

Особливості фізичного розвитку дітей молодшого шкільного віку з депривацією слуху

Національний університет фізичного виховання і спорту України (м. Київ)

Постановка наукової проблеми та її значення. Аналіз наукових досліджень галузі засвідчив, що порушення функцій слухового аналізатора в дітей, зазвичай, впливає на весь процес розвитку дитини (Л. С. Виготський, 1924; Н. А. Рау, 1947; Т. А. Власова, 1967; А. І. Дячков, 1967; Ж. І. Шиф, 1968; Т. В. Розанова, 1978; А. П. Гозова, 1982; Р. Д. Бабенкова, 1980; Н. Г. Байкіна, 1991; І. М. Ляхова, 2006 й ін.). Науковці у своїх працях відзначають, що при повному або частковому порушенні функцій слуху в школярів простежено відставання в їхньому фізичному розвитку, порівняно з показниками фізичного розвитку здорових дітей. Цей факт пояснюється не лише порушенням слуху дитини, але й соціальною атмосферою, у якій вона перебуває у зв'язку з обмеженістю контактів з однолітками, відсутністю участі в різних видах спільної діяльності зі здоровими дітьми [1; 5; 6; 9].

Поняття фізичного розвитку у вітчизняній літературі трактується досить неоднозначно. У широкому загальнобіологічному плані про фізичний розвиток говорять як про процес становлення й зміни морфофункціональних особливостей організму (Д. І. Сбруєв). Науковці (С. Б. Тихвінський, С. В. Хрущева й ін.) визначають фізичний розвиток як комплекс морфологічних і функціональних особливостей організму, які містять у собі й запас фізичних сил. За даними вчених [2; 7; 8], в оцінці фізичного розвитку дітей і підлітків найбільш істотними медико-соціальними й санітарно-гігієнічними показниками є довжина та маса тіла, за якими можна судити як про позитивний, так і негативний вплив факторів довкілля на організм дитини.

Мета дослідження – розкрити особливості фізичного розвитку дітей молодшого шкільного віку з депривацією слуху спеціальної школи-інтернату.

Завдання дослідження – охарактеризувати морфологічний статус школярів 6–10 років із депривацією слуху та провести порівняльний аналіз з їхніми практично здоровими однолітками.

Методи дослідження – антропометрія, порівняльний аналіз.

Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження. Для аналізу рівня фізичного розвитку як фактора індивідуальної гармонії ми досліджували величину довжини тіла дітей молодшого шкільного віку з депривацією слуху (ДС). Будучи генетично зумовленою, ця величина є домінуючим чинником, зі зміною якого так чи інакше пов'язані відхилення інших морфофункціональних ознак. Між зростом і масою тіла існує прямий зв'язок різного ступеня вираженості, сила якого залежить від віку й статі. Тому при оцінці фізичного розвитку маса тіла є одним з основних показників, що характеризує динаміку маси тіла людини [2; 4].

У процесі констатувального експерименту нами проведено порівняльний аналіз фізичного розвитку дітей із депривацією слуху молодшого шкільного віку спеціальних шкіл-інтернатів та їхніх практично здорових однолітків. У процесі дослідження не виявлено достовірних відмінностей у показниках дітей із ДС Острозької й Івано-Франківської спеціальних шкіл-інтернатів, тому це уможливило їх об'єднання та одночасний розгляд результатів досліджень, виконання в різних школах.

У нашому дослідженні для характеристики морфологічного статусу школярів 6–10 років із депривацією слуху вивчено такі антропометричні показники: довжина тіла (*см*), маса тіла (*кг*), індекс маси тіла (*ІМТ*, $\text{кг}\cdot\text{м}^{-2}$), окружність грудної клітки ОКГ (*см*).

У процесі дослідження ми провели порівняння довжини, маси тіла та індексу маси тіла дітей 6–10 років із депривацією слуху (табл.1) із їхніми практично здоровими однолітками (табл. 2). Для порівняння вибірок використано параметричний t-критерій Стюдента для незалежних вибірок, оскільки вибірки відповідали закону нормального розподілу (підтверджено за допомогою критерію Шапіро-Уїлкі).

