
ПРОГНОЗУВАННЯ ПРОЦЕСУ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПРИ ХІРУРГІЧНОМУ ЛІКУВАННІ ОСІБ ІЗ ВЕРТЕБРОГЕННИМ ПОПЕРЕКОВО-КРИЖОВИМ КОМПРЕСІЙНИМ СИНДРОМОМ

Віталій Цимбалюк, Олена Лазарева

Резюме. Двигательный дефицит как проявление нарушений произвольной моторики, возникающей у больных с вертеброгенным пояснично-крестцовым компрессионным синдромом, является ведущим синдромом, приводящим к инвалидизации. Эффективность хирургического лечения зависит от своевременного, дифференцированного, адекватного применения средств физической реабилитации, которые должны базироваться на принципах длительности и преемственности воздействий, что требует разработки программы физической реабилитации. Освещены элементы прогнозирования процесса физической реабилитации, включающие реабилитационный потенциал и реабилитационную необходимость на основании представлений об организме как взаимосвязанной системе позвонок—таз—конечности. Определены наиболее информативные параметры прогнозирования процесса физической реабилитации больных после оперативного лечения.

Ключевые слова: боль в пояснице, хирургия позвоночника, физическая реабилитация, биогеометрический профиль осанки.

Summary. Motor deficit, as a manifestation of vertebroгенic lumbosacral pain syndromes is the leading syndrome of the motor that occurs in patients and it can be a result, leading to disability. Effectiveness of the surgical treatment depends on the timely, differentiated, adequate application of physical rehabilitation which should be based on the principles of continuity and duration of effects, which requires developing a program of physical rehabilitation. The article highlights the elements of physical rehabilitation prediction includes rehabilitation potential and rehabilitation needs, based on a body representation as an interconnected system of the spine-pelvis-limbs. Identified the most informative parameters of a physical rehabilitation prediction for the patients after surgical treatment of lumbosacral vertebral syndromes.

Key words: low back pain, spinal surgery, physical rehabilitation, prognosis, biogeometrical posture profile.

Постановка проблеми. Вертеброгенна патологія сьогодні займає 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 витрат на виробництві [1, 5]. При виникненні вертеброгенної патології у вигляді попереково-крижового болю проводять переважно успішне консервативне лікування [3, 9], проте в багатьох випадках ефективність його незначна. Кількість операцій, проведених у нейрохірургічних відділеннях України, для надання допомоги хворим із вертеброгенною патологією упродовж 2001–2010 рр. зросла вдвічі [12]. Реабілітаційна програма, що базується на об'єктивному визначенні реабілітаційного прогнозу для хворих, що мають рухові й функціональні розлади внаслідок вертеброгенних порушень, принципово важлива для успішної реабілітації. Різноманіття клінічних форм та особливості хірургічного лікування вертеброгенних

захворювань вимагають різних варіантів відновлення. Сучасні реабілітаційні заходи з використанням збереженого компенсаторного потенціалу дозволяють досягти максимально можливого ефекту за умови адекватної хірургічної неврологічної та реабілітаційної допомоги.

Однак питання методології фізичної реабілітації при різних видах операційного втручання є, на нашу думку, однією з найбільш актуальних і невирішених проблем, що зумовило вивчення на пряму цього дослідження.

Роботу виконано згідно зі Зведеним планом 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) та Зведеним планом 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 порушен-

нях у різних системах організму людини” (номер держреєстрації 0111U001737).

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Першим кроком при плануванні реабілітаційних заходів є визначення потреби населення у цьому виді допомоги. Для цього необхідно мати уявлення про показання до реабілітації [2]. Загальні показання до медичної реабілітації, представлені в доповіді Комітету експертів ВООЗ з попередження інвалідності та реабілітації [7], включають значне зниження функціональних здатностей; зниження здатності до навчання; особлива схильність до впливів зовнішнього середовища; порушення соціальних відносин; порушення трудових відносин.

