

*В.М. Осіпов  
О.А. Мерзлікіна*

*Лікувально-реабілітаційні  
заходи для хворих з  
міофасціальним больовим  
синдромом*



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
БЕРДЯНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ М.П.ДРАГОМАНОВА**

*В.М. Осіпов, О.Я. Мерзлікіна*

**ЛІКУВАЛЬНО-РЕАБІЛІТАЦІЙНІ ЗАХОДИ  
ДЛЯ ХВОРИХ З МІОФАСЦІАЛЬНИМ  
БОЛЬОВИМ СИНДРОМОМ**

**Бердянськ  
2008**

УДК 796. 035 : 615. 825

ББК 53.6 (я75)

0-74

**Осіпов Віталій Миколайович**  
**Мерзлікіна Ольга Анатоліївна**

**Рецензенти:**

Доктор медичних наук, професор кафедри фізичної реабілітації  
Запорізького національного університету

**Ігор Миколайович Башкін**

Кандидат медичних наук, завідувач відділенням реабілітації з травмами і  
захворюваннями опорно-рухового апарату, старший науковий співробітник  
УНДІ МР, клінічного санаторію «Жовтень» м. Києва

**Ірина Костянтинівна Бабова**

*Затверджено вченою радою*

*Бердянського державного педагогічного університету*

*Протокол № 4 від 27.02. 2008 р.*

**Осіпов В.М., Мерзлікіна О.А.**

**0-74** Лікувально-реабілітаційні заходи для хворих з міофасціальним  
больовим синдромом: Методичні рекомендації / В.М. Осіпов,  
О.А.Мерзлікіна. – Бердянськ: БДПУ, 2008. – 42 с.

У методичних рекомендаціях розглядаються проблеми фізичної  
реабілітації пацієнтів з міофасціальним больовим синдромом та методика їх  
фізичної корекції засобами кінезитерапії.

Дані методичні рекомендації рекомендуються невропатологам,  
ортопедам, методистам з лікувальної фізкультури, масажистам, фізичним  
реабілітологам, які працюють з хворими даної категорії, а також викладачам і  
студентам, які досліджують проблеми фізичної реабілітації при  
захворюваннях опорно-рухового апарату і аспірантам, які працюють у цій  
галузі.

© Осіпов В.М., Мерзлікіна О.А., 2008

© БДПУ, 2008

## ВСТУП

Попри велику увагу дослідників різних галузей (медицини, біології, фізичного виховання), проблема міофасціального больового синдрому (МФБС) все ще є далека від вирішення. Деякі автори справедливо зазначають, що «міофасціальний больовий синдром – мультидисциплінарна проблема, в котрій переплітаються неврологічні, ревматологічні, травматологічні та ортопедичні аспекти». Пацієнти, які страждають на МФБС шукають допомоги в лікарів загальної практики, ортопедів, невропатологів, ревматологів, мануальних терапевтів, рефлексотерапевтів, фізіотерапевтів, психотерапевтів, тому дані методичні рекомендації дозволять фахівцям лікувально-профілактичних закладів розширити знання про методи відновного лікування цієї патології з позиції фізичної реабілітації.

У методичних рекомендаціях представлена програма фізичної реабілітації чоловіків зрілого віку з міофасціальним больовим синдромом у ділянці шиї та плечового поясу, яка може успішно застосовуватися в неврологічних, ортопедичних і фізіотерапевтичних відділеннях лікувально-профілактичних закладів, реабілітаційних центрах здоров'я та санаторно-курортних закладах.

Розроблена програма фізичної реабілітації передбачає комплексне використання наступних засобів: лікувальна фізична культура, лікувальний масаж, фізіотерапія, психорелаксація, специфічні методи й засоби, спрямовані на інактивацію міофасціальних тригерних пунктів та регіонального м'язового дисбалансу (мануальний масаж, ішемічна компресія, постізометрична релаксація м'язів). Основна мета запропонованої програми полягає в: зниженні больових відчуттів, покращенні трофічних процесів шляхом посилення крово- і лімфообігу в уражених м'язах, зниження патологічної пропріоцептивної імпульсації, усунення нейром'язової дисфункції, відновлення втрачених функцій, зміцнення опорно-рухового апарату, зміцнення серцево-судинної, дихальної та нервової систем, від чого й залежить, головним чином, стан здоров'я хворих із міофасціальним больовим синдромом.

Запропонована авторська програма фізичної реабілітації експериментально апробована та впроваджена в практику роботи поліклінічного відділення Куйбишевської центральної районної лікарні, смт Куйбишево, Запорізької області.

## РОЗДІЛ 1. МІОФАСЦІАЛЬНИЙ БОЛЬОВИЙ СИНДРОМ: КЛІНІКА ТА ДІАГНОСТИКА

На думку Г.А. Іванічева, 2002, у вітчизняній літературі існує більше 25 визначень больових синдромів з локалізацією в м'язах, фасціях і зв'язковому апараті, що створює деяку плутанину в термінології даного стану. У зв'язку з цим, найкращим здається визначення, представлене в термінологічному словнику Дж.Тревелл і Д.Сімонс однойменної монографії (1989) «Міофасціальний синдром» (МФС): «Біль і вегетативні симптоми, віддзеркалені з активних міофасціальних тригерних точок, з проявами дисфункції». У той же час міофасціальний больовий синдром (МФБС), на думку авторів, являє синонім МФС.

Відповідно до визначення МФБС, основну роль у виникненні грають міофасціальні тригерні точки – ділянки підвищеної чутливості (звичайно в межах напружених пучків скелетних м'язів або м'язової фасції). Болючі при натисканні і можуть віддзеркалювати в характерні для неї зони біль, підвищену чутливість і вегетативні прояви (за Дж. Тревелл і Д. Сімонс, 1989).

### 1.1. Клінічна картина і діагностика МФБС

Для правильної діагностики МФБС необхідно враховувати:

1) історію появи перших больових відчуттів: раптово після інтенсивного фізичного навантаження або поступово в результаті повсякденної роботи і перевтоми;

2) опис больового рисунку – характер розподілу болю, відображеного від активної міофасціальної тригерної точки.

❖ Особливі характеристики міофасціального болю (відображений характер, специфічність і відтворюваність для кожного м'яза):

- біль має власний патерн розподілу (специфічний рисунок) і не відповідає дерматомному, міотомному або склеротомному розподілам іннервації;
- біль, відображена від міофасціальних тригерних точок, носить несегментарний характер;
- біль локалізується в глибині м'язових тканин;
- біль може носити різний характер інтенсивності;
- біль може виникати в спокої або тільки при рухах;
- біль посилюється при виконанні тесту на ішемічну компресію або при пункції тригерної точки ін'єкційною голкою;
- біль може з'явитися раптово в результаті явного м'язового напруження, або поступово – при хронічному перевантаженні м'яза.

- ❖ Наявність щільного пальпованого м'язового тяжа – це ділянки в м'язовій тканині, які відчуюються на дотик як ущільнення та пов'язані з міофасціальними тригерними точками (МФТП).
- ❖ Наявність локальної судомної відповіді – це минуче скорочення тих м'язових волокон тугого тяжа, які безпосередньо пов'язані з МФТП. Зазвичай викликається поперечною шипковою пальпацією або дотиком до МФТП кінчиком голки. Іноді проявляється у вигляді судомної хвилі або брижах на шкірній поверхні поблизу прикріплення м'язових волокон.
- ❖ Наявність «симптому стрибка» – при натисканні на МФТП пацієнта виникає мимовільний рух (здригання) тіла й «алгічна» гримаса на обличчі. Симптом стрибка відтворюється при повторних натисканнях.
- ❖ Шкірні прояви МФБС – панікульоз (характеризується наявністю великої ділянки плоского потовщення підшкірної тканини, яке відчувається при пальпації як грубе гранулярне ущільнення).
- ❖ Емоційні прояви – депресивно-тривожні розлади, особливо при хронічному перебігу МФБС.

## 1.2. Критерії діагностики МФБС

### Великі критерії (не менше п'яти):

- 1) скарги на регіональну біль;
- 2) пальпуемий «тугий» тяж у м'язі;
- 3) ділянка підвищеної чутливості в області «тугого» тяжа;
- 4) характерний патерн відображеного болю або чутливих розладів;
- 5) обмеження обсягу рухів.

### Малі критерії (не менше одного з трьох):

- 1) відтворюваність болю або чутливих порушень при пальпації МФТП;
- 2) локальне скорочення зацікавленого м'яза при пальпації МФТП;
- 3) зменшення болю при розтягуванні м'яза.

## 1.3. Опитування пацієнта з МФБС



При опитуванні пацієнта повинна дотримуватися зручна поза. Ноги хворого повинні спиратися на підлогу або спеціальну підставку. Руки повинні лежати на підлокітниках, а сидіння необхідно підібрати без бічного нахилу тіла. Для збереження поперекового лордозу підкладають невеликий валик. У процесі опитування можна використовувати спеціальне «колінне крісло».

#### 1.4. Огляд пацієнта з МФБС

Оцінка рухомості і пози хворого. Чи використовує хворий рухомість рук в повному обсязі. Чи повертає хворий голову або весь торс при огляданні навколишнього оточення. Як хворий сидить (прямо чи зігнувшись, при цьому, опутивши одне плече). Чи симетричне обличчя пацієнта. Чи виконує хворий спонтанні розтягуючі рухи для зменшення болю та які м'язи при цьому він розтягує.



#### 1.5. Обстеження пацієнта з МФБС

1. За наявності активних МФТП, активне або пасивне розтягування ураженого м'яза викликає посилення болю.
2. Рух, пов'язаний з розтягуванням ураженого м'яза, обмежений. При спробі збільшити амплітуду цього руху з'являється сильний біль.
3. Максимальна скорочувальна сила ураженого м'яза ослаблена.
4. У зоні відображеного від МФТП болю спостерігаються глибока болючість.
5. При пальпації виявляється напруженість м'язових волокон, що знаходяться в безпосередній близькості від МФТП (пальповані м'язові тяжі).
6. МФТП при пальпації відчувається як чітко обмежена ділянка з гострою болючістю, яка менше виражена в декількох міліметрах від кордону цієї точки.
7. Натискання пальцем на активну МФТП зазвичай викликає «симптом стрибка».
8. Щипкова пальпація викликає локальну судомну відповідь.
9. Помірний безперервний тиск на активну МФТП викликає або посилює біль у відображеній ділянці.
10. У деяких хворих з МФБС виявляються шкірні зміни – виражений дермографізм або ознаки панікуліта.
11. У хворих, які особливо страждають на хронічний МФБС, відзначаються депресивно-тривожні розлади.



#### 1.6. Обстеження рухомості шийного відділу хребта

Хворому в положенні сидячи пропонують послідовно виконати

наступні рухи:

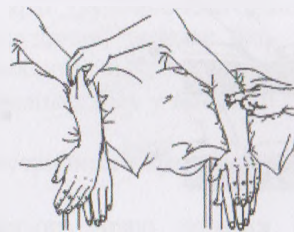
- опустити підборіддя на груди;
- подивитися прямо на стелю;
- повернути голову на 90 °, щоб підборіддя було проти акроміона;
- прикласти вухо до плеча без піднімання плеча;
- дістати рота перекинутою за голову рукою (при локалізації МФТП у підлопатковому м'язі);
- дістати лопатку із-за спини кінчиками пальців (при локалізації МФТП у підостьовому і дельтоподібному м'язах).



### 1.7. Діагностичні проби при МФБС

Проба на «катання шкіри». Шкіру й підшкірну тканину захоплюють пальцями (щипком), відтягують перпендикулярно поверхні, а потім прокочують її між пальцями як циліндр.

**Компресійна проба** – сильне тривале здавлювання МФТП. Розслаблений м'яз розтягують до першої появи почуття дискомфорту.

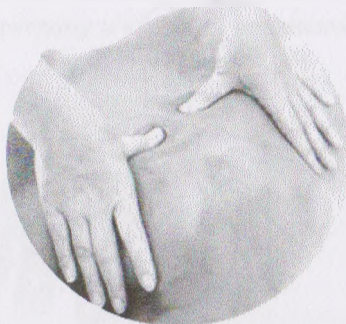


1. МФТП здавлюють пальцем (дистальною фалангою або суглобом) або ліктем до появи стерпного болю.

