

Показники фізичного розвитку студентів Ужгородського національного університету з різних біогеохімічних зон Закарпаття

Резюме

Изучение уровня физического состояния студентов из разных биогеохимических зон Закарпаття, с учетом функции щитовидной железы как фактора влияния на физическое развитие людей, позволит рекомендовать оптимальные средства, методы, формы в системе физического воспитания студентов для улучшения их физического здоровья.

Summary

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.

Постановка проблеми. Протягом останнього десятиріччя в Україні склалася тривожна ситуація: різко погіршилося здоров'я і фізична підготовленість учнівської і студентської молоді. Це насамперед пов'язано з кризою у національній системі фізичного виховання населення, яка не відповідає сучасним вимогам фізичної підготовленості людини.

Підвищення рівня професійної підготовки педагогічних кадрів та покращання матеріальної бази не вирішило проблеми, що склалася у фізичному вихованні студентської молоді й полягає у протиріччі між рівнем соціальних вимог і ефективністю фізичного виховання [4].

За даними літератури [1], у забезпеченні здоров'я населення провідну роль відіграють соціальні фактори. Не виключено, що на перший план можуть вийти різні біологічні фактори [1].

Залучення населення до фізичної культури є важливою складовою частиною у вихованні здорового способу життя і впровадження у повсякденне життя науково-обґрунтованих рекомендацій з раціонального режиму харчування, рухової активності, відпочинку та праці. Згідно з індивідуальними можливостями організму та фізичними навантаженнями виникає необхідність у проведенні наукових досліджень для створення режимів рухової активності з відповідною регламентацією [3].

Разом з підбором адекватних методів і форм організації занять необхідно, на наш погляд, враховувати те, що Закарпатська область належить до біогеохімічного регіону України з екологічно зумовленою недостатністю йоду [5]. Про масштаби

проблеми йодної недостатності на Україні свідчить той факт, що близько 13 млн населення, а це 27 %, мешкає на територіях з дефіцитом природного йоду. Це зумовлює ріст захворюваності ендемічним зобом, порушення інтелектуального і фізичного розвитку дітей, збільшення патології у вагітних, ріст числа пухлин щитовидної залози.

Сім областей Західної України (Закарпатська, Волинська, Львівська, Рівненська, Чернівецька, Івано-Франківська, Тернопільська) входять до зони особливого ризику, пов'язаного з дефіцитом йоду. Мешканці інших областей України також відчувають дефіцит йоду за рахунок значного (на 48,6 %) зниження вживання більшістю населення морської риби та морепродуктів [2].

Зазначений факт необхідно враховувати при побудові структури фізичної підготовленості юнаків. На жаль, у науково-методичній літературі цьому питанню приділено дуже мало уваги, що й визначило актуальність нашої роботи.

Мета дослідження — вивчити фізичне здоров'я студентів віком 16—19 років з низинних та гірських районів Закарпатської області та порівняти отримані результати.

Методи та організація дослідження — аналіз науково-методичної літератури; соматометричні й фізіометричні методи; біохімічні методи (радіоімунологічний метод із використанням стандартних тест-наборів); педагогічне тестування, а також статистичне опрацювання отриманих даних.

Оцінка фізичного здоров'я студентів включала в себе показники фізичного розвитку, со-

матичного здоров'я та фізичної підготовленості. Фізичний розвиток студентів визначався за масою і довжиною тіла, обхватом грудної клітки, обхватом талії, живота, стегна та плеча. Для характеристики соматичного здоров'я використовували частоту серцевих скорочень (ЧСС) у стані спокою, життєву ємність легень (ЖЕЛ), фізичну працездатність (PWC_{170}), артеріальний тиск. Фізичну підготовленість студентів визначали за результатами педагогічного тестування.

У дослідженні, проведеному на базі Ужгородського національного університету протягом 2001—2003 рр., брали участь 220 практично здорових юнаків віком 16—17 та 18—19 років, студентів I-II курсів з різним рівнем фізичної підготовленості, віднесених до основної медичної групи для участі в заняттях фізичною культурою. Юнаків було розподілено на дві групи залеж-

но від місця проживання. До першої групи увійшли студенти з низинних, а до другої — з гірських районів Закарпаття.

Результати дослідження та їх обговорення. Результати показників соматичного здоров'я, фізичної підготовленості у вікових групах студентів наведено в таблиці.

Біохімічні досліди з визначення вмісту йоду у студентів з низинних та гірських районів були проведені на кафедрі біохімії Ужгородського національного університету за допомогою радіоімунологічного методу з використанням стандартних тест-наборів.

