

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра фізичної реабілітації, спортивної медицини,
фізичного виховання і здоров'я

Коригуюча гімнастика

Тема 13: Постізометрична релаксація м'язів.

Методичні рекомендації для практичних занять
студентів III курсу медичних факультетів
спеціальності «Фізична терапія, ерготерапія»

Запоріжжя

2019

Тема13: Постізометрична релаксація м`язів.

Обсяг аудиторних годин - 2

План.

Проведення вхідного (нульового контролю) з дисципліни.

I. Теоретична частина заняття.

1. Розгляд і обговорення питань за темою заняття.
2. Корируюча гімнастика при постізометричній релаксації м`язів.

II. Практична частина заняття.

I. Загально-розвивальні вправи як елемент підготовчої частини заняття корируюча гімнастика при постізометричній релаксації м`язів.

II. Основна частина заняття:

1. Техніка виконання і методика проведення корируючих вправ при постізометричній релаксації м`язів:

- 1) в положенні стоячи;
- 2) з партнером.

2. Навчальна практика.

III. Заключна частина заняття корируючою гімнастикою при постізометричній релаксації м`язів.

Список рекомендованої літератури

Основна

1. Вакуленко Л. О. Клапчук В. В. Основи реабілітації, фізичної терапії, ерготерапії. – Тернопіль: ТДМУ. 2019. 372 с.
2. Козак Д. В. Лікувальна фізична культура : посібник. – Тернопіль: ТДМУ. 2018. 108 с.

Допоміжна

1. Гулбані Р. Ш. Система корируючи вправ (теоретичний розділ): навч. посіб. – Запоріжжя: КПУ. 2012. 132 с.

Інформаційні ресурси

1. <http://ossanka.blogspot.com/>
2. Фізична реабілітація при дефектах постави, сколіозах та плоскостопості [Електронний ресурс]
<https://studfile.net/preview/5650032/page:45/6.3>.
3. <http://tvoie-zdorovia.com.ua/kifoz>
4. <https://mednean.com.ua/uk/kifoz>

Необхідне обладнання: гімнастичні килимки.

Завдання практичного заняття

1. Обговорити теоретичні відомості за темою заняття і відповіді на питання самопідготовки.
2. Розучити комплекс вправ коригуючої гімнастики при постізометричній релаксації м'язів.
3. Провести 2 вправи коригуючої гімнастики при постізометричній релаксації м'язів на оцінку.

Навчальна мета заняття (конкретні цілі)

Студент повинен знати:

- визначення терміну «постізометрична релаксація м'язів»;
- передумови постізометричної релаксації м'язів;
- можливості застосування постізометричної релаксації;
- фази постізометричної релаксації;
- механізм лікувальної дії постізометричної релаксації.

Студент повинен вміти:

- технічно правильно виконувати вправи постізометрична релаксація м'язів;
- підбирати і самостійно складати вправи постізометричній релаксації м'язів;
- робити запис вправ постізометричної релаксації м'язів;

- проводити вправи постізометричної релаксації м'язів;
- надавати методичні вказівки пацієнту щодо виконання постізометричної релаксації м'язів;
- виправляти помилки під час та після виконання постізометричної релаксації м'язів.

I. Теоретичні відомості.

Розгляд і обговорення питань за темою заняття.

Постізометрична релаксація (ПР) - це метод відновлення нормального тонусу напруженого м'яза, з допомогою особливих способів його розслаблення.

Цей метод полегшує розслаблення напружених м'язів при мобілізації блокованих сегментів хребта або суглобів. В основі методу лежить рефлекторний механізм пониження м'язового тонусу після попереднього напруження м'яза. Особливо легко цей механізм працює при ізометричному напруженні м'язів, тобто при їх скороченні без руху в суглобі.

Метод постізометричної м'язевої релаксації дає змогу відновити обсяг рухів у блокованому суглобі, позбавити від больового синдрому, зняти спазматичне напруження м'язів.