2. У міру зменшення болю тиск на МФТП поступово підсилюють.

3. Процес здавлювання МФТП триває до 1 хв силою - 9-13 кг.

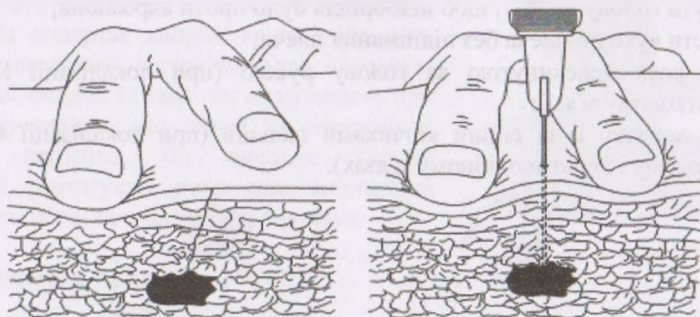
4. Якщо болочість МФТП зберігається, то процедуру можна повторити після зігрівання м'яза гарячим компресом і активним розтягуванням.



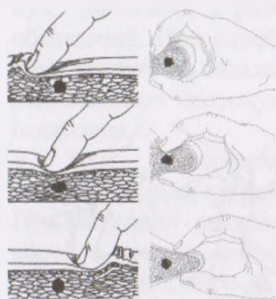
**Пункційна проба** – при введенні ін'єкційної голки в область МФТП виявляється ущільнення, що нагадує гуму або щільну матерію. Проба



виконується в положенні пацієнта лежачи, з метою уникнення виникнення синкопального стану. Після проколювання МФТП біль зберігається протягом декількох хвилин.

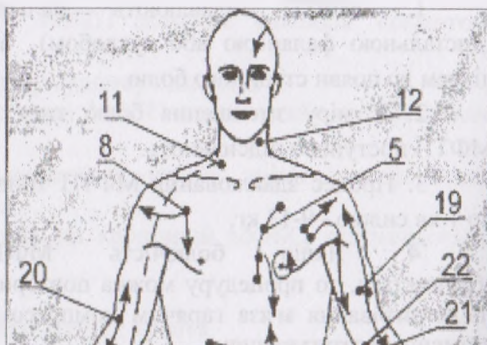
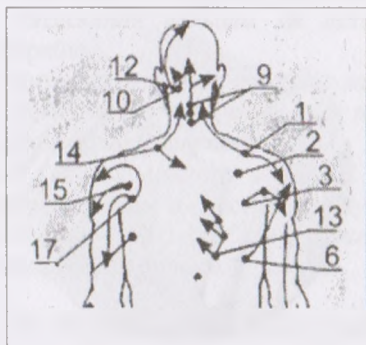


### 1.8. Методика пальпації МФТП



- Шкіру над ураженим м'язом змазують маззю або кремом.
- Великі (або вказівні) пальці обох рук глибоко занурюють з двох сторін тугого м'язового тяжа на одному кінці м'яза та проводять уздовж неї ковзаючим рухом у напрямку до МФТП.
- При пальпації МФТП відчувається як вузлик або грудочка.

### 1.9. Найпоширеніші МФТП у м'язах шиї та плечового пояса



**МФТП 1** – розташовується в трапецієподібному м'язі в середній частині горизонтальної порції. Віддзеркалює біль в задньобокову ділянку шиї

та соскоподібний відросток і є головним джерелом болю «напруженої шиї». Може бути причиною запаморочення.

**МФТП 2** – міститься в надостьовому м'язі, в його дистальній частині. Передає біль у глибокого плечового суглоба і вниз по руці.

**МФТП 3** – міститься в нижній частині надостьового м'яза.

**МФТП 4** – у дельтоподібному м'язі в середній його частині по всій довжині. Біль виникає при відведенні плеча назад.

**МФТП 6** – у нижній частині круглого м'яза вздовж краю лопатки. Викликає біль у плечі.

**МФТП 7** – у м'язі, що піднімає лопатку біля внутрішнього краю лопатки. Може бути джерелом пекучого болю по внутрішньому краю лопатки.

**МФТП 8** – на початку малого грудного м'яза. Може викликати біль у плечі та біль у серці.

**МФТП 9,10** – формується в ремінному, напівовстистому м'язі голови, у верхньому та нижньому косому м'язі. Може бути джерелом болю в потилиці з віддачею в скроню та тім'я.

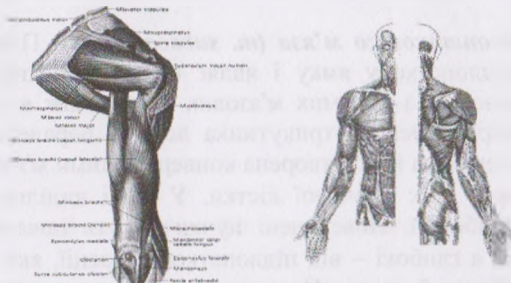
**МФТП 11** – у передньому драбинчатому м'язі, біль віддає в руку з відчуттям оніміння.

**МФТП 12** – може залягати в нижньому краї груднино-ключично-соскоподібному м'язі над верхньою частиною груднини, передає біль у глотку й в задню частину язика при ковтанні, що викликає відчуття «хворого горла»; у верхньому кінці медіальної головки – викликає біль у потилиці та тімені.

**МФТП 13** – у ромбовидного м'яза уздовж внутрішнього краю лопатки, викликає біль у міжлопатковій ділянці.

**МФТП 14** – розташовується у зовнішнього краю лопатки в підлопатковому м'язі або найширшому м'язі спини, є причиною ниючого болю в плечі, особливо вночі, в стані спокою.

**МФТП 15** – розташовується в малому круглому м'язі, може викликати біль у плечі та руці під час руху.

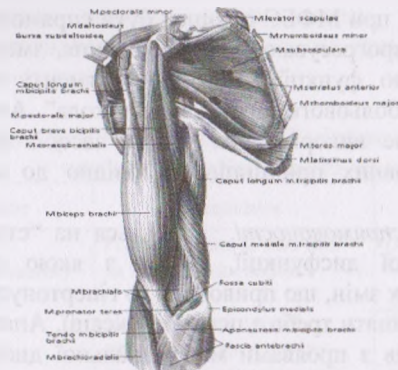


**МФТП у надостьовому м'язі**

**Больовий патерн надостьового м'яза**



невелике сухожилля, зростається з передньою поверхню суглобової капсули плечового суглоба (яку м'яз при скороченні натягує). В області прикріплення сухожилля є невелика підсухожильна сумка підлопаткового м'яза, що сполучається з порожниною плечового суглоба.

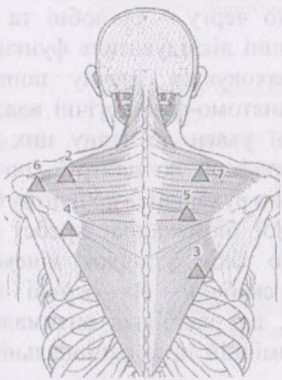


МФТП у підлопатковому м'язі

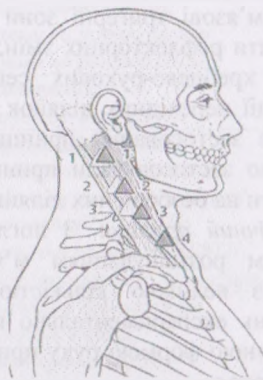


Больовий патерн підлопаткового м'яза

**МФБС трапецієподібного м'яза (*m. trapezius*).** Трапецієвидний м'яз складається з трьох пучків. Верхні пучки починаються від медіальної третини верхньої вищої лінії, вищої зв'язки, остистих відростків, хребців  $C_1 - C_v$  і прикріплюються до акроміальної частини ключиці. Середні пучки починаються від остистих відростків, міжостистих зв'язок хребців  $C_{VI} - T_{III}$  і прикріплюються до акроміона і верхнього краю ості лопатки. Нижні пучки починаються від остистих відростків  $T_{IV} - T_{XII}$  і прикріплюються до медіальної частини ості лопатки.



МФТП у трапецієподібному м'язі



МФТП у груднино-ключично-соскоподібному м'язі

## РОЗДІЛ 2.

### ПРОГРАМА ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ МІОФАСЦІАЛЬНОГО БОЛЬОВОГО СИНДРОМУ В ДІЛЯНЦІ ШИЇ ТА ПЛЕЧОВОГО ПОЯСУ

Процес фізичної реабілітації при МФБС повинен бути спрямований на усунення причин, які сприяють прогресуванню захворювання, зменшенню больового синдрому, відновленню функції ураженого сегменту опорно-рухового апарату й руйнуванню “больового патологічного кола”. Авторська програма передбачала комплексне використання різних засобів фізичної реабілітації з дотриманням основних принципів відповідно до аспектів генезису МФБС.

*Принцип психосоматичної спрямованості*, базується на “стресовій” теорії виникнення міофасціальної дисфункції, згідно з якою стрес є первинною ланкою патогенетичних змін, що приводять до гіпертонусу. Тому реабілітацію таких хворих розпочинати треба з психорелаксації. Аналізуючи психологічні особливості пацієнтів з проявами міофасціальної дисфункції, ми дійшли висновку, що найбільш ефективними методиками психорелаксації слід вважати дихальну терапію та аутотренінг. Крім того, обов’язковим є безболісне проведення всіх процедур та активізація уваги самого пацієнта до процесу відновного лікування.

*Рефлекторний принцип*. При обстеженні рефлекторних зон у людей з функціональними порушеннями опорно-рухового апарату простежується певна закономірність: у більшості випадків кількість виявлених рефлекторних зон, шкірної гіперестезії, тригерних зон превалювали над виявленими функціональними блокадами хребта. З огляду на це було зроблено висновок про те, що спочатку повинні коригуватися більш поверхневі рефлекторні зони (зони шкірної гіперестезії Захар’їна-Геда), а потім – м’язові тригерні зони і в останню чергу – суглобні та кісткові компоненти рефлекторних змін, тобто повинні ліквідуватися функціональні блокади хребцево-рухових сегментів. Ураховуючи значну поширеність міофіксації перехідних ділянок хребта, їх анатоμο-фізіологічні властивості, нами був застосований принцип особливої уваги до стану цих ділянок. Неодмінно застосовували принцип “від периферії до центру”, починаючи працювати на безболісних ділянках, поступово рухаючись до центру болю.

*Біомеханічний принцип*. З погляду загальної біомеханіки хребет разом з особливим розташуванням м’язів навколо себе утворює кінематичний ланцюг з великою кількістю ступенів свободи. На основі багатьох досліджень експериментально встановлено, що найбільш оптимальною та фізіологічною формою руху при такій анатомічній та функціональній будові цієї системи є

рух по спіралі, який включає при об’ємних рухах елементи тракції і ротації. Різні кутові форми рухів у системі найчастіше слід вважати

нефізіологічними. З огляду на це, всі прийоми лікувального масажу в нашій методиці мали спіралевидний напрям, який здійснювався розтягуванням та зміщуванням контрактильних пучків шкіри, сполучнотканинних структур та м'язів. Застосування цього принципу на суглобах хребта робить прийоми мануального масажу з пасивними рухами більш гармонійними, нетравматичними і в цілому дієвими при усуненні функціональних блокад хребцево-рухових сегментів.

