

# Алгоритм фізичної реабілітації на поліклінічному етапі лікування при остеохондрозі хребта у спортсменів

Макарова Е.В.<sup>1</sup>, Васильєва І.В.<sup>2</sup>

Львівський державний університет фізичної культури<sup>1</sup>  
Український медичний центр спортивної медицини<sup>2</sup>

## Анотація:

**Мета:** розробка алгоритму, який удосконалив процес фізичної реабілітації спортсменів з остеохондрозом хребта на поліклінічному етапі лікування. **Матеріал:** опрацьовано науково-методичну літературу і всевітня мережа Інтернет. **Результат:** у роботі проаналізовані традиційні заходи відновлення спортивної працездатності спортсменів з остеохондрозом хребта у поліклінічних умовах лікування. Практичні та клінічні дослідження показали, що етіопатогенез травм і захворювань опорно-рухового апарату у спортсменів різних спеціальностей відбувається аналогічно. Тому відновлення спортивної працездатності в період медичної реабілітації не відрізняється від лікування звичайних хворих. Запропоновано алгоритм фізичної реабілітації, що спрямовано швидкому відновленню здоров'я спортсменів і повернення їх до спортивних тренувань, а також проведення лікувальної гімнастики зі спеціальними предметами, такими як балансувальний диск і профілактор "Osan". **Висновки:** Встановлено, що фізична реабілітація спортсменів на поліклінічному етапі лікування за своїми рисами схожа на реабілітацію хворих не спортсменів та удосконалено алгоритм фізичної реабілітації для спортсменів з остеохондрозом хребта на поліклінічному етапі лікування.

**Макарова Э.В., Васильева И.В. Алгоритм физической реабилитации на поликлиническом этапе лечения при остеохондрозе позвоночника у спортсменов. Цель:** разработать алгоритм, который усовершенствует физическую реабилитацию спортсменов с остеохондрозом позвоночника на поликлиническом этапе лечения. **Материал:** обработана научно-методическая литература и всемирная сеть Интернет. **Результат:** в работе проанализированы традиционные мероприятия восстановления спортивной работоспособности спортсменов с остеохондрозом позвоночника в поликлинических условиях лечения. Практические и клинические исследования показали, что этиопатогенез травм и заболеваний опорно-двигательного аппарата у спортсменов разных специальностей происходят аналогично. Поэтому восстановление спортивной работоспособности в период медицинской реабилитации не отличается от лечения обычных больных. Предложен алгоритм физической реабилитации, направленный на быстрое восстановление здоровья спортсменов и возвращение их к спортивным тренировкам, а также проведение лечебной гимнастики со специальными предметами, такими как балансирующий диск и профилактор «Osan». **Выводы:** Установлено, что физическая реабилитация спортсменов на поликлиническом этапе лечения по своим характеристикам похожа на реабилитацию больных не спортсменов и усовершенствован алгоритм физической реабилитации спортсменов с остеохондрозом позвоночника на поликлиническом этапе лечения.

**Makarova E. V., Vasylieva I. V. Algorithm of physical rehabilitation of athletes in polyclinic stage of treatment of osteochondrosis. Purpose:** develop an algorithm which improves the physical rehabilitation of athletes with osteochondrosis on polyclinic stage of treatment. **Material:** processed of scientific literature and Internet. **Results:** this research analyzes traditional recovery of athletes with spinal osteochondrosis on polyclinic stage of treatment. The practical and clinical study showed that etiopathogenesis injuries and diseases of the musculoskeletal system of athletes of different specialties have similar evidences. Therefore, a recovery of sports working capacity during medical rehabilitation treatment does not differ from ordinary patients. We propose an algorithm of physical rehabilitation, aimed for the fast recovery of health of athletes and return them to the athletic training, and conducting therapeutic exercises with specific objects such as balancing disk and preventive "Osan". **Conclusions:** established that the physical rehabilitation of athletes at polyclinic stage of treatment similar to the rehabilitation of patients non-athletes, and improved algorithm for the physical rehabilitation of athletes with osteochondrosis in the polyclinic stage of treatment.

## Ключові слова:

остеохондроз, хребет, фізична, реабілітація, спортсмен.