При досягненні повного одужання, як вважає М. В. Боголюбов [10], потреби в реабілітації немає. Якщо залишаються наслідки захворювання, що складають існування (фізичне або соціальне) хворого, інтеграцію їх у суспільство, виникає необхідність проведення реабілітації. Фахівцем особливо підкреслюється, що необхідність, яка виникає не після захворювання, а у його процесі, повинна бути своєчасно виявлена та своєчасно розпочаті відповідні заходи реабілітації. Тільки об'єктивне оцінювання функціональних і резервних можливостей організму хворого може дати адекватну інформацію про його професійну придатність. При цьому необхідні додаткове обстеження і тестування хворого.

На думку В. А. Ісанової [6], реабілітаційна необхідність постає у разі пошкодження або хвороби у зв'язку з чим виникає небезпека тимчасового або тривалого порушення функціональних здатностей та тривалого обмеження або погіршення стану хворого під впливом негативних факторів навколишнього середовища.

У науковій літературі відсутні відомості про контингент хворих та інвалідів, які першочергово потребують реабілітації. Одні вчені вважають, що медична реабілітація повинна бути складовою лікувального процесу для всіх хворих, яким загрожує тривала непрацездатність, інші наголошують, що установи реабілітації повинні бути використані лише для осіб із дуже тяжкими ушкодженнями, тобто інвалідів [2, 7].

Сьогодні в Україні бракує реабілітаційних установ з обмеженою пропускнуою здатністю. Тому актуальним є визначення пріоритетності надання реабілітаційної допомоги пацієнтам з окремими формами захворювань. А. Н. Беловою [2] запропоновано формулу розрахунку цієї пріоритетності, що враховує як поширеність захворювань, так і їх “внесок” у зниження працездатності та інвалідизацію населення в конкретному регіоні:

$$П = 3 \times I \times Вн,$$

де П — пріоритетність захворювання щодо необхідності реабілітації; 3 — частка даної нозологічної форми в структурі захворюваності; I — частка нозологічної форми в структурі інвалідності; Вн — середня тривалість тимчасової непрацездатності одного випадку захворювання.

Найбільш обґрунтованою можна вважати ту точку зору, згідно з якою реабілітація показана тим пацієнтам, у яких внаслідок захворювання є високий ризик стійкого зниження соціально-побутової активності або вже сформувалася інвалідність [2].

Мета дослідження — визначити спрямованість процесу фізичної реабілітації при хірургічному лікуванні вертеброгенних попереково-крижових синдромів залежно від рівня реабілітаційного потенціалу й прогнозу.

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

Результати дослідження та їх обговорення. Інтегральне оцінювання рівня реабілітаційної необхідності для хворих із вертеброгенним попереково-крижовим компресійним синдромом, спрямованого на оперативне лікування, проводилося на підставі таких критеріїв (табл. 1).

Шкала укладена за принципом п'ятибальної оцінки вертеброгенної симптоматики. За кожний параметр нараховується певна кількість балів — від 1 до 5. Сума балів визначає рівень реабілітаційної необхідності.

Фахівці з медичної реабілітації зазначають, що у зв'язку з високою вартістю спеціалізованого лікування і обмеженою пропускнуою здатністю реабілітаційних відділень або центрів, до них приймаються лише ті хворі, яким реально можна допомогти, тобто мають позитивний реабілітаційний потенціал [2, 7, 8].

Визначення реабілітаційної необхідності і реабілітаційного потенціалу хворого проводилося на підставі достовірності відмінностей між показниками (табл. 2).

