

ВПЛИВ ТЕРАПЕВТИЧНИХ ВПРАВ НА ОПОРНО-РУХОВУ СИСТЕМУ ЛЮДИНИ

Дуткевич-Іванська Юлія Василівна

*стариша викладачка кафедри основ медицини
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
м. Ужгород, Україна*

Мелега Ксенія Петрівна

*кандидатка медичних наук, доцентка,
завідувачка кафедри основ медицини
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
м. Ужгород, Україна*

Русин Людмила Петрівна

*кандидатка медичних наук, доцентка,
доцентка кафедри основ медицини
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
м. Ужгород, Україна*

Актуальність проблеми: терапевтичні вправи є основним засобом у практичній діяльності фізичного терапевта, що сприяють збільшенню рухової активності пацієнта та спрямовані на поліпшення його функціонального стану й здатності виконувати звичні щоденні фізичні навантаження [1, с. 11].

Терапевтичні вправи, що входять до програм фізичної терапії, розроблені для поліпшення або відновлення функціонування людини чи запобігання дисфункції. Програму терапевтичних вправ переважно розробляють індивідуально для кожного пацієнта [1, с. 34; 2, с. 25].

Аналіз наукових досліджень: сучасні уявлення про зміни у функціонуванні органів і систем організму під впливом фізичних вправ ґрунтуються на теорії адаптації. Відповідно до цієї теорії можна виокремити два основні механізми впливу терапевтичних вправ на організм людини: механізм короткочасної та механізм тривалої адаптації [1, с. 40].

Мета: розуміти та усвідомлювати вплив терапевтичних вправ на опорно-рухову систему пацієнтів.

Завдання:

- 1) інтегрувати знання з анатомії, фізіології, кінезіології та інших дотичних наук у процес фізичної терапії;
- 2) розуміти взаємозв'язки між фізичним станом, здоров'ям та патологією пацієнтів;
- 3) знати механізми формування рухових навичок та застосовувати принципи моторного навчання пацієнтів на практиці.

Виклад основного матеріалу: термінові ефекти терапевтичних вправ у м'язах пов'язані із особливостями енергозабезпечення скорочення м'язів та перерозподілом об'єму циркулюючої крові [1, с. 40].

Енергозабезпечення м'язової діяльності, тобто утворення АТФ, відбувається завдяки фосфагенній, гліколітичній та окисній енергосистемам. Перші дві енергосистеми працюють без кисню, а робота окисної енергосистеми полягає в окисненні енергосубстратів (глюкози, вільних жирних кислот, амінокислот). Використання синтезованого для м'язової діяльності АТФ відбувається не повністю. Лише 25–30 % його енергії спрямовується безпосередньо на виконання вправ. Залишок у 70–75 % енергії розсіюється у вигляді тепла. Тож під час фізичного навантаження температура тіла завжди підвищується, що активізує роботу метаболітичних ферментів [2, с. 64].

У разі виконання силових вправ під час розщеплення глюкози утворюється значна кількість лактату (робота гліколітичної енергосистеми). Його нагромадження призводить до розвитку робочої короткочасної гіпертрофії м'язів. Наслідком цього явища є розвиток утоми, відчуття печіння наприкінці вправи або короткочасний м'язовий біль упродовж 30–60 хв після завершення заняття [1, с. 41].

У стані спокою через м'язи проходить 19 % об'єму циркулюючої крові, а під час виконання фізичного навантаження – до 85 %. Це значно поліпшує транспортування регуляторних і поживних речовин до м'язів та вимивання метаболітів із м'язів, стимулює усі процеси, що залежать від надходження пластичних (будівельних) речовин: регенерацію, відновлення, адаптацію до навантаження тощо [3, с. 134].

Довгочасний ефект впливу терапевтичних вправ полягає у розвитку тривалої робочої гіпертрофії м'язів (збільшення об'єму й маси м'язів), поліпшенні їхніх фізичних властивостей (збільшення еластичності, зменшення жорсткості), збільшенні кількості капілярів [1, с. 41].

Важливим ефектом систематичних занять терапевтичними вправами для кісток є зростання їхньої щільності, що сприяє посиленню міцності кісток і слугує профілактикою переломів.

Результати дослідження: тривале тренування компенсаторних механізмів (ходьба на протезах, милицях, за допомогою палички,

ходунків, самостійно) може забезпечити достатню компенсацію порушених або втрачених функцій.

За наявних тимчасових компенсацій, що втратили свою актуальність, терапевтичні вправи сприяють більш швидкій перебудові (руйнуванню динамічного стереотипу) і поверненню до звичного рухового стереотипу, нормалізації рухової функції, наприклад, перехід від ходьби на милицях до самостійної ходьби.

Висновки: виконання цілеспрямованих систематичних терапевтичних вправ сприяє відновленню рухової функції на основі: формування нових або руйнування патологічних нейронних зв'язків; розвитку та відновленню складників рухової функції; зменшенню проявів таких симптомів, як біль та набряк.

Література

1. Єжова О. О. Терапевтичні вправи: навч. посіб. із доп. реальністю / Ольга Єжова, Катерина Тимрук-Скоропад, Любов Ціж, Ольга Ситник. 3-тє вид., без змін. Львів : ЛДУФК ім. Івана Боберського, 2024. 160 с.
2. Єжова О. О., Воропаєв Д. С. Фізіологія фізичних вправ : практикум. Суми : СумДУ; 2018. 84 с.
3. Плахтій П. Д., Коваль О. Г., Рябцев С. П., Марчук В. М. Основи фізичного виховання студентської молоді : навч. посіб. Кам'янець-Подільський: ТОВ «Друкарня «Рута»; 2012. 312 с.