Показники фізичного розвитку дітей із ДС ($n=139$)

Вік, років	Статистичний показник	Хлопці ($n=73$)				Дівчата ($n=66$)			
		обсяг вибірки	довжина тіла, см	маса тіла, кг	ІМТ, $\text{кг}\cdot\text{м}^{-2}$	обсяг вибірки	довжина тіла, см	маса тіла, кг	ІМТ, $\text{кг}\cdot\text{м}^{-2}$
6	$\bar{X}$	12	117	20,3*	14,8	10	115,2*	19,2*	14,5
	S		5,5	1,6	2,1		1,92	1,48	1,1
7	$\bar{X}$	17	121,1*	22,1*	15,1	13	119,4*	21,5*	15,1
	S		4,72	2,83	2,0		2,4	2,5	1,1
8	$\bar{X}$	13	125,4*	22,8*	14,5	13	123,4	23,4*	15,4
	S		3,1	1,9	1,2		4,1	2,8	1,9
9	$\bar{X}$	15	127,4*	27,6*	17,0	14	126,3*	24,9*	15,6*
	S		6	2,7	2,0		5	6,3	2,1
10	$\bar{X}$	16	134,2*	30,6*	17,0	16	135,2*	31,2*	17,1
	S		6,6	3,6	3,2		3,4	5,8	2,8

*Примітка. Різниця між показниками дітей із ДС і практично здоровими однолітками статистично значуща на рівні $p<0,05$.

Таблиця 2

Показники фізичного розвитку практично здорових дітей ($n=186$)

Вік, років	статистичний показник	Хлопці ($n=98$)				Дівчата ($n=88$)			
		обсяг вибірки	довжина тіла, см	маса тіла, кг	ІМТ, $\text{кг}\cdot\text{м}^{-2}$	обсяг вибірки	довжина тіла, см	маса тіла, кг	ІМТ, $\text{кг}\cdot\text{м}^{-2}$
6	$\bar{X}$	19	118,6	21,7	15,4	15	119,2	20,7	14,6
	S		6,5	2,1	2,1		5,6	2,2	1,8
7	$\bar{X}$	18	125	24,3	15,6	18	122,5	23,6	15,7
	S		6,2	3,1	1,9		5,2	2,9	1,7
8	$\bar{X}$	19	130,4	26,7	15,7	18	128,1	26,3	16,0
	S		7	4,2	2,0		6,9	3,7	2,1
9	$\bar{X}$	20	132,7	30,1	17,1	18	133,2	31,6	17,8
	S		7,6	3,6	1,9		6,7	5,1	2,1
10	$\bar{X}$	22	139,6	34,1	17,5	19	139,8	36,9	18,9
	S		7,3	3,7	2,2		6,3	3,4	3

Аналіз даних табл. 1 і 2 дає підставу констатувати, що в хлопців 8–10 років і дівчат 6–7 та 9–10 років із ДС середньостатистичне значення довжини тіла статистично вірогідно нижче за довжину тіла практично здорових однолітків ($p<0,05$). За показником маси тіла діти 6–10 років із ДС відстають від своїх практично здорових однолітків із загальноосвітніх шкіл ($p<0,05$).

За показником індексу маси тіла в дітей 6–10 років із ДС та їхніх практично здорових однолітків достовірних розходжень не виявлено ($p>0,05$), за винятком 9-річних дівчат із ДС ($p<0,05$).

Для визначення оцінки рівня фізичного розвитку дітей молодшого шкільного віку з ДС нами використовувалися міжгрупові таблиці оцінки фізичного розвитку здорових школярів, складених О. С. Куцом [4]. Використовуючи запропонований антропометричний статус (АС), визначено такі рівні фізичного розвитку дітей 6–10 років із ДС: *низький, нижчий за середній, середній, вищий за середній і високий*.

Відповідно до отриманих у результаті дослідження результатів зросту тіла, хлопчики з ДС 6–8 років входили до *середнього рівня* фізичного розвитку, 9–10 років – до *нижчого за середній*, тоді як практично здорові хлопчики 6-річного і 9–10-річного віку – до *середнього рівня* розвитку, а 7–8 років – до *вищого за середній*. Дівчата за результатами дослідження з ДС 6–7 і 10-річного віку віднесені до *середнього рівня*, 8–9-річного – до *нижчого за середній*. Практично здорові дівчатка 6, 8 та 10-річного віку входили до осіб із *середнім* рівнем розвитку, 7-річного – до *вищого за середній рівня* розвитку.

За результатами оцінки маси тіла хлопчики з ДС 6–7-річного віку мали *середній* рівень фізичного розвитку, 8–10-річного віку – *нижчий за середній*. Практично здорові хлопчики 6–10 річного віку за результатами дослідження були віднесені до *середнього* рівня розвитку. Дівчатка із ДС 6–7 та 10-річного віку мали *середній* рівень розвитку, 8–9-річного – *нижчий за середній*. Практично здорові дівчатка 6–10 років за показниками маси тіла належали до осіб із *середнім* рівнем розвитку.

