

миоимнастические упражнения.

**Ключевые слова:** укорочение уздечки языка, TRG-исследование, устройство для миогимнастики.  
Стаття надійшла 23.12.2011 р.

given.

**Key words:** shortening of a bridle of language, TRG-research, the device for myogymnastic exercise.

УДК 796. 011.875.001

П.І. Губка, О.В. Лупало, С.Г. Копишкова  
ВНЗ України «Українська медична стоматологічна академія», м. Полтава

## ПРОФЕСІЙНО-ПРИКЛАДНА ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ НА ОСНОВІ ОЦІНКИ РІВНЯ РУХОВОЇ ТА ПСИХОФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ

В запропонованій статті розглядаються основні завдання студента-медика: розвиток або підтримка певного рівня професійно-важливих психічних і фізичних якостей, а також засоби фізичної культури і спорту для підвищення загальної і спеціальної професійної фізичної працездатності, зняття психічної і нервової напруги. Разом з іншими фізичними вправами професійно-прикладної фізичної підготовки, особлива увага приділяється спеціальним дихальним вправам: як поєднання правильно організованого дихання і психологічної настройки з рухом, як методу благотворного впливу на організм.

**Ключові слова:** професійно-прикладна фізична підготовка, дихання, функціональні можливості.

Головною метою й результатом навчання студентів у вищих навчальних закладах є формування їхньої готовності до професійної діяльності. Наукове обґрунтування професійно-прикладної фізичної підготовки студентів, що навчаються в медичних вузах України обумовлене з одного боку постійним ускладненням захворювань, удосконаленням методики лікування, переходом до реформування медицини, що пред'являє підвищені вимоги до рівня рухових, функціональних і психічних кондицій майбутніх медичних працівників, для ефективного оволодіння різними медичними спеціальностями, а з іншого - об'єктивними труднощами рішення цих задач в умовах медичного вузу. Результати наукових досліджень останніх років показують необхідність розробки ефективних засобів впливу на організм, методики фізичної і психологічної підготовки студентів [7, 8, 14, 18, 19, 26]. З огляду на це, завчасна підготовка молоді до обраної професійної діяльності, до окремих видів професійних робіт стала предметом пильної уваги як фахівців фізичного виховання, так і організаторів виробництва, працівників народної освіти [1, 3, 5, 10]. Визнання важливості й необхідності професійно-прикладної фізичної підготовки (ППФП) у системі фахової освіти надає ще більшої відповідальності теоретикам і практикам фізичного виховання за якість досліджень, що проводяться у цьому напрямку [12, 13, 25, 21, 22].

Впровадження ППФП у практику фізичного виховання студентів, підвищення професійної майстерності, досягнення високої професійної працездатності й продуктивності праці, ефективно сприяє зміцненню здоров'я, підвищенню стійкості до захворювань, зниженню травматизму [1, 20, 22, 23, 24]. На думку вчених [2, 4, 17]; професійна готовність майбутніх медичних фахівців характеризується інтегративним станом особистості, що поєднує оптимальну систему потреб, мотивів і спроможностей, знань, умінь, навичок, тобто того, що становить професійні якості фахівця. Тому вивчення проблеми організації фізичного виховання у ВНЗ медичного профілю, яка забезпечує необхідний рівень адаптації, зміцнення здоров'я й розвиток професійних, рухових і психофізичних спроможностей студентів, є актуальним.

**Метою** роботи була розробка засобів та методів побудови професійно-прикладної фізичної підготовки студентів-медиків на основі рухової та психофізіологічної підготовленості.

**Матеріал та методи дослідження.** Об'єктом дослідження були студенти медичної академії. Основними методами дослідження були аналіз та узагальнення наукової літератури, анкетування, педагогічне тестування, фізіологічні й психофізичні методи дослідження, методи математичної статистики.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Нами було проведене тестування фізичного розвитку студентів УМСА, їх функціонального стану і фізичної підготовленості. Проведення такого тестування обумовлене необхідністю отримання об'єктивної характеристики фізичної підготовленості студентів з тим, щоб, керуючись цими даними, цілеспрямовано підбирати засоби і методи, впливати на загальний рівень здоров'я студентів, розвивати рухові якості і функціональні можливості (табл. 1).