Суть методики полягає в поєднанні короткочасного 5-10 с ізометричного (коли м'яз напружується, виконує роботу, але не змінює своєї довжини) навантаження мінімальної інтенсивності та подальшого пасивного розтягування м'яза 5-10 с. Повторення проводиться 3-6 разів. У результаті в м'язі виникає стійка гіпотонія та зникає початкова хворобливість.

Передумови постізометричної релаксації м'язів:

1. Активне зусилля – ізометрична робота – повинна бути мінімальної інтенсивності та короткочасна.

2. Значні зусилля середньої та великої інтенсивності не призводять до релаксації.
3. Занадто великі часові інтервали викликають стомлення м'язів, так і короткочасне зусилля не здатне викликати в м'язі просторові перебудови скорочувальної тканини, що викликає коригуючого ефекту.

Застосування постізометричної релаксації дає можливість:

- збільшити рухливість хребта та суглобів;
- відновити еластичність зв'язок і м'язів;
- зняти спазматичну напругу м'язів;
- позбавитися від больового синдрому;
- швидко відновитися після значних фізичних навантажень чи змагань;
- сприяє усуненню фасціальній-м'язової ригідності;
- усуває периферичне вогнище болю;
- сприяє активізації високопорогових механорецепторів, розташованих у місцях вплетення зв'язок і сухожилів в суглобову капсулу;
- активує афферентну іннервацію, нормалізує нервово-м'язові зв'язки.

Прийоми цієї техніки спрямовані на усунення рефлекторного м'язового спазму при болях, які можуть посилюватися при проведенні мобілізації. При наявності функціонального блоку в сегменті хребта в одному напрямку, м'язи, які здійснюють рух у зворотному напрямку, бувають спазмовані. Щоб усунути цей спазм, необхідно дати невелике навантаження в ізометричному режимі проти опору в зворотному напрямку.

Фази постізометричної релаксації

У практичній роботі ППР включає 2 фази впливу:

1) перша – це ізометричне скорочення м'язів при спробі подолання пацієнтом помірної протидії руху в протилежному напрямку. Ця фаза здійснюється на вдиху протягом 5-10 секунд;

2) друга фаза – це постізометрична релаксація м'язів пацієнтом або пасивне слабке їх розтягнення у напрямку поздовжньої осі м'яза на видиху

протягом 10 с. Якщо розслаблення після ізометричної фази напруження недостатньо, то ізометрична фаза подовжується до 30 с.

Повторення таких скорочень проводиться 3-6 разів. У результаті в м'язі виникає стійка гіпотонія і зникає початкова болісність. Релаксуючий ефект цієї безболісної процедури часто не поступається новокаїнізації м'яза, зігріванню його і іншим впливам.

Механізм лікувальної дії постізометричної релаксації

Механізм лікувальної дії ППР складний. За сучасними уявленнями релаксуючий і аналгезуючий ефекти пояснюються наступним чином. Ізометрична робота потребує участі всього м'яза проти зовнішнього зусилля. М'яз із міофасцикулярним гіпертонусом здатен реалізувати цю напругу тільки за рахунок своєї неураженої частини. Оскільки при цьому режимі роботи весь м'яз залишається незмінним у своїй вихідній довжині, функціонально активна його частина при скороченні починає розтягувати цю пасивну (в даних умовах) ділянку гіпертонусу. Подальше пасивне розтягування всього м'яза до максимальної величини сприяє подальшому зменшенню розмірів гіпертонусу з периферії. При повторній ізометричній роботі в умовах зафіксованої довжини м'яза розтягуючий вплив «здорових» ділянок на уражену ще більше посилюється. Це призводить до повторного зменшення розміру гіпертонусу.