остеохондроз, позвоночник, физическая, реабилитация, спортсмен.

osteochondrosis, spine, physical, rehabilitation, athlete.

## Вступ.

Спортсменів не обійшла стороною проблема остеохондрозу хребта і зв'язані з цим не зручності удосконаленні спортивної майстерності у вибраному виді спорту. Інтенсивні навантаження призводять до виникнення мікротравматизації і травматизації тканин хребта у спортсменів, що надалі створюють умови для розвитку остеохондроза хребта. На даний час актуальним стає питання скорішого відновлення спортивної працездатності у спортсменів різної кваліфікації. Тому набуває актуальність розробки програм фізичної реабілітації для спортсменів, які мають болі у спині, з метою скорішого повернення до спорту після отриманих травм чи захворювання хребта [2, 5, 10, 12, 13, 15, 16].

На сучасному етапі лікування остеохондрозу та його ускладнень проводять заходи за допомогою консервативних методів, спрямованих на усунення больового синдрому, порушень функції спинномозкових корінців і попередження прогресування дистрофічних

змін у структурах хребта [1, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 16].

Завданням реабілітації спортсменів є відновлення їх психосоматичного здоров'я, загальної і спеціальної працездатності після перенесених захворювань і травм. Зберігаючи багато рис, властивих реабілітації хворих не спортсменів та інвалідів, реабілітація спортсменів в той же час суто специфічна, перш за все за кінцевими своїми цілями - відновлення специфічних рухових особливостей і навичок спортсменів, що вимагає інших форм організації, засобів і методів відновлення [2, 3, 8, 13]. Різні автори досить загально характеризують заходи, які використовуються у лікуванні хворих на остеохондроз, крім того не де з публікацій немає описання особливостей застосування фізичної реабілітації для певних видів спорту.

## Мета, завдання роботи, матеріал і методи.

**Мета:** розробка алгоритму, який удосконалив процес фізичної реабілітації спортсменів з остеохондрозом хребта на поліклінічному етапі лікування.

**Завдання:** проаналізувати сучасний стан фізичної реабілітації, що направлена на відновлення працездатності

датності спортсменів з дегенеративно-дистрофічними змінами хребта у поліклінічних умовах методами медичної реабілітації.

*Методи дослідження:* Під час дослідження ми використовували: аналіз науково-методичної літератури і всесвітньої мережі Інтернет.

#### **Результати дослідження.**

Нашою метою стала розробка програми фізичної реабілітації спортсменів з остеохондрозом хребта, до комплексу якої будуть входити лікувальна фізкультура зі застосуванням нетрадиційного обладнання, такого як балансувальний диск і порофілактор "Osan".

Багато авторів у спеціальній науково-методичній літературі підкреслюють те, що саме комплексна терапія і правильно підібрані засоби та методи фізичної реабілітації обумовлюють найкращий та стійкий терапевтичний ефект [1, 3, 4, 8].

Для ефективного застосування засобів реабілітації необхідно знати механізм їх дії на функціональні системи і тканини організму хворого, а у спортсменів — функціональний стан, вид спорту, вік та стать, але це стає актуальним на етапі спортивної реабілітації. Практичні та клінічні дослідження показали, що етіопатогенез травм і захворювань опорно-рухового апарату у спортсменів різних спеціальностей відбувається аналогічно. Тому відновлення спортивної працездатності в період медичної реабілітації не відрізняється від лікування звичайних хворих [13].

Дослідження також показали те, що раннє застосування фізіотерапії, мазей, різноманітних видів масажу, лікувальної фізкультури в комплексній системі реабілітації сприяє більш швидкій регенерації травмованих тканин, зменшенню або усуненню болю, набряку, прискоренню метаболізму тканин, відновленню працездатності у спортсменів [1, 3, 8, 10].

Але існує різниця між реабілітацією спортсменів і лікуванням звичайних людей, вона полягає в тому, що реабілітація поділяється на три етапи: на етапи медичної і спортивної реабілітації та етап спортивного тренування. Кожен з етапів має відповідну клінічну характеристику, специфічні засоби і методи відновлювального лікування. Співвідношення засобів медичної, спортивної реабілітації та спортивного тренування в процесі комплексної реабілітації спортсменів було розроблено за М. І. Гершбургом.