Щодо визначення поняття “реабілітаційний потенціал” є різні точки зору. Якщо В. А. Ісанова [6] під реабілітаційним потенціалом (реабілітаційною здатністю) має на увазі стабільний соматичний і психічний стан реабілітанта, його високу вмотивованість внаслідок реабілітаційного лікування, то В. М. Дорничев [4] вважає реабілітаційний потенціал пацієнта науково обґрунтованою межею можливого відновлення дефіцитних

Таблиця 1 — Інтегральне оцінювання рівня реабілітаційної необхідності при хірургічному лікуванні хворих із вертеброгенним попереково-крижовим компресійним синдромом

Критерій		I рівень — вищий за середній	II рівень — середній	III рівень — нижчий за середній
Порушення функцій (disability)	Парез нижніх кінцівок	Більше 4 балів	Більше 3 балів	До 3 балів
	Деформація	Функціональна у фронтальній площині	Функціональна у сагітальній площині	Комбінована / ротація хребців
	Візуальні критерії неоптимального динамічного стереотипу	+	+	+
Рівень наслідків (handicap)	Біль у хребті й / або нижніх кінцівках ступеня виразності (за результатами опитування)	Легкого — до 9 балів	Середнього — до 19 балів	Важкого — до 29 балів
	Соціально-побутова мобільність	Менше 80 %	Менше 60 %	Δ60 %
Перебіг відновного (післяопераційного) періоду		Поліпшення без ускладнень	Поліпшення з ускладненнями	Без змін; без ускладнень
<i>Всього балів</i>		20—25	15—20	Нижче 15

Таблиця 2 — Інтегральне оцінювання рівня реабілітаційного потенціалу при хірургічному лікуванні хворих із вертеброгенним попереково-крижовим компресійним синдромом

Критерій		I рівень — вищий за середній	II рівень — середній	III рівень — нижчий за середній
Неврологічне порушення (impairment)	Рефлекс Ахілла і колінний рефлекс D = S	Рефлекс Ахілла D < S, колінний рефлекс D = S, D < S	Рефлекс Ахілла D < S, колінний рефлекс D = S, D < S	Рефлекси відсутні
	Гіпостезії	Парестезії	Парестезії	Порушення вібраційної чутливості
	Порушення відсутні	Спондилолістез	Спондилолістез	Стеноз
Порушення функції (disability)	Інтегральний показник оцінювання функціонального стану хребта	Менше 10 у. о.	Менше 15 у. о.	Менше 20 у. о.
	Парез нижніх кінцівок	Більше 4 балів	Більше 3 балів	До 3 балів
	Коефіцієнт скорочувальної здатності м'язів нижніх кінцівок	Менше 15 у. о.	Менше 10 у. о.	Менше 5 у. о.
Рівень наслідків (handicap)	Біль у хребті й/або нижніх кінцівках ступеня виразності (за результатами опитування)	Легкого — до 9 балів	Середнього — до 19 балів	Важкого — до 29 балів
	Соціально-побутова мобільність	Менше 80 %	Менше 60 %	> 60 %
Оперативне втручання		Мінінвазивні та щадні методи	Реконструктивні, стабілізуючі заходи	Повторне оперативне втручання
Перебіг відновного (післяопераційного) періоду		Поліпшення; без ускладнень	Поліпшення; з ускладненнями	Без змін; без ускладнень
<i>Всього балів</i>		60—46	45—30	Менше 30

(порушених) фізіологічних функцій у конкретному клінічному випадку.

Спираючись на цю дефеніцію, нами виявлено чинники та рівні, що визначають реабілітаційний потенціал тематичних хворих. Реабілітаційний прогноз для кожного пацієнта визначався на підставі інтегрального оцінювання реабілітаційного потенціалу та реабілітаційної необхідності (рис. 1). Реабілітаційний прогноз — це обґрунтована ймовірність досягнення поставлених завдань реабілітації за певний відрізок часу з урахуванням характеру захворювання,

його перебігу, індивідуальних ресурсів і компенсаторних можливостей хворого, тобто наявність достатнього реабілітаційного потенціалу [4, 11].

На підставі реабілітаційної необхідності, реабілітаційного потенціалу, реабілітаційного прогнозу і даних об'єктивних досліджень, які включають неврологічне обстеження клінічних, функціональних порушень і якості життя, кожному хворому ставиться реабілітаційний діагноз, визначається подальша тактика фізичної реабілітації пацієнтів.

