

УДК: 616-056.2-071.3-053.2/.6-(1-07)

# ДИНАМІКА ДОСЛІДЖЕНЬ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ ШКІЛЬНОГО ВІКУ ЗІ СХОДУ УКРАЇНИ

Межибецька І. В.

ДУ «Інститут охорони здоров'я дітей та підлітків НАМН України», Харків

У групі високого ризику знаходяться діти, які потрапили в зону військових дій та відчувають тривалий психо-емоційний стрес, що негативно позначається на рівні здоров'я, визначає негативні тенденції на наступних етапах онтогенезу. Серед дисгармонійно розвинутих дітей спостерігались зменшення як надлишкових, так і дефіцитних показників маси тіла і збільшення відсотка високорослих та дітей з дуже низьким зростом. Доведено, що стресова ситуація на Сході України стимулююче впливала на зростові показники дітей в препубертаті та гальмувала темпи росту серед дітей з суттєвими відхиленнями ростових показників в пубертаті.

**Ключові слова:** фізичний розвиток; діти та підлітки; Схід України, збройний конфлікт.

## ДИНАМИКА ИССЛЕДОВАНИЙ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ВОСТОКА УКРАИНЫ

Межибецкая І. В.

В группе высокого риска находятся дети, оказавшиеся в зоне военных действий и ощущающие длительный психоэмоциональный стресс, который негативно сказывается на уровне здоровья, определяет негативные тенденции на последующие этапы онтогенеза. Среди дисгармонично развитых детей отмечалось уменьшение как чрезмерных, так и дефицитных показателей массы тела и увеличение процента высокорослых и детей с очень низким ростом. Показано, что стрессовая ситуация на Востоке Украины стимулировала рост детей в препубертате и тормозила рост у детей с существенными отклонениями в темпах роста в пубертате.

**Ключевые слова:** физическое развитие, дети и подростки, Восток Украины, вооруженный конфликт.

## DYNAMICS RESEARCH OF PHYSICAL DEVELOPMENT OF SCHOOL-CHILDREN IN THE EAST OF UKRAINE

Mezhibetska I. V.

The level of physical development of children and adolescents, who grow at non-typical conditions, allows to identify the factors influencing the morpho-functional state of the child's organism and to assess the vector and degree of change. Has been proved that the stress situation in the East of Ukraine stimulated the growth rates of children in prepuberty and slowed the growth rate among children with significant deviations in growth rates in puberty.

**Keywords:** physical development, children and adolescents, the East of Ukraine

### ВСТУП

Фізичний розвиток у дитячому віці є найбільш сталим критерієм, що дозволяє фахівцям здійснити оцінку стану здоров'я на певному етапі розвитку дитячого організму. На нього впливає внутрішньоутробний розвиток, процес родової діяльності, комплексна дія різноманітних характеристик оточуючого дитину середовища. Внаслідок дії несприятливих умов рівень фізичного розвитку знижується, при нормалізації образу життя – підвищується. Тривала дія несприятливих чинників, що впливає на розвиток дитини, залучає до процесу більш сталі в онтологічному сенсі механізми саморегуляції та виснажує адаптаційні можливості молодого організму.

Рівень фізичного розвитку дітей та підлітків, які зростають у нетипових умовах дозволяє виді-

лити чинники, що впливають на морфо-функціональний стан організму дитини та оцінити вектор і ступінь змін. Особливої актуальності набуває визначення морфо-функціональних характеристик організму, який розвивається у несприятливих умовах (В.І.Федоренко і Л.М.Кіцула, 2015, 2011; С.В.Капранов і др., 2013; Пилькевич Н.Б., 2013, 2013). Останніми роками найактуальнішою для України залишається невирішене питання збройного конфлікту на Сході, що відбивається у тому ж числі на житті та стані здоров'я дитячого населення (М.М. Коренів [та ін.], 2017). У групі високого ризику знаходяться діти, які потрапили в зону військових дій та відчувають тривалий психо-емоційний стрес, що негативно позначається на рівні здоров'я, визначає негативні тенденції на наступних етапах онтогенезу (Эсмурзиева

М.М., 2009; Оніщенко Н. В., 2013; Leigh Luella van den Heuvel, 2013). За таких умов не випадковим є загострення хронічних захворювань, розвиток психосоматичних хвороб, що безумовно несприятливо відбивається на здатності організму до будь-якого розвитку, зокрема фізичного.

