



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **53934** (13) **U**
(51) МПК (2009)
A61K 31/185МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ**ОПИС**
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту**(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ БОЛЬОВОГО ПОРОГУ**

1

2

(21) u201004036

(22) 06.04.2010

(24) 25.10.2010

(46) 25.10.2010, Бюл. № 20, 2010 р.

(72) ГАММА ТЕТЯНА ВІКТОРІВНА, КОРЕНЮК
ІВАН ІВАНОВИЧ, ЄПІШКІН ІГОР ВОЛОДИМИРО-
ВИЧ, ХУСАІНОВ ДЕНИС РАШИДОВИЧ, БАЄВСЬ-
КИЙ МИХАЙЛО ЮРІЙОВИЧ, БАЄВСЬКИЙ ОЛЕК-
СІЙ МИХАЙЛОВИЧ(73) ТАВРІЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИ-
ТЕТ ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО(57) Спосіб підвищення больового порогу, що
включає внутрішньочеревне введення в організм
тварин аналгетичної речовини, вимір сили струму,
який **відрізняється** тим, що вводять розчин 1,5-
бензодіазепінону-2 обсягом 0,2-0,25 мл у дозах 5-
25 мг/кг.

Корисна модель відноситься до області фізіології й фармакології, однією із проблем яких є вивчення й вплив біологічно активних речовин на больову чутливість.

Найближчим аналогом корисної моделі обраний спосіб підвищення больового порогу анальгіном [Машковский М.Д. Лікарські засоби: В 2-х т. - М: Медицина, 2000. -Т. 1. -624 с.; Вейн А.М., Авруцкий М.Я. Біль і знеболювання //М.: Медицина. - 1997. -280 с.], що містить виклик болю електричною стимуляцією, внутрішньочеревне введення анальгіну й вимір сили струму, при якій виникає больова реакція.

Основним недоліком цього способу є відносно мала ефективність.

В основу корисної моделі поставлене завдання вдосконалити спосіб підвищення больового порогу шляхом введення в організм тварин розчину 1,5-бензодіазепінону-2.

Поставлене завдання вирішується тим, що в способі підвищення больового порогу (БП), що включає внутрішньочеревне введення в організм тварин аналгетичної речовини, вимір сили струму, відповідно до корисної моделі, вводять 1,5-бензодіазепінону-2 обсягом 0,2-0,25 мл у дозах 5-25 мг/кг, що забезпечує підвищення БП, що перевершує по силі анальгін.

Спосіб реалізується таким чином: контрольний і дослідний групам щурів-самців (вагою 200-250 г) однократно за 30 хв. до початку тестування вво-

дили відповідно фізіологічний розчин, анальгін (міжнародна й хімічна назви: метамізол натрію, metamizole sodium; і 1,5-бензодіазепінон -2 у дозах 5, 25 і 50 мг/кг. Всі розчини речовин вводили внутрішньочеревне обсягом 0,2-0,25 мл.

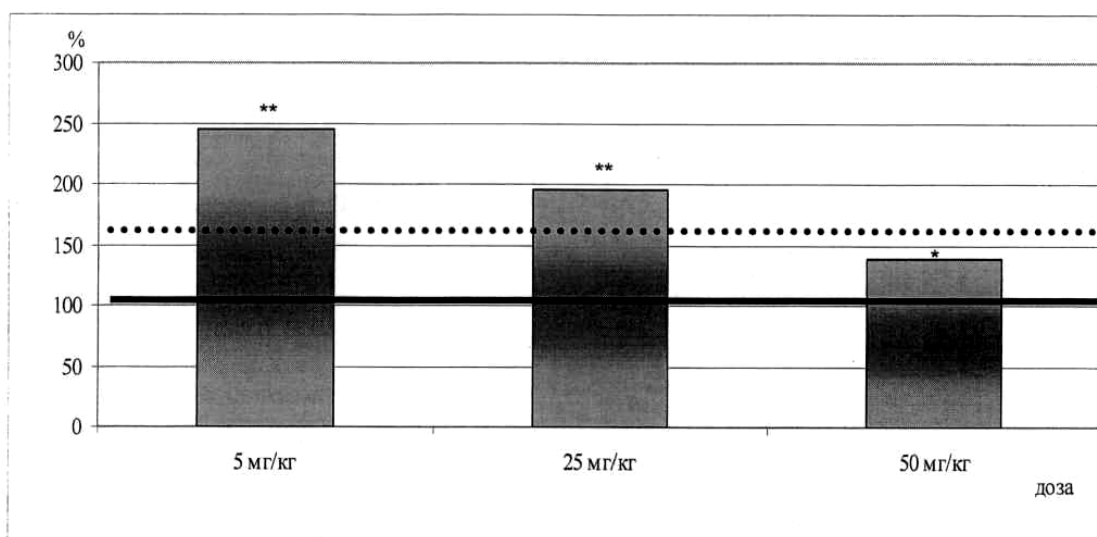
Визначення наявності аналгетичних властивостей сполук здійснювалося з використанням тесту "Електростимуляція". Через 30 хвилин тварин по одній розміщали в експериментальній установці й починали вимір сили струму, що спричиняв больову реакцію. Ефективність аналгетичної дії визначалася класично: по росту показника сили струму.

Порівняння аналгетичної дії фармацевтичного препарату анальгіну й 1,5-бензодіазепінону-2 наведено на кресленні.

Після ін'єкції 1,5-бензодіазепінону-2 у дозі 5 мг/кг відбувалося різке збільшення рівня БП майже в 3 рази ($p \leq 0,01$) щодо контрольної групи й більш ніж в 1,5 рази - щодо анальгіну. У дозі 25 мг/кг дія 1,5-бензодіазепінону-2 перевищує таку анальгіну, однак ефект на 50-60 % менший у порівнянні з попередньою дозою. Зі збільшенням дози до 50 мг/кг відбувається "ослаблення" аналгетичних властивостей 1,5-бензодіазепінону-2, тобто значення БП при дії речовини не перевищували анальгін.

Таким чином, 1,5-бензодіазепінону-2 при системному введенні в дозах 5-25 мг/кг надає більш вираженої аналгетичної дії, ніж анальгін і забезпечує більшу ефективність способу.

(13) **U**
(11) **53934**
(19) **UA**



— — рівень контролю,

• • • • • — значення больового порога при ін'єкції анальгін.