

8. Hidler J., Nichols D., Pelliccio M., Brady K. (2009). Multicentre randomized clinical trial evaluating the effectiveness of the Lokomat in subacute stroke. *J. Neurorehabil. Neural Repair*, 1, 5-13.

9. Stevens R.D., Dowdy D.W., Michaels R.K., etc. (2007). Neuromuscular dysfunction acquired in critical illness: a systematic review. *Intensive Care Med*, 36-57.

DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2023.3K(162).15
УДК 615.825:615.837

Бочкова Н.Л.

кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри біобезпеки і здоров'я людини
Національного технічного університету України
«Київський політехнічний інститут ім. І.Сікорського», м. Київ
ORCID: 0000-0002-6302-0813

Сатановська К.А.

студентка кафедри біобезпеки і здоров'я людини
Національного технічного університету України
«Київський політехнічний інститут ім. І.Сікорського», м. Київ
ORCID: 0000-0002-3669-2841

ВИКОРИСТАННЯ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ВЕНОЗНОГО ВІДТОКУ КРОВІ ПРИ ВАРИКОЗНОМУ РОЗШИРЕННІ ВЕН НИЖНІХ КІНЦІВОК

Використання фізичної реабілітації для покращення венозного відтоку крові при варикозному розширенні вен. Досліджувались статистика, симптоми, ускладнення варикозного розширення вен нижніх кінцівок. За даними науково-методичної літератури визначався вплив засобів фізичної реабілітації хворих на покращення венозного відтоку крові, відбирались найбільш дієві методи та засоби. Показано, що варикозне захворювання (варикозне розширення вен) нижніх кінцівок – найпоширеніше серед усіх судинних хвороб. Всесвітня організація охорони здоров'я внесла його до списку «хвороб цивілізації», адже за статистикою, у розвинених країнах варикоз спостерігається у 25-34% у жінок та 10-20% у чоловіків. У Європі на варикозне захворювання страждає в середньому 22,23 млн. осіб, у США – 98,4 млн., в Україні – 12,57 млн. осіб. В останні роки хвороба помолодшала і зустрічається у пацієнтів віком 12-16 років. Крім естетичних проблем, захворювання часто призводить до інвалідизації хворих та смерті (його фатальне ускладнення – тромбоемболія гілок легеневої артерії). Основна частина роботи присвячена дослідженню впливу методів та засобів фізичної реабілітації, що базуються на їх фізичній та компресійній дії, з метою реабілітації попередження прогресування варикозного захворювання та покращення морфофункціонального стану пацієнтів на різних етапах захворювання. Показано, що реабілітаційна програма має включати рекомендації з модифікації способу життя пацієнта, для запобігання розширенню вен нижніх кінцівок носіння компресійних панчох, з метою відновлення роботи «судинного насосу» литкового м'яза пропонується індивідуально розроблена програма ходьби, для посилення регіонального кровообігу використовують кінезіотейпування.

Ключові слова: варикозне розширення вен, компресійні вироби, лікувальна фізична культура, модифікація способу життя, фізична реабілітація, структурована програма ходьби.

Bochkova N., Satanovska C. Use of physical rehabilitation to improve venous blood flow in varicose veins.

Statistics, symptoms, complications of varicose veins of the lower extremities were studied. According to the data of the scientific and methodical literature, the influence of the means of physical rehabilitation of patients on the improvement of venous blood flow was determined, and the most effective methods and means were selected. It has been shown that varicose veins (varicose veins) of the lower extremities are the most common among all vascular diseases. The World Health Organization included it in the list of "diseases of civilization", because according to statistics, in developed countries, varicose veins are observed in 25-34% of women and 10-20% of men. In Europe, an average of 22.23 million people suffer from varicose veins, in the USA - 98.4 million, and in Ukraine - 12.57 million people. In recent years, the disease has become younger and occurs in patients aged 12-16 years. In addition to aesthetic problems, the disease often leads to disability and death (its fatal complication is thromboembolism of the branches of the pulmonary artery). The main part of the work is devoted to the study of the influence of methods and means of physical rehabilitation, based on their physical and compressive action, with the aim of rehabilitation, preventing the progression of varicose veins and improving the morphofunctional state of patients at various stages of the disease. It is shown that the rehabilitation program should include recommendations for modifying the patient's lifestyle, wearing compression stockings to prevent dilatation of the veins of the lower extremities, to restore the "vascular pump" of the calf muscle, an individually developed walking program is offered, and kinesiio taping is used to strengthen regional blood circulation.