При максимальному пасивному розтягуванні м'яза до його можливих фізіологічних характеристик скорочувальна здатність взагалі падає до нуля. Як правило, це означає, що в м'язі виникла гіпотонія. Через 25-30 хвилин м'яз повертає «звичну» для себе довжину без відновлення наявного гіпертонусу.

При збереженні патологічного динамічного стереотипу гіпертонуси можуть повернутися через 36-48 годин.

Повторення постізометричної релаксації викликає подовження терміну рецидиву гіпертонусу, для повного його усунення буває достатньо 5-7 сеансів. Проте уявлення про механічно-розтягувальний ефект як єдиний

лікувальний фактор постізометричної релаксації, звичайно ж, є спрощенням складного явища. Цей ефект постізометричної релаксації пов'язаний зі складними односпрямованими змінами в системах аферентації в діяльності сегментарного апарату спинного мозку.

II. Практична частина.

I. Зміст і структура підготовчої частини практичного заняття

представлені в таблиці 1.

Таблиця 1.

План-конспект підготовчої частини заняття

№ з/п	Зміст вправи	Дозування	Організаційно-методичні вказівки
1.	Шикування в 1 шеренгу.	30 с – 1 хв.	Звернути увагу на правильну поставу. Повідомити завдання заняття.
2.	Ходьба по колу: 1-2 – руки вгору – вдих; 3-4 – руки вниз – видих.	50 с – 1 хв.	Темп середній.
3.	Ходьба в обхід і перешикування із колони по 1 в колону по 3.	10-15 с	Інтервал і дистанція – 1 м. Команда : «Наліво в колону по 3 – Марш!».
4.	Комплекс загальнорозвивальних вправ роздільним способом.	9-10 хв.	Звернути увагу на техніку виконання вправ.
4.1.	В. п. – о. с., руки за голову: 1-2 – зігнути праву ногу вперед, ліктями дотягнутись до коліна – видих; 3 – випрямити праву ногу убік на носок, руки в сторони – вдих; 4 – в. п.	4-8 р.	Темп середній.
4.2.	В. п. – о. с., руки за голову: 1-3 – пружні нахили вперед	4-6 р.	Темп середній. Дихання довільне.

	прогнувшись; 4 – в. п.		
4.3.	В. п. – о. с.: 1-2 – нахил вправо; 3-4 – зміна положення рук, нахил вліво.	4-6 р.	Не сутулитися. Дихання довільне.
4.4.	В. п. – стійка ноги нарізно, руки на пояс: 1-2 – два пружних нахили вперед, руками торкнутися підлоги; 3-4 – нахил уперед, руки в сторони. 5-6 – в. п.	4-8 р.	Темп повільний і середній.
4.5.	В. п. – стійка ноги нарізно, руки за спиною в замок: 1-3 – нахил вперед прогнувшись; 4 – в. п.	4-8 р.	Темп середній.
4.6.	В. п. – стійка ноги нарізно, руки вгору: 1 – нахил прогнувшись, руки в сторони; 2 – руки схресно ; 3 – нахил прогнувшись, руки в сторону; 4 – в. п.	4-8 р.	Підборіддя підняти. Дивитися вперед. На рахунок 2 лікті – в сторони. Дихання довільне.
4.7.	В. п. – упор присівши, коліна нарізно. 1 – нахил уперед, випрямити ноги, кисті від підлоги не відриваються (упор стоячи). 2 – в. п.	8 р.	Темп повільний.

II. Зміст і структура основної частини практичного заняття представлені в таблиці 2.

Таблиця 2.

План-конспект основної частини заняття

№ з/п	Зміст вправи	Дозування	Методичні рекомендації
<i>Вправи лежачи на спині, животі та в упорах</i>			
1.	В. п. – сидячи, долонь на лобі: 1-7 – голова тисне на долонь – вдих;	5-10 с.	Темп повільний.

