

---

# **ВПЛИВ ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ НА ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН М'ЯЗІВ ПАЦІЄНТІВ ІЗ ШИЙНО-ГРУДНИМ ОСТЕОХОНДРОЗОМ ТА ГІПЕРТОНІЧНОЮ ХВОРОБОЮ**

---

**Анна Шевцова**

**Резюме.** Проанализированы данные тестирования мышечного состояния пациентов с шейно-грудным остеохондрозом и гипертонической болезнью. Доказана эффективность предложенной программы физической реабилитации, что проявилось в восстановлении мышечного дисбаланса у пациентов и достоверного улучшения функционального состояния мышечных групп, вовлеченных в патологический процесс (шейно-грудной остеохондроз и гипертоническая болезнь).

**Ключевые слова:** гипертония, остеохондроз, функциональное мышечное тестирование, физическая реабилитация.

**Summary.** The paper is analyzes the data from the result of muscle testing in patients with cervical-thoracic osteochondrosis and hypertension. Tools and techniques of physical rehabilitation and the restoration of muscle imbalance in patients and significant improvement of the muscle groups that are included in the pathological process (cervical-thoracic osteochondrosis and hypertension).

**Key words:** hypertension, low back pain, functional muscle test, physical rehabilitation.

**Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Остеохондроз хребта — поширене захворювання, одне з так званих “основних захворювань століття” у всьому світі. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, вертеброневрологічні патології (значну частку яких відповідно до вітчизняної класифікації становить остеохондроз) займають третє місце після серцево-судинних та онкологічних хвороб. Виражені клінічні прояви остеохондрозу спостерігаються у період активної діяльності людини (вік — 25–55 років) і є сьогодні однією з найчастіших причин тимчасової непрацездатності: на 100 працюючих — 32–161 день на рік.

Наявність взаємозв'язку між патологією шийного відділу хребта та артеріальною гіпертонією відмічено багатьма фахівцями (Гордон, 1986; Семке, 1988; Тузлуков, 1986; Юнонін, 2003; Іванова, 2007; Ягодіна, 2008). Однак роль дегенеративних змін у шийному відділі хребта у процесі розвитку та ускладненні перебігу гіпертонічної хвороби залишається не до кінця вивченою. Анатомічні особливості розміщення судин ший та наявність міцного кістково-м'язового каркасу визначають необхідність глибокого оцінювання м'язового дисбалансу та механічної компресії внаслідок дегенеративних змін у хребті.

Протікання гіпертонічної хвороби разом із шийно-грудним остеохондрозом ускладнюють процес лікування та фізичної реабілітації пацієн-

тів (Гордон, 1994; Юнонін, 2003; Іванова, 2007; Ягодіна, 2008). Загальний суб'єктивний стан хворого значно погіршується за рахунок бальового синдрому, що знижує якість життя пацієнта. Відомо, що при остеохондрозі шийно-грудного відділу хребта виникають рефлекторні вісцеральні порушення збоку серця, що не лише обтяжує перебіг гіпертонії, але й може бути одним із факторів її виникнення.

Незважаючи на значну кількість проведених досліджень щодо лікування гіпертонічної хвороби за допомогою медикаментозних засобів, лише у 30–40 % пацієнтів, що завершили лікування, діагностується цільовий рівень артеріального тиску, а поліморфний бальовий синдром, спричинений дегенеративними змінами у хребті, не завжди ефективно усувається за допомогою медикаментозних засобів.

Висока поширеність серцево-судинних захворювань та дегенеративно-дистрофічних порушень хребта, що прогресують із віком, змушує шукати не лише нові варіанти медикаментозної терапії, а й шляхи вдосконалення немедикаментозних методів лікування.

**Мета дослідження** — проаналізувати вплив програми фізичної реабілітації на функціональний стан м'язів пацієнтів із шийно-грудним остеохондрозом та гіпертонічною хворобою.

Роботу виконано згідно зі Зведенім планом НДР у сфері фізичної культури і спорту на

2011–2015 рр. за темою 4.4 “Вдосконалення організаційних та методичних засад програмування процесу фізичної реабілітації при дисфункціональних порушеннях у різних системах організму людини” (номер держреєстрації 0111U001737).

**Методи дослідження:** аналіз науково-методичної літератури, функціональне м'язове тестування, контент-аналіз історій хвороб.

