
ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ХВОРИХ ПРИ ХІРУРГІЧНОМУ ЛІКУВАННІ ВЕРТЕБРОГЕННИХ ПОПЕРЕКОВО-КРИЖОВИХ СИНДРОМІВ У ПІЗНІЙ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИЙ ПЕРІОД

Олена Лазарєва

Резюме. *Определены общие подходы к построению программ физической реабилитации при хирургическом лечении вертеброгенных пояснично-крестцовых синдромов. Дана характеристика применению средств физической реабилитации в поздний послеоперационный период у данного контингента больных. Определены основные и специальные задачи, содержание и методические особенности проведения процедуры лечебной гимнастики, эрготерапии и массажа в послеоперационный период в зависимости от уровня реабилитационного потенциала пациента.*

Ключевые слова: *физическая реабилитация, вертеброгенный синдром, хирургическое лечение.*

Summary. *The general approaches to design physical rehabilitation programs after surgical treatment of lumbar and sacral vertebral syndromes were determined. Features of the use of physical rehabilitation in the late postoperative period in this patients are described. Main and specific objectives were determined as well as content and methodological features of the physiotherapy procedure, occupational therapy and massage in the postoperative period depending on the patient's rehabilitation potential.*

Keywords: *physical rehabilitation vertebral syndromes after surgical.*

Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень і публікацій. Сьогодні в Україні реабілітація хворих та інвалідів набуває рівня пріоритетної загальнодержавної проблеми. Це пов'язано з кризовою ситуацією, що склалася зі станом здоров'я населення [3]. На сучасному етапі розвитку суспільства виникла необхідність широкого застосування у процесі реабілітації для відновлення здоров'я, професійного й соціального статусу людини після хвороби або травми досить ефективних і важливих засобів і методів фізичної культури [4, 8, 9, 11].

Вертеброгенна патологія посідає одне з 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 утрат на виробництві [1, 3, 6]. У терапії вертеброгенної патології перевага надається консервативному лікуванню [1]. Однак у ряді випадків ефективність його незначна, що переводить захворювання в розряд хронічних з вираженими дегенеративно-дистрофічними змінами всіх елементів хребта й важкими вертебральними та неврологічними ускладненнями [5, 10] у вигляді міжхребцевих гриж із компресійно-корінцевими, компресійно-судинними й компресійно-спинальними синдромами [9, 12, 13], і вимагає хірургічного втручання. Поява інноваційних технологій і сучасного інструментарію привела до застосування нових засобів і мето-

дів, що забезпечують більш ефективно відновлення пацієнтів [10].

Головною проблемою є повноцінне відновлення якості життя хворих, які мають рухові й функціональні розлади в результаті вертеброгенних порушень [7]. Застосування диференційованих програм фізичної реабілітації, заснованих на системному підході до процесу відновлення пацієнтів, сприяє зменшенню частоти загострень, повноти й стійкості ремісії, особливо після оперативного лікування вертеброгенних попереково-крижових синдромів.

Роботу виконано відповідно до плану НДР кафедри фізичної реабілітації НУВСФУ та Зведеного плану НДР у сфері фізичної культури й 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), а також Зведеного плану НДР у сфері фізичної культури й спорту на 2011–2015 рр. за темою 4.4 «Удосконалення організаційних та методичних основ програмування процесу фізичної реабілітації при дисфункціональних порушеннях у різних системах організму людини» (номер держреєстрації 0111U001737).

Мета дослідження — розробка програми фізичної реабілітації хворих при хірургічному лікуванні вертеброгенних попереково-крижових синдромів у пізній післяопераційний період залежно від рівня реабілітаційного потенціалу.

Методи дослідження: загальнонаукові — аналіз, синтез, узагальнення, порівняння, експериментування зі схемами (розробка їх змістовності, перевірка продуманості й практичності при творенні понять, укладанні практичних моделей і програм фізичної реабілітації).

