

## Особливості реабілітації пацієнтів з торакалгіями на фоні остеохондрозу грудного відділу хребта

УДК [616.711.5-018.3-002: 616.712-009.7]:616-036.82

**І. В. Рой<sup>1</sup>, Н. О. Борзих<sup>1</sup>, Л. Д. Катюкова<sup>1</sup>,  
А. П. Кудрін<sup>1</sup>, О. В. Бовсуновський<sup>1</sup>,  
Н. В. Медведовська<sup>2</sup>, Л. Д. Кравчук<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України», Київ, Україна

<sup>2</sup>Національна академія медичних наук України, Київ, Україна

**Резюме.** В аспекті ортопедо-травматологічної допомоги звертають на себе увагу омолодження контингенту з остеохондрозом грудного відділу хребта, який призводить до стійкого больового синдрому – торакалгій, що потребує диференціальної діагностики із захворюваннями серцево-судинної системи та вибору комплексного лікування. *Мета.* Удосконалити реабілітаційну програму хворих з торакалгіями на фоні остеохондрозу грудного відділу хребта. *Матеріали та методи.* Було проаналізовано результати обстеження 50 пацієнтів. Обсяг обстеження передбачав загальні клінічні дані, рентгенографію грудного відділу хребта, магнітно-резонансну томографію, електрокардіографію, ехокардіографію, функціональні проби, анкетування. *Результати.* Запропонована удосконалена програма відновного лікування хворих, суть якої в персоніфікованому підході до нього з урахуванням наявності ізольованої чи поєднаної з серцево-судинними захворюваннями патології, а також ступеня вираженості больового синдрому, як одного з основних критеріїв звернення пацієнтів за допомогою. *Висновки.* Використання удосконаленої програми реабілітації дозволило достовірно знизити больовий синдром у пацієнтів обох груп, результат продовжував набувати позитивної динаміки через 1,5 міс. поспіль і залишався практично стабільним впродовж наступних 1,5 міс. **Ключові слова:** остеохондроз грудного відділу хребта, торакалгія, серцево-судинні захворювання.

### Features of rehabilitating patients with thoracalgia on the background of the thoracic spine osteochondrosis

**I. V. Roy<sup>1</sup>, N. O. Borzykh<sup>1</sup>, L. D. Katyukova<sup>1</sup>, A. P. Kudrin<sup>1</sup>, O. V. Bovsunovskiy<sup>1</sup>,  
N. V. Medvedovska<sup>2</sup>, L. D. Kravchuk<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>"Institute of Traumatology and Orthopedics of the NAMS of Ukraine" GO, Kyiv, Ukraine

<sup>2</sup>National Academy of Medical Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine

**Abstract.** In terms of orthopedic and trauma care, the rejuvenation of the contingent with osteochondrosis of the thoracic spine, which leads to persistent pain - thoracic pain, and requires differential diagnosis with diseases of the cardiovascular system and the choice of comprehensive treatment, claims attention. *Objective.* To improve the rehabilitation program of patients with thoracalgia on the background of osteochondrosis of the thoracic spine. *Materials and methods.* The results of the examination of 50 patients were analyzed. The scope of the examination included general clinical data, radiography of the thoracic spine, magnetic resonance imaging, electrocardiography, echocardiography, functional tests, and questionnaires. *Results.* An improved program of rehabilitation treatment of patients is proposed, the essence of which is a personalized approach to it, taking into account the presence of isolated or combined with cardiovascular disease pathology, as well as the severity of pain as one of the main criteria for seeking help. *Conclusions.* The use of an improved rehabilitation program significantly reduced pain in patients of both groups, the result continued to gain positive dynamics after 1.5 consecutive months and remained virtually stable for the next 1.5 months. **Keywords:** osteochondrosis of the thoracic spine, thoracalgia, cardiovascular disease.

