

Розділ 2. Оздоровча фізична культура та фізична реабілітація

УДК 572.087–053.4

І. О. Бичук – аспірант кафедри фізичної реабілітації Волинського національного університету імені Лесі Українки

Антропометричні характеристики тіла дітей старшого дошкільного віку

Роботу виконано на кафедрі фізичної реабілітації в науково-дослідній лабораторії “Сучасних оздоровчо-реабілітаційних технологій” ВНУ ім. Лесі Українки

У статті проаналізовано росто-вагові характеристики тіла, а також антропометричні показники нижньої кінцівки хлопчиків та дівчаток старшого дошкільного віку, визначено ступінь взаємозв'язків між ними на основі коефіцієнтів кореляції.

Ключові слова: вага тіла, довжина тіла, обсяг стегна, обсяг гомілки, ширина стопи, довжина стопи, коефіцієнт кореляції.

Бычук И. А. Антропометрические характеристики тела детей старшего дошкольного возраста. В статье проанализированы росто-весовые характеристики тела, а также антропометрические показатели нижней конечности мальчиков и девочек старшего дошкольного возраста, определено степень взаимосвязей между ними на основе коэффициентов корреляции.

Ключевые слова: вес тела, длина тела, объем бедра, объем голени, ширина стопы, длина стопы, коэффициент корреляции.

Bychuk I. A. Anthropometric Descriptions of Body of Children of Senior Preschool Age. In this article the height and weight characteristics of the body and the antropometric indexes of boys and girls of the senior preschool age are analysed. The degree of connection between all those indexes on the basis of coefficient of correlation is determined.

Key words: bodyweight, length of body, volume of thigh, volume of shin, width of foot, length of foot, coefficient of correlation.

Постановка наукової проблеми. Аналіз останніх досліджень та публікацій. У дошкільному віці під дією різних чинників діти відчувають недостаток рухової активності, у зв'язку з чим медичні обстеження виявляють значне збільшення кількості дітей із порушеннями органів опори й пов'язаних із цим станом кардіореспіраторної, нервово-м'язової та опорно-рухових систем. У свою чергу, виправдана думка більшості вчених-клініцистів про те, що недостатня рухова активність, особливо в дитячому віці, призводить до слабкості м'язово-зв'язкового апарату, недостатнього розвитку м'язів нижніх кінцівок, втрати еластичності й міцності зв'язок, що часто стає причиною порушення функцій як самої стопи, так і всього опорно-рухового апарату в цілому [4].

Водночас окремі дослідників [2,3,4] стверджують, що порушення опорно-рухового апарату можуть розвиватись у прямій залежності від росто-вагових показників і розвитку м'язової системи. Саме тому, на нашу думку, актуальним буде вивчення антропометричних характеристик тіла дітей старшого дошкільного віку, що дасть змогу здійснювати спрямований вплив на розвиток організму дитини з метою профілактики порушень опорно-рухового апарату.

Мета – визначити та проаналізувати антропометричні характеристики тіла дітей старшого дошкільного віку.

Для досягнення мети дослідження ми поставили такі **завдання**:

- 1) провести антропометричні вимірювання довжинних й обсяжних показників тіла дошкільнят;
- 2) здійснити математичну обробку результатів дослідження та їх аналіз.

Результати досліджень та їх обговорення. Антропометричні вимірювання ми здійснювали відповідно до загальноприйнятих методик із використанням метрологічно-нормованих приладів (медичної ваги, сантиметрової стрічки, штангель циркуля й ростоміра). Дослідження проводились у ДС №27 та ДС №32 м. Луцька. У ході досліджень ми обстежували 123 дитини; із них 34 % становили дівчатка та 66 % хлопчики (рис. 1).

