

**Висновки.** Проведений аналіз наукової літератури щодо фізичної терапії вагітних у II триместрі в умовах санаторію засвідчив про недостатню увагу науковців до цього питання.

#### Література

- 1.Бацилєва О. В. Особливості психоемоційного стану жінок з переносованою вагітністю. Проблеми сучасної психології. 2015. Вип. 27. С. 34-47.
- 2.Владимиров О., Владимірова Н., Андріяшек Ю. Лікувальна дозована нордична ходьба як нова сучасна форма фізичної реабілітації вагітних. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2016. № 1. С. 30-35.
- 3.Григус І., Човпило М., Ортенбургер Д. Роль фізичної активності в процесі фізичної реабілітації вагітних. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. 2018. № 2(42).С. 102–110.
- 4.Дугіна Л. В., Лисенко К. О. Особливості застосування засобів лікувальної фізичної культури під час вагітності. Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології. 2016. № 2. С. 14-16.
- 5.Мухін В. М. Фізична реабілітація: підручник. Київ: Олімп. л-ра, 2009. 488 с.
- 6.Петров В. Г., Полковник-Маркова В. С., Сачко А. В. Комплексна фізична реабілітація в період вагітності. Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології. 2016. № 2. С. 54-56.
- 7.Сухан В. С., Дичка Л. В., Блага О. С. Лікувальна фізична культура в акушерстві та гінекології: методичні рекомендації. Ужгород, 2014. 42 с.

#### Reference

- 1.Batsylieva O. V. (2015) Osoblyvosti psykhoemotsiinoho stanu zhinok z perenoshuvanoiuhahitnistiuh [Features of the psycho-emotional state of women with pregnancy]. Problemy suchasnoi psykhohohii [Problems of modern psychology]. Vol. 27. pp. 34-47. (In Ukrainian)
- 2.Vladymyrov O., Vladymyrova N., Andriiashek Yu. (2016) Likuvalna dozovana nordychna khodba yak nova suchasna forma fizychnoi reabilitatsii vahitnykh [Therapeutic dosed nordic walking as a new modern form of physical rehabilitation of pregnant women]. Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia i sportu [Theory and methodology of physical education and sport]. Vol. 1. pp. 30-35. (In Ukrainian)
- 3.Hryhus I., Chovpylo M., Ortenburher D. (2018) Rol fizychnoi aktyvnosti v protsesi fizychnoi reabilitatsii vahitnykh [The role of physical activity in the process of physical rehabilitation of pregnant women]. Fizychno vykhovannia, sport i kultura zdorovia u suchasnomu suspilstvi [Physical education, sports and health culture in today's society]. Vol. 2(42). pp. 102–110. (In Ukrainian)
- 4.Duhina L. V., Lysenko K. O. (2016) Osoblyvosti zastosuvannia zasobiv likuvalnoi fizychnoi kultury pid chas vahitnosti [Features of the use of therapeutic physical training during pregnancy]. Fizychna reabilitatsiia ta rekreatsiino-ozdorovchi tekhnolohii [Physical rehabilitation and recreational and recreational technologies]. Vol. 2. pp. 14-16. (In Ukrainian)
- 5.Mukhin V. M. (2009) Fizychna reabilitatsiia: pidruchnyk [Fizychna reabilitatsiia Physical rehabilitation]. Kyiv: Olimp. l-ra. 488 p. (In Ukrainian)
- 6.Petrov V. H., Polkovnyk-Markova V. S., Sachko A. V. (2016) Kompleksna fizychna reabilitatsiia v period vahitnosti [Complex physical rehabilitation during pregnancy]. Fizychna reabilitatsiia ta rekreatsiino-ozdorovchi tekhnolohii [Physical rehabilitation and recreational and recreational technologies]. Vol. 2. pp. 54-56. (In Ukrainian)
- 7.Sukhan V. S., Dychka L. V., Blaha O. S. (2014) Likuvalna fizychna kultura v akusherstvi ta hinekologii: metodychni rekomendatsii [Medical therapeutic physical training in obstetrics and gynecology: methodical recommendations]. Uzhhorod, 2014. 42 p. (In Ukrainian)

