
ЗАСОБИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ, СПРЯМОВАНОЇ НА КОРЕГУВАННЯ ПАТОЛОГІЧНОГО СТЕРЕОТИПУ В ХВОРИХ ІЗ ВЕРТЕБРОГЕННОЮ ПАТОЛОГІЄЮ

Олена Лазарєва

Резюме. На основани обзор научно-методической литературы определены содержание и методические особенности проведения реабилитационных мероприятий при коррекции патологического стереотипа у больных с вертеброгенной патологией. С учетом представлений об организме как взаимосвязанной системе позвоночник—таз—конечности нами разработана программа физической реабилитации, направленная на коррекцию патологического стереотипа у больных с вертеброгенной патологией при хирургическом лечении. Выявлены наиболее эффективные средства воздействия, доказана эффективность предложенных программ.

Ключевые слова: физическая реабилитация, вертеброгенная патология, патологический двигательный стереотип.

Summary. Based on a body representation as an interconnected system of the spine, pelvis and limbs, we have developed a program of physical rehabilitation in the surgical treatment of vertebral pathology for patients with pathological stereotype. Defined content and methodological features of the medical gymnastics and massage in the postoperative. Identified the most effective means of influencing.

Key words: physical rehabilitation, vertebral pathology, pathological stereotype.

Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень та публікацій. Сьогодні вертеброгенна патологія посідає одне із провідних місць у світовій структурі захворюваності. У зв'язку зі значною поширеністю в осіб працездатного віку це захворювання часто призводить до ранньої стійкої інвалідизації хворих і є однією з основних причин економічних втрат на виробництві [3, 6]. Основними проявами порушених функцій у хворих із вертеброгенною патологією є рухові порушення, перерозподіл м'язового тону, патологічна статична складова динамічного стереотипу та патологічний динамічний стереотип.

Роботу виконано відповідно до плану науково-дослідної роботи кафедри фізичної реабілітації НУВСФУ, Зведеного плану НДР у сфері фізичної культури та спорту на 2006–2010 рр. Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту за темою 4.1.3 «Теоретико-методологічні основи фізичної реабілітації при патології хребта» (номер держреєстрації 0106U010791), Зведеного плану НДР у сфері фізичної культури й 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 — розробка програми фізичної реабілітації, спрямованої на корегування патологічного стереотипу в хворих із вертеброгенною патологією при хірургічному лікуванні.

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

Результати дослідження та їх обговорення. З урахуванням уявлень про багаторівневі порушення керування м'язовою активністю, а також про складність патобіомеханічних розладів при вертеброгенній патології, відновлення спеціальними руховими режимами є єдиним комплексним методом реабілітації, здатним вплинути як на окремі ланки патогенезу остеохондрозу хребта, так і на всю рухову систему в цілому [3].

Як правило, при грижах міжхребцевих дисків м'язові дисфункції асиметричні за ступенем і глибиною. Цим пояснюються патологічна установка кінцівок, скривлення хребта й таза, формування патологічного рухового стереотипу. Такі ускладнення спричиняють розлад реципрокних відносин, атонію м'язів, тривале змушене положення тіла, гіподинамію. Певну роль при цьому відіграє зменшення опороздатності хребта при деяких оперативних втручаннях.

Асиметричне положення при ішіалгічному сколіозі, спричиненому болем у спині й нижній кінцівці супроводжується уявним скривленням таза. Стегно з одного боку виступає, і поперековий сколіоз обернений увігнутістю в цей бік. Відповідна

нога видається коротшою за іншу. На іншому боці (неправильно подовженої ноги) квадратний м'яз попереку напружений, іноді й укорочений. На цьому боці, а зрідка по обидва боки, сіднична мускулатура гіпотонічна, ослаблена. Усе це створює передумови для включення в програму реабілітації хворих відновних заходів, зокрема лікувальну та коригувальну гімнастику, масаж, елементи постізометричної релаксації й електроміостимуляція.

