



DOI: 10.31636/pmjuat.1.27273

Механізм нейропластичності в осіб із черепно-мозковою травмою

Драцюк М. В.

Львівський державний університет фізичної культури, м. Львів, Україна

Актуальність. При пошкодженні головного мозку в ньому виникають значні зміни в частинах, які відносяться до вогнища ураження чи віддалені від них, але структурно-функціонально пов'язані з ним. Нейропластичністю називають здатність мозку видозмінювати свої структури, як реакцію пристосування у відповідь на зміну зовнішнього середовища, життєдіяльності чи пошкодження. Вона лежить в основі діяльності мозку здорових і в основі відновлення функцій при пошкодженні тих чи інших ділянок мозку.

Мета дослідження: проаналізувати сучасний погляд на механізм нейропластичності в осіб із черепно-мозковою травмою.

Матеріали та методи. Теоретичний аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури та всевітньої інформаційної мережі Інтернет.

Результати дослідження та їх обговорення. Різні відділи центральної нервової системи (ЦНС) мають різний нейропластичний потенціал: найбільш пластичною частиною ЦНС вважають кору головного мозку, що зумовлено різноманітним складом клітинних елементів та їх зв'язків. Окрім того, має значення функціональне зонування кори головного мозку: з одного боку, чітка локалізація в певних зонах, з іншого – паралельні зони перекриття, що в першу чергу характерно для таких функцій, як увага, складні рухові акти, мовлення. Після пошкодження пластичні зміни мозку виникають як пряма відповідь на структурне пошкодження чи як результат інтервенції [1]. Найпростішою формою нейропластичності

є звикання, яке характеризується зменшенням деяких рефлекторних рухів у відповідь на повторні подразнення [4]. Це так зване короткочасне звикання, яке триває декілька секунд. Однак при довготривалих повтореннях ці зміни носитимуть уже довготривалий ефект. Фізичні вправи є прикладом використання механізму нейропластичності: при багаторазовому повторенні у хворого виникає звикання до певного типу руху. Пластичність може змінюватися внаслідок дії зовнішнього подразника. Важливим завданням нейрореабілітації є вивчення можливості управління нейропластичними процесами за допомогою різних методів і засобів фізичної терапії в осіб із ЧМТ [2].

Висновок. Концепція пластичності відіграє важливу роль у роботі фізичного терапевта в неврології, тому що більшість методів базуються на основі знань про вроджений механізм пластичності.

Ключові слова: нейропластичність, черепно-мозкова травма, фізична терапія.

Література.

1. Инновационные технологии в нейро-реабилитации / Под ред. Л. А. Черниковой. – М. : ООО Издательство «Медицинское информационное агентство», 2016. – 344 с. : ил.
2. Feeney D. M., Baron J. C. Diaschisis // Stroke J. Cereb. Circ. – 1986. – V. 17. – P. 817–830.
3. Kandel E. R., Schwartz J. H. Molecular biology of learning: modulation of transmitter release // Science. – 1982. – V. 218. – P. 433–443.
4. Shumway-Cook A., Horak F. B. Rehabilitation strategies for patients with vestibular deficits // Neurol. Clin. – 1990. – V. 8. – P. 113–120.

