

Таблиця 3

Динаміка показників кардіореспіраторної системи ( $M \pm m$ ) у жінок третьої основної групи (ОГ<sub>3</sub>) на після лікарняному етапі реабілітації

Показник	ОГ <sub>3</sub> (n=30)		
	початок	6 місяців	рік
Проба Штанге, с	46,23±0,85	53,80±0,80***	57,70±0,78***
Проба Генчі, с	22,23±0,57	24,83±0,45***	28,93±0,51***
Індекс Скібінські, бали	15,96±0,41	21,88±0,65***	24,45±0,74**

Примітки: \*\* –  $p < 0,01$ ; \*\*\* –  $p < 0,001$  порівняно з початковими даними; • –  $p < 0,05$ ; \*\* –  $p < 0,01$ ; \*\*\* –  $p < 0,001$  порівняно з даними 6 місяців.

Річні значення індексу Скібінські були на 1,60 бала ( $p < 0,05$ ) більшими у жінок ОГ<sub>1</sub> порівняно з ОГ<sub>2</sub>, водночас його значення у жінок ОГ<sub>3</sub> були більшими на 2,78 бала ( $p < 0,01$ ) порівняно з ОГ<sub>1</sub>.

**ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ** передбачають визначення впливу особистісно-орієнтованих програм на показники якості життя у жінок з постмастектомічним синдромом.

**ВИСНОВКИ.** Результати формуючого експерименту свідчать про позитивний вплив розроблених програм на функціональний стан кардіореспіраторної системи жінок з постмастектомічним синдромом. Після річного курсу занять жінок за особистісно-орієнтованою програмою було показано значне поліпшення всіх показників роботи кардіореспіраторної системи, проте кращі переваги були на боці першої основної групи.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Рак в Україні 2011–2012. / З. П. Федоренко, Ю. Й. Михайлович, Л. О. Гулак [та ін.] // Бюлетень національного канцер-реєстру України. – 2013. – № 14. – 124 с.
2. Стаханов М. Л. Постмастектомический синдром: патогенез, классификация / М. Л. Стаханов, Л. З. Вельшер, А. А. Савин // Российский онкологический журнал. – 2006. – № 1. – С. 24 – 31.
3. A prospective surveillance model for rehabilitation for women with breast cancer / N. L. Stout, J. M. Binkley, K. H. Schmitz [et al.] // Cancer. – 2012. – Vol. 15 (8). – P. 2191–2200.
4. Arm/shoulder problems in breast cancer survivors are associated with reduced health and poorer physical quality of life / I. L. Nesvold, S. D. Fossa, I. Holm [et al.] // Acta Oncol. – 2010. – Vol. 49 (3). – P. 347–353.
5. Campbell K. Review of exercise studies in breast cancer survivors: attention to principles of exercise training / K. Campbell, S. Neil, K. Winters–Stone // Br. J. Sports Med. – 2012. – Vol. 46. – P. 909–916.
6. Causes of shoulder pain in women with breast cancer–related lymphedema: a pilot study / H. J. Jeong, Y. J. Sim, K. H. Hwang [et al.] // Yonsei Med J. – 2011. – Vol. 52 (4). – P. 661–667.

УДК: 615.825–057.875:616-036:612.27:581.144

Ольховик А.В.

Сумської державний педагогічний Університет імені А. С. Макаренка

#### ВЛИВ АВТОРСЬКОЇ КОМПЛЕКСНОЇ ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ НА ПОКАЗНИКИ СИСТЕМИ ДИХАННЯ СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛЬНОЇ МЕДИЧНОЇ ГРУПИ ІЗ ВЕГЕТО-СУДИННОЮ ДИСТОНІЄЮ ЗА ЗМІШАНИМ ТИПОМ

У статті досліджено вплив комплексної авторської програми фізичної реабілітації на студентів Української академії банківської справи із захворюванням на вегето-судинну дистонію за змішаним типом. Охарактеризовано динаміку змін антропометричних показників та системи дихання протягом експериментальної роботи.

**Ключові слова:** студенти, фізична реабілітація, спеціальна медична група, вегето-судинна дистонія.

**Ольховик А.В. Влияние авторской комплексной программы физической реабилитации на показатели системы дыхания студентов специальной медицинской группы с вегетососудистой дистонией по смешанному типу.** В данной статье исследовано влияние комплексной авторской программы физической реабилитации на студентов Украинской академии банковского дела с заболеванием на вегетососудистую дистонию по смешанному типу. Охарактеризовано динамику измененных антропометрических показателей и системы дыхания на протяжении экспериментальной работы.