УДК 376-056.262-053

**Л. П. Сущенко**  
**Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова, м. Київ**  
**І.М. Ляхова**  
**Запорізький державний медичний університет**  
**Т. М. Винник**  
**Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова, м. Київ**

### СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ДІТЕЙ СЕРЕДЬНОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ З ПОРУШЕННЯМ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ХРЕБТА

У статті обґрунтовано сучасні підходи до фізичної терапії дітей середнього шкільного віку з порушенням функціонального стану хребта. Різні порушення постави хоча й є не функціональними розладами опорно-рухового апарату і не вважаються захворюваннями, проте, супроводжуються порушеннями функції нервової системи та низки внутрішніх органів, обумовлюють виникнення захворювань, і, в першу чергу, захворювань хребта.

**Ключові слова:** сучасні підходи до фізичної терапії, дітей середнього шкільного віку, порушення функціонального стану хребта.

**Сущенко Л. П., Ляхова І.М., Винник Т. Н. Современные подходы к физической терапии детей среднего школьного возраста с нарушением функционального состояния позвоночника. В статье обоснованы современные подходы к физической терапии детей среднего школьного возраста с нарушением функционального состояния позвоночника. Различные нарушения осанки хотя и являются не функциональными расстройствами опорно-двигательного аппарата и не считаются заболеваниями, однако, сопровождаются нарушениями функции нервной**

системы и ряда внутренних органов, обуславливающих возникновение заболеваний, и, в первую очередь, заболеваний позвоночника.

**Ключевые слова:** современные подходы к физической терапии, детей среднего школьного возраста, нарушения функционального состояния позвоночника.

**Sushchenko L. P., Lyahova I.N., Vinnik T. M. Modern approaches to physical therapy of children of secondary school age with impaired functional condition of the spine.** The article substantiates modern approaches to physical therapy of children of secondary school age with impaired functional condition of the spine. Various disorders of the posture, although not functional disorders of the musculoskeletal system and are not considered diseases, however, accompanied by impaired function of the nervous system and a number of internal organs, cause the emergence of diseases, and, above all, diseases of the spine.

The main reasons for the formation of defects in the posture and curvature of the spine are: general insufficient development of the muscular system (ie weakness of the muscles); uneven development of muscles (back, abdomen, thighs) that hold the spine in the correct position; decrease or increase in the angle of inclination of the pelvis; prolonged illness (rickets), or frequent diseases that weaken the body; unsatisfactory general regime of the day (passive rest, lack of walks, insufficient motor mode, lack of vitamins and mineral salts in the diet); the habit of standing with one leg resting; attempts to sit, stand or teach a child to walk early; keeping the child walking for the same hand; inappropriate growth of baby furniture, clothes, wrong sitting at the table, writing, drawing in bed; very soft and sagging bed; carrying a briefcase in the same hand.

Physical exercises increase the overall tone, activate the activity of the central nervous system, cardiovascular, respiratory and other systems of the body, stimulate metabolic processes, provide redistribution of muscle tension, strengthening of muscles, creation of a muscular corset. Systematic physical exercises train a person, promote the emergence and consolidation of new conditioned reflexes, destroy the stereotype of improper body retention.

**Key words:** modern approaches to physical therapy, children of middle school age, impaired functional condition of the spine.

**Постановка проблеми.** Із прогресом суспільства, на думку О. Ханікянц та В. Максим, «змінюються та ускладнюються проблеми людства» [8, с. 108]. Науковці наголошують, що «завдяки досягненням технологій із дня в день ми виконуємо різноманітний обсяг робіт, долаємо великі відстані, при цьому рухаємося вкрай мало. У добу стрімкого технічного прогресу простежується тенденція зниження рівня здоров'я людей і, як наслідок, скорочення очікуваної тривалості життя та очікуваної тривалості здорового життя. Особливо невтішною є статистика захворювань опорно-рухового апарату, зокрема хребта» [8, с. 108].

