



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **104160** (13) **U**
(51) МПК (2015.01)
G09B 23/28 (2006.01)
A61K 31/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки:	u 2015 07751	(72) Винахідник(и):	Татарчук Людмила Василівна (UA), Гнатюк Михайло Степанович (UA)
(22) Дата подання заявки:	03.08.2015	(73) Власник(и):	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ", Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	12.01.2016		
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	12.01.2016, Бюл.№ 1		

(54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ КОРДАРОНОВОЇ ПНЕВМОПАТІЇ

(57) Реферат:

Спосіб моделювання кордаронової пневмопатії шляхом введення кордарону в дозі 5 мг/кг і додаткового введення під контролем торакоскопії у корені легень масляного розчину фетанолу в дозі 0,05 мг/кг.

UA 104160 U

Корисна модель належить до медицини, а саме експериментальної медицини, зокрема моделювання патологічних процесів, і може бути використана при дослідженні патології легень та визначення ефективності коригувального впливу.

Відомий спосіб кордаронової пневмопатії, що включає введення кордарону в дозі 5 та 10 мг/кг на добу, а ушкодження легень спостерігають вже на 10-ту добу від початку експерименту [1].

Недоліком відомого способу є недостатній рівень інформативності та відтворюваності, що впливає перш за все з недостатнього рівня селективного ураження легень кордароном, одночасного ушкодження інших органів та використання різних доз препарату.

В основу корисної моделі поставлено задачу вдосконалити відомий спосіб, в якому шляхом зміни технології відтворення патологічного процесу, спрямованого на зміну функціонального стану легень і направленої корекції гомеостатичної функції, досягають підвищення рівня відтворюваності та інформативності.

При вирішенні технічної задачі було взято до уваги те, що введення дослідним тваринам кордарону в різних дозах призводить до неоднакового ушкодження паренхіми легень, що свідчить про різну інформативність та відтворюваність патологічного процесу. З огляду на це описане патологічне ураження легень вказаною речовиною доцільно здійснювати шляхом пониження резистентності досліджуваного органа звуженням бронхіальних артерій, що забезпечують легені артеріальною кров'ю, і зниженням кровопостачання органа за допомогою медикаментозного середника [2]. Таку дію на просвіт судин ініціює лікарський препарат фетанол, здатний звужувати артеріальні судини, що за умов наведеного вище експерименту веде до істотного зменшення їх просвіту, зниження пропускної здатності бронхіальних артерій, що призводить до гіпоксії паренхіми легень та зниження їх резистентності. Для пролонгації дії фетанолу препарат вводять у вигляді масляного розчину ендоскопічно у корінь легень, де локалізовані бронхіальні артерії і де даний медикаментозний середник повільно всмоктується, діючи на вказані артеріальні судини, звужуючи їх та погіршуючи кровопостачання легень.

Спосіб здійснюють наступним чином. Свиню в'єтнамської породи (самець масою 5,5 кг) наркотизували внутрішньовенним введенням 5 % розчину тіопенталу натрію із розрахунку 15 мг/кг маси. Інтубують трахею і в грудну порожнину вводять троакари. Під відеоконтролем у початкові відділи кореня легень ендоскопічно вводять масляний розчин фетанолу в дозі 0,05 мг/кг з одночасним внутрішньоплевральним введенням кордарону в дозі 5 мг/кг. Троакари отвори в грудній стінці зашивають. Наступних 9 діб введення кордарону у вказаній дозі повторюють. Через 10 діб тварину виводять з експерименту шляхом кровопускання в умовах тіопентал-натрієвого наркозу. Легені досліджують макроскопічно, гістологічно та морфометрично.

Приклад 1. Статевозрілій свині-самцю в'єтнамської породи масою 5,6 кг ввели кордарон в дозі 5 мг/кг з одночасним одноразовим ендоскопічним введенням у корінь легень масляний розчин фетанолу в дозі 0,05 мг/кг. Наступних 9 діб введення кордарону у вказаній дозі повторюють. Через 10 діб від початку експерименту дослідну тварину вивели з дослідження шляхом кровопускання в умовах тіопентал-натрієвого наркозу. У виділених з грудної порожнини легень макроскопічно спостерігали дещо збільшений, неоднакової консистенції повнокровний орган, повітряність легеневої паренхіми різна, відмічалися осередки крововиливів під вісцеральною плеврою. Гістологічно у стінці досліджуваного органа спостерігалися виражені судинні розлади, дистрофічні, некробіотичні зміни пневмоцитів, ендотеліоцитів судин, стромальних структур і вогнищеві стромальні клітинні інфільтрати. В просвіті бронхів появлявся десквамований епітелій та серозний ексудат.

Приклад 2. За запропонованим способом моделювали кордаронову пневмопатію у 5 статевозрілих свиней-самців в'єтнамської породи. Результати дослідження наведено у таблиці. Макроскопічно відмічалися крововиливи під вісцеральною плеврою. Орган повнокровний з осередками різних форм та розмірів крововиливів. Спостерігалось також ущільнення легень та нерівномірність повітряності. При гістологічному дослідженні мікропрепаратів легень встановлено виражені судинні розлади, що характеризувалися спазмом артеріальних судин, розширенням та повнокров'ям венозного русла, стазами, паравазальними крововиливами у венозних судинах гемомікроциркуляторного русла. Спостерігалися виражений стромальний та паравазальний набряк, дистрофічні та некробіотичні зміни пневмоцитів, епітеліоцитів бронхів, ендотеліоцитів та стромальних структур легень. У стромі легень відмічалися також осередки клітинних інфільтратів. У 2-й групі спостережень (5 тварин) вираженість патогістологічних змін у частках легень була аналогічною, виражена дещо у меншому ступені. В той же час у одному спостереженні виявлено незначне пошкодження легеневої паренхіми.

Таблиця

Досліджені тварини.

№ п/п	Група спостереження	n	Результат
1	Дослідна	5	Виражене кордаронове ураження легень у 5 тварин (100 %)
2	Контроль (введення дослідним тваринам кордарону в дозі 5 та 10 мг/кг на добу)	5	Кордаронове ураження легень у 4-х тварин (80 %).

Отже, запропонований спосіб забезпечує вищий, порівняно із прототипом, рівень відтворення експериментальної моделі, і може бути застосованим у наукових дослідженнях.

5

Джерела інформації:

1. Федорченко О.В. Морфогенез кордаронової пневмопатії / О.В. Федорченко // Вісник Морфології. - 1998. - № 1. - С. 62-64.

2. Машковский М.Д. Лекарственные средства / М.Д. Машковский. - М.: Новая Волна. - 2012. - 1216 с.

10

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб моделювання кордаронової пневмопатії, що включає введення кордарону, який **відрізняється** тим, що вводять кордарон в дозі 5 мг/кг і додатково під контролем торакоскопії у корені легень вводять масляний розчин фетанолу в дозі 0,05 мг/кг.

15

Комп'ютерна верстка І. Скворцова

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601