**Постановка проблеми.** На сучасному етапі погіршення стану здоров'я населення України, яке визнається в різних вікових групах, потребує диференційованого підходу з тим, щоб цілеспрямовано розробити системні комплексні заходи щодо зміни ситуації. Аналіз інформаційних джерел свідчить про поширеність та значимість поєднаних патологій, що ускладнюють та обтяжують одна одну [1]. В аспекті ортопедично-травматологічної допомоги звертає на себе увагу омолодження контингенту з проблемами грудного остеохондрозу, який призводить до стійкого больового синдрому з іррадіацією в грудну клітку [2, 3]. Ситуація ускладнюється, якщо взяти до уваги що серцево-судинні захворювання, які вважалися прерогативою осіб похилого віку, на жаль, все частіше проявляються у середньому та молодому віці. Тобто проблема коморбідності набуває першочергового значення під час визначення тактики медичної допомоги зазначеному контингенту. Зокрема, як свідчать дані літератури, серед причин звернень за амбулаторно-поліклінічною допомогою у 24 % пацієнтів є торакалгія. Безліч захворювань спричинюють біль або дискомфорт у грудному відділі хребта. До них відноситься патологія серцево-судинної системи, шлунково-кишкового тракту, легенів, нервової системи, а також опорно-рухового апарату. Література містить дуже розбіжну інформацію: на серцево-судинні захворювання припадає 26–57,4 % випадків, шлунково-кишкового тракту – 1,9–42 %, скелетно-м'язової системи – від 7–39 %, психічні розлади – 8–17 %, захворювання дихальної системи – 5–20 %, інші – 11–16,7 % [1–5]. Наведені дані дуже різнопланові та потребують власного аналізу з метою виявлення ортопедично-травматологічної патології. Зазначене не виключає наявності супутніх захворювань інших органів та систем, конкретизація яких дозволить обрати оптимальну тактику лікування. Це потребує комплексного підходу до питання з участю фахівців інших спеціальностей. Як показує досвід, найчастіше зустрічається патологія, поєднана із кардіоваскулярними порушеннями. Таким чином, слід визнати необхідність міждисциплінарного підходу до діагностики та вибору тактики лікування на етапі надання спеціалізованої ортопедично-травматологічної допомоги пацієнтам з торакалгіями.

**Мета дослідження:** удосконалити реабілітаційну програму хворих з торакалгіями на фоні остеохондрозу грудного відділу хребта.

**Матеріали та методи дослідження.** У роботі представлено диференційований підхід до відновного лікування пацієнтів, які звернулись до

відділення реабілітації ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України» зі скаргами на безперервний виражений біль у грудному відділі хребта, який посилювався під час рухів або фізичного навантаження. Було проаналізовано результати обстеження 50 пацієнтів. Обсяг обстеження передбачав загальні клінічні дані, рентгенографію грудного відділу хребта, магнітно-резонансну томографію, електрокардіографію, ехокардіографію, функціональні проби. Особливості симптоматичних клінічних проявів визначали шляхом виявлення ступеня інтенсивності больового синдрому при використанні даних анкетування за 10-бальною візуально-аналоговою шкалою (ВАШ). До того ж ступінь психоемоційного стану пацієнтів оцінювали з використанням «Шкали самооцінки ситуативної та особистісної тривожності С. Спілбергера» (чим більше значення показника, тим вищий рівень тривожності: до 30 балів – низький, 31–45 – помірний, 46 і більше балів – високий). Для визначення стану серцево-судинної системи використовували пробу Руф'є, за якою оцінювали ступінь працездатності під час фізичного навантаження для визначення режиму роботи пацієнта в різні за часом періоди відновлення. Показники індексу Руф'є визначались за формулою:

$$IR = 4 (P1 + P2 + P3) - 200/10,$$

де: IR – індекс Руф'є; P1 – число пульсацій за 15 с перед навантаженням; P2 – за перші 15 с після навантаження; P3 – за останні 15 с з першої хвилини.

Показник індексу був визначальним для встановлення ступеня працездатності: від 0 до 15 (< 3 – хороша працездатність; 3–6 – середня; 7–9 – задовільна; 10–14 – погана; 15 і > – непрацездатність). Залежно від показника пропонували такі режими реабілітації: тренувальний режим – до 6; щадно-тренувальний – від 7 до 9; щадний – від 10 до 14. У випадках величини показника >15 – направляли на консультацію до кардіолога з рекомендаціями симптоматичної медикаментозної терапії.

Після верифікації діагноза із загальної кількості (n = 50) обстежених було виділено дві групи: перша (n = 20) – з торакалгіями на фоні остеохондрозу грудного відділу хребта; друга (n = 15) – з торакалгіями на фоні змішаної патології (остеохондроз та серцево-судинні захворювання). Решта (n = 15) – хворі з ізольованою кардіологічною патологією, яких було спрямовано до відповідного фахівця.

Відновне лікування хворих за удосконаленою програмою було комплексним і включало

ТАБЛИЦЯ 1 – Визначення рухового режиму залежно від перебігу остеохондрозу та стану серцево-судинної системи

Період перебігу хвороби (остеохондроз грудного відділу хребта)		Стан серцево-судинної системи			Руховий режим		
Гострий		Підгострий	Ремісія	10–14, > 15		7–9	< 3, 3–6
Сильний біль	Помірний біль						
							Щадний
							Щадно-тренувальний
							Тренувальний

медикаментозну терапію, фізіотерапію, кінезотерапію, масаж. Результати наданої допомоги оцінювали за даними порівняльного аналізу до, після курсу лікування, а також через 1,5 та 3 міс. по його завершенні.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Передумова успішного виконання запропонованої удосконаленої програми комплексної фізичної реабілітації полягала у дотриманні основних її принципів: адекватності вибору заходів, їх тривалості, типу, регулярності, а також поступовості збільшення інтенсивності навантажень.