Таблиця 2.1

**Програма фізичної реабілітації міофасціального больового синдрому в шийному відділі хребта на поліклінічному етапі**

<b>Режим</b>	<b>Завдання</b>	<b>Засоби реабілітації</b>
<b>Щадний (міорелаксація)</b>	Розслаблення м'язів шиї та зменшення болю.	<b>Ортезування:</b> – носіння фіксувального коміру на протязі дня.
	Посилення мозкової гемодинаміки, надання седативної релаксуючої дії. Підвищення функціонального стану ЦНС.	<b>Фізіотерапія:</b> – <i>ультразвукова терапія</i> <b>Психорелаксація:</b> – <i>дихальні вправи;</i> – <i>седативний масаж шийно-комірцевої ділянки;</i> – <i>психофізичні вправи;</i> – <i>корекція положенням.</i>
	Покращення крово- і лімфообігу. Підготовка м'язово-зв'язкового апарату до фізичного навантаження.	<b>Лікувальний масаж:</b> – <i>ручний релаксуючий за класичною методикою з елементами точкового.</i> <b>Лікувальна гімнастика:</b> – <i>дихальні вправи;</i> – <i>загальнорозвивальні;</i> – <i>ізометричні вправи;</i> – <i>вправи на розтягування;</i> – <i>вправи на розслаблення.</i>
<b>Щадно-тренувальний (міокорекція)</b>	Зменшення больового синдрому. Інактивація МФТП. Усунення нейром'язової дисфункції. Покращення мікроциркуляції, трофіки.	<b>Фізіотерапія:</b> – <i>діадинамічний струм .</i> <b>Мануальний масаж:</b> – <i>розтирання й розминання рефлекторних змін шкірної гіперестезії й МФТП;</i> – <i>ішемічна компресія МФТП;</i> – <i>постізометрична релаксація.</i>
	Формування м'язового корсету та правильної постави. Усунення патобіомеханічних змін опорно-рухового апарату.	<b>Лікувальна гімнастика:</b> – <i>дихальні вправи;</i> – <i>ізометричні вправи;</i> – <i>загальнорозвивальні вправи;</i> – <i>корегувальні вправи;</i> – <i>вправи на розтягування;</i> – <i>вправи на розслаблення.</i>

Тренувальний (міотонізація)	Формування правильного рухового стереотипу. Зміцнення ОРА. Закріплення нових статокінематичних установок. Підвищення загальної працездатності.	<p><i>Лікувальна гімнастика:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– дихальні вправи;</li> <li>– ізометричні вправи;</li> <li>– загальноорозвивальні;</li> <li>– спеціальні вправи;</li> <li>– корегувальні вправи;</li> <li>– вправи на фітболах.</li> </ul> <p><i>Лікувальний масаж:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ручний з урахуванням термінального стану м'язів.</li> </ul>
-----------------------------	--	--

Мета запропонованої програми фізичної реабілітації для хворих з міофасціальним больовим синдромом полягала в: зниженні больових відчуттів, покращенні трофічних процесів шляхом посилення крово- і лімфообігу в уражених м'язах; зниження патологічної пропріоцептивної імпульсації, усунення нейром'язової дисфункції, відновлення втрачених функцій, зміцнення опорно-рухового апарату, зміцнення серцево-судинної, дихальної та нервової систем.

Ураховуючи особливості генезису міофасціального больового синдрому нами було запропоновано такі етапи фізичної реабілітації: міорелаксація, міокорекція, міотонізація, які проводилися відповідно до режимів рухової активності для умов амбулаторно-поліклінічного лікування (табл.2.1).

### 2.1. Міорелаксація (шадний режим)

Етап міорелаксації (шадний режим) передбачає попередню підготовку м'язово-зв'язкового апарату до фізичного навантаження та психоміорелаксацію хворого. Головна увага на цьому етапі приділяється зменшенню больового синдрому, який визначає переважно тяжкість клінічних проявів захворювання. При цьому враховується важлива роль міофасціальних тригерних пунктів в активізації больових відчуттів, спазмуванні м'язів, формуванні неоптимального рухового стереотипу, психовегетативної дисфункції, що й призводить до рецидиву захворювання.

Для зменшення больового синдрому на цьому етапі, найбільш ефективними засобами реабілітації є: ортезування (носіння фіксуючого коміру), фізіотерапія, психорелаксація, лікувальний ручний масаж, вправи на розслаблення і розтягування уражених м'язів.



- **Ортезування (носіння фіксувального коміру).** З метою усунення вираженого больового синдрому в хворих слід застосовувати корекцію положенням – ортезування шийного відділу хребта. Це дозволяє знизити компресійне навантаження м'язів на шийний відділ хребта, зменшити патологічну імпульсацію із синувертебрального нерва і запобігти додатковій травматизації. Комір Шанца створює опору для підборіддя, що сприяє зменшенню подразнення больових ущільнень і запобігає загостренню МФБС потилично-комірцевої локалізації. Пацієнтам рекомендується на час реабілітації обов'язково фіксувати шийний відділ хребта м'яким коміром Шанца. Носіння такого корсета є обов'язковим після проведення реабілітаційних заходів і при тривалому осьовому навантаженні на хворого. Дотримання принципів корекції положенням значно полегшує реабілітацію хворих з МФБС.

- **Фізіотерапія.** Серед фізіотерапевтичних процедур ліпше застосовувати – ультразвук, діадинамічний струм, лазеротерапія (табл. 2.2).

Таблиця 2.2

Методика застосування фізіотерапевтичних процедур

Процедура	Кількість	Тривалість	Параметри	Ділянка
Ультразвук	10 процедур	5-6 хв.	Частота 1 МГц, інтенсивність 0,4-0,6 Вт/см <sup>2</sup>	Больові зони МФТП
Діадинамічний струм	10 процедур	DF – 1хв MF–0,05хв CP – 6 хв	DF – 100 Гц MF– 50Гц CP – 1с MF 1с DF	Комірцева зона шиї
Лазеротерапія	5 процедур	6-8 хв.	Сила 160-180 мА	Больові зони МФТП

**Ультразвук** – це механічні коливання підвищеної частоти, в основі яких лежить стимуляція різних видів обміну, покращення трофіки тканин. Ультразвук надає протизапальну, десенсибілізуючу і знеболювальну дію (розширяє макро- і мікросудини, зменшує спазм і покращує кровонаповнення тканин). Під впливом ультразвуку також стимулюються симпат-адреналова система та глюкокортикоїдна функція кори надниркових залоз.

**Діадинамотерапія** – основною її метою є протибольова дія, що виражається у підвищенні порогу відчуття болю. Застосовуються два пульсуючих (одно- і двотактні) струми напівсинусоїдальної форми. Діадинамічний струм сприяє розширенню судин та зниженню тонузу напружених м'язів.



*Лазеротерапія* надає знеболювальну та протизапальну дію. Протибольова дія лазерного випромінювання пов'язана з покращенням кровообігу в тканинах та збільшенням відтоку лімфи з місць, у яких розвинувся запальний процес.

• **Психорелаксація.** Психологічні розлади різного ступеня вираженості на фоні хронічного болю у хворих, потребують також корекції в комплексі відновних заходів. Для цього найліпше застосовувати засоби психорелаксації: седативний масаж, дихальні вправи, аутотренінг. Слід також проводити з пацієнтами індивідуальні бесіди на формування у хворого правильної внутрішньої картини хвороби, усвідомлення причин її виникнення та способів виходу із цього стану.

*Седативний масаж.* З метою психоміорелаксації можна застосовувати седативний ручний масаж комірцевої зони за заспокійливою методикою в положенні пацієнта сидячи. Масаж комірцевої зони включає вплив на задньошийну групу м'язів, трапецієподібний м'яз, верхній відділ найширшого м'яза спини та верхній відділ великого грудного м'яза прийомом погладження, легкого розтирання та розминання, легкої безперервної вібрації. Масаж не передбачає різкі рухи і прийоми уривчастої вібрації. Тривалість процедури складає



5-7 хв.

*Дихальні вправи* як елемент психорелаксації використовуються з метою посилення мозкової гемодинаміки, надання седативної та релаксуючої дії й підвищення функціонального стану ЦНС. Спочатку пацієнти виконують дихальні вправи із затримкою дихання на вдиху і видиху, потім – повне дихання і в останні хвилини – дихальні вправи з акцентом на видиху. Тривалість дихальних вправ становить до 2-3 хвилин.

*Аутогенне тренування* у науковій літературі розглядається як одна із необхідних і ефективних форм лікувальної фізкультури, що використовує спеціальні, дихальні, релаксуючі фізичні вправи для регуляції м'язового тону, який, будучи відображенням рефлексорним проявом вищої нервової діяльності, активно впливає на процеси мобілізації та зниження рівня збудження ЦНС, а, отже, на діяльність усіх органів і систем організму хворого.

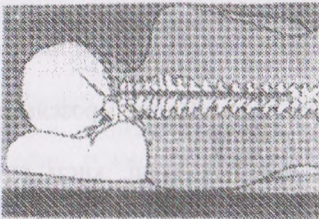
Відновлювальний аутотренінг проводиться з пацієнтом у положенні лежачи з розслабленим тілом протягом 5-7 хвилин під спеціально підібраний музичний супровід. Після прийняття зручного положення пацієнт робить повільний глибокий вдих, рахуючи про себе до 7-8, потім затримує дихання й на рахунок 3-4 виконує вільний видих, синхронно розслаблюючи м'язи всього тіла. Потім заплющує очі й дихає вільно, всі думки хворого з цього моменту зосереджені тільки на відпочинок. Пацієнт уявляє, що вся увага

сконцетрована у вигляді пучка світла, який освітлює почергово м'язи обличчя, шиї, кінцівок, тулуба. Рекомендовалася така послідовність розслаблення м'язів тіла:

1. М'язи лоба – концентрація...провідчувати...розслабити.
2. М'язи очей – концентрація...провідчувати...розслабити.
3. М'язи верхньої щелепи – концентрація...провідчувати...розслабити.
4. М'язи нижньої щелепи – концентрація...провідчувати...розслабити.
5. М'язи шиї – концентрація...провідчувати...розслабити.
6. М'язи правого плеча – концентрація...провідчувати...розслабити.
7. М'язи правого передпліччя – концентрація...провідчувати...розслабити.
8. М'язи правої кисті – концентрація...провідчувати...розслабити.
9. М'язи лівого плеча – концентрація...провідчувати...розслабити.
10. М'язи лівого передпліччя – концентрація...провідчувати...розслабити.
11. М'язи лівої кисті – концентрація...провідчувати...розслабити.
12. М'язи спини – концентрація...провідчувати...розслабити.
13. М'язи стегон – концентрація...провідчувати...розслабити.
14. М'язи гомілок – концентрація...провідчувати...розслабити.
15. М'язи ступні – концентрація...провідчувати...розслабити.
16. Сконцентруватися на всьому тілі, провідчувати приймну важкість і повне розслаблення всіх м'язів.

Після такої процедури хворий відчуває приємне тепло по всьому тілу. Такі елементи психорелаксації проводяться під час кожного заняття лікувальною гімнастикою 5 разів на тиждень по 5-7 хв.

Розвантаження уражених ділянок тіла під час сну і пасивного відпочинку має важливе значення в процесі реабілітації хворих з МФБС. Найкращі результати досягаються за допомогою спеціальних ортопедичних матраців, ватно-марлевих валиків, ортопедичних подушок. Вони допомагають запобігти дисбалансу тонусу постуральних м'язів, які виникають у людини під час сну. Крім цього, також відмічається анальгетичний ефект, знижується патологічна імпульсація й не виникають порушення анатомічних співвідношень фізіологічних вигинів хребта, що найчастіше спостерігається у хворих з МФБС.



а



б

Розвантаження шийного відділу хребта: а) в.п. на боці; б) в.п. на спині

• *Лікувальний релаксуючий масаж* застосовується для покращення настрою і самопочуття хворого, зменшення процесів збудження й гальмування в ЦНС, підготовки до занять фізичними вправами. Використовується класичний ручний масаж шийно-комірцевої ділянки з елементами точкового. При масажуванні м'язів виявляються точки максимальної болючості, після чого впливають на активні тригерні пункти такими прийомами точкового масажу: вібрація, свердління, більш глибока вібрація з розтиранням і розминанням. Силу впливу потрібно збільшувати щозаняття протягом 1–2 хвилин на кожний МФТП (тривалість масажу складає 3-5 хвилин). При цьому особливу увагу приділяють обробці тригерних пунктів, намагаючись подолати як поверхневий, так і глибокий опір тканини.

• *Лікувальна гімнастика*. Зі спеціальних фізичних вправ слід застосовувати вправи на розслаблення та розтягування спазмованих м'язів.

*Фізичні вправи на розслаблення* сприяють нормалізації підвищеного тону м'язів, а, отже, зменшенню больових відчуттів і покращенню загальної координації рухів. Важливою вимогою до їх виконання є поєднання активного розслаблення м'язів з таких вихідних положень і рухів, які сприяють ліпшому розслабленню за рахунок реципрокних відношень м'язів-антагоністів.

