

Здоров'я через наявність у ньому вираженого суб'єктивно-емоційного компоненту виходить за межі об'єктивної діагностики. Психологічні аспекти здоров'я будуть предметом нашого послідовного наукового аналізу.

Висновки. Здоровий спосіб життя ми розглядаємо як філософську та психолого-педагогічну категорію, а здоров'я – як його сутнісну характеристику у всьому розмаїтті соціокультурних зв'язків. Такий підхід не виключає, а доповнює біологічну концепцію здоров'я людини.

Результати багато численних досліджень зі порівняльної біології, геронтології, фізіології вказують на те, що неодмінною умовою життя є пластичний обмін речовин. Той факт, що стан здоров'я передбачає певні рухові можливості не означає, що ці можливості можуть служити мірою здоров'я. Уявлення про те, що мірою здоров'я являється спортивний результат є небезпечною помилкою.

Література:

1. Амосов Н.М. Раздумья о здоровье. – М.: Молодая гвардия, 1979. – 191 с.
2. Булич Е.Г., Муравов І.В. Валеологія. Теоретичні основи валеології. Навч. посібник. – К.: ІЗМН, 1997. – 224 с.
3. Лищук В.А., Мосткова Е.В. Технология повышения личного здоровья. – М.: Медицина, 1999. – 320 с.
4. Martens, R. (1987). Coaches guide to sport psychology. Champagin, IL: Human Kinetics.
5. Sheehan, G. (1979). Negative addiction: A runner's perspective. Physican and Sportsmedecine. 7(6), 49.
6. Horn, T.S. (1985). Coaches feedback and children's perception of their physical competence. Journal of Educational Psychologi, 77, 174 – 186.
7. Jones E.G. The Thalamus / E.G. Jons.- N.Y.: Plenum press, 1985.- 935p.

Тимочко-Волошин Р., Трач В.

Львівський державний університет фізичної культури

ЕФЕКТИВНІСТЬ АВТОРСЬКОЇ ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ УЧНІВ СПЕЦІАЛЬНИХ МЕДИЧНИХ ГРУП 5–9 КЛАСІВ СІЛЬСЬКИХ ШКІЛ З СУГЛОБОВИМИ ПРОЯВАМИ ДИСПЛАЗІЇ СПОЛУЧНОЇ ТКАНИНИ

У статті розглянуто проблеми стану здоров'я школярів та фізичного виховання дітей сільських шкіл, віднесених до спеціальних медичних груп. Простежено зв'язок захворюваності з дисплазією сполучної тканини та найчастішими її проявами. Визначено межі поширеності гіпермобільності суглобів та інших суглобових проявів дисплазії сполучної тканини серед дитячого населення.

Метою дослідження було визначення впливу розробленої авторської програми фізичного виховання на організм учнів спеціальних медичних груп 5–9 класів сільських шкіл з суглобовими проявами дисплазії сполучної тканини. В результаті проведеного дослідження виявлено покращення значень, в основному, показників функціонального стану основної групи даної категорії дітей порівняно з початковими даними та результатами контрольної групи. Отримані дані свідчать про поліпшення функціонального стану, а отже – про ефективність авторської програми. Таким чином, застосування її на уроках фізкультури у сільських загальноосвітніх школах дозволить компенсувати прогалину рухової активності учнів спеціальних медичних груп 5–9 класів з суглобовими проявами дисплазії сполучної тканини, покращити їх функціональний стан та сприяти профілактиці, зниженню рівня захворюваності і розвитку ускладнень.

Ключові слова: фізична культура, здоров'я, спеціальні медичні групи, сільські школи, дисплазія сполучної тканини.

Роксолана Тымочко-Волошин, Владимир Трач. Эффективность авторской программы физического воспитания учеников специальных медицинских групп 5–9 классов сельских школ с суставными проявлениями дисплазии соединительной ткани. В статье рассмотрены проблемы состояния здоровья украинских школьников и физического воспитания детей сельских школ, отнесенных к специальной медицинской группе. Прослежена связь заболеваемости с дисплазией соединительной ткани и частыми ее проявлениями. Определены границы распространенности гипермобильности суставов и других суставных проявлений дисплазии соединительной ткани среди детского населения. Целью исследования было определение влияния разработанной авторской программы физического воспитания на функциональное состояние сердечно-сосудистой и дыхательной систем, а также некоторых антропометрических и биохимических показателей учеников специальных медицинских групп 5–9 классов сельских школ с суставными проявлениями дисплазии соединительной ткани. В результате проведенного исследования обнаружены улучшение показателей, главным образом, функционального состояния основной группы избранных детей по сравнению с исходными данными и результатами контрольной группы. Полученные данные свидетельствуют об улучшении функционального состояния, а следовательно – об эффективности авторской программы. Таким образом, применение ее на уроках физкультуры в сельских общеобразовательных школах позволит компенсировать пробел двигательной активности школьников специальных медицинских групп 5–9 классов с суставными проявлениями дисплазии соединительной ткани, улучшить их функциональное состояние и способствовать профилактике, снижению уровня заболеваемости и развития осложнений.

Ключевые слова: физическая культура, здоровье, специальные медицинские группы, сельские школы, дисплазия соединительной ткани.

