

## ФІЗИЧНИЙ РОЗВИТОК ТА ФІЗИЧНА ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ СТУДЕНТІВ 1-ГО КУРСУ МЕДИЧНОЇ АКАДЕМІЇ

Світлана ДЕЩАКІВСЬКА

*Тернопільська державна медична академія ім. І.Я.Горбачевського*

Умови життя сучасної людини у зв'язку з досягненнями науки і техніки характеризуються різким зниженням рухової активності, що призводить до значних порушень функцій організму і розвитку адаптаційних можливостей її життєво важливих систем [1, 2, 8]. У осіб, які ведуть малорухомий спосіб життя, атрофуються м'язи, накопичується жирова клітковина, слабшає зв'язковий апарат, збільшуються застійні явища в органах, погіршується діяльність серцево-судинної, дихальної, нервової та інших систем [5, 11]. Все це призводить до зниження опірності організму до несприятливих факторів навколишнього середовища, зростання випадків захворювань [3, 4], зниження працездатності людини [9, 10]. Такий стан особливо характерний для учнів та студентів, серед яких останнім часом різко збільшується число осіб, віднесених до спеціальної медичної групи [7, 12].

У світлі викладеного актуалізується необхідність вивчення фізичного розвитку та фізичної підготовленості студентської молоді, що дозволить раціонально будувати руховий режим студента, а також запобігати фізичних та розумових перенавантажень і пов'язаних з ними небажаних наслідків для їх здоров'я. Адже навчання у ВНЗ – важка, напружена розумова праця, яка виконується здебільшого в умовах дефіциту часу на тлі різкого зростання нервових напружень, стресових явищ, зниження рухової активності, несприятливих побутових умов.

Ми поставили собі за мету визначити рівень фізичного розвитку і фізичної підготовленості студентів 1 курсу та порівняти їх з результатами аналогічних досліджень початку 80-х та 90-х років.

**Методи дослідження.** Для визначення фізичного розвитку студентів обстежено 100 юнаків 17-18 років, які поступили на 1 курс Тернопільської медичної академії. За станом здоров'я всі вони належали до основної медичної групи. Серед обстежуваних було 57 жителів міста і 43 – села.

Фізичний розвиток студентів визначали за такими параметрами: зріст стоячи ( $L$ ) і сидячи ( $L_s$ ), маса тіла ( $P$ ), окружність грудної клітки на видиху (ОГК на видиху) і вдиху (ОГК на вдиху), станова динамометрія (СД), кистьова динамометрія правої (КДПР) і лівої (КДЛР) руки, життєва ємність легень (ЖЄЛ), частота дихання за 1 хвилину (ЧД хв), затримка дихання на вдиху (ЗД вдиху) і видиху (ЗД видиху). Заміри проводились за загальноприйнятою методикою. На основі вище перелічених параметрів, за допомогою відповідних формул, вираховували такі показники: ваго-ростовий індекс (ВРІ), життєвий індекс (ЖІ), показник пропорційності фізичного розвитку (ППФР), показник розвитку сили м'язів спини (ПРСМС) в %, силовий показник лівої руки (СПЛР) в %, силовий показник правої руки (СППР) в %, показник міцності статури (ПМС), масу жирового компонента (МЖК), кг, масу м'язової тканини (ММТ), кг.

Для визначення фізичної підготовленості студентів проводили випробування з бігу на 30, 100 та 3000 м (крос), підтягування на перекладині, стрибків у довжину з місця, піднімання ніг до перекладини з вису на прямих руках.

Матеріали досліджень піддавались статистичній обробці.

