

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ СТУДЕНТІВ-ПЕРШОКУРСНИКІВ

Іван САЛУК

Тернопільський національний технічний університет ім. Івана Пулюя

Анотація. 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 сьогоденного 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].

До тепер дискусійним в літературі є питання про вплив факторів спадковості, середовища на формування морфологічних і функціональних ознак (довжини та маси тіла, околу грудної клітки, показників серцево-судинної, дихальної системи тощо), а також питання середніх показників ФР людей різного віку в залежності 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 і підвищення ефективності фізичного виховання студентів у вищих

навчальних закладах залежить значною мірою від раціонального планування в співвідношенні методів, що використовуються і засобів, які засновані 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 і рухової підготовленості є свій оптимальний режим рухової активності. Саме на цьому ґрунтується сувора регламентація в організації і плануванні навчально-виховного процесу з фізичного виховання у ВНЗ [1, 5].

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

З усього розмаїття факторів, що визначають ФР ми виділили для аналізу дві групи показників:

- антропометричні (виміри довжини та маси тіла);
- фізіометричні (кистьова динамометрія; частота серцевих скорочень в спокою; артеріальний тиск; життєва ємність легень; частота дихальних циклів в 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 проводились нами у жовтні 2010/ 2011 навчального року. У них приймали участь студенти першого курсу основних медичних груп Тернопільського національного технічного університету ім. І. Пулюя (ТНТУ), після проходження медичного огляду. Загалом за цей період було обстежено 174 особи, з них 105 – чоловічої і 69 – жіночої статей. Вік студентів дорівнював 17 років.

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

Вимір фізіометричних показників проводився за участю лікаря-терапевта навчального спортивно-оздоровчого центру “Політехнік” наступними 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 поступили на перший курс у 2010 році показані в таблиці 1.

Таблиця 1

Показники фізичного розвитку студентів 1 курсу ($M \pm m$)

№ 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 оцінки ФР (І.Д.Глазирін, [2]).

У таблиці 2 подана порівняльна оцінка довжини тіла студентів-першокурсників з табличними даними.

Таблиця 2

Оцінка довжини тіла осіб 17 років

Табличні дані (см)				Власні дані (см)
Стать	Нижчий за середній (н/с)	Середній (с)	Вищий за середній (в/с)	—
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.

Порівняльна оцінка маси тіла студентів-першокурсників з табличними даними показана в таблиці 3.

Таблиця 3

Оцінка маси тіла осіб 17 років

Табличні дані (кг)				Власні дані (кг)
Стать	Н/с	С	В/с	—
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 табличних значень [2].

Порівняльна оцінка кистьової динамометрії студентів-першокурсників з табличними даними показана в таблиці 4.

Таблиця 4

Оцінка кистьової динамометрії осіб 17 років

Табличні дані (кг)				Власні дані (кг)
Стать	Н/с	С	В/с	—
чол.	28 — 35	36 — 43	44 — 51	46,9±0,37 (вищий за с)
жін.	25 — 27	28 — 30	31 — 33	26,1±0,64 (нижчий за с)

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

Порівняльна оцінка частоти серцевих скорочень у спокою студентів-першокурсників з табличними даними показана в таблиці 5.

Таблиця 5

Оцінка частоти серцевих скорочень у спокою осіб 17 років

Табличні дані (уд./хв.)				Власні дані (уд./хв.)
Стать	Н/с	С	В/с	—
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.).

Порівняльна оцінка артеріального тиску (систоличного) студентів-першокурсників з табличними даними показана в таблиці 6.

Таблиця 6

Оцінка артеріального тиску осіб 17 років

Табличні дані (мм.рт.ст.)		Власні дані (мм.рт.ст.)
Стать	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 систоличного 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.).

Порівняльна оцінка життєвої ємності легень студентів-першокурсників з табличними даними показана в таблиці 7.

Таблиця 7

Оцінка життєвої ємності легень осіб 17 років

Табличні дані (мл)				Власні дані (мл)
Стать	Н/с	С	В/с	—
чол.	3150	3670	4170	3637±0,03 (н/с)
жін.	2530	2840	3150	2565±0,06 (н/с)

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

Порівняльна оцінка частоти дихальних циклів у спокою студентів-першокурсників з табличними даними показана в таблиці 8.

Таблиця 8

Оцінка частоти дихальних циклів у спокою осіб 17 років

Табличні дані (циклів)				Власні дані (циклів)
Стать	Н/с	С	В/с	—
чол.	25	20	16	17,4±0,15 (с)
жін.	25	22	19	17,6±0,27 (в/с)

Оцінюючи отримані дані частоти дихальних циклів у спокою студентів-першокурсників з табличними даними помітно, що вони

дорівнюють середньому показнику у юнаків ($17,4 \pm 0,15$ циклів/хв.), та вищому за середній – у дівчат ($17,6 \pm 0,27$ циклів/хв.).

Висновок. Порівняння одержаних показників з 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 / Валерій Георгійович Арефьев // : Посібник. – 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. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих.: спец. 24.00.02 “Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення” / А.І. Драчук. – Львів, 2001. – 20 с.
- 4.Огнистий А. В. Фізичний розвиток і фізична підготовленість студентів факультету фізичного виховання / А.В. Огнистий // Матеріали Всеукраїнської наукової конференції : Оптимізація процесу фізичного виховання в системі освіти. – К.-Тернопіль. 1997. – С. 243 - 246.
5. Lisicki T., 2004, Aktywność ruchowa studentów. Potrzeby społeczne – stan – warunki realizacji. Gdańsk, AWFIS.
6. Teoretyczne i metodologiczne zasady kształcenia ogólnofizycznych I specjalnych dyscyplin. Podstawy integracyjne/ - Lwow, Jewroswit, 2003. – 248 s

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНТОВ-ПЕРВОКУРСНИКОВ

Иван 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 STUDENTS OF FIRST YEAR STUDY

Ivan SALUK

Ternopil National Technical University of Ivan Pului

Annotation. Tested indicators of physical development of first-year students of technical university and compared with tabular values. Found that most of the physical development of students meet the average, at least below average or above average levels.

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