Roksolana Tymochko-Voloshyn, Volodymyr Trach. The effect of the author's program of physical education of special medical groups of 5–9 classes' pupils of rural schools with articular manifestations of connective tissue dysplasia

The problems of Ukrainian schoolchildren health and physical education of children in rural schools classified by health to

special medical group are described in the article. Morbidity's connection with connective tissue dysplasia and the most frequent its manifestations are traced. It is identified limits prevalence of hypermobility of joints and other articular manifestations of connective tissue dysplasia among children according to the scientific literature. Therefore, we set out the task to develop a set of measures that in the mode of studying process would promote increasing motor activity and improve the functional state of cardio-respiratory system of special medical groups pupils who have articular manifestations of connective tissue dysplasia. The aim of the research was to determine the effect of the author's program of physical education on the functional state of cardiovascular, respiratory systems and some anthropometric and biochemical parameters of special medical group pupils with articular manifestations of connective tissue dysplasia of 5-9 classes of rural schools. Because of conducted research we have recorded the improvement of indicators of the functional state of main group of this category of children (heart rate, the Stange test, Hench test, indexes of Ruffier and Robinson, vegetative index of Kerdo) compared with the initial data and the results of control group. The data shows improvement of functional state and therefore – the effectiveness of the author's program. Thus, the using of this program on physical education classes in rural secondary schools will allow compensating the lack of motor activity of special medical groups pupils with articular manifestations of connective tissue dysplasia of 5 – 9 classes, to improve their functional state and help to prevent, reduce the level of morbidity and development of complications.

Keywords: physical education, health, special medical groups, rural schools, connective tissue dysplasia.

Постановка проблеми. Констатуючи фактичне збільшення чисельності спеціальних медичних груп (СМГ) у загальноосвітніх школах, склалася тривожна ситуація із заняттями їх фізичною культурою. Так, учні СМГ міських і сільських шкіл мають бути присутні на уроках фізкультури, де займаються лише у підготовчій (~6-12 хв.) та заключній (~3-5 хв.) частинах уроку. Окрім цього, вони повинні займатись фізкультурою додатково, не менше 2 разів на тиждень у позакласний час за програмою для СМГ [2]. На жаль, сьогодні, ці додаткові заняття у сільських школах практично не проводяться. Збільшення інтенсивності навчального процесу, яке виразно простежується у 5 – 9 класах, призводить до підвищення рівня розумового навантаження і збільшення дефіциту рухової активності дітей. Таким чином, і без того складна ситуація з низькою фізичною активністю школярів [15] погіршується ще більше у категорії дітей з порушеннями у стані здоров'я.

Аналіз останніх наукових досліджень. В Україні, за останнє десятиріччя, захворюваність дітей шкільного віку зросла на 26,8% [1], а майже 90% випускників шкіл мають відхилення у здоров'ї [10]. Все частіше провідні науковці пов'язують знижений рівень здоров'я дітей з проявами дисплазії сполучної тканини (ДСТ) – з боку внутрішніх органів, опорно-рухового апарату. ДСТ, може розвиватись внаслідок: порушення синтезу чи складання колагену; надмірної деградації колагену; порушення структури колагенових волокон, внаслідок недостатньої поперечної зв'язки; подібних порушень, пов'язаних з еластиновими волокнами; руйнування тканини внаслідок аутоімунних реакцій (колагенози), та інших механізмів [7]. Отже, дисплазія сполучної тканини (*dys* – порушення; *plasia* – розвиток) – це генетично детермінований стан, що веде до порушення розвитку сполучної тканини в ембріональному і постнатальному періодах, характеризується дефектами волокнистих структур і основної речовини сполучної тканини і, як наслідок, зумовлює порушення гомеостазу на тканинному, органному та організменному рівнях у вигляді різних морфофункціональних порушень з прогресивним перебігом [3, 6, 13].

Однією з основних особливостей сполучної тканини є велика кількість міжклітинної речовини (позаклітинного матриксу), що у свою чергу складається з води та високомолекулярних сполук. В першу чергу, це – глікозаміноглікани (ГАГ), які класифікують на 7 різновидів, в залежності від типу мономерів: хондроїтин-4-фосфат, хондроїтин-6-фосфат, гіалуронова кислота, дерматансульфат, кератансульфат, гепарансульфат, гепарин. У міжклітинній речовині сполучної тканини представлені також колагенові, еластинові та ретикулярні волокна. ГАГ становлять 95 % білків сполучної тканини – протеогліканів, що утворюють з гіалуроновою кислотою у клітинах надмолекулярні сітчасті структури, які містять чимало отворів різного розміру. Така структура забезпечує стабільність тканини при стисненні, розтягненні, а також потужну транспортну функцію в організмі людини [4].

Колаген – найпоширеніший білок позаклітинного матриксу. Саме колагенові волокна забезпечують міцність і довговічність сполучної тканини. Тож, порушення біосинтезу колагену (особливо на етапі утворення оксипроліну), переважання катаболічних процесів сполучної тканини зі зменшенням залучення оксипроліну до ресинтезу колагену призводять до зменшення механічної щільності та міцності сполучної тканини [4].

