



Науковий вісник Львівського національного університету
ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького

Scientific Messenger of Lviv National University
of Veterinary Medicine and Biotechnologies

ISSN 2519–268X print
ISSN 2518–1327 online

doi: 10.32718/nvlvet9118
<http://nvlvet.com.ua/>

ГУМАНІТАРНА ОСВІТА В СИСТЕМІ ВИЩОЇ ШКОЛИ
HUMANITARIAN EDUCATION IN HIGHER SCHOOL

UDC 796.011.1

The influence of physical activity on the psychophysiological state of students of the first year of the Faculty of Veterinary Medicine

B.S. Semeniv, T.G. Prystavskyj, A.M. Babych, O.L. Kovban, M.M. Stahiv

Stepan Gzhytskyi National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies Lviv, Ukraine

Article info

Received 03.09.2018
Received in revised form
02.10.2018
Accepted 03.10.2018

Stepan Gzhytskyi National
University of Veterinary Medicine
and Biotechnologies Lviv,
Pekarska Str., 50, Lviv,
79010, Ukraine.
Tel.: +38-097-443-43-69
E-mail: bodsemen@gmail.com

Semeniv, B.S., Prystavskyj, T.G., Babych, A.M., Kovban, O.L., & Stahiv, M.M. (2018). The influence of physical activity on the psychophysiological state of students of the first year of the Faculty of Veterinary Medicine. Scientific Messenger of Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies, 20(91), 88–91. doi: 10.32718/nvlvet9118

The goal of physical education in schools is to facilitate the preparation harmoniously developed, highly qualified specialists. The training course in physical education provides the following tasks: training students in high moral, volitional and physical qualities; readiness for effective work; the preservation and promotion of health; promoting good formation and the comprehensive development of the body; maintain high efficiency over the entire study period. The role and importance of physical culture and sports is:

- to reduce terms of professional adaptation, professional skills, productivity, resistance to unfavorable environment;
- maintaining health and reducing accidents, improving professional development and motor skills important in order to maximize the expansion and deepening of motor capacity and motor experience regarding mastering the profession;
- improve professionally important physiological functions for the professional development of and resistance to unfavorable working environment.

Key words: *profiling, physical education, physical education, professional performance, exercise, research, experimentation, training regimes, physiological, psychological training.*

Вплив фізичних навантажень на психофізіологічний стан студентів першого курсу факультету ветеринарної медицини

Б.С. Семенів, Т.Г. Приставський, А.М. Бабич, О.Л. Ковбан, М.М. Стахів

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

Метою фізичного виховання у навчальних закладах є сприяння підготовці гармонійно розвинених, висококваліфікованих фахівців. У процесі навчання по курсу фізичного виховання передбачається вирішення таких завдань: виховання у студентів високих моральних, волевих і фізичних якостей, готовності до високопродуктивної праці, збереження та зміцнення здоров'я, сприяння правильному формуванню й усебічному розвитку організму, підтримки високої працездатності впродовж усього періоду навчання. Роль та значення фізичної культури і спорту полягає в:

- скороченні термінів професійної адаптації, підвищенні професійної майстерності, продуктивності праці, стійкості до несприятливих факторів виробничого середовища;
- збереженні здоров'я і зменшенні травматизму, формуванні та вдосконаленні професійно важливих рухових навичок з метою максимального розширення і поглиблення рухових можливостей, рухового досвіду у засвоєнні професії;

- вдосконаленні професійно важливих психофізіологічних функцій організму для підвищення професійного рівня і стійкості до несприятливих факторів виробничого середовища.

Ключові слова: профілююча, професійна працездатність, фізичні вправи, зміст, фізичні навантаження, фізіологічний режим, психологічний режим, навчання.

Вступ

Профілююча фізична підготовка – це вид фізичної культури, направлений на формування психофізіологічних якостей, умінь та навиків, що визначають успіх у конкретній професійній діяльності. Основними критеріями, що визначають зміст профілюючої фізичної підготовки, є характер та зміст, які включають у себе важливі виробничі операції, переважаючи типи діяльності, знаряддя і форми організації праці, робочі пози, режим роботи та відпочинку, а також умови праці, які є винятково важливим фактором, що впливає на зміст профілюючої фізичної підготовки. Актуальність проблеми адаптації студентської молоді до різних видів рухової активності обумовлена необхідністю покращення їх фізичного стану та об'єктивної оцінки впливу фізичних вправ та тренувальних режимів з фізичної підготовки на готовність до навчального процесу.