### **Пропонуємо комплекс фізичних вправ на розслаблення для хворих з МФБС**

**Вправа 1.** В.п. – лежачи на спині. Вдих через ніс, випнути живіт. Затримати дихання на декілька секунд.

**Вправа 2.** В.п. – лежачи на спині. Вдих через рот. У кінці вдиху, втягуючи живіт і промежину, затримати дихання на 4-6 секунд. Повторити 6-8 разів.

**Вправа 3.** В.п. – лежачи на спині, руки вгору. Потягнутися, носки ніг, пальці рук витягнути, напружити сідниці, вдих. Затримати дихання на 6-8 секунд. Видих і розслабитися.

**Вправа 4.** В.п. – лежачи на спині, руки вгору. Кисті стиснути у кулаки, носки потягти на себе, сідниці і м'язи спини напружити, вдих. Затримати дихання на 6-8 секунд.

**Вправа 5.** В.п. – лежачи на спині, руки вгору. Видих і розслабитися. Повторити 6-8 разів.

**Вправа 6.** В.п. – лежачи на спині, плечі опущені, кисті рук під сідницями долонями вгору. Виконувати плавно нахил голови вліво до плеча. Теж саме в іншу сторону. Повторити 6-8 разів.

**Вправа 7.** В.п. – лежачи на спині, плечі опущені, кисті рук під сидницями долоньями вгору. Поворот голови вправо, вліво, не відриваючи голови від підлоги. Повторити 6-8 разів.

**Вправа 8.** В.п. – лежачи на спині, ноги зігнуті в колінних і кульшових суглобах. Вдих, коліна опустити до підлоги справа, голову повернути вліво, руками тягнутися туди ж (торсія хребта). Повторити 4-6 разів.

**Вправа 9.** В.п. – лежачи на спині, ноги зігнуті у колінних і кульшових суглобах. Повільний видих, розслабитися. Пауза 10-15 секунд.

**Вправа 10.** В.п. – лежачи на спині, кисті рук на потилиці. Вдих, очі підняти вгору, головою з невеликою силою тиснути назад. Повторити 4-6 разів.

**Вправа 11.** В.п. – лежачи на спині, кисті рук на потилиці. Видих, очі опустити вниз, голову нахилити вперед, руками плавно натиснути на потилицю, підсилюючи розтягування м'язів (задньої групи) шиї. Залишитися у цьому положенні 8-10 секунд. Повторити вправу 4-6 разів.

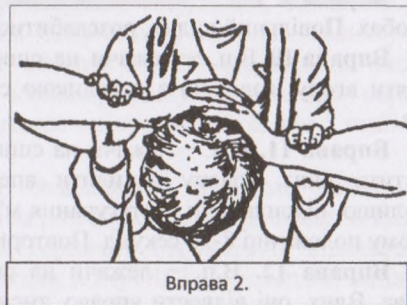
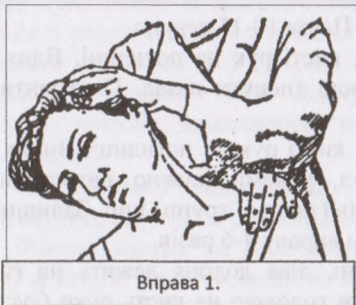
**Вправа 12.** В.п. – лежачи на спині, ліва долоня лежить на голові справа. Вдих, очі відвести вправо, тиснути головою на кисть руки (зусилля невелике) 8-10 секунд. Повторити рухи 4-6 разів.

*Фізичні вправи на розтягування спазмованих м'язів застосовуються у формі різних рухів. Інтенсивність їх дозується ступенем активного напруження м'язів, які розтягують, силою інерції при махових рухах по визначеній амплітуді, підібраними вихідними положеннями, які дозволяють збільшувати важіль і масу змішаного сегмента тіла. При систематичному застосуванні вправ на розтягування виникає морфологічна перебудова і покращення еластичних якостей патологічно змінених тканин, які обмежують нормальний об'єм рухів. Розтягування м'язів проводиться після їхньої відповідної підготовки прийомами масажу з урахуванням термінального стану. Для більш ефективного розтягування м'яза потрібне зручне положення пацієнта та комфортні температурні умови приміщення де проводяться заняття.*

### **Комплекс вправ на розтягування спазмованих м'язів шиї та плечового пояса при міофасціальному больовому синдромі**

**Вправа 1.** Розтягування горизонтальної порції трапецієподібного м'яза. В.п. пацієнта сидячи з максимальним нахилом голови в протилежну ураженому м'язу сторону (вухо до плеча). Реабілітолог стоїть за його спиною, одна долоня його лежить на плечі пацієнта, інша – на скроневій кистці. Для максимального розтягування м'яза реабілітолог здійснює надавлювання на голову і плече пацієнта. Вправа виконується 3-5 разів.

**Вправа 2. Розтягування вертикальної порції трапецієподібного м'яза.** В.п. пацієнта сидячи, пальці його рук зчеплені на потилиці. Реабілітолог стоїть позаду і проводить свої руки під пахвами хворого, охоплюючи його за передпліччя. Для максимального розтягування м'яза пацієнт нахиляє голову вперед, а реабілітолог здійснює надавлювання на його передпліччя. Вправа виконується 3–5 разів.



**Вправа 3. Розтягування груднино-ключично-соскоподібного м'яза.** В.п. пацієнта сидячи, голова повернута максимально так, щоб уражений м'яз був попереду. Реабілітолог стоїть позаду і розташовує одну долоню на скроневій ділянці, а іншу – на передній поверхні плеча пацієнта. Для максимального розтягування м'яза хворий відхиляє голову назад, а реабілітолог здійснює надавлювання на ділянки опори. Вправа виконується 3–5 разів.

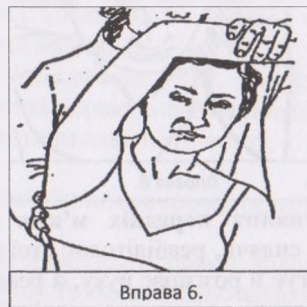


**Вправа 4. Розтягування дельтоподібного м'яза.** В.п. пацієнта сидячи:  
а) передньої порції – рука пацієнта відводиться убік і підтримується реабілітологом. Для макимального розтягування передньої порції м'яза пацієнт поступово відводить руку назад, а реабілітолог здійснює ритмічні надавлювання; б) задньої порції – напрям руху змінюється на протилежну дію; в) середньої порції – рука пацієнта закладається за спину і захоплюється за зап'ястя іншою рукою або рукою реабілітолога. Робота полягає у спробі якомога далі закласти руку за спину. Кожна вправа виконується 3–5 разів.



**Вправа 5. Розтягування підостьового м'яза (разом з малим круглим) В.п. пацієнта сидячи.** Заклавши руку за спину, реабілітолог утримує руку за плече або лікоть. Для максимального розтягування м'яза реабілітолог збільшує пронацію плеча, зміщуючи лікоть пацієнта вперед (впр.4–в). Вправа виконується 3–5 разів.

**Вправа 6. Розтягування великого круглого м'яза (разом з широким м'язом спини).** В.п. пацієнта сидячи, відвівши руку вбік і розташувачи її на голові. Реабілітолог стоїть позаду і захоплює руку у ділянці променевоzap'ясткового суглоба. Для максимального розтягування м'язів реабілітолог продовжує поступово відводити руку хворого в сторону. Вправа виконується 3–5 разів.

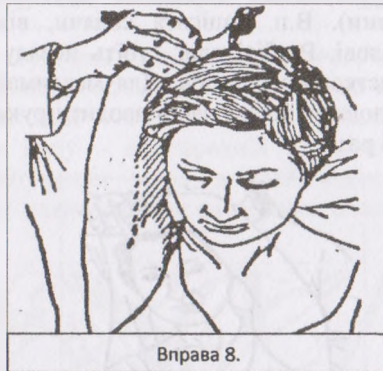


**Вправа 7. Розтягування великого грудного м'яза.** В.п. пацієнта сидячи, рука відведена вбік. Реабілітолог фіксує руку пацієнта у ділянці ліктьового суглоба. Для максимального розтягування м'яза рука опускається вниз і відводиться назад. Вправа виконується 3–5 разів.



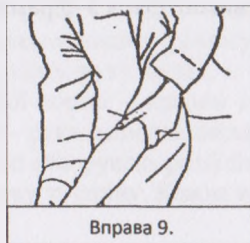
Вправа 7.

**Вправа 8. Розтягування малого грудного м'яза.** В.п. хворого сидячи, на стороні ураження, рука знаходиться в положенні гіперабдукції. Реабілітолог стоїть позаду, утримуючи руку хворого. Для максимального розтягування м'яза реабілітолог утримує руку пацієнта в тому ж положенні, оскільки подальше розтягування м'яза уже неможливе. Вправа виконується 3–5 разів.



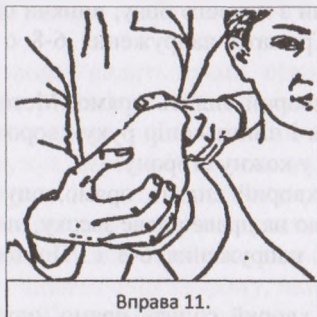
Вправа 8.

**Вправа 9. Розтягування передніх м'язів плеча (двоголового і плечового).** В.п. пацієнта сидячи, реабілітолог стоїть обличчям до пацієнта (або позаду). Хворий витягує й розгинає руку, а реабілітолог підтримує її за лікоть і фіксує в ділянці променевоzap'ясткового суглоба. Для максимального розтягування м'язів реабілітолог утримує руку пацієнта в тому ж положенні, оскільки подальше розтягування м'яза уже неможливе. Вправа виконується 3–5 разів.



Вправа 9.

**Вправа 10.** Розтягування задніх м'язів плеча (триголового і ліктьового). В.п. пацієнта сидячи, рука зігнута в ліктьовому суглобі, кисть торкається плеча. Реабілітолог стоячи позаду, фіксує руку знизу за лікоть і за променевозап'ястковий суглоб. Для максимального розтягування м'язів проводиться поступовий підйом плеча далі. Вправа виконується 3–5 разів.



Вправа 11.

## 2.2. Етап міокорекції (щадно-тренуючий режим)

**Міокорекція** передбачає інактивізацію міофасціальних тригерних пунктів, усунення нейром'язової дисфункції та патобіомеханічних змін ОРА на основі застосування таких засобів: статичні та динамічні дихальні вправи, загальнорозвивальні вправи (динамічні та статичні), спеціальні вправи, міопресура МФТП (ішемічна компресія), постізометрична релаксація м'язів (ПІР), релаксуючий масаж.

• **Лікувальна гімнастика.** В якості спеціальних вправ використовуються наступні вправи в ізометричному та ізотонічному режимі для шийного відділу хребта та плечового поясу.

### Комплекс вправ у ізометричному та ізотонічному режимі

**Вправа 1.** В.п. – хворий сидить прямо, долоня на лобі. Голова тисне на долоню, а рука чинить опір. Тримати напруження 8-10 с. Повторити 2-4 рази.

**Вправа 2.** В.п. – хворий сидить прямо, долоня на потилиці. Голова тисне на долоню, а рука чинить опір. Тримати напруження 8-10 с. Повторити 2-4 рази.

**Вправа 3.** В.п. – хворий сидить прямо, долоня на правій скроні. Голова тисне на долоню, а рука чинить опір. Тримати напруження 8-10 с. Повторити 2-4 рази.

**Вправа 4.** В.п. – хворий сидить прямо, долоня на лівій скроні. Голова тисне на долоню, а рука чинить опір. Тримати напруження 8-10 с. Повторити 2-4 рази.

**Вправа 5.** В.п. – хворий сидить прямо, руки в замку, упор у підборіддя. Голова тисне на руки, а руки надають опір. Тримати напруження 6-8 с. Повторити 2-4 рази.



**Вправа 6.** В.п. – хворий сидить прямо. Долоня методиста лежить на правій щоці хворого, який повертає голову у праву сторону, чинячи тиск на долоню методиста. Тримати напруження 6-8 с. Повторити 2-4 рази у кожную сторону.

**Вправа 7.** В.п. – хворий сидить прямо. Методист тримає долоню на потиличній частині голови з правого боку, чинячи опір хворому, який тисне на долоню методиста. Тримати напруження 6-8 с. Повторити 2-4 рази у кожную сторону.