Тканинні порушення онтогенезу тісно пов'язані як із дезорганізацією синтезу колагену та фібрилогенезом, так і зі змінами його біодеградації, ферментопатіями, дефектами фібронектину, еластину, глікопротеїдів, протеогліканів, а також з дефіцитом різних кофакторів ферментів (Mg^{++} , Cu^{++} , Zn^{++} , аскорбінової кислоти, та ін.), що беруть участь в утворенні поперечних ковалентних зв'язків, необхідних для стабілізації колагенових структур. Дефекти синтезу колагену призводять до зменшення кількості його поперечних зв'язків та збільшення кількості легкорозчинних фракцій. Тому при ДСТ відмічається вірогідне підвищення оксипроліну в добовій сечі, що корелює з вираженістю диспластичного процесу [13].

За даними Т. Інзель, непрямим маркером гіперкатаболізму колагену можна вважати підвищений вміст гідроксипроліну, лізину й проліну в сироватці крові, підвищення рівня яких корелює з підвищенням кількості оксипроліну в добовій сечі. Про катаболізм міжклітинної речовини судять за величиною екскреції ГАГ [13].

Тому найбільш поширеними біохімічними маркерами ДСТ, які можна визначити малоінвазивним шляхом є дослідження рівнів оксипроліну і ГАГ у добовій сечі.

Найпоширенішими скелетними маркерами ДСТ є суглобові прояви (СПДСТ), зокрема – гіпермобільність суглобів (ГМС) [5, 6, 8]. У науковій літературі наводяться дані щодо поширеності ГМС (наявність ≥ 4 балів за шкалою Бейтона) у дітей віком 6 – 15 років у межах від 8,8% до 64,6% [6, 9, 11]. Часто ГМС супроводжується іншими змінами (суглобовими проявами) опорно-рухового апарату, пов'язаними з ДСТ, – плоскостопістю, вальгусною деформацією стопи, порушеннями постави, різними

формами викривлень хребта, нестабільністю шийного відділу хребта, скронево-нижньощелепного суглоба, появою «хрусту» чи «кляцання» під час рухів у суглобах, а також дисгармонійними змінами у фізичному розвитку та зниженням функціональних показників серцево-судинної, дихальної систем [6, 12, 13].

Таким чином, вчасне виявлення, посилений контроль та застосування профілактичних заходів у дітей дозволять у майбутньому запобігти чи зменшити кількість і важкість асоційованої патології.

Тож, зважаючи на значну поширеність саме СПДСТ, ми розробили комплекс заходів (програму), які у режимі навчального процесу сприятимуть збільшенню рухової активності та поліпшенню функціонального стану кардіо-респіраторної системи учнів СМГ, котрі мають СПДСТ, а це, в свою чергу, сприятиме профілактиці, зниженню рівня захворюваності та розвитку ускладнень у даної категорії дітей.

Мета – визначити вплив авторської програми фізичного виховання на організм учнів спеціальних медичних груп 5 – 9 класів сільських шкіл з суглобовими проявами дисплазії сполучної тканини.

Методи: теоретичний аналіз та узагальнення даних наукової і методичної літератури, медико-біологічні методи досліджень, метод педагогічного експерименту, методи математичної статистики. Статистичну обробку отриманих результатів проводили за допомогою Microsoft Exel 2007 та пакету IBM SPSS Statistics. Визначення достовірності змін показників проводилось за допомогою розрахунку непараметричних критеріїв.

Результати та їх обговорення. Організація дослідження передбачала вимірювання та визначення початкових показників морфо-функціонального та біохімічного профілю. Дослідження проводили на початку навчального року, після затвердження списків учнів 5 – 9 класів, віднесених до СМГ. Після розподілу обраного контингенту дітей (учні СМГ 5 – 9 класів сільських шкіл з СПДСТ) до основної (ОГ) та контрольної груп (КГ), на 26 тижнів у навчальний процес була введена авторська програма [14]. Контрольні вимірювання показників проводили у кінці навчального року – після завершення циклу введеної програми. У дослідженні брали участь 42 учні СМГ 5–9 класів з СПДСТ, які навчаються у сільських школах Львівської області.

В результаті проведеного дослідження були визначені середні значення та стандартні похибки початкових та кінцевих показників морфо-функціонального стану, біохімічного профілю дітей ОГ і КГ, яких додатково розділили за віком на 3 підгрупи: 10-11 р., 12-13 р., 14-15 р.

