

УДК 615.825:616 (075)

Наталія Грейда,  
[ngreyda@mail.ru](mailto:ngreyda@mail.ru)

Володимир Лавринюк,  
[oksi\\_gr@mail.ru](mailto:oksi_gr@mail.ru)

Володимир Санюк,  
[lavcard\\_vol@ukr.net](mailto:lavcard_vol@ukr.net)

Оксана Грицай  
[enli@bk.ru](mailto:enli@bk.ru)

## Ефективність фізичної культури при шийному остеохондрозі хребта в студентів спеціальних медичних груп

Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки (м. Луцьк)

### Анотація:

Актуальність дослідження полягає в тому, що кількість хворих з остеохондрозом із кожним роком збільшується. Це захворювання викликає важкі неврологічні й ортопедичні розлади, які призводять до втрати працездатності та інвалідності. Завдання роботи – дослідити ефективність розробленої нами методики нормалізації рухомості в шийному відділі хребта за результатами ортопедичних методів дослідження зі студентами із шийним остеохондрозом хребта, які навчаються в спеціальній медичній групі. Фізичні навантаження для зміцнення шийних м'язів, масажні вправи, що покращують приплив крові до головного мозку, та вправи на формування правильної постави виконували студенти обох статей, вправи на розтягування хребта з елементами йоги – лише дівчата; юнаки займалися вправами, що розвивають м'язи й підтримують хребет. Поряд із традиційним масажем та самомасажем запропоновано робити обезболюючий медовий масаж-компрес. Після експерименту в студентів зросли показники обсягу рухів у шийному відділі хребта, що доводить позитивний вплив запропонованої методики.

### Ключові слова:

фізична культура, обсяг рухів, остеохондроз хребта, студенти, фізичні вправи, шийний відділ хребта.

Наталія Грейда, Володимир Лавринюк, Володимир Санюк, Оксана Грицай. Эффективность физической культуры при шейном остеохондрозе позвоночника у студентов специальных медицинских групп. Актуальность исследования заключается в том, что количество больных с остеохондрозом с каждым годом увеличивается. Данное заболевание вызывает тяжелые неврологические и ортопедические расстройства, которые приводят к потере работоспособности и инвалидности. Задача работы – исследовать эффективность разработанной нами методики нормализации подвижности в шейном отделе позвоночника по результатам ортопедических методов исследования со студентами с шейным остеохондрозом позвоночника, которые занимаются в специальной медицинской группе. Физические нагрузки для укрепления шейных мышц, массажные упражнения, что улучшают прилив крови к мозгу, и упражнения на формирование правильной позы исполняли студенты обеих полов, а упражнения на растяжение позвоночника с элементами йоги – только девушки; юноши делали упражнения, которые развивают мышцы и поддерживают позвоночник. Вместе с традиционным массажем и самомассажем предложен обезболивающий медовый массаж-компрес. После эксперимента у студентов выросли показатели объема движений в шейном отделе позвоночника, что подтверждает положительное влияние предложенной методики.

физическая культура, объем движений, остеохондроз позвоночника, студенты, физические упражнения, шейный отдел позвоночника.

Nataliya Greida, Volodymyr Lavryniuk, Volodymyr Saniuk. Effectiveness of Medical Gymnastics Among Students of Special Medical Groups With Osteochondrosis of the Cervical Spine. The relevance of the study is that the number of patients with osteochondrosis increases every year. The disease causes severe neurological and orthopedic disorders that lead to losing workability and disability. Objective of the work: to study the effectiveness of physical exercises applying due to the results of orthopedic research methods and talks with students of special medical groups who suffer from cervical spinal osteochondrosis. While organizing medical gymnastics trainings we should take into account etiopathogenetical processes of course of the disease and practice exercises aimed at muscles relaxation, increasing of stability of vestibular system, coordination, dynamic exercises for all muscle groups, special respiratory exercises, exercises on strengthening of muscles of neck and trunk. After the experiment students noticed that pain in neck disappeared, general state has improved; indices of movements in cervical spine have increased. All these facts prove the positive influence of medical gymnastics on organism and its functional abilities.

medical gymnastics, range of motion, osteochondrosis of spine, general state, students, physical exercises, cervical spine.

**Вступ.** У структурі захворювань хребта остеохондроз займає особливе місце. Численні повідомлення як вітчизняних, так і зарубіжних науковців свідчать про те, що кількість хворих з остеохондрозом із

кожним роком збільшується. Нерідко це спричиняє важкі неврологічні й ортопедичні розлади, які призводять до втрати працездатності, а іноді – й інвалідності. Тому проблема адекватного лікування та профілактики цього захворювання має велике медичне та соціальне значення. Як зазначає R. J. Gatchel, понад 80 % дорослого населення земної кулі відчуває біль у спині, має особистий досвід лікування неврологічних проявів [6].

