

УДК 373.3.016:796

ФІЗИЧНИЙ РОЗВИТОК ДІВЧАТ ПУБЕРТАТНОГО ВІКУ ГІРСЬКОГО РЕГІОНУ

Горленко О.М., Пацкан Т.В., Повідайчик С.П.

ДВНЗ «Ужгородський державний університет», медичний факультет, кафедра дитячих хвороб з дитячими інфекціями, м. Ужгород

Вступ

Фізичний та статевий розвиток дівчат підлітків є базовою складовою підліткової медицини та ресурсом репродуктивного здоров'я населення. Вивченню даного питання приділяється значна увага багатьох дослідників. Для Закарпатської області актуальною є проблема йододефіцитних станів у дітей гірської місцевості, які (стани) спричиняють негативні впливи на мінеральний обмін, метаболізм ферментів, регуляцію прооксидантно-антиоксидантного гомеостазу і як результат порушення фізичного та статевого розвитку. Препубертатний і пубертатний періоди розвитку характеризуються активним накопиченням кісткової маси та інтенсивним ростом у дітей, перебудовою ендокринної та імунної систем [1, 2, 3].

Окремі публікації висвітлюють інвертований пубертат у дівчат підлітків, які мешкають в ендемічних дефіцитних регіонах. Саме тому своєчасна діагностика з визначенням певних клініко-параклінічних критеріїв, корекція порушень та подальша профілактика захворювань у підлітків дозволять знизити ризик виникнення та розвитку порушень фізичного та статевого розвитку дівчат підлітків [4,5].

Мета дослідження

Оцінити фізичний розвиток дівчат підлітків залежно від віку та регіону проживання.

Матеріали і методи

Фізичний розвиток дівчат вивчали за допомогою соматоскопічних методів, вивчали особливості статури, наявність або відсутність фізичних недоліків, стан хребта. Соматометричні дослідження включали визначення зросту, ваги тіла, окружності грудної клітки, індексу маси тіла. Інтерпретація даних фізичного розвитку здійснювалася відповідно до Наказу МОЗ України від 13.09.2013р. №802 «Критерії оцінки фізичного розвитку дітей шкільного віку»:

Всі діти обстежені ендокринологом для виключення у них патології щитоподібної залози, наднирників. При огляді проводили консультацію офтальмолог, невропатолог, інфекціоніст. Статистичну обробку отриманих кількісних та якісних ознак проводили за допомогою параметричних та непараметричних методів дисперсійного та кореляційного аналізу із використанням обчислювальної техніки та програм Exel 2000 та Statistica 6.0.

При нормальному розподілі кількісних ознак та рівності генеральних дисперсій у групах порівняння використовували критерій t Стьюдента. При іншому характері розподілу використовували χ^2 тест та дисперсійний аналіз за Фрідманом. Кореляційний аналіз проводили за допомогою критерію узгодження Пірсона (для кількісних варіантів) і Спірмена (для рангових варіантів). Рівень достовірності для прийняття нульової гіпотези був прийнятий як 95% ($p < 0,05$).

Результати досліджень

В досліджувану групу включено 221 дівчат-підлітків віком від 11 до 16 років, які постійно проживають у гірській місцевості, екологічно несприятливому районі (смт В.Березний) Закарпатської області. Фактором ризику є ендемічна зона по йододефіциту. Дівчата з досліджуваної груп мали однакові умови проживання, харчування, матеріального забезпечення та соціальний статус. На кожну дівчину було заведено карту обстеження, в якій зазначено: прізвище, ім'я, по батькові, рік народження, місце проживання, скарги, анамнез захворювання, дані об'єктивного обстеження (фізичний та статевий розвиток) та лабораторно-інструментальні показники. Серед дівчат досліджуваної групи достовірно частіше спостерігались супутні захворювання, зокрема, органів дихання $18,61 \pm 3,47\%$ (в тому числі тонзиліти, які склали $8,36 \pm 0,18,4\%$), дру-



ге місце займали захворювання шлунково-кишкового тракту ($12,38 \pm 1,47\%$), третє місце займали захворювання кістково-м'язової системи – $9,28 \pm 1,43\%$, з переважанням наявності сколіозу. ІМТ складав $17,85 \pm 0,41$, тобто

знаходився в межах вікової референції, надлишкової ваги не спостерігалось.

Під час вивчення фізичного розвитку були встановлені такі дані.