Таблиця 1

**Показники фізичного розвитку студентів ( $x \pm m$ )**

Показники	стать	
	чоловіки, n = 66	жінки, n = 74
Довжина тіла, см	177 $\pm$ 5,1	166,45 $\pm$ 6,2
Маса, кг	67,4 $\pm$ 6,8	57,75 $\pm$ 7,7
Індекс маси тіла, кг/г	374,72 $\pm$ 4,3	343,80 $\pm$ 3,7
ЖЄЛ/ДЖЄЛ, % від норми	11,74 $\pm$ 13	83,85 $\pm$ 7,4
Життєвий показник ЖЄЛ, мл/кг	56,8 $\pm$ 0,2	47,80 $\pm$ 0,5

Показники представлені в таблиці показують процентне відхилення фактичної життєвої ємкості легенів (ЖЄЛ) до належного значення (НЖЄЛ) - 111,7 (100  $\pm$  10%) у чоловіків знаходиться в нормі, у жінок нижче за норму - 83,8%. При індивідуальному аналізі було виявлено, що в 20% чоловіків і в 68% жінок даний показник знаходиться нижчим за норму. Життєвий показник ЖЄЛ/маса знаходиться нижчим за норму, як у чоловіків

56.8 мл/кг (норма 65-70 мл/кг), так і у жінок 47,80 мл/кг (норма 55-60 мл/кг), це говорить про недостатній розвиток дихальної функції.

Важливе значення для оптимального нормування фізичного навантаження в процесі фізичного виховання має інформація про фізичну (рухову) підготовленість студентів. Рухова підготовленість є найважливішим компонентом генетичних завдатків (адаптаційним потенціалом багатьох фізіологічних систем), якостей і навиків (реалізованих адаптивних можливостей) [2,4,6,11,16]. Ця підготовка є результатом фізичної активності людини, його інтегральним показником, оскільки при виконанні фізичних вправ у взаємодію входять практично всі органи і системи організму. Підбираючи спеціальні вправи - тести, можна визначити рівень функціонування окремих систем організму, від яких безпосередньо залежить результат у виконанні фізичної вправи.

При використанні відповідних фізичних вправ на оздоровчих і тренувальних заняттях можна цілеспрямовано впливати на стимуляцію окремих систем організму, підвищуючи їх рівень функціонування, а також і рівень здоров'я. Показники рівня розвитку рухових якостей можуть визначити рівень функціонування організму і в цілому фізичного здоров'я людини. Фізична підготовленість визначається рівнем розвитку фізичних якостей: витривалості, сили, швидкості, гнучкості, спритності. У таблиці 2 приведені середні показники розвитку фізичних якостей у студентів УМСА.

Таблиця 2

Фізичні якості	Стать	
	Чоловіки n= 66	Жінки n=74
<b>Витривалість</b>	15,22±1,60	-
Біг на 3000 м, хв. або 2000 м, хв.	-	11,43±0,70
<b>Сила</b> згинання і розгинання рук в упорі лежачи на підлозі, разів	-	15,10±2,12
Або підтягування на поперечені, разів	8,63±2,3	-
Стрибки в довжину з місця, см	198,80±5,6	162,36±6,30
<b>Швидкість</b> Біг на 100 м, с.	14,71±0,61	16,54±0,85
Спритність човниковий біг 4 x 9 м, с.	10,25±0,39	12,06±0,72
<b>Гнучкість</b> Нахил тулуба вперед з положення сидячи, см	12,50±2,6	15,66±2,00
Підйом тулуба з положення лежачи в положення сидячи за 1 хв.(разів)	37,0±2,4	31,5±3,40

Аналіз результатів, представлених в таблиці, показує, що рівень фізичної підготовки студентів низький. Порівняння власних результатів з дослідженнями [9,5,22 ], показує, що по більшості показників достовірно не відрізняються. Відповідно до Державних тестів [7,8] і нормативів оцінки фізичної підготовленості населення України, рівень фізичної підготовки студентів в середньому відповідає 2-3 балам. Таким чином, тестування фізичної підготовки показало, що загальний рівень розвитку рухових якостей знаходиться на низькому рівні.