Отож, аналізуючи зміни деяких антропометричних показників та розрахованих індексів, після закінчення педагогічного експерименту, ми отримали такі результати: середні значення маси тіла, росту, обводу грудної клітки, індексів маси тіла, Пін'є, Ерісмана та плечового індексу не мали достовірних змін до та після проведення експерименту у всіх вікових підгрупах при порівнянні ОГ і КГ ($p > 0,05$). Кінцеві показники маси тіла, росту та обводу грудної клітки зростали у кожній віковій підгрупі ОГ і КГ у порівнянні з початковими даними ($p < 0,05$). Формулюючи завдання, ми не ставили собі за мету впливати на показники фізичного розвитку школярів. Але, по завершенню експерименту спостерігали достовірні зміни у бік зниження значень індексу Пін'є у трьох підгрупах ОГ (в середньому з $45,9 \pm 1,4$ до $44,7 \pm 1,3$ у підгрупі 10-11 р., з $47,6 \pm 1,8$ до $45,7 \pm 1,5$ у 12-13 р., з $44,9 \pm 2,6$ до $42,7 \pm 2,4$ у 14-15 р.) та КГ 12-13 р. при порівнянні з початковими значеннями ($p < 0,05$). Це свідчить про позитивні зміни і зрушення середніх значень індексу тілобудови всередині «зони» значень, котрі відповідають астеничній конституції у напрямку до цифр, що характеризують нормостенічну конституцію. Також визначено достовірні зростання показників індексу маси тіла (до нормальних значень) у порівнянні з початковими даними – у всіх вікових підгрупах (ОГ 10-11 р. – з $15,7 \pm 0,5$ до $16,6 \pm 0,4$; ОГ 12-13 р. – з $16,6 \pm 0,7$ до $17,4 \pm 0,5$; ОГ 14-15 р. – з $18,3 \pm 0,6$ до $18,8 \pm 0,6$ та у КГ 10-11 р. – з $15,6 \pm 1,5$ до $16,6 \pm 1,2$; КГ 12-13 р. – з $19,6 \pm 1,4$ до $20,4 \pm 1,5$; $p < 0,05$), за винятком КГ 14-15 р. ($p > 0,05$). Після завершення впровадженої авторської програми було визначено зростання показників плечового індексу у всіх вікових підгрупах ОГ (з $89,3 \pm 0,8\%$ до $93,3 \pm 0,4\%$ у 10-11 р., з $89,9 \pm 1,4\%$ до $93 \pm 0,7\%$ у 12-13 р. та з $91,5 \pm 0,9\%$ до $93,8 \pm 0,5\%$ у підгрупі 14-15 р.), порівняно з початковими результатами ($p < 0,05$). Це свідчить про покращення постави (зокрема, у сагітальній площині).

Оцінюючи зміни ЧСС після впровадження авторської програми у річний цикл навчання було встановлено достовірні зміни у бік зниження ЧСС в ОГ порівняно з їх початковими показниками у всіх вікових підгрупах ($p < 0,05$) та у порівнянні з результатами КГ ($p < 0,01$ для підгруп віком 10-11р. та 12-13р; $p < 0,05$ для підгрупи 14-15р.) (рис.1).

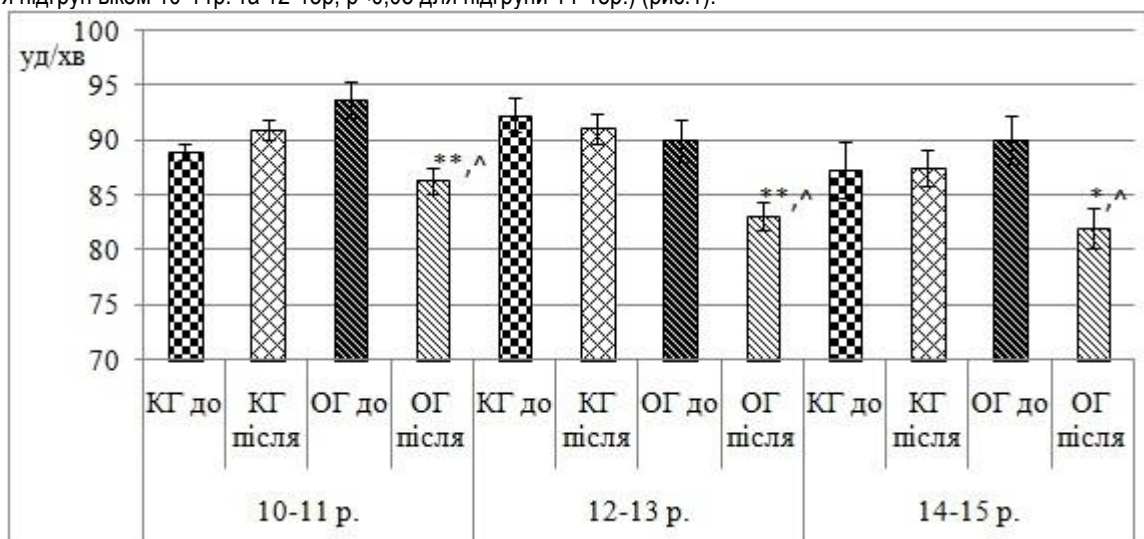


Рис 1. Зміни значень ЧСС учнів СМГ 5 – 9 класів сільських шкіл з СПДСТ до і після впровадження авторської програми

Примітка: * - $p < 0,05$; ** - $p < 0,01$ – достовірність відмінностей кінцевих показників ОГ та КГ; ^ - $p < 0,05$ – достовірність відмінностей кінцевих показників ОГ у порівнянні з початком дослідження