У табл. 3 представлено показники обвідності грудної клітки дітей із ДС, у табл. 4 – практично здорових дітей. Аналіз даних таблиць 3 і 4 дає підставу констатувати, що в хлопців 7–8 років і дівчат 6–7 років із ДС показники обвідності грудної клітки статистично вірогідно нижчі, ніж аналогічні показники практично здорових однолітків ($p < 0,05$).

Відповідно до отриманих у результаті дослідження результатів ОКГ за АС [4], хлопчики з ДС 6, 8–10 років мали *середній рівень* фізичного розвитку, семи років – *низький*. Дівчата із ДС шести та 8-річного віку відзначалися *середнім рівнем*, 7- та 9–10-річного – *нижчим за середній*. Практично здорові хлопчики 6–7 річного віку за показниками ОКГ мали *середній рівень* розвитку, а 8–9 років – *вищий за середній*, 10-річні – *високий*. Практично здорові дівчатка 6–10-річного віку віднесені до *середнього* рівня розвитку. Проведений аналіз результатів дослідження засвідчив, що відносна функціональна недостатність рухового аналізатора дітей із ДС негативно позначається на їхньому фізичному розвитку (дітей молодшого шкільного віку) у всіх досліджуваних вікових групах.

Таблиця 3

Показники обвідності грудної клітки дітей із ДС (n=139)

Статистичний показник	Обвідність грудної клітки, см									
	хлопці (n=73)					дівчата (n=66)				
	вік, років									
	6	7	8	9	10	6	7	8	9	10
n	12	17	13	15	16	10	13	13	14	16
$\bar{x}$	58,0	60,2*	62,5*	65,2	67,3	54,2*	58,5*	61,0	62,6	65,0
S	3.2	4.5	2.9	9.2	5.6	1.5	3.0	8.3	7.1	7.2

*Примітка. Різниця між показниками дітей із ДС і практично здоровими однолітками статистично значуща на рівні $p < 0,05$

Таблиця 4

Показники обвідності грудної клітки практично здорових дітей (n=186)

Статистичний показник	Обвідність грудної клітки, см									
	хлопці (n=98)					дівчата (n=88)				
	вік, років									
	6	7	8	9	10	6	7	8	9	10
n	19	18	19	20	22	15	18	18	18	19
$\bar{x}$	59,2	64,1	65,7	67,4	70,5	57,6	62,9	63,8	65,5	67,6
S	2,9	4,1	4,5	4,6	6,6	2,5	3,4	6,7	7,1	7,2

Висновки та перспективи подальших досліджень. Отже, результати наших досліджень підтвердили дані фахівців галузі АФВ про значне відставання дітей молодшого шкільного віку з ДС від практично здорових однолітків за всіма показниками фізичного розвитку. Згідно з оцінкою рівня фізичного розвитку за міжгруповими таблицями оцінки фізичного розвитку здорових школярів, у результаті дослідження за даними зросту, маси тіла й ОГК хлопчики та дівчатка з ДС 6–10 років віднесені до осіб із середнім, нижчим за середній і низький рівнями фізичного розвитку. У перспективі подальші дослідження будуть спрямовані на дослідження фізичної підготовленості молодших школярів із ДС.

Джерела та література

1. Байкина Н. Г. Критерии оценки физического развития глухих детей по отбору в специальные школы / Н. Г. Байкина, Н. С. Крайний // Оздоровительная физическая культура и спорт инвалидов : тезисы докл. I Всесоюз. науч.-практ. конф. – Одесса, 1989. – Вып. 2. – С. 4–5.
2. Бунак В. В. Антропология / В. В. Бунак. – М. : Медгиз, 1941. – 240 с.
3. Круцевич Т. Ю. Методы исследования индивидуального здоровья детей и подростков в процессе физического воспитания / Т. Ю. Круцевич. – Киев : Олимп. лит., 1999. – 232 с.

4. Куц А. С. Модельные показатели физического развития и двигательной подготовленности школьников центральной Украины / А. С. Куц. – Винница : [б. и.], 1993. – 256 с.
5. Ланда Б. Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности / Б. Х. Ланда. – М. : [б. и.], 2005. – 192 с.
6. Ляхова І. М. Теоретико-методичні основи корекції рухової сфери дітей зі зниженим слухом засобами фізичного виховання : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : спец. 13.00.03 «Корекційна педагогіка» / І. М. Ляхова. – К., 2006. – 44 с.
7. Ставицкая А. Б. Методика исследования физического развития детей и подростков / А. Б. Ставицкая, Д. І. Арон. – М. : Знание, 1976. – 167 с.
8. Сальникова Г. П. Физическое развитие школьников / Г. П. Сальникова. – М. : Просвещение, 1968. – 157 с.
9. Овсянникова Е. Ю. Методика коррекции физического развития и физической подготовленности глухих школьников в процессе непрерывного адаптивного физического воспитания : автореф. дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.04 / Овсянникова Елена Юрьевна. – Ярославль, 2006. – 19 с.