Як вказує В. В. Лобойко, медико-соціальна значимість патології хребта з дегенеративно-деструктивними порушеннями міжхребцевих сегментів полягає в достатньо високому рівні поширеності серед населення, поліморфізмі клінічних проявів, багатокомпонентності патогенетичних механізмів та варіабельності клінічного перебігу хвороби [4, с. 138]. Науковець зазначає, що відсутність чітких критеріїв для оцінки патогенетичних механізмів розвитку патології та прогностичних систем визначення ризиків розвитку ускладнень стримує процес розробки та впровадження ефективних методів профілактики та лікування цих захворювань [4, с. 138].

У процесі росту організму, наголошує В. М. Мухін, «з різних несприятливих причин можуть виникати деформації хребта, ніг, стопи. Найчастішою деформацією є викривлення хребта» [6, с. 355].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Питання, пов'язані з фізичною терапією дітей з порушенням функціонального стану хребта розглядали такі вчені та автори Л. В. Горелова [1], Є. В. Канюка, С. О. Піндічев, Г. Ю. Макатуха, М. Д. Безус [2], М. Курса, О. Стасюк, С. Єфімова [3], В. В. Лобойко [4], Е. В. Макарова, І. В. Васильєва [5], В. М. Мухін [6], А. Самошкіна, Р. Береговой [7], О. Ханікянц, В. Максим [8].

**Мета дослідження** полягала у обґрунтуванні сучасних підходів до фізичної терапії дітей середнього шкільного віку з порушенням функціонального стану хребта.

**Методи дослідження:** аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури.

**Результати дослідження.** Різні порушення постави, як вказує Л. В. Горелова, хоча й є не функціональними розладами опорно-рухового апарату і не вважаються захворюваннями, проте, супроводжуючись порушеннями функції нервової системи та низки внутрішніх органів, обумовлюють виникнення захворювань, і, в першу чергу, захворювань хребта [1, с. 121]. Вчена зазначає, що для попередження дефектів постави необхідно дотримуватися спеціальних профілактичних заходів. Вони мають комплексний характер, ефект дії таких заходів залежить від розв'язання цих питань у родині, дошкільних дитячих установах і школі [1, с. 121].

Основними причинами, на думку М. Курси, О. Стасюк та С. Єфімової, формування дефектів постави та викривлення хребта є [3, с. 11]:

- загальний недостатній розвиток м'язової системи (тобто слабкість м'язів);
- нерівномірний розвиток м'язів (спини, живота, стегон), що утримують хребет у правильному положенні;
- зменшення або збільшення кута нахилу тазу;
- тривала хвороба (рахіт), або часті захворювання, що ослаблюють організм;
- незадовільний загальний режим дня (пасивний відпочинок, відсутність прогулянок, недостатній руховий режим, нестача вітамінів та мінеральних солей в раціоні);
- звичка стояти з опорою на одну ногу;
- спроби дуже рано садити, ставити на ніжки або вчити ходити дитину;
- ведення дитини під час прогулянок за ту саму руку;

- невідповідні росту дитини меблі, одяг, неправильне сидіння за столом, писання, малювання в ліжку;
- дуже м'яке і провисле ліжко;
- носіння портфеля в тій самій руці [3, с. 11].

Є. В. Канюка, С. О. Піндічев, Г. Ю. Макутха та М. Д. Безус вказують, що «остеохондроз хребта є найчастішою причиною болю спини, що зустрічається у 40–80 % населення» [2, с. 36]. Вчені переконані, що «широка розповсюдженість патології, ураження переважно людей активного віку та часта схильність до стійкого, затяжного перебігу з неодноразовими рецидивами, незважаючи на достатню розробку, залишають питання лікування неврологічних проявів остеохондрозу хребта однією із актуальніших проблем» [2, с. 36]. А також наголошують, що «в Україні відбувається повільне зростання рівня інвалідності, спричиненої остеохондрозом хребта, що визначає велику соціально-економічну значущість проблеми» [2, с. 36].

