

## ВИКОРИСТАННЯ ІМПУЛЬСНОЇ МАГНІТНОЇ СТИМУЛЯЦІЇ ПРИ ЛІКУВАННІ ОСТЕОХОНДРОЗУ ПОПЕРЕКОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА, УСКЛАДНЕНОГО БОЛЬОВИМ СИНДРОМОМ

©В. В. Лобойко

*ДУ «Український НДІ медичної реабілітації та курортології МОЗ України»*

*Санаторій-профілакторій «Біла Акація», м. Одеса*

**РЕЗЮМЕ.** Запропонований нами лікувально-реабілітаційний комплекс з використанням імпульсної магнітної стимуляції для профілактики та лікування ускладнень при деструктивно-дегенеративних розладах у хребті в хворих на остеохондроз поперекової зони значно підвищує ефективність саногенетичних механізмів покращення трофічних процесів в міжхребцевих сегментах, як в зоні формування патоморфологічних порушень, так і в дистальних зонах нижніх кінцівок.

Позитивна динаміка функціонування нейроморфологічних структур хребтових нервів під впливом імпульсної магнітної стимуляції забезпечує покращення гемодинамічних показників впродовж всього судинного русла в нижніх кінцівках.

Встановлено, що в основі саногенетичних механізмів покращення стану судин лежать процеси, які визначають їх тонус, еластичність та адекватність реакції на вплив лікувально-реабілітаційних факторів.

Висока ефективність імпульсної магнітної стимуляції досягається за рахунок її потенціуювальної дії на біологічні ефекти, які формуються в організмі при використанні стандартних методів лікування остеохондрозу.

**КЛЮЧОВІ СЛОВА:** медицина транспорту, остеохондроз, діагностика, профілактика ускладнень, фізіотерапія, імпульсна магнітна стимуляція.

**Вступ.** Медико-соціальна значимість патології хребта з дегенеративно-деструктивними порушеннями міжхребцевих сегментів полягає в достатньо високому рівні поширеності серед населення, поліморфізмі клінічних проявів, багатокomпонентності патогенетичних механізмів та варіабельності клінічного перебігу хвороби.

Відсутність чітких критеріїв для оцінки патогенетичних механізмів розвитку патології та прогностичних систем визначення ризиків розвитку ускладнень стримує процес розробки та впровадження ефективних методів профілактики та лікування цих захворювань.

**Мета** даної роботи полягає в вивченні особливостей патогенетичних механізмів розвитку деструктивно-дегенеративних змін хребта у робітників підприємств залізничного транспорту та розробка на основі методів імпульсної магнітної стимуляції лікувально-реабілітаційних комплексів (ЛРК) для лікування остеохондрозу хребта, ускладненого больовим синдромом.

**Матеріал та методи дослідження.** Дослідження проводили у групі пацієнтів (монтери шляхів) в кількості 75 чоловік, стандартизованих за віком (45–55 років), статтю, характером та стажем трудової діяльності.

Вивчення патогенетичних особливостей розвитку патології та характеру дії ЛРК з використанням імпульсної магнітної стимуляції на стан здоров'я пацієнтів проводили за матеріалами клінічних обстежень, даними доплерографії судин (а. Femoralis, а. Poplitea, а. Dorsalis pedis) та мате-

ріалами електронейроміографії нижніх кінцівок (N. Peroneus та N. Tibialis).

Аналіз результатів дослідження показав, що у 100 % пацієнтів з остеохондрозом хребта відмічається формування ішіас-радикулярного синдрому. При цьому у всіх хворих мали місце клінічні симптоми порушення функціонального стану опорно-рухового апарату (95 % біль в спині, 100 % парестезії, 67 % – гіперчутливість, <30 % – симптом Ласего).

Об'єктивно, характер клінічних проявів залежав від функціонального стану спинномозкових нервів та гемодинаміки в міжхребцевих сегментах хребта (зниження швидкості поширення нервових імпульсів, збільшення термінальної латентності та підвищення спротиву судинних стінок).

