ПРОГРАМА ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ З ОСТЕОХОНДРОЗОМ ГРУДНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА ТА ОЦІНКА ЇЇ ЕФЕКТИВНОСТІ

Толстикова Тетяна, Макатуха Анна
Дніпропетровський державний інститут фізичної культури і спорту

Аннотация

Предложенная программа физической реабилитации с учетом ведущих клинических проявлений, антропометрических и функциональных нарушений позвоночника у пациентов с остеохондрозом грудного отдела, включающая упражнения на увеличение экскурсии грудной клетки, растягивание и тракцию позвоночника, а также – на укрепление мышц и связок суставов пораженного отдела позвоночника, позволила достичь стойкого снижения болевого синдрома, увеличения экскурсии грудной клетки, восстановления силовой выносливости мышц спины и брюшного пресса, а также увеличения подвижности и гибкости позвоночника в сагиттальной и фронтальной плоскостях и улучшения качества жизни пациентов.

Ключевые слова: остеохондроз, физическая реабилитация

Annotation

The proposed program of physical rehabilitation, taking into account the leading clinical symptoms, anthropometric and functional spinal disorders in patients with osteochondrosis of the thoracic, including exercises to increase the chest rise, stretching and spine traction, as well as to strengthen the affected spine muscles and ligaments of the joints, has achieved proof reducing pain, increasing excursion of the chest, the restoration of power endurance of the back and abdominal muscles, as well as increasing the mobility and flexibility of the spine in the sagittal and frontal planes and improve the quality of life of patients.

Key words: osteochondrosis, physical rehabilitation

Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питома вага клінічних неврологічних проявів остеохондрозу серед захворювань периферійної нервової системи становить 67–95%. Щорічно близько 0,3% пацієнтів з цією патологією оперуються, проте після операції 8–25% з них стають інвалідами [10].

Завдяки значним досягненням в медицині, фізичній реабілітації і інших суміжних дисциплінах вдалося глибше вивчити суть патологічного процесу при остеохондрозі хребта. Проте немає єдиного підходу в трактуванні етіології та патогенезу, не проведено зіставлення неврологічних проявів і ортопедичних змін в прилеглих тканинах при цьому захворюванні [11].

Виникають розбіжності в поясненні різноманітних неврологічних проявів остеохондрозу хребта, а іноді поза увагою лікарів, реабілітологів може залишитися ряд неврологічних симптомів, що є різновидами цього захворювання [9]. Досі не вироблені чіткі критерії відбору пацієнтів для реабілітації. Остаточно не визначено також, хто повинен лікувати хворого – ортопед чи нейрохірург. Немає єдиної методики лікування. Все це призводить

Таблиця 1

Дослідження рухливості хребта та силова витривалість мязів спини і черевного пресу в обстежених пацієнтів

Показник, од виміру	Контрольна група n=15		Основна група n=15		t	p
	χ±m	σ	χ±m	σ		
Рухливість поперекового відділу хребта в сагіттальній площині (см):						
згинання (тест Шобера)	2,80±0,15	0,61	3,10±0,14	0,64	1,49	>0,05
нахил вперед (тест «пальці-підлога»)	16,70±0,51	1,45	16,30±0,42	1,66	0,58	>0,05
розгинання	7,80±0,22	1,55	7,81±0,21	1,28	0,85	>0,05
Рухливість поперекового відділу хребта у фронтальній площині (см):						
нахил вліво	53,00±0,20	0,82	54,30±0,21	0,95	4,61	>0,05
нахил вправо	56,50±0,35	1,39	59,40±0,62	2,76	4,08	>0,05
Силова витривалість (сек):						
м'язів спини	17,80±0,34	1,37	18,20±0,25	1,15	0,95	>0,05
м'язів черевного преса	17,00±0,26	1,03	17,20±0,22	1,03	0,59	>0,05

до симптоматичного лікування, що не дає бажаного ефекту [7, 8].

