

УДК 796.011.3-057.87

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ СТУДЕНТІВ-ПЕРШОКУРСНИКІВ

Іван САЛУК

Тернопільський національний технічний університет ім. Івана Пулюя

Анотація. У статті досліджувалися показники фізичного розвитку студентів-першокурсників технічного університету та порівнювалися з табличними значеннями. Встановлено, що більшість показників фізичного розвитку студентів відповідають середньому, рідше нижчому за середній або вищому за середній рівням.

Ключові слова: фізичне виховання, фізичний розвиток, студент-першокурсник, показник, антропометрія, фізіометрія.

Постановка проблеми. Останнім часом в Україні знижуються показники фізичного та нервово-психічного розвитку студентів, зростають гострі та хронічні захворювання, з'являються нові хвороби, які до сьогоднішнього часу не були характерними для юнацького віку. Як свідчать літературні дані, погіршення показників фізичного розвитку (ФР) студентської молоді спричинено послабленням соціально-економічних умов в державі, впливом радіоактивного випромінювання, погіршенням якості харчування, зменшенням рухової активності тощо [1, 3, 4].

Дотепер дискусійним у літературі є питання про вплив факторів спадковості, середовища на формування морфологічних і функціональних ознак (довжини та маси тіла, обхвату грудної клітки, показників серцево-судинної, дихальної системи тощо), а також питання середніх показників ФР людей різного віку залежно від території та умов проживання [1, 4].

Метою дослідження є визначення показників фізичного розвитку студентів-першокурсників технічного університету у 2010/2011 н.р.

Організація дослідження. Удосконалювання системи добору змісту й підвищення ефективності фізичного виховання студентів у вищих навчальних закладах залежить значною мірою від раціонального планування в співвідношенні методів, що використовуються і засобів, які базуються на конкретних знаннях про фізичний розвиток, структуру рухової підготовленості та динаміку під дією педагогічних впливів [2, 6].

Отже, для кожного контингенту студентів визначеного рівня фізичного розвитку й рухової підготовленості є свій оптимальний режим рухової активності. Саме на цьому ґрунтуються суворі регламентації в організації і плануванні навчально-виховного процесу з фізичного виховання у ВНЗ [1, 5].

Важливими є співвідношення трьох основних розмірів тіла: довжини й маси, обводу грудної клітки. Як свідчать дані досліджень, одночасно із збільшенням довжини та маси тіла відповідно збільшується обвід грудної клітки [2].

Серед факторів, що визначають ФР ми виділили для аналізу дві групи показників:

- антропометричні (виміри довжини та маси тіла);
- фізіометричні (кистьова динамометрія; частота серцевих скорочень у стані спокою; артеріальний тиск; життєва ємність легень; частота дихальних циклів в стані спокою).

Аналіз даних ФР студентів проведено шляхом порівняння середніх арифметичних величин. Обробка цифрових матеріалів виконувалася за допомогою Intel Celeron (Windows XP Professional) в програмі Microsoft Excel 2007, Statistics 6.0.

Результати дослідження та їх обговорення. Дослідження проводилися в жовтні 2010/2011 навчального року. У них брали участь студенти першого курсу основних медичних груп Тернопільського національного технічного університету ім. І. Пулюя (ТНТУ) після медичного огляду. Загалом за цей період було обстежено 174 особи, з них 105 – чоловічої і 69 – жіночої статі. Вік студентів – 17 років.

Довжина тіла стоячи вимірювалася зростоміром, масу тіла визначали на механічних десяткових медичних терезах з точністю до 50 г.

Вимір фізіометричних показників проводився за участю лікаря-терапевта навчального спортивно-оздоровчого центру “Політехнік” такими приладами: динамометр (сила кисті рук); секундомір (частота серцевих скорочень, частота дихальних циклів; спірометр (життєва ємність легень); механічний прилад ВР АГ1-20 (за методикою Короткова) – артеріальний тиск.

Результати обстежень показників ФР студентів, які вступили на перший курс 2010 року, подано в таблиці 1.