Медична реабілітація починається зі встановлення точного діагнозу. Завдання діагностики при пошкодженнях (травмах) опорно-рухового апарату у спортсменів має свої особливості: діагноз повинен спиратися не тільки на клініко-анатомічні дані, а й на аналіз біомеханічних, фізіологічних, біохімічних порушень; необхідно мати чітке уявлення про фазу травматичного процесу, яка визначається клінікою реактивних змін (травматичний набряк, вираженість болю, деструктивні і запальні прояви на тлі рефлекторних і трофічних змін і т. д.).

Більшість авторів розрізняють гостру, підгостру і хронічну фази первинної травми і фазу загострення

хронічного травматичного процесу (коли спортсмен звертається до травматолога та невропатолога при повторних травмах або при зривах раніше досягнутої компенсації), а також стадії компенсації, субкомпенсації та декомпенсації при переході до стійких структурних змін дегенеративного характеру, коли ускладнюється часом повне відновлення функції пошкодженої ланки локомоторного апарату спортсмена. Дозовані фізичні вправи необхідні під час гострого і підгострого періоду хвороби. Фізичні вправи впливають на еластичність міжхребцевих дисків і всієї хрящової тканини, яка залежить від загального тону організму і тому певною мірою може бути поліпшена при тренуванні у формі лікувальної гімнастики.

Загальноприйнята схема фізичної реабілітації на поліклінічному етапі лікування хворих на остеохондроз у гострому і підгострому періоді захворювання має такі заходи, як медикаментозна терапія, рефлексотерапія, апаратна фізіотерапія, масаж, постільний руховий режим 3 - 5 днів на щиті в оптимальному розвантажувальному положенні, а також застосування іммобілізаційних ортезів на декілька днів [2, 8]. Така схема відновлення може затягнути час повернення спортсмена до спортивних тренувань, тому розробка нових підходів з урахуванням фізіологічного процесу під час хвороби необхідна для детального уточнення застосованих заходів реабілітаційного процесу.

Відомо, що лікувальна фізкультура є однією з найбільш важливих та дійових методів, що посідає особливе місце в лікуванні та профілактиці остеохондрозу хребта. Це пов'язане не тільки зі здатністю укріпити м'язи та покращити крово- і лімфообіг, але і з виробленням компенсаторно-приспосувальних механізмів, направлених на відновлення порушеної захворюванням фізіологічної рівноваги в хребетно-руховому сегменті. Такий ефект дії лікувальної фізкультури дозволяє віднести її до основних методів лікування клінічних проявів остеохондрозу хребта.

Нами було розроблено наступну схему фізичної реабілітації на поліклінічному етапі лікування спортсменів з остеохондрозом хребта у період медичної реабілітації до якої входили наступні процедури: фізіотерапія, лікувальний масаж, лікувальна фізкультура у формі лікувальної гімнастики (ЛГ) з використанням балансувального диску і порофілактора "Osan" (табл. 1).

Кожна процедура надається у тій послідовності, яка зазначена в табл. 1. Саме така послідовність проведення процедур має як найкращу терапевтичну дію на організм спортсмена. Це пояснюється наступним:

1. Фізіотерапевтичні процедури головним чином направлені на зняття больового синдрому та покращення місцевої мікроциркуляції крові, що знімає набряк в хребетно-руховому сегменті, де є запальний процес та біль, що заважає рухатися.
2. Лікувальний масаж покращує крово- та лімфообіг, розслаблює напружені м'язи та знімає біль.
3. Лікувальна гімнастика проводиться на підготовле-

Перелік процедур за руховими режимами у спортсменів з остеохондрозом в період медичної реабілітації

№ п/п	Найменування процедури		Щадний режим	Щадно-тренувальний режим
1.	Фізіотерапія	Діадинамотерап	1-5	5-10
		Дарсонвалізація	1-5	5-10
		Лазеротерапія	1-5	5-10
2.	Масаж	Лікувальний масаж	1-5	5-10
3.	Лікувальна фіз-культура	ЛГ з CorDisk	1-5	5-10
		Профілактор "Osan"	1-3	3-10

ному організмі раніше застосованими процедурами, головними яких є зниження болю, покращення кровообігу, усунення набряку. Основним завданням лікувальної фізкультури стає закріпити правильне положення хребта, покращити кровообіг, виробити новий руховий стереотип та вплинути на загальний стан спортсмена. Крім того проведення лікувальної гімнастики зі спеціальними предметами, такими як балансувальний диск і профілактор "Osan", що допомагає розвантажити, відновити рух у хребті та розслабити напружені м'язи.