Використання імпульсної магнітної стимуляції в системі лікування остеохондрозу значно підвищує ефективність прийнятих на сьогодні лікувально-реабілітаційних комплексів.

**Висновки.** Встановлено, що імпульсна магнітна стимуляція забезпечує потенціуювальну дію комплексних лікувальних факторів на здоров'я пацієнтів.

У пацієнтів, які отримували ЛРК в поєднанні з імпульсною магнітною стимуляцією, відмічалися виражені позитивні зміни в функціональному стані N. peroneal, N. tibial (збільшення швидкості поширення хвилі (ШРХ), амплітуди електропотенціалу (М-відповідь), зниження латентного періоду виникнення хвилі та гемодинаміки нижніх кінцівок).

*Огляди літератури, оригінальні дослідження, погляд на проблему, короткі повідомлення*

Характер змін таких показників доплерографії як систолічна та діастолічна швидкість (SSm<sub>x</sub>, Хавг), а також периферійний спротив судинних стінок (R<sub>i</sub>, P<sub>i</sub>) свідчить про формування в організмі хворих саногенетичних механізмів, які забезпечують покращення функціонального стану периферійного кровотоку.

Відновлення функції чутливих нейронів у складі спинномозкових нервів дозволило в усіх хворих досягти стійкої ремісії больового синдрому, відновлення чутливості та функціональних можливостей опорно-рухового апарату.

ЛІТЕРАТУРА

1. Попелянский Я. Ю. Ортопедическая неврология (вертеброневрология) : руководство для врачей / Я. Ю. Попелянский. – М. : МЕДпресс-информ, 2003. – 670 с.
2. Попелянский Я.Ю. Болезни периферической нервной системы: Руководство для врачей / Я. Ю. Попелянский. – М.: МЕДпресс-информ, 2005. – 368 с.
3. Ролик И.С. Грыжи межпозвонковых дисков поясничного отдела и их биологическая терапия / И. С. Ролик, В. П. Галанов // Биологическая медицина. – 1999. – № 1. – С. 22–31.

4. Патогенетически направленная медикаментозная терапия деструктивно-дистрофических заболеваний позвоночника и суставов : методические рекомендации МЗ Украины / Я. Е Яцкевич, А. Я. Яцкевич, Ю. Г. Телишевский, М. Ю. Стасюк. – К., 2005. – 25 с.
5. Assessment of pain / H. Breivik, P. C. Borehgvink, S. M. Allen [et al.] // British Journal of Anesthesia. – 2008. – № 101 (1). – P. 17–24.
6. Wassermann E. M. Therapeutic application of repetitive transcranial magnetic stimulation: a review / E. M. Wassermann, S. H. Lisanby // Clin. Neurophysiol. – 2011. – № 112. – P. 1367–1377.

REFERENCES

1. Popelyansky, Ya.Yu. (2003). *Ortopedicheskaya nevrologiya (vertebronevrologiya): Rukovodstvo dlya vrachey [Orthopedic Neurology (vertebroneurology): A Guide for Physicians]*. Moscow: MEDpress-Inform [in Ukrainian].
2. Popelyansky, Ya.Yu. (2005). *Bolezni perifericheskoy nervnoy sistemy: Rukovodstvo dlya vrachey [Diseases of the peripheral nervous system: a guide for physicians]*. Moscow: MEDpress-Inform [in Ukrainian].
3. Rolik, I.S., & Galanov, V.P. (1999). Gryzhi mezhpozvonkovykh diskov poyasnichnogo otdela i ikh biologicheskaya terapiya [Herniated disc of the lumbar and biological therapy]. *Biologicheskaya meditsina – Biological Medicine*, 1, 22-31 [in Russian].