Нами було виявлено переважно статистично вірогідні відмінності ($P < 0,001$) між показниками фізичного здоров'я студентів з різних біогеохімічних зон Закарпаття.

Із показників фізичного розвитку статистично вірогідними ($P < 0,001$) були зріст, маса тіла, обхват грудної клітки, стегна, живота, плеча. Тут показники антропометричних даних були кращими

у студентів із низинних районів. Обхват грудної клітки ($P < 0,001$) був більшим у студентів з гірських районів, порівняно зі студентами з низинних районів.

Характеризуючи показники соматичного здоров'я, слід зазначити, що ЧСС_{сп} у студентів із гірських районів є гіршою ($P < 0,01$) у віковій групі 16—17 років і покращується ($P < 0,02$) у віковій групі 18—19 років. Кращими ($P < 0,001$) у студентів із гірських районів виявилися результати ЖЕЛ. Відсутні суттєві розбіжності в показниках систолічного артеріального тиску (САТ) та діастолічного артеріального тиску (ДАТ) у студентів із низинних та гірських районів. Одержані нами дані з фізичної працездатності (PWC_{170} Вт·кг⁻¹) показали, що у студентів із низинних районів в обох вікових групах вона вища за показники працездатності у студентів з гірських районів (у віковій групі 16—17 років $P < 0,001$, а 18—19 років $P < 0,05$).

Порівняльний аналіз показників фізичної підготовленості свід-

Показники соматичного здоров'я, фізичної підготовленості у вікових групах студентів 16-17 років та 18-19 років Ужгородського національного університету з урахуванням стану щитовидної залози ($M \pm m$), $n = 220$

Показник	Низинні райони (n=55)		P	Гірські райони (n=55)		P
	16—17 років	16—17 років		18—19 років	18—19 років	
Зріст, см	177,3 ± 0,06	163,8 ± 0,08	$P < 0,001$	174,0 ± 0,07	169,5 ± 0,04	$P < 0,001$
Вага, кг	63,7 ± 0,07	56,1 ± 0,09	$P < 0,001$	65,5 ± 0,09	56,2 ± 0,09	$P < 0,001$
Обхват, см:						
грудної клітки	83,8 ± 0,05	85,9 ± 0,05	$P < 0,01$	85,7 ± 0,07	87,3 ± 0,06	$P < 0,001$
талії	77,5 ± 0,53	74,3 ± 0,56	$P < 0,001$	77,8 ± 0,81	74,7 ± 0,87	$P < 0,01$
живота	85,3 ± 0,6	82,1 ± 0,7	$P < 0,001$	85,9 ± 0,85	83,7 ± 0,77	$P < 0,05$
стегна	57,2 ± 0,41	50,1 ± 0,6	$P < 0,001$	56,3 ± 0,5	52,3 ± 0,6	$P < 0,001$
плеча	28,9 ± 0,3	22,3 ± 0,2	$P < 0,001$	29,4 ± 0,35	25,1 ± 0,44	$P < 0,001$
САТ, мм.рт.ст	110,3 ± 0,47	111,6 ± 0,51	$P < 0,05$	112,2 ± 0,41	113,9 ± 0,40	$P < 0,001$
ДАТ, мм.рт.ст	69,0 ± 0,98	74,1 ± 0,96	$P < 0,001$	70,3 ± 0,82	72,3 ± 0,85	$P < 0,05$
ЖЕЛ, л	3,7 ± 0,05	3,9 ± 0,04	$P < 0,001$	3,9 ± 0,04	4,2 ± 0,05	$P < 0,001$
ЧСС _{сп} , уд·хв ⁻¹	79,5 ± 0,8	82,5 ± 0,9	$P < 0,01$	84,1 ± 0,8	81,3 ± 0,8	$P < 0,02$
PWC_{170} Вт·кг ⁻¹	1,78 ± 0,02	1,69 ± 0,02	$P < 0,001$	1,99 ± 0,08	1,80 ± 0,06	$P < 0,05$
Швидкість:						
біг 100 м, с	13,7 ± 0,05	14,3 ± 0,06	$P < 0,001$	13,8 ± 0,06	14,8 ± 0,12	$P < 0,001$
Вибухова сила:						
стрибок у довжину з місця, см	2,21 ± 0,02	2,10 ± 0,01	$P < 0,001$	2,28 ± 0,02	2,15 ± 0,017	$P < 0,001$
Витривалість:						
біг 3000 м, хв.	13,61 ± 0,09	14,17 ± 0,06	$P < 0,001$	13,64 ± 0,08	14,89 ± 0,12	$P < 0,001$
Гнучкість:						
нахил тулуба вперед (сидячи), см	16,2 ± 0,41	16,4 ± 0,39	$P \leq 0,5$	18,3 ± 0,8	17,8 ± 0,7	$P \leq 0,4$
Сила:						
підтягування, кількість раз	11,6 ± 0,36	10,1 ± 0,28	$P < 0,001$	14,6 ± 0,41	12,2 ± 0,39	$P < 0,001$
T4, нмоль·л ⁻¹	104 ± 2,49	73 ± 1,69	$P < 0,001$	104 ± 2,49	73 ± 1,69	$P < 0,001$