Функціональний стан серцево-судинної і дихальної систем організму студентів грає важливу роль в адаптації до фізичних навантажень і є одним з основних показників функціональних можливостей людини. Для вивчення стану серцево-судинної системи вимірювалися і діастолічний і артеріальний тиск, систоли, частота серцевих скорочень, проводилася ортостатична проба і проба Мартіні. Для вивчення функціональних можливостей дихальної системи вимірювалися ЖСЛ, показники проби Штанзі і Бенчі. Результати вказаних функціональних можливостей представлені в таблиці (табл.3). Результати показують, що спостерігаються ознаки напруженої роботи серцево-судинної системи. Середні показники ЧСС у чоловіків 74,80 - 78,6 ск./хв. і у жінок 76,1 - 78,7 ск./хв. перевищує норму (64-75 ск./хв.).

Таблиця 3

Показники	чоловіки, n=66	жінки, n=74
ЧСС, ск/хв	76,15±2,25	78,10±1,55
Систоличний артеріальний тиск, мм рт.ст.	124,03±3,13	110,05±3,24
Діастолічний артеріальний тиск, мм рт.ст.	77,27±3,15	72,29±2,05
ЖСЛ, л	3,90±0,13	2,75±0,19
Проба Штанге, с	77,31±3,25	63,35±0,44
Проба Генчі, с	41,36±0,58	37,11±0,47
Ортостатична проба, збільшення ЧСС, ск/хв.	20,05±0,17	19,02±0,085
Проба Мартіне, хв.(Час відновлення ЧСС після 20 присідань)	1,47±0,4	1,52±0,21

Середня величина тиску, систоли, 121,9-127,10мм.рт. ст. у чоловіків і 107,71-112,29 ммрт.ст. у жінки діастолічного 76,17-80,52 мм рт. ст. у чоловіків і 70,34-74,44 мм рт.ст. у жінок знаходиться в межах норми (відповідно 100-129 мм рт. ст., 60-79 мм рт. ст.), але у окремих студентів спостерігається підвищення артеріального тиску. Так, у 8,1% досліджуваних студентів наголошується підвищення тиску, систоли, до 11% від норми, у 3,5% студентів - більше 10%. Підвищення діастолічного до 10% від норми спостерігається у 4,4% студентів, більше 10% - у 5,5% студентів.

Результати оцінки дихальної системи показують, що ЖСЛ у чоловіків знаходиться в межах 3,78-4,03 л, у жінок 2,65-2,84 л. По середньостатистичних нормах величина ЖСЛ у чоловіків в основному відповідає віковій нормі, у жінок вона нижче за норму. Середня величина проби Штанзі (затримка дихання на вдиху) у

чоловіків 76,06 - 78,56 с, у жінок 62,47 - 64,23 с. Тривалість затримки на вдиху (проба Генчи) у чоловіків в середньому 40,78 - 41,94 с, у жінок 36,64 - 37,58 с.

Проба Мартіні відображає швидкість відновних процесів в організмі і відповідно рівень функціональних можливостей людини. За даними літератури, повне відновлення ЧСС в нормі повинне відбуватися через 1-1,5 хв. після навантаження. У нашому дослідженні середньогрупове значення по даному тесту в групі чоловіків склало 1,47с, а в групі дівчат – 1,52 с. Отримані дані фактично знаходяться на межі значень норми швидкості відновних процесів. Тому в даному випадку ми можемо констатувати, що у студентів медичного вузу є тенденція до зниження рівня функціональних можливостей серцево-судинної системи і, відповідно, здатності до відновлення.