**Ключевые слова:** студенты, физическая реабилитация, специальная медицинская группа, вегетососудистая дистония.

**Olchovik Alina. Impact of authoring comprehensive program of physical rehabilitation at indicators of breath of students in special medical groups with vegetative-vascular dystonia of mixed type.** In the article theoretically grounded and experimentally tested the impact of developed authoring complex program of physical rehabilitation (PR) on the respiratory system of students of special medical group (SMG) with the disease of vegetative-vascular dystonia (VVD) by the mixed type. The study was conducted at the Ukrainian Academy of Banking of the National Bank of Ukraine for 2011–2014 years. The research was involved first year students and second year students (40 people) who for health reasons attributable to the SMG with the disease of VVD for

*mixed type. To research the effectiveness of the developed program FR involved two homogeneous groups of students: main group (MG) and comparison group (CG). As a result of the experimental work of MG students indicator of body weight by Quetelet's index was improvement towards standards by 10%, while in the CG changes in body weight has occurred. In the comparative analysis of anthropometric indices in both groups of students body length ranged in experiment in MG  $163,9 \pm 1,55$ - $164,05 \pm 6,7$  cm, while the CG, the figure was  $163,9 \pm 1,33$ - $164,4 \pm 5,4$  cm. Indicators of respiratory rate of students were in the normal range, the average in MG was  $12,3 \pm 0,7$  g / min. and  $14,1 \pm 1,7$  g / min. in CG respectively. Increase in respiratory function was 35% in MG and in CG this indicator increase only at 15%. The percentage of the norm in the sample Stange in MG increased from 68% to 104% in CG - from 70% to 94%. The percentage of the norm in the sample Genchi in MG was increase from 68% to 104% and in CG from 58% to 84% upwards. The percentage of the norm in the index of appropriate vital capacity of the pulmonary in MG was 73.25% and 72.95% in CG. Experimentally proven efficiency of the authoring program of FR for students of SMG with the disease of VVD for a mixed type.*

**Key words:** students, physical rehabilitation, a special medical group, vegetative-vascular dystonia.

#### **Постановка проблеми дослідження та її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями.**

Вегето-судинна дистонія (ВСД) – досить складний комплекс симптомів з різноманітними клінічними проявами, що розвивається через збій у функціонуванні центральних та периферичних відділів вегетативної нервової системи [4, с. 178]. За даними медико-демографічної ситуації поширеності та захворюваності на хвороби системи кровообігу в Україні протягом 2013 року зросла у Сумській області на 1,5% до 53546,1 та 4374,9 на 100 тис. населення (2012 році цей показник становив 52754,8 та 4310,2 відповідно) [5, с.111]. Відповідно, відбувається збільшення кількості студентів вищих навчальних закладів, які за станом здоров'я відносять до спеціальної медичної групи [6, с. 3–4]. Основними причинами, які сприяють виникненню ВСД: спадковість, емоційні стреси, хронічні захворювання, ендокринні розлади, малорухомий спосіб життя та інші. У підлітковому віці – під час вступу у вищий навчальний заклад (ВНЗ) та під час навчання відбувається додаткове розумове навантаження, що призводить до виникнення ВСД. У зрілому віці особливу роль у розвитку ВСД відіграють гормональні перебудови організму. В зв'язку з цим жіноча половина населення планети страждає від ВСД набагато частіше чоловіків [1, с. 100–101]. На даний час ВСД лікують за стандартною схемою, яка включає медикаментозні методи, лікувальну фізичну культуру, класичний масаж. Дане лікування хворі проходять 1–2 рази на рік максимум по 10 процедур, а між курсами лікування вони нічого не роблять. За даними В. В. Іваночко (2009), А. В. Магльований (2009), О. З. Блавт (2012) у вищому навчальному закладі студентів із даним захворюванням навчають у спеціальній медичній групі (СМГ), де проводяться заняття за стандартною схемою лікування серцево-судинних захворювань без врахування індивідуальних особливостей студентів та їх самопочуття. [3, с. 2–3]. Проблемою даного дослідження є дефіцит інформації у теорії та методиці фізичного виховання даного контингенту осіб у ВНЗ. Вирішення даної проблеми дозволить вдосконалити процес фізичного виховання за допомогою засобів фізичної реабілітації та збільшення фізичної працездатності студентів із ВСД за змішаним типом протягом навчання у вузі.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Вивченням проблеми проведення занять із студентами СМГ хворих на ВСД займалися такі науковці, як Л. А. Рубан (2014), В. І. Дорошенко (2010), В. В. Іваночко [2, с. 8–16; 7, с. 97–104; 8, с. 11–12]. Отже, поява за останній час цілого ряду робіт присвячених проблемі проведення занять для студентів спеціальної медичної групи із серцево-судинними захворюваннями внесли вагомий внесок у дослідження проведення занять із фізичної культури [9, с. 22–24; 2, с. 208–212]. Проте, багато питань потребують поглибленого та ретельного вивчення на даний час і відносяться до недостатньо досліджених розділів сучасної фізичної реабілітації. Зокрема, недостатньо вивченні питання диференційованого застосування засобів фізичної реабілітації під час проведення занять із фізичного виховання студентам СМГ хворим на ВСД за змішаним типом.