Будучи міждисциплінарною проблемою, остеохондроз хребта, на думку А. Самошкіної та Р. Берегового, знаходиться на перетині інтересів багатьох фахівців, а в останнє десятиріччя став джерелом майже необмеженої кількості наукових досліджень, в тому числі і в області фізичної реабілітації [7, с. 230].

На думку В. М. Мухіна, «лікування дефектів постави і деформації опорно-рухового апарату комплексне. Воно передбачає використання ЛФК разом з масажем, фізіотерапією, загартуванням, гігієнічними та оздоровчими заходами у режимі навчання, праці та відпочинку» [6, с. 355].

На думку Є. В. Канюки, С. О. Піндічева, Г. Ю. Макутхи та М. Д. Безуса, з усього різноманіття засобів і методів фізичної реабілітації на початкових етапах загострення розповсюдженого остеохондрозу хребта, а також при прогресуючому його перебігу найбільш адаптованими є:

- Люмбальна тракція, що дає змогу провести пасивну релаксацію паравертебральної мускулатури;
- Постізометрична релаксація, що сприяє корекції рухового стереотипу;
- Гальмівна методика масажу, що надає седативну та знеболювальну дію [2, с. 36].

Є. В. Макарова, І. В. Васильєва вказують, що лікувальна фізкультура є однією з найбільш важливих та дійових методів, що посідає особливе місце в лікуванні та профілактиці остеохондрозу хребта [5, с. 50]. Вчені зазначають, що це пов'язане не тільки зі здатністю укріпити м'язи та покращити крово- та лімфообіг, але і з виробленням компенсаторно-приспосувальних механізмів, направлених на відновлення порушеної захворюванням фізіологічної рівноваги в хреботно-руховому сегменті. Такий ефект дії лікувальної фізкультури дозволяє віднести її до основних методів лікування клінічних проявів остеохондрозу хребта [5, с. 50].

Фізичні вправи, наголошує В. М. Мухін, «підвищують загальний тонус, активізують діяльність ЦНС, серцево-судинної, дихальної та інших систем організму, стимулюють обмінні процеси, забезпечують перерозподіл м'язового напруження, зміцнення м'язів, створення м'язового корсета. Систематичні заняття фізичними вправами тренують людину, сприяють виникненню і закріпленню нових умовних рефлексів, руйнують стереотип неправильного утримання тіла» [6, с. 356].

Вправи за системою Пілатес, зазначають А. Самошкіна, Р. Береговой, поліпшують загальний стан хворого, попереджають виникнення різних ускладнень, зв'язаних із травмою і змушеним положенням (застійні явища в легенях, погіршення перистальтики кишечника), сприяють відновленню взаємного положення хребців, створюють могутній м'язовий корсет, що утримує хребетний стовп у потрібному положенні, і встановлює рухливість у його суглобах [7, с. 232].

Комплекси лікувальної гімнастики, на думку В. М. Мухіна, складають з вправ для дрібних і середніх м'язових груп, на розслаблення м'язів плечового пояса і верхніх кінцівок, махових рухів руками. Вправи виконують у положенні лежачи й сидячи [6, с. 343]. В міру того як затишає больовий синдром вводять вправи на зміцнення м'язів плечового пояса і верхніх кінцівок, які чергують з дихальними і вправами на розслаблення. Використовують вправи на координацію, рівновагу [6, с. 343].

Фізіотерапевтичні процедури, на думку Є. В. Макарової та І. В. Васильєвої, головним чином направлені на зняття больового синдрому та покращення місцевої мікроциркуляції крові, що знімає набряк в хреботно-руховому сегменті, де є запальний процес та біль, що заважає рухатися [5, с. 50].