**Вправа 8.** В.п. – хворий сидить прямо. Методист тримає долоню на правій стороні підборіддя і чинить опір руху хворого. Тримати напруження 6-8 с. Повторити 2-4 рази у кожную сторону.

**Вправа 9.** В.п. – хворий сидить прямо, опустивши руки. Методист позаду кладе праву долоню на праве плече зверху, чинячи опір хворому, який тисне на руку. Тримати напруження 6-8 с. Повторити 2-4 рази у кожную сторону.

**Вправа 10.** В.п. – хворий сидить прямо, опустивши руки. Методист позаду кладе обидві руки на плечі зверху, чинячи опір хворому, який тисне на руки. Тримати напруження 8-10 с. Повторити 2-4 рази.

**Вправа 11.** В.п. – хворий сидить прямо, опустивши руки. Методист стоїть спереду хворого і тримає лівою долонею праве плече спереду. Хворий тисне правим плечем на руку методиста, який чинить опір. Тримати напруження 8-10 с. Повторити 2-4 рази у кожную сторону.

**Вправа 12.** В.п. – хворий сидить прямо, опустивши руки. Методист стоїть позаду хворого і тримає правою долонею праве плече пацієнта. Хворий тисне правим плечем на руку методиста, який чинить опір. Тримати напруження 8-10 с. Повторити 2-4 рази у кожную сторону.

**Вправа 13.** В.п. – хворий сидить прямо, опустивши руки. Методист стоїть позаду хворого і кладе долоні на обидва плечя ззаду, чинячи опір хворому, який тисне на долоні методиста. Тримати напруження 8-10 с. Повторити 2-4 рази у кожную сторону.

**Вправа 14.** В.п. – хворий сидить прямо, права рука збоку на рівні плеча. Методист стоїть позаду і фіксує руку хворого у ліктьовому суглобі зверху і біля зап'ястка знизу, чинячи опір хворому, який тисне на руки методиста. Тримати напруження 8-10 с. Повторити 2-4 рази у кожную сторону.

**Вправа 15.** В.п. – хворий сидить прямо, права рука збоку на рівні плеча. Методист стоїть позаду і фіксує руку хворого посередині передпліччя знизу і на плечі ближче до ключиці, чинячи опір хворому, який тисне рукою вниз. Тримати напруження 8-10 с. Повторити 2-4 рази у кожную сторону.

**Вправа 16.** В.п. – хворий сидить прямо, права рука збоку на рівні плеча і зігнута в лікті 90°. Методист стоїть позаду і фіксує руку хворого за зап'ясток і в ліктьовому суглобі знизу, чинячи опір хворому, який тисне рукою

напряму до голови (як би згинаючи). Тримати напруження 8-10 с. Повторити 2-4 рази у кожную сторону.

**Вправа 17.** В.п. – хворий сидить прямо, права рука зігнута у лікті на 45°. Методист стоїть позаду і фіксує руку хворого у ліктьовому суглобі знизу і на плечі ближче до ключиці, чинячи опір хворому, який тисне рукою до грудей (як би згинання). Тримати напруження 8-10 с. Повторити 2-4 рази у кожную сторону.

**Вправа 18.** В.п. – хворий сидить прямо, права рука відведена убік на 45° щодо тулуба і зігнута у лікті на 90°. Методист фіксує однією рукою зап'ясток хворого, а іншою плече ближче до ключиці, чинячи опір правій руці хворого, який напружує передпліччя у напрямку до плеча. Тримати напруження 8-10 с. Повторити 2-4 рази у кожную сторону.

**Вправа 19.** В.п. – хворий сидить прямо, руки позаду стиснуті в кулаки й стикаються один з одним. Методист стоїть позаду й тримає руки хворого за ліктьові суглоби спереду, чинячи опір хворому, який тисне ліктями вперед. Тримати напруження 8-10 с. Повторити 2-4 рази.

**Вправа 20.** В.п. – хворий сидить прямо, права рука опущена й зігнута в ліктьовому суглобі на 90°, а ліва біля тулуба. Методист стоїть збоку й тримає руку хворого по середині передпліччя, а іншою фіксує лопатку, чинячи опір хворому, який тисне рукою у напрямку до лівої руки. Тримати напруження 8-10 с. Повторити 2-4 рази у кожную сторону.

• *Засоби інактивації міофасціальних тригерних пунктів (МФТП).* З цієї метою були використані вправи рефлексорної терапії, вправи на розтягування та ішемічну компресію ділянок уражених МФТП.

#### **Вправи рефлексорної терапії**

1. Місця прикріплення м'язів взаємно зближуються й одночасно проводиться сильний і глибокий нажим на найвищу точку брюшка м'яза великим або вказівним пальцями. Надавлювання на м'яз слід здійснювати до тих пір, поки рука не відчує поступового розслаблення м'яза. Важливо, щоб сила надавлювання поступово зростала, а також поступово знижувалася, щоб не викликати подальшого спазмування цього м'яза.
2. Розтирання застосовувалося для хронічно спазмованих м'язів, у яких уже спостерігалися явища фіброзу.
3. Постізометрична релаксація м'язів (ПІРМ) базувалася на тому, що після ізометричного напруження завжди настає фаза рефлексорного абсолютного періоду, коли м'яз не здатен більше скорочуватися. Фаза ізометричного напруження м'яза тривала до 8-10 секунд, рефрактерного абсолютного періоду – 6-8 секунд. Постізометрична релаксація м'язів здійснюється завжди в положенні, протилежному руху, амплітуду якого ми хочемо збільшити. Рухи виконуються при легкому опорі в напрямі, протилежному нормальному рухові.

4. Антигравітаційне розслаблення м'язів засноване на тому, що в результаті різного взаємного розположення адекватних сегментів тіла хворого в м'язах виникає різна сила тяжіння, яку вони повинні подолати при визначеному русі. Вправа проводиться протягом 10 секунд і повторюється 6-10 разів.

**Метод ішемічної компресії тригерних пунктів.**

З метою усунення локальних гіпертонусів у м'язах використовується техніка міопресури. Це вид м'якої дії на тригерні пункти м'яза пальцевим надавлюванням упродовж 1-2 хв. Ця методика ліквідації міофасціальних тригерних пунктів у науковій літературі описується як ішемічна компресія – міотерапія. На думку деяких авторів, сильне і тривале надавлювання міогенного тригерного пункту викликає фазні зміни кровотоку (ішемію і реактивне повнокрів'я), що є основою лікувального ефекту.

Техніка міопресури: розслаблений м'яз розтягується до появи відчуття дискомфорту; спочатку на тригерний пункт надавлюють великим пальцем до появи терпимого болю; у міру стихання болю тиск надавлювання поступово збільшується до відчуття імпульсації під пальцем. Таку дію потрібно виконувати протягом хвилини. Механізм лікувальної дії міопресури пов'язаний зі збільшенням кровотоку в ураженій ділянці, який виникає після припинення компресії, що викликає реактивну шкірну гіперемію.

**Метод постізометричної релаксації** полягає в тому, що при скороченні м'язів рефлекторно виникає розслаблення їх агоністів. Основною метою ПІРМ є корекція неоптимального рухового стереотипу при міофасціальній дисфункції. ПІРМ надає різнобічну дію на нейро-моторну систему регуляції тонузу посмугової мускулатури. По-перше, це сприяє нормалізації пропріоцептивної імпульсації; по-друге, встановлює фізіологічне співвідношення між пропріоцептивною й іншими видами аферентації. У результаті відновлюється ефективність механізмів гальмування, тобто усувається активність генераторної системи. Релаксуючий ефект ПІРМ практично не реалізується на клінічно здорових м'язах, що виключає побічну дію методики. Для посилення ефекту одночасно з ПІРМ здійснюється рух очей у напрямі ураженого м'яза.

Вправи ПІРМ для м'язів шиї та плечового поясу (пацієнт повільно здійснює рух у напрямку, протилежному до того, який викликає обмеження та болочість, тобто в здоровий чи менш болочий бік; тривалість процедури – 4–5 сек., яку слід 3–4 рази повторити).

**Вправа 1. “Чоло”.** Тиск долонями на чоло. Голова пряма, здійснюється протидія головою тиску долоні.

**Вправа 2. “Скроня”.** Тиск по черзі справа і зліва долонею в скроневу ділянку голови рукою, зігнутою в лікті й відведеною вбік.

**Вправа 3. "Потилиця".** Сплетені пальці рук – на потилиці, передпліччя фіксують голову з двох боків. Здійснюється тиск на потилицю, голова протидіє, зберігаючи вертикальне положення.

**Вправа 4. "Підборіддя".** Руки зігнуті в ліктях. Кисті стиснуті в кулаці, великими пальцями здійснюють тиск на тіло нижньої щелепи – підборіддя, протидіючи його нахилу до грудей. Зуби зімкнуті.

**Вправа 5. "Щелепа".** Кисті складені одна до одної долонями і розташовуються по черзі зліва і справа в ділянці шиї. Здійснюється протидія повороту підборіддя до плеча з однойменного боку.

**Вправа 6. "Стінка".** Тиск долонями перед собою на уявну стінку, руки прямі, тил кисті максимально звернений до себе. Тиск – 10 сек. Друга фаза: руки залишаються в попередньому положенні. Кисті опущені, "пауза-2". Випрямити кисті, плечі увібрати в себе.

**Вправа 7 "Антигравітаційна натяжка шиї".** Обіймаємо голову по черзі лівою і правою рукою, закриваючи плече і вухо. Нахилити голову вбік, обійняти рукою, протилежна рука зігнута в лікті і кистю лежить на своєму плечі. У цьому положенні голова максимально опускається вниз, допомагаючи здійснити розтяжку м'язів шиї.

**Вправа 8 "Дельта-1".** Рука піднята вгору під кутом 45°. Інша рука здійснює тиск на передпліччя піднятою рукою, протидіючи її підніманню. Те ж саме виконуємо в інший бік.

**Вправа 9. "Дельта-2".** Рука опущена вниз, протилежна рука на передпліччі опущеної руки протидіє відведенню її назад. Те ж саме – в інший бік.

**Вправа 10. "Аутомобілізація шиї".** Пальцями рук притискаємо ділянку на межі прямої лінії плечей. Передпліччя рухаються вперед, торкаючись нижньої щелепи. Рухи щелепи назад "по рейках передпліч".

**Вправа 11. "Лопатки".** Руки зігнуті в ліктях, кисті в кулаках у ділянці живота. Не піднімаючи плечей догори, лікті звести вперед, напружуючи м'язи лопаток.

**Вправа 12. "Будда".** Лікті притиснуті до тулуба. Руки зігнуті в ліктях під кутом 90°. Розведення передплічч у боки навколо осі плеча.

**Вправа 13. "Трапеція".** Лікоть зігнутої руки в ділянці обличчя. Долоня розташовується над протилежним плечем, не торкаючись його. Протилежна рука, фіксуючи лікоть, протидіє відведенню плеча вбік. Те ж саме виконується в інший бік.

**Вправа 14. "Трапеція-2".** Рука зігнута в лікті, притиснута до тулуба, кисть розташовується над протилежним плечем. Протилежна рука фіксує лікоть і протидіє відведенню плеча вбік. Те ж саме виконується в інший бік.

**Вправа 15. "Крильця".** Руки опущені вниз. Кисті зібрані в кулак. Здійснювати максимальне обертання рук усередину з відведенням їх назад на 30°.

**Вправа 16. "Шия".** Руки в боки. Долоня правої руки обернута догори, долоня лівої – донизу. Голова повернена в бік правої долоні. Здійснювати поворот голови вліво з одночасним закриттям правої долоні шляхом обертання руки по осі й відкриттям лівої. Повторити вправу 5-7 разів.

**Мануальний релаксуючий масаж** з урахуванням термінального стану м'язів. Запропонована методика масажу при міофасціальному больовому синдромі ґрунтується на загальновідомих розробках провідних фахівців у галузі медицини та спорту, адаптована відповідно до різних станів м'язової дисфункції.

