ОБҐРУНТУВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ ФІЗИЧНИХ ВПРАВ ПІЛАТЕСА У МЕТОДИЦІ ЛІКУВАЛЬНОЇ ГІМНАСТИКИ ДЛЯ ЖІНОК З ОСТЕОХОНДРОЗОМ ХРЕБТА

Самошкіна Анастасія, Береговой Ростислав
Дніпропетровський державний інститут фізичної культури і спорту

Аннотация

Статья посвящена анализу современных представлений об эффективности физических упражнений по системе Пилатеса при остеохондрозе пояснично-крестцового отдела позвоночника у женщин. Изучение отечественных и зарубежных литературных источников, освещающих результаты научно доказательной практики использования упражнений Пилатеса показало, с одной стороны, целесообразность их включения в комплексные программы физической реабилитации женщин с остеохондрозом, с другой – необходимость дальнейшего изучения их влияния не только на болевой синдром, но и другие функции опорно-двигательной системы, нарушение которых характерно для данной патологии.

Ключевые слова: остеохондроз, женщины, Пилатес.

Annotation

The article analyzes modern views on the effectiveness of physical exercise of the Pilates system to women with osteochondrosis of the lumbosacral spine. The study of domestic and foreign literature, covering the results of scientific evidence-based practices of the using of Pilates exercises has shown, on the one hand, the feasibility of their inclusion in the comprehensive program of physical rehabilitation of women with osteochondrosis of the lumbosacral spine, the other - necessity for further study of their impact not only on pain syndrome, and other functions of the musculoskeletal system, the violation of which is characteristic of this disease.

Keywords: osteochondrosis, women, Pilates.

Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень і публікацій. За сучасними уявленнями остеохондроз – захворювання, в основі якого лежить дегенерація міжхребцевого диска з подальшою зміною в міжхребцевих суглобах і зв'язковому апараті.

Остеохондроз хребта займає провідне місце в структурі хвороб опорно-рухового апарату, є мультифакторним захворюванням, що формується та прогресує за складними механізмами розвитку, характеризується тривалим прогредієнтним і рецидивуючим перебігом, що часто приводить до інвалідності [1, 2, 8].

Будучи міждисциплінарною проблемою, остеохондроз хребта 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.

За даними багатьох дослідників, одним з основних проявів остеохондрозу є біль у спині, причинами якого вважають міофасціальні, спондилогенні, вісцерогенні і психогенні порушення [1, 6, 13]. Захисною реакцією на біль є обмеження рухливості при ураженні одного або декількох хре-

бетно-рухових сегментів [6, 8]. Виключення одного або кількох уражених сегментів із загального обсягу рухів хребта призводить до компенсаторної гіпермобільності в сусідніх сегментах, що вважають адаптацією хребта до нових умов статичного та динамічного положень [6].

Незважаючи на активізацію пошуків, спрямованих на подолання цих основних синдромів, результати медикаментозного лікування хворих залишаються недостатньо ефективними. Застосування нестероїдних протизапальних засобів, як правило, не дозволяє подовжити ремісію, нерідко супроводжується тяжкими ускладненнями, погіршенням якості життя хворих.

Це спонукає до більш активного використання засобів фізичної реабілітації, зокрема, лікувальної гімнастики [10, 11].

Класичними роботами доведено, що високоамплітудні вправи на фоні ослаблення фіксаційних властивостей м'язового корсету тулуба при остеохондрозі можуть провокувати грижоутворення в поперековому відділі хребта, розвиток дискрадикулярного конфлікту. Перевага при призначенні вправ у таких ситуаціях віддається малоамплітудним вправам [6, 9].

Популярною формою лікувальної фізичної культури при остеохондрозі хребта стала гімнастика за системою Дж. Пілатеса [4, 6, 15, 16, 20]. Проте однозначної думки щодо її ефективності немає.

Враховуючи складний механізм формування остехондрозу хребта, особливо залучення у патогенезі гормональної ланки регуляції, слід окремо визначити доцільність використання гімнастики Пілатеса у жінок.

Аналізуючи результати багаточисельних досліджень щодо використання гімнастики Пілатеса, ми звернули увагу на той факт, що практично усі ці дослідження спрямовані на вивчення її ефективності щодо подолання больового синдрому та обмеження життєдіяльності хворих.

