

8. Volodymyr Gamali1, Vladimir Potop, Anna Bondar, Svitlana Salnykova, Oksana Shynkaruk, Olena Shevchuk, Alina Ulan. Improvement of the motor structure of the paddle technique of qualified female athletes in rowing. *Journal of Physical Education and Sport* © (JPES). 2020. Vol. 20 (4), Art 263. P. 1944-1949. DOI:10.7752/jpes.2020.04263

9. Volodymyr Vitomskiy, Iryna Hruzevych, Svitlana Salnykova, Alla Sulyma, Volodymyr Kormiltsev, Yuriy Kyrychenko, Larysa Sarafinjuk. The physical development of children who have a functionally single heart ventricle as a basis for working physical rehabilitation technology after a hemodynamic correction. *Journal of Physical Education and Sport* © (JPES). 2018. Volume 89. Issue No 18(2). pp. 614 – 617. online ISSN: 2247 - 806X; p-ISSN: 2247 – 8051; ISSN - L = 2247 - 8051 © JPES.

10. Volodymyr Vitomskiy, Volodymyr Kormiltsev, Iryna Hruzevych, Svitlana Salnykova, Yurii Shevchuk, Yulia Yakusheva. Features of the physical development of children with functionally single heart ventricle as a basis of the physical rehabilitation technology after a hemodynamic correction. *Journal of Physical Education and Sport* © (JPES). 2018. Volume 59. Issue 18, Supplement 1. pp. 421 - 424, online ISSN: 2247 - 806X; p-ISSN: 2247 – 8051; ISSN - L = 2247 - 8051 © JPES

Reference

1. Belyaev, A.V. and Bulyikina, L.V. (2011) *Voleybol: teoriya i metodika trenirovki* [Volleyball: theory and training methodology]. Moskva: TVT Divizion, 176 p.

2. Hrynchuk, A.A. Chekhivska, Yu. S., Hurenko, O. A. (2018) "Udoskonalennia tekhniko-taktychnoi maisternosti u studentiv-basketbolistiv u vyshchykh navchalnykh zakladakh" [Improving technical and tactical skills of basketball students in higher education]. *Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova*. 2018. Vol.6. pp. 85–89.

3. Keller, V.S. (1995) *Sorevnovatelnaya deyatelnost v sisteme sportivnoy podgotovki* [Competitive activity in the system of sports training]. Moskva: SSA, pp. 41–50.

4. Nechushkin, Yu.V. (2016) *Obosnovanie metodiki spetsialnoy fizicheskoy podgotovki voleybolistov vyisokoy kvalifikatsii v sorevnovatelnom periode* [Substantiation of the methodology of special physical training of highly qualified volleyball players in the competitive period]. *Nauchno-teoreticheskiy zhurnal "Uchenye zapiski" universiteta imeni P. F. Lesgafta*. SPb: T, pp. 124–129.

5. Platonov, V.N. (1997) *Obschaya teoriya podgotovki sportsmenov v olimpiyskom sporte* [General theory of training athletes in Olympic sports]. Kiev: Olimpiyskaya literatura, 1997. 584 p.

6. Salnykova, S., Hurenko, O., Puzdymir, M. (2017) "Dynamika pokaznykh fizychnoi pidhotovlenosti studentiv VNZ pid vplyvom zaniat z plavannia, lehkoj atletyky ta boksu" [Dynamics of indicators of physical fitness of university students under the influence of swimming, athletics and boxing]. *Fizychna kultura, sport ta zdorovia natsii*. Vol 4. pp. 226-231. ISSN 2071-5285

7. Oksana Shynkaruk, Alina Ulan, Anna Bondar, Olena Iakovenko, Serhii Stroganov, Iurii Pavlenko, Ievgen Goncharenko, Kyrylo Krasnianskiy. Left-Handed and Right-Handed Fencers in the International Sports Arena: Specifics of Their Competitive Activity and Features of Identification. *Teoriâ ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ*. 2020. 20(2). P. 59-67. DOI: 10.17309/tmfv.2020.2.01

8. Volodymyr Gamali1, Vladimir Potop, Anna Bondar, Svitlana Salnykova, Oksana Shynkaruk, Olena Shevchuk, Alina Ulan. Improvement of the motor structure of the paddle technique of qualified female athletes in rowing. *Journal of Physical Education and Sport* © (JPES). 2020. Vol. 20 (4), Art 263. P. 1944-1949. DOI:10.7752/jpes.2020.04263