Остеохондроз хребта здебільшого є наслідком м'язового перенапруження, яке виникає в процесі однотипних фізичних рухів. Він переважно розвивається в осіб з ослабленою м'язовою системою. Відновленню еластичних властивостей хрящової тканини сприяє застосування спеціальних фізичних вправ, які розтягують міжхребцеві хрящі, покращують їх живлення й постачання киснем.

**Аналіз досліджень цієї проблеми.** На думку А. Кпапіс, Е. Сауліц, М. Кусевські, Р. Плінта [7], різноманітна помірною фізичною роботою позитивно впливає на стан хребта та суглоби. Спеціальні фізичні вправи сприяють не лише зміцненню м'язів, а й виробленню компенсаторних механізмів, спрямованих на відновлення порушеної захворюванням фізіологічної рівноваги рухових хребтових сегментів. Фізичні вправи є основним засобом оздоровчої гімнастики.

Вправи на розслаблення м'язів мають велике значення для лікування хворих на остеохондроз хребта. Вони сприяють зменшенню компресії корінців спинного мозку, знімають утому, покращують крово- й лімфообіг у перенапружених м'язах. Розслаблення м'язів при остеохондрозі хребта здійснюється за рахунок зняття напруження м'язів, які утримують голову та тулуб у вертикальному положенні; легкого струшування розслабленої частини тіла; вільних махових рухів верхніх кінцівок. Розслабленню м'язів плечового пояса сприяють вихідне положення лежачи або сидячи з опорою для голови, спини й рук; статичні дихальні вправи за умови зняття ваги рук (поклавши їх на опору); легке струшування плечового пояса за ділянку верхньої третини плеча; легке струшування рук у нахилі; вільне опускання піднятого плечового пояса при фіксації рук на опорі. Розслаблення м'язів вільної верхньої кінцівки можна досягти легким струшуванням рук; вільним опусканням відведених рук; вільними маховими рухами руками. За свідченням R. Carney, K. Freedland, одним із ключових аспектів вертеброгенної реабілітації є дозована кінезітерапія [5].

Групою спеціальних вправ, які сприяють покращенню кровопостачання корінців на всій довжині, є вправи на координацію. Так, можливі одночасні рухи в суглобах кінцівок. Причому вони можуть виконуватись або в одному напрямку, або в різних як однойменними, так і різнойменними кінцівками.

Спеціальні дихальні вправи відіграють велику роль у лікуванні хворих на остеохондроз хребта, оскільки значна частина дихальних м'язів перебуває у стані втоми внаслідок їх тривалого перенапруження. При зменшенні болю потрібно включати діафрагмальне дихання. Отже, застосування спеціальних дихальних вправ при остеохондрозі хребта сприяє зниженню напруження й покращенню умов кровообігу в м'язах шиї, плечового пояса та попереку, зазвичай, утягнутих у патологічних процес.

Вправи на зміцнення м'язів шиї й тулуба сприяють відновленню функції хребетного стовпа, працездатності та запобіганню рецидивів захворювання. Оскільки для керування м'язовими групами використовують вправи переважно статичного характеру, то їх застосування доцільне лише після ліквідації клінічних проявів захворювання. Більш раннє застосування вправ у статичному напруженні м'язів може викликати загострення захворювання [1]. Зміцнення м'язів шиї й тулуба потрібно починати в положенні стоячи. При тривалому напруженні в м'язах погіршуються умови кровообігу та обміну речовин, тому не досягається бажаний ефект.

**Мета дослідження** – вивчити ефективність розробленої нами методики нормалізації рухомості в шийному відділі хребта за результатами ортопедичних методів роботи зі студентами, котрі хворі на шийний остеохондроз хребта й навчаються в спеціальній медичній групі.

**Матеріал і методи дослідження.** Для виконання поставлених завдань застосовували такі методи дослідження, як аналіз науково-методичної літератури, педагогічне спостереження, ортопедичні методи (визначення обсягу рухів у шийному відділі хребта, визначення амплітуди рухів голови й шиї).

**Результати дослідження. Дискусія.** Дослідницько-експериментальну роботу проводили протягом 2014–2015 рр. на базі Східноєвропейського національного університету ім. Лесі Українки. В експерименті брали участь студенти 19–20 років (16 юнаків та 20 дівчат), яких за станом здоров'я віднесено до спеціальної медичної групи з діагнозом «шийний остеохондроз хребта першого ступеня», що характеризується початком руйнування міжхребцевих дисків, появою ниючого болю. У деякого з досліджуваних біль був відсутній, але хвороба протікала з помітним дискомфортом у ділянці шиї.