Коригувальна гімнастика хворих може бути застосована двох видів — інтенсивна й постуральна. Інтенсивна корекція здійснюється серією пасивних і пасивно-активних рухів, із застосуванням прийомів редресації, елонгації, гальмування захисних рефлексів тощо. Оскільки м'язи спини виконують в основному статичне навантаження, вправи підбирають із вираженим статичним компонентом при значному напруженні функціонально ослаблених м'язів. Вправи для зміцнення м'язів спини й живота підбирають у кожному конкретному випадку з урахуванням ступеня ураження кінцівок.

Для виконання коригувальних вправ, зазвичай, використовують полегшені вихідні положення, які б забезпечували розтягування укорочених м'язів (згиначів) і напруження розтягнутих (розгиначів), вирівнюючи м'язову дистонію. Важливо, щоб ці положення могли забезпечити суворо локальний вплив. При виконанні вправ у положенні лежачи на животі або на спині під суглоби підкладають м'які або пружні валики, і таким чином збалансується скривлення і хребта і таза. Також застосовують вихідне положення стоячи у колінно-кистьовому положенні, наприклад, при ішіалгічному сколіозі рекомендують спочатку розслаблення й розтягування контрактурованого квадратного м'яза попереку й відповідно паравертебральної мускулатури, зміцнення й нормальне включення сідничної мускулатури в рухові стереотипи, навчання процесу коригування неправильного подовження ноги. Хворий лежить на спині. Мускулатура, крім черевної, розслаблена. Удавано вкорочена нога злегка відводиться убік і по осі, виконує рух «подовження». Інша нога виконує спрямований рух назад, що веде до скорочення неоконтрактурованого квадратного м'яза попереку [4].

Багато фахівців надають перевагу м'якотканним прийомам, постізометричній релаксації, міофасціальному релізу, м'язовій тракції й рекомендують мануальну корекцію біокінематичного ланцюга, що проводиться зверху — вниз, починаючи з компенсаторних регіонів, крім прямих маніпуляцій на спровокованих хребетних рухових сегментах (ХРС) [5, 6]. Паралельно проводилися маніпуляційні впливи на череп, таз, нижній і верхній біомеханічний ланцюги.

Включення постізометричної релаксації й нейрорефлекторної гімнастики, спрямованих на виснаження патологічно активних примітивних рефлексів, до комплексу реабілітаційних заходів пацієнтів із порушеннями постави й функціональними сколіозами має позитивний клінічний ефект, що виражається у відновленні аферентації й нормалізації рухового стереотипу, вегетативного тонуусу й м'язового балансу [6]. Нормалізація функціонального стану локомоторного апарату приводить до вповільнення дегенеративно-дистрофічних процесів у хребті, зменшення прогресування сколіотичної деформації, попереджає розвиток вторинних ускладнень неоптимального рухового стереотипу, загострення супутньої патології.

Мануальна терапія може використовуватися для усунення функціональних обмежень рухливості хребта, що перешкоджають формуванню нової конфігурації руху, в тих відділах, де не проводилося оперативне лікування. Маніпуляції на оперованому ХРС і м'яких тканинах, що його оточують, протипоказані. Мануальна терапія має певну перевагу над лікувальною гімнастикою й корсетною редресацією — можливістю локального впливу на будь-які хребетні рухові сегменти [2, 5]. Водночас мануальна терапія в жодному разі не повинна розглядатися як альтернатива випробуванню ортопедичним методикам (руховий режим, засоби ЛФК, масаж, електроміостимуляція, фізіотерапія тощо). Вона лише відіграє роль певного доповнення до комплексу консервативного лікування, розширюючи його можливість і підвищуючи ефективність [2].

Ряд вчених пропонують спосіб корегування сколіотичної деформації, що включає лікувальну фізкультуру, активну корекцію, масаж як пасивну корекцію [1]. Переважна більшість дослідників дотримуються думки про ефективність програми, яка включає класичний, розслаблювальний — усіх м'язів, що перебувають у гіпертонусі, тонізуючий — ослаблених м'язів, глибокий — ділянки тазостегнових суглобів, сідниць, живота, розтирання колінних, над'яtkово-гомількових суглобів, стоп [4].

