



УКРАЇНА

(19) UA (11) 55765 (13) U
(51) МПК
A61K 31/195 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ БОЛЬОВОГО ПОРОГУ

1

2

(21) u201006956

(22) 07.06.2010

(24) 27.12.2010

(46) 27.12.2010, Бюл. № 24, 2010 р.

(72) ГАММА ТЕТЯНА ВІКТОРІВНА, КОРЕНЮК ІВАН ІВАНОВИЧ, ЄПІШКІН ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ, ХУСАІНОВ ДЕНИС РАШИДОВИЧ, БАЄВСЬКИЙ МИХАЙЛО ЮРІЙОВИЧ, БАЄВСЬКИЙ ОЛЕКСІЙ МИХАЙЛОВИЧ

(73) ТАВРІЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО

(57) Спосіб підвищення больового порогу, що включає введення внутрішньочеревинне в організм тварини анагетичної речовини, замір напруги струму, яка обумовлює больову реакцію, який відрізняється тим, що до організму вводять 1-метил-(2-гідроксиметил)бензимидазолу об'ємом 0,2-0,25мл в дозах 25-50мг/кг.

Корисна модель ставиться до області фізіології й фармакології, однієї із проблем яких є вивчення й вплив біологічно активних речовин на болючу чутливість.

Прототипом корисної моделі вибраний спосіб підвищення больового порогу анальгіном Машковський М.Д. Лікарські засоби: В 2 т. - М: Медицина, 2000. - Т. 1. - 624с.; Авруцкий М.Я. Біль і знеболювання //М.: Медицина. - 1997. - 280с.], який містить виклик болю електричною стимуляцією, внутрішньочеревинне введення анальгін у 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 похідних бензимидазолу.

Поставлене завдання вирішується тим, що в спосіб підвищення больового порогу, що включає введення в організм тварин анагетичної речовини, вимір сили струму, при якій виникає больова реакція, згідно з корисною моделлю, вводять розчин 1-метил-(2-гідроксиметил)бензимидазолу обсягом 0,2-0,25мл у дозах 25-50мг/кг, що забезпечує підвищення больового порогу (БП), яке перевершує по силі анальгін.

Спосіб реалізується таким чином: контрольний й дослідний групам щурів-самців (вагою 200-250г) однократно за 30хв до початку тестування вводили відповідно фізіологічний розчин, анальгін (міжнародна й хімічна назви: метамизол натрію, metamisole sodium; [(1,5-диметил-Зоксо-2-феніл-

2,3-дігідро-1Н-піразол-4-іл)-N-метиламино]-метансульфонат) - 5мг/кг і розчин 1-метил-(2-гідроксиметил)бензимидазолу в дозах 5, 25 і 50мг/кг. Розчини речовин вводили внутрішньочеревинно обсягом 0,2-0,25мл. Визначення наявності анагетичних знеболювальних властивостей сполук здійснювалося з використанням тесту "Електростимуляція". Через 30 хвилин тварин по одній розміщали в експериментальній установці й починали вимір сили струму, яка обумовлювала больову реакцію. Ефективність анагетичної дії визначалася класично: по зростанню показника сили струму.

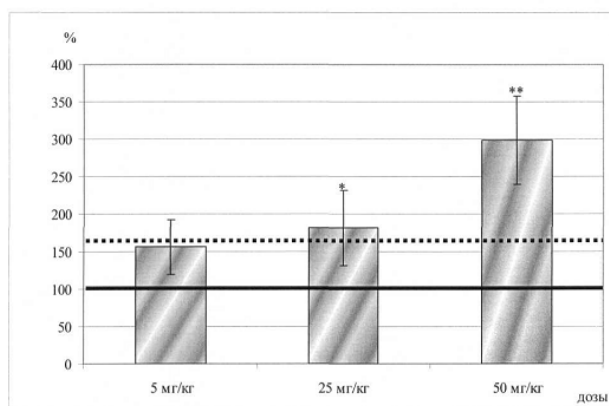
Порівняння анагетичної дії фармпрепарата анальгін у й 1-метил-(2-гідроксиметил)бензимидазолу приведені на Фіг. Після ін'єкції 1-метил-(2-гідроксиметил)бензимидазолу в дозі 5мг/кг відбувалося збільшення щодо контрольної групи в середньому на 50%, однак у даній дозі речовина не перевищувала дію анальгін. При дозі 1-метил-(2-гідроксиметил)бензимидазолу 25мг/кг больового порогу перевищує значення контролю й анальгін у й зі збільшенням дози до 50мг/кг відзначений максимальний анагетичний, тобто значення больового порогу при дії речовини перевищували в 2 рази контроль і 1,2-1,5 рази анальгін. При подальшому збільшенні дози речовини спостерігалася ослаблення його знеболювальних властивостей.

Таким чином, спосіб дозволяє визначити, що 1-метил-(2-гідроксиметил)бензимидазол забезпечує більшу ефективність і надає більш виразної анагетичної дії в дозі 50мг/кг і.

(13) U

(11) 55765

(19) UA



————— — рівень контролю,
..... — значення больового порога при ін'єкції анальгін.

Примітка: * - $p < 0,05$;

** - $p < 0,01$.

p - рівень вірогідності відносно контролю.