**Результати дослідження.** Аналіз отриманих нами даних показав, що більшість параметрів, які характеризують фізичний розвиток нинішніх студентів медичної академії

дуже не відрізняються від результатів досліджень інших авторів, зокрема, Б.М.Шияна з співавт. (1985), що були виявлені при обстеженні фізичного розвитку великого контингенту міського та сільського населення цього ж віку і статі Західного регіону України, а також В.І.Льницького з співавт. (1990), який обстежував студентів 1 і 2 курсів Тернопільського медичного інституту. Так, згідно з нашими даними, зріст стоячи студентів знаходився в межах 163,0-190,0 см, згідно з даними Б.М.Шияна. - 160,0-188,0 см, згідно з даними В.І.Льницького. - 160,0-189,0 см, маса тіла - відповідно 47,0-91,4 кг, 52,8-93,8 кг і 53,6-93,5 кг, станова динамометрія -75,0-165,0 кг, 78,0-205,0 кг і 86,0-195,0 кг, життєва ємність легень – 2500-5850 мл, 2740-6050 мл і 2750-6030 мл, окружність грудної клітки на вдиху – 80,0-113,0 см, 84,0-118,0 см і 85,3-120,0 см, окружність грудної клітки на видиху – 72,0-106,0 см, 75,0-110,0 см і 72,0-106,0 см, кистьова динамометрія правої руки – 18,0-60,0 кг, 19,0-65,0 кг і 20,0-70,3 кг, кистьова динамометрія лівої руки – 15,0-51,0 кг, 15,6-60,0 кг і 18,0-60,0 кг і т.д.

При порівнянні середніх показників фізичного розвитку студентів, що ми отримали, з даними, що приведені вищевказаними авторами, видно, що у студентів-медиків 2003р. показники дещо нижчі ніж міських та сільських юнаків 1985р. (табл. 1). Це також помітно в показниках, які характеризують силові якості: зокрема, середній показник станової динамометрії студентів 1990 року був на 10,0 % (P<0,05) більшим, ніж у студентів 2003 року, сила правої кисті – на 11,9 % (P<0,05), лівої кисті – на 21,2 % (P<0,05), показник розвитку сили м'язів спини – на 10,5% (P<0,05), показник пропорційності фізичного розвитку – на 9,0 % (P<0,05), силовий показник правої руки – на 10,9 % (P<0,05), силовий показник лівої руки – на 9,8 % (P<0,05).

Таблиця 1.

Середні показники фізичного розвитку студентів 17-18 років (M±m)

№ п/п	Назва показника	Дані Б.М.Шияна і співавт.1985р.	Дані В.І.Льницького і співавт.1990 р.	Власні дані, 2003 р.
		M±m	M±m	M±m
1.	Р, кг	68,3±1,76	68,5±2,130	69,0±0,100
2.	Л, см	178,3±1,00	176,8±1,125	179,2±0,041
3.	Л <sub>2</sub> , см	90,5±1,002	85,8±1,325	89,4±0,078
4.	СД, кг	122,0±2,30	125,3±2,005	113,88±0,153
5.	КДПР, кг	40,3±1,02	41,3±1,036	36,96±0,054
6.	КДЛК, кг	35,5±1,11	36,5±1,030	30,12±0,051
7.	ЧД/хв.		15,0±0,486	15,47±0,021
8.	ЖЄЛ, мл	4202±5,36	4285±6,086	4157±5,709
9.	Належа ЖЄЛ, мл		4780±4,405	5073±4,000
10.	ЗД видисі, с		90,5±2,360	81,9±7,002
11.	ЗД видисі, с		35,8±2,060	29,6±1,001
12.	ОГК на вдисі, см	95,0±1,86	96,8±1,038	93,9±1,043
13.	ОГК на видисі, см	91,1±1,93	90,3±2,040	87,3±1,041
14.	МРІ Кетле		406,2±2,860	384,8±0,342
15.	ЖІ		62,5±1,326	60,7±0,082
16.	ПТОР		106,6±1,502	97,8±0,046
17.	ПРСМС, %		182,9±2,043	165,4±0,188
18.	СПР, %		60,5±2,06	55,5±0,674
19.	СПР, %		66,1±2,16	59,6±0,070
20.	ПМС		24,5±1,003	22,1±0,092
21.	ММТ, кг		37,8±1,200	34,0±1,305
22.	МБЖ, кг		12,8±0,231	13,0±0,220

Помітна певна різниця і між параметрами, що характеризують функціональний стан дихальної системи студентів. У обстежених осіб 1990 року у порівнянні з їх однолітками, яких обстежували в 2003 році, життєва ємність легень більша в середньому на 118,0-138,0 мл, на 2,4-3,4 см – окружність грудної клітки на вдисі, та на 2,6-3,4 см – на видисі, на 8,2-9,0 с - затримка дихання на вдисі, та на 5,8-6,6 с – на видисі, на 1,4-2,2 – життєвий індекс.