У першій групі з торакалгіями на фоні остеохондрозу грудного відділу хребта програму фізичної реабілітації було розроблено залежно від перебігу хвороби (гострий, підгострий, ремісія) відповідно таких рухових режимів: гострий перебіг – щадний режим; підгострий – щадно-тренувальний; ремісія – тренувальний режим.

У другій групі (остеохондроз та серцево-судинна патологія) призначення рухового режиму підпорядковували стану серцево-судинної системи з урахуванням перебігу остеохондрозу грудного відділу хребта.

ТАБЛИЦЯ 2 – Застосування вправ залежно від періоду перебігу хвороби

Вид вправ	Перебіг захворювання			
	Гострий період		Підгострий період	Ремісія
	Інтенсивний біль	Помірний біль		
Ізометричні зміцнення розслаблення	–	–	+	+
	–	+	+	+
Ізотонічні зміцнення розслаблення	–	–	+	+
	–	+	+	+

В таблиці 1 наведено визначення рухових режимів, які проводили залежно від стану серцево-судинної системи та перебігу остеохондрозу грудного відділу хребта.

Вибір рухового режиму під час відновного лікування пацієнтів другої групи обирали на користь менш інтенсивного рухового навантаження. Так, у випадках, коли період перебігу остеохондрозу відповідав тренувальному режиму, а стан серцево-судинної системи – щадно-тренувальному, перевагу надавали останньому.

При остеохондрозі грудного відділу хребта у гострий період найбільш уразливими є корінці спинного мозку і вегетативні нерви. Це призводить до скорочення міжхребтових м'язів (міжкостистих, міжпоперечних та ін. коротких м'язів), що посилює тиск на диски, які в свою чергу, подразнюють корінці спинного мозку. Утворюється замкнене коло з блокуванням хребтового сегмента. В результаті чого виникають біль і напруження навколишніх м'язів, щоб захистити травмоване місце. Тому в гострий період перебігу хвороби перевагу надавали вправам, що були спрямовані на розслаблення вказаних м'язів. При позитивній динаміці і досягненні стабілізації результату залучали вправи для продовження зміцнення м'язів. У таблиці 2 наведено схему застосування вправ.

Далі прокоментуємо суть запропонованих рекомендацій з урахуванням особливостей режимів із забезпечення реабілітації пацієнтів із зазначеною патологією.

**Щадний режим. Завдання:**

- за допомогою фізичних вправ зменшити больовий синдром;
- досягти позитивної динаміки, зберегти компенсацію і запобігти декомпенсації патологічних процесів.

**Особливості застосування вправ:**

- кожен рух має бути повільним і спокійним;

- виключення різких і больових рухів.

Протипоказані вправи, які викликають гострий біль.

**Щадно-тренувальний режим.** *Завдання:*

- підвищити функціональну здатність та загальну рухову активність;

- підготувати пацієнта до фізичних навантажень виробничого і побутового характеру;

- відновити працездатність або удосконалити функції заміщення і пристосування пацієнта до змінених хворобою умов життя.

*Особливості застосування вправ:*

- вправи виконують у середньому темпі;

- виключення різких і больових рухів.

**Тренувальний режим.** *Завдання:*

- продовження зміцнення загального стану, м'язового апарату.

- досягнення полегшення рухів, їх скутості з підвищенням гнучкості суглобів.

*Особливості застосування вправ:*

- вправи виконують у середньому темпі;

- виключення різких і больових рухів;

- дотримання тривалості, режиму та регулярності виконання.

