

ДОСЛІДЖЕННЯ МОЖЛИВИХ МЕХАНІЗМІВ ЗНЕБОЛЮВАЛЬНОЇ ДІЇ СПОЛУКИ ВО-60

Проблема болю займає одне з пріоритетних місць у сучасній медицині та є предметом широкомасштабних мультидисциплінарних досліджень. Це пов'язано з тим, що феномен болю являє собою багатофакторний процес, в якому беруть участь рецептори і нейротрансмітери центральної та периферичної нервової системи. Окрім того, відчуття болю формується на основі тісної взаємодії ноцицептивної та антиноцицептивної систем, що вимагає ретельного дослідження можливих механізмів знеболювальної дії потенційних аналгетичних засобів.

Тому метою даного фрагмента дослідження було встановити можливі механізми знеболювальної дії речовини ВО-60, вивчення якої проводили на моделі термopодразнення хвоста щурів ("tail flick").

Досліджувані лікарські препарати, сполуки ВО-60 чи фізіологічний розчин (контрольна група) вводили одноразово внутрішньошлунково (у комбінаціях спочатку вводили лікарський препарат, а через 20 хв – розчин речовини ВО-60). Больовий поріг реєстрували у вихідному стані та через кожні 30 хв упродовж 5 год експерименту.

Перш за все було досліджено можливий вплив речовини ВО-60 на опіатні рецептори, який показав, що на фоні введення налоксону дослідна речовина проявила майже таку ж

аналгетичну активність, як і при моно введенні, що дозволило зробити висновок про відсутність впливу речовини ВО-60 на опіатні рецептори. Аналогічним чином досліджено вплив сполуки ВО-60 на адренергічну, ГАМК-ергічну, дофамінергічну, катехоламінергічну та ГАМК-ергічну системи з використанням препаратів, що стимулюють чи блокують зазначені рецептори: клофеліну, пропроналолу, феназепаму, аміназину та накому відповідно. Однак, як і у випадку з налоксоном, на фоні введення всіх вищевказаних лікарських засобів зниження аналгетичної активності дослідної речовини не зафіксовано. Враховуючи відсутність будь-якого впливу речовини ВО-60 на всі перелічені вище рецептори, для подальших досліджень було обрано ніфедипін, що, як відомо, є антагоністом нікотинових рецепторів. При використанні такої комбінації аналгетична активність речовини ВО-60 знизилась на 30–40 % вже через 1,5 год спостереження. Отримані дані вказують на ймовірний афінітет сполуки ВО-60 до нікотинових рецепторів, а також на модулюючу роль кальцію в аналгезії, індукованій досліджуваною сполукою.

Таким чином, за результатами проведеного дослідження, встановлено вірогідний механізм дії речовини ВО-60, що, можливо, реалізується завдяки взаємодії останньої з нікотиновими рецепторами.