**Результати дослідження та їх обговорення.** У дослідженні взяли участь 85 пацієнтів. За результатами лікарського обстеження, у хворих було встановлено патологію шийно-грудного відділу хребта з доброкісним перебігом, без виразної неврологічної симптоматики, з дорсопатією та спондилопатією, що характеризує деформаційні зміни у суглобах з періодичними загостреннями, з розвитком інтенсивного болювого синдрому та місцевої неврологічної симптоматики. Шийно-грудний остеохондроз супроводжувався артеріальною гіпертонією I–II ступеня.

Клінічне обстеження включало загальний огляд лікаря у межах загальноприйнятих медичних досліджень, а також огляд у невролога та лікаря-кардіолога. До клінічного обстеження пацієнтів із шийно-грудним остеохондрозом та гіпертонічною хворобою входили: збір анамнезу, вивчення медичних карт, зовнішній огляд. При зборі анамнезу враховувалися скарги хворого, наявність супутніх захворювань. Особлива увага зверталася на вік, коли вперше було виявлено симптоматику, притаманну цим захворюванням, періоди загострення і ремісії остеохондрозу, наявність в анамнезі гіпертонічних кризів, реабілітаційні заходи, що проводилися раніше. Наявність неврологічних порушень встановлювалася на підставі висновку невропатолога з урахуванням сучасної класифікації вертебробогенних захворювань периферичної нервової системи І. П. Антонова. Під час неврологічного дослідження детально оцінювалися стан м'язів спини і верхніх кінцівок, а також чутливість, трофіка тканин, глибокі рефлекси і координація рухів. Діагноз гіпертонічної хвороби (ГХ) виставлявся відповідно до рекомендацій Європейського та Всеукраїнського товариств кардіологів.

Для вирішення поставлених завдань використовувалося паралельне порівняння двох груп досліджуваних – основної (перша,  $n = 26$  і третя,  $n = 17$ ) та контрольної (друга,  $n = 25$  і четверта,  $n = 17$ ), а також послідовна перевірка нововведень в основних групах.

Реабілітаційна програма у пацієнтів контрольної групи відповідала програмі медичного закладу. Пацієнти основної групи займалися за розробленою програмою фізичної реабілітації. Курс тривав два місяці – період перебування у стаціонарі та самостійних заняття після виписки із лікарні.

Під час повторного функціонального м'язового тесту (ФМТ) загальний бал групи № 1 достовірно знизився – від 44,7 до 13,9 ( $p < 0,05$ ). Аналіз м'язових груп, що залучені до патологічного процесу, свідчить про достовірні зміни в основній групі у шести показниках, а у контрольній – лише в одному.

При дослідженні м'язової системи за допомогою ФМТ застосовували стандартизовану силю фізичного впливу. Детально вивчали статику та динаміку всіх відділів хребта. Тест проводили у вихідних положеннях, які відповідають кращому функціональному визначенням м'язових характеристик, що дозволяє оцінити такі властивості м'язової тканини, як розтяжність і сила м'яза.

Перед ФМТ було проведено візуальний огляд, що дозволило оцінити позу пацієнта в статичному стані. При пальпації оцінювали такі характеристики м'язової системи, як гіпертонус та наявність тригерних точок.

При проведенні тестування дотримувалися таких правил.

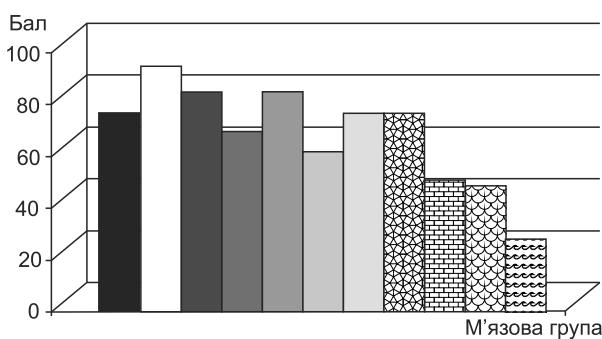
1. Завжди однакове вихідне положення; по можливості виключали виконання поступальної роботи при дослідженні розтяжності м'язів.

2. При кожному дослідженні дотримувалися однакової швидкості та напрямку руху.