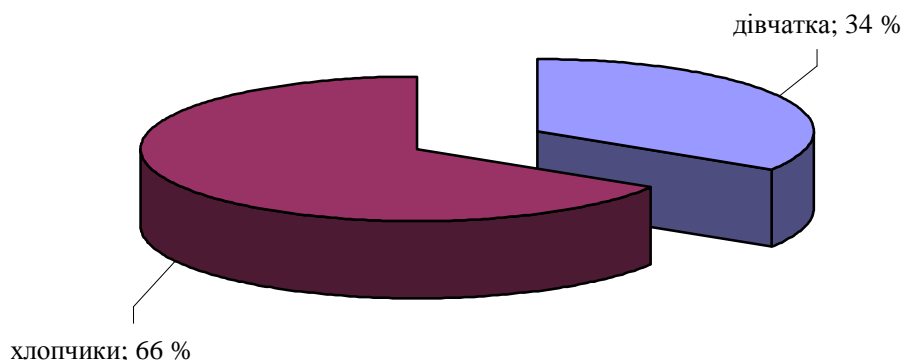


Рис.1. Розподіл досліджуваних дошкільнят за статевими ознаками

Під час вимірювань ми визначали такі показники: вагу тіла, довжину тіла, ріст сидячи, обсяг стегна, обсяг гомілки, довжину стопи та ширину стопи.

Результати досліджень, опрацьовані методами математичної статистики, представлені в таблицях 1; 2.

Таблиця 1

Антропометричні показники тіла хлопчиків старшого дошкільного віку

№ з/п	Назва показника	\bar{C}	δ	V	m	X _{min}	X _{max}	P
1	Вага тіла (кг)	20,7	1,36	6,55	0,151	17	26,5	
2	Довжина тіла (см)	115,3	2,82	2,45	0,314	107,5	125	
3	Ріст сидячи (см)	65,3	1,44	2,21	0,16	60	71	
4	Обсяг стегна (см)	34	2,02	5,95	0,225	29	41,5	
5	Обсяг гомілки (см)	24	1,38	5,75	0,153	20	29	
6	Довжина стопи (см)	19,1	0,69	3,64	0,077	17	22	
7	Ширина стопи (см)	7	0,27	3,9	0,03	6,1	7,8	

Аналіз результатів засвідчує, що в хлопчиків старшого дошкільного віку вага тіла на 0,5 кг більша, ніж у дівчаток цього ж віку. Водночас необхідно зазначити, що в хлопчиків і дівчаток мінімальний показник ваги тіла однаковий і становить 17 кг, у той час, коли максимальний показник у дівчаток на 0,5 кг більший, ніж у хлопчиків.

Довжина тіла в хлопчиків також більша, ніж у дівчаток, – 115,3 см проти 114,5 см. При цьому мінімальний показник довжини тіла в дівчаток більший і становить 108 см, у той час, як у хлопчиків його значення дещо менше й рівне 107,5 см. Максимальне значення довжини тіла в хлопчиків становить 125 см, а в дівчаток – лише 122 см. Індекс Кетле в хлопчиків становить 179,5 г/см, а в дівчаток – лише 176,4 г/см. Варто також зазначити, що показники ваги та довжини тіла в хлопчиків і дівчаток відповідають середньому рівню розвитку. Отримані результати підтверджують дані досліджень Е. С. Вільчовського, Н. Ф. Денисенко [1].

Таблиця 2

Антропометричні показники тіла дівчаток старшого дошкільного віку

№ з/п	Назва показника	\bar{C}	δ	V	m	X _{min}	X _{max}	P
1	Вага тіла (кг)	20,2	2,23	11,05	0,344	17	27	
2	Довжина тіла (см)	114,5	3,87	3,38	0,597	108	122	
3	Ріст сидячи (см)	63,8	2,38	3,73	0,368	56	67,5	
4	Обсяг стегна (см)	33,1	2,86	8,63	0,441	28,5	41,5	
5	Обсяг гомілки (см)	23,5	1,88	8,02	0,29	20	27	
6	Довжина стопи (см)	19	1,36	7,15	0,21	17	22,5	
7	Ширина стопи (см)	6,8	0,38	5,5	0,058	6	7,7	

Середній показник росту сидячи в хлопчиків також більший, ніж у дівчаток, і становить 65,3 см проти 63,8 см. При цьому мінімальне значення показника в хлопчиків становить 60 см, а в дівчаток – лише 56 см, максимальне – 71 см та 67,5 см, відповідно.

Обсяг стегна в хлопчиків-дошкільнят на 0,9 см більший, ніж у дівчаток. Мінімальне значення показника в хлопчиків більше лише на 0,5 см, ніж у дівчаток, а максимальне його значення однакове в хлопчиків та дівчаток і становить 41,5 см.

Обсяг гомілки в хлопчиків становить 24,0 см, тоді як у дівчаток він дещо менший, лише 23,5 см. При цьому мінімальне значення показника однакове в хлопчиків та дівчаток, а максимальне його значення в хлопчиків становить 29 см, а в дівчаток – 27 см.