Key words: varicose veins, compression products, therapeutic physical culture, lifestyle modification, physical rehabilitation, structured walking program.

Постановка проблеми. За даними міжнародної статистики, на хронічні захворювання вен (ХЗВ) страждає до 83,6% населення планети [7, с. 1091-1096]. Було проведено всеукраїнське багаточентрове епідеміологічне обсерваційне дослідження «ДЕТЕКТ 1000», яке включало динамічний контроль за структурою ХЗВ в Україні, виявлення наявності у таких пацієнтів синдрому тазового повнокрів'я і геморою [6, с. 83]. Попередні дослідження Vein Consult Program (Українська частина, VCP 2011) [6, с. 83] показали, що у 8 з 10 пацієнтів діагностується варикозна хвороба (ВХ), 50 % дорослих пацієнтів із ВХ нижніх кінцівок мають супутнє захворювання – геморою [6, с. 83]. З урахуванням росту ХЗВ, особливо у працездатних осіб другого зрілого віку, виникає необхідність більш детального вивчення динаміки цього захворювання, методів лікування, покращення якості життя пацієнтів з діагнозом ВХ, попередження ускладнень. Показано, що рецидив ВХ після хірургічного лікування розвивається у 25-65% пацієнтів, найчастіше у віці 40-49 років [4, с. 19-21], 25-50 % дорослого населення страждає хронічною венозною недостатністю, у 75% європейців віком 30-70 років діагностують телеангіоектазії та ретикулярні вени, у 25-50 % – варикозні вени, у 10- 15% – важкий варикоз, у 1 % – венозні виразки [2, с. 18-23]. У 20-50% випадків [5, с. 257-261] спостерігається втрата або обмеження працездатності у стадії декомпенсації. На сьогоднішній день існують різні методи фізичної реабілітації, корекції способу життя хворих на ВХ, багато з них недостатньо досліджені, і проблема залишається. Вибір методів і засобів реабілітації та профілактика цього захворювання обґрунтовується індивідуальними особливостями морфофункціонального стану пацієнта, перебігом хвороби, і визначається після ретельного дослідження кожного окремого випадку захворювання.

Метою роботи є визначення методів та засобів фізичної реабілітації для покращення венозного відтоку крові при варикозному розширенні вен нижніх кінцівок.

Завдання дослідження:

- дослідити статистику, симптоми, ускладнення варикозного розширення вен нижніх кінцівок;
- охарактеризувати вплив засобів фізичної реабілітації хворих на покращення венозного відтоку крові при варикозному розширенні вен.

Методи дослідження. Використовували аналіз та узагальнення науково-методичної літератури. За даними вітчизняної та зарубіжної літератури досліджувались характеристики засобів фізичної реабілітації, що використовуються при варикозному розширенні вен нижніх кінцівок, визначались форми рухової активності, заходи з корекції способу життя. За результатом аналізу науково-методичної літератури визначені дієві методи та засоби реабілітації хворих на варикозне розширення вен нижніх кінцівок.

Результати дослідження. Як відомо [5, с. 251-261; 3, с. 215-218; 6, с. 83], варикозне розширення вен відбувається з декількох причин. Це тонка слабка м'язова оболонка вен, вроджена або набута з віком неповноцінність їх клапанного апарату, спадковість, надмірна вага або ожиріння, робота, при якій впродовж тривалого періоду доводиться стояти на ногах, малорухливий спосіб життя, нездорова їжа, взуття на високих підборах, одяг, нездоровий спосіб життя та ін. При порушенні венозного відтоку при варикозному розширенні вен існує багато різноманітних методів та засобів.

Але паралельно зі спеціальними реабілітаційними засобами необхідно починати з корекції способу життя – збільшення до вікової норми рухової активності з врахуванням рекомендацій флеболога, зміна шкідливих харчових звичок, за можливістю хоча би нетривале підняття ніг при роботі стоячи та ін. Достатня рухова активність у різних формах – ходьба, біг, плавання та ін. покращують кровопостачання частин тіла, зокрема нижніх кінцівок, здорове харчування зміцнює стінки вен, особливо наявність клітковини в раціоні, позбавлення від зайвої ваги зменшить навантаження на нижні кінцівки, як і відмова від взуття на високих підборах з малою площею опори. Такі прості, легко виконувані, беззатратні дії допоможуть відновити уражені вени і попередити пошкодження нових вен.