3. Фіксація нерухомого сегмента для виключення замішуваних синкінезій. Вид фіксації залежав від досліджуваної групи м'язів. Тестування проводили серед усіх пацієнтів до та після початку лікування. Загальна оцінка всіх тестів у нормі становить 0 балів. Фіксували не лише результати виконання, що відповідають параметрам норми, а й відзначали м'язовий дисбаланс між симетричними групами м'язів. Це тестування було покладено в основу програми фізичної реабілітації.

За результатами первинного ФМТ, зміни у м'язовій системі було діагностовано у всіх пацієнтів. Виявлено групи м'язів, що найчастіше були залучені до патологічного процесу: напруження висхідної частини трапецієподібного м'яза (74 %), ослаблення м'язів живота (92 %), напруження м'язів заднього відділу стегна (79 %), ослаблення середнього сідничного м'яза (67 %), напруження м'яза-випрямляча хребта (69 %), напруження великого грудного м'яза (88 %), напруження грудино-ключично-соскоподібного м'яза (73 %), ослаблення глибоких згиначів шийного відділу хребта (62 %), напруження м'яза-підіймача лопатки (56 %). Середня оцінка змін за усіма м'язовими групами становить  $47,5 \pm 0,69$  бала (рис. 1).

За результатами контрольного м'язового тестування, оцінка групи № 3 достовірно знизилася – від 49,6 до 18,5 бала ( $p < 0,05$ ), що вказує на зниження м'язового дисбалансу. За результатами



**Рисунок 1** — Зміни у м'язах пацієнтів до лікування: ■ — м'язи нижніх кінцівок, □ — м'язи живота, ■ — м'язи стегна, ■ — середній сідничний м'яз, ■ — черевна частина великого грудного м'яза, ■ — м'яз-випрямляч хребта, ■ — висхідна частина м'яза, ■ — грудинно-ключично-соккоподібний м'яз

аналізу м'язових груп, що залучені до патологічного процесу, виявлено достовірну різницю після повторного м'язового тестування у групах 1 і 2.

За даними таблиці 1, простежуємо достовірну різницю у показниках напруження м'язів черевної частини великого грудного м'яза, м'яза-випрямляча, м'яза-підймача лопатки та нижнього косого м'яза голови між групами після проведення фізичної реабілітації.

Дані, отримані С. В. Івановою, підтверджують важливу роль вертеброгенного компонента у формуванні артеріальної гіпертонії і пояснюють недостатню ефективність фармакотерапії ГХ, що зумовлено нездатністю гіпотензивних препаратів усувати компресійний кістково-м'язовий вплив на судини шиї і в повному обсязі відновлювати кровопостачання головного мозку.

## Висновки

Проведене дослідження показало, що проблема комбінованої патології ГХ з шийно-грудним остеохондрозом полягає не тільки в діагностиці взаємозв'язку захворювань, а й у недостатньо ефективному медикаментозному лікуванні. Зокрема, за критерієм частоти, досягнення цільового зниження артеріального тиску (140/90 мм.рт. ст.), ефективність лікування хворих із шийно-грудним остеохондрозом та ГХ становить 30 %. Без сумніву, в умовах зовнішньої механічної компресії судин шиї неможливо розраховувати на повноцінне фармакологічне лікування цього контингенту хворих. Отримані в дослідженні дані пояснюють одну з найбільш імовірних причин недостатньо ефективного лікування хворих ГХ і остеохондрозом, особливо літнього віку. Перспективним для них є застосування немедикаментозних засобів лікування через зменшення м'язово-тонічного і кістково-деформаційного впливу за допомогою засобів та методів фізичної реабілітації, таких, як лікувальна гімнастика із включенням комплексу вправ гімнастики йога, масаж, самомасаж волосяної частини голови, дихальна гімнастика, постізометрична релаксація, дозована ходьба та фізіотерапія.

Дані ФМТ свідчать про відновлення балансу між роботою м'язів в обох основних групах із достовірною різницею, порівняно із контрольними групами ( $p < 0,05$ ).

Динаміка змін у показниках в результаті ФМТ вказує на ефективність використаних нами методів та засобів фізичної реабілітації у процесі лікування пацієнтів із шийно-грудним остеохондрозом та ГХ.

