

УДК 616.711-018.3-002:611.83:615.83

## Особливості динаміки показників варіабельності серцевого ритму у хворих остеохондрозом хребта з неврологічними проявами з гіперсимпатикотонією при використанні різних способів комплексної терапії та реабілітації

Ю.В. Бобрик

Кафедра ЛФК, спортивної медицини й фізіотерапії з курсом фізичного виховання Кримського державного медичного університету ім. С. І. Георгієвського, м. Сімферополь.

Ключові слова: вегетативна нервова система, остеохондроз хребетного стовпа, реабілітація

Актуальність проблеми вивчення неврологічними проявами (ОХНП) обумовлена не тільки високим рівнем захворюваності населення, тривалою втраченою працездатності, погіршенням якості життя хворих, але й щодо невисокою терапевтичною ефективністю засобів, наявних в арсеналі лікаря [1,2,3,4,5,6,7].

Виразно велике значення в патогенезі охнп мають порушення з боку вегетативної нервової системи як на сегментарному, так і на надсегментарному рівнях. ряд дослідників, що вивчала типи реагування при різних клінічних формах охнп, виявили, що у хворих спостерігається наявність дисфункції структур мозку, що ставляться до ретикулярної формації, гіпоталамусу, лімбичної системи. [1,2,6,7].

### Ціль дослідження

Виходячи з вищевикладеного, метою справжньої роботи з'явилось дослідження функціональної активності вегетативної

системи по даним кардіоінтервалографії (КІГ) у пацієнтів з ОХНП під впливом запропонованого автором способу реабілітаційного лікування в порівнянні із загальноприйнятими методиками.

### Матеріал та методи

В умовах амбулаторії перебували на лікуванні й комплексній реабілітації 60 хворих попереково-крижовим остеохондрозом з неврологічними проявами з гіперсимпатикотонією у віці від 25 до 54 років не мають інших соматичних захворювань. При цьому всі хворі були розділені на основну (31 чоловік) і контрольну (29 чоловік) групи. Пацієнти контрольної групи одержували стандартне медикаментозне й фізіотерапевтичне лікування за загальноприйнятою методикою. У хворих основної групи застосовувався спеціально розроблений автором спосіб комплексного диференційованого лікування й реабілітації, що включає в себе тракцію

мануальну терапію, ЛФК, фізіотерапію [8]. Реабілітаційні заходи у хворих основної групи використовувалися, починаючи з першого дня терапії. Варіабельність серцевого ритму оцінювалася за допомогою методу КІГ по Р.М. Басевському до та після реабілітаційної терапії. Визначалися наступні показники: мода (Мо) у секундах (с) - найбільше часто зустрічаємий інтервал RR, варіаційний розмах (ДХ) у секундах (с), амплітуда моди (Амо) у відсотках (%) частка кардіоінтервалов, що відповідають Мо, і інтегральний показник індекс напруги Басевского (ІН) в умовних одиницях (ум.од.), що обчислювався по формулі:  $ІН = АМо / 2 \times ДХ \times Мо$ ; [9].

Обробка результатів проводилася з використанням ЕОМ і пакетів прикладних програм, що дозволяють одержувати основні характеристики варіаційного ряду. Результати проведених досліджень в основній групі рівнялися з показниками контрольної групи.

### Результати та обговорення

Проведені дослідження варіабельності серцевого ритму до й після лікування дозволили виявити різні зміни досліджуваних показників у пацієнтів, які відображенні в табл. 1.

Як показують дані таблиці, під впливом відбудовного лікування виявляється достовірне збільшення Мо в 1,97 рази ( $p < 0,001$ ) і в 1,72 рази ( $p < 0,001$ ), ДХ на 45,2 % ( $p < 0,01$ ) і на 37,5 % ( $p < 0,05$ ), зменшення Амо в 1,8 рази ( $p < 0,001$ ) і на 10,6 % ( $p < 0,05$ ), ІН в 2,7

Показники КІГ у хворих попереково-крижовим остеохондрозом з неврологічними проявами з явищами гіперсимпатикотонії до та після лікування

Показник	Період проведення тестування			
	Основна група (n=31)		Контрольна група (n=29)	
	До лікування	Після лікування	До лікування	Після лікування
Мо, с	0,39 ± 0,03 p <sub>1</sub> ***	0,77 ± 0,02 p <sub>2</sub> ***	0,39 ± 0,02 p <sub>1</sub> ***	0,67 ± 0,01
Амо, %	45,7 ± 1,4 p <sub>1</sub> ***	24,2 ± 1,7 p <sub>2</sub> *	45,6 ± 1,9 p <sub>1</sub> ***	30,3 ± 1,5
ДХ, с	0,17 ± 0,03 p <sub>1</sub> **	0,31 ± 0,02 p <sub>2</sub> *	0,15 ± 0,05 p <sub>1</sub> *	0,24 ± 0,01
ІН, ум. од.	203,8 ± 10,2 p <sub>1</sub> ***	74,9 ± 3,0 p <sub>2</sub> ***	203,7 ± 10,9 p <sub>1</sub> ***	113,9 ± 5,3

Примітка: p<sub>1</sub> - вірогідність розходжень між показниками до й після лікування; p<sub>2</sub> - вірогідність розходжень між показниками після лікування в основній і контрольній групі; \*— p < 0,05. \*\* — p < 0,01, \*\*\*— p < 0,001.