Як видно із таблиці, аналогічні відмінності між середніми величинами показників фізичного розвитку осіб 17-18 років помітні і при порівнянні даних, держаних нами, і Б.М.Шияном.

Дещо відрізняються і середні показники фізичної підготовленості, студентів 2003 року та студентів 1990 року і осіб цього віку 1985 року (табл. 2).

Таблиця 2.

Показники фізичної підготовленості студентів ( $M \pm m$ )

№ п/п	Вид випробувань	Дані Б.М.Шияна і співавт. 1985р.	Дані В.І.Ільницького і співав. 1990р.	Власні дані, 2003р.
1.	Біг на 30 м з розбігу, с		4,02±0,095	4,26±0,082
2.	Біг на 30 м з низького старту, с	5,12±0,112	5,16±0,096	5,42±0,136
3.	Біг на 100 м з низького старту, с	14,08±0,143	14,12±0,153	14,52±0,159
4.	Біг на 3000 м, с	792,3±2,003	785,2±2,136	824,3±2,316
5.	Стрибки у довжину з місця, см	228,5±2,612	225,3±2,086	216,2±2,305
6.	Підтягування на перекладині, к-сть разів	7,36±0,903	7,03±0,934	5,76±0,992
7.	Піднімання ніг до перекладині з вису на прямих руках, к-сть разів		9,01±1,834	7,56±0,962

З цієї таблиці видно, що у нинішніх студентів результати усіх випробувань дещо нижчі. Різниця між показниками в бігу на 30 м з низького старту складала між особами Західного регіону 5,85 %, та студентами 1990 року – 5,03 %, в бігу на 100 м з низького старту – відповідно 3,12 % і 2,83 %, в бігу на 3000 м – 4,03 % і 4,97 %, зі стрибків у довжину з місця – 5,68 % і 4,20 %, в підтягуванні на перекладині – 27,77 % і 22,04 %.

Для виявлення такого невтішного рівня фізичного розвитку у вчорашніх випускників шкіл, переважно Тернопільської області, нами було проведено опитування студентів 1 курсу, яке виявило, що у них не розвинута мотивація до занять. Вони не виявляють потреб, не бачать доцільності занять і перспектив щодо власного розвитку. Учасники експерименту майже нічого не знають про вплив фізичних вправ на організм людини, зокрема, як за допомогою рухової активності вдосконалювати функції серцево-судинної, дихальної і нервової систем. Це, на нашу думку, зумовлено тим, що

під час навчання в школі учні не одержували теоретичних знань з предмету фізична культура. Зусилля шкільних вчителів були спрямовані лише на практичну підготовку учнів без опори на їх усвідомлення цінності цих занять. Детальний аналіз результатів опитування нами буде представлений в наступних публікаціях.

### Висновки:

1. Показники фізичного розвитку юнаків 17-18 років Західного регіону України та студентів цього ж віку 1990 року вищі, ніж такі ж показники студентів медичної академії 2003 року.
2. Показники фізичної підготовленості студентів першого курсу медичної академії м. Тернополя 2003 року нижчі, ніж їх ровесників 1985 року і студентів цієї ж академії 1990 року. Найбільш помітна різниця в силових вправах..
3. Зниження фізичного розвитку та фізичної підготовленості студентів 2003 року пов'язано з недоліками фізичного виховання у школах. На нашу думку такий стан зумовлений недостатнім фізичним навантаженням на уроках фізичного виховання у школах. Слабкою мотивацією учнів, щодо занять фізичними вправами.
4. Для підвищення фізичного розвитку та фізичної підготовленості студентів, необхідно шукати ефективні засоби, методи та форми їх фізичного виховання, що і буде предметом наших подальших досліджень.