На основі проведених досліджень сформовано контрольну (33 осіб) та експериментальну групи (31 особи), які за своїми показниками не мали значних розбіжностей ( $p > 0,02$ ).

З метою перевірки ефективності запропонованої методики ППФП, був проведений педагогічний експеримент, у якому взяли участь 64 студента УМСА. У контрольній групі заняття проводилися за затвердженою навчальною програмою кафедри фізичного виховання УМСА. В експериментальній групі заняття проводилися за розробленою нами методикою. Умови проведення заняття для досліджуваних груп були однаковими. Після закінчення експерименту було проведено повторне тестування студентів контрольної й експериментальної груп, оброблено й проаналізовано отримані результати, сформовано висновки. З метою комплексного вирішення завдань ППФП студентів нами обрано такі засоби фізичного виховання:

1. Вправи на розвиток спеціальних рухових якостей і груп м'язів, які несуть основну напругу в процесі професійної діяльності.

2. Вправи для розвитку спеціальних психофізіологічних якостей, необхідних у професійній діяльності студентів-медиків.

3. Вправи для зняття різного роду напруг, підвищення розумової працездатності й емоційного стану.

#### **Висновки**

1. Аналіз фізичного розвитку студентів показав, що показники, які характеризують дихальну систему – нижче норми, що обумовлено низьким рівнем їхньої фізичної підготовленості. Результати виконання контрольних нормативів свідчать про низький рівень фізичної підготовленості.

2. Аналіз функціональних можливостей студентів виявив ознаки напруженої роботи серцево-судинної системи. Оцінка дихальної системи за показниками ЖЄЛ, затримкою подиху на вдиху (проба Штанге), затримка подиху на видиху (проба Генчи) показала, що у юнаків вони відповідають віковим нормам, а у дівчат нижче норми.

3. Отримані дані свідчать про те, що у фізичному вихованні жінок мають переважати вправи, спрямовані на розвиток загальної витривалості. У чоловіків на першому плані мають бути вправи, відповідальні за загальну фізичну підготовленість та вправи, спрямовані на розвиток дихальної системи і психофізичних якостей.

4. Визначено засоби професійно-прикладної фізичної підготовки студентів-медиків та їхню ефективність у процесі навчання: вправи на розвиток аеробної витривалості, здатності дозувати зусилля, стійкість уваги і її здатність до переключення.

*Перспективи подальшого дослідження полягають в удосконаленні програми ППФП студентів-медиків, її самостійного застосування в умовах навчання й виробництва.*