Остеохондроз хребта є однією з найбільш поширених хвороб серед дорослого населення, яким страждає від 40 до 80% мешканців земної кулі. Проявами остеохондрозу є болі в спині, головні болі, на що скаржиться кожна 3-4 людина після 30 років [5]. Кількість проявів остеохондрозу посідає друге місце після грипу і гострих респіраторних захворювань. Рентгенологічні і механічні прояви хвороби констатують у дітей у віці 12-15 років [4, 7].

Як відомо, сучасне життя майже не надає м'язового навантаження для більшості професій. Гіпокінезія, змушене положення тіла при різних видах праці, нестабільне харчування сприяє розвитку остеохондрозу хребта навіть у ранньому віці [2]. Біохімічні та обмінні процеси в хребті протікають досить складно і погіршуються з віком. Остеохондроз часто проявляється хронічно і приносить людині багато страждань. Тому і стоїть проблема вдосконалення методів реабілітації хребта.

Розробка та обгрунтування нових методів реабілітації є необхідними та виправданими, оскільки застосування різних за-

Таблиця 2

Якість життя пацієнтів на остеохондроз грудного відділу хребта за даними опитувальника SF-36

Шкала	Здорові особи (n=20)	Контрольна група (n=15)	Основна група (n=15)
1. PF (Physical Functioning). Фізичне функціонування, бал	98,5±1,06	65,6±4,7	63,0±3,1
2. RP (Role Physical). Роль фізичних проблем в обмеженні життєдіяльності, бал	86,3±12,3	78,2±5,7	76,5±5,5
3. BP (Bodily Pain). Фізичний біль, бал	86,4±7,30	79,3±5,3	77,8±3,2
4. GH (General Health). Загальне сприйняття здоров'я, бал	75,4±5,90	70,2±2,5	68,0±3,8
5. VT (Vitality). Життєздатність, бал	69,3±5,04	59,6±2,7	58,0±3,2
6. SF (Social Functioning). Соціальна активність, бал	80,0±8,60	68,5±3,4	67,5±4,4
7. RE (Role Emotional). Роль емоційних проблем в обмеженні життєдіяльності, бал	81,7±14,8	76,4±2,7	74,3±3,6
8. MH (Mental Health). Психічне здоров'я, бал	70,2±6,28	65,6±2,8	63,2±3,6

Таблиця 3

Динаміка больового синдрому за ВАШ в обстежених пацієнтів

Показник, (од. виміру)	Початковий етап		Заключний етап	
	основна група (n=15)	контрольна група (n=15)	основна група (n=15)	контрольна група (n=15)
Інтенсивність болю (бал)	66,7±2,02	65,7±2,01	17,8±3,2[1]	35,8±2,1[1]
Виразність болю (бал)	38,2±1,51	37,4±1,81	10,8±2,1[»]	18,6±2,40

Примітки: [1] – p<0,01 – достовірність розходжень між показниками до та після лікування; [2] – p<0,01 – достовірність розходжень між групами

собів консервативного лікування остеохондрозу хребта не завжди дає бажані результати. Основними складовими відновлювального лікування є різні методи лікувальної фізичної культури (ЛФК), масажу, фізіотерапії, гідролікування тощо. ЛФК при цьому являється основним методом активної функціональної терапії та в комплексі з іншими засобами позитивно діє на результати лікування [3, 6, 9]. Питання лише у тому, які дії та їх поєднання раціональніше використовувати при тій або іншій формі захворювання залежно від клінічних проявів остеохондрозу. На жаль, робіт, присвячених комплексному підходу до фізичної реабілітації хворих на остеохондроз недостатньо, вони носять розрізнений характер, що і визначило мету нашої роботи.

Мета роботи: розробити комплексну програму фізичної реабілітації для хворих на остеохондроз грудного відділу хребта з урахуванням його клінічних проявів, функціонального стану хребта, антропометричних даних і оцінити її ефективність.

Матеріал та методи дослідження. У дослідженні взяли участь 30 пацієнтів віком від 28 до 66 років, у яких діагностовано остеохондроз грудного відділу в стадії затухаючого загострення (другий період).

