

РОЗВИТОК СКЕЛЕТНОЇ МУСКУЛАТУРИ СТУДЕНТІВ І СТУДЕНТОК ФАКУЛЬТЕТУ ТЕРАПІЇ ТА РЕАБІЛІТАЦІЇ ЗАЛЕЖНО ВІД ОБСЯГУ ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ

Гриньків Мирослава Яківна

ORCID ID: 0000-0001-8727-110X

канд. біол. наук., доцент кафедри анатомії та фізіології
Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського,
Україна

Крась Станіслав Іванович

ORCID ID: 0000-0002-9065-8476

канд. с/г. наук., доцент кафедри анатомії та фізіології
Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського,
Україна

Вовканич Любомир Степанович

ORCID ID: 0000-0002-6642-6368

канд. біол. наук., доцент кафедри анатомії та фізіології
Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського,
Україна

Вступ. Склад тіла є одним із найточніших показників рівня фізичного розвитку людини, відображає співвідношення інтенсивності фізичних навантажень й особливостей харчування. Надлишкова вага найчастіше спричинена збільшенням жирової маси тіла, однак у спортсменів може спостерігатись перевищення нормальної ваги тіла і за рахунок збільшення м'язової маси. Тому багато дослідників не обмежуються зважуванням чи визначенням ваго-ростових індексів обстежуваних, а аналізують склад їхнього тіла [1-2]. Моніторинг складу тіла людини використовують у оздоровчій фізичній культурі, для оптимізації ваги тіла [3-4], у медицині в зв'язку з певними захворюваннями [5]. Надмірна вага створює умови для відхилення в стані здоров'я, підвищує ризик виникнення багатьох захворювань (діабет, атеросклероз, гіпертонія та ін.) та збільшує імовірність смерті [6]. Особливої актуальності питання складу тіла набуває у студентів тих спеціалізацій, у навчальному плані яких передбачена невелика кількість годин вивчення спортивних дисциплін. До них, зокрема, належать студенти факультету терапії та реабілітації.

Методи та організація дослідження. У дослідженні взяли участь студенти кафедри терапії та реабілітації Львівського державного університету фізичної культури імені Івана Боберського з різним обсягом фізичних навантажень. Основні характеристики дослідних груп вказані у таблиці 1. Усі учасники надали інформовану згоду на участь у дослідженнях.

Таблиця 1

Основні показники дослідних груп (M ± m)

Група	Кількість учасників	Стать	Вік, р	Фізичні навантаження	Зріст, см	Вага, кг
Ч1	16	чол.	17,30±0,09	не виконували	178,6±1,30	70,76±1,79
Ч2	9	чол.	17,32±0,11	≤ 5 год. на тиждень	178,79±1,31	71,74±1,67
Ж1	18	жін.	17,42±0,15	не виконували	166,19±0,83	60,13±1,93
Ж2	9	жін.	17,56±0,41	≤ 5 год. на тиждень	166,83±1,86	56,77±1,99

Абсолютну та відносну масу кісткового, жирового і м'язового компонентів тіла оцінювали антропометричним методом за формулами Ї.Матейки у модифікації Н. Ю. Лутовінової та П. В. Чтецова [2].

Результати. Встановлено, що абсолютна і відносна маса жирового компоненту в групі студентів з додатковими фізичними навантаженнями була на 46% меншою, ніж у студентів, які не мали додаткових фізичних навантажень (табл. 2). Значне (на 34%) зниження абсолютної маси жирового компоненту спостерігали також у студенток з додатковими фізичними навантаженнями. У студентів з додатковими фізичними навантаженнями виявили вищі значення абсолютної (на 11%) та відносної (на 10%) маси м'язового компоненту порівняно із групою студентів, фізичні навантаження у яких обмежувались навчальними дисциплінами. Відносна маса скелетних м'язів у групі студенток з додатковими фізичними навантаженнями була майже на 4% вищою, ніж у дівчат без додаткових навантажень.

Таблиця 2

Особливості морфологічних та функціональних показників студентів факультету терапії та реабілітації ЛДУФК (М ± m)

Показник	Група		р	Група		р
	Ч1	Ч2		Ж1	Ж2	
Кістковий компонент (кг)	10,99 ± 0,27	8,86 ± 0,38	<0,01	7,87 ± 0,39	6,97 ± 0,30	< 0,03
Жировий компонент (кг)	15,17 ± 3,01	8,27 ± 0,40	< 0,01	16,25 ± 2,24	10,83 ± 1,02	< 0,01
М'язовий компонент (кг)	31,44 ± 1,24	34,75 ± 1,17	< 0,03	22,25 ± 0,87	23,76 ± 1,40	> 0,05
Кістковий компонент (%)	15,49 ± 0,39	12,65 ± 0,32	< 0,00	13,57 ± 0,52	13,29 ± 0,66	> 0,05
Жировий компонент (%)	18,30 ± 3,27	12,10 ± 0,55	< 0,04	23,32 ± 1,41	20,72 ± 2,08	> 0,05
М'язовий компонент (%)	44,56 ± 1,65	48,80 ± 1,52	< 0,03	38,63 ± 1,22	42,38 ± 0,94	< 0,01
ІМТ (кг/м ²)	22,47 ± 0,56	22,43 ± 0,45	> 0,05	21,67 ± 0,63	20,35 ± 0,53	< 0,05

Примітка: р – значимість статистичної різниці між групами

Висновок. У студентів та студенток наслідком додаткових фізичних навантажень обсягом у 5 і більше годин на тиждень є зменшення кількості підшкірної жирової клітковини та збільшення ваги скелетних м'язів. Однак зміни складу тіла студенток під дією додаткових фізичних навантажень були меншими, ніж у студентів.

Список використаних джерел:

1. Malinowski F. Podstavy antropometrii (metody, technika, normy) / Malinowski F., Bozitow W. // Warszawa, BWN. – 1997. – P. 507 – 511.
2. Łaskia-Mierzejewska T. Ćwiczenia z antropologii / Łaskia-Mierzejewska T. // Zeszyt naukowo-metodyczny. – Warszawa. – 2008. – 171 p.
3. ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription. 11th edition. Philadelphia: Wolters Kluwer. 2021.
4. Body image, body composition and environment: do they affect adolescents' physical activity? [Electronic resource] / Viktoriya Karchynskaya [et al.] // European Journal of Public Health. – 2022. – Mode of access: <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckac022>.
5. Nemesh M.I. Взаємозв'язок показників компонентів складу тіла з функціональним станом серцево-судинної системи у жінок молодого віку залежно від типу гемодинаміки / Nemesh M.I., Kentesh O.P., Palamarchuk O.S., Kostenchak-Svystak O.I., Veketa V.P. // Здобутки клінічної і експериментальної медицини. №4 (2018). DOI: <https://doi.org/10.11603/1811-2471.2018.vo.i4.9742>.
6. Гриньків М.Я. Спортивна морфологія (з основами вікової морфології): навч. посіб. / М. Я. Гриньків, Л. С. Вовканич, Ф. В. Музика. – Л.: ЛДУФК, 2015. – 304 с.