Профілююча фізична підготовка студентів як елемент системи фізичного виховання у закладі вищої освіти, займає чільне місце в теорії та практиці фізичної культури і спорту. Одним із важливих питань профілюючої фізичної підготовки є такий підбір засобів фізичного виховання, який найкраще вирішує завдання з адаптації до специфічних умов професійної діяльності з метою забезпечення людині, яка працює в екстремальних умовах, необхідного міцного здоров'я, високого рівня окремих рухових навичок, найповнішої відповідності її фізичних і психічних якостей характеру вибраного виду діяльності (Romanenko, 2005; Hopper et al., 2008; Pylypei, 2009; Hardman and Green, 2011; Semeniv and Lapshyna, 2012).

Важливу наукову базу для розвитку профілюючої фізичної підготовки склала група вчених, які досліджували вплив активного відпочинку на продуктивність праці людини (Пилипей Л.П., Раєвський Р.Т., Романенко В.А.). Колективними зусиллями багатьох науковців сформовані завдання профілюючої фізичної підготовки, одним із яких є покращення психологічної стійкості до специфічних умов, змісту і характеру праці, а саме: страх, висота, відповідальність праці, монотонність, настання втоми та ін. (Prysiashniuk, 2008; Romanchuk, 2012; Semeniv et al., 2016).

Питаннями застосування засобів фізичної культури і спорту для підвищення ефективності професійного навчання та збільшення продуктивності праці займалися: Пилипей Л.П., Лапшина Г.Г., Раєвський Р.Т.

В багатьох експериментальних дослідженнях зображена принципова можливість розвитку і вдосконалення професійно важливих фізичних, психофізіологічних якостей і навичок засобами фізичної культури та спорту. З деяких досліджень випливає те, що існує можливість суттєвого розвитку професійно важливих

якостей – координації рухів, спритності, швидкої реакції і стійкості уваги у відносно короткий термін (Раєвський Р.Т., Романенко В.А., Романчук С.В.).

Цілеспрямовані тренування успішно проводились для вдосконалення координації і точності рухів (Romanenko, 2005; Visek et al., 2010; Prystavskyi et al., 2012), рухової реакції та швидкості в певних діях, вестибулярної стійкості (Semeniv and Lapshyna, 2012; Semeniv et al., 2016).

С.І. Присяжнюк, Р.Т. Раєвський подають загальні основи і характеристику орієнтованого напрямку в фізичному вихованні, описали особливості окремих видів профільної фізичної підготовки.

Г.Г. Лапшина, Б.С. Семенів (2012 р.) підкреслюють, що профілюючий напрямок фізичного виховання сприяє подоланню труднощів, що виникають в процесі трудової діяльності, формуванню спеціальних профілюючих рухових якостей і навичок з урахуванням характеру трудової діяльності, профілактиці шкідливих професійних факторів.

Після аналізу літературних джерел можна зробити певний висновок, що питання вивчення реакції організму студентів факультету ветеринарної медицини на фізичні навантаження в процесі фізичного виховання, їх вплив на підвищення професійної працездатності, локалізацію втоми після професійної діяльності, профілактику професійних захворювань, майбутніх лікарів ветеринарної медицини на сьогоднішній день недостатньо вивчений та потребує особливої уваги науковців.

Мета дослідження. Встановити експериментальним шляхом вплив фізичних навантажень різного характеру на психофізіологічний стан студентів першого курсу факультету ветеринарної медицини.

Для досягнення мети в роботі були поставлені наступні завдання:

1. Визначити вплив фізичних навантажень на психофізіологічний стан та професійну діяльність студентів факультету ветеринарної медицини в процесі фізичного виховання.
2. Розробити комплекси фізичних вправ та тренувальних режимів з профільної фізичної підготовки студентів.
3. Підвищити рівень загальної фізичної підготовки та рівень спеціальної професійної працездатності студентів в процесі навчання.

Матеріал і методи досліджень

1. Теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури.
2. Медико-біологічні методи дослідження.
3. Методика визначення психологічного статусу студентів.
4. Педагогічні методи дослідження.
5. Математична обробка результатів дослідження.

Дослідження проводились на базі Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького. У дослідженні брали участь 60 студентів факультету ветеринарної медицини, а також викладачі кафедри фізичного виховання, спорту та здоров'я Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького.

Результати та їх обговорення

З метою вивчення впливу різних фізичних навантажень на організм студентів факультету ветеринар-

ної медицини, загальну фізичну працездатність та професійну працездатність були сформовані чотири групи студентів з приблизно однаковим фізичним станом та професійною працездатністю, в кожній групі по 15 осіб. Студенти першої групи займалися два рази в тиждень за програмою з розвитку силових якостей, в тренувальних режимах другої групи домінували вправи з розвитку швидкості, третьої групи – швидкісної витривалості, четвертої групи – комплексу виробничої гімнастики з елементами профільної фізичної підготовки.