чить про кращий розвиток юнаків із низинних районів ($P < 0,001$). Студенти із гірських районів поступаються своїм одноліткам у бігу на 100 м ($P < 0,001$), у вибуховій силі ($P < 0,001$), у бігу на 3000 м ($P < 0,001$), підтягуванні ($P < 0,001$). Не було великої розбіжності в показниках розвитку гнучкості у віковій групі 16—17 років ($P \leq 0,5$) серед юнаків із низинних та гірських районів. Така сама тенденція показників збереглася у віковій групі 18—19 років ($P \leq 0,4$) серед студентів із низинних та гірських районів.

Дослідження вмісту йоду в щитовидній залозі показали, що низькі показники функції щитовидної залози є прямим наслідком дефіциту йоду в добовому харчовому раціоні. Дані таблиці показують, що вміст тироксину в крові у юнаків із низинних районів вищий, ніж у юнаків із гірських районів і становить $104 \text{ нмоль} \cdot \text{л}^{-1}$ проти $71 \text{ нмоль} \cdot \text{л}^{-1}$ ($P < 0,001$). Від функціональної активності щитовидної залози залежить нормальний розумовий та фізичний розвиток людини [5].

Висновки

• Проведене дослідження показало, що фізичне здоров'я

юнаків, які проживали в гірських районах Закарпаття, гірше, ніж у їх ровесників із низинних районів. Це підтверджено результатами тестування фізичного розвитку, показниками роботи серцево-судинної системи, а також основних життєво важливих здібностей студентів: швидкості, сили, витривалості.

• Низькі показники функцій щитовидної залози у мешканців Закарпаття є прямим наслідком дефіциту йоду в організмі.

• Результати нашого дослідження ще раз підкреслюють необхідність пошуку нових ефективних методів і засобів фізичної культури для підвищення фізичної підготовленості й покращання здоров'я юнаків, які проживають в умовах дефіциту йоду.

Перспективи подальших досліджень. Подальші дослідження будуть спрямовані на пошук шляхів підвищення рівня прояву фізичних здібностей студентів. Необхідно внести відповідні корективи у програму фізичного виховання студентів.

1. Васильев В.Н. Здоровье и стресс. — М.: Знание, 1991. — С. 160.

2. Гулич М.П. Материалы международной научной конференции. Соци-

ТЕОРІЯ І МЕТОДИКА ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ

2/2004

ально-медицинские аспекты состояния здоровья и среды обитания населения, проживающего в йод-дефицитных регионах России и стран СНГ. "О путях решения проблемы йод-дефицита на Украине": Тез. докл. — Тверь, Россия, 2003. — С. 36—37.

3. Иващенко Л.Я., Страпко Н.П. Самостоятельные занятия физическими упражнениями. — Киев: Здоров'я, 1988. — С. 155.

4. Кузнецов В.Я. Проблемы физической культуры студенческой молодежи // Актуальные проблемы физической культуры: Материалы регион. науч.-практ. конф. — Ростов-на-Дону, 1995. — Т. 1. — С. 116—120.

5. Ростока Л.М., Туряница И.М., Пащенко А.Е. и др. // IV Всесоюз. симпоз. "Стресс, адаптация и дисфункции": Тез. докл. — Кишинев, 1991. — С. 204.

6. Туряница И.М., Фабри З.И., Пащенко А.Е. Йодно-тиреоидный статус организма в условиях природного йодного дефицита. — Ужгород, 1996. — С. 6—12.

7. Фабри З.И., Пащенко А.Е. Функциональная перестройка щитовидной железы как показатель стресса // Проблемы эндокринологии. — 1987. — Т. 33. — № 2. — С. 33—36.