Таблиця 1

Показники фізичного розвитку дівчат 11-річного віку

Показники фізичного розвитку	Дівчата 11 років	Стандарт		Різниця	Величина сигмального відхилення	Оцінка
		<i>M</i>	<i>σ</i>			
Ріст, см	134	142,8	7,1	-8,8	-1,24	Нижче середнього
Маса тіла, кг	28,4	37,0	7,30	-8,6	-1,18	Нижче середнього
Обвід грудної клітки, см	62,9	69,7	5,88	-6,8	-1,16	Нижче середнього

За результатами дослідження фізичного розвитку дівчат віком 11 років ми спостерігаємо у всього контингенту фізичний розвиток нижче середнього.

ІМТ =16, що відповідає 50-85 центиль, що свідчить про вікову норму.

Розглянемо фізичний розвиток дівчат 12-річного віку (таблиця 2)

Таблиця 2

Показники фізичного розвитку дівчат 12-річного віку

Показники фізичного розвитку	Дівчата 12 років	Стандарт		Різниця	Величина сигмального відхилення	Оцінка
		<i>M</i>	<i>σ</i>			
Ріст, см	138	149,3	6,8	- 11,3	- 1,66σ	Нижче середнього
Маса тіла, кг	33,6	40,4	7,08	- 6,8	- 0,96σ	середній
Обвід грудної клітки, см	66,3	69,8	5,02	- 3,5	- 0,7σ	середній

У порівнянні з попередньою віковою категорією спостерігаємо покращення фізичних показників. При оцінці даних спостерігається переважання фізичного розвитку середнього

значення (2/3 контингенту). ІМТ=17, що відповідає 50-85 центиль, вікова норма.

Наступна група даних дівчат фізичного розвитку представлена в таблиці 3



Таблиця 3

Показники фізичного розвитку дівчат 13-річного віку

Показники фізичного розвитку	Дівчата 13 років	Стандарт		Різниця	Величина сигмального відхилення	Оцінка
		<i>M</i>	<i>σ</i>			
Ріст, см	143,7	156,2	6,2	- 12,5	- 2,01σ	Низький
Маса тіла, кг	36,1	48,5	7,74	- 12,4	- 1,6σ	Нижче середнього
Обвід грудної клітки, см	70,2	74,7	5,32	- 4,5	- 0,85σ	Середній

За отриманими даними показники фізичного розвитку за параметрами росту, маси тіла та обводу грудної клітки розділені порівну та градуєвані як низький(1/1), нижче

середнього(1/3) та середній рівні(1/3). ІМТ= 18, що відповідає 15-50 центилі, вікова норма.

Розглянемо показники фізичного розвитку дівчат 14-річного віку.

Таблиця 4

Показники фізичного розвитку дівчат 14-річного віку

Показники фізичного розвитку	Дівчата 14 років	Стандарт		Різниця	Величина сигмального відхилення	Оцінка
		<i>M</i>	<i>σ</i>			
Ріст, см	149,6	159,2	5,42	- 9,6	- 1,77σ	Нижче середнього
Маса тіла, кг	45	51,8	8,78	- 6,8	- 0,77σ	середній
Обвід грудної клітки, см	69,9	77,3	3,86	- 7,4	- 1,91σ	Нижче середнього

Дана група дівчат також має порушення фізичного розвитку з переважанням нижче середнього за ростом та обводом грудної клітки (2/3). ІМТ =20, 50-85 центиль, вікова норма.

Наступною віковою групою дослідження представлені дівчата 15 років (таблиця 5)



Таблиця 5

Показники фізичного розвитку дівчат 15-річного віку

Показники фізичного розвитку	Дівчата 15 років	Стандарт		Різниця	Величина сигмального відхилення	Оцінка
		<i>M</i>	σ			
Ріст, см	154,3	160,9	5,22	- 6,6	- 1,26 σ	Нижче середнього
Маса тіла, кг	47,5	53,7	6,48	- 6,2	- 0,96 σ	середній
Обвід грудної клітки, см	68	77,3	3,86	- 9,3	- 2,41 σ	Низький

Спостерігаються порушення фізичного розвитку і у дітей даної вікової категорії, особливо низьким є показник росту нижче середнього та обвід грудної клітки – низький. ІМТ=

21, що відповідає 50-85 центиль, вікова норма.