Респондентів розподілено на дві групи: контрольну (вісім юнаків і 10 дівчат) та експериментальну (вісім юнаків та 10 дівчат). Контрольна група на заняттях займалася за традиційною

методикою. Юнаки й дівчата виконували однакові вправи, які орієнтовані на зміцнення м'язового корсета, корекцію постави, збільшення гнучкості зв'язково-м'язового апарату, збільшення стереотипу правильних рухів. Рекомендували масаж та самомасаж для зміцнення м'язів і зняття напруги в ділянці комірцевої зони.

Методика проведення занять в експериментальній групі ґрунтується на розробках І. А. Коше-тевої, М. С. Репневської, Д. В. Яковенка. Особливістю розробленої методики було те, що в комп-лексах вправ для юнаків і дівчат існували відмінності. Вправи для зміцнення бічних та передніх шийних м'язів, масажні вправи, що покращують приплив крові до головного мозку, і вправи на формування правильної постави лежачи, стоячи, при ходьбі й сидінні за письмовим столом виконували студенти обох статей. Вправи на розтягування хребта, такі як виси на перекладині та гімнастика з арсеналу йоги, робили лише дівчата. Хлопці займалися вправами, що розвивають м'язи й підтримують хребет: підтягування, віджимання, заняття на тренажерах. Поряд із традиційним масажем і самомасажем запропоновано робити обезболюючий медовий масаж-компрес: на розігріту шию та ділянку плечей нанести трохи меду, притиснути до хворого місця руку, а потім різко забрати, укутати хворе місце й залишити на годину.

Під час проведення експериментальної роботи задля визначення ефективності застосування традиційної та запропонованої методик оцінювали в студентів контрольної й експериментальної груп обсяги рухів у шийному відділі хребта (при огляді відзначали, у якому напрямку обмежена амплітуда рухів голови та шиї).

Ґрунтовне обстеження студентів з остеохондрозом хребта вимагало глибокого обґрунтування методики лікування з урахуванням результатів дослідження інших спеціалістів. І. А. Кошетєва [2] за результатами оцінки фізичного стану, фізичної працездатності робить висновок про здоров'я й функціональний стан організму досліджуваних і визначає толерантність до фізичних навантажень. Її рекомендації включають адекватні стану здоров'я види фізичних навантажень та індивідуальні заняття. Для зменшення больових відчуттів і поліпшення загального стану організму фахівець рекомендує прості у виконанні вправи, лікувальні пози та прийоми масажу.

М. С. Репневська й співавтори [3] доводять, що при шийному остеохондрозі ефективні витяжка хребта та дотримання загальних методичних принципів. У роботі зі студентами з остеохондрозом хребта в початковому й основному періодах курсу лікування повністю виключаються активні рухи в шийному відділі хребта; усі гімнастичні вправи чергуються з вправами на розслаблення; уводять вправи для зміцнення м'язів шиї, використовуючи вправи на опір та на утримання голови. Рекомендується самомасаж шиї. Застосування вправ дало змогу покращити рухливість шиї й зменшити біль при нахилах та поворотах голови у студентів.

Результати нашого дослідження співвідносяться за багатьма показниками з результатами роботи І. А. Котешевої, М. С. Репневської й співавторів. Дані рухомості в шийному відділі хребта в експериментальній групі відображено в табл. 1.

Таблиця 1

**Результати вимірювань обсягу рухів у шийному відділі хребта в студентів контрольної групи, що відповідають нормі, %**

Обсяг рухів (норма)	Стать	На початку експерименту	Після проведення експерименту
Згинання (60°)	Ю	37,5	50,0
	Д	30,0	60,0
Розгинання (70°)	Ю	62,5	75,0
	Д	50,0	70,0
Нахили вбік (по 45°)	Ю	50,0	75,0
	Д	50,0	70,0
Максимальна ротація	Ю	37,5	62,5
	Д	30,0	50,0

У студентів експериментальної групи під час візуального дослідження обсягу рухів у шийному відділі хребта на початку експерименту відзначили, що згинання відповідає нормі (торкання підборіддям грудини) у 30,0 % дівчат і 37,5 % юнаків; розгинання (горизонтальне положення потилиці) – у 50,0 % дівчат та 62,5 % юнаків; нахили вбік (торкання вушною раковиною надпліччя) – у 50,0 % дівчат і 50,0 % юнаків. При максимальній ротації підборіддя торкалось акроміона лише в

30,0 % дівчат та 37,5 % юнаків. Узагальнюючи результати вимірювання обсягу рухів у шийному відділі хребта на початку експерименту, можемо сказати, що більшість досліджуваних мала серйозні відхилення від загальноновизнаних норм обсягу рухів у шийному відділі хребта.

