звертає на себе увагу значне зниження коефіцієнта варіації (з 26,3% до 10,8 %) при середній тривалості часу RR-інтервалів – $0,76 \pm 0,05$ с. При цьому між хлопчиками й дівчатками не було вірогідної різниці у тривалості інтервалів P-Q і QT, а час збудження шлуночків (QRS) становив у хлопчиків $0,08 \pm 0,004$ і $0,09 \pm 0,008$ с у дівчаток. Відсутність ознак порушення метаболізму міокарда свідчить про самодостатній рівень функціонування серцево-судинної системи.

Дані щодо функціональних резервів серцево-судинної системи вказують на те, що за умов експерименту відбулося підвищення рівня адаптаційних можливостей дітей з ВЗ. Розроблена програма організації уроків фізичної культури й позаурочного дозвілля для дітей з ВЗ сприяла збільшенню показників фізичної працездатності стосовно об'єму фізичного навантаження, потужності та тривалості роботи.

Після реалізації експериментальної програми з фізичного виховання під час ЕКГ-дослідження встановлено збільшення показників тривалості окремого кардіоциклу. При цьому інтервал RR збільшився на 5,8% (з $0,76 \pm 0,5$ до $0,80 \pm 0,06$ с). Відповідно на 6,3% довше тривав інтервал QRS, підвищувався вольтаж зубця Р у II відведенні й сумарний показник зубців R у трьох стандартних відведеннях, на 10,8% вищими були правий і лівий індекси Соколова-Лайена та їх коефіцієнт; зменшувалась тривалість інтервалу Q-T із $0,40 \pm 0,007$ до $0,35 \pm 0,003$ с.

Такий характер змін у показниках ЕКГ свідчить про раціональну адаптацію до фізичного навантаження й оптимізацію діяльності серцево-судинної системи, що в загальному призводить до підвищення рівня соматичного здоров'я і фізичної працездатності під впливом занять хореографічними вправами.

На жаль, ми не спостерігали дітей з високим і вищим від середнього рівнями соматичного здоров'я, але результати проміжного контролю указують на виражену тенденцію до позитивних змін у стані соматичного здоров'я, а отже, і на доцільність продовження дослідження з обраного напрямку. У тесті PWC_{150} середній показник фізичної працездатності у хлопчиків був на рівні 1,12 Вт/кг при значеннях максимального поглинання кисню 0,36 мл/кг/хв. У дівчаток вони склали, відповідно, 0,93 Вт/кг і 0,34 мл/кг/хв.

Якщо в ЕГ адаптація до фізичного навантаження забезпечувалася за рахунок підвищення ударного об'єму крові й незначного підвищення ЧСС, то в КГ приріст хвилинного об'єму крові при посиленій м'язовій роботі забезпечувався в основному за рахунок зростання ЧСС.

Збільшення рівня фізичної працездатності й МСК свідчать про виражений позитивний вплив занять хореографічними вправами на стан серцево-судинної системи у дітей з ВЗ.

Висновок

Отримані дані дозволяють рекомендувати хореографічні вправи для корекції моторної щільності уроків фізичної культури для дітей з вадами зору і, як результат, досягати підвищення резервних можливостей організму, які є виразом належного рівня соматичного здоров'я.

Водночас необхідно вказати на те, що одним із найбільш істотних та ефективних шляхів збільшення адаптаційних можливостей дитячого організму, підвищення рівня фізичної працездатності й функціональних можливостей серцево-судинної системи, гармонізації фізичного розвитку, зміцнення соматичного здоров'я у дітей з ВЗ слід вважати раціональну організацію уроків фізичного виховання й позаурочного дозвілля, яка передбачає підвищення, у першу чергу, рівня їх рухової активності до оптимальних, гігієнічно обґрунтованих статевовікових величин за рахунок регулярних занять танцювальними вправами.