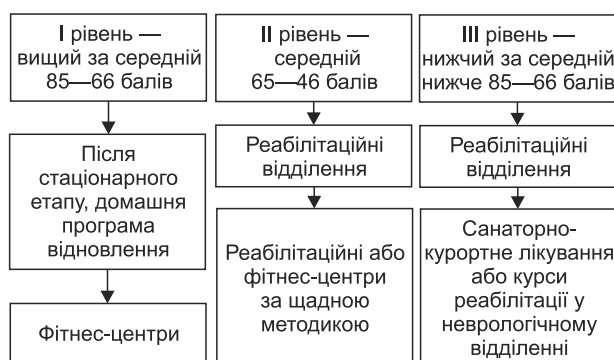


Рисунок 1 — Спрямованість процесу фізичної реабілітації залежно від рівня реабілітаційного потенціалу й реабілітаційного прогнозу

Розроблена нами система оцінювання рівня реабілітаційного потенціалу та реабілітаційної необхідності дозволяє, по-перше, визначити обсяг

й інтенсивність заходів фізичної реабілітації, по-друге, під час поточного контролю виявити адекватність проведених реабілітаційних заходів.

Висновки. Ступінь рухових порушень, деформації хребта, рівень больового синдрому та соціально-побутових обмежень істотно впливають як на стан здоров'я пацієнтів при хірургічному лікуванні вертеброгенної патології, так і на вибір засобів реабілітації, що використовуються для цієї категорії хворих. Чим більш виражений руховий дефіцит та нижчий рівень локомоцій, тим менше можливостей у виборі відновних процедур внаслідок як трудомісткості процесу, так і особливостей впливу реабілітаційних заходів на організм хворого з низьким рівнем реабілітаційного прогнозу.

Перспективи подальших досліджень полягають у розробці реабілітаційного прогнозу, що ґрунтується на загальноприйнятих методах дослідження.

Література

1. Аринина Е. Е. Клинико-инструментальные показатели при болях в шейном отделе позвоночника в сочетании с миофасциальным синдромом и их динамика в процессе физической реабилитации : дис. ... канд. мед. наук : 14.00.51 / Е. Е. Аринина; Рос. гос. мед. ун-т. — М., 2004. — 129 с.
2. Белова А. Н. Нейрореабилитация: рук. для врачей / А. Н. Белова. — М.: Антидор, 2000. — 567 с.
3. Бурмакова Г. М. Пояснично-крестцовые боли у спортсменов и артистов балета (клиника, диагностика, лечение): дис. ... д-ра мед. наук : 14.00.22 / Г. М. Бурмакова; Центральный НИИ травматологии и ортопедии. — М., 2004. — 325 с.
4. Дорничев В. М. Реабилитация в здравоохранении: обоснование и структурная концепция / В. М. Дорничев, В. Г. Постоловский, Л. Н. Постоловская // Мир медицины. — 2001. — № 11—12. [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://medi.ru/doc/851117.htm>
5. Здоровье-21. Основы политики достижения здоровья для всех в Европейском регионе ВОЗ. — Копенгаген, 1999. — (Европейская серия по достижению здоровья для всех). — № 6. — 310 с.
6. Исанова В. А. Концепция реабилитации в условиях специализированного реабилитационного учреждения / В. А. Исанова // Комплексная реабилитация больных и инвалидов. — 2008. — № 2—3. — С. 33—40.
7. Кадыков А. С. Реабилитация неврологических больных / А. С. Кадыков, Л. А. Черникова, Н. В. Шапаронова. — М.: МЕДпресс-информ, 2008. — 560 с.
8. Комплексная профилактика заболеваний и реабилитация больных и инвалидов / В. А. Лисовский, С. П. Евсеев, В. Ю. Голофеевский и др.; под ред. С. П. Евсеева. — 2-е изд., стереотип. — М.: Сов. спорт, 2004. — 320 с.
9. Круглов В. Н. Патогенетические аспекты формирования и проявления классических болевых мышечных синдромов / В. Н. Круглов, Г. А. Иваничев, В. Г. Иваничев // Мануальная терапия. — 2006. — № 2 (22). — С. 47—54.
10. Медицинская реабилитация / под ред. В. М. Боголюбова. — Кн. I. — М.: БИНОМ, 2010. — С. 6—9.
11. Немедикаментозні методи лікування та реабілітації: навч. посіб. / В. П. Лисенюк та ін. — К.: Каскад-Медікал, 2004. — 71 с.
12. Статистичні дані, підраховані відділенням медичної статистики Інституту нейрохірургії на основі відомостей про роботу нейрохірургічних відділень (ліжок) України. [Електронний ресурс] // Режим доступу: http://www.neuro.kiev.ua/UserFiles/File/Statistics/Zvit_za_2010_for_web.pdf