**Особливості виконання лікувальної гімнастики:**

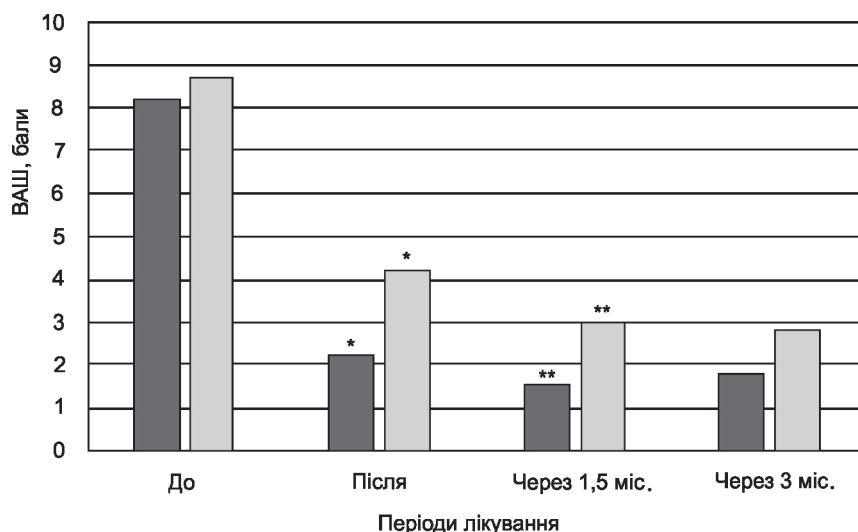
- запобігання посилення грудного кіфозу шляхом включення вправ на прогинання в грудному відділі хребта (під час нахилу тулуба аутохтонні м'язи напружуються);

- зміцнення м'язів спини, верхнього плечового пояса і м'язів черевного преса;

- дихальні вправи, оскільки больовий синдром і збільшений грудний кіфоз знижують дихальну екскурсію грудної клітки, зменшують рухливість діафрагми.

Перед виконанням вправ враховували ряд особливостей (навантаження збільшували поступово, на початку заняття обов'язково виконували вправи на розтягнення і розігрів м'язів, при виникненні гострого болю вправи припиняли).

В обох групах продемонстровано позитивну динаміку, яка мала свої відмінності залежно від груп спостереження (рис. 1). Особливість полягала у подібних вихідних даних, що проявилася за даними ВАШ. Зокрема рівень больового синд-



**Рисунок 1** — Динаміка показників ВАШ на етапах спостереження за групами пацієнтів: ■ — 1 група; □ — 2 група

\* Різниця показників до та після лікування достовірна ( $p < 0,05$ ).

\*\* Різниця достовірна між показниками після лікування та через 1,5 міс. поспіль ( $p < 0,05$ ).

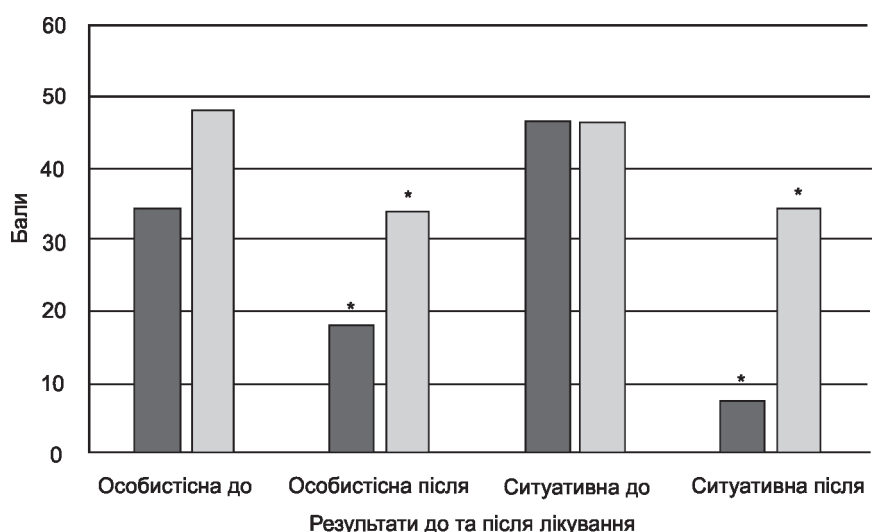
рому до лікування був практично однаковим в першій та другій групах і становив у середньому  $8,2 \pm 0,3$  та  $8,7 \pm 0,5$  бала відповідно. Відмінність простежена в процесі вивчення динаміки вказаного показника за термінами результатів лікування.

Так, після проходження курсу відновного лікування у пацієнтів першої групи його величина дорівнювала  $2,2 \pm 0,2$  бала, тоді як у другій вона була вдвічі більшою —  $4,2 \pm 0,4$ ; кожна із них вірогідно відрізнялась від даних до лікування. Через 1,5 міс. по завершенні лікування больовий синдром як основний клінічний прояв, що турбував пацієнтів, продовжував зменшуватись, що об'єктивно проявилось відповідними значеннями аналізованого показника ВАШ:  $1,5 \pm 0,2$  та  $2,9 \pm 0,2$  бала, відповідно в першій та другій групах хворих, що є достовірно меншими за попередні. Впродовж наступного періоду спостереження (через 3 міс.) підтверджена практична стабілізація ситуації. У першій групі показник болю дорівнював  $1,8 \pm 0,4$ , у другій —  $2,8 \pm 0,6$  бала.