Також ми виявили достовірні зміни між початковими та кінцевими значеннями артеріального тиску (АТ) у стані спокою – підвищення систолічного у ОГ 12-13 р. (з $107,1 \pm 1$ до $111,4 \pm 0,9$ мм.рт.ст; $p < 0,05$) та зниження діастолічного тиску в ОГ 10-11 р. (з $70,7 \pm 1,7$ до $67,9 \pm 1$ мм.рт.ст; $p < 0,05$). Позитивні зміни спостерігали в показниках проб із затримкою дихання: збільшення тривалості проб Штанге і Генча у всіх вікових підгрупах ОГ після завершення педагогічного експерименту ($p < 0,05$) та у порівнянні з кінцевими показниками КГ ($p < 0,05$ вікової підгрупи 10-11 р., $p < 0,01$ – 14-15 р, $p < 0,001$ – 12-13 р. проби Штанге та $p < 0,05$ у всіх підгрупах проби Генча) (рис. 2, 3).

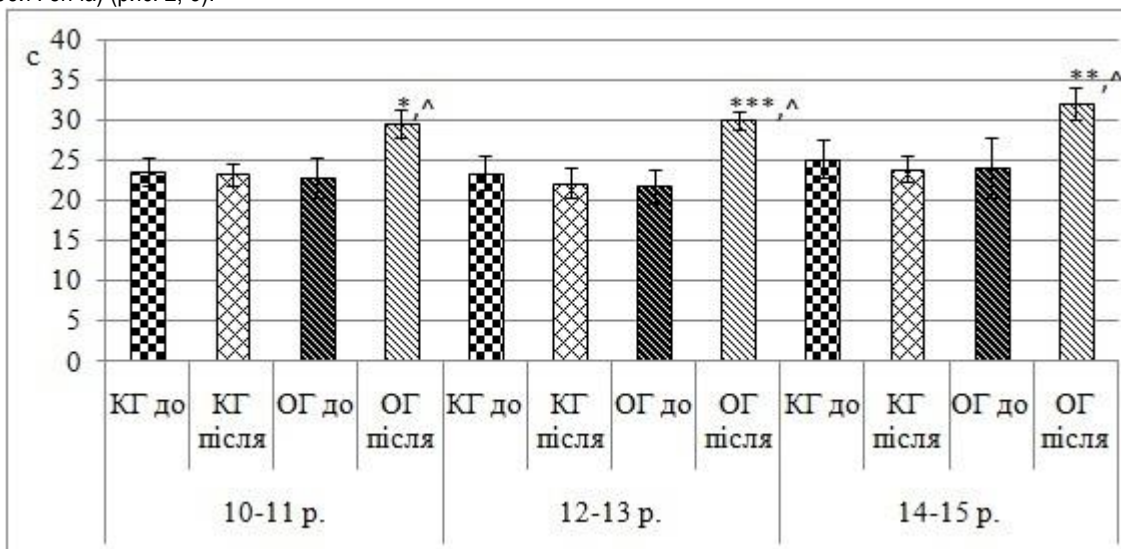


Рис 2. Зміни значень проби Штанге учнів СМГ 5 – 9 класів сільських шкіл з СПДСТ до і після впровадження авторської програми

Примітка: * - $p < 0,05$; ** - $p < 0,01$; *** - $p < 0,001$ – достовірність відмінностей кінцевих показників ОГ та КГ; ^ - $p < 0,05$ – достовірність відмінностей кінцевих показників ОГ у порівнянні з початком дослідження

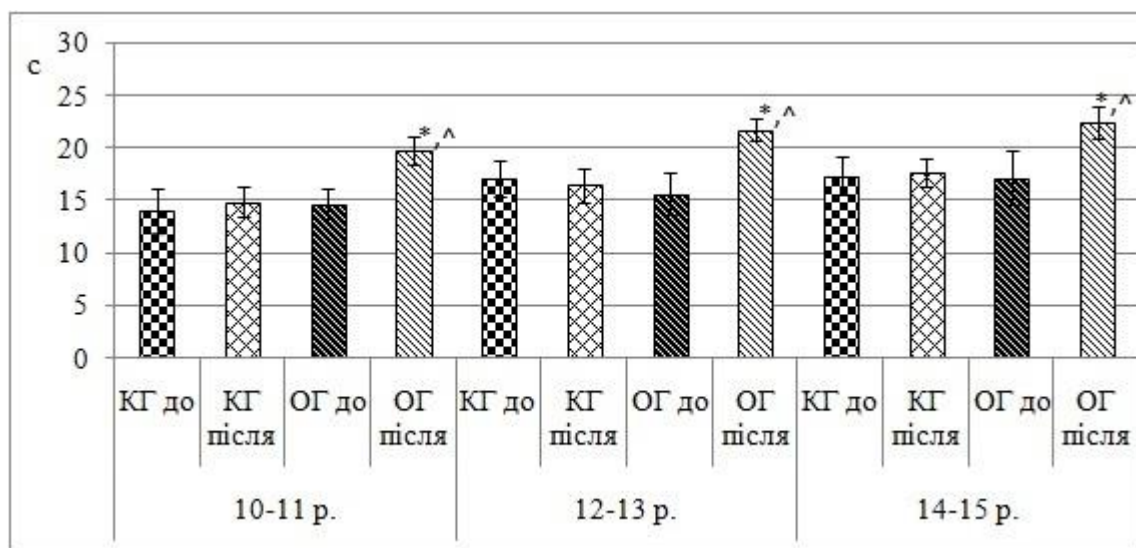


Рис 3. Зміни значень проби Генча учнів СМГ 5 – 9 класів сільських шкіл з СПДСТ до і після впровадження авторської програми