Виявлення постраждалих дітей з наданням їм комплексної медико-психологічної допомоги у ДУ «ІОЗДП НАМН» є першим кроком до забезпечення заходів з їх інтеграції та соціалізації. Незважаючи на те, що психологи постійно працюють з дітьми, які зазнали стрес втрати близьких, оточення, друзів тощо, педіатри констатують збільшення чисельності хвороб серед означеного контингенту (М.М. Коренів [та ін.], 2017). Тривала дія несприятливих чинників на розвиток дитини, залучає більш сталі в онтологічному сенсі механізми саморегуляції та виснажує адаптаційні можливості молодого організму. За таких умов не випадковим є загострення хронічних захворювань, розвиток психосоматичних хвороб, що негативно відбивається на здатності організму до будь-якого розвитку, зокрема фізичного.

Раніше означені спостереження були відображені у науковій медичній літературі під час досліджень фізичного розвитку дитячого населення періоду I та II світових війн (Микиртічан Г., 2014; Kesternich I. et al., 2014) та різних соціально-економічних ситуацій (Этьенн Г. Круг и др., 2003; Миронов Б., 2010; Корин П., 2013; Kesternich I. et al., 2014).

**Метою** дослідження стало визначення особливостей фізичного розвитку дітей, які постраждали внаслідок збройного конфлікту на Сході України.

#### МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

У якості об'єкта дослідження обрано зросто-вагові показники фізичного стану дітей та підлітків, які мешкали у східному регіоні України.

За допомогою віко-статевих шкал регресії (наказ МОЗУ № 802 від 13.09.2013) було проаналізовано фізичний розвиток 1207 дітей шкільного віку (6-17 років) із Луганської та Донецької областей, які звернулись за медичною допомогою до ДУ «ІОЗДП НАМН». Групу дітей склали 52,3 % дівчат та 47,7 % хлопців, які розподілялись за віком (таб.1).

Таблиця

Розподіл дітей за віком та статтю

	Вік, роки											
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>Хлопці</b>	78	65	52	47	63	57	65	52	38	25	21	20
<b>Дівчата</b>	49	74	70	62	59	65	52	53	51	45	22	37
<b>Разом</b>	<b>127</b>	<b>139</b>	<b>122</b>	<b>109</b>	<b>122</b>	<b>122</b>	<b>117</b>	<b>105</b>	<b>89</b>	<b>70</b>	<b>43</b>	<b>57</b>

Серед них 329 дітей були досліджені у період до збройного конфлікту (з 2008 по 2014 рр.), 878 – були досліджені після початку збройного конфлікту (з 2014 по 2017 рр.)

#### РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

В ході аналізу біло з'ясовано, що серед 329 дітей, які звертались за медичною допомогою до установи до початку військових дій, 42,25 % мали гармонійний і 57,75 % – дисгармонійний фізичний розвиток. У структурі дисгармонійності превалювали зміни у показниках маси тіла як у бік збільшення понад  $+2\sigma$  (17,63 %) та  $+1+2\sigma$  (9,73 %), так і у бік зменшення у межах  $-1-2\sigma$  (14,89 %). Внесок ростових показників у дисгармонійність відбувся переважно за рахунок низькорослості у межах  $-1-2\sigma$  і становив 5,47 % (рис. 1).

Після початку військових дій на Сході України до установи звернулись 878 дітей шкільного віку серед яких 47,04 % мали гармонійний фізичний розвиток. Дисгармонійність фізичного розвитку була представлена переважно змінами у вагових показ-

никах: понад  $+2\sigma$  (12,87 %);  $+1+2\sigma$  (13,67 %);  $-1-2\sigma$  (9,11 %). Коливання ростових параметрів, що склали дисгармонійність фізичного розвитку дітей, які постраждали внаслідок військового конфлікту, були знижені у межах  $-1-2\sigma$  серед 4,78 % та понад  $-2\sigma$  серед 3,87 % дітей і збільшені у межах  $+1+2\sigma$  серед 4,56 % дітей.