Анотації

Актуальність. Функціональна недостатність рухового аналізатора дітей із депривацією слуху (ДС) негативно позначається на їхньому фізичному розвитку. Завдання дослідження – охарактеризувати морфологічний статус школярів 6–10 років із депривацією слуху та провести порівняльний аналіз з їхніми практично здоровими однолітками. Результати роботи. Аналіз досліджень дає підставу констатувати, що хлопці й дівчата 6–10 років із ДС за показниками довжини й маси тіла відстають від своїх практично здорових однолітків із загальноосвітніх шкіл ($p < 0,05$). За показником індексу маси тіла в дітей 6–10 років із ДС та їхніх практично здорових однолітків достовірних розходжень не виявлено ($p > 0,05$), за винятком 9-річних дівчат із ДС ($p < 0,05$). Дані окружності грудної клітки в хлопців 7–8 років і дівчат 6–7 років із ДС статистично вірогідно нижчі, ніж аналогічні показники в практично здорових однолітків ($p < 0,05$).

Висновки. Відповідно до отриманих у дослідженні результатів зросту, маси тіла та ОГК, за міжгруповими таблицями оцінки фізичного розвитку здорових школярів, складених О. С. Куцом, хлопчики й дівчатка з ДС 6–10 років віднесені до середнього, нижчого за середній та низького рівнів фізичного розвитку.

Ключові слова: фізичний, розвиток, діти, молодший, шкільний, вік, депривація, слух.

Светлана Демчук. Особенности физического развития детей младшего школьного возраста с депривацией слуха. *Актуальность. Функциональная недостаточность двигательного анализатора детей с депривацией слуха (ДС) отрицательно сказывается на их физическом развитии. Задачи исследования – охарактеризовать морфологический статус школьников 6–10 лет с ДС и провести сравнительный анализ данных с их практически здоровыми ровесниками. Результаты работы. Анализ исследований позволяет констатировать, что дети 6–10 лет с ДС по показателям длины, массы тела отстают от своих практически здоровых ровесников из общеобразовательных школ ($p < 0,05$). По показателю индекса массы тела у детей 6–10 лет с ДС и их практически здоровых ровесников достоверных расхождений не выявлено ($p > 0,05$), за исключением 9-летних девочек с ДС ($p < 0,05$). Показатели окружности грудной клетки у мальчиков 7–8 лет и девочек 6–7 лет с ДС статистически достоверно ниже, чем аналогичные показатели практически здоровых ровесников ($p < 0,05$). Выводы. В соответствии с исследованиями по результатам роста, массы тела и ОГК, по межгрупповым таблицам оценки физического развития здоровых школьников, составленных О. С. Куцом, мальчики и девочки с ДС 6–10 лет были отнесены к среднему, ниже среднего и низкому уровням физического развития.*

Ключевые слова: физический, развитие, дети, младший, школьный, возраст, депривация, слух.

Svetlana Demchyk. Features of Physical Development of Children of Primary School age with Hearing Deprivation. Topicality. *Functional insufficiency of the motor analyzer of children with hearing deprivation (HD) has negative impact on their physical development. Research objectives: to characterize the morphological status of pupils who are 6–10 years old with hearing deprivation and conduct a comparative analysis with their practically healthy peers. The results of the work. Analysis of studies reveals that the boys and girls who are 6–10 years old with HD in terms of length and body weight are behind their healthy peers from schools ($p < 0,05$). There were no significant differences in terms of body mass index between children who are 6–10 years old with HD and their practically healthy peers ($p > 0,05$), except for the 9-year-old girls with HD ($p < 0,05$). Indicators of the chest circumference in boys who are 7–8 years and girls who are 6–7 years with HD are statistically significantly lower than similar indicators of healthy peers ($p < 0,05$).*

Conclusions. *According to the findings of the research results of height, weight and OGK from intergroup tables of rating of physical development of healthy pupils drawn by O. S. Kuts boys and girls who are 6–10 years old with HD were classified as average, below average and low levels of physical development.*

Key word: physical, development, children, primary school, age, hearing, deprivation.