**Мета дослідження** – теоретично обґрунтувати та експериментально перевірити вплив розробленої комплексної авторської програми фізичної реабілітації на стан дихальної системи студентів спеціальної медичної групи із захворюванням на ВСД за змішаним типом.

Відповідно до мети були поставлені наступні завдання:

1. Проаналізувати науково-методичну літературу та існуючі програми фізичної реабілітації (ФР) для студентів із захворюванням на ВСД за змішаним типом.
2. Дослідити стан дихальної системи та антропометричних показників (вага та ріст) студентів відповідної спеціальної медичної групи на початку та вкінці експерименту за загальноприйнятими методиками.
3. Експериментально перевірити ефективність застосованої програми.

Для вирішення поставлених завдань використовувалися такі **методи дослідження**: аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури з теми дослідження; педагогічні методи дослідження (спостереження); медико-біологічні методи дослідження (вимірювання антропометричних показників: вага, ріст, визначення ваго-ростового індексу Кетле, спірометрія (ЖСЛ та НЖСЛ), функціональні проби Штанге і Генче) та методи математичної статистики. Дослідження проводилося на базі Української академії банківської справи Національного банку України (УАБС НБУ) протягом вересня 2011–травень 2014 років. У дослідженнях взяли участь студенти I та II року навчання (40 особи), які за станом здоров'я віднесені до СМГ із захворюванням на ВСД за змішаним типом. Для дослідження ефективності розробленої програми ФР було сформовано 2 однорідні групи студентів (основна та група порівняння). Основна група займалася за розробленою програмою ФР, а у групі порівняння проводилися традиційні заняття фізичного виховання для студентів із серцево-судинними захворюваннями. Кількість студентів ОГ протягом 2011–2012 рр. становила 9 осіб, ГП – 5 студентів, 2012–2013 рр. – по 10 студентів в кожній групі, протягом 2013–2014 рр. у ОГ – 11 студентів та у ГП – 13 студентів із даним

захворюванням. Особливістю роботи зі студентами спеціальної медичної групи із захворюванням на ВСД за змішаним типом є використання комплексу фізкультурно-реабілітаційних вправ: лікувальна фізична культура, оздоровча аквагімнастика, фітбол-гімнастика, точковий і лікувальний масаж та дієтотерапія.

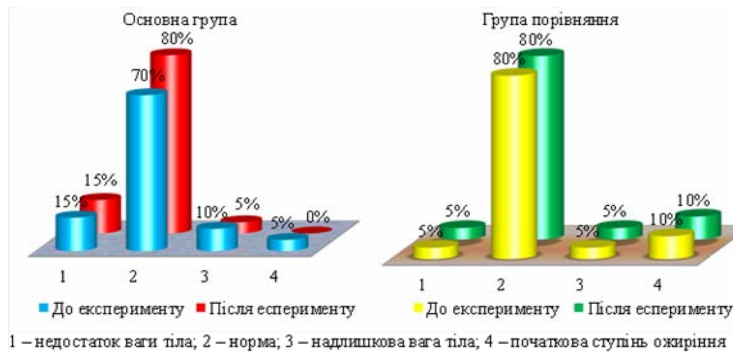
**Результати дослідження та їх обговорення.** На початку педагогічного експерименту антропометричне обстеження студентів I–II курсу із ВСД за змішаним типом передбачало вимірювання ваги та довжини тіла 3 рази на рік. Якщо на початку курсу показники ОГ та ГП суттєво не відрізнялися, то на момент завершення курсу ФР середній показник ваги тіла становив у ОГ 57,3±9,4 кг та ГП 58,8±10,7 кг. Із таблиці 1 можна прослідкувати динаміку індексу Кетле протягом експерименту. Студенти ОГ наприкінці 2011–2012 рр. мали 8 осіб (88,8%) нормальну вагу тіла, а 1 студент (12,2%) – дефіцит ваги тіла. Тоді, як у 2012–2013 рр на початку експериментальної роботи у 1 студента (10%) було виявлено дефіцит ваги тіла та надлишкова вага тіла у 1 студента (10%), всі інші досліджувані (80%) мали нормальну вагу тіла. Наприкінці року лише 1 студент (10%) мав дефіцит ваги тіла. Протягом 2013–2014 року із 11 студентів у 2 – дефіцит ваги тіла (18,2%), 1 студента – надлишкова вага тіла (9,1%), та початкова ступінь ожиріння мав 1 студент (9,1%) всі інші (63,6%) мали нормальну вагу тіла

