
ОСОБЛИВОСТІ МЕТОДИКИ КОРЕКЦІЇ ПАТОЛОГІЧНОГО РУХОВОГО СТЕРЕОТИПУ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

Володимир Кормільцев

Резюме. *Рассмотрены особенности применения современных средств и методов коррекции патологического двигательного стереотипа у больных с вертеброгенной патологией. Целью исследования является обоснование применения программы стабилизации позвоночного сегмента и коррекции двигательного стереотипа в физической реабилитации лиц с вертеброгенной патологией. Обоснована методика применения стабилизационного тренинга и корригирующей гимнастики как главных средств коррекции и стабилизации. Определено содержание, формы и методы воздействия на поврежденный позвоночный сегмент и разработаны основные положения по применению данных средств реабилитации.*

Ключевые слова: *вертеброгенная патология, коррекция, стабилизация, стабилизационная тренировка.*

Summary. *The paper reviews the use of modern tools and methods for correction of pathological movement stereotype in patients with vertebral pathology. The objective of this work was to study the application of physical rehabilitation program for stabilization and correction of spinal segment and motor stereotype in persons with vertebral pathology. We propose the method of the use of stabilization training and corrective exercises as a basic tool for correction and stabilization of damaged spinal motion segment. We identified content, forms and methods of influence on the damaged spinal segment and has developed guidelines for the use of these rehabilitation tools.*

Keywords: *vertebral pathology, correction, stabilization, stabilization training.*

Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вертеброгенна патологія є одним із найпоширеніших пандемічних захворювань [1], а серед населення України її прояви зустрічаються у 75–95% [2] осіб працездатного віку. За даними Національного центру статистики здоров'я населення США, люди, які ведуть малорухливий спосіб життя найчастіше обмежують свою активність через постійні прояви дегенеративно-дистрофічної патології, а поширеність хронічного болю в спині становить 26–32% серед дорослого населення [9]. У переважній більшості пацієнтів, які страждають на остеохондроз хребта, є порушення статодинамічного стереотипу, до яких можна віднести і різноманітні рефлекторні деформації хребта (R. V. Russo, 2006) [10].

Таким чином, виникла необхідність розробки нових реабілітаційних методик, що дозволяють ефективно відновити руховий стереотип у хворих вертеброгенною патологією і стабілізувати хребтово-руховий сегмент для подальших реабілітаційних заходів.

Порушення стабілізації хребта є важливим чинником при виборі стратегії відновлення у хворих вертеброгенною патологією [3]. Стабілізація відіграє важливу роль у компенсації та нормалізації дисфункції хребтового сегмента. Контроль хребтово-м'язової стабілізації є необхідною умовою для успішної відновної терапії даного порушення [5]. Дослідження M. W. Devereaux et al. показало, що при виконанні комплексу стабілізуючих вправ може бути відкладена атрофія м'язів

та міжхребцевих дисків [6]. Однак фізична реабілітація пацієнтів з нестабільністю хребетних сегментів при недотриманні методичних і патобіомеханічних принципів може дати як позитивний, так і негативний результат [8].

Роботу виконано згідно зі Зведеним планом НДР кафедри фізичної реабілітації НУВСФУ і Зведеного плану НДР у сфері фізичної культури і спорту на 2011–2015 рр. Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту за темою 4.4 «Удосконалення організаційних і методичних основ програмування процесу фізичної реабілітації при дисфункціональних порушеннях у різних системах організму людини» (номер держреєстрації 0111U001737).

Мета дослідження — розробити методичні основи застосування програми стабілізації хребтового сегмента і корекції рухового стереотипу у фізичній реабілітації осіб із вертеброгенною патологією.

Методи дослідження: теоретичні — аналіз, осмислення й узагальнення науково-методичної літератури, абстрагування (ідеалізація, схематизація); експериментування зі схемами (розробка їх змістовності, перевірка продуманості та практичності) при творенні понять, укладанні практичних моделей і програм фізичної реабілітації.

Результати дослідження та їх обговорення. Коригуючі вправи і стабілізаційний тренінг комбіновано впливають на уражений хребтово-руховий сегмент, але ці засоби повинні, в першу чергу, мати регуляторну функцію і схожий вплив. Регуляція

рухливості тіл хребців і міжхребцевих дисків відносно один одного, підтримання оптимальної рухливості хребтово-рухових сегментів у всіх відділах хребта, нормалізація м'язового тонуусу і зміцнення м'язів — стабілізаторів хребта протягом усього життя індивідуума, на нашу думку, — основне завдання профілактичного і відновного спрямування засобів корекції та стабілізації стосовно дегенеративно-дистрофічних вертеброгенних захворювань.

У даному випадку принципи біомеханічної регуляції і трофічної достатності поширюються і на коригуючо-стабілізаційне тренування грудного і поперекового відділів хребта з урахуванням конкретних особливостей анатомії та функціональних особливостей ураженого сегмента.