9. Volodymyr Vitomskiy, Iryna Hruzevych, Svitlana Salnykova, Alla Sulyma, Volodymyr Kormiltsev, Yuriy Kyrychenko, Larysa Sarafinjuk. The physical development of children who have a functionally single heart ventricle as a basis for working physical rehabilitation technology after a hemodynamic correction. *Journal of Physical Education and Sport* © (JPES). 2018. Volume 89. Issue No 18(2). pp. 614 – 617. online ISSN: 2247 - 806X; p-ISSN: 2247 – 8051; ISSN - L = 2247 - 8051 © JPES.

10. Volodymyr Vitomskiy, Volodymyr Kormiltsev, Iryna Hruzevych, Svitlana Salnykova, Yurii Shevchuk, Yulia Yakusheva. Features of the physical development of children with functionally single heart ventricle as a basis of the physical rehabilitation technology after a hemodynamic correction. *Journal of Physical Education and Sport* © (JPES). 2018. Volume 59. Issue 18, Supplement 1. pp. 421 - 424, online ISSN: 2247 - 806X; p-ISSN: 2247 – 8051; ISSN - L = 2247 - 8051 © JPES

DOI 10.31392/NPU-nc.series 15.2020.6(126).18
УДК 615.825:616.728.2-053.4

Руденко А.М.
викладач кафедри здоров'я, фізичної терапії, реабілітації та ерготерапії
Лянной Ю.О.

доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри здоров'я,
фізичної терапії, реабілітації та ерготерапії
Звіряка О.М.

кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент,
доцент кафедри здоров'я, фізичної терапії, реабілітації та ерготерапії
Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка,
Навчально-науковий інститут фізичної культури, Суми

ОЦІНКА СТАНУ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ У ДІТЕЙ ІЗ НАСЛІДКАМИ ДИСПЛАЗІЇ КУЛЬШОВИХ СУГЛОБІВ

У статті оцінено стан опорно-рухового апарату серед дошкільників із наслідками дисплазії кульшових суглобів. У дітей із наслідками ДКС порушення постави переважають у сагітальній площині (66,1%), тоді як у фронтальній площині порушення (сколіотична постава) виявлено у 4,4% обстежених дітей і лише у дівчат. Комбіновані порушення, зокрема сколіотичну деформацію та зміни фізіологічних вигинів хребта, спостерігали у 29,5% дітей. У групі порівняння найчастіше порушення у сагітальній площині зустрічаються у 27 (42,8%) осіб, комбіновані порушення – у 7 (11,2%) дітей,

а у 4 (6,4%) дітей виявлено сколіотичну поставу. Вальгусно-варусні деформації кінцівок спостерігались в обох групах, але в групі з ДКС кількість дітей з виявленими порушеннями була більшою (32 дітей або 47%), ніж у групі порівняння (21 дитина або 33,3%). У дітей із наслідками ДКС спостерігаються порушення стану опорно-рухового апарату, що може бути пов'язано з релаксацією сухожильно-зв'язкових і суглобових елементів.

Ключові слова: опорно-руховий апарат, відеомоніторинг, дошкільний вік.

Руденко А. Н., Лянної Ю. О., Звиряка А. Н. Оценка состояния опорно-двигательного аппарата у детей с последствиями дисплазии тазобедренных суставов. В статті оцінено стан опорно-двигательного апарату серед дошкільників з наслідками дисплазії тазобедренних суставов. У дітей з наслідками ДТС порушення осанки преобладають в сагітальній площині (66,1%), тоді як в фронтальній площині порушення (сколіотична осанка) виявлено у 4,4% обстежених дітей і тільки у дівочек. Комбіновані порушення, в частині сколіотичну деформацію і зміни фізіологічних вигибів позвоночника, спостерігали у 29,5% дітей. В групі порівняння частіше за все порушення в сагітальній площині зустрічаються у 27 (42,8%) дітей, комбіновані порушення – у 7 (11,2%) дітей, а у 4 (6,4%) дітей виявлено сколіотичну осанку. Вальгусно-варусні деформації кінцівок спостерігались в обох групах, але в групі з ДТС кількість дітей з виявленими порушеннями було більше (32 дітей або 47%), ніж в групі порівняння (21 дитина або 33,3%). У дітей з наслідками ДТС спостерігаються порушення стану опорно-двигательного апарату, що може бути пов'язано з релаксацією сухожильно-зв'язкових і суглобових елементів.