Таблиця 1

**Динаміка показників маси тіла за індексом Кетле протягом курсу фізичної реабілітації**

Середній показник ( $\bar{x} \pm s$ )	ОГ			ГП		
	1	2	3	1	2	3
2011–2012 рр.	21,2±2,4	21,3±2,3	21,1±2,1	23,4±6,3	23±6,5	23±6,1
Критерій Шапіро-Уїлка ( $W \pm p$ )	0,95±0,8	0,93±0,5	0,97±0,9	0,88±0,3	0,84±0,2	0,87±0,3
2012–2013 рр.	21,4±2,6	22±2,8	21±2,6	21,7±3,1	21,6±3,1	21,4±2,8
Критерій Шапіро-Уїлка ( $W \pm p$ )	0,93±0,4	0,92±0,3	0,89±0,2	0,95±0,74	0,92±0,4	0,92±0,4
2013–2014 рр.	21,9±3,9	21,8±3,8	20,6±3,1	23,0±3,4	22,3±3,5	22,4±3,4
Критерій Шапіро-Уїлка ( $W \pm p$ )	0,91±0,2	0,85±0,1	0,91±0,2	0,88±0,1	0,81±0,01	0,79±0,01

. Наприкінці навчального року лише 2 студента (18,2%) мали дефіцит ваги тіла, у всіх інших (81,8%) показник Кетле



1 – недостаток ваги тіла; 2 – норма; 3 – надлишкова вага тіла; 4 – початкова ступінь ожиріння

був в межах норми (рис 1).

Рис. 1 Зміни індексу Кетле студентів із ВСД за змішаним типом

Отже, в результаті проведеної експериментальної роботи в студентів ОГ вага тіла в межах норми збільшилась на 10%, зменшився показник надлишкової ваги тіла на 5% та на 5% зменшився показник початкового ступеню ожиріння, середній показник становив 21,3±2,8 балів; критерій Шапіро-Уїлка 0,87±0,01. У ГП змін у вазі тіла зі індексом Кетле не відбулося, середній показник склав 22,5±3,8 балів, критерій Шапіро-Уїлка 0,85±0,01. У ході порівняльного аналізу антропометричних показників студентів СМГ із захворюванням на ВСД за змішаним типом довжина тіла коливалася в межах експерименту у ОГ 163,9±1,55–164,05±6,7 см, тоді як в ГП цей показник становив 163,9±1,33–164,4±5,4 см. Частота дихання у студентів ОГ та ГП мала такі результати протягом експериментальної роботи, які висвітлені у таблиці 2.

Таблиця 2

**Динаміка показників частоти дихання студентів СМГ із ВСД за змішаним типом протягом експериментальної роботи**

Середній показник ( $\bar{x} \pm s$ )	ОГ			ГП		
	1	2	3	1	2	3
2011–2012 рр.	15,1±2,0,2	12,6±1,0	12,6±1,0	15,2±1,7	14,8±1,7	13,2±1,1
Критерій Шапіро-Уїлка ( $W \pm p$ )	0,89±0,2	0,61±0,0	0,61±0,0	0,77±0,4	0,77±0,4	0,68±0,0
2012–2013 рр.	14,0±1,4	13,7±1,5	12,6±1,0	15,2±1,6	14,0±2,1	13,2±1,6
Критерій Шапіро-Уїлка ( $W \pm p$ )	0,83±0,04	0,83±0,05	0,61±0,0	0,71±0,0	0,85±0,07	0,71±0,0
2013–2014 рр.	14,0±2,0	12,9±1,3	12,3±0,3	16,3±3,03	15,1±2,3	14,6±1,4
Критерій Шапіро-Уїлка ( $W \pm p$ )	0,86±0,06	0,70±0,0	0,48±0,0	0,87±0,06	0,85±0,03	0,79±0,0

В результаті проведеного експерименту у студентів ОГ показники ЧД були в межах норми та відповідали стану тренуваності дихального апарату, середній показник становив 12,3±0,7 р/хв.; у ГП відповідно цей показник був в межах норми, середній показник становив 14,1±1,7 р/хв. Під час проведення спірометричного дослідження було виявлено однорідність показників функції зовнішнього дихання у студентів ОГ та ГП. На момент завершення курсу ФР статично значущих відмінностей у середніх показниках не спостерігали – у відносних величинах заключних показників життєвої ємкості легень (ЖЄЛ), які склали у ОГ 3095,0±330,25 мл (0,96±0,57 нормативність за Шапіро-Уїлка); ГП 3053,5±411,59 мл (0,91±0,07 нормативність за Шапіро-Уїлка). У процесі реабілітаційного обстеження динаміка спірометричних показників у обстежених студентів ОГ характеризувалася збільшенням показників функції зовнішнього дихання: у 7 студентів показник

відповідав після курсу ФР нормі, відбулося покращення на 35%. Даний показник у ГП покращився лише на 15% в порівнянні із вихідними даними на початку експерименту (табл. 3 та табл. 4).