Таблиця 1

Психофізіологічні показники студентів факультету ветеринарної медицини після тренувального заняття з розвитку сили

Показники	Вихідні дані	Після занять
Індекс Кердо, од.	28,8 ± 2,11	47,5 ± 1,78
Коефіцієнт ефективності кровообігу, од.	3308 ± 78,5	3705 ± 77,6
Зорово-моторна реакція, мс.	184,5 ± 3,06	170,4 ± 4,07
Самопочуття, од.	5,0 ± 0,24	5,5 ± 0,27
Активність, од.	3,8 ± 0,25	3,2 ± 0,24
Настрій, од.	4,2 ± 0,17	5,5 ± 0,12
Професійна працездатність кількість переглянутих знаків од/с.	61,9 ± 3,1	94,0 ± 11,5

Короткотермінові фізичні навантаження (до 10 с) максимальної потужності силового характеру сприяють активізації різних структур роботи ЦНС, в результаті чого студенти швидше на 8,7%, реагують на світлові сигнали. Активізація роботи ЦНС сприяє

збільшенню темпів руху та збільшенню сили м'язів спини на 12,3%. При майже не змінному самопочутті та активності, настрої студентів значно покращився на 14,8%. Спеціальна працездатність покращилась на 52%.

Таблиця 2

Психофізіологічний стан студентів факультету ветеринарної медицини після занять з розвитку швидкісної витривалості

Показники	Вихідні дані	Після занять
Коефіцієнт ефективності кровообігу, од.	3305 ± 78,8	3605 ± 77,9
Професійна працездатність кількість переглянутих знаків, од/с.	62,0 ± 2,4	54,0 ± 6,5
Зорово-моторна реакція, мс.	170,3 ± 3,11	157,0 ± 2,48
Індекс Кердо, од.	29,7 ± 2,10	45,6 ± 1,83
Самопочуття, од.	4,0 ± 0,25	4,5 ± 0,46
Активність, од.	3,8 ± 0,31	3,2 ± 0,22
Настрій, од.	3,5 ± 0,12	4,4 ± 0,11

Після закінчення заняття з розвитку швидкісної витривалості у студентів спостерігається зниження потенціалу кардіогемодинаміки на 15,3% за рахунок домінування симпатичної регуляції нервової системи. Суттєво знижується здатність студентів до підтримки зусилля, приблизно 51% максимальної сили спини.

Швидкісні фізичні навантаження приводять до активізації центрів кори головного мозку, що виражається в скороченні (на 11%) часу зорово-моторної реакції, збільшується (на 16%) спеціальна працездатність, покращуються силові показники на 32,7%.

Таблиця 3

Психофізіологічний стан студентів факультету ветеринарної медицини після занять з розвитку швидкості

Показники	Вихідні дані	Після занять
Коефіцієнт ефективності кровообігу, од.	3308 ± 78,7	3704 ± 77,8
Професійна працездатність кількість переглянутих знаків, од/с.	65,0 ± 2,5	75,0 ± 6,5
Зорово-моторна реакція, мс.	173,4 ± 3,13	155,0 ± 2,45
Індекс Кердо, од.	28,7 ± 2,10	47,6 ± 1,80
Самопочуття, од.	4,1 ± 0,21	5,2 ± 0,12
Активність, од.	3,3 ± 0,35	4,5 ± 0,25
Настрій, од.	4,3 ± 0,22	5,6 ± 0,35

Таблиця 4

Психофізіологічний стан студентів факультету ветеринарної медицини після комплексу занять з виробничої гімнастики з елементами профільної фізичної підготовки

Показники	Вихідні дані	Після занять
Коефіцієнт ефективності кровообігу, од.	3067 ± 107	3618 ± 117
Професійна працездатність кількість переглянутих знаків, од/с.	62,5 ± 2,2	102,3 ± 18,5
Зорово-моторна реакція, мс.	173,0 ± 3,53	154,5 ± 3,90
Індекс Кердо, од.	21,9 ± 2,07	39,5 ± 3,05
Самопочуття, од.	4,5 ± 0,21	5,6 ± 0,12
Активність, од.	3,7 ± 0,36	4,6 ± 0,25
Настрій, од.	4,0 ± 0,22	5,5 ± 0,36

Вплив фізичних навантажень з комплексів виробничої гімнастики не можна оцінити однозначно. З одної сторони, у студентів під впливом фізичного навантаження знижується потенціал кардіогемодинаміки та здатність до утримування пози, а з іншої збільшується швидкість переробки інформації.