*М'язи зі зниженим тонусом (гіпотонія)* на дотик були м'які і мляві. Шкіра витончена, підшкірний жировий шар розвинутий слабо. Основними завданнями масажу є: активізація кровообігу для поліпшення трофічних процесів; підвищення тонусу ослаблених м'язів та сприяння механічному виведенню продуктів розпаду з м'язової тканини. Методика масажу гіпотонічних м'язів включає: погладжування (різними способами) 1,5–2 хв., вижимання з обтяженням 1,5–2 хв., розтирання (фалангами зігнутих пальців, основою долоні, подушечками 4-х пальців) 2–3 хв., розминання (глибоке, різними способами, чергуючи зі струшуванням) 5–8 хв., ударні прийоми (рубання, постукування) 1,5 – 2 хв., пасивні та активні рухи – 5–8 хв. Усі прийоми виконувалися дуже інтенсивно за стимулюючою (тонізуючою) методикою.

*При тугих на дотик м'язах* при пальпації відчувається високий тонус та сильний опір натисканню (гіпертонус м'язів). При розтягненнях та скручуванні з'являється біль, шкіра фактично не захоплюється. Основними завданнями масажу гіпертонічних м'язів є: усунення психоемоційного навантаження; зниження тонусу м'язів; сприяння активному механічному видаленню продуктів розпаду та активізація кровообігу. Методика масажу включає: основні масажні прийоми – комбіноване погладжування (5-8 хв); розминання (1,5-2 хв.) – легке, поверхневе, ритмічне; струшування (1,5-2 хв.); пасивні рухи зі збільшеною амплітудою в повільному темпі (5-8 хв.). Усі прийоми виконуються в повільному темпі, надаючи седативну дію і релаксуючий ефект.

*М'язи з дуже високим тонусом (судорожні)* на дотик дуже болючі й чутливі. При пальпації спостерігається різка напруженість і гіперестезія шкіри. Основними завданнями масажу є: усунення стійкої гіпертонії м'яза; сприяння активному відтоку венозної крові (відсмоктуючий масаж м'язів, що розташовані вище), тим самим покращення лімфообігу і сприяння ліквідації запалення. Методика масажу включала: погладжування (8-10 хв.), розминання (захоплюючі з валянням) (10-12 хв.), повільні пасивні рухи (5-7 хв.).

*У місцях тригерних ділянок у м'язах* при пальпації виникає локальний іррадіюючий біль від імпульсації із патологічно змінених тканин м'язів. При

цьому пальпується змінений колоїдний стан м'язів і їх трофіка, що призводить до виникнення болючих ущільнень різної форми у вигляді вузлів. Основними завданнями масажу є: усунення нервово-психічного напруження; активізація кровообігу для поліпшення трофічних процесів; усунення болючості. Методика масажу МФТП включає релаксуючий масаж (погладжування, легке розтирання, неглибоке розминання). Під час угамування болівого синдрому слід переходити до більш енергійного розтирання і глибокого розминання уражених м'язів.

### **2.3. Етап міотонізації (тренуючий режим)**

Міотонізація передбачає зміцнення м'язів шиї і плечового поясу, відновлення об'єму рухів у шиї та оптимального динамічного стереотипу, закріплення нових стато-кінематичних установок. З цією метою найліпше використовувати такі засоби реабілітації: дихальні вправи (статичні та динамічні), загальнорозвивальні фізичні вправи (без предметів і з предметами), спрямовані на зміцнення м'язів тулуба і кінцівок та відновлення нормальної постави; спеціальні фізичні вправи, спрямовані на відновлення рухливості в шийному відділі хребта (динамічні, ізометричні, з дозованим опором); вправи Fitt-ball; лікувальний тонізуючий масаж.

Лікувальна дія фізичних вправ на організм проявлялася у вигляді тонізуючого механізму, механізму трофічної дії, механізму нормалізації функцій і формування компенсацій.

• *Загальнорозвивальні фізичні вправи*, які використовуються під час етапу міотонізації, мають також ізометричний та ізотонічний характер. При ізометричному режимі скорочення з метою збільшення навантаження збільшується час скорочення і напруження м'язів. При цьому формується м'язовий корсет, ущемлюються зв'язки, відбувається стабілізація хребтрово-рухових сегментів ХРС. Ізометричну гімнастику для м'язів шиї й плечового поясу потрібно виконувати з п'яти підходів для кожного м'яза, змінно напружуючи та розслабляючи його по 5-7 секунд, що сприяє виробленню м'язово-суглобного відчуття. Клінічний досвід роботи показує, що використання ізометричних вправ з опором протягом 10-14 днів з кратністю 3 рази на день, під час самостійних занять хворими вдома, є достатнім для стабілізації ХРС. Після комплексу ізометричних вправ хворі переходять до ізотонічних вправ, спочатку по малій амплітуді, потім – по середній і, нарешті – по великій з метою підвищення рухомості суглобів кінцівок та хребта. Для підвищення ефекту фізичних вправ у ізотонічному режимі скорочення збільшуються темп, ритм, амплітуда, складність, сила напруження, кількість повторів і саме фізичне навантаження.

• *Вправи з гантелями 1-2 кг*. Для розвитку сили і зміцнення ослаблених м'язів застосовуються вправи з гантелями вагою 1-2 кг. Після кожної серії силових вправ хворий розслабляє задіяні м'язи без гантелей.

## Комплекс вправ для м'язів верхніх кінцівок з гантелями 1-2 кг

**Вправа 1.** В.п. хворого стоячи, ноги на ширині плечей. У кожній руці гантеля вагою 1-2 кг. Здійснюється піднімання рук вгору, потім опускання до плечей, розвівши лікті в боки. Ця вправа спрямована на зміцнення і розвиток триголових м'язів плеча (трицепса). Виконується вправа 8-10 разів у повільному темпі.

**Вправа 2.** В.п. хворого сидячи на стільці, ноги широко розставлені в упорі в підлогу. У руці хворий тримає гантель вагою до 2 кг і ліктем руки спирається на одне коліно, трохи нахилившись вперед і тримаючи гантель у руці, згинає її у ліктьовому суглобі, торкається нею плеча. Так само для іншої руки. Вправа спрямована на зміцнення і розвиток двоголових м'язів плеча (біцепса). Виконується вправа 8-10 разів для кожної руки.

**Вправа 3.** В.п. хворого стоячи прямо, ноги на ширині плечей. У кожній руці гантеля вагою по 1 кг. Виконується розведення рук в боки, а потім згинання їх у ліктях, торкаючись ними плечей. Ця вправа сприяє зміцненню і розвитку двоголових і триголових м'язів плеча, виконується 8-10 разів у повільному темпі.

**Вправа 4.** В.п. хворого стоячи прямо, ноги на ширині плечей, у руці гантеля вагою 2 кг, а вільна рука поставлена на пояс. Пацієнт піднімає пряму опущену руку з гантелею в сторону до горизонтального положення. Те ж саме здійснює з іншою рукою. Вправа спрямована на зміцнення і розвиток трицепса плеча, виконується 8-10 разів для кожної руки.

**Вправа 5.** В.п. хворого стоячи прямо, ноги на ширині плечей, у руках гантелі вагою 2 кг. Нахилившись уперед під кутом  $45^\circ$ , пацієнт опускає вниз і підтягує одночасно обидві руки з гантелями до плечей. Вправа спрямована на зміцнення і розвиток двоголових і триголових м'язів плеча, виконується 8-10 разів у повільному темпі.

**Вправа 6.** В.п. хворого стоячи прямо, ноги на ширині плечей, у руках гантелі вагою 2 кг. Пацієнт виконує піднімання й опускання плечей. Вправа спрямована на зміцнення і розвиток м'язів плечового поясу, виконується 8-10 разів у повільному темпі.

**Вправа 7.** В.п. хворого стоячи прямо, ноги на ширині плечей, у руках гантелі вагою 2 кг. Праву руку пацієнт згинає в лікті під прямим кутом і піднімає вгору, а ліву зігнути так само опускає вниз і поперемінно змінює положення рук. Вправа спрямована на зміцнення і розвиток м'язів плечового поясу, виконується 8-10 разів.

• *Фізичні вправи з гімнастичною палицею* застосовуються з метою покращення рухомості суглобів і розтягнення м'язів. Амплітуду рухів при виконанні вправ потрібно збільшувати поступово, доводячи до максимуму при останньому повторенні вправи. Число повторень встановлюється

індивідуально, залежно від підготовки і самопочуття хворого, але не менше 10 разів у кожній вправі.

### **Комплекс вправ з гімнастичною палицею**

**Вправа 1.** В.п. – стоячи, ноги нарізно, палиця вгорі у витягнутих руках. Хватка широка. Повороти палиці вправо і вліво в горизонтальній площині до положення рук "хрест-навхрест".

**Вправа 2.** В.п. – стоячи в нахилі, спираючись на палицю прямими руками. Два-три пружних поколихування догори-донизу.

**Вправа 3.** В.п. – стоячи, палиця у витягнутих догори руках. Хватка широка. Почергові випади правою і лівою ногою вперед, одночасне відведення палиці якомога далі назад.

**Вправа 4.** В.п. – стоячи на колінах, палиця у витягнутих догори руках. Виконуються колові рухи тулуба вліво і вправо, окреслюючи кінцем палиці коло.

**Вправа 5.** В.п. – стоячи, палиця на лопатках. 3-4 пружні нахили вперед. Палицю при цьому відводять якомога далі назад-догори.

**Вправа 6.** В.п. – палиця за спиною в опущених руках. Хватка широка. Пружні нахили вперед. Палиця піднімається догори.

**Вправа 7.** В.п. – стоячи, ноги нарізно, палиця вгорі у витягнутих руках. Згинаючи ліву ногу, нахилитися в бік прямої правої ноги. Палицю покласти на лопатки. Те ж саме зробити в інший бік.

**Вправа 8.** В.п. – палиця на лопатках. Нахили з одночасними поворотами тулуба в боки.

**Вправа 9.** В.п. – стоячи, ноги на ширині плечей, у руках гімнастична палиця. Руки з палицею над головою. Підняти ногу убік і опустити її. Вправу виконується як лівою, так і правою ногою. Повторити вправу 8-10 разів.

**Вправа 10.** В.п. – стоячи, ноги на ширині плечей, у руках гімнастична палиця. Тримавши палицю над головою, відвести ногу назад і одночасно робити пружинячі рухи з палицею, прогинаючись у хребті. Вправу виконувати як правою, так і лівою ногою. Повторити вправу 8-10 разів.

### **Комплекс вправ з гумовими амортизаторами (еспандером)**

**Вправа 1.** В.п. – лежачи на спині, упираючись ступнями в еспандер, кінці еспандера тримаєте в руках. Ступні притиснуті один до одного, руки зігнуті в ліктях, лікті упираються у підлогу. Підніміть зігнуті у колінах ноги на висоту 20-25 см, потім відірвіть голову і плечі від підлоги і на вдиху випряміть ноги під кутом 45° до підлоги. На видиху опустіть голову на підлогу і поверніться у в.п. Вправу потрібно виконувати з напруженим пресом. Повторити вправу 4-6 разів.



**Вправа 2.** В.п. – стоячи прямо, ноги трохи розставлені, руки опущені уздовж тулуба, стискають кінці еспандера. Притисніть ступнями середину амортизатора, напружте м'язи живота, зігніть руки у ліктях і підтягніть кінці еспандера до плечей. Замріть у такому положенні на 4-6 секунд, поверніться у в.п. Повторити вправу 4-6 разів.

**Вправа 3.** В.п. – стоячи прямо, ноги трохи розставлені, коліна розслаблені. Заведіть амортизатор за спину таким чином: затисніть кінець амортизатора у зігнутій правій руці (лікоть дивиться вгору), амортизатор звисає уздовж спини. Заведіть ліву руку за спину (знизу) і візьміть амортизатор. У такому положенні витягніть праву руку вгору, потім поверніться у в.п. Після 8-10 повторів, поміняйте руку.

**Вправа 4.** В.п. – сидячи на підлозі, ноги витягнуті вперед, злегка зігнуті у колінах, ступні упираються у підлогу. Притисніть гумову стрічку амортизатора ступнями до підлоги, зігнуті у ліктях руки з кінцями стрічки амортизатора перед грудьми. На видиху нахиліть корпус назад (руки не міняють свого положення). Нахилийтеся поволі, щоб встигнути зробити вдих. На видиху розверніть корпус вліво, на вдиху поверніть прямо, на видиху розверніть в іншу сторону. Повторити вправу 6-8 разів.