	8 – в. п. – видих.	3-6 р.	Рука чинить опір.
2.	В. п. – сидячи, долонь на потилиці: 1-7 – голова тисне на долоню, а рука чинить опір – вдих; 8 – в. п. – видих.	5-10 с. 3-6 р.	Темп повільний. Рука чинить опір.
3.	В. п. – сидячи, долонь тримає на правій скроневій частині: 1-7 – голова тисне на долоню, а рука чинить опір – вдих; 8 – в. п. – видих.	5-10 с. 3-6 р.	Темп повільний. Рука чинить опір.
4.	В. п. – сидячи, долонь тримає на лівій скроневій частині: 1-7 – голова тисне на долоню, а рука чинить опір – вдих; 8 – в. п. – видих.	5-10 с. 3-6 р.	Темп повільний. Рука чинить опір.
5.	В. п. – сидячи, руки у замок, упор в бідборіддя: 1-7 – голова тисне на руки – вдих; 8 – в. п. – видих.	5-10 с. 3-6 р.	Темп повільний. Руки чинять опір.
Постізометрична релаксація в парах			
7.	В. п. – сидячи, студент тримає долонь на правій стороні обличчя пацієнта (студента): 1-7 – повернути голову праворуч – вдих; 8 – в. п. – видих.	5-10 с. 3-6 р.	Темп повільний. Руки чинять опір.
8.	В. п. – сидячи, студент тримає долонь на потилиці: 1-7 – нахил голови назад, натиснути на руки – вдих; 8 – в. п. – видих.	5-10 с. 3-6 р.	Темп повільний. Руки чинять опір.
9.	В. п. – сидячи, руки вниз: 1-7 – долати опір руки зверху – вдих; 8 – в. п. – видих.	5-10 с. 3-6 р.	Темп повільний. Руки чинять опір.
10.	В. п. – сидячи, руки вниз: 1-7 – долати опір руки ззаду – вдих; 8 – в. п. – видих.	5-10 с. 3-6 р.	Темп повільний. Руки чинять опір.
11.	В. п. – сидячи, руки вниз: 1-7 – долати опір руки ззаду – вдих; 8 – в. п. – видих.	5-10 с. 3-6 р.	Темп повільний. Руки чинять опір.

Навчальна практика
Проведення кожним студентом 2-х вправ постізометричної релаксації м'язів. Обговорення результатів.

III. Зміст і структура заключної частини практичного заняття
представлено в таблиці 3.

Таблиця 3.

План-конспект заключної частини заняття.

№ з/п	Зміст вправи	Дозування	Методичні рекомендації
1.	В. п. – сидячи, ноги нарізно: 1-3 – нахил до лівої ноги – видих; 4 – в. п. – вдих. Теж з інш. сторону.	4-6 р.	Темп повільний.
2.	В. п. – сидячи, ноги нарізно: 1-3 – нахил– видих; 4 – в. п. – вдих;		Темп повільний.
3.	В. п. – сід на п`ятках: 1-3 – нахил – видих; 4 – в. п. – вдих.		Темп повільний.
	Шикування в 1 шеренгу. Підведення підсумків заняття і виставлення оцінок. Д/З: придумати і записати в зошит по 2 вправи постізометричної релаксації м'язів.	2-3 хв.	Запис вправ робити у формі плану-конспекту, дотримуючись правил запису фізичних вправ.

Контрольні питання

1. Дайте визначення терміну «постізометрична релаксація м'язів».
2. Охарактеризуйте постізометричну релаксацію м'язів?
3. В чому полягають передумови постізометричної релаксації м'язів?
4. Які можливості дає застосування постізометричної релаксації?
5. Які існують фази постізометричної релаксації?
6. У чому полягає механізм лікувальної дії постізометричної релаксації?
7. Скільки триває перша фаза постізометричної релаксації?
8. Скільки триває друга фаза постізометричної релаксації?
9. Від чого залежить тривалість другої фази постізометричної релаксації?
10. Скільки повторень постізометричної релаксації м'язів необхідно проводити?