Ключевые слова: физическое развитие, двигательные качества, дошкольный возраст.

Rudenko Anna, Lianoi Yurij, Zviriaika Oleksandr. Assessment of the condition of the musculoskeletal system in children with consequences of hip dysplasia. The article evaluates the state of the musculoskeletal system among preschoolers with the consequences of hip dysplasia. The research was conducted on the basis of preschool educational institutions during 2014-2019. 131 preschool children (mean age 5,6 ± 0,5 years) were involved in the study. Two groups were formed for the study: the children with unilateral hip dysplasia on the anamnes (detected by the analysis of medical records) is the main group (n=68) and the children without hip disorders is the comparison group (n = 63). To evaluate the results, the method of video monitoring in the program "Video Monitoring - Posture" was used. It is proved that children with the consequences of hip dysplasia predominantly have posture disorders in the sagittal plane (66,1%), while in the frontal plane the disorders (scoliotic posture) were found in 4,4% of examined children (only among girls). Combined disorders, including scoliotic deformity and changes in the physiological curves of the spine, were observed in 29,5% of children. In the comparison group, the most common disorders in the sagittal plane occur among 27 (42,8%) people, combined disorders – among 7 (11,2%) children and the disorders in the frontal plane (scoliotic posture) were found among 4 (6,4%) children. Postural disorders of the sagittal plane were most often observed among children of the group with consequences of hip dysplasia and children of the comparison group, but children with consequences of hip dysplasia the flat-concave back 26 (57,8%) and round-concave back (7 (15,6%), that is an increase in lumbar lordosis, which indicates, in addition to the typical anatomical and radiological changes in the ratio of the pelvic and femoral components of the joint, is characterized by the formation of pelvic anteversion. The number of children with detected disorders was higher in the group with consequences of hip dysplasia (32 children or 47%) than in the comparison group (21 children or 33,3%).

Key words: musculoskeletal system, video monitoring, preschool age.

Постановка проблеми. Стан здоров'я дитячого населення викликає серйозне занепокоєння серед фахівців і громадськості. За даними обстежень Українського науково-дослідного інституту охорони здоров'я дітей та підлітків АМНУ, близько 90% дітей мають відхилення у фізичному і психічному здоров'ї, 30-35% дітей, які йдуть до школи, вже мають хронічні захворювання [5]. Загальновідомо, що саме у дошкільному віці закладаються основи здоров'я, повноцінного фізичного розвитку та формуються основні риси особистості людини [2]. На думку більшості науковців, до чинників, які безпосередньо впливають на здоров'я, належать порушення опорно-рухового апарату [1, 2, 6]. Аналіз медичної документації свідчить: кількість дітей із наслідками дисплазії кульшових суглобів (ДКС) з кожним роком невпинно зростає через несвоєчасну діагностику, лікування та реабілітацію [4]. Це обумовлює необхідність пошуку шляхів оцінки стану опорно-рухового апарату та їх моніторингу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Сучасні дослідження науковців свідчать, що диспластичні процеси ОРА провокують суттєві патологічні зміни, які можуть бути причиною складних ортопедичних захворювань або інвалідності [1, 2, 6]. Специфічні прояви дисплазії кульшових суглобів досить часто супроводжуються порушеннями стану опорно-рухового апарату дитини. Серед дітей із наслідками дисплазії кульшових суглобів часто спостерігаються патологічні зміни кістково-хрящової структури, м'яко-тканинних та нервово-м'язових компонентів. Раннє впровадження реабілітаційних та оздоровчо-корекційних заходів – важлива складова процесу формування стереотипу правильної постави, зміцнення м'язового корсету тулуба та нижніх кінцівок [1, 2, 3, 6].

Мета дослідження - оцінити стан опорно-рухового апарату дітей дошкільного віку із наслідками дисплазії кульшових суглобів.