Як видно, відновне лікування у хворих першої групи більш ефективно у силу необтяженого перебігу хворобами серцево-судинної системи, які притаманні хворим другої групи.

Вплив больового синдрому на психоемоційний стан відповідним чином відображається на якості життя пацієнтів. Його нормалізація є запорукою поліпшення як загального стану, так і безпосередньо перебігу захворювання.

На рисунку 2 наведено результати рівня особистісної та ситуативної тривожності в групах спостереження.



**Рисунку 2** – Динаміка показників тривожності на етапах спостереження за групами пацієнтів ( $p < 0,05$ ): ■ – 1 група; □ – 2 група  
\* Різниця показників після лікування між групами достовірна ( $p < 0,05$ ).

Як видно за даними рисунка 2, рівень особистісної тривожності суттєво різнився між пацієнтами в групах до початку лікування. У другій групі, на відміну від першої, переважав високий її рівень –  $48,4 \pm 3,1$  бала, тоді як у першій він був помірний –  $34,6 \pm 2,4$ . По завершенні курсу лікування позитивна динаміка проявилася переходом першої групи пацієнтів до низького рівня ( $17,8 \pm 1,5$  бала), другої – до помірного ( $34,0 \pm 2,1$  бала); зміни достовірні.

Що стосується ситуативної тривожності, то вона була практично однаково високого рівня в обох групах спостереження до початку лікування:  $47,0 \pm 3,3$  та  $46,0 \pm 4,2$  бала відповідно. Кардинально ситуація змінилася особливо в першій групі, коли після лікування у пацієнтів вона стала низького рівня ( $7,7 \pm 2,7$  бала), а в другій показник статистично достовірно став менше та перейшов до помірного рівня.

Наведена інформація знаходить своє логічне пояснення. Так, високий рівень особистісної

тривожності у пацієнтів з поєднаною патологією саме з причини хвилювань, пов'язаною із загрозливою ситуацією для стану власного здоров'я. Вона підкріплюється тривалістю патології з боку серцево-судинної системи. Хворі з остеохондрозом грудного відділу хребта мали менший рівень особистісної тривожності.

Ситуативна, або реактивна, тривожність є відображенням інтенсивності емоцій. Вихідний статус пацієнтів обох груп свідчив про напруженість, що підтверджено високими рівнями показників серед усіх хворих. Їх динамічність за часом носила сприятливий характер, який був суттєво

виразнішим у хворих з ізольованою патологією.

#### Висновки

Запропоновано вдосконалену програму відновного лікування хворих, суть якої в персоналізованому підході до нього з урахуванням наявності ізольованої чи поєднаної з серцево-судинними захворюваннями патології, а також ступеня вираженості больового синдрому як одного з основних критеріїв звернення пацієнтів за допомогою.

Використання удосконаленої програми реабілітації дозволило достовірно знизити больовий синдром у пацієнтів обох груп, результат продовжував набувати позитивної динаміки через 1,5 міс. поспіль і залишався практично стабільним впродовж наступних 1,5 міс.

Виявлено особливості психоемоційного стану пацієнтів з торакалгіями залежно від їх етіології, які потребують міждисциплінарного підходу.

#### Література

1. Ширшова ЕВ, Анненкова ОЮ, Екушева ЕВ, Петров ВН. Боль в грудной клетке в неврологической практике. Клиническая практика. 2019; 10(2):91-6.
2. Дорофеев ВИ, Монашенко ДН, Свиридо ДА, Савельев АА. Оценка некардиогенной боли в груди [Evaluation of noncardiogenic chest pain]. Вестник Северо-Западного государственного медицинского университета им. ИИ. Мечникова. 2017; 9 (3): 12-20.
3. Орос ММ, Грабар ВВ. Боль у ділянці серця: погляд невролога [Pain in the heart: the view of a neurologist]. Международный неврологический журнал. 2017; 7(93): 77-81.

4. Горбачова СМ, Салато ОВ. «Боль в грудной клетке» на догоспитальном этапе (обзор литературы) ["Chest pain" at the prehospital stage (literature review)]. Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. 2012; 4(86) Часть 2: 220-6.

5. Березуцкий ВИ. Диагностика вертеброгенной кардиалгии. Российский журнал боли [Diagnostics of the vertebral cardialgia. Russian Journal of Pain]. Материалы XXII Российской научно-практической конференции с международным участием. 2016; 2(50): 102.

Надійшла 12.06.2020