

Аналіз показників фізичного розвитку дітей старшого дошкільного віку

Лілія Гончар
Юлія Борисова

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту, Дніпро, Україна

Здоров'я дітей – найцінніше надбання кожного цивілізованого суспільства, що створює фізичну, інтелектуальну, духовну і соціальну основу держави. Встановлено, що відхилення показників фізичного розвитку від вікових норм розвитку та дисгармонійність розвитку супроводжується змінами у стані здоров'я дітей.

Мета: зробити аналіз показників фізичного розвитку дітей 5–6 років.

Матеріал і методи: аналіз та узагальнення науково-методичної літератури, Інтернет-ресурсів та освітніх програм, педагогічне спостереження, визначення рівня фізичного розвитку (метод антропометрії), метод індексів (індекс Пін'є), методи математичної статистики.

Результати: аналіз антропометричних показників довжини та маси тіла, окружності грудної клітини у хлопчиків і дівчат 5–6 років дозволив визначити, що ці показники у всіх трьох статево-вікових групах відповідають середньому рівню.

Висновки: у дітей 5–6 років показники обводу голови знаходяться на низькому рівні (<54 см). Біологічний вік у 50,0% хлопчиків та у 62,1% дівчат I, II та III вікових груп відповідає паспортному. Більшість хлопчиків 5–6 років (64,3%) та дівчат (59,2%) мають гармонійну тілобудову ($p > 0,05$), дисгармонійність розвитку мають 35,7% та 40,8% дітей відповідно. За індексом Пін'є у дітей 5–6 років в усіх трьох вікових групах спостерігається нормостенічний (5,2%) та астеничний (94,8%) типи будови тіла.

Ключові слова: діти 5–6 років, фізичний розвиток, біологічний вік, гармонійність тілобудови, дошкільники.

Вступ

Здоров'я дітей – найцінніше надбання кожного цивілізованого суспільства, що створює фізичну, інтелектуальну, духовну і соціальну основу держави. Фізичне здоров'я дитини – це такий стан її організму, коли показники основних фізіологічних систем перебувають у межах норми й адекватно змінюються в процесі її взаємодії з навколишнім середовищем, гармонійна взаємодія всіх органів і систем, їхня динаміка та врівноваженість [6].

Показники фізичного розвитку є важливими параметрами здоров'я. Фізичний розвиток – це процес зміни форм і функцій організму людини протягом її індивідуального життя, що характеризується сукупністю ознак, які зумовлюють зовнішні показники фізичного стану організму на певному етапі його розвитку (О. Сабіров, В. Пантік, Г. Гац, 2016).

На думку Г. С. Нікіфорова (2006), фізичний розвиток у загальному виді – це стан організму людини, який характеризується можливостями адаптації до різних факторів навколишнього середовища, рівнем фізичного розвитку, фізичної та функціональної підготовленості організму до виконання фізичних навантажень [14]. Б. Х. Ланда (2017) вважає, що шлях до здоров'я починається з його діагностики, вимірювання кількісних та якісних показників [3; 12].

У наукових працях В. І. Федоренко (2015) було встановлено, що відхилення показників фізичного розвитку від вікових норм розвитку та дисгармонійність супроводжується змінами у стані здоров'я дітей: чим значніше порушення у фізичному розвитку, тим більша ймовірність захворювання [19]. Діти, які мають гармонійний фізичний розвиток відповідно до віку, вважаються найменш уразливими. Але майже у третини дітей відмічені відхилення у стані здоров'я, які пов'язані з порушенням темпів вікового розвитку при гармонійному статусі (В. Пасічник, Р. Л. Петрина, 2017 [15], І. Р. Бондар, 2014 [2]).

