

МЕТОД ДИНАМІЧНОЇ ЕЛЕКТРОНЕЙРОСТИМУЛЯЦІЇ ТРАВМОВАНИХ БЮТКАНИН ПОСЛІДОВНОСТЯМИ ЕЛЕКТРИЧНИХ ІМПУЛЬСІВ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РЕАБІЛІТАЦІЇ

Чепурна І.С., Чугуй Є.А.

Харківський національний університет радіоелектроніки, Харків, Україна

З метою прискорення процесу відновлення пацієнтів після травм та хвороб, а також для підвищення ефективності як основної, так і допоміжної терапії ушкоджених тканин, зростає потреба гнучкого підходу до стимуляції певних ділянок біологічних тканин.

В сучасній медицині велика увага приділяється методам електростимуляції тканин, що дозволяють не лише знімати симптоми болю, але й сприяти швидкому відновленню фізіологічних функцій організму, зокрема нервової системи.

Динамічна електростимуляція (ДЕНС) є одним з перспективних методів, що активно застосовується для стимуляції рефлексогенних зон та акупунктурних точок.

Одним з ключових факторів досягнення максимального терапевтичного ефекту є точне налаштування амплітуди, частоти та періоду слідування груп імпульсів, що дозволяє активувати як чутливі, так і рухові нервові волокна. Однак, незважаючи на значний потенціал, застосування методів імпульсної терапії обмежене недосконалістю наявних пристроїв, що забезпечують генерацію імпульсів з недостатнім ступенем налаштування вищезазначених параметрів [1].

Це, в свою чергу, знижує ефективність лікування та уповільнює процес реабілітації.

Мета роботи полягає в розробці методу генерації електричних імпульсів з певними параметрами у заданому інтервалі частот 80-150 Гц та динамічним характером зміни огинаючої груп імпульсів для підвищення ефективності процедур електростимуляції та прискорення процесу відновлення пацієнтів, що є актуальним завданням для клінічної практики в сучасній медицині [2].

Список літератури

1. Чумак, В. С., Т. В. Носова, Є. А. Чугуй. "Розробка реабілітаційного комплексу стимуляції м'язів на основі міографічних даних." (2020).
2. Худецький, І. Ю., С. Б. Латенко, Ю. В. Антонова-Рафі. "Лікувальні преформовані фактори." (2024).