Зміни функціонального стану студентів під впливом комплексу виробничої гімнастики з елементами профільної фізичної підготовки рекомендовано вважувати при плануванні навчального робочого дня.

Висновки

Вплив занять з фізичного виховання різних за змістом навантаження, має не однакові зміни функціонального стану серцево-судинної системи, механізмів психодинаміки та емоційного стану студентів факультету ветеринарної медицини. В зв'язку з цим, фізичні навантаження можна умовно поділити на три групи:

1) Фізичні навантаження, які підвищують спеціальну працездатність та готовність студентів до навчально-виховного процесу, покращують психофізіологічні показники організму – це фізичні навантаження з розвитку швидкодіючих якостей та комплекси фізичних вправ з виробничої гімнастики з елементами профільною фізичної підготовки.

2) Фізичні навантаження, які знижують спеціальну працездатність та готовність студентів до навчально-виховного процесу – це фізичні навантаження з розвитку швидкодіючої витривалості.

3) Комплекси вправ та фізичних навантажень, які суттєво не змінюють показників готовності студентів до навчальної діяльності та спеціальної працездатності, але покращують показники фізичної підготовленості.

Перспективи подальших досліджень: визначення основних засобів фізичної культури та спорту для забезпечення термінового та довготривалого ефектів підвищення професійної працездатності майбутніх лікарів ветеринарної медицини процесі фізичного виховання.

References

Hardman, K., & Green, K. (2011). *Contemporary issues in physical education*. Mayer & Mayer Verlag.

https://books.google.com.ua/books/about/Contemporary_Issues_in_Physical_Educatio.html?id=sVK7BN7q-bsC&redir_esc=y.

Hopper, C., Fisher, B., & Munoz, K.D. (2008). *Physical activity and nutrition for health*. Champaign: Human Kinetics + CD. (World of wellness health education series) <http://www.humankinetics.com/products/all-products/physical-activity-and-nutrition-for-health>.

Prysiashniuk, S.I., Krasnov, V.P., Tretiakov, M.O., Raievskiy, R.T., Kiiko, V.Y., & Panchenko, F.V. (2007). *Fizychnе vykhovannia: navchalnyi posibnyk*. K.: Tsentр uchbovoi literatury (in Ukrainian).

Prysiashniuk, S.I. (2008). *Fizychnе vykhovannia: navch. Posibnyk*. K.: Tsentр uchebnoi lyteratury (in Ukrainian).

Prystavskiy, T.H., Lemeshko, V.I., & Dukh, T.I. (2012). *Lehka atletyka – osnova ozdorovlennia, navchannia i vykhovannia studentiv vyshekykh navchalnykh zakladiv : navch.-metod. posib [dlia stud. vyshekykh navch. zakladiv III–IV rivniv akredytatsii]*. Lviv : LNUVMtaBT imeni S.Z. Hzhyskoho (in Ukrainian).

Pylypei, L.P. (2009). *Profesiino-prykładna fizychna pidhotovka studentiv: monohrafiia*. Sumy: DVNZ “UABS NBU” (in Ukrainian).

Romanchuk, S.V. (2012). *Fizychna pidhotovka kursantiv viiskovykh navchalnykh zakladiv sukhopotnykh viisk Zbroinykh syl Ukrainy: Monohrafiia*. Lviv: ASV (in Ukrainian).

Romanenko, V.A. (2005). *Diagnostika dvigatel'nykh sposobnostej cheloveka*. Doneck: DNU (in Russian).

Semeniv, B.S. (2012). *Metodychni rekomendatsii z rozvytku sylovykh yakosteі studentiv: navch.- metod. posibn*. Lviv (in Ukrainian).

Semeniv, B.S., & Lapshyna, H.H. (2012). *Profesiino-orientovana fizychna pidhotovka studentiv: navch.- metod. posibn*. Lviv (in Ukrainian).

Semeniv, B.S., Semeniv, B.S., Yakymyshyn, I.D., & Stakhiv, M.M. (2016). *Profiliuiucha fizychna pidhotovka studentiv: navch. posibn*. Lviv (in Ukrainian).

Vissek, A.J., Watson, J.C., Hurst, J.R., Maxwell, J.P., & Harris, B.S. (2010). *Athletic identity and aggressiveness: A cross-cultural analysis of the athletic identity maintenance model*. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 8(2), 99–116. doi:10.1080/1612197X.2010.9671936.