Результати дослідження та їх обговорення. Для відновлення хворих із вертеброгенними попереково-крижовими компресійними синдромами після хірургічного лікування було розроблено технологію фізичної реабілітації з переважним застосуванням засобів і методів фізичної реабілітації на стаціонарному й амбулаторному етапах відновного лікування, підібраних з урахуванням кількісних показників біогеометричного профілю постави; ступеня виразності порушень нервово-м'язового, опорно-рухового апарату; функціональних порушень; порушення статичного стереотипу; перебігу післяопераційного періоду; якості життя, загального стану організму, віку, статі й толерантності до фізичних навантажень. З урахуванням періодів клінічного перебігу захворювання та особливостей оперативних втручань на хребті було виділено такі періоди реабілітації: передопераційна підготовка; ранній післяопераційний період; пізній післяопераційний період; відновний період.

Передопераційний, ранній і частково пізній післяопераційний періоди проходили в стаціонарних умовах (від 3 днів до операції, до 7–16 — го дня після оперативного втручання). Відповідно термін перебування в стаціонарі після різних операцій коливався від 5 до 18 днів. Після виписки хворі перебували вдома, де продовжували курс реабілітаційних заходів пізнього післяопераційного й відновного періодів до 12 тиж. У подальшому за необхідності хворим із різним рівнем реабілітаційного потенціалу проводилася корекція реабілітаційного плану з навчанням новим рухам і вправам, за диференційованими програмами.

У пізній післяопераційний період найбільш значущим був чинник відновлення функцій. Період тривав із моменту зняття швів до 30-го дня після операції. Тривалість заняття фізичними вправами становила 25–30 хв двічі на день щодня.

Мета реабілітаційних заходів — підвищення витривалості м'язів — стабілізаторів хребта й антигравітаційних м'язів нижніх кінцівок до статичного й динамічного навантаження, навчання й закріплення навички правильного стереотипу ходьби, корекція анталгічної сколіотичної деформації.

Завдання цього періоду:

- ✓ стимуляція крово- і лімфообігу в ділянці оперованого хребцево-рухового сегмента (ХРС);
- ✓ розслаблення спазмованих м'язів у зоні оперативного втручання;



Рисунок 1 — Структура базового компонента програми фізичної реабілітації у пізній післяопераційний період

- ✓ розслаблення спазмованих м'язів з одночасною активацією м'язів-антагоністів за допомогою постреципрокної релаксації;
- ✓ інактивация міофасціальних тригерних точок (ТТ);
- ✓ корекція вертеброгенних рефлекторних деформацій, формування постави;
- ✓ зміцнення паретичних м'язів тулуба й кінцівок, підвищення стабільності хребта;
- ✓ відновлення правильної біомеханіки актів стояння, ходьби;
- ✓ поліпшення психоемоційного статусу.

Базову частину, що є однаковою для всіх хворих, які не мають післяопераційних ускладнень, подано на рисунку 1.

У результаті аналізу наявних підходів до оцінювання рівня реабілітаційного потенціалу дійшли висновку про необхідність їх удосконалення й доцільності інтегральної оцінки на підставі контролю показників, які всебічно характеризують її зміст. Було розроблено інтегральну оцінку рівня реабілітаційного потенціалу, яка включала 10 основних показників, що вимірюються за загальноприйнятими шкалами та характеризують стан пацієнта до й після проведення оперативного втручання. Ця оцінка дозволяє, по-перше, визначити обсяг та інтенсивність заходів фізичної реабілітації, по-друге, під час поточного контролю виявити адекватність проведених реабілітаційних заходів. Ступінь рухових розладів, деформації хребта, рівень больового синдрому й соціально-побутових обмежень суттєво впливають на рівень здоров'я пацієнтів при хірургічному лікуванні вертеброгенної патології й на вибір засобів реабілітації, що використовується у даній категорії хворих. Залежно від рівня реабілітаційного потенціалу для кожного хворого визначали варіативний компонент програми фізичної реабілітації (рис. 2).