References

1. Arinina E. E. The clinical and instrumental parameters for pain in the cervical spine in combination with myofascial syndrome and their dynamics in the process of physical rehabilitation: a dissertation ... Ph. D. in Medical Sciences: 14.00.51 / E. E. Arinina; Russian State Medical University. — Moscow, 2004. — 129 p.

2. *Belova A. N.* Neurorehabilitation: a guide for physicians / A. N. Belova — M.: Antidor, 2000 — 567 s.
3. *Burmakova G. M.* Lumbosacral pain in athletes and ballet dancers (clinical picture, diagnosis, treatment): the dissertation ... MD: 14. 00. 22 / G. M. Burmakova; Place of defense: State Scientific Institution Central Research Institute of Traumatology and Orthopedics. — Moscow, 2004. — 325 p.
4. *Dornichev V. M.* Rehabilitation in health rationale and structural concept of / V. M. Dornichev, V. G. Postolovskii, L. N. Postolovskii // World of Medicine. — № 11—12. — 2001 [Electronic resource] // Access mode: <http://medi.ru/doc/851117.htm>
5. *Health—21.* Fundamentals of Health for all in the WHO European Region. — Copenhagen, 1999. — A series of European health for all. — № 6. — 310 p.
6. *Isanova V. A.* Concept of rehabilitation in a specialized rehabilitation facilities / V. A. Isanova // Comprehensive rehabilitation of sick and disabled people. — 2008. — № 2—3. — P. 33—40.
7. *Kadykov A. S.* Rehabilitation of the neurological patients / A. S. Kadykov, L. A. Chernikova, N. V. Shahparonova. — M.: MEDpress-Inform, 2008. — 560 p.
8. *Integrated* prevention of illness and rehabilitation of sick and disabled / I. A. Lisowski, J. V. Evseev, V. Y. Golofeevsky, A. N. Mironenko; Edited by Professor SP Evseeva. — 2nd ed, a stereotype. — M.: Soviet Sport, 2004. — 320 p.
9. *Kruglov V. N.* Pathogenetic aspects of the formation and manifestation of the classic muscle pain syndromes / V. N. Kruglov, G. A. Ivanichev, V. G. Ivanichev // Manual Therapy. — 2006. — № 2 (22). — S. 47—54.
10. *Medical* rehabilitation / ed. V. M. Bogoliubov. — Book I. — M.: Benom, 2010. — P. 6—9.
11. *Non-medicament* treatment and rehabilitation: a tutorial / V. P. Lysenyuk et. al. — K.: Cascade Medical, 2004. — 71 p.
12. *Statistical* data, Department of Medical Statistics calculated Institute of Neurosurgery based on information of the neurosurgical units (beds) of Ukraine: [Electronic resource] // Access mode: http://www.neuro.kiev.ua/UserFiles/File/Statistics/Zvit_za_2010_for_web.pdf