Примітка: * - $p < 0,05$ – достовірність відмінностей кінцевих показників ОГ та КГ; ^ - $p < 0,05$ – достовірність відмінностей кінцевих показників ОГ у порівнянні з початком дослідження

Після занять сільських учнів СМГ 5 – 9 класів з СПДСТ ОГ за авторською програмою було відмічене суттєве зниження значень індексу Руфф'є, порівняно з початковими в усіх вікових підгрупах ($p < 0,05$) та у порівнянні з результатами КГ ($p < 0,01$ у підгрупах 10-11 р., 14-15 р., $p < 0,001$ у підгрупі 12-13 р.) (рис. 4). Статистично значимим виявилось кінцеве зниження показників індексу Робінсона у всіх вікових підгрупах ОГ (з $110 \pm 4,2$ до $97,4 \pm 1,8$ у 10-11 р., з $96,5 \pm 2,4$ до $92,7 \pm 1,9$ у 12-13 р. і з $104 \pm 2,6$ до $95,9 \pm 1,6$ у 14-15 р.; $p < 0,05$) та у порівнянні з кінцевими даними КГ у підгрупі 12-13 р. ($p < 0,05$). Суттєве зниження показників вегетативного індексу Кердо зареєстрували у 12-15-річних школярів ОГ відносно початкових даних (з $29,8 \pm 4,2$ до $22,5 \pm 3,1$ у 12-13 р. і з $23,6 \pm 3,7$ до $14,2 \pm 3,9$ у 14-15 р.; $p < 0,05$) та у 10-11-річних – у порівнянні з кінцевими показниками КГ ($p < 0,05$).

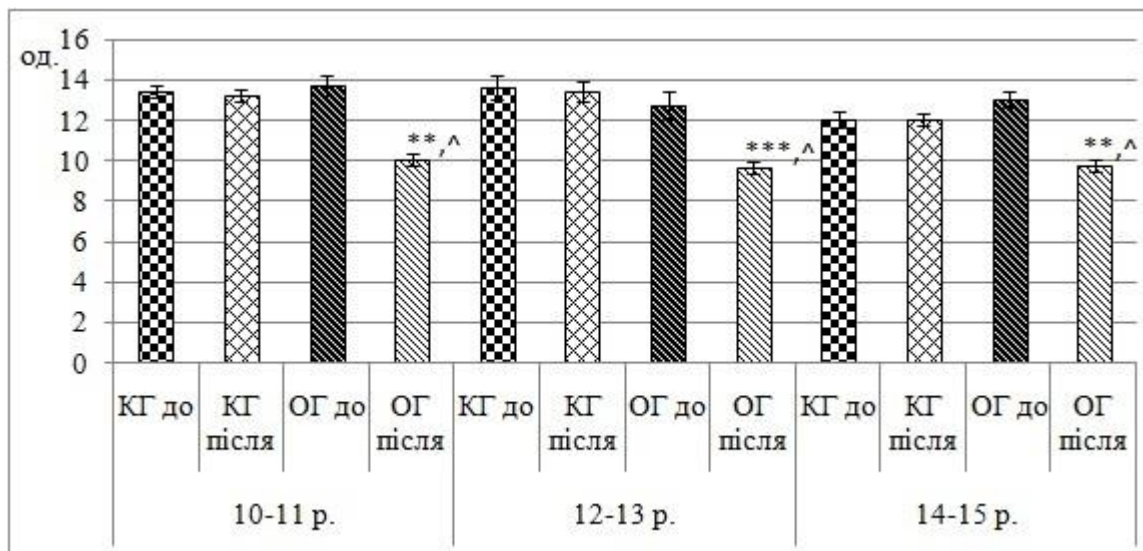


Рис 4. Зміни значень індексу Руффа учнів СМГ 5 – 9 класів сільських шкіл з СПДСТ до і після впровадження авторської програми

Примітка: ** - $p < 0,01$; *** - $p < 0,001$ – достовірність відмінностей кінцевих показників ОГ та КГ; ^ - $p < 0,05$ – достовірність відмінностей кінцевих показників ОГ у порівнянні з початком дослідження