Шляхом випадкової вибірки всі пацієнти були розподілені на дві групи: контрольну групу склали 15 осіб у віці (58,7±3,1) роки, в основну групу увійшли 15 пацієнтів віком (59,1±2,7) роки. Всі хворі перебували на відновному руховому режимі.

Для досягнення мети використані такі методи дослідження: аналіз наукових та інформаційних джерел за темою дослідження, клінічні, функціональні та інструментальні методи дослідження з наступною статистичною обробкою матеріалу [4].

Серед клінічних методів вивчалися анамнез і клінічна симптоматика за візуальною аналоговою шкалою (ВАШ). Оцінка якості життя визначалась за допомогою опитувальника SF-36 [1, 12]. Функціональні методи включали дослідження рухливості хребта і м'язової сили спини та черевного пресу (тест Шобера, розгинання хребта, тест «пальці-підлога», функціональні проби для визначення силової витривалості м'язів розгиначів спини та черевного пресу), а також показники екскурсії грудної клітки.

Результати дослідження. За даними клінічного спостереження встановлено, що інтенсивність болю всі пацієнти контрольної та основної групи оцінили як помірну, за візуальною аналоговою шкалою – (65,7±2,0) бали у пацієнтів основної групи і (66,7±2,0) бали – контрольної групи (рис. 1.).

Дослідження функціональної здатності хребта в сагіттальній та фронтальній площині в обстежених пацієнтів представлено в таблиці 1.

Результати цього дослідження вказували на значне погіршення рухливості (гнучкості) хребта в поперековому відділі при його згинанні, розгинанні та нахилах вправо і вліво у хворих обох груп.

Дослідження екскурсії грудної клітки показало, що у хворих обох груп відбівається зниження екс-

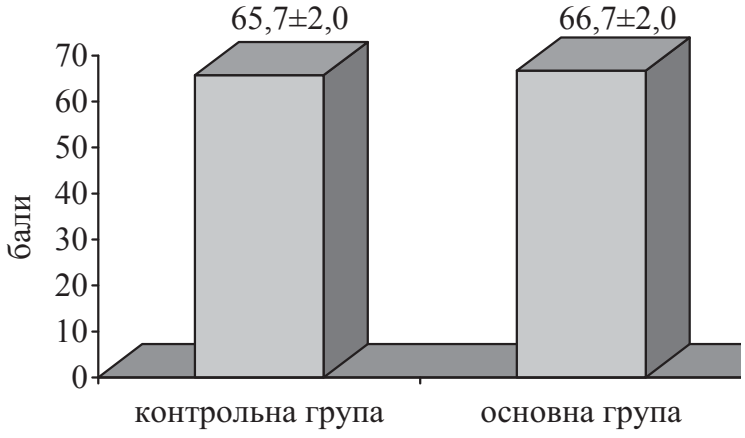

Рис. 1. Характеристика больового синдрому за ВАШ у обстежених хворих.

Таблиця 4

Динаміка рухливості поперекового відділу хребта та силової витривалості м'язів спини і черевного пресу в обстежених пацієнтів

Показник, (од. виміру)	Початковий етап		Заключний етап	
	основна група (n=15)	контрольна група (n=15)	основна група (n=15)	контрольна група (n=15)
Рухливість поперекового відділу хребта в сагіттальній площині (см):				
згинання (тест Шобера)	3,10±0,14	2,80±0,15	5,20±0,13[3]	3,40±0,18
нахил вперед (тест «пальці-підлога»)	16,30±0,42	21,70±0,5	31,50±0,37[2]	31,20±0,36
розгинання	7,80±0,2	9,80±0,2	12,20±0,28[1]	11,80±0,38
Рухливість поперекового відділу хребта у фронтальній площині (см):				
нахил вліво	48,50±0,5[1]	51,10±0,25	54,30±0,21[3]	53,00±0,203
нахил вправо	49,40±0,3[1]	54,90±0,3	59,40±0,62[3]	56,50±0,353
Силова витривалість (сек):				
м'язів спини	18,20±0,25	17,80±0,34	22,90±0,27[1]	19,20±0,25
м'язів черевного преса	17,20±0,22	17,00±0,26	25,0±0,30[1]	18,80±0,25

Примітки: [1] – $p<0,05$; [2] – $p<0,01$; [3] – $p<0,001$ – рівень достовірності змін між показниками хворих на початковому та заключному етапах.