Виклад основного матеріалу дослідження. Дослідження проводилися на базі Сумського спеціального ДНЗ (ясла-садок) №20 «Посмішка» та Сумського ДНЗ (ясла-садок) №39 «Теремок» протягом 2014-2019 рр. У дослідженні взяла участь 131 дитина дошкільного віку (середній вік 5,6±0,5 років). Для проведення досліджень було сформовано дві групи: основну (ОГ, n = 68) – діти з односторонньою ДКС за анамнезом (виявлено за результатами аналізу медичних карт) та групу порівняння (ГП, n=63) – діти без порушень кульшових суглобів. Для оцінки результатів використано метод відеомоніторингу в програмі «Відеомоніторинг–Постава». Нами було розглянуто показники геометричного профілю постави як у фронтальній,

так і в сагітальній площині. Усереднені дані, що відображають біомеханічний профіль постави, дали можливість встановити неоптимальність стану фізіологічних вигинів хребта у дітей-учасників дослідження. Посилення або зменшення фізіологічних вигинів хребта у поєднанні з наявністю асиметрії у фронтальній площині характеризувало комбінований тип постави.

Аналіз отриманих даних показав: у дітей з ДКС спостерігається високий рівень порушень постави (у всіх 68 (100%) обстежених осіб групи), що говорить про значний вплив патології на процес формування постави. Результати відеомоніторингу профілю постави свідчать про те, що порушення у сагітальній площині переважають (66,1%) як у хлопців, так і у дівчат з ДКС. Це говорить про важкість патології та її значний вплив на формування порушень не тільки суглобів, а й хребта. Такий тип порушень у фронтальній площині, як сколіотична постава, виявлено у 4,4% обстежених дітей (і лише у дівчат). Комбіновані порушення, зокрема сколіотичну деформацію та зміни фізіологічних вигинів хребта, спостерігали у 29,5% дітей із наслідками ДКС (табл. 1).

Таблиця 1

Результати відеомоніторингу постави у дітей з ДКС (n = 68) та групи порівняння (n = 63) на етапі попереднього дослідження

Параметри	Порушення постави, кіл-ть випадків, n (%)	Група з ДКС (n = 68)		Група порівняння (n = 63)	
		хлопці (n = 18)	дівчата (n = 50)	хлопці (n = 25)	дівчата (n = 38)
Порушення у сагітальній площині	Кіл-ть випадків відповідно статі (осіб)	14	31	10	17
	Кіл-ть випадків по групі, n (%)	45 (66,1%)		27 (42,8%)	
Порушення у фронтальній площині	Кіл-ть випадків відповідно статі (осіб)	-	3	1	3
	Кіл-ть випадків по групі, n (%)	3 (4,4%)		4 (6,4%)	
Комбіновані порушення	Кіл-ть випадків відповідно статі (осіб)	4	16	4	3
	Кіл-ть випадків по групі, n (%)	20 (29,5%)		7 (11,2%)	

Із таблиці 1 видно, що у групі порівняння (ГП) серед обстежених 38 (60,3%) осіб виявлено порушення постави. Так, під час вивчення розподілу патології у дітей ГП найчастіше зустрічаються порушення у сагітальній площині (у 27 (42,8%) осіб). За поширеністю наступними виявлено комбіновані порушення – у 7 (11,2%) осіб групи, а у 4 (6,4%) дітей виявлено порушення у фронтальній площині (сколіотична постава). Отже, найчастіше спостерігалися порушення постави у сагітальній площині як у дітей групи з ДКС, так і в дітей ГП.

Відповідно до результатів досліджень розподілу патології у сагітальній площині було встановлено, що найчастіше у дітей з ДКС зустрічається такий тип порушень постави як плоско-увігнута спина, яка була виявлена у 26 (57,8%) обстежених. Далі отримані результати ранжуються таким чином: сутула спина була діагностована у 7 (15,5%) дітей, кругло-увігнута спина – у 7 (15,6%) дітей, кругла – у 4 (8,9%) дітей і плоска – в 1 (2,2%) дитини (табл. 2).