1. Апанасенко Г.Л. Экспресс-скрининг уровня соматического здоровья детей и подростков: Методические рекомендации // Эволюция биоэнергетики и здоровье человека. – С.-ПБ.: МГП "Петрополис", 1992. – С.108–121.
2. Картава Ю. Адаптація діагностичних методик при вивченні психофізіологічного розвитку та рухової сфери дітей дошкільного віку з вадами зору // Молода спортивна наука України: Збірник наукових праць з галузі фізичної культури та спорту. – Львів: НВФ "Українські технології", 2004. – Вип.8. – Т.2. – С.165–169.
3. Сергета І.В. Шляхи цілеспрямованого корегування адаптаційних можливостей дітей та підлітків // Медицинская реабилитология, курортология, физиотерапия. – 1998. – №4. – С.39–41.

4. Яримбаш К. Значення корекції рухової сфери для слабозорих підлітків 11–14 років // Проблеми активізації рекреаційно-оздоровчої діяльності населення: Матеріали IV Всеукраїнської науково-практичної конференції. – Львів: ЛДІФК, 2004. – С.208–210.
5. Malliani A., Lombardi P., Pagani M. Power spectrum analysis of heart rate variability: a tool to explore neutral regulatory mechanisms // Brit. Heart J. – 1994. – V.71. – P.1–21.

УДК 796.011.3:371.72

ББК М 75

Ірина Грубар

ДИТЯЧИЙ ТРАВМАТИЗМ, ЙОГО ПРОФІЛАКТИКА ТА РЕАБІЛІТАЦІЯ ЗАСОБАМИ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

Стаття присвячена проблемі дитячого травматизму, його профілактиці та післятравматичній реабілітації дітей з переломами кісток нижньої третини передпліччя. Вивчено причини та структуру травматизму і на цій основі розроблено програму, технологічну схему кінезітерапії у процесі фізичної реабілітації та бальну систему оцінки ефективності фізичної реабілітації дітей з переломом кісток нижньої третини передпліччя.

Ключові слова: дитячий травматизм, профілактика, програма фізичної реабілітації, оцінка ефективності.

The teaching is dedicated to the problem of children's traumatism, its prophylaxis and post-traumatic rehabilitation of the children who had bone fractures in the lower third of the forearm. Studies the reasons and factors, we developed the methods of evaluating the efficiency of post-traumatic rehabilitation, we formed and implemented technological schemes for kinetic therapy in physical rehabilitation of children with bone fractures in the lower third of the forearm taken as example.

Key words: children's traumatism, prophylaxis, program for post-traumatic physical rehabilitation, means of physical training, evaluation of efficiency.

Актуальність. Серед причин погіршення стану здоров'я дітей і підлітків виділяють, у першу чергу, невпинне забруднення навколишнього середовища, зростання рівня дитячого травматизму, недосконалість існуючої системи охорони здоров'я, гіпокінезію, соціально-економічну кризу [1; 2; 3].

Високий рівень травматизму, 25–30% якого припадає на дитячий вік, незадовільні результати медичної реабілітації призводять до того, що від 18 до 40% дітей, які перенесли травму опорно-рухового апарату (ОРА), зазнають інвалідизації. При цьому інвалідність від травм у загальній структурі посідає третє місце [4; 5; 6].

Обставини виникнення травм у дитячому віці, як показали дослідження, суттєво відрізняються від тих, за яких травмуються дорослі. Вони, зазвичай, виникають під час гри та більшою мірою, ніж у дорослих, пов'язані з рівнем виховання, віковими й індивідуально-психологічними особливостями дітей, умовами їх життя. Аналіз обставин виникнення травм у дітей показує, що травматизм на 82,5% залежить від індивідууму, тобто дитини, і лише на 17,5% – від травмонезбезпечних ситуацій [7; 8].

Вирішенню проблем, пов'язаних із лікуванням наслідків травм опорно-рухового апарату та фізичною реабілітацією травмованих, присвятили свої дослідження чимало фахівців [9; 10; 11; 12]. Проте більшість цих праць стосуються дорослого населення, і лише окремі роботи [8; 13; 14] присвячені загальним проблемам дитячого травматизму та шляхам його профілактики.