Сучасні погляди на необхідність досліджень фізичного

розвитку дітей-дошкільників розглядаються у ряді наукових досліджень (В. К. Assessing, 2004 [1]; Ю. М. Шевченко, С. М. Дубяга, 2009; Д. Чайка, Н. В. Москаленко, 2012; Н. В. Москаленко, А. В. Полякова, Я. Ковров, 2013 [13]; В. А. Друзь, Г. П. Артемьева, М. В. Нечитайло, 2014; С. Замрозевич-Шадріна, 2014; Г. Петренко, 2015 [16]; В. І. Федоренко, Л. М. Кіцула, 2015; І. Вовченко, 2016 [5]; К. А. Слабінська, М. А. Мамешина, 2017 [17]; С. П. Дудіцька, 2017 [8]). Науковці наголошують на тенденцію зниження рівня фізичного розвитку дошкільників, яка зумовлена тим, що діти старшого дошкільного віку мають високу потребу в руховій активності і не завжди можуть її реалізувати на належному рівні. При цьому слід враховувати, що самостійна рухова активність дітей 5–6 років в умовах закладів дошкільної освіти все більше обмежується збільшенням тривалості навчальних занять із статичною позою та зростанням інтересу дітей до комп'ютерних технологій (О. Богініч, 2007; М. О. Рунова, 2007). Це обумовлює пошук нових підходів щодо використання засобів фізичного виховання у навчальному процесі дітей старшого дошкільного віку з урахуванням їхнього рівня фізичного розвитку і соматичного здоров'я.

Зв'язок дослідження з науковими програмами, планами, темами. Робота виконується відповідно до тематичного плану наукових досліджень Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту "Науково-теоретичні засади вдосконалення процесу фізичного виховання різних груп населення" (номер державної реєстрації 0106U003010) на 2016–2020 рр.

Мета дослідження: зробити аналіз показників фізичного розвитку дітей 5–6 років.

Матеріал і методи дослідження

Дослідження проводились у навчально-виховному комплексі № 28 та ЗДО № 337 м. Дніпра. У дослідженні брали участь 135 дітей 5–6 років, з них 67 (49%) дівчин-

Таблиця 1
Розподіл дітей за віковими групами

№ з/р	Стать дитини	Вікові групи дітей (%)					
		I група (5 років)		II група (5,5 років)		III група (6 років)	
		Віковий діапазон	%	Віковий діапазон	%	Віковий діапазон	%
1.	Дівчатка	4,9–5,2	38,8	5,3–5,8	23,9	5,9–6,2	23,9
2.	Хлопчики		27,9		26,5		33,8

ки та 68 (51%) хлопчиків. Діти були поділені за статевими ознаками та на три вікові групи [4] 5 років, 5,6 та 6 років (табл. 1).

Методи дослідження: аналіз та узагальнення науково-методичної літератури, Інтернет-ресурсів та освітніх програм, педагогічне спостереження, визначення рівня фізичного розвитку, метод індексів (індекс Пін'є), методи математичної статистики.

Результати дослідження

Фізичний розвиток – це комплекс морфофункціональних ознак, які характеризують віковий рівень біологічного розвитку дитини. Фізичний розвиток дошкільнят поряд із захворюванням є одним з найважливіших показників здоров'я дитячого населення (Т. Ю. Круцевич, 2011 [11]; Е. С. Вільчковський, Н. Ф. Денисенко, 2011 [4]). Для визначення рівня фізичного розвитку ми використовували показники: довжина тіла, маса тіла, окружність грудної клітки (ОГК) (за Е. С. Вільчковським, Н. Ф. Денисеко, 2011), обвід голови (ОГ) (за Н. О. Тупчій, 2001) та індекс Пін'є (за М. В. Черноручьким). Отримані результати були порівняні з нормативними [4; 10; 18; 20].

Одним із найбільш стабільних показників фізичного розвитку є довжина тіла, оскільки має найменший вплив від середовища. Це своєрідний індикатор не тільки процесу росту людини на окремих вікових етапах, а й рівня зрілості дітей (А. Д. Дубогай, 1991, В. Пасічник, 2017 [15]). За дослідженнями довжини тіла дівчат I вікової групи, середній показник складає $109,23 \pm 6,49$ см, II вікової групи – $112,95 \pm 6$ см, III групи – $116,19 \pm 4,32$ см. Вірогідної різниці між результатами I, II та III групами немає ($p > 0,05$). Різниця між максимальним і мінімальним показниками довжини тіла у дівчат 5–6 років зменшується, тобто спостерігається сповільнення темпів збільшення довжини тіла.

Маса тіла дитини залежить від впливу різноманітних чинників, від способу життя та від впливу навколишнього середовища (В. П. Мурза, 2001, В. Пасічник, 2017). Середній показник маси тіла дівчат I вікової групи склав $17,92 \pm 2,13$ кг, II групи – $17,50 \pm 2,42$ кг, III групи – $18,06 \pm 2,62$ кг. Порівнюючи показники маси тіла дівчат між I, II та III вікової групи, можна зазначити, що суттєвих відмінностей не спостерігається ($p > 0,05$). Різниця між максимальними та мінімальними значеннями у показниках маси тіла дівчат 5–6 років, становить 3–5 кг, що є природним.