Таблиця 1

Показники фізичного розвитку студентів 1 курсу (M ± m)

№ з/п	Показники фізичного розвитку	чоловіки, n = 105	жінки, n = 69
1	Довжина тіла стоячи (см)	176,6±0,33	165,8±0,76
2	Маса тіла (кг)	68,6±0,43	58,6±0,78
3	Динамометрія кисті (кг)	46,9±0,37	26,1±0,64
4	ЧСС в спокою (уд./хв)	78,4±0,24	79,4±0,64
5	АТ систолічний (мм рт.с.)	120,9±0,31	122,4±0,82
6	ЖЄЛ (л)	3,6±0,03	2,6±0,06
7	ЧДЦ (разів/хв)	17,43±0,15	17,6±0,27

Отримані результати ФР першокурсників ТНТУ 2010 року ми спробували порівняти з таблицями оцінювання ФР (І.Д.Глазирін, [2]).

У таблиці 2 подано порівняння довжини тіла студентів-першокурсників з табличними даними.

Таблиця 2

Показники довжини тіла осіб 17 років

	Табличні дані (см)			Власні дані (см)
	Нижчий за середній	Середній	Вищий за середній	
чол.	Нижче 173	173 – 181	Вище 181	176,6± 0,33 (середній)
жін.	Нижче 160	160 – 167	Вище 167	165,8±0,76 (середній)

Як ми з’ясували, довжина тіла першокурсників відповідає табличному середньому рівню ФР. У чоловіків він дорівнює 176,6± 0,33 см, а у жінок цей показник навіть ближчий до вищого за середній – 165,8±0,76 см.

Порівняння маси тіла студентів-першокурсників з табличними даними подано в таблиці 3.

Таблиця 3

Показники маси тіла осіб 17 років

	Табличні дані (кг)			Власні дані (кг)
	Нижчий за середній	Середній	Вищий за середній	
чол.	До 64	64 – 80	Понад 80	68,6±0,43 (с)
жін.	До 58	58 – 63	Понад 63	58,6±0,78 (с)

Маса тіла першокурсників технічного університету дорівнює 68,6±0,43кг у юнаків та 58,6±0,78 кг у дівчат, що відповідає середньому рівню ФР їхніх однолітків, згідно з табличними значеннями [2].

Порівняння кистьової динамометрії студентів-першокурсників з табличними даними подано в таблиці 4.

Оцінюючи отримані дані динамометрії кисті 17 річних студентів технічного університету з табличними, ми з’ясували, що в перших він вищий за середній у юнаків (46,9±0,37 кг) та нижчий за середній – у дівчат (26,1±0,64 кг).

Порівняння частоти серцевих скорочень у спокою студентів-першокурсників з табличними даними подано в таблиці 5.

Таблиця 4

Показники кистьової динамометрії осіб 17 років

Табличні дані (кг)				Власні дані (кг)
	Нижчий за середній	Середній	Вищий за середній	
чол.	28 – 35	36 – 43	44 – 51	46,9±0,37 (вищий за середній)
жін.	25 – 27	28 – 30	31 – 33	26,1±0,64 (нижчий за середній)

Таблиця 5

Показники частоти серцевих скорочень у спокою осіб 17 років

Табличні дані (уд./хв)				Власні дані (уд./хв)
	Нижчий за середній	Середній	Вищий за середній	
чол.	86	78	70	78,4±0,24 (с)
жін.	91	82	73	79,4±0,64 (с)

Із таблиці 5 видно, що частоти серцевих скорочень у спокою студентів відповідає табличному середньому показнику у юнаків (78,4±0,24 уд./хв) та у дівчат (79,4±0,64 уд./хв).

Порівняння артеріального тиску (систоличного) студентів-першокурсників з табличними даними подано в таблиці 6.

Таблиця 6

Показники артеріального тиску осіб 17 років

Табличні дані (мм рт.ст.)		Власні дані (мм рт.ст.)
	Середній	
чол.	систоличний – 114	120,9±0,31
жін.	систоличний – 112	122,4±0,82

Артеріальний тиск – важливий показник функціонування серцево-судинної системи. Порівнюючи середні значення віково-статевих показників систолічного кров'яного тиску із власними даними можна сказати, що у студентів-першокурсників він дещо вищий (120,9±0,31 мм рт.ст.), особливо у дівчат (122,4±0,82 мм рт.ст.).

