

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ І ЗДОРОВ'Я**



**VII науково-практична конференція
студентів та молодих вчених з міжнародною участю**

**«ВІД ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ТА КЛІНІЧНОЇ ПАТОФІЗІОЛОГІЇ
ДО ДОСЯГНЕНЬ СУЧАСНОЇ МЕДИЦИНИ І ФАРМАЦІЇ»**

**15 травня 2025 р.
ХАРКІВ – Україна**

ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ НЕЙРОПЛАСТИЧНОСТІ В РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ ПІСЛЯ ІНСУЛЬТУ

Сіренко Д. С.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

sirenkodarya007@gmail.com

Вступ. Інсульт — це одна з провідних причин смертності та довготривалої інвалідності у всьому світі. Значна частина пацієнтів, які пережили інсульт, стикається з порушенням рухових, мовленнєвих, сенсорних і когнітивних функцій. Відновлення цих функцій можливе завдяки явищу нейропластичності — здатності мозку адаптуватися, утворювати нові синаптичні зв'язки та функціональні нейронні мережі. Сучасна реабілітація дедалі більше спрямована на використання методів, що стимулюють ці процеси. До таких методів належать: дзеркальна терапія, інтенсивна повторювана моторна терапія, вправи з віртуальною реальністю, транскраніальна магнітна стимуляція та інші.

Мета дослідження. На основі аналізу наукових джерел було з'ясовано, що сучасні підходи до реабілітації після інсульту активно впроваджують методи, спрямовані на стимуляцію нейропластичності. Метою роботи стало узагальнення та оцінка ефективності таких методів, як моторне навчання, дзеркальна терапія, транскраніальна магнітна стимуляція та вправи з використанням віртуальної реальності, згідно з даними, опублікованими в наукових дослідженнях.

Матеріали та методи. Аналіз спеціальної та науково-методичної літератури, інтернет-джерел (PubMed, Scopus, Google Scholar), контент-аналіз і метод систематизації отриманої інформації.

Результати дослідження. Проаналізовано результати клінічних досліджень, у яких брали участь 20 пацієнтів, які перенесли ішемічний інсульт. В одній із праць пацієнтів було розподілено на дві групи: одну з традиційною реабілітацією, іншу — з додатковим застосуванням методів стимуляції нейропластичності, зокрема інтенсивного моторного тренування, дзеркальної терапії, транскраніальна магнітна стимуляція (ТМС) та вправ з віртуальною реальністю. Оцінка ефективності проводилася за шкалами Фугль-Майєра (FMA) та Бартеля. Упродовж 5 тижнів пацієнти основної групи отримували:

- інтенсивне моторне тренування (за принципом «використовуй або втрачай»);
- дзеркальну терапію;
- транскраніальну магнітну терапію над моторною корою;
- вправи на віртуальну реальність.

Ефективність оцінювалася за шкалою Фугль-Майєра (FMA) для оцінки моторики та шкалою Бартеля (Barthel Index) для самообслуговування.

У проаналізованому дослідженні встановлено, що після 5-тижневої програми, застосування методів нейропластичності дозволило досягти суттєвого покращення моторних функцій у пацієнтів (підвищення на 17,4 бала за FMA у порівнянні з 10,2 бала у контрольній групі). Також фіксувалося зростання рівня незалежності в самообслуговуванні за індексом Бартеля. Таким чином, методи

нейропластичності виявилися ефективними для стимуляції відновлення функцій після інсульту.

Висновки. Застосування методів нейропластичності в реабілітації пацієнтів після інсульту суттєво підвищує ефективність відновлення рухових, когнітивних і мовленнєвих функцій. Пацієнти, які проходили терапію з використанням дзеркальної терапії, транскраніальної магнітної стимуляції та вправ у віртуальній реальності, продемонстрували кращу динаміку одужання, вищу самостійність та швидше повернення до активного життя. Методи нейропластичності сприяють формуванню нових нейронних зв'язків і компенсують ушкоджені функції мозку. Вони активізують адаптивні процеси в нервовій системі, скорочують тривалість реабілітації та зменшують ризик інвалідизації. Отже, включення таких підходів до стандартних реабілітаційних програм є доцільним і перспективним для покращення якості життя пацієнтів після інсульту.

Ключові слова: інсульт, нейропластичність, реабілітація, моторне відновлення.