рази ( $p < 0,001$ ) і в 1,79 рази ( $p < 0,001$ ) в основних, контрольній групах. Так зміни показників кардіоінтервалографії в основній групі були більш виражені, чим у контрольній групі відповідно, підвищення Мо на 13 % ( $p < 0,001$ ), ДХ на 23 % ( $p < 0,05$ ), зниження Амо на 20,1% ( $p < 0,05$ ), ІН на 34,2 % ( $p < 0,001$ ). Результати математичного аналізу варіаційної пульсометрії показали, що після проведення відбудовної терапії значення варіаційного розмаху динамічного ряду R-R інтервалів (ДХ) вище, ніж до лікування. Збільшення даного параметра можна розглядати як зсув вегетативного балансу у бік посилення активності парасимпатичного відділу вегетативної нервової системи, а також як стабілізацію регуляторних процесів. При цьому ритмограми до лікування характеризувалися малим розкидом у тривалості кардіоциклів, а після реабілітаційної терапії їхня дисперсія збільшувалася. Крім того, під впливом відбудовної терапії Амо, ІН вірогідно знижувалися, що також свідчить про посилення активності парасимпатичного відділу вегетативної нервової системи. Ці ознаки вказували на підвищення впливу центральних ланок регуляції ритму серця до лікування й зменшення їхньої активності після з переважною дією авторегулюючого контуру керування.

## Висновки

Таким чином, на підставі результатів дослідження можна укласти, що у хворих попереково-крижовим остеохондрозом з неврологічними проявами з явищами гіперсимпатикотонії в результаті проведеного відбудовного лікування відзначається нормалізація вегетативного тону, ці позитивні зміни були більше в основній групі, чим у контрольній групі. Це свідчить про те, що застосовувана диференційована комплексна реабілітація має що коригують вегетотропними ефектами вірогідно більше значимими, чим при загальноприйнятому відбудовному лікуванні.

## Література

1. Герасимова М.М., Базанов Г.А. Пояснично-крестцовые радикулиты (этиология, патогенез, клиника, профилактика и лечение.- М.: Тверь, 2003. - 151 с.
2. Епифанов В.А. Остеохондроз позвоночника (диагностика, лечение, профилактика.: Руководство для врачей.- 2-е изд., испр. и доп. / Епифанов В.А., Епифанов А. В. – М.: «МЕД пресс-информ», 2004.- 272 с.
3. Клименко О.В., Асаулenco О.І., Головченко Ю.І. Особенности патогенезу попереково-крижового болу у чоловіків фертильного віку з уrogenітальною патологією на фоні артеріальної гіпертензії// *Международный неврологический журнал.* – 2006. -

№2(6). – С. 101-104.

4. Поворозник В.В., Шеремет О.Б. Реабилитация больных с остеохондрозом пояснично-крестцового отдела позвоночника // *Международный неврологический журнал.* – 2007. - №1(11). – С. 37-40.
5. Тарасова Е.П., Козловская А.Е. Баханович О.К. Физиотерапия неврологических проявлений остеохондроза позвоночника // Республика Беларусь, Медицинские новости. – 2007. – №1. – С. 48-49.
6. Шедренко В.В., Олейник А.А., Мозучая О.В. Поясничной остеохондроз — СПб, 2003. — 264 с.
7. Юрик О.Е. Неврологичні прояви остеохондрозу: патогенез, клініка, лікування. - К.: Здоров'я, 2001. - 344с.
8. Бобрик Ю.В. Патент на користь модель № 42151 А. Україна. МПК А 61 Н 1/02. Спосіб лікування остеохондроза хребта з неврологічними порушеннями / Заявка № 200900535.-Заявл. 26.01.2009 р.-Опубл.25.06.2009 р., Бюл. № 12. 9. Баевский Р. М. Анализ variability сердечного ритма в космической медицине // *Физиология человека.* – 2002. – Т 28. - № 2 - С. 70—82.

## Особенности динамики параметров variability сердечного ритма у больных остеохондрозом позвоночника с неврологическими проявлениями с гиперсимпатикотонией при использовании различных способов комплексной восстановительной терапии

Ю.В. Бобрик

В динамике изучался ряд показателей variability сердечного ритма, характеризующих функциональную активность вегетативной нервной системы у больных остеохондрозом позвоночника с неврологическими проявлениями, под воздействием различных способов комплексной терапии и реабилитации. Выявлено, что авторская методика комплексной терапии и реабилитации обладает достоверно более выраженными позитивным влиянием на функциональную активность вегетативной нервной системы.

## The peculiarities of heart rate indexes of patients with neurological manifestations of lumbar osteochondrosis who were had of different complex therapy and rehabilitation

Yu. V. Bobrik

The heart rate indexes of patients with neurological manifestations of lumbar osteochondrosis, hypersympathycotonia who were had of different complex therapy and rehabilitation are investigated in dynamics. It is revealed, that author's method of therapy is the most comprehensible for correction of autonomic nervous system dysfunction.

Key words: autonomic nervous system, vertebral osteochondrosis, rehabilitation