Показники окружності грудної клітини у дівчат I, II та III вікових груп відповідають віковій нормі (53–62 см) достовірних відмінностей між групами не спостерігається ($p > 0,05$). Отримані результати виміру обводу голови ми порівнювали з середніми показниками для цієї вікової групи [18]. У дослідженні було визначено, що більшість дівчат (95%) мають низький рівень (<54 см).

Дослідження показників фізичного розвитку хлопчиків 5–6 років показало, що середні показники довжини тіла у I віковій групі становлять $110 \pm 4,38$ см, у II віковій групі – $115,11 \pm 3,88$ см, у III групі – $117,04 \pm 4,87$ см. Достовірна різниця між результатами спостерігається у хлопчиків I та II вікової групи ($p < 0,05$). Достовірних відмінностей у показниках довжини тіла між II та III віковими групами немає ($p > 0,05$). Різниця між максимальним і мінімальним показниками довжини тіла у хлопчиків 5–6 років зменшується, тобто спостерігається сповільнення темпів збільшення довжини тіла.

У хлопчиків I, II та III вікових груп, за дослідженнями маси тіла, середній показник приблизно однаковий $18,52 \pm 2,22$ кг. Достовірних відмінностей між цими віковими групами не спостерігається ($p > 0,05$). Простежуючи показники III вікової групи, можна зазначити, що максимальний показник склав 25 кг, а мінімальний – 15 кг, з різницею між показниками в 10 кг. Вірогідної різниці між показниками маси тіла хлопчиків II та III вікових груп немає ($p > 0,05$). За показниками маси тіла хлопчиків усіх трьох вікових груп різниця між максимальним та мінімальним значенням складає приблизно 6–10 кг, що є природним та індивідуальним у розвитку кожної дитини.

Середні показники окружності грудної клітини у хлопчиків всіх вікових груп, порівняно зі стандартними значеннями, знаходяться на середньому рівні (54–52 см). Показники обводу голови у хлопчиків знаходяться на низькому рівні (<54 см).

Середні показники довжини тіла хлопчиків та дівчат I вікової групи суттєвих відмінностей не мають ($p > 0,05$). Але спостерігається вірогідні відмінності у I та у III вікових групах між максимальними значеннями дівчат і хлопчиків ($p < 0,05$). Зі збільшенням віку дітей різниця між максимальними та мінімальними значеннями у I, II та III вікових групах між хлопчиками та дівчатками зменшується, що може свідчити про сповільнення темпу росту.

При порівнянні середніх показників маси тіла дівчат та хлопчиків усіх трьох вікових груп спостерігається різниця $\pm 1-2$ кг, це пов'язано з різними темпами росту дітей. Вірогідної різниці між показниками окружності грудної клітини хлопчиків та дівчат не спостерігається ($p > 0,05$).

Розподіл хлопчиків I, II та III вікової групи за рівнями фізичного розвитку показав, що більшість хлопчиків I (52,6%) та III (73,9%) вікової групи мають середній рівень показників довжини тіла. Майже $\frac{1}{3}$ хлопчиків II вікової групи (38,9%) має середній рівень показників зросту. Вищий за середній та високий рівні спостерігалися у 61,1% хлопчиків.

За показниками маси тіла, 42,1% хлопчиків I вікової групи мають середній рівень, 26,4% – низький та нижчий за середній. Вищий за середній та високий рівні мають 31,6% хлопчиків 5-ти років. Більшість хлопчиків II вікової групи (61,6%) мають середній рівень, а 33,3% – низький та нижчий за середній. Більше половини дітей III вікової

групи (69,5%) мають низький та нижчий за середній рівні за показниками маси тіла.

За показниками окружності грудної клітини середній рівень спостерігається у хлопчиків II (77,8%) та III (65,2%) вікових груп. У 31,6% хлопчиків I вікової групи були низькі та нижчий за середній рівні ОГК, середній рівень – у 47,4% та вищий за середній та високий – у 21,0% дітей. За показниками обводу голови більшість хлопчиків I (94,7%), II (83,3%) та III (87,0%) вікових груп мають низький рівень.