Після експерименту 50,0 % юнаків змогли торкнутися підборіддям до грудної клітки й відвести підборіддя до горизонтального положення потилиці (75,0 %), що свідчило про нормальну функцію згинання та розгинання. У 60,0 % дівчат згинання й у 70,0 % – розгинання в шийному відділі хребта відповідало нормі; при максимальній ротації підборіддя торкалось акроміона в 62,5 % юнаків і 50,0 % дівчат.

Обсяги рухів у шийному відділі хребта в контрольній групі відображено в табл. 2.

Таблиця 2

**Результати вимірювань обсягу рухів у шийному відділі хребта в студентів контрольної групи, що відповідають нормі, %**

Обсяги рухів (норма)	Стать	На початку експерименту	Після проведення експерименту
Згинання (60°)	Ю	37,5	50,0
	Д	30,0	40,0
Розгинання (70°)	Ю	62,5	62,5
	Д	50,0	60,0
Нахили вбік (по 45°)	Ю	50,0	62,5
	Д	50,0	60,0
Максимальна ротація	Ю	37,5	50,0
	Д	30,0	40,0

У контрольній групі після експерименту нормальну функцію згинання зафіксовано в 50,0 %, розгинання – у 62,5 % юнаків; відповідно, у дівчат – 40,0 % і 60,0%. Нахили голови відповідали нормі в 62,5 % юнаків та в 60,0 % дівчат; максимальна ротація – у 62,5 % юнаків і 50,0 % дівчат. Як бачимо, за результатами дослідження після експерименту кращі показники обсягу рухів у шийному відділі хребта спостерігали в студентів експериментальної групи.

Вивчаючи методику комплексного впливу при остеохондрозі, Д. В. Яковенко [4] рекомендував заняття організовувати залежно від поставлених цілей таким чином, щоб було включено загальнорозвивальні вправи; спеціальні силові вправи для розвитку сили м'язів спини, черевного преса та ніг. Приділяв особливу увагу розвитку гнучкості й рухливості в плечових суглобах. Для визначення ефективності запропонованої методики ним проведено педагогічний експеримент, до якого залучено студентів спеціальної медичної групи. За результатами дослідження студенти відзначали збільшення рухливості у всіх відділах хребта. Під час організації занять фізичними вправами при остеохондрозі хребта потрібно застосовувати вправи на розслаблення м'язів, підвищення стійкості вестибулярного апарату, на координацію, динамічні вправи для всіх м'язових груп, спеціальні дихальні вправи, вправи на зміцнення м'язів шиї й тулуба. Аналізуючи результати досліджень І. А. Котешеві, М. С. Репневської, Д. В. Яковенко та власного, бачимо, що спеціальні комплекси вправ у поєднанні з масажем-компресом є більш ефективні, ніж традиційні методики, які використовують при шийному остеохондрозі хребта.

**Висновки.** Використання ортопедичних методів дослідження та бесід показало більшу ефективність нормалізації рухомості в шийному відділі хребта в студентів, які займалися за розробленою нами методикою, що ґрунтувалася на виконанні комплексів вправ, індивідуально підібраних для дівчат і юнаків, використовуючи поряд із класичними прийомами масажу та самомасажу безболівальний медовий масаж-компрес у ділянці шиї.

**Перспективи подальших досліджень** полягають у розробці комплексної програми фізичного виховання студентів із шийним остеохондрозом хребта першого та другого ступенів.

*Джерела та література*

1. Грейда Б. П. Лікувальна фізична культура при остеохондрозах хребта / Б. П. Грейда, А. М. Войнаровський, О. І. Бичук, Н. Б. Грейда. – Луцьк : ВДУ ім. Лесі Українки, 2004. – С. 134–136.

*References*

1. Hreyda, B. P., Voynarovskiy, A. M., Bychuk, O. I., Hreyda, N. B. (2004). *Likuvalna fizychna kultura pry osteokhondrozakh khrebra* [Curative physical culture among the ill with spine osteochondrosis]. Lutsk: Vezha.