Окрім наведених вище показників, ми проаналізували зміни проведеної на початку і у кінці річного навчального циклу проби Мартіне-Кушелєвського (20 присідань за 30 с). За початковими результатами, відновлення пульсу на 2-й хв. спостерігалось у 28,6% дітей ОГ та 33,3% КГ. На 3-й хв. відновлювався пульс у 57,1% учнів ОГ і 57,1% КГ, а у 14,3% школярів ОГ і 9,5% КГ – більше 3 хв. Після завершення педагогічного експерименту, отримані кінцеві результати визначили такі зміни: 33,3% учнів ОГ і 14,3% КГ відновлювали пульс на 2-й хв., 57,1% ОГ і 71,4% КГ – на 3-й хв., а також, 9,5% ОГ і 14,3% КГ – довше 3 хв. Аналізуючи зміни початкових та кінцевих значень АТ, було виявлено такі зміни: збільшення кількості дітей ОГ, у яких відновлення показників АТ проходило на 2-й хв. (з 14,3% до 28,6%) та 3-й хв. (з 23,8% до 57,1%) і зменшення кількості учнів ОГ, які відновлювали початкові значення АТ довше 3 хв. (з 61,9% до 14,3%). Натомість, у дітей КГ спостерігали зменшення випадків відновлення АТ на 2-й хв. (з 14,3% до 4,8%) і довше 3 хв. (з 47,6% до 38,1%). Але, відмічено збільшення кількості учнів КГ, у яких відновлення АТ проходило на 3-й хв. (з 38,1% до 57,1%), що частково могло бути причиною погіршення функціонального стану дітей, які на початку відновлювались на 2-й хв.

Під час педагогічного експерименту були проведені біохімічні дослідження – визначення рівнів екскреції ГАГ (кількісно), оксипроліну та кальцію (якісно) на початку та по завершенню циклу занять. Отож, початкове дослідження дало позитивний результат на наявність оксипроліну та інших метаболітів колагену у сечі 25 дітей з 42. Аналізуючи отримані початкові та кінцеві показники проб на оксипролін і кальцій у вікових підгрупах ОГ і КГ ми не виявили достовірності їх змін. Це може характеризувати відсутність впливу запропонованих фізичних навантажень на метаболізм колагену, як одного з основних елементів сполучнотканинного матриксу організму, а також, відсутність достовірно значимого перерозподілу (зменшення виведення) кальцію в організмі внаслідок занять за впровадженою програмою. Крім цього, після завершення експерименту, ми отримали статистично достовірне зростання показників ГАГ у ОГ 10-11 р. (з 131 до 160 од.цпх/г.креат. за медіаною вибірки, $p < 0,05$), що може бути пов'язане у даній віковій підгрупі з початком етапу інтенсивного росту та розвитку організму дитини.

Висновки. Отримані нами початкові результати вказують на значне зниження функціонального стану кардіо-респіраторної системи та напруження регуляторних (адаптаційних) механізмів учнів СМГ 5-9 класів сільських шкіл з СПДСТ.

Після впровадження авторської програми фізичного виховання у навчальний процес учнів СМГ 5 – 9 класів сільських шкіл з СПДСТ було встановлено значне поліпшення, в основному, функціонального стану серцево-судинної та дихальної систем даної категорії дітей ($p < 0,05$ – $0,001$). Моніторинг біохімічних маркерів ДСТ не втновив достовірності впливу програми на метаболічні процеси сполучної ткани. Це свідчить про ефективність розробленої нами програми. Отож, її застосування на уроках фізкультури у сільських загальноосвітніх школах дозволить компенсувати недостатність рухової активності учнів СМГ 5 – 9 класів з СПДСТ, поліпшити їх функціональний стан та сприяти профілактиці, зниженню рівня захворюваності та розвитку ускладнень.

Література

1. Боднар І. Р. Теорія, методика та організація фізичного виховання у спеціальній медичній групі : навч. посіб. / І. Р. Боднар. – Львів : ЛДУФК, 2013. – 170 с.
2. Майер В. І. Фізична культура. Програма для спеціальної медичної групи. 5–9 класи / В. І. Майер, В. В. Деревянко. – Київ, 2008. – 52 с.
3. Нечаева Г. И. Дисплазия соединительной ткани : основные клинические синдромы, формулировка диагноза, лечение / [Г. И. Нечаева и др.] // Лечащий врач. – 2008. – № 2. – С. 22 – 25.
4. Ошлянська О. А. Маркери деструкції сполучної тканини при вроджених та набутих її патологіях у дітей / О. А. Ошлянська // Перинатологія і педіатрія. – 2009. – № 4 (40). – С. 57 – 61.