У поліклінічних умовах лікування раціонально використовувати щадний і щадно-тренувальний руховий режим для дозування навантаження при використанні ЛГ. Проведення ЛГ у перших двох рухових режимах забезпечувало розтягнення і мобілізацію хребта, а також розслаблення напружених м'язів. Під час вибору фізичних вправ враховували, що вони мають сприяти не лише покращенню крово- та лімфоток у хребтно-руховому сегменті, а зменшувати психоемоційне напруження хворих спортсменів.

Методичні особливості та рекомендації при проведенні лікувальної фізкультури при остеохондрозі хребта були наступні. Щадний режим призначається в період загострення хвороби. Основна його особливість полягає у поєднанні повного спокою і розслаблення м'язів в зоні зацікавленого хребтно-рухового сегмента, з помірним напруженням м'язів і щадних рухів окремих, частіше проксимальних сегментів кінцівок і деяких м'язів тулуба, які не викликають у хворого неприємних відчуттів. В перші три дні основним лікувальним фактором є ортопедичні укладання та комплекс лікувальної гімнастики, направлений на розвантаження хребта. Їх використовують як засіб, що послаблює больовий синдром і вегетативно-судинні прояви. Комплекс ЛГ рекомендується починати

виконувати із вихідного положення лежачи на спині, надалі на животі, поступово переходили у вихідне положення упор на колінах, а саме колінно-кистьове і колінно-ліктьове, і в заключній частині застосовували вихідне положення стоячи. Процедура ортопедичного укладання виконується із вихідного положення лежачи на спині, під спину вкладали спеціальне застосування профілактор "Osan".

В щадно-тренувальному режимі призначають вправи, які спрямовані на розслаблення і зниження тону напружених м'язів спини, також виконують вправи на розтягнення та розвантаження хребта. Поступово до лікувальної гімнастики додаються вправи на укріплення м'язів спини і черевного преса. Комплекс лікувальної гімнастики виконувався на балансувальному диску. Ортопедичні укладання на профілакторі "Osan" продовжують виконувати з додаванням активних рухів у хребті.

#### Висновки.

1. Встановлено, що фізична реабілітація спортсменів на поліклінічному етапі лікування за своїми рисами схожа на реабілітацію хворих не спортсменів. Але для спортсменів вона має за мету як найшвидшого повернення до спортивних тренувань, щоб удосконалити фізичні якості, які характерні для різних видів спорту і мають свої особливості.
2. З'ясовано і удосконалено алгоритм фізичної реабілітації для спортсменів з остеохондрозом хребта на поліклінічному етапі лікування з використанням додаткового обладнання, як балансувальний диск і профілактор "Osan".

*Перспективи подальших пошуків у цьому напрямку:* Перспективи подальшого дослідження полягає у перевірці ефективності запропонованого алгоритму заходів фізичної реабілітації для спортсменів з остеохондрозу хребта в умовах поліклінічного лікування.