Таблиця 2

Оцінка стану постави у сагітальній площині дітей з ДКС (n = 68) та дітей групи порівняння (n = 63) за результатами відеомоніторингу

Група	Стать, кіл-ть дітей	Кіл-ть випадків	Тип порушень у сагітальній площині, кіл-ть випадків, %				
			плоска спина	сутула спина	плоско-увігнута спина	кругла спина	кругло-увігнута спина
Група ДКС	Хлопці, (n=18)	14	1	3	8	1	1
	Дівчата (n=50)	31	-	4	18	3	6
Всього		45	1 (2,2%)	7 (15,5%)	26 (57,8%)	4 (8,9%)	7 (15,6%)
Група порівняння	Хлопці, (n=25)	10	2	6	1	1	-
	Дівчата (n=38)	17	3	10	4	-	-
Всього		27	5 (18,5%)	16 (59,2%)	5 (18,5%)	1 (3,8%)	-

Під час вивчення розподілу патології в сагітальній площині найчастіше у дітей групи порівняння зустрічався такий тип порушень постави як сутула спина, яка характеризується збільшенням грудного кіфозу при зменшенні вираженості поперекового лордозу (у середньому – у 16 (59,2%) дітей). Далі отримані результати ранжуються таким чином: плоско-увігнута спина – у 5 (18%) осіб, плоска спина була виявлена у 5 (18%) осіб, а в 1 (3,8%) дитини спостерігалось збільшення грудного кіфозу.

Оскільки у дітей з ДКС найчастіше виявляється плоско-увігнута спина (у 26 осіб або 57,8%) та кругло-увігнута спина (у 7 осіб або 15,6%), тобто збільшення поперекового лордозу, можна зробити висновок, що для дітей з дисплазією кульшових суглобів, крім типових анатомо-рентгенологічних змін у співвідношеннях тазового і стегнового компонентів суглоба, характерним є утворення антеверсії таза. Формування плоско-увігнутої спини відбувається завдяки процесу декомпенсації у системі «хребет-таз», що супроводжується перекосом останнього і дисбалансом фізіологічних взаємоспіввідношень у хребті.

Під час аналізу усереднених даних, що відображають біомеханічний профіль постави, була встановлена

неоптимальність статичної позиції досліджених дітей. Отримані результати показують високу однорідність досліджених груп за даними показниками – значення коефіцієнтів варіації незначні. Відповідно до результатів відеомоніторингу постави, у досліджених дітей групи з ДКС стерігався ряд порушень у сагітальній площині щодо соматичної системи відліку, а саме: нахил тулуба вперед (зменшення шийного лордозу і збільшення грудного кіфозу), про що свідчить зменшення кутів Λ_1 , і Λ_2 з 90° в нормі до $52,16 \pm 0,82^\circ$ (на 42,1% по відношенню до норми) і $72,14 \pm 5,16^\circ$ (19,8%) відповідно, та збільшення поперекового лордозу – кут Λ_3 до $127,34 \pm 4,84^\circ$ (на 41,5 % по відношенню до норми). Показники згинання в кульшовому суглобі, колінному суглобі не відрізнялись від нормативних значень. Про це свідчать величини кутів: показники кута Λ_4 відповідали середнім значенням $174,4 \pm 3,61^\circ$; кут Λ_5 , в середньому по групі складав – до $177,4 \pm 5,91^\circ$ (табл. 3).

Таблиця 3

Результати аналізу відеомоніторингу постави (сагітальний профіль): група з ДКС (n=68) та група порівняння (n=63)

Показники	Група ДКС (n=68)			Група порівняння (n=63)	
			V, %		V, %
кут $\Lambda_1,^\circ$	\bar{x}	52,16	13,1	68,81	6,8
	S	6,82		4,27	
	m	0,82		0,54	
Кут $\Lambda_2,^\circ$	\bar{x}	72,14	7,6	67,21	6,9
	S	5,16		4,32	
	m	0,62		0,54	
Кут $\Lambda_3,^\circ$	\bar{x}	127,34	7,1	83,56	5,8
	S	4,84		3,61	
	m	0,63		0,45	
Кут $\Lambda_4,^\circ$	\bar{x}	174,4	5,3	172,45	6,7
	S	3,61		4,21	
	m	0,43		0,53	
Кут $\Lambda_5,^\circ$	\bar{x}	177,4	4,8	174,3	7
	S	5,91		4,41	
	m	0,71		0,55	

Оскільки у більшості дітей ГП спостерігався такий тип порушень постави як сутула спина, то, відповідно до результатів відеомоніторингу постави, було виявлено зменшення середніх значень показника Λ_1 $68,81 \pm 4,27^\circ$ (менше на 23,5% по відношенню до норми) і Λ_2 до $67,21 \pm 4,32^\circ$ (менше на 25,4% по відношенню до норми). Показник вираженості поперекового лордозу в середньому по групі відповідав нормативним значенням (середні значення кута Λ_3 становили $83,56 \pm 5,28^\circ$).