5. Солейко О. В. «Біохімічне обличчя» синдрому недиференційованої дисплазії сполучної тканини / О. В. Солейко, І. П. Осипенко, Л. П. Солейко // Ліки України. – 2014. – № 1 (177). – С. 6 – 14.
6. Тимочко-Волошин Р. Поширеність суглобових проявів дисплазії сполучної тканини у дітей середнього шкільного віку сільських шкіл Львівської області / Р. Тимочко-Волошин // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). – Київ, 2016. – Вип. 3К 2 (71) 16. – С. 325 – 328.
7. Торшин И. Ю. Дисплазия соединительной ткани, клеточная биология и молекулярные механизмы воздействия магния / И. Ю. Торшин, О. А. Громова // Русский медицинский журнал. – 2008. – № 4. – С. 230 – 239.
8. Bakuridze-Manina V. Hipermobil'nist' suhlobiv: zahal'na kharakterystyka ta osoblyvosti proyavu / V. Bakuridze-Manina // Fizychna kul'tura, sport ta zdorov'ya natsiyi: zb. nauk. pr. – Vinnytsya, 2015. – Vyp. 19, T.1. – S. 531 – 538.
9. Clinch J. Epidemiology of generalized joint laxity (hypermobility) in fourteen-year-old children from the UK: a population-based evaluation / J. Clinch et al. // Arthritis and Rheumatism. – 2011. – Vol. 63 (9). – p. 2819 – 2827.
10. Ivanova L. Fizychnе vykhovannya uchniv z vidkhylennyamy u stani zdorov'ya: metod. posibnyk / L. Ivanova. – Kyiv: Litera LTD, 2013. – 320 s.
11. Juul-Kristensen B. Motor competence and physical activity in 8-year-old school children with generalized joint hypermobility / B. Juul-Kristensen et al. // Pediatrics. – 2009. – Vol. 124 (5). – p. 1380 – 1387.
12. Kopff B. Zespół hipermobilności stawów– rzadko rozpoznawana patologia w obrębie narządu ruchu / B. Kopff, J. W. Raczkowski // Kwartalnik Ortopedyczny. – 2011. – № 2. – S. 80 – 92.
13. Luk'yanenko N. Mistse nedyferentsiyovanoi dysplaziyi spoluchnoyi tkanyny v patolohiyi dytyachoho viku (ohlyad literatury) / Luk'yanenko N., Petritsa N., Kens K. // Zdorov'e rebenka. – 2015. – № 2 (61). – S. 80 – 85.
14. Tymochko-Voloshyn R. Mozhlyvosti udoskonalennya fizychnoho vykhovannya sil'skykh shkolyariv spetsial'nykh medychnykh hrup 5 – 9 klasiv z suhlobovymy proyavamy dysplaziyi spoluchnoyi tkanyny / Tymochko-Voloshyn R., Trach V., Petryshyn Y., Mandyuk A. // Sportyvnyy visnyk Prydniprova. – 2017. – № 1.
15. Tymochko-Voloshyn R. Osoblyvosti rozporядku dnya ta stavlennya do fizychnoho vykhovannya uchniv spetsial'nykh medychnykh hrup 5 – 9 klasiv sil'skykh shkil / R. Tymochko-Voloshyn // Naukovyy chasopys Natsional'noho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova. Seriya 15: Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoy kul'tury (fizychna kul'tura i sport). – Kyiv, 2016. – № 7 (77). – S. 50 – 54.

Тулиця Ю.І.

Київський університет імені Бориса Грінченка

ФОРМИ І МЕТОДИ ВИКОРИСТАННЯ ФІЗИЧНИХ ВПРАВ В РЕЖИМІ НАВЧАЛЬНОГО ДНЯ СТУДЕНТІВ

Зниження рухової активності викликає стан гіпокінезії, що характеризується багатьма суттєвими порушеннями не тільки у функціональній діяльності різних фізіологічних систем організму, але і у соціальній поведінці людини [1, 2, 9].

У активізації використання студентами засобів фізичної культури дуже важлива мотиваційна сторона. Оздоровчі заходи повинні викликати „функціональне” задоволення від їхнього виконання („м'язову радість”). Щоденні заняття фізичними вправами із поступовим збільшенням фізіологічними навантаженнями тим більше стають потребою студентів, чим більш приємні і цікаві вони для них [3, 7].

Рухова і розумова види діяльності людини взаємопов'язані. В період напруженої розумової праці у людей зазвичай спостерігається зосереджений вираз обличчя, затиснуті губи, напружена шия. Напруження м'язів тим сильніше, чим складніше завдання, яке приходить вирішувати. Імпульси, що ідуть від напруженої мускулатури у центральну нервову систему, стимулюють діяльність головного мозку, допомагають йому підтримувати потрібний тонус. Доведено, що при розумовій роботі, що не вимагає фізичних зусиль і точно координованих рухів, здебільшого напружені м'язи шиї, плечового поясу, миміки і словесного апарату, тому що їхня активність тісно пов'язана з нервовими центрами, які керують увагою, емоціями і мовою. За тривалого письма напруження поступово переміщується від м'язів пальців до м'язів плеча і плечового поясу [4, 5].

Таким чином, нервова система намагається активізувати кору головного мозку, зберегти працездатність. Якщо цей процес триває досить довго і монотонно, то кора головного мозку зникає до цих подразників, розпочинається процес її гальмування, працездатність знижується. Щоб обмежити утворення монотонного напруження, необхідні активні рухи. Вони гасять нервові збудження і звільнює м'язи від надмірного напруження. Важливий у цьому випадку і стан м'язової системи людини, яка допомагає нервові системі справлятися із інтелектуальними навантаженнями. Якщо людина після роботи спала менше, ніж зазвичай, то тонічне напруження її м'язів збільшується. Перевтомлений мозок якби мобілізується для боротьби із перевтомою м'язів. Отже, для ефективної розумової роботи потрібен не тільки тренований мозок, але і треноване тіло [6].

Ключові слова: гіпокінезія, рухова активність, студенти, вищий навчальний заклад, засоби, м'язи, фізична культура, фізичні вправи, центральна нервова система.

Тулиця Ю.І. Формы и методы использования физических упражнений в режиме учебного дня студентов.

Снижение двигательной активности вызывает состояние гипокинезии, что характеризуется многими существенными