### Література.

1. Беляя Н. А. Лечебная физкультура и массаж / Н. А. Беляя. – М. : Советский спорт, 2001. – 272 с.
2. Бончук И. И. Спортивный травматизм опорно-двигательного аппарата: причины, оказание первой помощи, реабилитация и профилактика : учеб. пособие для препод. и студ. / И. И. Бончук. – В. : Нова Книга, 2012. – 200 с.
3. Дубровский В. И. Реабилитация в спорте / В. И. Дубровский. – М. : Физкультура и спорт, 1991. – 206 с.
4. Епифанов В. А. Реабилитация в травматологии / В. А. Епифанов, А. В. Епифанов. – М. : ГЭОТАР Медиа, 2010. – 336 с.
5. Макарова Г. А. Спортивная медицина: учебник / Г. А. Макарова. – М. : «Советский спорт», 2003. – 480 с.
6. Маргазин В. А. Руководство по спортивной медицине / В. А. Маргазин. – М. : СпецЛит, 2012. – 487 с.
7. Полякова О. Н. Применение комплексной методики оздоровительной физической культуры с использованием электромиографической обратной связи у спортсменов с болевым синдромом в поясничном отделе позвоночника / О. Н. Полякова // Теория и практика физической культуры. - № 3. - 2012. - С. 43-47.
8. Пшетаковский И.Л. Остеохондрозы позвоночника: Клиника, лечение и реабилитация / И.Л. Пшетаковский, А.А. Владимиров - К., 2008. - 223 с.
9. Разумов А. Н. Влияние дозированных физических нагрузок, комбинируемых с мягкотканевой мануальной терапией, на психоэмоциональный статус и когнитивное функционирование больных / А. Н. Разумов, Н. В. Ельчиных, И. П. Бобровницкий. // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физкультуры. – 2008. – № 3. – С. 3–5.
10. Ходарев С. В. Инновационные технологии лечебной физической культуры на амбулаторно-поликлиническом этапе реабилитации больных с дегенеративно-дистрофическими поражениями позвоночника / С. В. Ходарев, В. В. Молчановский, Л. В. Ермакова. // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2010. – №5. – С. 10–13.
11. Brummitt J. The Role of Massage in Sports Performance and Rehabilitation / Jason Brummitt // Sports Phys Ther. – 2008. – № 3. – P. 7–21. PMID: PMC2953308
12. Effect sizes of non-surgical treatments of non-specific low-back pain / A.Keller, J. Hayden, C. Bombardier, M. van Tulder. // Eur Spine J. – 2007. – № 16 (11). – P. 1776–1788. doi: 10.1007/s00586-007-0379-x.
13. Is a positive clinical outcome after exercise therapy for chronic non-specific low back pain contingent upon a corresponding improvement in the targeted aspect(s) of performance? / [F. Steiger, B. Wirth, A. F. Mannion etc.] // Eur Spine J. Apr 2012. - № 21(4). - P. 575 – 598. doi: 10.1007/s00586-011-2045-6.
14. Laura Purcell. Low Back Pain in Young Athletes / Laura Purcell, Lyle Micheli // Sports Health. – 2009. – № 1 (3). – P. 212–222. doi: 10.1177/1941738109334212.
15. Lower back symptoms in adolescent soccer players: predictors of functional recovery / [T. Shah, D. Cloke, S. Rushton etc.] // Orthopaedic Journal of Sports Medicine. – 2014. – № 2. – P. 1–9. doi: 10.1177/2325967114529703.
16. Ryan C. Petering. Treatment Options for Low Back Pain in Athletes / Ryan C. Petering, Charles Webb // Sports Health. – 2011. – № 3 (6). – P. 550–555. doi: 10.1177/1941738111416446.