Значне місце у фізичній реабілітації для покращення венозного відтоку крові при варикозному розширенні вен нижніх кінцівок цілком об'єктивно належить лікувальній фізичній культурі у різних формах – ходьба, ранкова гігієнічна гімнастика (РГГ), фізичні вправи оздоровчої спрямованості [3, с. 215-218]. Під час ходьби завдяки роботі м'язів включається один з важливих механізмів руху крові вгору по венах нижніх кінцівок. РГГ починають виконувати, не встаючи з ліжка – це рухи стопами – носки потягнути вперед на себе, потім назад, повороти стоп вправо та вліво, кругові рухи піднятими ногами, в обидві сторони, згинання та випрямлення ніг у колінному суглобі, вправа «велосипед» вперед і назад. РГГ після розминки лежачи продовжується вправами стоячи, головним чином працюють нижні кінцівки – плавно підніматися та опускатися на носках ніг, переміщуючи вагу на п'яти, піднімати руки вгору. Після цих вправ пропонується перейти до вправ з упором: з положення стоячи на колінах, долоні на підлозі, зігнути в коліні максимально вгору назад, вигинаючись спиною; коліно повернути в вихідне положення на підлогу, підтягнути зігнути ногу, намагаючись доторкнутися коліном до підборіддя. Додаються вправи для стимуляції кровотоку інших частин тіла – з положення лежачи на животі підняти верхню частину тулуба і зафіксувати її за допомогою ліктів і передпліччя, повернутись в вихідне положення, з положення лежачи на животі підняти ліву ногу, намагаючись дотягнутися п'ятою до сідниць, а потім зробити те ж правою ногою [1,

с. 1]. Існують вправи, протипоказані при варикозному розширенні вен нижніх кінцівок. Це вправи, що призводять до застою крові в нижніх кінцівках, що погіршує еластичність стінок, підвищує ризик тромбоутворення. До таких вправ відносяться динамічні вправи – всілякі стрибки, тривалий біг, вправи на скакалці, танці, статичні вправи, до яких відносяться їзда на велосипеді, робота в саду або полі, що вимагає тривалого перебування в одному положенні.

Реабілітація включає як класичні, так і альтернативні методи. Носіння компресійних панчох – це дія компресійного механізму, який запобігає розширенню вен нижніх кінцівок. Більшість пацієнтів отримують адекватне полегшення симптомів, користуючись компресійними панчолами I ступеня компресії (в більш важких випадках може бути підвищена до 30-40 мм рт. ст. – 2 ступеня). Особи з ВХ мають носити панчохи щоденно, перед надяганням необхідно полежати з трохи піднятими ногами 10-15 хвилин [9, с. 1].

Варикозне розширення вен часто викликає нерухомість гомілковостопного суглоба через розростання фіброзної тканини. Через нерухомість «судинний насос» литкового м'яза не може бути активований, і венозна кров не повертається до серця. Наявність будь-яких порушень насосної функції литкового м'яза відіграє значну роль у розвитку ВХ. Пацієнтам з ВХ пропонується програма ходьби для відновлення функції м'язової помпи та покращення симптомів. Для активації насоса литкового м'яза дієвою є звичайна ходьба. Відомо, що програма ходьби двічі на тиждень збільшує кут тильного та підошовного згинання у пацієнтів із ВХ [9, с. 1]. На сьогодні пацієнтам, які мають набряки та/або ризик тромбозу глибоких вен, пропонується переривчасте пневматичне стиснення кінцівок системою, призначеною для поліпшення венозного кровообігу в кінцівках. Система складається з виробу, який має повітряний насос – це можуть бути рукави, рукавички, черевики, і вони дійсно сприяють поліпшенню венозного кровообігу в кінцівках пацієнтів з ВХ [8, с. 227-277].

Кінезіотейпування використовується як один з альтернативних методів фізичної реабілітації хворих на ВХ. Тейпування шкіри посилює кровообіг у регіоні, створюючи конвульсії, які змушують дерму підніматися. Кінезіотейп (часто використовується при набряках, гематомах і загоєнні ран) останнім часом використовується як альтернатива компресійній терапії у пацієнтів з венозною недостатністю. Проте на сьогодні немає відомостей стосовно позитивного впливу кінезіотейпів на венозну недостатність [9, с. 1].