Особливе місце в корегуванні деформацій хребта посідає електростимуляція як метод, що забезпечує селективне тренування м'язів спини. Для тренування м'язів використовуються спеціальні прилади, при цьому пару електродів накладають на вершину скривлення паралельно осі тулуба. Напряг току підбирається щораз індивідуально, починаючи з 2–4 В і поступово збільшується з кожним сеансом на 0,5–1 В, що забезпечує поступове збільшення фізичного навантаження й легко переноситься хворими. Після комплексного консервативного впливу на сколіо-

тичну деформацію завжди спостерігається поліпшення показників усіх силових проб незалежно від віку хворих і ступеня скривлення (статична витривалість розгиначів збільшувалася приблизно на 19–20 %, м'язів черевного преса – на 30–35 %). Слід зазначити, що найбільш ефективною електростимуляція буває при скривленнях хребта з кутом кривизни, який не перевищує 25°.

Для стабілізації хребта – відновлення «м'язового корсета» проводять симетричну електростимуляцію м'язів спини й передньої черевної стінки. При вибіркового тренуванні з метою корегування деформації стимулюють паравертебральні м'язи на опуклому боці скривлення.

У науковій літературі наводяться дані про те, що при такій електростимуляції завдяки поліпшенню м'язової стабілізації, а також поліпшенню організації рухової функції м'язів, «що утримують поставу», в 75 % пацієнтів з ідіопатичним сколіозом першого-другого ступеня досягається повна або часткова корекція скривлення, а у випадку більших скривлень – припинення його розвитку, що створює передумови для застосування методу електростимуляції для корегування патологічного стереотипу в хворих із вертеброгенною патологією.

У розробленій нами програмі основна увага приділялася вирішенню спеціальних завдань, а саме корегуванню деформації поперекового відділу хребта й відновленню оптимального динамічного стереотипу, закріпленню правильного статичного стереотипу.

Методичні вказівки:

- вправи на розтягування, показані при гіпертонусі м'язів, застосовуються у формі різних рухів; при їхньому систематичному виконанні відбувалися морфологічна перебудова й поліпшення еластичних властивостей патологічно змінених тканин, що обмежують амплітуду рухів або спричиняють деформацію;

- при виконанні коригувальних вправ особлива увага приділялася правильному вихідному положенню, що дозволяло виконувати суворо локалізований вплив, оптимально поєднувати силове напруження й розтягування, формуючи у всіх можливих випадках незначну гіперкорекцію ефекту.

Протипоказання для виконання спеціальних вправ:

- не проводилися спеціальні фізичні вправи, спрямовані на збільшення кута нахилу таза в са-

гітальній площині, тому що це може «ушкодити» оперований ХРС, що збільшує деформацію;

- не проводилися вправи на розтягування на гіпотрофованих м'язах.

При сколіотичній анталгічній деформації в поперековій ділянці основна увага в спеціальних вправах зверталася на зменшення кривизни хребта. З цією метою виконувалися в положенні лежачи й стоячи у колінно-кистьовому положенні такі вправи:

- вправи, що сприяють екстензії хребта;
- вправи, що зменшують кривизну хребта в груднинно-поперековому переході;
- вправи для м'язів черевного преса;
- вправи, що сприяють зменшенню кута нахилу таза у фронтальній площині.

Крім спеціальних вправ, для корегування деформації нами застосовувалися вправи, спрямовані на відновлення паретичних м'язових груп:

- вправи, спрямовані на зміцнення м'язів шиї, спини, живота й кінцівок;
- вправи, спрямовані на усунення явищ подразнення в тканинах оперованого ХРС, посилення кровообігу ураженого відділу хребта;
- вправи, спрямовані на розслаблення м'язів спини, зокрема паравертебральних м'язів і м'язів тазового пояса.

