

ОЦІНКА ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ СТУДЕНТІВ З УРАХУВАННЯМ ФУНКЦІЙ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ

Вивчення рівня фізичного стану студентів із різних біогеохімічних зон Закарпаття з урахуванням функцій щитоподібної залози як фактора впливу на фізичний розвиток людей дозволить рекомендувати оптимальні засоби, методи, форми в системі фізичного виховання студентів для поліпшення їхнього фізичного здоров'я.

Ключові слова: фізичний розвиток, щитоподібна залоза, студенти Закарпаття.

Study of physical state of students from different biogeochemical zones of Transcarpathia including the thyroid gland state, determining its influence on physical state of people, will allow to select and recommend optimum means, methods and forms in the system of physical education of students for improvement of their physical health.

Key words: physical development, thyroid gland, students, Transcarpathia.

Постановка проблеми та результати останніх досліджень. Одним із провідних питань формування сучасної прогресивної системи фізичного виховання в Україні є підготовка навчальних програм. Єдина для всього територіального простору навчальна програма не може враховувати великого різноманіття зовнішніх чинників, які значною мірою зумовлюють її зміст та умови реалізації. За останні роки відбулося значне скорочення обсягу навчальних годин із предмета “Фізичне виховання” у вищих навчальних закладах. Це призвело до зниження ролі фізичної культури у формуванні особистості сучасного фахівця, зменшення рухової активності студентів, погіршення стану їхнього здоров'я [1]. Як наслідок, у вищих навчальних закладах України у 2,5 рази збільшилася кількість студентів, які належать до спеціальних медичних груп [3].

Зазначена проблема набуває ще більшої актуальності й потребує невідкладного вирішення, коли йдеться про молодь, яка мешкає на територіях з екологічно зумовленою йодною недостатністю. Закарпатська область належить до геопатогенних зон зі зниженим вмістом йоду в навколишньому середовищі, і ендемічний зоб на її території є поширеною патологією щитоподібної залози. Через некомпенсований дефіцит йоду ріст щитоподібної залози збільшується, і розвивається зоб різного ступеня. Від рівня функціональної діяльності щитоподібної залози залежить стан імунобіологічних властивостей організму, опір екстремальним і стресовим ситуаціям, протікання низки неендокринних захворювань та інших процесів життєдіяльності, розмноження, росту й розвитку [5].

Одним із факторів, які за певних умов знижують негативний вплив довкілля на здоров'я молоді, є фізичне виховання, оскільки доведено, що рухова активність сприяє формуванню структурно-функціонального сліду адаптації, який має протекторні властивості [2].

Мета роботи – установити залежність фізичного розвитку студентів від особливостей функціонування щитоподібної залози.

Методи та організація досліджень. Для реалізації поставленої мети використані антропометричні та біохімічні методи дослідження (радіоімунологічний метод із використанням стандартних тест-наборів виробництва Білорусі, РІА-Т4-СТ, РІА-Т3-СТ), а також статистичне опрацювання отриманих даних.

Було обстежено 93 студенти-юнаки 17–18 років I курсу 2006 р., які за станом здоров'я належали до основної медичної групи.

Результати дослідження. Фізичний розвиток визначається як природний біологічний процес зміни форм і функцій організму людини, який змінюється протягом усього життя й зумовлюється внутрішніми факторами, соціальними умовами та природним середовищем, що має свої особливості. Для Закарпатської області характерною є наявність зон з дефіцитом йоду в довкіллі. До таких зон належить гірська місцевість. Тому ми розподілили студентів основної медичної групи за місцем довготривалого проживання ще на дві групи: студенти з низинних районів і студенти з гірських районів Закарпаття.

Як показують результати, подані в таблиці 1, середні величини фізичного розвитку студентів основної медичної групи з низинних районів знаходяться в межах норми; у студентів із гірських районів вони нижчі від норми. Розрахунок ідеальної маси тіла (за формулою К.Купера) показав, що середня маса тіла студентів із низинних районів повинна бути вищою на 5,03%, студентів із гірських районів – на 10,9%. Пропорційність будови тіла й розвитку мускулатури не відповідає середнім стандартам гармонійного атлетичного розвитку.

