



УКРАЇНА

(19) UA (11) 48874 (13) U
(51) МПК (2009)
G09B 23/00
A61K 31/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

**ОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ СИНДРОМУ ІНФУЗІЇ ПРОПОФОЛУ

1

2

(21) u200909798

(22) 25.09.2009

(24) 12.04.2010

(46) 12.04.2010, Бюл.№ 7, 2010 р.

(72) ДМИТРИЄВ ДМИТРО ВАЛЕРІЙОВИЧ, КОНОПЛИЦЬКИЙ ВІКТОР СЕРГІЙОВИЧ, ЯКИМЕНКО ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ, КОНОПЛИЦЬКИЙ ДЕНИС ВІКТОРОВИЧ, ДМИТРИЄВ КОСТЯНТИН ДМИТРОВИЧ

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ.М.І.ПИРОГОВА

(57) Спосіб моделювання синдрому інфузії пропофолу, що передбачає введення експериментальним тваринам Пропофолу, який **відрізняється** тим, що Пропофол вводять тваринам внутрішньоочеревинно за допомогою електронного дозатора протягом 18 год. по 10 мг/кг/год.

Корисна модель відноситься до медицини, а саме до анестезіології і може бути використана для профілактики токсичного впливу на організм при тривалій седації пацієнта.

Відомий спосіб моделювання «синдрому інфузії пропофолу» у експериментальних тварин шляхом одностороннього ендотрахеального введення Пропофолу та газового анестетика Севофлюрану з подальшим вивченням морфологічних змін в легеневій тканині, як органа системи виведення токсичних речовин з організму. (Ypsilantis P., Politou M., Mikroulis D. et al. Organ Toxicity and Mortality in Propofol-Sedated Rabbits Under Prolonged Mechanical Ventilation //Anesth. Analg. - 2007.- Vol. 105. - P. 155-166.).

Однак даний спосіб не завжди ефективний, внаслідок комбінованого ендотрахеального введення двох препаратів одночасно за відсутності оцінки морфологічних змін в органах системи перетворення токсичних речовин, до якої відноситься печінка.

В основу корисної моделі " Спосіб моделювання синдрому інфузії пропофолу" поставлено завдання шляхом внутрішньоочеревинної постійно-безперервної інфузії Пропофолу оцінити токсичність тривалої седації організму.

Поставлене завдання досягається способом, що передбачає внутрішньоочеревинну постійно-безперервну інфузію Пропофолу експериментальним тваринам на протязі 18 годин за допомогою електронного дозатора - шприцьового насосу. До за вводимого Пропофолу 10 мг/кг/год.

Спосіб здійснюється наступним чином. Експериментальним тваринам, білим щурам з масою тіла 250 - 350 г, які знаходились в умовах віварію

під наркозом Пропофолом внутрішньоочеревинно встановлюють полівініловий катетер з внутрішнім діаметром просвіту 2 мм. До катетеру підключають електронний дозатор - шприцьовий насос, за допомогою якого в черевну порожнину проводять постійно-безперервну інфузію Пропофолу на протязі 18 годин. Доза вводимого Пропофолу 10 мг/кг/год. Після зазначеного терміну тварин виводять з експерименту, з забором тканини печінки на гістологічне дослідження.

При мікроскопічному дослідженні видалених біоптатів з лівої бокової частки печінки, з'ясовано, що в більшості ділянок паренхіми печінки спостерігались різної ступені виразності патологічні зміни в судинах і клітинних елементах печінкової часточки.

Виявлялись розширені центральні вени та судини печінкових триад. Навколо окремих судин триад відмічалась незначна лімфогістіоцитарна інфільтрація. В більшості печінкових часточок спостерігалось нерівномірне кровонаповнення синусоїдів. При цьому частіше зустрічались ділянки з розширеними синусоїдами, в яких відмічалось підвищене кровонаповнення та явища стазу. Поряд з цим зустрічались ділянки печінкових часточок з порожнистими синусоїдами, в яких були майже відсутні формені елементи крові (Фіг.1).