Розглянемо дані групи дівчат 16-річного віку (таблиця 6)

Таблиця 6

Показники фізичного розвитку дівчат 16-річного віку

Показники фізичного розвитку	Дівчата 16 років	Стандарт		Різниця	Величина сигмального відхилення	Оцінка
		<i>M</i>	σ			
Ріст, см	163,5	161,6	5,82	1,9	0,33 σ	середній
Маса тіла, кг	52,6	56,8	8,58	- 4,2	- 0,49 σ	середній
Обвід грудної клітки, см	71	79,3	5,43	- 8,3	- 1,5 σ	Нижче середнього

Фізичний розвиток дівчат 16 років також середній і нижче середнього і не є в межах референції. ІМТ=20, що відповідає 15-50 центилі, вікова норма.

Висновки

За даними фізичного розвитку дівчат можемо зробити такі висновки.

Ріст дівчат 11-15 років, згідно з сигнальними відхиленнями, інтерпретується як нижче середнього, 16 років відповідає даним середнього рівня. Маса тіла відповідає нижче середньому рівню у дівчат 11 та 13 років, в інших вікових категоріях – середній рівень зросту. Обвід грудної клітки за параметрами відповідає переважно як нижче середнього



(11,14,16 р.р.) та низький у віці 15 років. Тобто спостерігається порушення у рості кісткової тканини та показники у діапазоні «нижче середнього рівня» спостерігаються у віці 11 років. ІМТ варіював 16-21, що відповідало 15-85 центилі та віковій нормі.

Резюме. Обстежено 221 дівчат-підлітків віком від 11 до 16 років, які постійно проживають у гірській місцевості, екологічно несприятливому районі (сmt В. Березний) Закарпатської області. Фактором ризику є ендемічна зона по йоддефіциту. Дівчата з досліджуваної груп мали однакові умови проживання, харчування, матеріального забезпечення та соціальний статус. При розгляді фізичних показників різного віку ріст у переважній більшості дівчат 11-15 років, згідно з сигмальними відхиленнями, інтерпретується як нижче середнього, а у віці 16 років відповідає даним середнього рівня. Маса тіла дівчат переважно відповідає середньому рівню цифрових значень, крім дівчат 11 та 13 років, у яких рівень показника нижче середнього. Обвід грудної клітки відповідає середньому рівню тільки у віці 12 років, у інших дівчат низький і нижче середнього.

Ключові слова: дівчата-підлітки, екологія, фізичний розвиток.

The physical development of puberty age girls from mountain regions

Horlenko O.M., Patskan T.V., Povidaychuk S.P.

Summary. We examined 221 pubic girls (age 11 to 16 years), which lived permanently in mountainous areas, in environmentally unfavorable location (town V.Bereznyy) Zakarpattya region. Iodine deficit is risk factors of our endemic zone. Girls of the study groups had the same accommodation, food, financial security and social status. We identified the next date. When considering the physical parameters In the all groups (ages 11-15) growth was lower middle level in the majority of girls and at age 16 age corresponds to middle level growth. Body weight in the pubic girls corresponds to the middle level growth, apart from the girls aged 11,13 years, who had lower middle level growth. Chest circumference corresponded to middle level growth only in 12 aged girls in the others were low and lower middle.

Key words. pubic girls, ecology, physical development.

ЛІТЕРАТУРА

1. Макаров И. О. Современный взгляд на патогенез фетоплацентарной недостаточности / И. О. Макаров, И. С. Сидорова // Матер. Рос. форума «Мать и дитя». – М., 2005. – С. 134.
2. Мониторинг и коррекция физического здоровья школьников : метод. пособие / [С.Д. Поляков, С.В. Хрущев, И.Т. Корнеева и др.]. – М. : Айрис-пресс, 2006. – 96 с.
3. Теория и методика физического воспитания и развития ребенка : учеб. пособие / Н. Н. Кожухова, Л. А. Рыжкова, М. М. Борисова, В. В. Горелова; под ред. С.А.Козловой. – М. : Изд. центр ВЛАДОС, 2008. – 271 с.
4. Тучкина И. А. Патология пубертата и реализация репродуктивного потенциала женского организма / И. А. Тучкина, Л. Ю. Зобина, М. А. Лоссовая, М. Ю. Тучкина // Здоровье женщины. – 2010. – №3(49). – С. 175–178.
5. <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z1694-13/page>