Таблиця 3

**Динаміка показників спірометричного дослідження студентів основної групи протягом курсу фізичної реабілітації**

Середній показник ( $\bar{x} \pm s$ )	ОГ		
	1	2	3
2011–2012 рр. (n=9)			
ЖЄЛ	2975,5±282,9	3067,78±279,2	3153,3±280,75
Критерій Шапіро-Уїлка (W±p)	0,91±0,35	0,92±0,46	0,85±0,08
НЖЄЛ	3205,5±275,5	3244,4±313,6	3261,1±316,9
Критерій Шапіро-Уїлка (W±p)	0,94±0,64	0,93±0,54	0,94±0,63
2012–2013 рр. (n=10)			
ЖЄЛ	2805,0±462,2	2873,00±455,6	2932,00±435,9
Критерій Шапіро-Уїлка (W±p)	0,890±0,21	0,920±0,37	0,920±0,39
НЖЄЛ	4383,4±417,8	4407,4±410,8	4387,7±399,7
Критерій Шапіро-Уїлка (W±p)	0,98±0,96	0,97±0,93	0,98±0,98
2013–2014 рр. (n=11)			
ЖЄЛ	2813,6±386,1	2903,6±365,08	3000,9±367,9
Критерій Шапіро-Уїлка (W±p)	0,90±0,2	0,91±0,2	0,92±0,4
НЖЄЛ	4603,5±547,7	4588,6±531,9	4568,4±519,9
Критерій Шапіро-Уїлка (W±p)	0,88±0,13	0,88±0,12	0,89±0,15

Належні показники ЖЄЛ (НЖЄЛ) після курсу ФР у студентів ОГ та ГП суттєвих відмінностей не відмічали, середній показник ОГ становив 4482,95±476,6 мл (0,95±0,46 нормативність за Шапіро-Уїлка), та ГП відповідно 4599±460,8 мл (нормативність за Шапіро-Уїлка 0,96±0,67). Після курсу ФР не відбулися зміни щодо показників НЖЄЛ у ОГ (відсоток до норми становив 73,25%), тоді як у ГП збільшилась кількість студентів із різким зниженням функції дихання та становила 4 особи (20%) (відсоток до норми становив 72,95%). Протягом 2011–2012 рр. у ОГ показники ЖЄЛ у 1 студента (11,1%) були менше норми, а до кінця року цей показник становив 100%; НЖЄЛ зафіксовано у 1 студента (11,1%) у ОГ та у 2 студентів (40%) ГП відмічалось різке зниження функції дихання. На момент третього обстеження у ОГ відставань не зафіксовано, а у ГП відбулося покращення у 1 студента (5%). Відсоток до норми НЖЄЛ становив 74,4% у ОГ, та відповідно 72,8% у ГП.

Таблиця 4

**Динаміка показників спірометричного дослідження студентів групи порівняння протягом курсу фізичної реабілітації**

Середній показник ( $\bar{x} \pm s$ )	ГП		
	1	2	3
2011–2012 рр.			
ЖЄЛ	2846,0±382,2	2920,0±390,6	3014,0±330,65
Критерій Шапіро-Уїлка (W±p)	0,91±0,48	0,90±0,43	0,88±0,34
НЖЄЛ	4868,8±833,94	4846,0±817,2	4854,0±77,3
Критерій Шапіро-Уїлка (W±p)	0,91±0,5	0,92±0,56	0,93±0,61
2012–2013 рр.			
ЖЄЛ	2951,0±382,98	3025,0±396,07	3117,0±396,4
Критерій Шапіро-Уїлка (W±p)	0,96±0,87	0,97±0,90	0,95±0,71
НЖЄЛ	4586,7±583,09	4567,8±570,9	4550,1±551,7
Критерій Шапіро-Уїлка (W±p)	0,97±0,96	0,96±0,82	0,96±0,86
2013–2014 рр.			
ЖЄЛ	2760,0±381,6	2858,1±400,1	2954,6±392,9
Критерій Шапіро-Уїлка (W±p)	0,95±0,6	0,91±0,2	0,90±0,14
НЖЄЛ	4464,2±339,1	4473,5±317,9	4475,6±301,2
Критерій Шапіро-Уїлка (W±p)	0,94±0,57	0,95±0,71	0,96±0,86