При укладанні програми реабілітації було враховано такі критерії:

- ✓ виконання вправ, що не перевищують болювого порогу;
- ✓ адекватність вправ функціональному стану досліджуваних;
- ✓ поступове підвищення навантаження з метою адаптації до неї організму;
- ✓ збільшення рухливості хребетного стовпа.

Пацієнтам, котрі мають дане порушення, необхідно проходити реабілітаційний курс, завданнями якого є:

- корекція патологічного профілю і рефлексоторних вертеброгенних дефектів постави;
- усунення патобіомеханічних змін хребта;
- міокорекція;
- розслаблення спазмованих м'язів у зоні ураження;
- зміцнення м'язів стабілізаторів хребта;
- профілактика рецидивів захворювання.

Всі вправи повинні проводитися в щадно-тренувальному режимі хворими, які знаходяться на стадії повної ремісії, із застосуванням засобів — стабілізаційний тренінг та коригуюча гімнастика.

Формування навички проводиться за допомогою спеціальних вправ з обов'язковим контролем мінімальних змін положення хребта, тому що такі зміни можуть впливати на рухливість сусідніх сегментів при збереженні цілісності суглобово-зв'язкового комплексу. Згодом ця навичка удосконалюється під час виконання різних вправ на тренажерах, з вільною вагою, з використанням сил, що частково виводять рух за межі анатомічних. Кінцева мета тренінгу — забезпечення стабільності хребта в будь-яких (за винятком екстремальних) умовах, у тому числі в побутових видах діяльності. Кількість і якість руху при цьому змінюються. Однак при надмірній амплітуді руху, болечуттєві структури можуть бути розтягнуті чи стиснуті та може виникнути порушення міжхребцевого диска у вигляді кил або протрузій. Нестабільність хребців визначають за такими критеріями.

1. Наявність спондилолітеза і торсії у положенні стоячи.

2. Спазм попереково-смуғастих м'язів, що усувається в положенні лежачи.

3. М'язові судоми при перенесенні ваги з однієї ноги на іншу.

4. Надмірна рухливість у сагітальній площині.

5. Зміни при функціонально-рухових тестах хребетного стовпа.

Основне завдання стабілізаційних тренувань — сформувати навичку стабілізації хребта, покращити кровотік у спазмованих м'язах і травмованому регіоні, зменшити спазм у м'язах, запобігти повторних загострень захворювання.

Також при нестабільності хребтово-рухового сегмента є слабкий постуральний контроль, що має місце при постійних механічних стресах на тканини організму і це робить хребет вразливим на травми. Одним із найважливіших завдань формування навички стабілізації хребта є розвиток глибоких м'язів, що пролягають уздовж хребта, які контролюють положення хребців і допомагають уникати травми при неприродному русі. Для досягнення цього, глибокі м'язи спини повинні скорочуватися синхронно при зовнішніх впливах, запобігаючи зміщення хребців.

Реабілітаційний процес полягає в тренуванні глибоких м'язів-стабілізаторів і розвитку міжм'язової координації вторинних стабілізаторів, а також прищеплення цієї навички.

Методичні рекомендації до занять стабілізаційним тренінгом: виключення осьових навантажень на хребет, вправ з в.п. стоячи і сидячи, а також ударних навантажень (біг, стрибки, пліометричне тренування), що зумовлюють механічний стрес — фактор для хребтово-рухового сегмента.

При наявності болю необхідно використовувати вправи та процедури для його зниження, зокрема вправи постізометричної релаксації. Сутність методики полягає в поєднанні короткочасної ізометричної роботи мінімальної інтенсивності й пасивного розтягнення м'язу. Повторення таких поєднань проводиться 3—6 разів, у результаті чого в м'язі виникає стійка гіпотонія і зникає вихідна хворобливість.

Оскільки при огляді реабілітаційних протоколів цього контингенту хворих, як свідчать дані деяких досліджень [4, 7], спостерігався екзогенний шийно-грудний сколіоз, тому було обрано коригуючу гімнастику з метою виправлення дефектів постави та корекції патологічного профілю.

Застосування спеціальних вправ дає можливість нормалізувати кривизну хребтового стовпа, кут нахилу таза, положення і форму грудної клітки, домогтися симетричного положення пояса верхніх кінцівок.

Найбільш вигідні вихідні положення: лежачи на спині, лежачи на животі, в упорі стоячи на колінах, оскільки при них можливе максимальне розвантаження хребтового стовпа по осі й виключається вплив м'язів на кут нахилу таза і положення грудної клітки.

З цих вихідних положень виконують вправи, що включають у роботу м'язи спини, живота, бічної поверхні тіла. В упорі стоячи на колінах необхідно досягти провисання хребтового стовпа між поясом верхніх кінцівок і поясом нижніх кінцівок та помірно розтягуватися. Це дає можливість цілеспрямовано коригувати порушення постави. Вправи, що виконуються у вищезазначених вихідних положеннях, повинні мати симетричний характер для обох сторін.