Розподіл дівчат 5–6 років за рівнями фізичного розвитку показав, що показники довжини тіла майже у половини дівчат I (50,0%), II (50,0%) та III (56,3%) вікових груп знаходяться на середньому рівні. Показники маси тіла у більшості дівчат I і II вікових груп також знаходиться на середньому рівні (61,5% і 66,7% відповідно). У II віковій групі 37,5% дівчат мають середній рівень та 50,1% – нижчий за середній та низький рівні маси тіла. У 56,3% дівчат 6 років показники маси тіла знаходяться на середньому рівні, а у 43,8% – на низькому та нижчому за середній.

Більше половини дівчат I (65,4%), II (81,3%) та III (81,3%) вікових груп за показниками ОГК мають середній рівень. Показники обводу голови у більшості дівчат I (88,5%), II (93,8%) та III (75,0%) вікових груп знаходяться на низькому рівні.

Для індивідуальної оцінки фізичного розвитку та гармонійності фізичного розвитку дітей використано непараметричний (центильний) метод і таблиці центильного розподілу ознак. Відповідно до методики область "дуже низьких" значень показників займає діапазон до 3-го центиля, "низьких" значень – від 3 до 10 центиля, "нижче середнього" – від 10 до 25 центиля, "середній" рівень – від 25 до 75 центиля, "вище середнього" – від 75 до 90 центиля, "високих" значень – від 90 до 97 центиля і область "дуже високих" значень – вище за 97 центиль.

Якщо різниця центильних "коридорів" між будь-якими із трьох показників (довжина тіла, маса тіла, окружність грудної клітки) не перевищує одиницю, можна говорити про гармонійну тілобудову, у протилежному випадку – про дисгармонійну. (Е. Д. Дука, Т. Л. Васильєва, Н. В. Мишина, 2000 [9]).

У I віковій групі як хлопчики (57,9%), так і дівчатка (65,4%) мають гармонійну тілобудову. Дисгармонійність будови тіла – у 42,1% хлопчиків та 34,6% дівчат (табл. 2). Спостерігається високий відсоток хлопчиків (72,2%) у II віковій групі з гармонійною будовою тіла, а у більшості дівчат цієї вікової групи (56,3%) виявлено дисгармонійність тілобудови.

Майже однакова кількість дітей III вікової групи (51,1%) має гармонійну будову тіла, а дисгармонійну – 47,8% хлопчиків та 50,0% дівчат.

Пропорційність фізичного розвитку тіла дітей 5–6 років ми визначали за антропометричним коефіцієнтом індексу Пін'є. Якщо оцінювати за методикою Е. С. Вільчовського, то у нашому дослідженні у 17,6% хлопчиків та у 20,9% дівчат спостерігається пропорційний фізичний

розвиток (рис. 1). Непропорційність фізичного розвитку мають 82,4% хлопчиків та 79,1% дівчат.

Оцінка індексу Пін'є за методикою В. М. Чорноручко передбачає визначення конституції тіла дітей 5–6 років.

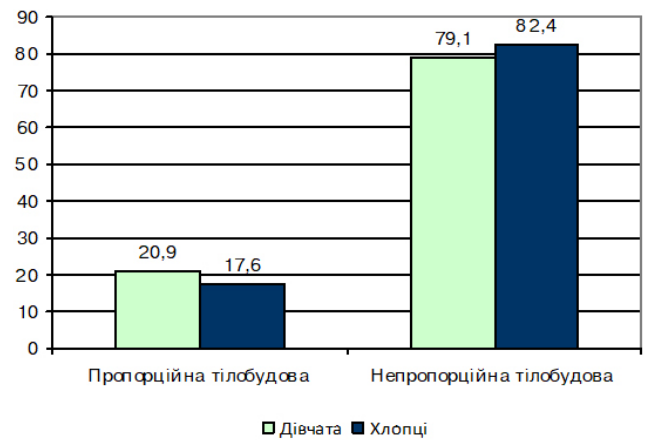


Рис. 1. Розподіл дітей 5–6 років за індексом Пін'є (за Е. С. Вільчовським)

Так, у дослідженні можна було виокремити нормостенічний тип у 5,2% дітей та астеничний тип будови тіла у 94,8% хлопчиків і дівчаток I, II та III вікових груп.