Слід погодитися з думкою японських вчених Yamato T.P. зі співавт., що неоднозначність результатів щодо ефективності гімнастики за системою Дж. Пілатеса, невизначеність її впливу на інші патогенетичні ланки остехондрозу хребта та інші клінічні прояви спонукають до більш ретельного вивчення можливості її застосування при цій хворобі [22].

Мета дослідження: вивчити сучасний стан проблеми доцільності використання малоамплітудних вправ Пілатеса при остеохондрозі поперково-крижового відділу хребта у жінок.

Методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичної літератури.

Результати дослідження.

Рішення проблеми болю в спині включають в себе два аспекти: визначення джерела болю і шляхи його подолання. Більшість складових хребта людини, за винятком кісткової тканини, містять нервові закінчення, які можуть бути джерелом болю в спині [1, 6, 8].

Для реабілітаційної тактики значну роль відіграє час розвитку компресій корінця. В гострому періоді (1-6 доба від початку загострення) необхідно максимально розвантажити поперково-крижовий відділ хребта. Для цього призначають ліжковий режим з одночасною медикаментозною терапією. При покращенні самопочуття пацієнта в комплекс вводять фізіотерапевтичні процедури (вакуумний масаж, фонофорез, електрофорез), які спрямовані на зменшення м'язового спазму. В залежності від стану пацієнта вже на 3-5 добу включають методи «щадної» мануальної терапії та ЛФК. Це, як правило, прийоми, які спрямовані на мобілізацію, релаксацію м'язів, що в свою чергу, призводить до зменшення болю при остеохондрозі та збільшенню об'єму рухів в поперково-крижовому відділі [1, 2, 6].

Навіть при невеликій позитивній динаміці рухової активності є шанси на успіх довготривалої, консервативної терапії. Прогноз лікування погіршується при виникненні перехресного болю в здоровій нозі при виконанні тесту Лосега, відсутності динаміки болю в залежності від положення тіла, вираженому нахилі тулуба, без змін теста Лосега протягом двох тижнів ліжкового режиму. Наростаюча протягом декількох місяців симптоматика зі зменшенням кута підняття прямої ноги свідчить про наявність грижі міжхребетного диску, при якій консервативне лікування неефективне [2, 3].

Лікування остеохондрозу поперекового відділу має свою специфіку, але у всіх випадках у період його загострення потрібний максимальний спокій з метою розвантаження ураженого сегмента, зменшення внутрішньодискового тиску, травматизації корінців і реактивного набряку.

При невритах поперково-крижового сплетіння не тільки з'являється біль, але і порушуються рухові функції, зокрема, обмежується рух у тазостегнових суглобах та тулуба по всім трьом висям, зменшується статична витривалість хребетного стовпа, спостерігаються мляві парези нижньої кінцівки.

Однобічні ушкодження призводять до порушення постави, змін нормальної пози при лежанні, сидінні, стоянні і ходьбі, що у свою чергу, сприяє розвитку сколіозів. Призначення таким хворим активних фізичних комплексів визначається насамперед гостротою і локалізацією процесу. Показанням є стихання гострих проявів захворювання і зменшення болю [2, 6].

Реабілітаційний ефект фізичних вправ пояснюється позитивним впливом на стимуляцію крово- і лімфообігу та основного

обміну, що сприяє усуненню застійних явищ в органах малого тазу, розвантаженню хребетного стовпа, створенню більш стійкого м'язового корсета і поступовій витяжці корінця нерва. При цьому загальна стимулююча дія фізичних вправ здійснюється через нервовий і гуморальний механізми, що включають як неспецифічні фактори, зокрема, продукти обміну при м'язовій діяльності, так і специфічні, до яких відносяться гормони [6, 9, 11, 16].

Малоамплітудні вправи системи Пілатес дозволяють спрямовано, з урахуванням функціонального стану пацієнта, готувати його до вставання і ходьби. При цьому з переходом до вертикального положення навантаження поступово збільшується за рахунок дії ваги тіла на нижні кінцівки і хребетний стовп, що підвищує їх готовність до майбутнього розширення рухового режиму [19, 20, 21]. Це, у свою чергу, сприяє адекватній напрузі серцевого м'яза і нормалізації судинного тонусу. Поступове тренування в переході до вертикального положення позитивно впливають і на систему лімфообігу, що особливо важливо для даних хворих

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

Гімнастика Пілатеса – це унікальна система вправ на розтягнення та укріплення м'язів, спрямована на зміцнення і тонізацію м'язів, покращення статури, гнучкості і почуття рівноваги [3, 4, 7, 16, 17].