Під час обстеження студентів на протязі 2012–2013 рр. відхилень у показнику функцій дихання НЖЄЛ не зафіксовано. Тоді, як відхилення у ЖЄЛ зафіксовано по 1 студенту (10%) в кожній групі. Протягом 2012–2013 рр. у 4 студентів ОГ відбулося покращення ЖЄЛ в сторону зростання (30%), тоді, як у ГП покращення не відбулося. Відбулося зміна показників ЖЄЛ протягом 2013–2014 рр. у 2 студентів (18,2%) ОГ, що мали знижену функцію зовнішнього дихання, наприкінці експерименту цей показник становив 100% від норми. Тоді, як у ГП протягом цього періоду відбулося покращення ЖЄЛ лише на 23%. НЖЄЛ у ОГ протягом 2013–2014 рр. змін не відбулося, тоді, як у ГП на початку лише у 1 студента (7,7%) було різке зниження функції дихання, а наприкінці зафіксовано у 3 студентів (13%). Отже, зафіксовано більш виражені зміни у показниках ЖЄЛ та НЖЄЛ у студентів ОГ порівняно з ГП, що свідчить про значний потенціал засобів ФР, що входили до розробленої комплексної програми, що відображалось на нормалізації показників системи дихання. Проведення проби Штанге під час заключного реабілітаційного обстеження свідчило про наявність статично значущої відмінності у результатах студентів ОГ середній показник складав 41,9±13,08 с та ГП 37,6±7,9 с. Критерій Шапіро-Уїлка в ОГ становив 0,94±0,35 та ГП відповідно 0,88±0,02 (табл. 5). Студенти ОГ на початку 2011 року 3 студента (33,3%) мали показник проби Штанге в межах норми, а 6 студентів (66,7%) менше норми. Відсоток до норми склав 76%. Наприкінці 2011–2012 рр. у 4 студентів (44,4%) показник був у межах норми, а у 5 студентів (55,6%) нижче норми.

Таблиця 5

Динаміка показників проби Штанге протягом 2011–2014 рр.

Середній показник ( $\bar{x} \pm s$ )	ОГ			ГП		
	1	2	3	1	2	3
2011–2012 рр.	25,9±9,4	30,2±12,3	35,1±15,0	24,8±7,6	28,6±8,3	31,8±7,8
Критерій Шапіро-Уїлка ( $W \pm p$ )	0,9±0,25	0,84±0,05	0,8±0,03	0,88±0,34	0,86±0,26	0,86±0,25
2012–2013 рр.	26,6±8,84	31,3±9,4	36,1±9,9	29,2±6,4	32,4±6,2	35,6±6,7
Критерій Шапіро-Уїлка ( $W \pm p$ )	0,92±0,4	0,93±0,5	0,96±0,86	0,95±0,77	0,95±0,68	0,92±0,40
2013–2014 рр.	35,5±9,02	40,1±9,9	45,0±12,05	32,0±8,4	35,9±8,5	39,2±9,01
Критерій Шапіро-Уїлка ( $W \pm p$ )	0,93±0,51	0,93±0,42	0,91±0,29	0,87±0,05	0,9±0,15	0,90±0,16

Відсоток до норми склав 87%. У 2012–2013 рр. відсоток до норми складав 66,5% – 3 студента мали показник в межах норми, а наприкінці року – 100% – 9 студентів мали показник в межах норми. На початку 2013–2014 рр. лише 1 студент (9,1%) мав показник менше норми, а вкінці року цей показник відмінностей не мав. Відсоток до норми становив відповідно до 88,8% – та 112,5%. Отже, проведене дослідження протягом 2011–2014 рр. дало змогу покращити показник проби Штанге ОГ в сторону зростання. Відсоток до норми зріс із 68% – 100%. Проба Штанге в ГП за 2011–2012 рр. у 2 студентів (40%) був в межах норми, а у 3 студентів (60%) зафіксовано зниження показників затримки дихання. До кінця року у 3 студентів (60%) відмічали показник проби Штанге в межах норми, у 2 (40%) пониження показника так і залишилося. Відсоток до норми відповідно склав 62% та 79,5%. За 2012–2013 рр. показники проби Штанге в нормі зріс із 40% до 80%, а зниження показника зменшилося на 40%. Відсоток до норми зріс із 79% до 89%. Протягом 2013–2014 рр. Проба Штанге збільшилась із 69 % (9 студентів ) до 92% (12 студентів). Відсоток до норми збільшився відповідно 80%–98%. Отже, проведене дослідження протягом 2011–2014 рр. дало змогу покращити показник проби Штанге ГП в сторону зростання. Відсоток до норми зріс із 70% до 94%. Середній показник проби Генче після експерименту становив у ОГ 31,3±12,7 с. та відповідно у ГП 25,2±5,4 с. Критерій Шапіро-Уїлка становив у ГП 0,90±0,04, у ОГ цей показник відповідно становив 0,96±0,68 (табл. 6). Проведене дослідження протягом 2011–2014 рр. дало змогу покращити показник проби Генче ОГ із 68% до 104% та ГП із 58% до 84% в сторону зростання.