курсії грудної клітки до 9,5±0,74 см у пацієнтів контрольної групи та 9,2±0,35 см – у пацієнтів основної групи.

Оцінка якості життя пацієнтів на остеохондроз грудного відділу хребта представлена в табл. 2.

Якість життя пацієнтів, хворих на остеохондроз грудного відділу хребта, знижувалась по всіх шкалах опитувальника SF-36 у порівнянні зі здоровими особами.

У пацієнтів як контрольної, так і основної групи в порівнянні зі здоровими особами показник фізичної активності PF знизився в 1,5 рази, а показник RP, який характеризує обмеження повсякденної діяльності у зв'язку зі станом здоров'я, у пацієнтів на остеохондроз зменшився в 1,2 рази, що характеризує підвищення ролі фізичних проблем в обмеженні життєдіяльності.

Фізичний біль турбував пацієнтів обох груп, про що свідчить зниження показника BP в 1,1 рази в порівнянні зі здоровими особами. Зниження показника соціальної активності (SF) свідчить про редукцію соціальних контактів у пацієнтів на остеохондроз. Значно вираженою в обмеженні життєдіяльності була й роль емоційних проблем: показник RE у пацієнтів основної та конрольної гру-

Таблиця 5

Якість життя пацієнтів, хворих на остеохондроз грудного відділу хребта, за даними опитувальника SF-36 в динаміці

Шкала	Здорові особи (n=20)	Контрольна група (n=15)		Основна група (n=15)	
		Початковий етап	Закл ючний етап	Початковий етап	Заключний етап
1. PF	98,5±1,06	65,6±4,7	68,5±3,8	63,0±3,1	71,2±2,9
2. RP	86,3±12,3	78,2±5,7	79,1±5,1	76,5±5,5	82,1±1,6
3. BP	86,4±7,30	79,3±5,3	80,3±1,2	77,8±3,2	85,8±2,5
4. GH	75,4±5,90	70,2±2,5	71,1±2,1	68,0±3,8	73,2±1,4
5. VT	69,3±5,04	59,6±2,7	62,5±2,2	58,0±3,2	63,3±3,1
6. SF	80,0±8,60	68,5±3,4	73,1±1,1	67,5±4,4	74,2±2,6
7. RE	81,7±14,8	76,4±2,7	77,3±1,6	74,3±3,6	79,8±1,3
8. MH	70,2±6,28	65,6±2,8	66,2±1,7	63,2±3,6	69,4±2,8

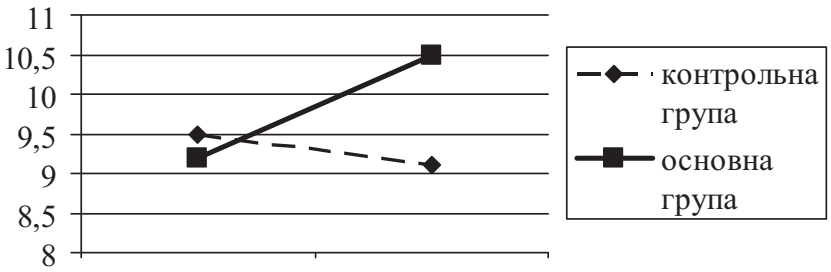

Рис. 2. Показники екскурсії грудної клітки у хворих на остеохондроз грудного відділу хребта в динаміці

пи знизився майже в 1,1 разу. На цьому фоні відмічалось виражене зниження показника загального сприйняття здоров'я (GH), енергійності і життєздатності (VT) та психічного здоров'я (MH).

Таким чином, остеохондроз грудного відділу у пацієнтів супроводжувався больовим синдромом помірної інтенсивності, зниженням функціональних можливостей хребетного стовпа, екскурсії грудної клітки та зниженням основних параметрів якості життя пацієнтів, що спонукало нас скласти комплексну програму фізичної реабілітації хворих.