Багаточисельні дослідження останніх років у цьому напрямку, в тому числі, що проводилися на підґрунті науково доказової практики в Австралії, Південній Америці, Європі та Азії, свідчать про позитивний вплив гімнастики Пілатеса, що проявляється зменшенням болю та скороченням обмеження життєдіяльності пацієнтів, втому числі і жінок [15, 16, 19, 20].

Менш оптимістичну думку висловлює інша група дослідників, які наголошуються на відсутності переконливих доказів того, що гімнастика Пілатеса перевершує інші форми занять фізичними вправами [13, 14, 18, 21, 22]. За думкою Yamato T.P. з співавт., рішення використовувати гімнастику Пілатеса може бути засновано лише на перевагах пацієнта та її економічності [22].

Є також висловлювання, що метод Пілатеса взагалі не полегшує біль у пацієнтів і не покращує їх якість життя [17]. Більше того, Wajswelner H. з співавт., Miyamoto G.C. з співавт. свідчать про незначні побічні ефекти після застосування курсу гімнастики Пілатеса [13, 21].

В той же час, майже всі дослідження були спрямовані на вивчення ефективності гімнастики Пілатеса при виразному больовому синдромі, та, відповідно, її впливу на якість життя хворих.

Лише поодинокі дослідження були спрямовані на вивчення впливу гімнастики Пілатеса на м'язову силу і витривалість хворих на остеохондроз хребта, що показали значне покращення цих показників після її застосування [11, 12].

Позитивний вплив вправ системи Пілатеса безумовно визначається основними принципами, до яких відносяться: концентрація, дихання, центрування, контроль і точність, безперервність, регулярність.

Під концентрацією Дж. Пілатес розумів вміння організувати та спрямувати свою увагу, здійснюючи постійний контроль мозку над управляннім тіла у русі, не дивлячись на те, що з часом деякі рухи стають автоматичними. Виконуючи кожну вправу, треба блокувати сторонні думки і зосередитись тільки на виконанні рухів, встановлюючи зв'язок між тілом і свідомістю. Такий зосереджений процес концентрації уваги на виконанні комплексу, є свого роду «відволікаючим фактором» на прояви больового синдрому

У процесі дихання в системі Пілатес задіяні міжреберні косі м'язи грудної клітки (вдих) та м'язи передньої черевної стінки (видих). Затримувати дихання за системою Пілатес не можна. Така система дихання дозволяє рухатись, не обмежуючи об`єм вдихаємого повітря, яке насичує киснем м`язи, які беруть участь у роботі. Також спеціальне дихання допомагає у боротьбі з застійними явищами у легенях, що часто зустрічається при остеохондрозі;

Центрування – фундаментом і основним компонентом виконання вправ курсу пілатесу є зона джерела енергії. Дж. Пілатес назвав цю зону каркасом міцності. У науковій термінології це прямі і поперечні м'язи живота. Саме вони виконують функцію підтримки хребта і всіх життєво важливих органів.

Останні дослідження свідчать про те, що найкращу стабілізацію тулуба можна досягти, якщо мобілізувати м'язи тазового дна та живота, особливо у жінок. Це значно поліпшує поставу, знижує або усуває багато проблем, пов'язаних з хронічними хворобами, усуває причини болів хребта і шиї, позитивно впливає на перистальтику кишечника, а також поліпшує загальне самопочуття [4, 5, 7, 10]. Саме гімнастика Пілатеса сприяє зміцненню спини і всього тіла за допомогою м'якої, але глибокої проробки м'язів [7].

Принцип центрування має виключне значення у хворих на остеохондроз при розладах рівнова-

ги і координації. Це відбувається через те, що м'язи слабшають, а нервові рецептори, розташовані в м'язах і суглобах (пропріорецептори), стають малоактивними [7, 11, 12]. Вправи Пілатеса відновлюють пропріорецепцію, що дуже актуально для тренування рівноваги і профілактики падінь пацієнтів.