Показники згинання в кульшовому суглобі, колінному суглобів не відрізнялись від нормативних значень: показники кута Λ_4 відповідали середнім значенням $172,45 \pm 4,21^\circ$; кут Λ_5 , в середньому по групі складав – до $174,3 \pm 4,41^\circ$. Під час обстеження також виявлено наявність деформацій нижніх кінцівок у групі з ДКС, а саме: у 28 (41,2%) дітей визначено «Х»-подібні кінцівки, у 4 (5,9) % дітей – «О»-подібні кінцівки, а в решти групи (36 (52,9%) осіб) стан кінцівок відповідав нормі (табл. 4).

Таблиця 4

Стан нижніх кінцівок дітей групи з ДКС (n=68) та групи порівняння (n=63) на етапі констатувального експерименту

Група	Стать, кіл-ть дітей	Тип порушень, кіл-ть випадків (%)		
		Без клінічних ознак деформації	«Х» - подібні кінцівки	«О» - подібні кінцівки
Група ДКС	Хлопці, (n=18)	12	6	2
	Дівчата (n=50)	28	22	2
Всього		36 (52,9%)	28 (41,2%)	4 (5,9%)
Група порівняння	Хлопці, (n=25)	16	6	1
	Дівчата (n=38)	26	10	4
Всього		42 (66,7%)	16 (25,4%)	5 (7,9%)

Під час обстеження дітей ГП виявлено, що у 16 (25,4%) дітей визначено «Х»-подібні кінцівки, у 5 (7,9%) дітей – «О»-подібні кінцівки, у решти 42 (66,7%) дітей стан кінцівок за даними відеомоніторингу відповідав нормативним показникам. Отже, порівняння результатів оцінки стану нижніх кінцівок за даними відеомоніторингу дозволило виявити, що вальгусно-варусні деформації кінцівок спостерігались в обох групах, але кількість виявлених порушень була більшою у групі з ДКС (у 32 (47%) дітей), ніж у ГП (у 21 (33,3%) осіб). Результати наших досліджень доповнюють теоретичні дані Л. Андреа і Н. Борглін (1961), які висунули теорію, що пояснює виникнення дисплазії кульшового суглоба порушенням метаболізму певних гормонів-естрогенів (естрону, естрадіолу 17-бета). Саме ці естрогени зумовлюють вибіркоче зниження еластичності сполучнотканинних елементів організму. Підвищений рівень естрону і естрадіолу 17-бета у крові матері може негативно

впливати на тонус м'язів, тургор тканин і еластичність зв'язок дитини в області кульшових суглобів. Отже, у хворих з ДКС та підзвихом стегна частіше спостерігаються інші деформації, пов'язані з релаксацією сухожильно-зв'язкових і суглобових елементів (плоскі, плоско-вальгусні стопи, вальгусні деформації у колінному суглобі).

Висновки. Доведено, що у дітей із наслідками ДКС переважають порушення постави у сагітальній площині (66,1%), а у фронтальній площині порушення (сколіотична постава) виявлені у 4,4% обстежених дітей і лише у дівчат. Комбіновані порушення, зокрема сколіотичну деформацію та зміни фізіологічних вигинів хребта, спостерігали у 29,5% дітей. У групі порівняння найчастіше зустрічаються порушення у сагітальній площині (у 27 (42,8%) осіб), комбіновані порушення – у 7 (11,2%) дітей, а в 4 (6,4%) дітей виявлено порушення у фронтальній площині (сколіотична постава). Вальгусно-варусні деформації кінцівок спостерігались в обох групах, але в групі з ДКС кількість виявлених порушень була більшою (у 32 (47%) дітей), ніж у групі порівняння (у 21 (33,3%) особи). **Перспективи подальших досліджень** полягають у розробці програми фізичної реабілітації дітей дошкільного віку із ДКС.

