



УДК 615.849.11+615.212

ДОСЛІДЖЕННЯ КОМБІНОВАНОГО ВПЛИВУ АНАЛГЕТИКІВ ТА МІКРОХВИЛЬОВОГО ОПРОМІНЕННЯ НА ВІСЦЕРАЛЬНИЙ БІЛЬ

Студ. І.Л. Дзендзя¹, гр. МГХФ – 18
Науковий керівник доц. В.Б.Кулик^{1,2}

¹Київський національний університет технологій та дизайну

²Інститут фізіології ім. О.О.Богомольця НАН України

Мета наукового дослідження: Визначення характеристик аналгетичних ефектів ізольованого застосування фармакологічних аналгетиків (аналгіну, трамадолу), впливу низькоінтенсивних мікрохвиль на протибольову точку акупунктури (ТА), а також комбінованого застосування обох факторів в умовах експериментальної індукції соматичного та вісцерального болю у мишей.

Завдання дослідження: Визначити ефекти комбінованого застосування зазначених аналгетиків та низькоінтенсивних мікрохвиль в умовах індукції соматичного та вісцерального болю.

Об'єкт дослідження: протибольова точка акупунктури, вісцеральний та соматичний біль, фармакологічні аналгетики.

Методи дослідження: поведінкові тести, біохімічні, біофізичні, метод формалінового тесту, ацетатний тест.

Результати дослідження: Виходячи з експериментальних даних запропоновано новий підхід для лікування больових синдромів. Шляхом дослідження зміни поведінкових проявів у мишей вивчені ефекти ізольованого та комбінованого застосування фармакологічних аналгетиків та мікрохвильового опромінення протибольової ТА в умовах індукції соматичного та вісцерального болю.

Опромінення протибольової ТА Е-36 мікрохвилями низької інтенсивності призводило до істотного пригнічення експериментально викликаного соматичного та вісцерального болю у мишей. Вперше проведено порівняння антиноцицептивного ефекту після ізольованого застосування фармакологічних аналгетиків (аналгін, трамадол) та комбінованого їх застосування з мікрохвильовим опроміненням ТА Е-36 в умовах індукції болю у мишей.

Комбіноване застосування половинних доз аналгетиків та мікрохвильового опромінення протибольової ТА викликало знеболювальні ефекти, що наближувалися до таких ефектів викликаних після ізольованого застосування повних разових доз даних препаратів, або навіть перевищували їх.

Виявлено, що в умовах індукції соматичного та вісцерального болю у мишей, пригнічення функції опіоїдної та серотонінергічної мозкових систем призводило до послаблення знеболювальних ефектів, викликаних мікрохвильовим опроміненням ТА Е-36, застосованим окремо та сумісно з половинною дозою кожного з вказаних аналгетиків. Це може свідчити про активну участь антиноцицептивних систем у реалізації зазначених ефектів.

Висновки: Застосування низькоінтенсивних мікрохвиль дає можливість істотно знизити дози фармакологічних аналгетиків без втрати протибольового ефекту та обмежити при цьому побічні впливи фармакологічної аналгезії. Результати дослідження можуть бути рекомендовані для використання у клініці з метою зменшення больових синдромів, шляхом часткової заміни фармакологічних аналгетиків впливом низькоінтенсивних мікрохвиль на протибольові ТА.

Ключові слова: аналгін, трамадол, мікрохвильове опромінення, протибольові точки акупунктури, вісцеральний та соматичний біль.