Висновки. 1. Розповсюдженість захворювань судин, зокрема варикозного розширення вен, на сьогодні сягнула значних показників в усьому світі – у 25-34% у жінок та 10-20% у чоловіків.

2. Основними причинами негативної статистики ХЗВ є малорухливий спосіб життя, шкідливі звички, нездорова їжа, надмірна вага, статична робота у тривалому положенні стоячи.

3. Виходячи з механізму дії фізичних вправ, найважливіше місце у фізичній реабілітації для покращення венозного відтоку крові при варикозному розширенні вен нижніх кінцівок цілком об'єктивно належить лікувальній фізичній культурі у різних формах – ходьба, ранкова гігієнічна гімнастика, фізичні вправи оздоровчої спрямованості.

4. До комплексної реабілітаційної програми перш за все вносять рекомендації з модифікації способу життя пацієнта, включають для запобігання розширенню вен нижніх кінцівок носіння компресійних панчох; з метою відновлення роботи «судинного насоса» литкового м'яза пропонується індивідуально розроблена програма ходьби; для посилення регіонального кровообігу використовують кінезіотейпування.

Перспективи подальших досліджень. Подальші дослідження планується провести у напрямку поглибленого дослідження особливостей фізичної реабілітації при варикозному розширенні вен.

Список використаних джерел

1. Барабой К. В. Фізичні вправи при варикозі. 2022. URL: https://flebolog.ua/ua/entsiklopediya-2/fizichni-vpravi-pri-varikozil/?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=ab_performance_max.

2. Венгер І. К., Чорненький М. В., Костів С. Я., Запорожець В. В., Гнатко В. В. Основні причини формування рецидиву варикозної хвороби вен нижніх кінцівок після хірургічного лікування. *Шпитальна хірургія*. 2011. № 2. С. 18-23.

3. Мальцева О.Б. Варикозна хвороба: особливості фізичної реабілітації. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції «Вітчизняна наука на зламі епох: проблеми та перспективи розвитку»: Зб. наук. праць (Переяслав-Хмельницький, 16 лютого 2018). 2018. Вип. 40. С. 215–218.

4. Попадюк М., Говоров О., Соколюк М., Яковичен Р. Фізична терапія при варикозному розширенні вен. *Збірник статей учасників тридцять першої всеукраїнської практично-пізнавальної конференції «Наукова думка сучасності і майбутнього»* (25 вересня – 4 жовтня 2019 р.). С. 19-21.

5. Цюпак Т.Є., Драченко В.П., Цюпак Ю.Ю. Профілактика та засоби реабілітації при варикозній хворобі. Проблеми активізації рекреаційно-оздоровчої діяльності населення. *Матеріали ІХ Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю* (15-16 травня 2014 року). Львів, 2014. С. 257-261.

6. Chernukha L. et al. Epidemiological aspects of comorbidity of lower limbs chronic venous disease (cvd) and haemorrhoids: the results of DETECT-Duo. *Int Angiol.* April 2016. Vol. 35. Suppl. 1 to No. 2 P. 83.
7. Branisteanu D.-E., Feodor T. et al. Impact of chronic venous disease on quality of life: Results of vein alarm study. *Experimental and Therapeutic Medicine.* 2018. Pp. 1091-1096.
8. Gould M.K., Garcia D.A., Wren S.M. Prevention of VTE in nonorthopedic surgical patients: antitrombotic therapy and prevention of trombosis, 9 th ed: American College of Chest Physicians evidence-based clinical practice guide-lines. Chest. 2012. № 141(2). Pp. 227-277.
9. Özdemir Ö.Ç., Surmeli M. Conservative Management of Chronic Venous Insufficiency, 2017. URL: <https://www.intechopen.com/books/clinical-physical-therapy/conservative-management-of-chronic-venous-insufficiency>.