#### **Література**

1. Антікова В.А. Оптимізація фізичного виховання у вищих навчальних закладах / В.А. Антікова // Матеріали II всеукраїнської науково-практичної конференції "Концепція підготовки спеціалістів фізичної культури в Україні". - Київ-Луцьк: Вежа. - 1996. - С.209-213.
2. Бальсевич В.К. Физическая активность человека / В.К. Бальсевич, В.А. Запорожанов – Киев: Здоровье, 1982.-221 с.
3. Виленский М.Я. Повышение воспитательно-образовательного потенциала физической культуры в формировании личности современного специалиста / М.Я. Виленский // Теория и практика физической культуры. - 1987.-№10.-С.11-13.
4. Губка П.І. Мотивація до оздоровчої діяльності студентів./ П.І. Губка, В.І. Иванов, О.Д. Корнієнко // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. - 2001.-№12.- С. 15-20.
5. Губка П.І. Методи профілактики стресу воєнних кадрів ВВНЗ / П.І. Губка //Імідж сучасного педагога. – 2000.- №1.- С. 53-57.
6. Дейнека К.В. 10 уроков психофизической тренировки /К.В. Дейнека М.: Физкультура и спорт, 1987.- 63 с.
7. Демирчоглян Г.Г. Компьютер и здоровье. Факторы риска и системы оздоровления/ Демирчоглян Г.Г. – М.: Сов.спорт, 1995. – 62с.
8. Драчук А.І. Динаміка стану здоров'я студентів гуманітарних вищих закладах освіти /А.І. Драчук //Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: 36. наук. пр. - Харків: ХДАДМ (ХХГП), 2002. - № 22. - С. 23 - 28.
9. Драчук А.І. Оптимізація фізичного виховання студентів вищих закладів освіти гуманітарного профілю /А.І. Драчук. Автореф. дис. канд. наук фіз. вих. і спорту: 24.00.02 / Львівський держ.ін-т фіз.культури. - Львів, 2001. - 20 с.
10. Иванова Г.С. Оптимізація фізкультурно-оздоровчої роботи в технічних вищих навчальних закладах шляхом валеологічної освіти студентів/ Г.С. Иванова. Автореф. дис.... канд. наук фіз.вих. і спорту: 24.00.02 / Волинський держ. ун-т. - Луцьк, 2000. -21с.
11. Иванов В.І. Ефективні шляхи виховання надійності в діях майбутніх воїнів /В.І. Иванов, П.І. Губка, В.А. Бобров //Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. - 2001.-№3.- С. 32-39.
12. Ильинич В.И. Средства физической культуры и спорта в подготовке студентов к будущей профессиональной деятельности: перспективы разработки проблемы/ В.И. Ильинич // Теория и практика физической культуры. - 1987. -№10.- С.15-16.
13. Ильинич В.И. О некоторых проблемных вопросах профессионально-прикладной физической подготовки (вопросы теории)/ В.И. Ильинич // Теория и практика физической культуры. - 1990. - №3.-С. 13-15.

14. Кент Купер. Аэробика для хорошего самочувствия : (пер. с англ.) /Купер Кент - М: Физкультука и спорт. 198.- 222 с.
15. Козина Ж.Л. Информативність й інтегральність методу кількісної оцінки суб'єктивних відчуттів напруженості навантаження/Ж.Л.Козина// Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків, 2003. - №6. С. 137-141.
16. Лидерман Д.И. Аутогенная тренировка: (пер. с нем.) /Д.И. Лидерман - М.: Физкультура и спорт. 1985.-192 с.
17. Малімон О.О. Диференційований підхід у процесі фізичного виховання студентів / О.О. Малімон. Автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту - Луцьк, 1999.-19с.
18. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры /Л.П. Матвеев //Учебное пособие для вузов.- СПб.-М., 2003.-160 с.
19. Павлов В.И. Педагогическая система физической подготовки врача-стоматолога / Павлов В. И. Дис. канд. пед. наук. – Саратов, 2000. - 145 с.
20. Петрочко Ж.В. Утвердження цінностей професійної діяльності як вияв гуманізації навчально-виховного процесу у вищій школі/Ж.В. Петрочко //Психолого-педагогічні основи гуманізації навчально-виховного процесу в школі та вузі. 36. наук. пр. - Рівне: Ліста, 2001. - С. 342-345.
21. Полиевский С.А. Физиолого-гигиенический аспект профессионально-прикладной физической подготовки/С.А. Полиевский // XXIII. Педагогіка, психологія і медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. Харків – 1998.- С.17-18.
22. Церковна О., Слюсарев В. Особливості методики професійно-прикладної підготовки студентів технічних ВНЗ /О. Церковна, В. Слюсарев // Матеріали I-го регіон. наук.-практич. семінару «Теоретико-методичні основи організації фізичного виховання молоді». – Львів: ЛНУ, – 2006.– С.158-162.
23. Щербатых Ю.В., Ивлева Е.И. Психофизиологические и клинические аспекты страха тревоги и фобий /Ю.В. Щербатых, Е.И. Ивлева, Воронеж: Исток, 1998.-282 с.
24. Щербатых Ю.В. Влияние личностных особенностей на величину артериального давления у студентов в норме и в условиях эмоционального стресса /Ю.В. Щербатых // Артериальная гипертензия, 2000, №2, С. 74-78.
25. Astrand P.O., Rodahl K. Textbook of work physiology: Physiological basis of exercise. NewYork, 1977 691p.
26. Coleman M., Skeen P. Play, games and sport: Their use and misuse. A development perspective education. 1985. Vol. 61, N 3. P.192-198.