За порівняльний період відбулось зміщення росто-вагових показників у бік гармонійності на 4,79 %. У структурі дисгармонійності спостерігалось передусім зменшення відсотка дітей з надлишковою масою (понад  $+2\sigma$  на 4,76 %) та з дефіцитом маси тіла ( $-1-2\sigma$  на 1,23 %). Також відбулось зростання відсотка дітей, що мали високий зріст ( $+1+2\sigma$  на 2,12 %) та дуже низький зріст (понад  $-2\sigma$  на 1,14 %) переважно за рахунок зменшення дітей дуже високого зросту (понад  $+2\sigma$  на 1,48 %).

Значущих гендерних відмінностей за порівняльний період встановлено не було (рис. 2).

Позитивні зміни показників росту спостерігались серед низькорослих 6-ти річних дітей ( $t = -2,78$ ;  $p = 0,05$ ), що може бути наслідком стимулюючого

впливу стресової ситуації на зріст дітей в один з кризових періодів фізичного розвитку (Корин П., 2013). У групі 11-ти річних низькорослих дітей (понад  $-2\sigma$ ) значення показників росту у порівняльний період зменшились і набули достовірної різниці ( $t = 3,14$ ;  $p = 0,05$ ), що може свідчити про пригнічення темпів росту серед дітей с дуже низьким ростовим потенціалом в пубертаті (рис. 3, 4).

У практиці гігієнічних досліджень фізичного розвитку прийнято оновлювати стандарти кожні 5 років. Діючі стандарти фізичного розвитку дітей шкільного віку були затверджені у 2013 році і потребують перегляду.

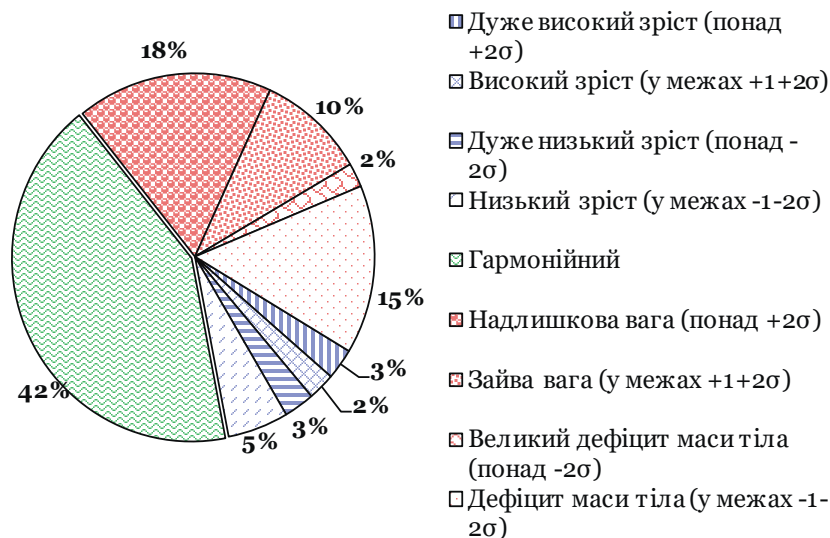


Рис. 1. Структура фізичного розвитку дітей Сходу України до 2014 року.