References

1. Baraboy K. V. (2022). Fizichni vpravi pri varikozi. URL: https://fleblog.ua/ua/entsiklopediya-2/fizichni-vpravi-pri-varikozi/?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=ab_performance_max.
2. Venger I. K., Chomenkiy M. V., Kostiv S. Ya., Zaporozhets V. V., Gnatko V. V. (2011). Osnovni prichini formuvannya retsidivu varikozi khvorobi ven nizhnikh kintsivok pislya khirurgichnogo likuvannya. *Shpitalna khirurgiya*, 2, 18-23.
3. Maltseva O.B. (2018). Varikoza khvoroba: osoblivosti fizichnoi reabilitatsii. Materiali Vseukrainskoi naukovo-praktichnoi internet-konferentsii «Vitchiznyana nauka na zlami epokh: problemi ta perspektivi rozvitku»: Zb. nauk. prats, 40, 215–218.
4. Popadyuk M., Govorov O., Sokolyuk M., Yakovishen R. (2019). Fizichna terapiya pri varikoznomu rozshirenni ven. Zbirnik statey uchastnykiv tridsyat pershoi vseukrainskoi praktichno-piznavalnoi konferentsii «Naukova dumka suchasnosti i maybutnogo» (25 veresnya - 4 zhovtnya 2019). 19-21.
5. Tsyupak T.Y., Drachenko V.P., Tsyupak Yu.Yu. (2014). Profylaktika ta zasobi reabilitatsii pri varikoziy khvorobi. *Problemi aktivizatsii rekreatsinyo-ozdorovchoi diyalnosti naseleennyi*. Materiali IKh Vseukrainskoi naukovo-praktichnoi konferentsii z mizhnarodnoyu uchastyu (15-16 travnya 2014). Lviv. 257-261.
6. Chernukha L. et al. (2016). Epidemiological aspects of comorbidity of lower limbs chronic venous disease (cvd) and haemorrhoids: the results of DETECT-Duo. *Int Angiol*, 35, Suppl. 1 to No. 2, 83.
7. Branisteanu D.-E., Feodor T. et al. (2018). Impact of chronic venous disease on quality of life: Results of vein alarm study. *Experimental and Therapeutic Medicine.* 1091-1096.
8. Gould M.K., Garcia D.A., Wren S.M. (2012). Prevention of VTE in nonorthopedic surgical patients: antitrombotic therapy and prevention of trombosis, 9 th ed: American College of Chest Physicians evidence-based clinical practice guide-lines. Chest.; 141(2):227-77.
9. Özdemir Ö.Ç., Surmeli M. (2017). Conservative Management of Chronic Venous Insufficiency. URL: <https://www.intechopen.com/books/clinical-physical-therapy/conservative-management-of-chronic-venous-insufficiency>.

DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2023.3K(162).16

УДК 373.5.091.3:796.011.3.:796-056.26

Васильчук Г.В.

аспірант кафедри теорії та методики фізичного виховання
факультету фізичного виховання, спорту і здоров'я
Українського державного університету імені Михайла Драгоманова, м. Київ
ORCID: 0000-0002-5817-2820

ОСОБЛИВОСТІ ПІДВИЩЕННЯ МОТИВАЦІЇ ДО УРОКІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ УЧНІВ З ПОРУШЕННЯМИ ПОСТАВИ

Мета роботи: виявити мотиваційні аспекти учениць з порушеннями постави до уроків фізичної культури. **Методологія:** аналіз і узагальнення методологічної, психолого-педагогічної та навчально-методичної літератури, що дали можливість вивчити сучасні підходи до формування мотивації до уроків фізичної культури учениць з порушеннями постави, систематизувати та узагальнити інформацію про досліджуваний об'єкт. **Наукова новизна:** в статті розглянуто сучасні підходи до формування мотивації до уроків фізичної культури дівчат з порушеннями постави, визначено головні причини зниження мотивації. За результатами анкетування досліджено мотиваційний аспект у учениць основної школи до уроків фізичної культури. Виявлено низку найбільш значущих для них мотивів на заняттях фізичною культурою. **Висновки:** таким чином, в ході дослідження встановлено, низький рівень мотивації до уроків фізичної культури в учениць основної школи. Виявлено, що її формування є невід'ємним компонентом виховання інтелекгентної людини. Результати аналізу літературних джерел дозволяють стверджувати, що недостатня ефективність заходів профілактики порушень постави і їх корекції пов'язана з ігноруванням біомеханічних і психологічних особливостей дитини негативно впливають на формування мотивації до уроків фізичної культури. Тому, дана проблема потребує пошуку нових способів і методів профілактики та усунення порушень опорно-рухового апарату в період розвитку дитячого організму з урахуванням їх статеві-вікових, антропометричних, психологічних та індивідуальних особливостей. Так як подібні порушення