Науковці зазначають [7; 11], що визначення біологічного віку у сукупності з показниками фізичного розвитку дозволяє більш точно оцінювати рівень функціональних можливостей основних систем організму, який зростає (А. В. Полякова, Н. В. Москаленко, 2015). Визначення відповідності біологічного віку паспортному є важливим критерієм, який зумовлює необхідність добирання адекватних засобів та методів у плануванні занять з фізичного виховання у ЗДО (А. В. Полякова, 2015; Т. Ю. Круцевич, М. І. Воробйов, Г. В. Безверхня, 2011). Біологічний вік дітей 5–6 років ми оцінювали за методикою Н. О. Тупчій, де автор використовує спосіб оцінки пропорцій тіла і відповідності зросту дитини статеві-віковим нормативам [18].

Порівнюючи біологічний вік (за показниками фізичного розвитку) з паспортним (рис. 2) можна побачити відповідність показників у 57,9% хлопчиків та 76,9% дівчат I вікової групи.

У II віковій групі спостерігається відповідність біологічного віку паспортному у 50,0% хлопчиків та 56,3% дівчат. У майже половини хлопчиків (52,2%) та дівчат (50,0%) III вікової групи спостерігається розбіжність між біологічним

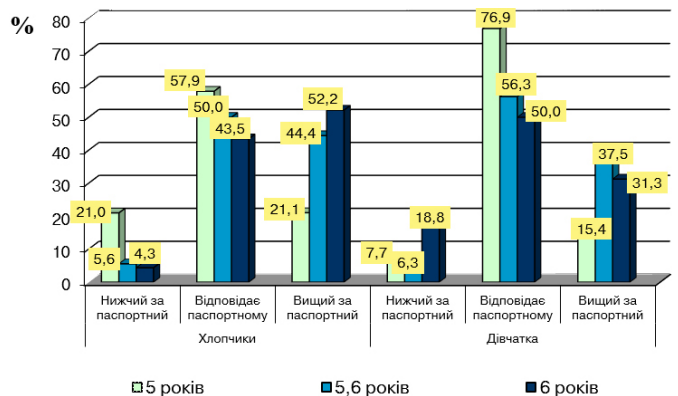


Рис. 2. Розподіл дітей 5–6 років за біологічним віком

Таблиця 2
Відсотковий розподіл дітей 5–6 років за гармонійністю фізичного розвитку

№ з/р	Стать дитини	5 років		5,6 років		6 років	
		ГТ	ДТ	ГТ	ДТ	ГТ	ДТ
1.	Хлопчики	57,9	42,1	72,2	27,8	52,2	47,8
2.	Дівчатка	65,4	34,6	43,7	56,3	50,0	50,0

Примітка. ГТ – гармонійна тілобудова, ДТ – дисгармонійність тілобудови.

та паспортним віком у бік збільшення кількості дітей, які мають біологічний вік вищий за паспортний. Таким чином, біологічний вік 54,8% дітей (хлопчики – 30,4%, дівчатка – 24,4%) відповідають паспортному віку з тенденцією до акселерації у 36,3%.

Висновки / Дискусія

Аналіз результатів дослідження фізичного розвитку дітей 5–6 років показав, що в усіх трьох статеві-вікових гру-

пах антропометричні показники відповідають середньому рівню. Вірогідної різниці між групами за критерієм Стьюдента не спостерігається ($p > 0,05$). У більшості дошкільнят показники обводу голови знаходяться на низькому рівні.

Гармонійну тілобудову мають 60,0% дітей, дисгармонійну – 40,0%. За індексом Пін'є у 19,3% дошкільнят спостерігається пропорційний фізичний розвиток. Тільки 5,2% дітей мають нормостенічний тип будови тіла. Біологічний вік у 54,8% дошкільників відповідає паспортному.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють, що немає конфлікту інтересів, який може сприйматись таким, що може завдати шкоди неупередженості статті.

Джерела фінансування. Ця стаття не отримала фінансової підтримки від державної, громадської або комерційної організації.