Контроль і точність – система Пілатес дозволяє застосовувати в роботі більшу кількість м'язів, необхідно контролювати їх без зайвих зусиль для адекватної напруги серцевого м`язу та підтримки нормального судинного тонусу, щоб уникнути перетренування та пошкоджень. Пілатес наполягав прислуховуватися до свого тіла та правильно дозувати навантаження. Жодна вправа не повинна спричиняти болю. Саме гімнастика Пілатеса сприяє збільшенню рухливості блокованих сегментів хребта за рахунок поступового впливу без різких рухів і ударних навантажень.

Безперервність – в системі Пілатес важливим є повільний темп виконання вправ і гармонійний перехід від однієї вправи до іншої, що позитивно впливає на розвантаження хребетного стовпа. Зосередження на цьому виключає швидкісний режим виконання вправ, що гарантує травмобезпеку тренувального процесу. Досягнувши прогресу в кожній вправі та зрозумівши, як слід рухатися повільно, можна поступово збільшувати динамічність та енергійність виконання рухів без втрати контролю над ними.

Регулярність і систематичність – важливі умови у досягненні результатів за системою Пілатес. Займатись потрібно не менше 3-5 разів на тиждень, – як того і потребує класична схема занять лікувальною фізкультурою при захворювання опорно-рухової системи.

Ефективність впливу вправ за системою Дж. Пілатеса на організм жінок з остеохондрозом хребта доведена Кузнецовою Г. та Гершбург М. На думку авторів, саме для жінок тренування за методом Пілатеса є незамінним, оскільки розвиває внутрішні жіночі м'язи – м'язи малого тазу і промежини, дозволяє займатися вправами під час вагітності і після пологів [7].

Програма вправ, що розроблена Дж. Пілатесом, найбільш затребувана жінками другого періоду зрілого віку, особливо для зміцнення основних груп м'язів, досягнення нормальної маси тіла, перевищення якої є одним з провідних факторів ризику розвитку остеохондрозу [7].

Система Пілатеса надає можливість розвитку балансу сили і гнучкості всього організму, а також тренування сили без нарощування зайвої м'язової маси [7].

Висновки. Вивчення вітчизняних і зарубіжних літературних джерел, які висвітлюють результати науково-доказової практики використання вправ Пілатеса показало, з одного боку, доцільність їх включення в комплексні програми фізичної реабілітації жінок з остеохондрозом поперково-крижового відділу хребта, з іншого – необхідність подальшого вивчення їх впливу не тільки на больовий синдром, а й на інші функції опорно-рухової системи, порушення яких характерно для даної патології.

Перспектива подальших досліджень полягає у визначенні ефективності фізичних вправ Пілатеса на рухові функції опорно-рухової системи.

Література

1. Алексеев В.В. Диагностика и лечение болей в пояснице - Consilium Medicum, 2002 - том 4 - №2 - 96 -102с.
2. Богачєва Л.О. Дорсалгії: класифікація, механізм патогенезу, принципи введення (досвід роботи спеціалізованого відділення болю) / Л.О. Богачєва, О.П. Снєткова // Невролог. Журн. - 1996. - №2 - С.8-12.
3. Буркова О.В. Влияние системы Пилатеса на развитие физических качеств, коррекцию телосложения и психоэмоциональное состояние женщин среднего возраста: Автореф. дис. на соискание науч. степени канд. пед. наук.: спец 13.00.04 / О.В. Буркова. - М., 2008. – 20 с.
4. Вейдер С. Пилатес от А до Я / С. Вейдер. Ростов на Дону : Феникс,2007. 320 с.
5. Девятова М.В. Поясничный остеохондроз: роль физических упражнений в лечении его начальных проявлений / М.В. Девятова, Н.С. Карлова // Адаптивная физическая культура - № 3-4, 2000.
6. Епифанов В.А. Остеохондроз позвоночника (диагностика, лечение, профилактика) / В.А. Епифанов, А.В. Епифанов. – М. : МЕДпресс_информ, 2008. – 3-е изд. – 272 с.
7. Кузнецова Г. Кинезитерапия от боли в спине. Курс лечебной гимнастики для профилактики и лечения остеохондроза / Кузнецова Г., Гершбург М. – М.: Эксмо, 2012. – 192 с.
8. Михайлов А.Н. Биомеханика шейного отдела позвоночника в норме и при остеохондрозе / А.Н. Михайлов, А.М. Жарнов, О.А. Жарнова // Радиология – практика. – 2010. – № 2. – С. 18-28.
9. Пасічник В.М. Лікувальна фізична культура як складова фізичної реабілітації при остеохондрозі поперково-крижового відділу хребта / В.М. Пасічник // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. – 2010. – № 7. – С. 76-79.
10. Пилатес – управление телом / Л. Робинсон, Х. Фишер, Ж. Нокс, Г. Томсон // пер. с анг. П. А. Самсонов. – Мн. : По-