При виконанні масажу усі заходи проводяться із обережністю місця операційної рани й м'язових груп, що її оточують. Для більшої ефективності програми фізичної реабілітації в пізній період вона доповнювалася такими заходами: корекція положенням; інактивація міофасціальних тригерних точок за допомогою ішемічної пунктурної аналгезії; постізометрична релаксація; постреципрокна релаксація; електростимуляція з БОС; носіння ортеза між заняттями фізичними вправами; психокоригувальні бесіди, спрямовані на підсилення віри у хворого на видужання.

Висновки. Під впливом спеціальних вправ, спрямованих на формування динамічного стереотипу й корегування деформацій опорно-рухового апарату у пацієнтів експериментальних груп вірогідно покращилися кількісні показники біогеометричного профілю постави ($p \leq 0,05$).

Перспективи подальших досліджень полягають у розробці програм фізичної реабілітації при хірургічному лікуванні хворих із вертеброгенною патологією, ускладненою сколіотичною деформацією у комбінації із плосковальгусними стопами.

Література

1. Епифанов В. А. Восстановительное лечение при заболеваниях и повреждениях позвоночника / В. А. Епифанов, А. В. Епифанов. — М.: МЕДпресс-информ, 2008. — 384 с.

2. *Епифанов В. А.* Остеохондроз позвоночника (диагностика, лечение, профилактика) / В. А. Епифанов, А. В. Епифанов. — М.: МЕДпресс-информ, 2004. — 2-е изд., испр. и доп. — 272 с.
3. *Петров К. Б.* Кинезитерапевтическая реабилитация дефектов осанки и фигуры: учеб. пособие для врачей / К. Б. Петров. — Новокузнецк, 1999. — 38 с.
4. *Попелянский Я. Ю.* Ортопедична неврологія (вертеброневрологія): учеб. пособие для врачей 3 изд. — М. — МЕДпресс-информ, 2003. — 672 с.
5. *Статников А. А.* Мануальная терапия, массаж и электроакупунктура при сколиозе / А. А. Статников, В. А. Статников. — М., 1993
6. *Шитиков Т. А.* Эффективность комплексной реабилитации детей и подростков с нарушениями осанки и функциональными сколиотическими деформациями / Шитиков Т. А. // Лечеб. физ. культура и массаж. — 2005. — № 9. — С. 29—37
7. *Licciardone J. C.* Osteopathic manipulative treatment for low back pain: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials / J. C. Licciardone, A. K. Brimhall, L. N. King. — BMC Musculoskeletal Disord 2010; 6: 43—54.

References

1. *Yepifanov V. A.* Rehabilitation treatment for diseases and injuries of the spine / V. A. Yepifanov, A. V. Yepifanov. — Moscow: MEDpress-inform, 2008. — 384 p.
2. *Yepifanov V. A.* Spinal osteochondrosis (diagnosis, treatment, prevention) / V. A. Yepifanov, A. V. Yepifanov. — Moscow. — MEDpress-inform, 2004. — 2nd ed., Rev. and add. — 272 p.
3. *Petrov K. B.* Kineziotherapy rehabilitation of a posture defects and figures: A guidelines for physicians / K. B. Petrov. — Novokuznetsk, 1999. — 38 p.
4. *Popelyansky Ya. Yu.* Orthopedic neurology (Vertebroneurology): A guidelines for physicians 3rd ed. / Ya. Yu. Popelyansky. — Moscow MEDPressInform, 2003. — 672 p.
5. *Statnikov A. A.* Manual therapy, massage and electroacupuncture for scoliosis. / A. A. Statnikov, V. A. Statnikov. — Moscow, 1936.
6. *Shitikov T. A.* Effectiveness of a complex rehabilitation of children and adolescents with disorders of posture and functional scoliosis / T. A. Shitikov // Medical physical training and massage. — 2005. — № 9. — С. 29—37.
7. *Licciardone J. C.* Osteopathic manipulative treatment for low back pain: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials / Licciardone J. C., Brimhall A. K., King L. N. — BMC Musculoskeletal Disord 2010; 6: 43—54.