Курс реабілітації хворих обох груп склав 1 місяць. Протягом цього періоду з усіма пацієнтами проводилися заняття з лікувальної гімнастики і курс масажу.

Заняття з пацієнтами контрольної групи проводилися за традиційною методикою: вправи на розтягування (вправа на фітболі, з гімнастичною палицею), формування постави, класичний масаж, фізіотерапія (теплові процедури). Загальна тривалість комплексу складала 30 хвилин.

До програми фізичної реабілітації пацієнтів основної групи, крім вище перерахованих, включалися:

1. Вправи, спрямовані на збільшення екскурсії грудної клітки (спеціальні дихальні вправи). Вони виконуються в нерухомому положенні тіла і в рухах. У статиці (лежачи на спині, боку, сидячи і стоячи) застосовували:

• ритмічне носове дихання із закритим ротом і в звичному для хворих темпі;

• ритмічне дихання через одну ніздрю при затиснутій іншій ніздрі;

• черевне (діафрагмальне) дихання;

• грудне дихання;

• повне дихання.

З динамічних дихальних вправ застосовували рівномірне носове дихання в поєднанні з повільною ходьбою або бігом. Воно проводилося в поєднанні з імітацією ходьби з початкового положення, лежачи або сидячи. При цьому видих дещо довший за вдих. Обидві фази дихального акту виконувались на певну кількість кроків. Всі вправи тривали 2 хвилини.

2. Гідрокінезитерапія (підводна тракція хребта).

3. Апаратний масаж (прийоми лабільної та стабільної вібрації). Апаратний масаж виконувався 8 хвилин, з подальшим зростанням до 10 хвилин, через добу. Було виконано 10 процедур.

Загальна тривалість комплексу фізичної реабілітації складала 80 хвилин.

Після курсу фізичної реабілітації інтенсивність болю за ВАШ в 40,0 % випадках знизилася в 1,8 рази ($p<0,01$) у пацієнтів контрольної групи і у 60,0 % пацієнтів основної в 3,7 рази ($p<0,01$). Виразність болю за ВАШ зменшилася в 3,5 рази ($p<0,01$) – в основній групі, тоді як в контрольній – лише вдвічі ($p<0,01$) (табл. 3).

На заключному етапі спостереження у пацієнтів основної групи відзначено поліпшення рухливості хребта в поперековому відділі як у фронтальній (нахил вправо і вліво), так і в сагіттальної площині (згинання та розгинання), (табл. 4.).

У пацієнтів основної групи спостерігалося поліпшення рухливості хребта в сагіттальній площині: порівняно з пацієнтами контрольної групи амплітуда згинання збільшилася в 1,5 рази ($p<0,001$), амплітуда нахилу вперед покращилась в 1,9 рази ($p<0,01$), розгинання – в 1,6 рази ($p <0,05$).

Рухливість поперекового відділу хребта (нахили вліво і вправо) у пацієнтів основної групи відновилася в 1,2 рази ($p<0,05$) у порівнянні з даними до лікування і в 1,1 рази в порівнянні з пацієнтами контрольної групи після лікування.

Показники силової витривалості м'язів спини у пацієнтів основної групи відновилися в 1,2 рази ($p<0,05$), м'язів черевного преса в 1,3 рази ($p<0,05$) в порівнянні з пацієнтами контрольної групи.

Екскурсія грудної клітки у пацієнтів основної групи збільшилась з 9,2±0,35 см до 10,5±0,37 см, тоді як у пацієнтів контрольної групи екскурсія грудної клітки зменшилась: з 9,5±0,74 см до 9,4±0,71 см (рис. 2).

Якість життя пацієнтів основної групи покращилась помітніше, в порівнянні з даними до лікування та з пацієнтами контрольної групи (табл. 5).

