



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **90866** (13) **U**
(51) МПК
G09B 23/28 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2014 00638	(72) Винахідник(и): Гнатюк Михайло Степанович (UA), Татарчук Людмила Василівна (UA)
(22) Дата подання заявки: 23.01.2014	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.06.2014	(73) Власник(и): ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО" МОЗ УКРАЇНИ", Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.06.2014, Бюл.№ 11	

(54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ВИРАЗКИ ШЛУНКА

(57) Реферат:

Спосіб моделювання виразки шлунка включає дворазове підшкірне введення гістаміну дозою 0,06 мг на 100 г ваги дослідної тварини. Додатково під лапароскопічним контролем вводять масляний розчин фетанолу дозою 0,05 мг/кг в місці локалізації шлункових артерій.

UA 90866 U

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

Відомий спосіб моделювання виразки шлунка, що включає дворазове підшкірне введення 0,06 мг гістаміну на 100 г ваги дослідної тварини [1]. За відомим способом підшкірно вводять 0,06 мг гістаміну на 100 г ваги дослідної тварини один раз в день два дні підряд, а формування виразки спостерігають на 5-6 добу.

Недоліком відомого способу є недостатній рівень інформативності та відтворюваності, що впливає перш за все з недостатнього рівня селективного виразкового ураження шлунка підшкірним введенням гістаміну.

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

При вирішенні технічної задачі було взято до уваги те, що підшкірне введення гістаміну дослідним тваринам призводить до неоднакового ураження шлунка у дослідних тварин, що свідчить про різну інформативність та відтворюваність патологічного процесу. З огляду на це виразкове ураження шлунка вказаною речовиною доцільно здійснювати шляхом пониження резистентності його слизової оболонки звуженням артерій 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 артерій, що призводить до гіпоксії тканин стінки шлунка та зниження резистентності його слизової оболонки. Для пролонгації дії фетанолу препарат вводять лапароскопічно у вигляді масляного розчину в місці локалізації артерій, що кровопостачають шлунок, тобто в малий та великий сальники по малій та великій кривизні шлунка.

Беручи до уваги наведене, у способі моделювання виразки шлунка, що включає дворазове підшкірне введення 0,06 мг гістаміну на 100 г ваги дослідної тварини, яке здійснюють відповідно до корисної моделі, і додатково під лапароскопічним контролем вводять фетанол у вигляді масляного розчину в місці локалізації артерій, що кровопостачають шлунок, тобто в малий та великий сальники по малій та великій кривизні шлунка.

Спосіб здійснюють наступним чином. Експериментальній тварині (статевозрілій свині в'єтнамської породи), підшкірно вводять 0,06 мг гістаміну на 100 г ваги дослідної тварини один раз в день два дні підряд, після чого тварину наркотизують, вводять у черевну порожнину три троакари: 2 - для інструментів, 1 - для відеокамери. Далі через один із троакарів вводять фетанол у вигляді масляного розчину в місці локалізації артерій, що кровопостачають шлунок, тобто в малий та великий сальники по малій та великій кривизні шлунка.

Приклад 1. Свині в'єтнамської породи (самець масою 4200 г) підшкірно вводять гістамін дозою 0,06 мг на 100 г ваги дослідної тварини один раз в день два дні підряд, після чого тварину наркотизують внутрішньовенним введенням 5 % розчину тіопенталу натрію із розрахунку 15 мг/кг маси. Відповідно до вимог методики мініінвазивної хірургії, тварині в положенні на спині з дотриманням правил асептики і антисептики за допомогою голки Вереща провели інсуфляцію CO₂ в черевну порожнину до створення в ній тиску 12 мм рт. ст. Із пупкового доступу ввели відеокамеру, а в правій та лівій підреберних ділянках - троакари для інструментів. Через один із троакарів вводять масляний розчин фетанолу дозою 0,05 мг/кг в місці локалізації артерій, що кровопостачають шлунок, тобто в малий та великий сальники по малій та великій кривизні шлунка. На п'яту добу після початку експерименту ендоскопічно спостерігали формування виразки у слизовій оболонці шлунка. Про наявність експериментальної виразки свідчили крововиливи, а також дефект слизової оболонки діаметром 5,5 мм, заповнений згустками крові та фібрином.

Приклад 2. За запропонованим способом моделювали виразку шлунка у 8 свиней в'єтнамської породи. Результати дослідження наведено у таблиці.

Таблиця

№ п/п	Група спостереження	n	Результат
1	Дослідна	8	Виразка виявлена у 8 тварин (100 %)
2	Контроль (виразка змодельована введенням гістаміну)	6	Виразка виявлена у 5 тварин (84 %)

При патогістологічному дослідженні встановлено типові прояви виразкового процесу в слизовій оболонці шлунка. Так, дефект тканини останньої досягав м'язової оболонки, на дні виразки помічено згустки крові, фібрин, навколо виразки спостерігаються дисрофічно та некробіотично змінені та десквамовані епітеліальні клітини. У слизовій оболонці, підслизовій основі та м'язовій оболонці відмічаються виражені стромальні та периваскулярні набряки, повнокров'я судин, осередки перивазальних діapedезних крововиливів, виражена інфільтрація. Варто також зазначити, що у слизовій оболонці досліджуваного органа спостерігалися осередки перивазальних крововиливів.

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

Джерело інформації:

1. Саркисов Д.С. Воспроизведение болезней человека в эксперименте / Д.С. Саркисов, П.И. Ремезов. - М.: Моск. Правда, 1980. - 780 с.

2. Машковский М.Д. Лекарственные средства / М.Д. Машковский. - Харьков: Торсинг, 1997. - Т.1. Изд. 13-е. - КК, 560 с.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб моделювання виразки шлунка, що включає дворазове підшкірне введення гістаміну дозою 0,06 мг на 100 г ваги дослідної тварини, який **відрізняється** тим, що додатково під лапароскопічним контролем вводять масляний розчин фетанолу дозою 0,05 мг/кг в місці локалізації шлункових артерій.

Комп'ютерна верстка М. Ломалова

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

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