



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **50733** (13) **U**
(51) **МПК (2009)**
A61K 38/20

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ЗАСТОСУВАННЯ АНТАГОНІСТА РЕЦЕПТОРІВ ІНТЕРЛЕЙКІНУ-1 (АРІЛ-1) ЯК ЗАСОБУ АНТИАЛКОГОЛЬНОЇ ДІЇ

1

2

(21) u200912495

(22) 03.12.2009

(24) 25.06.2010

(46) 25.06.2010, Бюл.№ 12, 2010 р.

(72) ЩОКІНА КАТЕРИНА ГЕННАДІЇВНА, ШТРИГОЛЬ СЕРГІЙ ЮРІЙОВИЧ, ІЩЕНКО АЛЕКСАНДР МІТРОФАНОВІЧ, RU

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(57) Застосування антагоніста рецепторів інтерлейкіну-1 (АРІЛ-1) як засобу антиалкогольної дії.

Корисна модель відноситься до фармації і медицини, а саме до засобів з антиалкогольною дією, і може бути використаний для лікування алко-гольних отруєнь.

Алкогольне сп'яніння - це гостре отруєння, а вживання будь-яких доз алкоголю є тяжким стресом для організму людини [1]. Зловживання алко-голем спричиняє серйозні ушкодження фізичному та психічному здоров'ю людини, зокрема призво-дить до порушення пам'яті, прийняття рішень, спричиняє імпульсивну поведінку, судомну актив-ність тощо [2].

Відомий ноотропний препарат пірацетам під-вищує стійкість мозку до стресових факторів, в тому числі, до токсичної дії етанолу. Пірацетам покращує пластичний та енергетичний обмін, оп-тимізує кровообіг в головному мозку [3].

Але вживання пірацетаму може призвести до збудження центральної нервової системи, підви-щеної дратівливості, порушень сну, диспепсичних явищ, порушень функцій печінки, алергічних реак-цій; він здатний також загострювати перебіг коро-нарної недостатності та збільшувати масу тіла. Він протипоказаний до застосовування у хворих на гостру ниркову недостатність [4].

Завданням корисної моделі є розширення ар-сеналу антиалкогольних засобів для оптимізації можливостей лікування алкогольних інтоксикацій.

Поставлене завдання вирішується шляхом за-стосування антагоністу рецепторів інтерлейкіну-1 (АРІЛ-1) в якості антиалкогольного засобу.

Антиалкогольна дія АРІЛ-1 не відома з джерел інформації. Новий вид фармакологічної властиво-сті АРІЛ-1 виявлено авторами вперше експериме-нтальним шляхом.

Корисна модель ілюструється прикладом.

Приклад 1.

В якості об'єкта дослідження використано ан-тагоніст рецепторів (АРІЛ-1), отриманий у Санкт-Петербурзькому НДІ ОЧБП.

Вивчення антиалкогольної дії АРІЛ-1 проводи-ли у співставленні з препаратом порівняння піра-цетамом на білих мишах самцях масою 17-22г на моделі наркотичного сну, яку викликали шляхом внутрішньоочеревинного введенням етанолу в дозі 12,5мг/кг [5].

Лабораторних тварин розподілили на групи від-повідно до препарату, що вони одержували:

1. Контрольна патологія (модель наркотичного сну) - 96% розчин етанолу, 12,5мг/кг, n=7.

2. АРІЛ-1, 15мг/кг (підшкірно) + етанол, n=9.

3. Пірацетам, 200мг/кг (внутрішньом'язово) + етанол, n=9. В якості показника антиалкогольної дії обрано зменшення тривалості наркотичного сну в хвилинах. Результати дослідження наведені в таблиці.

(13) **U**

(11) **50733**

(19) **UA**

Таблиця

Вплив АРІЛ-1 та пірацетаму на тривалість наркотичного сну
при введенні розчину етанолу у мишей

Група	Тривалість наркотичного сну, хв.	Антиалкогольна активність, %
Етанол, 12,5мг/кг (контрольна патологія), n=7	69,4±17,5	-
АРІЛ-1, 15мг/кг + етанол, n=9	23,2±4,0*/**	66,4
Пірацетам, 200мг/кг + етанол, n=9	52,4±6,7	24,5

Примітка: * - достовірно по відношенню до групи контрольної патології ($p \leq 0,05$);

** - достовірно по відношенню до пірацетаму ($p \leq 0,05$).

Аналіз результатів дослідів наведених в таблиці 1 свідчить, що на моделі наркотичного сну лише у групі тварин, що одержували АРІЛ-1, спостерігалось достовірне зменшення тривалості наркотичного сну в середньому в 3 рази у порівнянні з тваринами групи контрольної патології, тобто антиалкогольна дія АРІЛ-1 дорівнює 66,4%.

Препарат порівняння пірацетам чинив слабку антиалкогольну дію, яка становить 24,5%, що 2,7 рази поступається дії АРІЛ-1. Також слід зазначити, що доза АРІЛ-1 була майже в 14 рази нижче за дозу пірацетаму, тобто активність АРІЛ-1 значно переважає дію пірацетаму.

Таким чином, антагоніст рецептора інтерлейкіну-1 чинить виражений антиалкогольний ефект, а саме, значно послаблює токсичний вплив етанолу на головний мозок піддослідних тварин і може бути рекомендований для застосування в якості ефективного засобу протиалкогольної дії.

Джерела інформації:

1. Морозов Г.В. Алкоголізм. - «Медицина», 1983. - С.89-97.

2. Иванец Н.Н. Лекции по клинической наркологии. - М., 2001. - С.47-49.

3. Комpendіум 2007 - лікарські препарати / За ред. В.М. Коваленка, О.П. Вікторова. - К.: МОПОН, 2007. - Т.1. - С.Л. 1002-1003.

4. Воронина Т.А., Середенин С.Б. Ноотропные препараты, достижения и новые проблемы // Экспериментальная и клиническая фармакология. - №4. - 1998. - С.3-9.

5. Методические указания по изучению ноотропной активности фармакологических веществ / Т.А.Воронина, Р.У.Островская // Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ. - Москва: Ремедиум, 2005. - С.153-158.