Список посилань

1. Assessing, B.K., Barber, B.K. & Olsen, J.A. (2004), "The transitions to middle and high school", *The Journal of adolescent research*, Vol. 19, No. 1, pp. 3-30.
2. Бондар, І.Р. (2014), *Інтегративне фізичне виховання школярів різних медичних груп*, ЛДУФК, Львів.
3. Борисова, Ю.Ю. (2009), *Диференційований підхід у фізичному вихованні школярів на основі використання комп'ютерних технологій: автореф. дис. на здобуття наук ступеня канд. наук з фіз. виховання і спорту*, Дніпропетровськ, 17 с.
4. Вільчковський, Е.С., Денисенко, Н.Ф. (2011), *Організація рухового режиму дітей у дошкільних навчальних закладах: Навчально-методичний посібник*, Тернопіль.
5. Вовченко, І. (2016), "Оцінка фізичного та психічного розвитку дітей дошкільного віку", *Фізична культура, спорт та здоров'я нації: збірник наукових праць*, № 2, С. 14-17.
6. Денисенко, Н.Ф., Аксьонова, О.П. (2009), *Через рух до здоров'я*, Тернопіль.
7. Дубогай, О.Д., Пангелов, Б.П., Фролова, Н.О., Горбенко, М.І. (2002), *Інтеграція пізнавальної і рухової діяльності в системі навчання і виховання школярів*, Київ.
8. Дудіцька, С.П. (2017), "Базовий компонент дошкільної освіти як основа фізичного розвитку та виховання дітей в дошкільних навчальних закладах", *Молодий вчений*, № 3.1 (43.1), С. 136-139.
9. Дука, Е.Д., Васильєва, Т.Л., Мишина, Н.В. (2000), *Важнейшие константы детского организма*, Днепропетровск.
10. Кондратьєв, В.О., Вакулєнко, Л.І., Бідогіна, Л.П., Різник, А.В., Савченко, А.В. (2014), *Оцінка фізичного розвитку дітей різного віку*, Дніпропетровськ.
11. Круцевич, Т.Ю., Воробйов, М.І., Безверхня, Г.В. (2011), *Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді*, Київ.
12. Ланда, Б.Х. (2017), *Диагностика физического состояния: обучающие методика и технология*, Москва.
13. Москаленко, Н., Полякова, А., Ковров, Я. (2013), "Сучасні підходи до організації фізкультурно-оздоровчої роботи у дошкільних закладах", *Спортивний вісник Придніпров'я*, № 1, С. 40-42.
14. Никифоров, Г.С. (2006), *Психология здоровья*, Питер, Санкт-Петербург.
15. Пасічник, В.М. (2017), "Показники фізичного розвитку дітей дошкільного віку м. Львова та Львівської області", *Спортивний вісник Придніпров'я*, № 3, С. 131-137.
16. Петренко, Г.П. (2015), "Закономірності розвитку дітей старшого дошкільного віку", *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*, № 4 (55), С. 98-101.
17. Слабінська, К.А., Мамешина, М.А. (2017), "Рівень фізичного здоров'я дітей старшого дошкільного віку", *III Всеукраїнська науково-практична конференція "Актуальні проблеми фізичного виховання різних верств населення"*, Харків, С. 149-159.
18. Тупцій, Н.О. (2001), *Режими рухової активності дітей 5–6 років із різним рівнем фізичного стану: автореф. дис. на здобуття наук ступеня канд. наук з фіз. виховання і спорту*, Київ, 17 с.
19. Федоренко, В.І., Кіцула, Л.М. (2015), "Територіальні особливості фізичного розвитку школярів", *Довкілля та здоров'я*, № 2 (73), С. 14-19.
20. Черноурцкий, М.В. (1925), "Учение о конституции в клинике внутренних болезней", *Труды 7-го съезда российских терапевтов*, Ленинград, С. 304-312.

Стаття надійшла до редакції: 01.03.2019 р.

Опубліковано: 30.04.2019 р.

Аннотация. *Лилия Гончар, Юлия Борисова Анализ показателей физического развития детей старшего дошкольного возраста. Здоровье детей – самое ценное достояние каждого цивилизованного общества, которое создает физическую, интеллектуальную, духовную и социальную основу государства. Установлено, что отклонение показателей физического развития от возрастных норм развития и дисгармоничность развития сопровождается изменениями в состоянии здоровья детей. Цель: провести анализ показателей физического развития детей 5–6 лет. Материал и методы: анализ и обобщение научно-методической литературы, Интернет-ресурсов и образовательных программ, педагогическое наблюдение, определение уровня физического развития, метод индексов (индекс Пинье), методы математической статистики. Результаты: анализ антропометрических показателей длины и массы тела, окружности грудной клетки у мальчиков и девочек 5–6 лет позволил определить, что эти показатели во всех трёх возрастных группах соответствуют среднему уровню. Выводы: у детей 5–6 лет показатели обвода головы находятся на низком уровне (<54 см). Биологический возраст у 50,0% мальчиков и у 62,1% девочек I, II и III возрастной группы соответствует паспортному. Большинство мальчиков 5–6 лет (64,3%) и девочек (59,2%) имеют гармоничное телосложение ($p > 0,05$), дисгармоничное развитие имеют 35,7% и 40,8% детей соответственно. По индексу Пинье у детей 5–6 лет во всех трёх возрастных группах наблюдается нормостенический тип (5,2%) и астенический тип (94,8%) телосложения.*

Ключевые слова: дети 5–6 лет, физическое развитие, биологический возраст, гармоничное телосложение, дошкільники.