**Вправа 5.** В.п. – лежачи на спині, пропустивши еспандер під носки ніг. Ноги зігнуті у колінах так, щоб коліна виявилися точно над тазом, п'яти повинні бути зімкнуті, а носки – дивитися нарізно. Кінці еспандера затиснені в руках. На видиху випряміть ноги під кутом 45°, на вдиху поверніться у в.п. Пам'ятайте про те, що під час виконання вправи прес повинен бути напружений, а таз нерухомий. Повторити вправу 8-10 разів.

**Вправа 6.** В.п. – лежачи на лівому боці, складіть гумову стрічку еспандера навпіл і в петлю, що утворилася, просуньте ступню правої ноги, зігнутої у коліні. Ліва нога на підлозі. Правою рукою, зігнутою у лікті, утримуйте кінці еспандера. Голова – на лівій витягнутій руці. М'язи живота напружені. На видиху випряміть праву ногу і відведіть її назад, якнайдалі. На вдиху поверніться у в.п. Повторити вправу 8-10 разів з кожної ноги.

**Вправа 7.** В.п. – сидячи на підлозі, витягнувши ноги перед собою, спина повинна бути прямою. Накиньте гумовий еспандер на ступні, візьміться руками за кінці (руки випрямлені, долоні дивляться вгору). Прес напружений. На видиху зігніть руки у ліктях і підтягніть стрічку еспандера до тулуба (кісточки пальців як і раніше дивляться вгору). На вдиху поверніться у в.п. Повторити вправу 8-10 разів.

**Вправа 8.** В.п. – лежачи на спині, пропустивши амортизатор еспандера через ступні, кінці затиснені у зігнутих руках. Ноги разом, лікті притиснуті до підлоги. Напружте м'язи преса, підтягаючи коліна до грудей. Відірвіть сідниці від підлоги і випряміть ноги. Повільно поверніться у в.п. На первинному етапі тренування можна не відривати сідниці від підлоги, а тільки піднімати прямі ноги під прямим кутом до підлоги.

**Вправа 9.** В.п. – стоячи ногами на амортизаторі, ноги трохи ширше рівня плечей. Затисніть у руках кінці амортизатора (лівий кінець - в праву руку і навпаки) і опустіть руки на стегна. Прес напружений. Сядьте якнайнижче. За рахунок зусилля м'язів сідниць і ніг поверніться у в.п. Повторити вправу 8-10 разів.

• **Фізичні вправи на Fitt-ball** застосовуються для зміцнення м'язів, покращення координації рухів і збереження рівноваги на м'ячеві. Заняття на Fitt-ball проводяться на великих кольорових м'ячах, які витримують вагу до 300 кг. При цьому м'яч використовується як тренажер, як обтяжуючий предмет (вага його до 1 кг). На заняттях з лікувальної гімнастики застосовують Fitt-ball різного діаметра залежно від зросту хворих (табл. 4.3).

Таблиця 2.1

### Підбір розміру Fitt-ball у залежності від росту людини

Зріст людини	Діаметр м'яча Fitt-ball
140-155 см	45 см
156-165 см	55 см
165-175 см	65 см
176 і більше см	75 см

На заняттях використовуються вихідні положення – лежачи на спині, лежачи животом і спиною на м'ячеві. Вправи на м'ячах дозволяють найбільш гармонійно розподілити інформацію, яка потрапляє до всіх аналізаторів. Сумісна робота рухового, вестибулярного, зорового і шкірного аналізаторів, які включаються при виконанні вправ на кольорових Fitt-ball, значно посилює позитивний ефект занять. Окрім оздоровчого ефекту, на заняттях з Fitt-ball вирішувалися ряд спеціальних завдань фізичної реабілітації хворих:

- усунення м'язових блоkad і відновлення гнучкості всіх відділів хребта;
- тренування силової витривалості паравертебральних м'язів;
- покращення м'язового контролю, підвищення спритності, відчуття балансу, пластичності рухів, корекція постави за рахунок пропріоцептивного тренування;
- боротьба з депресією, що характерно для хронічних захворювань.

**Диференційована методика занять з Fitt-ball.** Для розслаблення м'язів спини рекомендуються вправи із в.п. лежачи на м'ячеві спиною, ноги зігнуті, ступні на підлозі. Рухи на м'ячеві здійснюються вперед і назад. При цьому русі розслабляється задня група м'язів ший і паравертебральні м'язи спини, а також розтягується передня група м'язів ший. При цьому положенні гравітація з одного боку збільшує навантаження, а з іншого – природно розтягує м'язи шийно-грудного відділу хребта, зменшуючи больові відчуття.

Розслаблення м'язів спини та ший лежачи на м'ячеві животом і рухаючись вперед і назад. При цьому русі розслабляється передня і задня

група м'язів шиї і м'язи, які оточують хребет, гравітація з одного боку збільшує навантаження, а з іншого – розтягує м'язи і зменшує біль.

• **Відновлення нормальної постави.** Здавна відомо, що від правильної постави залежить не тільки зовнішня привабливість людини, а й нормальне функціонування всіх органів і систем організму. Мати гарну поставу – це значить тримати тіло щоб кожний суглоб ніс однакову частку навантаження, яке приходиться на хребет, а тиск рівномірно розподілявся по поверхні суглобів. М'язи повинні бути розслаблені і напружуватися настільки, наскільки необхідно для підтримання пози. Хребет повинен бути вигнутим природно і граційно – не бути ні пласким, ні зігнутим дугою.

Фізичні вправи, спрямовані на відновлення нормальної постави, в різних ситуаціях повсякденного життя мають дуже велике значення. Тому в процесі фізичної реабілітації потрібно навчати хворих підтримувати правильну позу сидячи, стоячи, під час ходьби, роботи, сну, перенесення вантажу і т.д. Крім цього, виконання цих вправ, з одного боку, допомагає хворим створити (відновити) новий оптимальний руховий стереотип, а з іншого – корикційні вправи відіграють важливу роль для профілактики порушень постави й зміцнення м'язового корсету.

Поступовий перехід уміння хворими приймати правильну поставу в навичку досягався шляхом систематичного багаторазового повторення вправи, постійної уваги до збереження правильної постави і спеціальних вправ. Успіх фізичної реабілітації хворих з міофасціальною дисфункцією полягає в тому, щоб пацієнт переніс свої навички із процедури реабілітації в повсякденні побутові й виробничі умови.

### **Комплекс фізичних вправ на Fitt-Ball**

**Вправа 1.** В.п. – лежачи на м'ячі спиною, ноги зігнуті, ступні на підлозі, руки тримають м'яч. Рух на м'ячі вперед і назад, пацієнт повільно опускає голову до підлоги. Повторити 6-8 разів.

**Вправа 2.** В.п. – лежачи на м'ячі животом, ноги зігнуті, руки охоплюють м'яч. Рух на м'ячі вперед і назад з опусканням голови до підлоги. Повторити 6-8 разів.

**Вправа 3.** В.п. – лежачи на спині і розслабитися. Нижні кінцівки на Fitt-Ball і трохи зігнуті у колінах руки на підлозі не торкаючись тіла, долоньями вниз. Руки за голову, потягнутися, вдих, повернутися у в.п., розслабитися – видих. Повторити 6-8 разів.

**Вправа 4.** В.п. – те ж саме. За допомогою ніг повільно посунути Fitt-Ball спочатку вліво, а потім вправо. Двічі по 8 повторень у кожную сторону. Руки і сідниці не відривати від підлоги, коліна паралельні.

**Вправа 5.** В.п. – те ж саме. За допомогою ступней виконуються кругові рухи Fitt-Ball в одну сторону, а потім в іншу сторону. Повторити 6-8 разів у кожную сторону. Руки і сідниці не відривати від підлоги, коліна паралельні.

**Вправа 6.** В.п. – лежачи боком на м'ячі, охоплюючи його однією рукою, а інша розташована уздовж тулуба, ноги випрямлені. Одночасно хворий піднімає вільну руку і виконує нахил голови до руки, вдих. Потім повертається у в.п., видих. Повторити 6-8 разів.

**Вправа 7.** В.п. – лежачи животом на Fitt-Ball, руки і ноги торкаються підлоги, тіло розслаблене на Fitt-Ball, голова і нижній відділ хребта встановлюють рівновагу. Напружуючи м'язи спини, преса і сідниць, підняти праву руку вгору – вдих, фіксувати це положення на 5 с, потім повернутися у в.п. – видих. Теж саме повторити в іншу сторону. Повторити 6-8 разів. Все тіло знаходиться на прямій лінії.

**Вправа 8.** В.п. – лежачи животом на Fitt-Ball, спираючись на передпліччя, тіло розслаблене, голова і нижній відділ хребта встановлюють рівновагу. Напружуючи м'язи спини, преса і сідниць, підняти дві прямі ноги вгору – видих і, зберігаючи пряму спину, зафіксувати це положення на 5 с, повернутися у в.п. – видих. Повторити 4-6 разів.

**Вправа 9.** В.п. – лежачи животом на Fitt-Ball. Руки і прямі у колінах ноги торкаються підлоги, голова і нижній відділ хребта встановлюють рівновагу. Напружуючи м'язи спини, преса і сідниць, одночасно підняти ліву пряму руку і ногу вгору – вдих, фіксувати це положення на 5 с., в.п. – видих. Теж саме повторити іншою рукою і ногою. Повторити вправу 4-6 разів.

**Вправа 10.** В.п. – сидячи на Fitt-Ball, спину тримати прямо, руки покласти уздовж тулуба, злегка опираючись на них. Почергово піднімайте ліву і праву ногу, спочатку у повільному, а потім у швидкому темпі. Коліна намагатися піднімати найвище. Тривалість вправи до 2 хв.

### Коригувальні вправи

**Вправа 1.** В.п. – сидячи на стільці, щоб спина була прямою. Ступні повинні знаходитися на підлозі. Витягніть підборіддя вперед, не опускаючи голову вниз і не піднімаючи вгору, витягайте шию. Повторити вправу 6-8 разів.

**Вправа 2.** В.п. – сидячи на стільці розслабтеся і потягніться вгору на декілька сантиметрів. Злегка опустіть лопатки і постарайтеся звести їх якомога ближче. Повторити вправу 6-8 разів.

**Вправа 3.** В.п. – сидячи на стільці, поклавши руки на стегна. Влаштуйтеся зручніше, і поступово опускайте плечі, прагнучи максимально наблизити лопатки один до одного. Повторити вправу 6-8 разів.

**Вправа 4.** В.п. – сидячи на стільці. Зробіть вдих і втягніть живіт. Видихніть і розслабтеся. Повторити цю вправу стільки раз, скільки можливо.

**Вправа 5.** В.п. – стоячи. Розпряміть плечі і підніміть руки вгору паралельно вухам. Зігніть руки у ліктях і відведіть їх назад, до лопаток. Повторити вправу десять разів для обох рук, а потім поперемінно для кожної руки окремо.

**Вправа 6.** В.п. – стоячи. Розпряміть плечі і підніміть обидві руки на рівень плечей. Не опускаючи рук, порахуйте до десяти. Потім повільно опустіть руки по бокам. Знову підніміть руки на рівень плечей і порахуйте до десяти. Цю вправу можна повторювати приблизно десять разів.

**Вправа 7.** В.п. – стоячи. Покладіть руки на плечі і підніміть лікті. Порахуйте до двох і опустіть лікті. Повторити вправу стільки разів, скільки можливо.

**Вправа 8.** В.п. – стоячи. Відведіть руки назад і протягніть між ними лінійку. Затисніть лінійку руками. Це потрібно для того, щоб зафіксувати руки і плечі у такому положенні. Прагніть виконувати цю вправу з лінійкою щодня, на протязі як мінімум 15-20 хвилин.

**Вправа 9.** В.п. – стоячи, ноги на ширині плечей. Тримайте руки прямо з боків. Круговим рухом обертайте обидві руки за годинниковою стрілкою, а потім поверніться у вихідне положення. Повторіть вправу у напрямі проти годинникової стрілки, а потім поверніться у вихідне положення. Повторити вправу не менше 20 разів.

**Вправа 10.** В.п. – стоячи. Зробіть крок вперед, відведіть руки за спину, з'єднайте їх у замок і підніміть вгору. Це прекрасна розтяжка для м'язів грудей. Повторити вправу 4-6 разів.