Доволі часто в централобулярних зонах печінкових часточок, зустрічались ділянки некротично змінених гепатоцитів. Навколо цих ділянок виявлялись гепатоцити з гіперхромними ядрами, різних розмірів та форм, з нерівними зовнішніми контурами, нерідко частково зруйновані. Поряд з цим зустрічались ділянки централобулярних зон печінкових часточок, в яких виявлялись порушення балкової структури, різко виражені ознаки жирової,

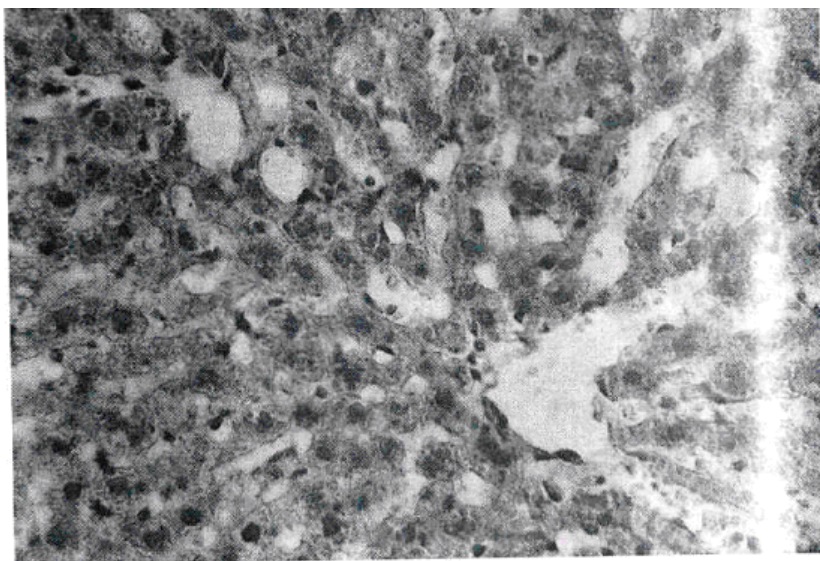
(19) UA (11) 48874 (13) U

гідропічної та зернистої дистрофії більшості гепатоцитів. Слід відзначити, що вогнища некрозу гепатоцитів не супроводжувались розвитком вираженої запальної реакції. В цих місцях виявлялись лише поодинокі клітини Купфера та лімфоцити (Фіг.2).

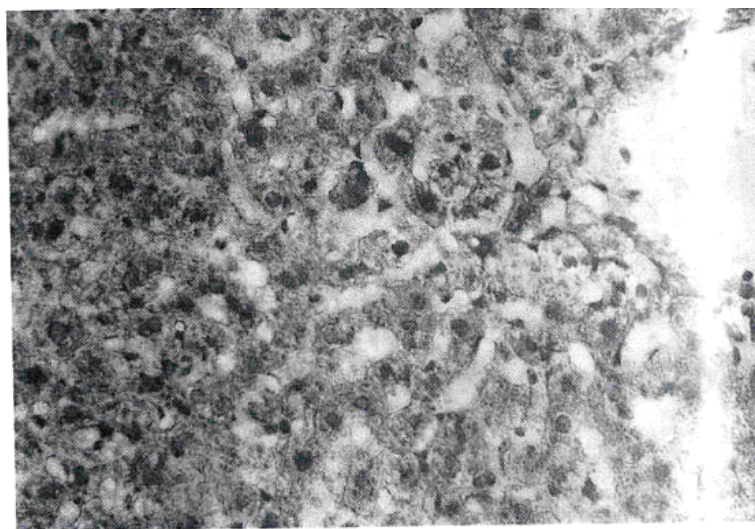
Приклад.

Експериментальні тварини, самки білих щурів віком 5 міс. та масою тіла 250 - 350 г вводились в загальний наркоз за допомогою ін'єкції Пропофолу. Всім тваринам внутрішньоочеревинно встановлювався поліетиленовий катетер з внутрішнім діаметром просвіту 2 мм. До катетеру підключався

електронний дозатор - шприцьовий насос, за допомогою якого в черевну порожнину відбувалась постійно-безперервна інфузія Пропофолу на протязі 18 годин. Доза вводимого Пропофолу 10 мг/кг/год. Після зазначеного терміну тварин виводили з експерименту, з подальшим забором тканини лівої бокової частки печінки розміром не більше 10×10 мм для гістологічного дослідження. Забарвлення гістологічних препаратів проводили гематоксиліном та еозином. Мікроскопічна візуалізація патологічних змін відбувалась при збільшенні × 400.



Фіг. 1



Фіг. 2