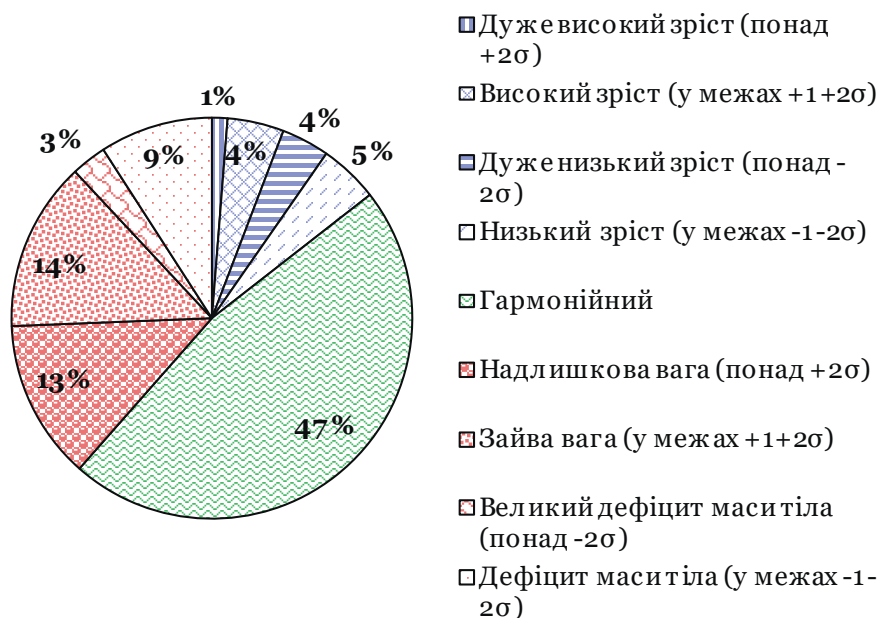


Рис. 2. Структура фізичного розвитку дітей Сходу України після 2014 року.

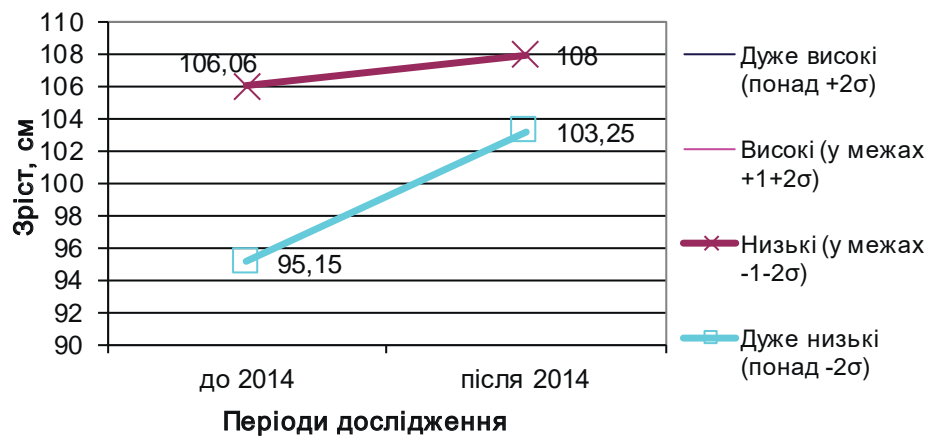


Рис. 3. Динаміка змін середнього росту дітей 6 років зі Сходу України

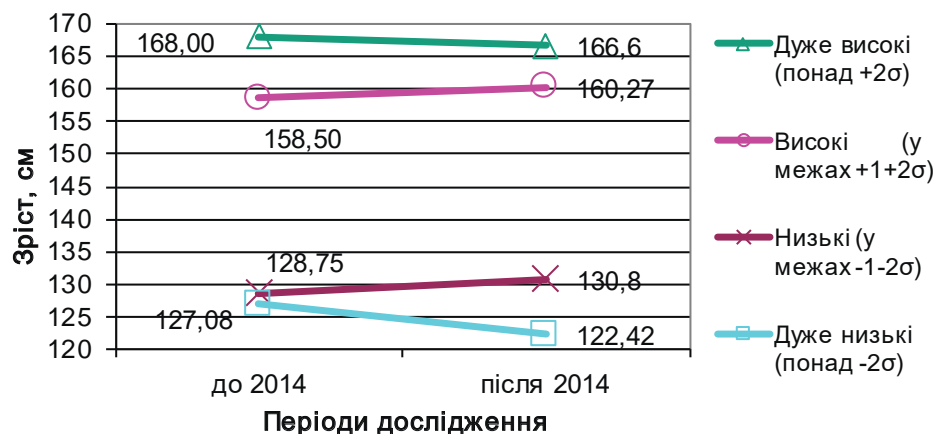


Рис. 3. Динаміка змін середнього росту дітей 11 років зі Сходу України

## ВИСНОВКИ

Фізичний розвиток дітей Сходу України останніми роками набув суттєвих змін. За результатами звернень до ДУ «ІОЗДП НАМН», гармонічність розвитку серед дітей шкільного віку за досліджуваний період зросла майже на 5%. Серед дисгармонійно розвинутих дітей спостерігались зменшення як надлишкових, так і дефіцитних вагових показників і збільшення відсотка високорослих та дітей з дуже низьким зростом. Доведено, що ситуація на Сході України стимулююче впливала на зростові показники дітей в препубертаті та гальмувала темпи росту серед дітей з суттєвими відхиленнями ростових показників в пубертаті.