2. Котешева И. А. Оздоровительная методика при остеохондрозе. Рекомендации специалиста / И. А. Котешева. – М. : Эксмо, 2002. – С. 108.
3. Методика лікувальної фізичної культури при остеохондрозі хребта у студентів : метод. посіб. / уклад. : М. С. Репневська, Г. П. Філатова-Кучерак, О. М. Кореневська ; ДонНТУ. – Донецьк, 2010. – С. 29–31.
4. Яковенко Д. В. Методика комплексного воздействия при профилактике остеохондроза у студентів спеціальних медичинських груп / Д. В. Яковенко // Ученые записки Университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2008. – № 9 (43). – С. 113–117.
5. Carney R. Depression in patients with coronary heath disease / R. Carney, K. Freedland // *Am. J. Med.* – 2008. – P. 121, 20–27.
6. Gatchel R. J. Lower back pain: psychosocial issues. Their importance in predicting disability, response to treatment and search for compensation / R. J. Gatchel, M. A. Gardea // *Neurologik clinics.* – 1999. – Vol. 17. – P. 149–166.
7. Knapic A. An analysis of relations between a self-assessment of health and active life-style / A. Knapic, E. Saulicz, M. Kuszewski, R. Plinta // *Med. Sport.* – 2009. – 13 (1). – P. 17–21.
2. Kotesheva, I. A. (2002). *Ozдорovitel'naya metodika pri osteokhondroze. Rekomendatsii spetsialista* [Curative medicine among the ill with osteochondrosis. Recommendations of a specialist]. Moscow: Eksmo.
3. Repnevskaya, M. S., Filatova-Kuchera, H. P., Korenevskaya, O. M. (2010). *Metodika likuvalnoi fizychnoi kultury pry osteohondrozi khrebta u studentiv* [Methodology of curative physical culture among students with spine osteochondrosis]. Donetsk: DonNTU.
4. Yakovenko, D. V. (2008). *Metodyka kompleksnoho vozdeystviya pri profilaktike osteokhondroza u studentov spetsialnykh meditsynskikh grupp* [Methodology of complex influence in case of osteochondrosis prophylaxis among students of special medical groups]. *Uchenye zapiski Universiteta imeni P. F. Lesgrfta*, 9 (43), 113–117.
5. Carney, R., Freedland, K. (2008). Depression in patients with coronary heath disease. *Am. J. Med.*, 121, 20–27.
6. Gatchel, R. J., Gardea, M. A. (1999). Lower back pain: psychosocial issues. Their importance in predicting disability, response to treatment and search for compensation. *Neurologik clinics*, 17, 149–166.
7. Knapic, A., Saulicz, E., Kuszewski, M., Plinta, R. (2009). An analysis of relations between a self-assessment of health and active life-style. *Med. Sport*, 13 (1), 17–21.

#### Інформація про авторів:

**Грейда Наталія;** <http://orcid.org/0000-0001-6225-0871>; [ngreyda@mail.ru](mailto:ngreyda@mail.ru); Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки; вул. Винниченка, 30, м. Луцьк, 43025, Україна.

**Лавринюк Володимир;** <http://orcid.org/0000-0002-0962-8932>; [lavcard\\_vol@ukr.net](mailto:lavcard_vol@ukr.net); Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки; вул. Винниченка, 30, м. Луцьк, 43025, Україна.

**Санюк Володимир;** <http://orcid.org/0000-0003-2636-7305>; [enli@bk.ru](mailto:enli@bk.ru); Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки; вул. Винниченка, 30, м. Луцьк, 43025, Україна.

**Грицай Оксана;** <http://orcid.org/0000-0001-8108-1292>; [oksi\\_gr@mail.ru](mailto:oksi_gr@mail.ru); Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки; вул. Винниченка, 30, м. Луцьк, 43025, Україна.

#### Information about the Authors:

**Greida Nataliya;** <http://orcid.org/0000-0001-6225-0871>; [ngreyda@mail.ru](mailto:ngreyda@mail.ru); Lesya Ukrainka Eastern European National University; 30 Vynnychenka Street, Lutsk, 43025, Ukraine.

**Lavryniuk Vladimir;** <http://orcid.org/0000-0002-0962-8932>; [lavcard\\_vol@ukr.net](mailto:lavcard_vol@ukr.net); Lesya Ukrainka Eastern European National University; 30 Vynnychenka Street, Lutsk, 43025, Ukraine.

**Saniuk Vladimir;** <http://orcid.org/0000-0003-2636-7305>; [enli@bk.ru](mailto:enli@bk.ru); Lesya Ukrainka Eastern European National University; 30 Vynnychenka Street, Lutsk, 43025, Ukraine.

**Hrytsay Oksana;** <http://orcid.org/0000-0001-8108-1292>; [oksi\\_gr@mail.ru](mailto:oksi_gr@mail.ru); Lesya Ukrainka Eastern European National University; 30 Vynnychenka Street, Lutsk, 43025, Ukraine.

Стаття надійшла до редакції 03.02.2016 р.