Лікувальний масаж, наголошує В. М. Мухін, застосовують при затишанні гострих проявів захворювання для зменшення болю; розслаблення м'язів, протидії розвитку контрактур і атрофії м'язів; покращання крово- та лімфообігу, трофічних процесів в уражених зчленуваннях і навколишніх тканинах; психоемоційного тону хворого. Застосовують сегментарно-рефлекторний масаж відповідних спинномозкових сегментів та класичний масаж [6, с. 346].

**Висновки.** Проведений аналіз сучасних підходів до фізичної терапії дітей середнього шкільного віку з порушенням функціонального стану хребта свідчить про велику різноманітність реабілітаційних засобів, розроблених програм і методик, але дана проблема залишається недостатньо розкритою і до теперішнього часу.

#### Література:

1. Горелова Л. В. Краткий курс ЛФК и массажа. Ростов н/Д : Феникс, 2007. 224 с.
2. Канюка Є. В., Піндічев С. О., Макутха Г. Ю., Безус М. Д. Фізична реабілітація пацієнтів з розповсюдженим остеохондрозом хребта в кабінеті лікувальної фізкультури клініки інституту. Український вісник медико-соціальної експертизи. 2016. № 2-3. С. 35-38.
3. Курса М., Стасюк О., Єфімова С. Фізична реабілітація дітей віком 11–12 років зі сколіозом II ступеня. Спортивна наука України. 2014. №2 (60). С. 10-14.
4. Лобойко В. В. Використання імпульсної магнітної стимуляції при лікуванні остеохондрозу поперекового відділу хребта, ускладненого больовим синдромом. Здобутки клінічної і експериментальної медицини. 2017. № 2. С. 138-140.

5. Макарова Е. В., Васильева І. В. Алгоритм фізичної реабілітації на поліклінічному етапі лікування при остеохондрозі хребта у спортсменів. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2014. № 12. С. 49-54.
6. Мухін В. М. Фізична реабілітація: підручник. Київ: Олімп. л-ра, 2009. 488 с.
7. Самошкіна А., Береговой Р. Обґрунтування використання фізичних вправ пілатеса у методиці лікувальної гімнастики для жінок з остеохондрозом хребта. Спортивний вісник Придніпров'я. 2016. № 2. С. 230-234.
8. Ханікянц О., Максим В. Атлетична гімнастика як засіб профілактики порушень постави студентської молоді. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : збірник наукових праць. №. 1 (17), 2012. С. 108-112.