Своєчасне отримання медичної допомоги дітями, які постраждали внаслідок збройного конфлікту на Сході України, сприяло покращенню фізичного розвитку означеної категорії дитячого населення.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

Капранов С.В. Физическое развитие детей, посещающих детские образовательные учреждения в районах города с раз-

личной экологической ситуацией /С.В.Капранов, В.И.Агарков, И.В.Коктышев.-Медицинский вестник Юга России. - 2013. - №2. - С.70-75.

Стан соматичного та психічного здоров'я дітей із зони антитерористичної операції [Текст] / М.М. Коренєв [та ін.] // Здоровье ребенка. - 2017. - Т. 12, № 1. - С. 10-14.

Корин П. Рост и вес россиян сталинской эпохи [Електронний ресурс].-Режим доступу: <https://polit.ru/article/2003/10/16/627075/>

Онiщенко Н. В. Психологічні наслідки надзвичайної ситуації [Текст] / Н.В. Онiщенко // Проблеми екстремальної та кризової психології. зб. наук. праць. - Х., 2013. - Вип. 14. - С.253-261.

Микиртічан Г. Организационные технологии помощи детям в годы первой мировой войны / Г.Микиртічан //Вестник Санкт-Петербургского университета. - 2014. -Вып. 4. - С. 212-229. - (Сер. 11. Медицина).

Мионов Б. Экономическая биология человека / Б. Мионов //Вопросы экономики. - 2010. - №10. - С. 141-150.

Пилькевич Н.Б. Антропометрические показатели физического развития детей с дефектами зрения, в возрасте 11-19 лет / Н.Б.Пилькевич.- Питання експериментальної та клінічної ме-

дицини: зб.ст. - 2013. - Вип. 17. - Т. 2. - С. 194-201.

Пилькевич Н.Б. Антропометрические показатели физического развития детей с дефектами зрения в возрасте 7-10 лет / Н.Б. Пилькевич. - Ліки України. - 2013. - № 2 (15). - С. 28-30.

Про затвердження Критеріїв оцінки фізичного розвитку дітей шкільного віку: наказ № 802 від 13.09.2013 /МОЗ України. - К., 2013. - 48 с.

Федоренко В.І. Фактори формування фізичного розвитку дітей /В.І. Федоренко, Л.М. Кіцула. - Гігієна населених місць. - 2011. - № 57. - С. 332-335.

Федоренко В.І. Територіальні особливості фізичного розвитку школярів / В.І. Федоренко, Л.М. Кіцула.- Environment & Health. - 2015. - № 2. - С. 14-19.

Насилие и его влияние на здоровье. Доклад о ситуации в мире /под. ред. Этьенна Г. Круга и др. / Пер с англ. - М.: Весь

мир, 2003. - 376 с.

Эсмурзиева М.М. Психолого-консультационное сопровождение детей, переживающих кризисные ситуации [Текст] / М.М. Эсмурзиева // Вестник Пятигорского государственного лингвистического университета. - 2009. - № 3, - С. 334-337.

Kesternich I. The Effects of World War II on Economic and Health Outcomes across Europe / Iris Kesternich, Bettina Siflinger, James P. Smith and Joachim K. Winter // Review of Economics and Statistics. - March 2014. - V. 96. - P. 103-118.

Leigh Luella van den Heuvel. Post-traumatic stress disorder (PTSD) is common in children and adolescents, and owing to the high comorbidity [Text] / Leigh Luella van den Heuvel // Future Medicine Ltd Neuropsychiatry. - 2013. - N 3(5). - P. 497-511.