Таблиця 6

Динаміка показників проби Генче протягом експерименту

Середній показник ( $\bar{x} \pm s$ )	ОГ			ГП		
	1	2	3	1	2	3
2011–2012 рр.	20,5±10,5	23,8±10,4	28,2±13,4	19,0±4,3	21,2±3,56	23,6±3,5
Критерій Шапіро-Уїлка ( $W \pm p$ )	0,95±0,75	0,94±0,66	0,81±0,03	0,91±0,49	0,9±0,41	0,83±0,37
2012–2013 рр.	19,6±9,6	23,9±9,4	26,4±9,97	17,9±4,1	20,8±4,8	22,9±4,6
Критерій Шапіро-Уїлка ( $W \pm p$ )	0,93±0,53	0,95±0,75	0,93±0,54	0,82±0,02	0,87±0,10	0,84±0,04
2013–2014 рр.	25,2±9,7	28,9±11,2	32,0±13,1	19,6±6,3	22,6±6,7	25,3±6,57
Критерій Шапіро-Уїлка ( $W \pm p$ )	0,94±0,6	0,95±0,76	0,93±0,48	0,92±0,27	0,88±0,07	0,92±0,25

Абсолютні величини проби Генче у ОГ протягом 2011–2012 рр. коливалися в межах норми у 7 студентів (66,7%) та 8 студентів (88,8%), після лише 1 студент мав показник нижче норми. Відсоток до норми склав відповідно 68,5% та 94,1% (табл. 5). Щодо показників проби Генче то за 2012–2013 рр. відбулося покращення у 2 студентів (20%) ОГ, лише у 1 студента (10%) затримка дихання залишилась менше норми. Відсоток до норми склав 65,3%–88%. Протягом 2013–2014 рр. відбулися зміни в даній пробі у 1 студента (9,1%), час затримки зріс і досяг меж норми, всі інші протягом року мали показники даної проби в межах норми (91,9%). Проба Генче у студентів ГП коливалася в межах норми протягом 2011–2012 рр. у 4 студентів (80%) та 5 студентів (100%) після експерименту. Відсоток до норми у цій групі складав до 63,4%, після 78,6%. Протягом 2012–2013 рр. у ГП відбулися зміни у 3 студентів (30%), які підвищили свої показники затримки дихання і досягли меж норми. Наприкінці року всі студенти ГП мали показник проби Генче в межах норми. Відсоток до норми склав 59,7% та 76,3%. Щодо показників даної проби, то протягом 2013–2014 рр. відбулося покращення у 4 студентів (30,7%), наприкінці року у всіх студентів показник був у межах норми. Відсоток до норми становив 65% та 84%. (табл. 6). Отже, після завершення курсу ФР відбулися значні зміни у показниках проби Штанге ОГ, середній показник до курсу ФР становив 27,35±2,07 с та після 41,9±13,08 с; критерій Шапіро-Уїлка склав до 0,98±0,94 та після 0,94±0,35. Показники проби Штанге у ОГ до курсу ФР виявився нижче норми – у 11 (55%) осіб, після даний показник у всіх студентів знаходився в межах норми (100%). Відсоток до норми становив 68% – 104%. У ГП абсолютні та відносні показники даної проби також змінилися: середній показник становив до 29,70±1,39 с, після 37,6±7,9 с; критерій Шапіро-Уїлка становив до 0,951±0,397, після 0,88±0,02. Після закінчення експерименту у 2-х студентів (10%) ГП показник проби Штанге залишився менше норми. Відсоток до норми склав відповідно 69% та 94%. Отже, у величинах проби Генче, як у абсолютних, так і відносних, статично значущу відмінність виявлено наприкінці курсу ФР між результатами студентів ОГ та ГП: показники даної проби у них становила, 31,3±12,7 с (або 104% від норми ) та 25,2±5,4 с (або 84% від норми). В цілому, позитивна динаміка показників дихальних проб Штанге та Генче, отримана у результаті проведення заходів ФР, виявилась більш вираженою у студентів ОГ порівняно відповідно із ГП.

**ВИСНОВКИ** У ході проведеного дослідження доведено, що розроблена комплексна програма ФР для студентів із ВСД за змішаним типом мала позитивний і більш виражений ефект у показниках дихальної системи та антропометричних ОГ в порівнянні із ГП. Авторська програма ФР дозволяє ввести зміни і доповнення до програми фізичного виховання студентів спеціальних медичних груп із захворюванням на ВСД за змішаним типом. Отримані результати дослідження дозволять використовувати розроблену програму в навчальному процесі для удосконалення курсу «Фізичне виховання» у вузі.

**ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ** вбачаємо в удосконаленні авторської програми фізичної реабілітації для студентів I-II курсів Української академії банківської справи Національного банку України із захворюванням на вегето-