Динамічні вправи слід чергувати зі статичними напруженнями, вправами на розслаблення, застосовуючи різні вихідні положення.

Висновки. Грунтуючись на аналізі сучасної спеціальної науково-методичної літератури й абстракції, було визначено основні методичні особливості застосування комплексу стабілізуючого тренування і коригуючих вправ під час реабілітації осіб із вертеброгенною патологією, котрі знаходяться в стадії ремісії.

Перспективи подальших досліджень. Надалі планується перевірка ефективності даного комплексу, як частини програми занять функціональним тренінгом у фізичній реабілітації хворих у стадії ремісії, у складі комплексного відновного лікування вертеброгенної патології.

Література

1. *Алексеев А. В.* Рекомендации по диагностике, оценке и лечению хронической боли / А. В. Алексеев, П. Я. Бранд // *Боль*. — 2008. — № 4. — С. 35—40.
2. *Дубчук О. В.* Проблеми розвитку, лікування та реабілітації остеохондрозу хребта на сучасному етапі / О. В. Дубчук, О. В. Усова // *Молодіжн. наук. вісн. Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки*. — 2008. — С. 30—33.
3. *Поворознюк В. В.* Реабилитация больных с остеохондрозом пояснично-крестцового отдела позвоночника / В. В. Поворознюк, О. Б. Шеремет // *Международ. неврол. журн.* — 2007. — № 1(11). — С. 37—40.
4. *Cansever T.* Dysfunctional segmental motion treated with dynamic stabilization in the lumbar spine. / T. Cansever, E. Civelek, S. Kabatas et al. // *World Neurosurg.* — 2011. — Vol. 75, N 5. — P. 743—749.
5. *Chevan J.* Physical Therapy Management Of Low Back Pain (Contemporary Issues in Physical Therapy and Rehabilitation Medicine) / J. Chevan, P. Clapis. — IL: Human Kinetics, 2011.
6. *Devereaux M. W.* Low back pain Prim Care / Devereaux M. W. // *Clin. Office Pract.* — 2004. — Vol. 31. — P. 33—51
7. *Di Silvestre M.* Dynamic stabilization for degenerative lumbar scoliosis in elderly patients / Di M. Silvestre, F. Lolli, G. Bakaloudis, P. Parisini // *Spine*. — 2010. — Vol. 35, N 2. — P. 227—234.
8. *Norris C.* Back Stability: Integrating science and Therapy / Norris C. — IL: Human Kinetics, 2008. — 2 ed.
9. *Sakai Y.* Low back pain pathogenesis and treatment / Sakai Y. — Janeza Trdine, Croatia, 2012.
10. *Russo R. B.* Diagnosis of low back pain: role of imaging studies / R. B. Russo // *Clin Occup Environ Med.* — 2006. — Vol. 5. — P. 571—589.

References

1. *Alekseiev A. V.* Guidelines for diagnosis, evaluation and treatment of chronic pain / A. V. Alekseiev, P. Ya. Brand // *Bol.* — 2008. — № 4. — P. 35—40.
2. *Dubchuk O. V.* Problems of progress, treatment and rehabilitation of spinal osteochondrosis at the present stage / O. V. Dubchuk, O. V. Usova // *Molodizhnyi naukovyi visnyk Volynskogo Nationalnogo Universitetu im. Lesi Ukrainky*. — 2008. — P. 30—33.
3. *Povorozniuk V. V.* Rehabilitation of patients with osteochondrosis of the lumbosacral spine / V. V. Povorozniuk, O. B. Sheremet // *International Neurological Journal*. — 2007. — N 1 (11). — P. 37—40.
4. *Cansever T.* Dysfunctional segmental motion treated with dynamic stabilization in the lumbar spine. / T. Cansever, E. Civelek, S. Kabatas et al. // *World Neurosurg.* — 2011. — Vol. 75, N 5. — P. 743—749.
5. *Chevan J.* Physical therapy management of low back pain (Contemporary issues in physical therapy and rehabilitation medicine) / J. Chevan, P. Clapis. — IL: Human Kinetics, 2011.
6. *Devereaux M. W.* Low back pain Prim Care / Devereaux M. W. // *Clin. Office Pract.* — 2004. — Vol. 31. — P. 33—51
7. *Di Silvestre M.* Dynamic stabilization for degenerative lumbar scoliosis in elderly patients / Di M. Silvestre, F. Lolli, G. Bakaloudis, P. Parisini // *Spine*. — 2010. — Vol. 35, N 2. — P. 227—234.
8. *Norris C.* Back Stability: Integrating science and therapy / Norris C. — IL: Human Kinetics, 2008. — 2 ed.
9. *Sakai Y.* Low back pain pathogenesis and treatment / Sakai Y. — Janeza Trdine, Croatia, 2012.
10. *Russo R. B.* Diagnosis of low back pain: role of imaging studies / R. B. Russo // *Clin. Occup. Environ. Med.* — 2006/ — Vol. 5. — P. 571—589.