Abstract. *Lilia Honchar & Yuliia Borysova. Analysis of indicators of physical development of children of senior preschool age. Children's health is the most valuable asset of every civilized society; it creates the physical, intellectual, spiritual and social foundation of the state. It was established that the deviation of physical development indicators from the age norms of development and*

the disharmony of development is accompanied by changes in the health status of children. **Purpose:** make an analysis of indicators of the physical development of children 5–6 years. **Material & Methods:** analysis and synthesis of scientific and methodological literature, Internet resources and educational programs, pedagogical observation, determination of the level of physical development (anthropometry method), index method (Pigne index), methods of mathematical statistics. **Results:** analysis of anthropometric indicators of length and body weight, chest circumference in boys and girls 5-6 years old allowed us to determine that these indicators in all three gender and age groups correspond to the average level. **Conclusions:** children 5–6 years old, head circumference are low (<54 cm). Biological age in 50,0% of boys and in 62,1% of girls in I, II and III age groups corresponds to the passport age. The majority of boys 5-6 years old (64,3%) and girls (59,2%) have a harmonious constitution ($p>0,05$), 35,7% and 40,8% of children have a disharmony in development, respectively. According to the Pigne index, in children of 5–6 years old, in all three age groups, normostenic (5,2%) and asthenic (94,8%) body types are observed.

Keywords: children 5–6 years of age, physical development, biological age, body harmony, preschoolers.