**Таблиця 1** — Динаміка змін у м'язових групах у пацієнтів із шийно-грудним остеохондрозом та ГХ до та після лікування, %

Група м'язів	До лікування				Після лікування			
	Група							
	перша, n = 26	друга, n = 25	третя, n = 17	четверта, n = 17	перша, n = 26	друга, n = 25	третя, n = 17	четверта, n = 17
Нижні фіксатори лопаток	77	75	83	83	72	75	65	78
М'язи живота	95	95	78	78	82	85	57	72
М'язи заднього відділу стегна	85	85	91	89	30*	55#	17*	89
Середній сідничний м'яз	69	65	61	61	46*	55	39	50
Черевна частина великого грудного м'яза	85	90	83	83	10*	70#	13*	83
М'яз-випрямляч хребта	62	60	61	61	20*	45	30*	50
Висхідна частина трапецієподібного м'яза	77	75	96	94	8*	20#	9*	39#
Грудинно-ключично-соккоподібний м'яз	77	75	70	72	35*	55	30*	61
Глибокі згиначі шийного відділу	51	50	48	50	38	45	30	44
М'яз-підймач лопатки	49	50	52	50	5*	45	4*	44
Нижній косий м'яз голови	28	30	30	28	8*	25	4*	28

Примітки: \* — достовірні відмінності в основній групі при  $p < 0,05$ ; # — достовірні відмінності в контрольній групі при  $p < 0,05$

## Література

1. Белова А. Н. Нейрореабилитация / А. Н. Белова. — М., 2000. — 568 с.
2. Белова А. Н. Шкалы, тесты и опросники в медицинской реабилитации / А. Н. Белова. — М.: Антидор, 2002. — 440 с.
3. Бобровницкий И. П. Особенности применения немедикаментозных методов восстановительной коррекции функционального состояния организма при вегетативных расстройствах / И. П. Бобровницкий, Н. И. Стрелкова, В. В. Арьков и др. // Вопр. курортологии, физиотерапии и ЛФК. — 2006. — № 2. — С. 16—19.
4. Гордон И. Б. О связи болевых синдромов и артериальной гипертензии с остеохондрозом позвоночника / И. Б. Гордон, А. И. Гордон // Клинич. медицина. — 1986. — Т. 62, № 9. — С. 60—63.
5. Зенков Л. Р. Функциональная диагностика нервных болезней / Л. Р. Зенков, М. А. Ронкин. — М., 1982.
6. Попелянський Я. Ю. Ортопедическая неврология (Вертеброневрология): рук. для врачей / Я. Ю. Попелянский. — 3-е узд., перераб. и доп. — М.: МЕДпресс-информ, 2003. — 672 с.
7. Савенков М. П. Артериальная гипертензия при патологии шейного отдела позвоночника / М. П. Савенков, С. В. Иванова // Рос. кардиол. журн. — 2006. — № 5. — С. 65—69.

## References

1. Belova A. N. Nejroreabilitacija / A. N. Belova. — M., 2000. — 568 s.
2. Belova A. N. Shkaly, testy i oprosniki v medicinskoj reabilitacii / A. N. Belova. — M.: Antidor, 2002. — 440 p.
3. Bobrovnickij I. P. Osobennosti primenjenija nemedikamentoznyh metodov vosstanovitel'noj korrekciǐ funkcional'nogo sostojanija organizma pri vegetativnyh rasstrojstvah / I. P. Bobrovnickij, N. I. Strelkova, V. V. Ar'kov, A. E. Samorukov // Voprosy kurortologii, fizioterapii i LFK. — 2006. — № 2. — P. 16—19.
4. Gordon I. B. O svjazi bolevyh sindromov i arterial'noj gipertenzii s osteohondrozom pozvonochnika / I. B. Gordon, A. I. Gordon // Klinicheskaja medicina. — 1986. — T. 62, № 9. — P. 60—63.
5. Zenkov L. R. Funkcional'naja diagnostika nervnyh boleznej / L. R. Zenkov, M. A. Ronkin. — M., 1982.
6. Popeljans'kij Ja. Ju. Ortopedicheskaja nevrologija (Vertebronevrologija): Rukovodstvo dlja vrachej / Ja. Ju. Popeljanskij. — 3-e uzd., pererab. i dop. — M.: MEDpress-inform, 2003. — 672 p.
7. Savenkov M. P. Arterial'naja gipertenzija pri patologii shejnogo otdela pozvonochnika / M. P. Savenkov, S. V. Ivanova // Rossijskij kardiologicheskiy zhurnal. — № 5. — 2006. — P. 65—69.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ  
aspir\_nufvsu@mail.ru

Надійшла 14.05.2012