4. Yatskevich, Y.E., Yatskevich, A.Y., Danylevskyy, Y.G., & Stasiuk, M.Y. (2005). *Patogeneticheski napravlyennaya medikamentoznaya terapiya destruktivno-distroficheskikh zabolevaniy pozvonochnika i sustavov: Metodicheskiye rekomendatsii MZ Ukrainy [Pathogenetic and drug therapy destructive diseases of joints and spine: Guidelines of the Ministry of Health of Ukraine]*. Kyiv [in Russian].
5. Breivik, H., Borehgvink, P.C., & Allen, S.M. (2008). Assessment of pain. *British Journal of Anesthesia*, 101 (1), 17-24.
6. Wassermann, E.M., & Lisanby, S.H. (2011). Therapeutic application of repetitive transcranial magnetic stimulation: a review. *Clin. Neurophysiol.*, 112, 1367-1377.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИМПУЛЬСНОЙ МАГНИТНОЙ СТИМУЛЯЦИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОСТЕОХОНДРОЗА ПОЗВОНОЧНИКА ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА, ОСЛОЖНЕННОГО БОЛЕВЫМ СИНДРОМОМ**

©В. В. Лобойко

*ГУ «Украинский НИИ медицинской реабилитации и курортологии МЗ Украины»  
Санаторий-профилакторий «Белая Акация», г. Одесса*

**РЕЗЮМЕ.** Предложенный нами лечебно-реабилитационный комплекс с использованием импульсной магнитной стимуляции для профилактики и лечения осложнений при деструктивно-дегенеративных расстройствах в позвоночнике у больных остеохондрозом поясничной зоны значительно повышает эффективность саногенетических механизмов улучшения трофических процессов в межпозвонковых сегментах, как в зоне формирования патоморфологических нарушений, так и в дистальных зонах нижних конечностей.

*Огляди літератури, оригінальні дослідження, погляд на проблему, короткі повідомлення*

Положительная динамика функционирования нейроморфологических структур позвоночных нервов под влиянием импульсной магнитной стимуляции обеспечивает улучшение гемодинамических показателей на протяжении всего сосудистого русла в нижних конечностях.

Установлено, что в основе саногенетических механизмов улучшения состояния сосудов лежат процессы, которые определяют их тонус, эластичность и адекватность реакции на воздействие лечебно-реабилитационных факторов.

Высокая эффективность импульсной магнитной стимуляции достигается за счет ее потенцирования воздействия на биологические эффекты, которые формируются в организме при использовании стандартных методов лечения остеохондроза.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** медицина транспорта; остеохондроз; диагностика; профилактика осложнений; физиотерапия; импульсная магнитная стимуляция.

## **THE USE OF PULSED MAGNETIC STIMULATION SYSTEM OF MEDICAL REHABILITATION OF PATIENTS WITH DEGENERATIVE DISORDERS OF THE SPINE IN RAILWAY EMPLOYEES**

**©V. V. Loboiko**

*Ukrainian Research Institute of Medical Rehabilitation and Health Resort of Ministry of Health of Ukraine  
Sanatorium «White Acacia» Odesa*

**SUMMARY.** Offered by us medical and rehabilitation complex using pulsed magnetic stimulation for the prevention and treatment of complications of destructive-degenerative disorders of the spine in patients with low back pain lumbar zone greatly increases the effectiveness sanogenetic mechanisms to improve trophic processes in the spinal segments, both in the area of formation of pathological disorders and in areas distal lower extremities.

The positive dynamics of functioning structures neuromorphological spinal nerve under the influence of pulsed magnetic stimulation provides improved hemodynamic performance throughout the vascular bed in the lower extremities.

It was established that the basis sanogenetic improve the mechanisms of blood vessels, are processes that define their tone, elasticity and adequacy of response to treatment and rehabilitation influence factors.

High efficiency pulsed magnetic stimulation achieved by potential its effect on biological effects, which are formed in the body using standard treatments for osteoarthritis.

**KEY WORDS:** transport medicine; osteochondrosis; diagnostic; preventions of complications; physiotherapy; impulse magnetic stimulation.

Отримано 12.03.2017