До варіативної частини включено заходи, що коригують відповідно до порушення біогеоме-

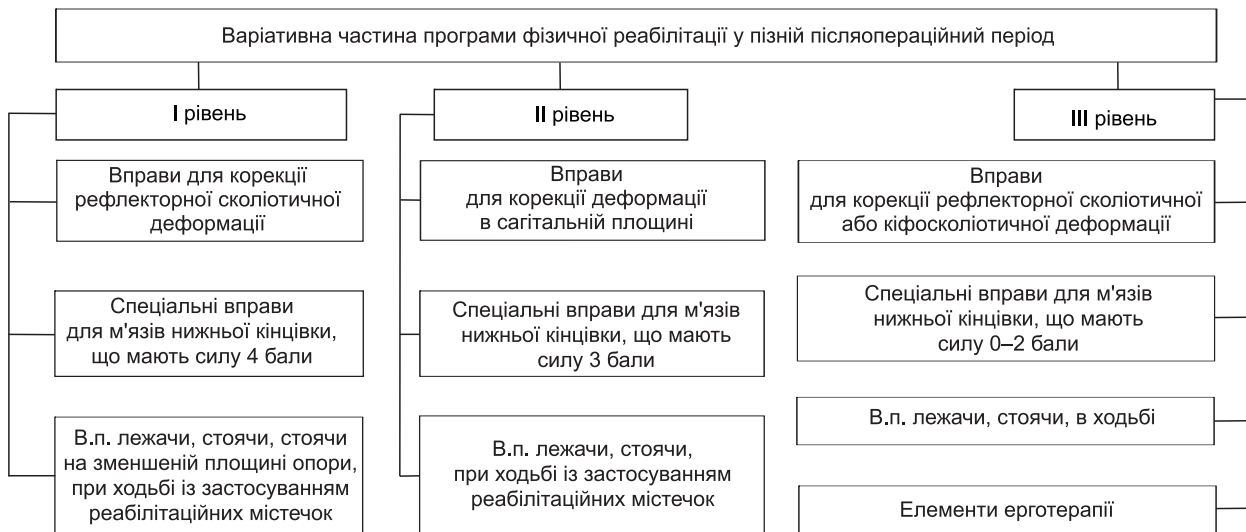


Рисунок 2 — Структура варіативного компонента програми фізичної реабілітації у пізній післяопераційний період

тричного профілю постави, постізометрична релаксація (ПІР) і постреципрокна релаксація (ПРР) для м'язових груп з підвищеним тонусом, вправи при ходьбі. Для пацієнтів з III рівнем реабілітаційного потенціалу особливе значення має рівень наслідків, застосовано заходи для відновлення соціально-побутових навичок.

Методичні вказівки:

✓вправи на розтягування, показані при гіпертонусі м'язів у формі різних рухів; при їх систематичному застосуванні відбувалися морфологічна перебудова і поліпшення еластичних властивостей патологічно змінених тканин, що обмежують амплітуду рухів або спричиняють деформацію [2];

✓при виконанні вправ, що коригують, особлива увага приділялася правильному вихідному положенню, що дозволяло чітко локалізовано впливати, оптимально поєднувати силову напругу і розтягування, формуючи у всіх можливих випадках незначну гіперкорекцію порушення.

✓Протипоказання для виконання спеціальних вправ: спеціальні фізичні вправи, спрямовані на збільшення кута нахилу таза в сагітальній площині, що може «зашкодити» оперованому та посилити тяжкість деформації; вправи на розтягування на гіпотрофованих м'язах.

При сколіотичній анталгічній деформації в поперековій ділянці основну увагу в спеціальних вправах звертали на зменшення кривизни хребта. З цією метою виконували в положенні лежачи і стоячи у колінно-кистевій позі вправи, що сприяють екстензії хребта; що зменшують кривизну хребта в грудинно-поперековому переході; спеціальні вправи для корекції деформації, що спрямовані на відновлення паретичних м'язових груп: для зміцнення м'язів шиї, спини, живота і кінці-

вок; усунення явищ подразнення в тканинах оперованого ХРС, посилення кровообігу ураженого відділу хребта; розслаблення м'язів спини, зокрема паравертебральних м'язів, трапецієвидного та найширшого м'язів.

Для більшої ефективності програми фізичної реабілітації в пізній період було введено такі заходи: корекція положенням (спеціальні укладання залежно від просторового розташування та прояву деформації — 25–30 хв); інактивація міофасціальних тригерних точок (ТТ) за допомогою ішемічної пунктура анальгезії; ПРР та ПІР; дозована ходьба — від 50 до 300 м, 3–4 рази на день; елементи модифікованої програми для корекції статичного і динамічного стереотипу за К. Б. Петровим; носіння ортеза між заняттями фізичними вправами; психокоригуючі бесіди, спрямовані на підвищення віри хворого в одужання.