Література

1. Дяченко Ю. Л. Особливості фізичного розвитку дітей із порушенням постави / Ю. Л. Дяченко // Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія №20 : Біологія: зб. наук. праць. – К. : НПУ імені М.П. Драгоманова, 2011. - № 1. – С. 148 – 152.
2. Експериментальна авторська методика оздоровчо-корекційної гімнастики «Богатир» для дітей старшого дошкільного віку з порушеннями функцій опорно-рухового апарату : навч. посіб. / Ю. М. Корж. – Суми : СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2012. – 160 с.
3. Михайлова Н. Є. Методологія фізичної реабілітації дітей, хворих на вроджену клишоногість (монографія) / Н. Є. Михайлова. – Рівне, 2012. – 260 с.
4. Руденко А. М. Аналіз причинно-наслідкових зв'язків дисплазії кульшових суглобів у дітей дошкільного віку / А. М. Руденко, О. М. Звіряка // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків : ХДАФК, 2015. - № 6 (50). – С. 155 – 159.
5. Фізичний розвиток дітей різних регіонів України / упорядник Г. М. Єременко, Н. С. Полька. – К. : Вид-во «КИМО», 2003. – 232 с.
6. Чередніченко П. Ефективність технології фізичної реабілітації дітей старшого дошкільного віку із плоскостопістю / Павло Чередніченко // Спортивна наука України. – 2016. – № 4 (74). – С. 26–32.

References

1. Dyachenko, Yu. L. (2011). Features of physical development of children with posture disorders. Scientific journal of NPU named after M. P. Dragomanov, 1, 148-152. [in Ukrainian]
2. Korzh, Yu. M. (2012). Experimental author's technique of health-corrective gymnastics "Bogaty" for children of senior preschool age with disorders of the musculoskeletal system. Sumy: Publishing House of Sumy State Pedagogical University named after A. S. Makarenko. [in Ukrainian]
3. Mikhailova, N. E. (2012). Methodology of physical rehabilitation of children with congenital clubfoot (monograph). Rivne. [in Ukrainian]
4. Rudenko, A. M., & Zviyaka, O. M. (2015) Analysis of the causal relationships of hip dysplasia in preschool children. Slobozhansky scientific and sports bulletin, 6 (50), 155-159. [in Ukrainian]
5. Yeremenko, G. M., & Polka, N. S. (2003). Physical development of children from different regions of Ukraine. Kyiv: Publishing House «КИМО». [in Ukrainian]
6. Cherednichenko, P. (2016). The effectiveness of the technology of physical rehabilitation of older preschool children with flat feet. Sports science of Ukraine, 4 (74), 26-32. [in Ukrainian]

DOI 10.31392/NPU-nc.series 15.2020.6(126).19
УДК 796.81-043.61

Рябченко В.Г., Донець І.О., Ткаченко І.В., Скоропуд В.Б.
Академія Державної пенітенціарної служби, кафедра фізичної підготовки, м. Чернігів

ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАНІ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ

Великі резерви для подальшого підвищення ефективності фізичного виховання молоді, яка навчається, поки що приховані від дослідників в таємницях вікових особливостей керування рухами, а точніше в закономірностях вікової мінливості фізіологічних механізмів, які в тій або в іншій мірі обумовлюють становлення рухових функцій людини в онтогенезі. Предметом цих досліджень є вікові особливості побудови та керування рухами, а також використання цих особливостей в спортивно – орієнтованому фізичному вихованні молоді. Вивчення цього питання можливе з позицій різних наук: фізіології, психології, біомеханіки, кібернетики, педагогіки. Вважається, що зараз, що стосується цього питання найбільший ефект можна отримати певним чином при одночасній опорі на всі вищезазначені галузі науки. Але при такому всебічному підході до цього питання особливо важливо, щоб увага була зосереджена на певному об'єкті дослідження.

Таковим є структура психофізичної підготовленості людини (ПФП), яка розглядається в теорії фізичного виховання як сукупність психічних та фізичних якостей, яка визначає успішність рухової діяльності в різних умовах. В цій статті коротенько висвітлюються деякі результати наших досліджень, які характеризують в певній мірі особливості різних проявів ПФП в молоді різних вікових груп.