### References

1. Belaia N. A. *Lechebnaia fizkul'tura i massazh* [Physical therapy and massage], Moscow, Soviet sport, 2001, 272 p.
2. Bonchuk I. I. *Sportivnyj travmatizm oporno-dvigatel'nogo apparata* [Sports injuries of the musculoskeletal system], Vinnitsa, Nova Book, 2012, 200 p.
3. Dubrovskij V. I. *Reabilitacija v sporte* [Rehabilitation in sports], Moscow, Physical Culture and Sport, 1991, 206 p.
4. Epifanov V. A., Epifanov. A. V. *Reabilitacija v travmatologii* [Rehabilitation in traumatology], Moscow, GEOTAR Media, 2010, 336 p.
5. Makarova G. A. *Sportivnaia medicina* [Sports medicine], Moscow, Soviet sport, 2003, 480 p.
6. Margazin V. A. *Rukovodstvo po sportivnoj medicene* [Guide to sports medicine], Moscow, SpetsLit, 2012, 487 p.
7. Poliakova O. N. *Teoriia i praktika fizicheskoj kul'tury* [Theory and practice of physical culture], 2012, vol.3, pp. 43-47.
8. Pshetakovskij I.L., Vladimirov A.A. *Osteokhondrozy pozvonocznika* [Spinal osteochondrosis], Kiev, 2008, 223 p.
9. Razumov A. N., El'chinov N. V., Bobrovnickij I. P. *Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoj fizkul'tury* [Questions balneology, physiotherapy and physical therapy], 2008, vol.3, pp. 3–5.
10. Khodarev S. V., Molchanovskij V. V., Iermakova L. V. *Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoj fizkul'tury* [Questions balneology, physiotherapy and physical therapy], 2010, vol.5, pp. 10–13.
11. Brummitt J. The Role of Massage in Sports Performance and Rehabilitation. *Sports Physical Therapy*. 2008, vol.3, pp. 7–21. PMID: PMC2953308
12. Keller A., Hayden J., Bombardier C., Tulder van M. Effect sizes of non-surgical treatments of non-specific low-back pain. *European Spine Journal*. 2007, vol.16 (11), pp. 1776–1788. doi: 10.1007/s00586-007-0379-x.
13. Steiger F., Wirth B., Mannion A. F. Is a positive clinical outcome after exercise therapy for chronic non-specific low back pain contingent upon a corresponding improvement in the targeted aspect(s) of performance? *European Spine Journal*. 2012, vol.21(4), pp. 575 – 598. doi: 10.1007/s00586-011-2045-6.
14. Laura Purcell, Lyle Micheli. Low Back Pain in Young Athletes. *Sports Health*. 2009, vol.1 (3), pp. 212–222. doi: 10.1177/1941738109334212.
15. Shah T., Cloke D., Rushton S. Lower back symptoms in adolescent soccer players: predictors of functional recovery. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine*. 2014, vol.2, pp. 1–9. doi: 10.1177/2325967114529703.
16. Ryan C. Petering, Charles Webb. Treatment Options for Low Back Pain in Athletes. *Sports Health*. 2011, vol.3 (6), pp. 550–555. doi: 10.1177/1941738111416446.

**Информация об авторах:**

**Макарова Элина Владимирована:** д.н. ФВиС, проф.; ORCID: 0000-0003-3133-7581; elina.makarova.2014@mail.ru ; Львовский государственный университет физической культуры; Ул. Костюшко 11, г. Львов, 79007, Украина.

**Васильева Ирина Владимирована:** ORCID: 0000-0002-0588-9828 ; v.ira@meta.ua; Украинский медицинский центр спортивной медицины; ул. Тарасовская, 6, г. Киев, 01033, Украина.

**Цитируйте эту статью как:** Макарова Е.В., Васильева І.В. Алгоритм фізичної реабілітації на поліклінічному етапі лікування при остеохондрозі хребта у спортсменів // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2014. – № 12. – С. 49-53. doi:10.15561/18189172.2014.1209

Электронная версия этой статьи является полной и может быть найдена на сайте: <http://www.sportpedagogy.org.ua/html/arhive.html>

Это статья Открытого Доступа распространяется под терминами Creative Commons Attribution License, которая разрешает неограниченное использование, распространение и копирование любыми средствами, обеспечивающими должное цитирование этой оригинальной статьи (<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/deed.ru>).

Дата поступления в редакцию: 30.05.2014 г.  
Опубликовано: 15.06.2014 г.

**Information about the authors:**

**Makarova E. V.:** ORCID: 0000-0003-3133-7581; elina.makarova.2014@mail.ru ; Lviv State University of Physical Culture; Kostyushko Str. 11, Lviv, 79000, Ukraine.

**Vasylieva I. V.:** ORCID: 0000-0002-0588-9828; v.ira@meta.ua; Ukrainian Medical Center of Sport Medicine; Tarasivska Str. 6, Kyiv, 01033, Ukraine.

**Cite this article as:** Makarova E. V., Vasylieva I. V. Algorithm of physical rehabilitation of athletes in polyclinic stage of treatment of osteochondrosis. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, 2014, vol.12, pp. 49-53. doi:10.15561/18189172.2014.1209

The electronic version of this article is the complete one and can be found online at: <http://www.sportpedagogy.org.ua/html/arhive-e.html>

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited (<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/deed.en>).

Received: 30.05.2014  
Published: 15.06.2014