Вправи з полегшеним навантаженням виконувались у положенні хворого лежачи на спині, при цьому полегшуються приведення, відведення і ротація стегна, приведення і відведення стопи; в положенні на боці згинання, розгинання у кульшовому, колінному і надп'яtkово-гомільковому суглобах. Полегшення навантаження може бути досягнуто і за допомогою реабілітолога в момент виконання активного руху. Недоліком останнього способу є небезпека підміни функції м'язів хворого зусиллям реабілітолога. Краще якщо зниження навантаження на робочі м'язи під час виконання активних вправ досягається за самопомогі хворого — здійснення рухів за допомогою рук.

Застосовували електростимуляцію з біологічним зворотним зв'язком: при парезі згиначів стопи здійснювали вплив на *m. tibialis anterior*, тривалістю 15 хв, до 10 сеансів у режимі «Донор» — по одному каналу, посилення 5–7, амплітуда ЕМС

20–40 V; при парезі розгиначів стопи впливали на *m. triceps surae*, по одному каналу, посилення 5–7, амплітуда ЕМС 30–50 V (більш точний добір індивідуально для кожного пацієнта під час процедури); при парезі стопи застосовували ЕМС по двом каналам у режимі «Донор», розташували електроди симетрично на двох кінцівках і проєктуючи сигнал ЕМГ з більш здорової кінцівки на паретичну; для корекції сколіотичної деформації й гіперкіфозу стимулювали *m. extensor digitorum longus*, у режимі «Пам'ять – Ауто».

Висновки. Обґрунтовано технологію фізичної реабілітації хворих при хірургічному лікуванні вертеброгенних попереково-крижових синдромів,

яка включає базовий і варіативний компоненти, що дозволяє визначити способи вирішення поставлених завдань відповідно до реабілітаційного потенціалу й чинників, що визначають спрямованість процесу фізичної реабілітації, яка розглядає систему відновлення функцій організму як єдиного цілого й реалізована на якісно новому рівні з урахуванням сучасних вимог розвитку медицини для оптимізації керування процесом зміцнення здоров'я пацієнтів.

Перспективи подальших досліджень полягають у диференціації програм фізичної реабілітації при хірургічному лікуванні хворих на вертеброгенну патологію у відновний період.

Література

1. Бурмакова Г. М. Пояснично-крестцовые боли у спортсменов и артистов балета (клиника, диагностика, лечение): дис. ... доктора мед. наук: спец. 14.00.22 / Г. М. Бурмакова; Гос. учред. науки «Центральный науч.-исслед. ин-т травматологии и ортопедии». — М., 2004. — 325 с.
2. Гасеми Бехнам. Оздоровительная технология при нарушении осанки у детей 7–8 лет: дис. ... канд. пед. наук: спец. 13.00.04 спортивного тренування, 14.00.51 / Гасеми Бехнам. — М.: РГБ, 2003. — 135 с.
3. Грец Г. Н. Физическая реабилитация лиц с отклонениями в состоянии здоровья и инвалидов на основе применения средств физической культуры и специализированных тренажерных устройств / Г. Н. Грец. — Смоленск: СГАФКСТ, 2008. — 125 с.
4. Грец Г. Н. Физическая реабилитация при нарушении двигательной функции / Г. Н. Грец. — Смоленск: СГАФКСТ, 2007. — 130 с.
5. Гэлли Р. Л. Неотложная ортопедия. Позвоночник / Р. Л. Гэлли, Д. У. Спайт, Р. Р. Симон. — М.: Медицина, 1995. — 432 с.
6. Дривотинов Б. В. Реабилитация клинических проявлений остеохондроза позвоночника (патогенетическое и саногенетическое обоснование) / Б. В. Дривотинов, Т. Д. Полякова, М. Д. Панкова // Мир спорта. — 2007. — № 1. — С. 92–96.
7. Епифанов В. А. Восстановительное лечение при заболеваниях и повреждениях позвоночника / В. А. Епифанов, А. В. Епифанов. — М.: МЕДпресс-информ, 2008. — 384 с.
8. 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.
9. Епифанов В. А. Физическая реабилитация больных с заболеваниями и повреждениями нервной системы / В. А. Епифанов, Е. С. Галсанова. — М., 2004. — 15 с.
10. Тиходеев С. А. Мини-инвазивная хирургия позвоночника / С. А. Тиходеев. — СПб.: Изд. дом СПбМАПО, 2005. — 112 с.
11. Физическая реабилитация инвалидов с поражением опорно-двигательной системы: учеб. пособие / С. П. Евсеев, С. Ф. Курдыбайло, А. И. Малышев [и др.]; под ред. С. П. Евсеева, С. Ф. Курдыбайло. — М.: Сов. спорт, 2010. — 488 с.
12. Хабиров Ф. А. Лечебно-реабилитационные мероприятия при вертеброгенных болях / Ф. А. Хабиров, Ф. И. Девликамова, А. Г. Нугайбеков // Вертеброневрология. — 2002. — № 1–2. — С. 42–50.
13. McGill S. M. Rehabilitation of the painful back / S. M. McGill // IDEA Fitness J. — 2010. — № 1.