пурри, 2005. – 272 с.
11. Brooks C. Specific trunk and general exercise elicit similar changes in anticipatory postural adjustments in patients with chronic low back pain / C. Brooks, S. Kennedy, P. W. M. Marshall // Spine. –2012. – Vol. 37(25). – E 1543-1550.
12. Marshall P.W.M., Kennedy S, Brooks C, Lonsdale C. Pilates exercise or stationary cycling for chronic nonspecific low back pain: does it matter? A randomized controlled trial with 6-month follow-up /P.W.M. Marshall, S. Kennedy, C. Brooks, C. Lonsdale // Spine. –2013. – Vol. 38(15) – P. 952-959.
13. Miyamoto G.C., Costa L.O., Cabral C.M. Efficacy of the Pilates method for pain and disability in patients with chronic nonspecific low back pain: a systematic review with meta-analysis / G. C. Miyamoto, L. O. Costa, C. M. Cabral // Braz. J. Phys. Ther. – 2013 – Vol.17(6). – 517-532.
14. Natour J., Cazotti L.D., Ribeiro L.H., Baptista A.S., Jones A. Pilates improves pain, function and quality of life in patients with chronic low back pain: a randomized controlled trial / J. Natour, L. D. Cazotti, L. H. Ribeiro, A. S. Baptista, A. Jones // Clinical Rehabilitation. – 2014. [Epub ahead of print]. Доступ до джерела: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term Jun 25
15. Notarnicola A. Daily pilates exercise or inactivity for patients with low back pain: a clinical prospective observational study / A. Notarnicola, F. Fischetti, G. Maccagnano, R. Comes, S. Tafuri, B. Moretti // Eur. J. Phys. Rehabil. Med. – 2014. – Vol. 50(1). – P. 59-66.
16. Patti A. Effects of Pilates Exercise Programs in People With Chronic Low Back Pain: A Systematic Review / A. Patti, A. Bianco, A. Paoli, M. Giuseppe, M. A. Montalto, M. [et al.] // Medicine (Baltimore). – 2015. – Vol. 94(4). – e383.
17. Pereira L. M. Comparing the Pilates method with no exercise or lumbar stabilization for pain and functionality in patients with chronic low back pain: systematic review and meta-analysis. Comparing the Pilates method with no exercise or lumbar stabilization for pain and functionality in patients with chronic low back pain: systematic review and meta-analysis / Pereira L. M. , Obara K., Dias J. M., Menacho M.O., Guariglia D.A. [et al.] // Clin Rehabil. – 2012. – Vol. 26(1). – P. 10-20.
18. Quinn K. Do patients with chronic low back pain benefit from attending Pilates classes after completing conventional physiotherapy treatment? / K. Quinn, S. Barry, L. Barry // Physiotherapy Ireland. – 2011. – Vol. 32(1). P.5-12.
19. Rajpal N. A study on efficacy of Pilates & Pilates & McKenzie exercise in postural low back pain – a rehabilitative protocol / N. Rajpal, M. Arora, V. Chauhan // Physiotherapy and Occupational Therapy Journal – 2008. – Vol. 1(1). – P. 33-56.
20. Rydeard R. Pilates-based therapeutic exercise: effect on subjects with nonspecific chronic low back pain and functional disability: a randomized controlled trial / R. Rydeard, A. Leger, D. Smith // Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy. – 2006. – Vol. 36(7). P. 472-484.
21. Wajswelner H. Clinical Pilates versus general exercise for chronic low back pain: randomized trial / H. Wajswelner, B. Metcalf, K Bennell // Medicine & Science in Sports & Exercise. 2011. – Vol. 44(7). P. 1197-1205.
22. Yamato T. P. Pilates for low back pain / T. P. Yamato, C. G. Maher, B. T. Saragiotto, M. J. Hancock, R. W. Ostelo [et al.] // Cochrane Database Syst. Rev. – 2015. – Vol. 2. – № 7. – CD010265.