Довжина стопи майже однакова в хлопчиків і дівчаток та становить 19,1 см і 19,0 см, відповідно. Мінімальне значення довжини стопи в дошкільнят однакове і становить 17 см, максимальне – у дівчаток на 0,5 см більше, ніж у хлопчиків.

Ширина стопи в хлопчиків на 0,2 см більша, ніж у дівчаток. Мінімальне значення ширини стопи в хлопчиків становить 6,1 см, а в дівчаток – 6,0 см, максимальне – у хлопчиків на 0,1 см більше, ніж у дівчаток.

Коефіцієнт варіації в усіх досліджуваних показників менший від 12 %, що підтверджує однорідність вибірки.

Із метою визначення взаємозв'язків досліджуваних показників ми визначили коефіцієнти кореляції. Результати кореляційного аналізу засвідчують сильний кореляційний зв'язок між показником довжини тіла та росту сидячи – у хлопчиків $r = 0,771$, а в дівчаток $r = 0,706$, а також між показником обсягу стегна й обсягу гомілки – у хлопчиків $r = 0,72$, а в дівчаток $r = 0,731$. Значний кореляційний зв'язок існує між показниками ваги та довжини тіла в хлопчиків ($r = 0,626$), ваги й обсягу стегна в хлопчиків ($r = 0,634$) та в дівчаток ($r = 0,512$), ваги й обсягу гомілки в хлопчиків ($r = 0,538$) та в дівчаток ($r = 0,521$), довжини тіла та довжини стопи в хлопчиків ($r = 0,555$), довжини тіла й ширини стопи в дівчаток ($r = 0,54$), довжини та ширини стопи в дівчаток ($r = 0,61$). Водночас слабкий кореляційний зв'язок існує між показниками: ваги та довжини тіла в дівчаток ($r = 0,448$), довжини тіла й довжини стопи в дівчаток ($r = 0,473$), довжини тіла й ширини стопи в хлопчиків ($r = 0,338$), довжини та ширини стопи в хлопчиків ($r = 0,437$).

Результати кореляційного аналізу дають підстави для більш детального аналізу показників, між якими існує сильний взаємозв'язок, і пошуку шляхів впливу на зміцнення властивостей опорно-рухового апарату з метою профілактики плоскостопості в дітей старшого дошкільного віку.

Висновки. Аналіз результатів дослідження дає підстави стверджувати, що в хлопчиків середні значення досліджуваних показників дещо більші, ніж у дівчаток. Якісні характеристики ваги й довжини тіла в хлопчиків та дівчаток відповідають середньому рівню розвитку.

Аналіз коефіцієнтів кореляції дає підстави стверджувати про наявність сильних взаємозв'язків між показниками довжини тіла й росту сидячи, а також обсягу стегна та обсягу гомілки в хлопчиків і дівчаток. Значний кореляційний зв'язок існує між показниками ваги та довжини тіла в хлопчиків, ваги й обсягу стегна в хлопчиків і дівчаток, ваги та обсягу гомілки в хлопчиків і в дівчаток, довжини тіла, довжини стопи в хлопчиків, довжини тіла й ширини стопи в дівчаток, довжини та ширини стопи в дівчаток.

Література

1. Вільчковський Е. С., Організація рухового режиму дітей 5–10 років у закладах освіти / Е. С. Вільчковський, Н. Ф. Денисенко. – Запоріжжя : ЗОШПО, 2006. – 228 с.
2. Давыдов В. Ю. Морфофункциональные показатели и двигательные качества детей 3–6 летнего возраста разных типов конституции / Давыдов В. Ю. – Волгоград : [б. и.], 1994. – 32 с.
3. Марченко О. Оцінка антропометричних та функціональних параметрів фізичного розвитку дітей дошкільного віку з плоскостопією / Марченко О. // Спорт. вісн. Придніпров'я. – 2004. – № 6. – С. 106–108.
4. Технология контроля двигательной функции стопы школьников в процессе физического воспитания : метод. пособ. для студ. II курса ф-та спорт. медицины и физ. реабилитации / А. Н. Лапутин, В. А. Кашуба, К. Н. Сергиенко. – К. : ДИЯ, 2003. – 67 с.

Адреса для листування :
43021, Луцьк-21, а/с №37

Статтю подано до редколегії
12.09.2008 р.