Порівняння життєвої ємності легень студентів-першокурсників з табличними даними подано в таблиці 7.

Таблиця 7

Показники життєвої ємності легень осіб 17 років

Табличні дані (мл)				Власні дані (мл)
	Нижчий за середній	Середній	Вищий за середній	
чол.	3150	3670	4170	3637±0,03 (н/с)
жін.	2530	2840	3150	2565±0,06 (н/с)

Із таблиці 7 видно, що в юнаків 1 курсу ЖЄЛ відповідає середньому показнику (3637±0,03 мл), а у дівчат – нижчому за середній (2565±0,06 мл).

Порівняння частоти дихальних циклів у спокою студентів-першокурсників з табличними даними подано в таблиці 8.

Оцінюючи отримані дані частоти дихальних циклів у спокої студентів-першокурсників з табличними даними помітно, що вони дорівнюють середньому показникові в юнаків (17,4±0,15 циклів/хв.), та вищому за середній – у дівчат (17,6±0,27 циклів/хв.).

Таблиця 8

Показники частоти дихальних циклів у спокої осіб 17 років

Табличні дані (циклів)				Власні дані (цикли)
	Нижчий за середній	Середній	Вищий за середній	
чол.	25	20	16	17,4±0,15 (с)
жін.	25	22	19	17,6±0,27 (в/с)

Висновок. Порівняння одержаних показників із табличними свідчить, що більшість показників фізичного розвитку студентів Тернопільського державного технічного університету імені Івана Пулюя на початку 2010-2011 навчального року відповідають середньому, рідше – нижчому за середній або вищому за середній рівням.

Перспективою подальших наукових пошуків можуть бути дослідження залежності показників фізичного розвитку студентів до рівня їхньої рухової підготовленості.

Список літератури

1. *Арефьев В. Г.* Сучасні стандарти фізичного розвитку школярів : посібник / Валерій Георгійович Арефьев. – К. : Вежа, 1999. – 256 с.
2. *Глазирін І. Д.* Основи диференційованого фізичного виховання / Ігор Дмитрович Глазирін. – Черкаси : Відлуння-Плюс, 2003. – 352 с.
3. *Драчук А. І.* Оптимізація фізичного виховання студентів вищих закладів освіти гуманітарного профілю : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту : спец. 24.00.02 “Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення” / А. І. Драчук. – Л., 2001. – 20 с.
4. *Огністий А. В.* Фізичний розвиток і фізична підготовленість студентів факультету фізичного виховання / А. В. Огністий // Оптимізація процесу фізичного виховання в системі освіти : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. – К. ; Тернопіль. 1997. – С. 243 - 246.
5. *Lisicki T.* Aktywność ruchowa studentów. Potrzeby społeczne – stan – warunki realizacji / T. Lisicki. – Gdańsk : AWFis., 2004.
6. Теоретичне і методологічне засади kształcenia ogólnofizycznych i specjalnych dyscyplin. Podstawy integracyjne. – Lwow : Jewroswit, 2003. – 248 s.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
СТУДЕНТОВ-ПЕРВОКУРСНИКОВ

Іван САЛУК

Тернопольский национальный технический университет им. Ивана Пулюя

Аннотация. Исследовались показатели физического развития студентов-первокурсников технического университета и сравнивались с табличными значениями. Установлено, что большинство показателей физического развития студентов отвечают среднему, реже ниже среднего или выше среднего уровням.

Ключевые слова: физическое воспитание, физическое развитие, студент-первокурсник, показатель, антропометрия, физиометрия.

COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF PHYSICAL DEVELOPMENT
OF FIRST YEAR STUDENTS

Ivan SALUK

Ternopil National Technical University of Ivan Pului

Annotation. Indexes of physical development of first-year students of technical university are tested. The indexes are compared with tabular values. It was found that most students meet the average, at least below average or above average levels of physical development.

Key words: physical education, physical development, first-year students, index, anthropometry, physiometry.