Таблиця 1

Показники фізичного розвитку студентів УжНУ ($\bar{X} \pm m$)

№ з/п	Показники	Низинні райони (n = 47)	Гірські райони (n = 46)	ЛХ
1	Довжина тіла, см	174,67 \pm 0,76	169,48 \pm 0,69	-5,19
2	Маса тіла, кг	63,49 \pm 0,89	55,73 \pm 0,67	-7,76
3	ОГК у спокої, см	91,02 \pm 0,46	86,0 \pm 0,29	-5,02
4	Окружність шиї, см	37,42 \pm 0,19	34,26 \pm 0,16	-3,16
5	Окружність плеча, см	28,76 \pm 0,19	26,84 \pm 0,17	-1,92
6	Окружність передпліччя, см	26,82 \pm 0,17	24,90 \pm 0,18	-1,92
7	Окружність талії, см	77,60 \pm 0,56	72,56 \pm 0,47	-5,04
8	Окружність тазу, см	93,56 \pm 0,61	87,0 \pm 0,49	-6,56
9	Окружність гомілки, см	36,51 \pm 0,22	33,47 \pm 0,20	-3,04
10	Окружність стегна, см	50,51 \pm 0,36	46,76 \pm 0,28	-3,75
11	Індекс Кетле, г/см	363,5	328,8	-34,7
12	Ідеальна маса тіла, кг	66,85	62,57	
13	Індекс пропорційності, %	52,01	50,88	-1,13

Ті показники розвитку біологів тіла, які є значною мірою генетично зумовленими (обводи шиї, талії, передпліччя), мають досить високий індекс розвитку, а ті, що потребують спеціального розвитку (груди, плече, стегно), практично не розвинені. Спостерігається певний дисбаланс розвитку м'язів різних частин тіла, що необхідно враховувати в процесі тренування.

Загальновідомо, що функція щитоподібної залози нероздільно пов'язана з йодною забезпеченістю організму, а отже, залежить від його вмісту в зовнішньому

середовищі та від його потрапляння в організм з їжею. У біогеохімічних регіонах із малим вмістом йоду у біоб'єктах розвивається йодна недостатність [4].

Аналіз даних, поданих у таблиці 2, свідчить, що важливі параметри функціональної активності щитоподібної залози в юнаків гірської зони знаходяться на нижчому рівні, ніж у їхніх однолітків із низинних районів області.

Таблиця 2

Функціональний стан щитоподібної залози

з/п	Показники	Низинні райони (п = 47)	Гірські райони (п = 46)	ДХ
1	T ₃ нмоль/л	1,83 ±0,01	1,52 ±0,02	-0,31
2	T ₄ нмоль/л	101,95 ±0,40	72,15 ±1,05	-29,8

Кількість тироксину (T₄) у крові у студентів із гірських районів у 1,4 рази менша, ніж у студентів із низинних районів (72, 15 нмоль/л і 101,95 нмоль/л) ($p < 0,01$); кількість трийодтироніну (T₃) – в 1,2 рази (1,52 нмоль/л і 1,83 нмоль/л).

Отримані дані вказують на більш низький рівень гомеостазу тиреоїдних гормонів у студентів із гірських районів у порівнянні зі студентами з низинних районів, що має велике пристосувальне значення в умовах йодного дефіциту.

Висновки

1. Середні масо-зростові показники знаходяться в межах норми в студентів із низинних районів та нижчі від норми в студентів із гірських районів, а пропорційність будови тіла й розвитку мускулатури не відповідає стандартам.

2. Низькі показники функціонування щитоподібної залози та порушення обміну йоду в організмі студентів, очевидно, значною мірою зумовлені посиленням дефіциту рухової активності після вступу до університету.

Подальші дослідження будуть спрямовані на вивчення функціональних взаємозв'язків між тироксином та складовими фізичного стану.

1. Бондар І. Визначення рівня розвитку фізичних якостей студентів // Молодіжні проблеми в Україні: стан та шляхи вирішення. – Л.: ЛДДФК, 1997. – С.5–8.
2. Івашенко Л.Я., Круцевич Т.Ю. Диференційований підхід у фізичному вихованні студентської молоді // Оптимізація процесу фізичного виховання в системі освіти: Матеріали всеукраїнської наукової конференції. – К., Тернопіль, 1997. – С.138–140.
3. Карпюк І. Проблеми і перспективи удосконалення фізичного виховання студентів з відхиленнями в стані здоров'я // Молода спортивна наука України: Збірник наук. праць з галузі фізичної культури і спорту. – Л., ЛДДФК, 2004. – Т.3. – Вип.8. – С.152–155.
4. Туряниця І.М. Дефіцит йоду в Закарпатті // Старий Замок. – 2002. – С.13.
5. Roti E., Uberti E.D. Iodine excess and hyperthyroidism // Thyroid. – 2001. – Vol.11, №5. – P.493–500.