#### Реферати

#### ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ НА ОСНОВЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ И ПСИХОФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ

Губка П.И., Лупало О.В., Копчикова С.Г.

В работе исследована возможность развития профессионально-важных двигательных и психофизических способностей студентов-медиков. Было установлено, что у студентов-медиков низкий уровень физической подготовленности, наблюдается тенденция к снижению уровня функциональных возможностей дыхательной и сердечно-сосудистой системы и, соответственно, способность к восстановлению. Определены средства профессионально-прикладной физической подготовки студентов-медиков.

**Ключевые слова:** профессионально-прикладная физическая подготовка, дыхание, функциональные возможности.

Стаття надійшла 16.12.2011 р.

#### PROFESSIONALLY-APPLIED PHYSICAL TRAINING OF STUDENTS-PHYSICIANS ON THE BASIS OF MOTOR AND PSYCHOPHYSICAL PREPAREDNESS

Gubka P.I., Lupalo O.V., Kopchikova S.G.

The possibilities of developing professionally important motor and psychophysical abilities of students-physicians have been investigated in the scientific work. It has been settled that students of medical higher school possess a low level of physical training, besides the tendency to lowering, functions of possibilities of respiratory and heart-vascular abilities to be restored is being observed. The ways of professionally applied physical training of students of medical higher schools, a set of psychophysical exercises.

**Key words:** professionally applied physical preparation, breathing, functional possibilities.

УДК 611.12-053.6:572.7

І.В. Гунас, О.С. Матвєвський, І.М. Кириченко, О.І. Башинська  
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова, м. Вінниця

#### ОСОБЛИВОСТІ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКІВ СОНОГРАФІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ СЕРЦЯ З АНТРОПОСОМАТОТИПОЛОГІЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ І КОМПОНЕНТНИМ СКЛАДОМ МАСИ ТІЛА ЗДОРОВИХ МІСЬКИХ ДІВЧАТ МЕЗОМОРФНОГО СОМАТОТИПУ

У практично здорових дівчат мезоморфного соматотипу, мешканців Поділля, встановлені особливості взаємозв'язків сонографічних параметрів серця з антропо-соматотипологічними показниками і компонентним складом маси тіла. Показано, що найбільша відносна кількість зв'язків ехокардіографічних показників встановлена з товщиною шкірно-жирових складок, кефалометричними розмірами, компонентами соматотипу, показниками компонентного складу маси тіла. Найбільша кількість зв'язків з конституціональними показниками зафіксована для хвилинного об'єму серця, ударного об'єму, діаметра лівого шлуночка під час діастолі, кінцевого діастолічного об'єму лівого шлуночка, амплітуди руху передньої стінки мітрального клапана в фазу швидкого наповнення та фракції викиду.

**Ключові слова:** ехокардіографія, юнацький вік, взаємозв'язки, антропометрія, соматотип.

Робота є частиною науково-дослідної теми «Розробка нормативних критеріїв здоров'я різних вікових та статевих груп населення (юнацький вік, серцево-судинна система)» (№ держреєстрації: 0109U005544).

Під нормальним станом організму розуміють не стільки знаходження певних показників в заданих діапазонах значень, які відповідають середньостатистичним нормам, скільки збереження здатності так регулювати свої параметри, щоб забезпечувати урівноваження з середовищем в різних ситуаціях. Особливої