References

1. Burmakova G. M. The lumbo-sacral pain in athletes and ballet dancers (clinical features, diagnosis, treatment): diss. ... Dr. of Sci. in medicine: special. 14.00.22 / G. M. Burmakova; State Institution of Science «Central Research Institute of Traumatology and Orthopedics». — Moscow, 2004. — 325 p.
2. Ghasemi Bekhnam. Health-improving technology for postural disturbances in 7-8 years old children: diss. ... Cand. of Sci. in pedagogy: special. 13.00.04, 14.00.51 / Ghasemi Bekhnam. — Moscow: RSL, 2003. — 135 p.
3. Grets G. N. Physical rehabilitation of individuals with health disabilities and disabled people through the physical exercise and specialized training devices application / G.N. Grets. — Smolensk: Smolensk State Academy of Physical Education, Sports and Tourism, 2008. — 125 p.
4. Grets G. N. Physical rehabilitation for motor function disorders / G. N. Grets. — Smolensk: Smolensk State Academy of Physical Education, Sports and Tourism, 2007. — 130 p.

5. *Galli R. L.* Emergency orthopedics. The spine / R. L. Galli, D. W. Spaitte, R. R. Simon // Moscow: Medicine, 1995. — 432 p.
6. *Drivotinov B. V.* Rehabilitation of the spine osteochondrosis clinical manifestations (pathogenetic and sanogenetic justification) / B. V. Drivotinov, T. D. Poliakova, M. D. Pankova // World of Sports. — 2007. — N 1. — P. 92—96.
7. *Yepifanov V. A.* Rehabilitative treatment for spinal injuries and diseases / V. A. Yepifanov, A. V. Yepifanov. — Moscow: MEDpress-Inform, 2008. — 384 p.
8. *Yepifanov V. A.* Osteochondrosis of the spine (diagnosis, treatment and prevention) / V. A. Yepifanov, A. V. Yepifanov. — Moscow: MEDpress — Inform, 2004. — 2nd ed., revised and improved. — 272 p.
9. *Yepifanov V. A.* Physical rehabilitation for patients with diseases and injuries of the nervous system / V. A. Yepifanov, Ye. S. Galsanova. — Moscow, 2004. — 15 p.
10. *Tikhodeiev S. A.* Mini-invasive surgery of the spine / S. A. Tikhodeiev. — St. Petersburg: Publishing House of St. Petersburg Medical Academy of Postgraduate Studies, 2005. — 112 p.
11. *Physical* rehabilitation of disabled persons with lesions of the musculoskeletal system: study guide / S. P. Evseiev, S. F. Kurdybailo, A. I. Malyshev [et al.]; ed. by S. P. Evseiev, S. F. Kurdybailo. — Moscow: Soviet Sport, 2010. — 488 p.
12. *Khabirov F. A.* Treatment and rehabilitation activities in the vertebrogenic pain / F. A. Khabirov, F. I. Devlikamova, A. G. Nugaibekov // *Vertebroneurology*. — 2002. — N 1—2. — P. 42—50.
13. *McGill S. M.* The painful lumbar spine / S. M. McGill // *IDEA Fitness J.* — 2010. — Vol. 7. — N 1.