**Вправа 11.** В.п. – стоячи. Потягніться вгору, як кішка, а потім вниз, до колін. Повторити вправу 6-8 разів.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Башкін І.М. Підходи щодо профілактики і лікування міофасціального болю, який виникає при заняттях фітнесом. / І.М. Башкін, Т.А. Рассудіхіна, В.Ф. Коваленченко // Спортивна медицина. – № 1. – 2005. – С. 92–99.
2. Бирюков А.А. Массаж – спутник здоров'я. / А.А.Бирюков. – М.: Просвещение, 1992. – 198 с.
3. Белова А.Н. Нейрореабілітація. / А.Н.Белова. – М. : Антидор, 2000. – 490 с.
4. Белова А.Н. Миофасциальная боль. / А.Н.Белова. // Неврологический журнал. – 2000. – Т. 5. – № 5. – С. 4–7.
5. Веселовский В.П. Практическая вертебрология и мануальная терапия. / В.П.Веселовский. – Рига : Зинатне, 1991. – 344 с.
6. Васильева Л.Ф. Мануальная диагностика и терапия: Руководство для врачей. / Л.Ф.Васильева. – СПб.: Фолиант, 1999. – 400 с.
7. Гасеми Кахризсанги Голямали. Физическая реабилитация больных с миофасциальным болевым синдромом с явлениями гипермобильности позвоночно-двигательного сегмента в шейном отделе позвоночника : Дис. канд. пед. наук : 13.00.04, 14.00.51. – Москва, 2005 – 155 с.
8. Дубровский В.И. Лечебный массаж / В.И.Дубровский. – М.: Медицина, 1995. – 148 с.
9. Епифанов В.А. Медицинская реабилитация : Руководство для врачей. / Под ред. В.А.Епифанова. – М. : МЕДпресс-информ, 2005. – 328 с.
10. Жарова І.О. Фізична реабілітація хворих на статичну форму плоскостопості та остеохондроз хребта: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фізичного виховання і спорту : спец. 24.00.03 “Фізична реабілітація” / І.О.Жарова. – Київ, 2005. – 19 с.
11. Заинчуковская Л.П. Опыт лечения миофасциального болевого синдрома грудной клетки с применением методов физиотерапии. / Л.П.Заинчуковская, А.Ф.Галлямова, Ю.О.Новиков. // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физкультуры. – 2001. – № 6. – С. 27–29.
12. Заславский Е.С. Болевые мышечно-тонические и мышечно-дистрофические синдромы (этиология, патогенез, клиника, лечение): Автореф. дис. на соис. науч. ст. док. мед. наук: спец. 14.00.13 “Нервные болезни” / Е.С.Заславский. – Москва, 1980. – 34 с.
13. Иваничев Г.А. Миофасциальные боли. / Г.А.Иваничев. // Мануальная медицина. – М., 1998. – С. 111–119.
14. Иваничев Г.А. Миофасциальный генерализованный болевой (фибромиалгический) синдром. / Г.А.Иваничев, Н.Г.Старосельцева. – Казань, 2002. – 164 с.

15. Кинезотерапия неврологических проявлений остеохондроза поясничного отдела позвоночника на наклонной плоскости. / В.Я.Фищенко, И.В.Рой, И.А.Лазарев, В.В.Евминов. // Метод. рекомендації. – Киев, 2002. – 34 с.
16. Клименко А.В. Лечебно-реабилитационные и профилактические мероприятия у больных с неврологическими проявлениями остеохондроза. / А.В.Клименко, Г.В.Мальская. – Запорожье, РИО “Издатель”, 1990. – 28 с.
17. Кульченко И.А. Применение малоамплитудных упражнений в сочетании с разгрузкой позвоночника у физической реабилитации больных поясничным остеохондрозом: автореф. дис. на соискание науч. степени канд. наук по физ. восп. и спорту : спец. 24.00.03 “Физическая реабилитация”. / И.А.Кульченко. – Киев, 2005. – 18 с.
18. Лечебно-реабилитационные мероприятия у больных с неврологическими проявлениями шейного остеохондроза. / [А.В.Клименко, А.А.Козелкин, Г.В.Мальская, Н.М.Бучакчийская]. – Запорожье, РИО “Издатель”, 1991. – 39 с.
19. Лиев А.А. Мануальная терапия миофасциальных болевых синдромов. / А.А.Лиев. – Днепропетровск. – 1993. – С. 30–131.
20. Марченко О.К. Фізична реабілітація хворих із травмами й захворюваннями нервової системи: Навч. посібник. / О.К.Марченко. – К.: Олімпійська література, 2006. – 196 с.
21. Мачерет Е.Л. Руководство по рефлексотерапии. / Е.Л.Мачерет, И.З.Самосюк. – К. : Выща шк., 1989. – 479 с.
22. Мухін В.М. Фізична реабілітація : Підручник для студ. вищ. навч. закладів фізичного виховання і спорту. – 3-е вид., перероб. та доп. / В.М.Мухін. – К. : Олімпійська література, 2009. – 488 с.
23. Осіпов В.М. До питань фізичної реабілітації при міофасціальному больовому синдромі. / В.М.Осіпов. // Збірник наукових праць “Молода спортивна наука України”, випуск 11, – Львів : НФВ “Українські технології”, 2007. – С. 107–109.
24. Осіпов В.М. Мануальний масаж як засіб фізичної реабілітації при міофасціальному больовому синдромі. / В.М.Осіпов. // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : Наукова монографія / За ред. проф. С.С. Єрмакова. – Харків : ХДАДМ, 2007. – № 6. – С. 214–215.
25. Осіпов В.М. Якість життя хворих з міофасціальним больовим синдромом. / В.М.Осіпов. // Вісник Прикарпатського університету. Серія : Фізична культура. – Вип. VI. – 2008. – С. 27–32.
26. Осіпов В.М. Особливості функціонального стану опорно-рухового апарату пацієнтів з міофасціальним больовим синдромом. / В.М.Осіпов. // Молода спортивна наука України : 36. наук. праць з галузі фізичної

- культури та спорту. – Вип. 12 : У 4-х т. – Львів : НФВ “Українські технології”, 2008. – Т.3. – С. 167–172.
27. Осіпов В.М. Особливості функціонального стану нервово-м'язового апарату пацієнтів з міофасціальним больовим синдромом за ЕМГ показниками. / В.М.Осіпов. // Теорія та методика фізичного виховання. – 2008. – № 3. – С. 39–42.
  28. Осіпов В.М. Особливості гемодинамічних порушень у пацієнтів з міофасціальним больовим синдромом. / В.М.Осіпов. // 36. наук. праць “Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві” / Уклад. А.В.Цюсь, С.П.Козіброцький. – Луцьк : РВВ “Вежа” Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки, 2008. – Т.3. – С. 108–110.
  29. Осіпов В.М. Особливості психологічного стану пацієнтів, які страждають на міофасціальний больовий синдром. / В.М.Осіпов. // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : Наукова монографія / За редакцією проф. С.С.Єрмакова. – Харків : ХДАДМ, 2008. – С. 92–94.
  30. Осіпов В.М. Застосування мануальної терапії в комплексі фізичної реабілітації пацієнтів з міофасціальною дисфункцією. / В.М.Осіпов. // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – № 1. – 2008. – С. 51–55.
  31. Осіпов В.М. Динаміка функціонального стану опорно-рухового апарату у пацієнтів з міофасціальним больовим синдромом в процесі фізичної реабілітації. / В.М.Осіпов, О.А.Мерзлікіна. // Спортивний вісник Придніпров'я. – № 3,4. – 2008. – С. 238–242.
  32. Поворознюк В. Боль в нижней части спины: факторы риска и диагностики. / В.Поворознюк, В.Литвин, Т.Орлик. // Доктор. – 2003. – №1. – С. 31–37.
  33. Постизометрическая релаксация напряженных мышц: Метод. Рекомендации. / [А.А.Козелкин, А.В.Клименко, Н.М.Бучакчийская, Л.П.Бондаренко, В.В.Серга ]. – Запорожье, 1998. – 17 с.
  34. Самосюк И.З. Физические методы в лечении и медицинской реабилитации больных и инвалидов. / И.З.Самосюк, Н.В.Чухраев, С.Т.Зубкова. – К. : Здоров'я, 2004. – 624 с.
  35. Стефаниди А.В. Мышечно-фасциальные болевые синдромы (клинические варианты, механизмы развития, лечение: Афтореф. дис. на соис. науч. ст. док. мед. наук: спец. 14.00.13 “Нервные болезни” / А.В.Стефаниди. – Санкт-Петербург, 2009. – 47 с.
  36. Стояновский Д.Н. Боль в области спины и шеи : Пособие для невропатологов / Д.Н.Стояновский. – К. : Здоров'я, 2004. – 386 с.
  37. Трэвелл Дж.Г. Миофасциальные боли и дисфункции (в 2-х томах) пер. с англ. / Дж.Г. Трэвелл. Д.Г.Симонс. – М.: Медицина, 2005. – 1796 с.
  38. Физические методы в лечении и медицинской реабилитации больных и инвалидов. / Под ред. проф. И.З.Самосюка. – К. : Здоровья, 2004.– 624 с.



39. Hallberg L.R. Myofascial Pain and Dysfunction. / L.R.Hallberg, S.G.Carlsson. // Eur. J. Pain. –1998. – Vol. 2. – № 4. – P. 309–319.
40. Hanten W.P. Effectiveness of a home program of ischemic pressure followed by sustained stretch for treatment of myofascial trigger points. / W.P.Hanten, S.L.Olsen, N.L.Butts, A.L.Nowicki. // Physical Therapy. – 2000. – P. 997–1003.
41. Lewit K., Simons D.G. Myofascial pain: Relief by postisometric relaxation II Archives of Physical Medicine and Rehabilitation. / K.Lewit, D.Simons. – 1984. – Vol. 65. – P. 452.
42. Lewit K. Manuelle Medizin in Rahment der medziinischen Rehabilitation / K.Lewit. – Lepzig, 1987. – P. 165–204.
43. Prudden B. Pain Erasure: The Bonnie Prudden Way, Ballantine books. / B.Prudden. – New York, 1982. – P. 248–249.
44. Schneider M. Tender Points vs. Trigger Points. Miofascial Syndrome: A Need for Clarity in Terminology and Differential Diagnosis. / M.Schneider. – JMRT, 1995. – Vol.18. – N.6. – P. 33–39.
45. Simons D. Referred phenomena of myofascial trigger points / D. Simons. // New Trends in referred Pain and Hyperalgesia. – Amsterdam: Elsevier, 1993. – Vol. 7. – P. 341–357.
46. Travell J.G. Myofascial pain and dysfunction the trigger point manual. / J.G.Travell, D.C.Simons. – Baltimore: William and Wilkins, 1999. –1037 p.

## ЗМІСТ

Вступ.....	3
Розділ 1. Міофасціальний больовий синдром: клініка та діагностика.....	4
1.1. Клінічна картина і діагностика МФБС.....	4
1.2. Критерії діагностики МФБС.....	5
1.3. Опитування пацієнта з МФБС.....	6
1.4. Огляд пацієнта з МФБС.....	6
1.5. Обстеження пацієнта з МФБС.....	6
1.6. Обстеження рухомості шийного відділу хребта.....	6
1.7. Діагностичні проби при МФБС.....	7
1.8. Методика пальпації МФТП.....	8
1.9. Найпоширеніші МФТП у м'язах шиї та плечового пояса.....	8
Розділ 2. Програма фізичної реабілітації міофасціального больового синдрому в ділянці шиї та плечового поясу.....	12
2.1. Міорелаксація (шадний режим).....	14
2.2. Етап міокорекції (шадно-тренуючий режим).....	23
2.3. Етап міотонізації (тренуючий режим).....	29
Список літератури.....	37

## **МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ**

**В.М.Осіпов, О.А.Мерзлікіна**

### **ЛІКУВАЛЬНО-РЕАБІЛІТАЦІЙНІ ЗАХОДИ ДЛЯ ХВОРИХ З МІОФАСЦІАЛЬНИМ БОЛЬОВИМ СИНДРОМОМ**

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації серія КВ №7830

Підписано до друку 03.03.2008 р. Формат 60x84 1/16. Папір офс.  
Друк офс. Умовних друкарських аркушів 3,06  
Тираж 50 прим. Замовл. №156.