Показники фізичного здоров'я та фізичних проблем в обмеженні життєдіяльності у пацієнтів основної групи покращилися в 1,1 рази (в порівнянні з показниками на початковому етапі). Показник фізичного болю збільшився в 1,1 рази, що свідчило про зменшення інтенсивності болю у пацієнтів

основної групи.

На цьому фоні у пацієнтів основної групи покращились загальне сприйняття здоров'я та життєздатність, а також показники соціальної активності та психічного здоровя в 1,1 рази.

Висновок. Запропонована програма фізичної реабілітації з урахуванням провідних клінічних проявів і функціональних порушень, яка включає спеціальні дихальні вправи, підводну тракцію хребта, апаратний масаж, – дозволяє досягти стійкого зниження больового синдрому, відновити силову витривалість м'язів і збільшити рухливу активність хребта в сагіттальній і фронтальній площинах, збільшити екскурсію грудної клітки та покращити якість життя пацієнтів.

Література

1. Бримкулов Н.Н. Применение опросника SF-36 для оценки качества жизни [Текст] / Н.Н. Бримкулов, Н.Ю. Сенкевич, А.Д. Калиева // Центральноазиатский медицинский журнал. – 1998. – № 4. – С. 236–241.
2. Макеев В.В. Взаимосочетание дозированной ходьбы и талассопроцедур в восстановительном лечении больных остеохондрозом позвоночника [Текст] / В.В. Макеев // Вестник новых медицинских технологий, 2009. – т.16. № 3. – С. 182–184.
3. Миляев В.П. Профилактика миофасциального болевого синдрома (МФБС) у юных спортсменов [Текст] / В.П. Миляев // Материалы V Междунар. науч. конф. по вопросам состояния и перспективам развития медицины в спорте высших достижений. – Москва, 2011. – Т. 1. – С. 203.
4. Петри А. Наглядная статистика в медицине [Текст] / А. Петри, К. Сэбин. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2003. – 143 с.
5. Суслова Г.А. Медико-социальная характеристика пациентов с заболеванием остеохондроз позвоночника, проходящих курс комплексного восстановительного лечения в реабилитационном медицинском центре [Текст] / Г.А. Суслова, Б.А. Стебунов // Современные наукоемкие технологии, 2010. – №5. – С. 110–113.
6. Улащик В.С. Физиотерапия. Универсальная медицинская энциклопедия [Текст] / В.С. Улащик. – Мн. : Книжный дом, 2008. – 640 с.
7. Черкасов А.Д. Спастические состояния межпозвонковых мышц – причины миофасциальных болевых синдромов в спине и остеохондроза позвоночника. [Текст] / А.Д. Черкасов, В.А. Нестеренко, В.Б. Петухов, Д.А.Тищенко // Современные наукоемкие технологии, 2013. – № 1. – С. 102–105.
8. Dexel J. Comparative study of elbow disorders in young high-performance gymnasts [Text] / J. Dexel, K. Marschner, H. Beck, I. Platzek [et all] // Int. J. Sports. Med, 2014. – Oct. № 35(11). – P. 960–965.
9. d'Hemecourt P.A. Spinal deformity in young athletes [Text] / P.A. d'Hemecourt, M.T. Hresko // Clin. Sports. Med., 2012. – Jul. – № 31(3). – P. 441–451.
10. Keenan O.J. Epidemiology of hospitalized osteochondritis dissecans in young people: incidence, geographical variation and trends over time in England from 2002 to 2010 [Text] / O.J. Keenan, P.G. Turner, D. Yeates, M.J. Goldacre // Knee, 2014. – Mar. – № 21(2). – P. 497–500.
11. Yamagiwa H. Bone and joint diseases in children. Etiology and pathogenesis of osteochondral lesions in children. Osteochondritis dissecans and osteochondrosis [Text] / H. Yamagiwa // Clin. Calcium., 2010. – Jun. –№ 20(6). – P. 849–858.
12. Ware J. E. Measuring patients' views: the optimum outcome measure. SF 36: a valid, reliable assessment of health from the patient's point of view / J. E. Ware // BMJ. – 1993. – № 306. – P. 1429–1430.