судинну дистонію за змішаним типом.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Абрамова С. Ф. Фізична реабілітація в кардіології : навч. посіб. – Суми: СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2009. – 140 с.
2. Іваночко В. Особливості складання оздоровчих фітнес-програм для студенток спеціальної медичної групи / В. Іваночко, І. Грибовська // Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) : [зб. наук. праць] / [За ред. Г. М. Арзютова]. – К. : НПУ імені М. П. Драгоманова, 2011 – Вип. 13. – Серія 15. – С. 208–2012.
3. Іваночко В. В. Структура та зміст оздоровчих фітнес-програм для студенток із захворюваннями кардіо-респіраторної системи: автореф. дис. ...канд. наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / В. В. Іваночко. – Л., 2013. – 20 с.
4. Кучанская А. В. Вегетососудистая дистония / А. В. Кучанская. – СПб: Весь, 2002. – 376 с.
5. Медико-демографічна ситуація та основні показники медичної допомоги населенню в регіональному аспекті 2013 рік – К. : МОЗ України, 2014. – 168 с.
6. Skuratovich M. N. Metodika zanyatiy po fizicheskomu vospitaniyu v vuze so studentkami spetsial'noy meditsinskoj grupy s razlichnymi variantami vegetativnoy disfunktsii : avtoref. dis. na soiskaniye nauch. stepeni kand. ped. nauk : spets. 13.00.04 «Teoriya i metodika fizicheskogo vospitaniya, sportivnoy trenirovki, ozdorovitel'noy i adaptivnoy fizicheskoy kul'tury» / M. N. Skuratovich. – Omsk, 2006. – 24 s.
7. Fizychnе vykhovannya : metodychni vkazivky z likuval'noy himnastyky [dlya studentiv NUKHT] / [I. V. Doroshenko, M. M. Dolynina, I. V. Doroshenko, I. I. Nazarova, Z. V. Fabro, V. M. Danylyuk, V. H. Kharchenko]. – K. : NUKHT, 2010. – S. 68.
8. Yastrebov O. O. Vykorystannya zasobiv fizychnoy kul'tury z rekreatsivno-vidnovlyuval'noy spryamovanisty pry riznykh zakhvoryuvannyakh studentiv: metodychni vkazivky z dystsyplin «Fizychna kul'tura», «Fizychnе vykhovannya» [dlya praktychnykh zanyat' studentiv 1–3 kursiv usikh spetsial'nostey akademiy] / O. O. Yastrebov. – KH. : KHNAMH, 2011. – 70 s.

Омельчук О.В., Левицька Л.М.

Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова

#### ПЕРЕДУМОВИ ЩОДО СТВОРЕННЯ СИСТЕМИ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ДО СТВОРЕННЯ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА У ШКОЛАХ МИСТЕЦТВ

Досліджено сучасний стан здоров'я учнів школи мистецтв. Визначено передумови системи підготовки майбутніх учителів фізичної культури до створення здоров'язбережувального середовища у школах мистецтв.

**Ключові слова:** система підготовки, майбутній учитель фізичної культури, школярі, здоров'я, здоров'язбережувальне середовище, школи мистецтв.

**Омельчук Е.В., Левицкая Л.М. Предпосылки к созданию системы подготовки будущих учителей физической культуры к созданию здоровье сберегательной среды в школах искусств.** Исследовано современное состояние здоровья учащихся художественной школы. Определены предпосылки системы подготовки будущих учителей физической культуры к созданию здоровье сберегательной среды в школах искусств.

**Ключевые слова:** система подготовки будущий учитель физической культуры, школьники, здоровье, здоровье сберегательная среда, школы искусств.

**Omelchuk O.V., Levitskaya L.M. Background of the preparation system of the future teachers of physical culture to create a health savings environment in schools of art.** Today the school is the only social institution, professionally designed to study the individuality of each student; determine the best ways of becoming favorable for learning when they are in the most intense period of the age – the period of growth, development and maturation. Functional state of school children depends on their way of life: rather high nervous and emotional stress on the background of low levels of motor activity and characteristics of individual development. At school age continues biological formation of the body, there is social identity formation, because during this period of life requires a set of measures designed to achieve harmony of physical, mental and social development. Monitored the medical records of pupils State Secondary Art School named after Taras Shevchenko (state secondary specialized arts boarding school), which is a comprehensive educational institution and has the status of a state educational institution that provides complete secondary education and professional art pre-professional training creatively gifted students. In the 2013-2014 academic year at school there were 390 students grades 5-11. Research health school youth revealed different types of abuse physique in about 70% of students (pathology of the musculoskeletal system - the defeat of the spine, which was found in 45.7% of the students in the form of posture and scoliosis I-II levels (respectively 34.4 and 11.3%), foot arch pathology observed in 24.3% of children, abnormalities in the cardiovascular system - at 35-40%, neuroses - 25%, autonomic dysfunction - 40%. Allergic diseases have been reported in medical records in 10.6% of students (atopic dermatitis, asthma). Monitoring medical records made it possible to identify different groups of children health. It was found that the group I (to conditionally healthy children), is only 10% of students; Group II to health include 66.3% of children with a variety of functional variations in health status, III group is 23.7% of children with chronic illness and organic. The health status of modern students enrolled in Contemporary Students need to create conditions that ensure the restoration, preservation and development of their health, promote intellectual and creative growth. Such conditions can be created, especially in schools, providing individual approach, using molding health, developmental care, health savings, stimulating health,