#### Reference

1. Horelova L. V. (2007) Kratky kurs LFK y massazha [A short course of exercise therapy and massage]. Rostov n/D : Fenyks, 2007. 224 p. (In Russian).
2. Kaniuka Ye. V., Pindichev S. O., Makatukha H. Yu., Bezus M. D. (2016) Fizychna reabilitatsiia patsientiv z rozpovsiudzhenym osteokhondrozom khrebtu v kabineti likuvalnoi fizkultury kliniky instytutu [hysical rehabilitation of patients with widespread osteochondrosis in the physiotherapy room of the Institute clinic]. Ukrainskyi visnyk medyko-sotsialnoi ekspertyzy [Ukrainian Herald of Medical and Social Expertise]. 2016. № 2-3. pp. 35-38. (In Ukrainian).
3. Kursa M., Stasiuk O., Yefimova S. (2014) Fizychna reabilitatsiia ditei vikom 11–12 rokiv zi skoliozom II stupenia [Physical rehabilitation of children aged 11-12 with grade II scoliosis]. Sportyvna nauka Ukrainy [Sports Science of Ukraine]. 2014. №2 (60). pp. 10-14. (In Ukrainian).
4. Loboiko V. V. (2017) Vykorystannia impulsnoi mahnitnoi stymuliatsii pry likuvanni osteokhondrozu poperekovoho viddilul khrebtu, uskladnenoho bolovym syndromom [The use of pulsed magnetic stimulation in the treatment of osteochondrosis of the lumbar spine, complicated by pain]. Zdobutky klinichnoi i eksperymentalnoi medytsyny [Achievements of clinical and experimental medicine]. № 2. pp. 138-140. (In Ukrainian).
5. Makarova E. V., Vasylieva I. V. (2014) Alhorytm fizychnoi reabilitatsii na poliklinichnomu etapi likuvannia pry osteokhondrozi khrebtu u sportsmeniv [An algorithm for physical rehabilitation at the polyclinic stage of treatment in spinal osteochondrosis in athletes]. Pedagogika, psykholohiia ta medyko-biologichni problemy fizychnoho vykhovannia i sportu [Pedagogy, psychology and medical and biological problems of physical education and sports]. 2014. № 12. pp. 49-54. (In Ukrainian).
6. Mukhin V. M. (2009) Fizychna reabilitatsiia: pidruchnyk [Physical rehabilitation: a textbook]. Kyiv: Olimp. l-ра, 488 p. (In Ukraine).
7. Samoshkina A., Berehovi R. (2016) Obgruntuvannia vykorystannia fizychnykh vprav pilatesa u metodytsi likuvalnoi himnastyky dlia zhinok z osteokhondrozom khrebtu [Substantiation of the use of Pilates exercises in the method of therapeutic gymnastics for women with osteochondrosis of the spine]. Sportyvnyi visnyk Prydniprovia [Sports Bulletin of Dnieper]. № 2. pp. 230-234. (In Ukraine).
8. Khanikiants O., Maksym V. (2012) Atletychna himnastyka yak zasib profilyaktyky porushen postavy studentskoi molodi [Athletic gymnastics as a means of prevention of postural disorders of student youth]. Fizychnе vykhovannia, sport i kultura zdorovia u suchasnomu suspilstvi : zbirnyk naukovykh prats [Physical Education, Sports and Health Culture in Modern Society: A Collection of Scientific Papers]. №. 1 (17). pp. 108-112. (In Ukraine).

Терьохіна О.Л.

канд. пед. наук, ст. викл.

Національний університет «Запорізька політехніка»

#### ВЛИЯНИЕ ДЫХАТЕЛЬНЫХ УПРАЖНЕНИЙ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

*В статье рассматриваются условия развития дыхательных упражнений студентов технических специальностей. Роль физической культуры является главной составляющей каждого студента в высших учебных заведениях. Физическая культура связана с такими главными составляющими, как здоровье, уровень физической подготовленности, работоспособность. В статье представлена методика дыхательных упражнений, которые эффективно проявили себя в повышение уровня физической подготовленности. Материалы исследования позволяют определить влияние дыхательной гимнастики на функциональное состояние дыхательной системы студентов специальной медицинской группы. Дыхание является одним из основных процессов, который дает энергию для физической и умственной работы, влияет на структуру движений, обеспечивает нормальную жизнедеятельность организма. Человек может самостоятельно менять свое дыхание: дышать глубоко или поверхностно, вовсе задерживать дыхание или делать паузы. Но всё же процессы саморегулирования не всегда надежно и экономно обеспечивают приспособление организма к составляющим условиям внешней среды, которая непрерывно изменяется. Дыхание - это совокупность органов, обеспечивающих функцию внешнего дыхания человека (газообмен между вдыхаемым атмосферным воздухом и циркулирующей по малому кругу кровообращения кровью). Находясь в состоянии покоя человек совершает в среднем 14 дыхательных движений в минуту, но частота дыхания может претерпевать значительные колебания (от 9 до 18 за минуту). Взрослый человек делает 15—17 вдохов-выдохов в минуту, а новорожденный ребенок делает 1 вдох в секунду. Каждый человек может научиться правильно дышать, контролировать и задерживать дыхание в норме – даже в момент сильного нервного напряжения, а достигнуть этого*