

**РЕГЕНЕРАЦІЯ НЕРВОВИХ ВОЛОКОН ПІД ДІЄЮ
МАГНІТНОГО ПОЛЯ ТА ЛАЗЕРНОГО ВИПРОМІНЕННЯ
З РІЗНОЮ ЧАСТОТОЮ МОДУЛЯЦІЇ**

Раскалей Д.В., пошукач

*Науковий керівник – член кор. АМН України,
проф. Чайковський Ю.Б.*

*Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця,
кафедра гістології, цитології та ембріології*

Вплив магнітного поля (МП) та лазерного випромінювання (ЛВ) на регенерацію пошкодженого периферичного нерва вивчався шляхом проведення експериментальних досліджень на білих щурах вагою 150-200г. Всі тварини були розподілені на три групи. У першій, контрольній, групі виконувалась тільки переріз сідничого нерва з подальшим його зшиванням. У двох інших групах після операції проводилась магніто-лазерна терапія (МЛТ) з частотою модуляції 9,4 Гц та 37,5 Гц, при оптичному потоці у червоному діапазоні.

Для вивчення процесів регенерації у пошкоджених нервах матеріал забирали через 3 та 6 тижнів після операції. Аналіз результатів проводили, використовуючи напівтонкі зрізи дистальних відділів пошкоджених нервів.

При морфологічному аналізі з'ясувалось, що через 3 тижні після операції процеси дегенерації в експериментальній групі тварин відбувалися більш інтенсивно, про що свідчило зменшення кількості нервових волокон усіх калібрів, порівняно з контролем. Через 6 тижнів експерименту звертає на себе увагу поява великої кількості дрібних та середніх мієлінових волокон у дослідних групах, що є характерною особливістю прискорення процесів регенерації під впливом МЛТ. Слід зазначити, що кількість новоутворених мієлінових волокон дещо більша в групі тварин, яким проводилась МЛТ з частотою модуляції 37,5 Гц. Таким чином, проведені дослідження свідчать про те, що дія частотно-модульованого МП та ЛВ у червоному діапазоні спектра прискорює процеси регенерації у пошкодженому нерві.