### Література

1. Амосов М.М. Роздуми про здоров'я. – К.: Здоров'я, 1990. – 168 с.
2. Амосов М.М. Здоров'я. – К.: Нива, 1997. – 142 с.
3. Амосов Н.Н., Бендет Я.А. Физическая активность и сердце. – К.: Здоровье, 1975. – 309с.
4. Визралик В.Г. Клинические лекции по внутренним болезням. – Горький: Волго-Вятское изд., 1981. – 320 с.
5. Гривевская Н.Д. Влияние спорта на сердечно-сосудистую систему. – М.: Медицина, 1975. – 279 с.
6. Ільницький В.І., Ясинський Е.А., Пакулин В.Я і др. Динаміка фізичного розвитку, фізичної работоспособності, двигательної активності і стану серцево-сосудистої системи у студентів на протязі навчання в інституті //Заключительний отчет науково-дослідницької роботи кафедри фізичного виховання Тернопольського медичного інституту / № державної реєстрації 01.90.0002279. - Тернополь, 1990. – 80 с.
7. Ільницький В.І. Влияние физических нагрузок на структурно-функциональное состояние сердца студентов // Матер. научно-практической конференции “Роль физической культуры и спорта в жизни студента”. – Челябинск, 1999. – С. 125-127
8. Мерсон Ф.З. Адаптация, стресс и профилактика. – М.: наука, 1990. – 278 с.
9. Парасюк Е.А., Иващенко Л.Я., Странко М.Р. Влияние физических упражнений на работоспособность и здоровье человека. – Киев: Здоровье, 1988. – 154 с.
10. Хомченко И.Н., Хоменко В.М., Рубель Н.Ф. Определение физического состояния учащихся гипертензивной болезнью при использовании физических упражнений с лечебной и профилактической целью // Методические рекомендации. – Киев, 1985– 23 с.

11. Хрущев С.В. Врачебный контроль над физическим воспитанием школьников. – М.: Медицина, 1980. – изд. 2. – 250 с.
12. Шандригось В.У. методи дослідження фізичного стану школярів в процесі фізичного виховання. – Тернопіль: ТДПУ, 2001. – 156 с.
13. Шиян Б.М., Шпитальний В.Б., Гуняди Б.К. и др. Система модельных показателей и нормативов физического развития и физической подготовленности населения (Прикарпатский регион украинской ССР) // Заключительный отчет Тернопольского государственного педагогического института. – Тернополь, 1985. – 75 с.

---

## PHYSICAL DEVELOPMENT AND FITNESS OF MEDICAL STUDENTS

Svitlana DESHCHAKIVSKA

*Ternopil State Medical Academy*

**Annotation.** The investigation of physical development and fitness of a 100 of the first year students of Ternopil Medical Academy as well as the comparison of the results on the students of 1990 and young people of the same age of 1985 in both urban and rural area of Western part of Ukraine were carried out. The results of the research proved that the level of physical development and strength of medical students of 2003 is lower than that of the students of 1990 and the residents of the abovementioned region.

---

## ПАСПОРТИЗАЦІЯ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ НА УРОКАХ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Петро ДРОБНИЙ, Леонід ЩЕРБИНА

*Подільська державна аграрно-технічна академія*

З метою паспортизації фізичного розвитку дітей ми обстежували рівень розвитку антропометричних параметрів (довжина тіла, маса тіла, обсяг грудної клітки і довжина тіла сидячи) і рухових якостей (швидкість, сила, гнучкість і витривалість). За допомогою методів математичної статистики визначили середньоарифметичне (М) і сигму (?) основних антропометричних параметрів і рухових якостей хлопчиків і дівчат 7-9 років. Отримані абсолютні похідні середньоарифметичного (М) і сигма (?) перевели в безрозмірні величини й одержали нормативну таблицю для оцінки основних антропометричних параметрів і оцінки основних рухових якостей.

На основі нормативної таблиці оцінки основних антропометричних параметрів креслимо графіки:

- 1) графік розвитку довжини тіла;
- 2) графік розвитку повноти-худоби;