References

1. Assessing, B.K., Barber, B.K. & Olsen, J.A. (2004), "The transitions to middle and high school", *The Journal of adolescent research*, Vol. 19, No. 1, pp. 3-30.
2. Bondar, I.R. (2014), *Integratyvne fizychnye vykhovannia shkoliariv riznykh medychnykh hrup* [Integrative Physical Education of Schoolchildren of Different Medical Groups], LSUPC, Lviv. (in Ukr.)
3. Borysova, Yu.Yu. (2009), *Dyferentsiiovanyi pidkhid u fizychnomu vykhovanni shkoliariv na osnovi vykorystannia kompiuternykh tekhnologii: avtoref. dys. na здobuttia nauk stupenia kand. nauk z fiz. vykhovannia i sportu* [Differentiated Approach in Physical Upbringing of Schoolchildren on the Basis of Computer Technologies: PhD thesis abstract], Dnipropetrovsk, 17 p. (in Ukr.)
4. Vilchkovskiy, E.S. & Denysenko, N.F. (2011), *Orhanizatsiia rukhovoho rezhymu ditei u doshkilnykh navchalnykh zakladakh: Navchalno-metodychnyi posibnyk* [Organization of the motor regime of children in pre-school educational institutions], Ternopil. (in Ukr.)
5. Vovchenko, I. (2016), "Assessment of physical and mental development of children of preschool age", *Fizychna kultura, sport ta zdorov'ia natsii: zbirnyk naukovykh prats*, No. 2, pp. 14-17. (in Ukr.)
6. Denysenko, N.F. & Aksonova, O.P. (2009), *Cherez rukh do zdorovia* [Due to the movement to health], Ternopil. (in Ukr.)
7. Dubohai, O.D., Panhelov, B.P., Frolova, N.O. & Horbenko, M.I. (2002), *Intehratsiia piznavalnoi i rukhovoi diialnosti v systemi navchannia i vykhovannia shkoliariv* [Integration of Cognitive and Motor Activity in the System of Teaching and Upbringing of Schoolchildren], Kyiv. (in Ukr.)
8. Duditska, S.P. (2017), "The basic component of preschool education as the basis of physical development and upbringing of children in pre-school educational institutions", *Molodyi vchenyi*, No. 3.1 (43.1), pp. 136-139. (in Ukr.)
9. Duka, Ye.D., Vasileva, T.L. & Mishina, N.V. (2000), *Vazhneyshie konstanty detskogo organizma* [The most important constants of a children's organism], Dnepropetrovsk. (in Russ.)
10. Kondratiev, V.O., Vakulenko, L.I., Bidohina, L.P., Riznyk, A.V. & Savchenko, A.V. (2014), *Otsinka fizychnoho rozvytku ditei riznogo viku* [Assessment of physical development of children of different ages], Dnipropetrovsk. (in Ukr.)
11. Krutsevych, T.Yu., Vorobiov, M.I. & Bezverkhnia, H.V. (2011), *Kontrol u fizychnomu vykhovanni ditei, pidlitkiv i molodi* [Control in physical education of children, adolescents and youth], Kyiv. (in Ukr.)
12. Landa, B.Kh. (2017), *Diagnostika fizicheskogo sostoyaniya: obuchayushchie metodika i tekhnologiya* [Diagnosis of physical condition: teaching methods and technology], Moscow. (in Russ.)
13. Moskalenko, N., Poliakova, A. & Kovrov, Ya. (2013), "Modern approaches to the organization of physical culture and health work in preschool establishments", *Sportyvnyi visnyk Prydniprov'ia*, No. 1, pp. 40-42. (in Ukr.)
14. Nikiforov, G.S. (2006), *Psikhologiya zdorovya* [Psychology of Health], Piter, Sankt-Peterburg. (in Russ.)
15. Pasichnyk, V.M. (2017), "Indices of Physical Development of Preschool Children in Lviv and Lviv Oblast", *Sportyvnyi visnyk Prydniprov'ia*, No. 3, pp. 131-137. (in Ukr.)
16. Petrenko, H.P. (2015), "Patterns of development of children of the senior preschool age", *Fizychnye vykhovannia, sport i kultura zdorovia u suchasnomu suspilstvi*, No. 4 (55), pp. 98-101. (in Ukr.)
17. Slabinska, K.A. & Mameshyna, M.A. (2017), "The level of physical health of children of the senior preschool age", *III Vseukrainska nauково-praktychna konferentsiia "Aktualni problemy fizychnoho vykhovannia riznykh verstv naselennia"*, Kharkiv, pp. 149-159. (in Ukr.)
18. Tupchii, N.O. (2001), *Rezhymy rukhovoi aktyvnosti ditei 5–6 rokiv iz riznym rivnem fizychnoho stanu: avtoref. dys. na здobuttia nauk stupenia kand. nauk z fiz. vykhovannia i sportu* [Modes of motor activity of children 5-6 years with different levels of physical condition: PhD thesis abstract], Kyiv, 17 p. (in Ukr.)
19. Fedorenko, V.I. & Kitsula, L.M. (2015), "Territorial Peculiarities of the Physical Development of Schoolchildren", *Dovkillia ta zdorov'ia*, No. 2 (73), pp. 14-19. (in Ukr.)
20. Chernorutskiy, M.V. (1925), "The doctrine of the constitution in the clinic of internal diseases", *Trudy 7-go sezda rossiyskikh terapevtov*, Leningrad, pp. 304-312. (in Russ.)

Received: 01.03.2019.

Published: 30.04.2019.

Відомості про авторів / Information about the Authors

Гончар Лілія Володимирівна: аспірант; Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту: вул. Набережна Перемоги 10, м. 49094, Дніпро, Україна.

Гончар Лилия Владимировна: аспирант; Приднепровская государственная академия физической культуры и спорта: ул. Набережная Победы 10, 49094, г. Днепр, Украина.

Lilia Honchar: post-graduate student; Prydniprovsk state academy of physical culture and sport: Naberezhna Peremohy str., 10, 49094, Dnipro, Ukraine.

ORCID.ORG/0000-0003-1257-0732

E-mail: lilylily1989@ukr.net

Борисова Юлія Юріївна: к. фіз. вих., доцент; Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту: вул. Набережна Перемоги 10, 49094, м. Дніпро, Україна.

Борисова Юлия Юрьевна: к. физ. воспитания, доцент; Приднепровская государственная академия физической культуры и спорта: Приднепровская государственная академия физической культуры и спорта: ул. Набережная Победы 10, 49094, г. Днепр, Украина.

Yuliia Borysova: PhD (Physical Education), assistant professor; Prydniprovsk state academy of physical culture and sport: Naberezhna Peremohy str., 10, 49094, Dnipro, Ukraine.

ORCID.ORG/0000-0003-1296-7617

E-mail: borisova01@ukr.net