



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **93678** (13) **U**  
(51) МПК  
**G09B 23/28** (2006.01)

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

<p>(21) Номер заявки: <b>u 2014 05015</b></p> <p>(22) Дата подання заявки: <b>12.05.2014</b></p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>10.10.2014</b></p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>10.10.2014, Бюл.№ 19</b></p>	<p>(72) Винахідник(и): <b>Гомон Микола Лонгінович (UA), Вигонюк Андрій Володимирович (UA), Гомон Наталія Миколаївна (UA), Бурковський Микола Іванович (UA), Гомон Руслана Олександрівна (UA), Чорнопищук Роман Миколайович (UA)</b></p> <p>(73) Власник(и): <b>ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА, вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)</b></p>
--	--

**(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ВПЛИВУ ПЕРИДУРАЛЬНОЇ АНЕСТЕЗІЇ/АНАЛГЕЗІЇ НА ПОКРАЩЕННЯ МІКРОЦИРКУЛЯЦІЇ В КИШЕЧНИКУ В ЕКСПЕРИМЕНТІ**

**(57) Реферат:**

Спосіб оцінки впливу перидуральної анестезії/аналгезії на покращення мікроциркуляції в кишечнику в експерименті включає введення собаки в наркоз, постановку перидурального катетера, виведення брижі кишечнику тварини в об'єктив мікроскопа. Проводять підрахунок кількості еритроцитів, які проходять через відрізок капіляра брижі за одиницю часу (швидкість перфузії еритроцитів) в залежності від зміни концентрації місцевого анестетика, введеного в перидуральний простір.

**UA 93678 U**



Корисна модель належить до експериментальної медицини, а саме до оцінки впливу перидуральної анестезії/аналгезії на кровообіг в кишечнику собаки.

Одним із методів оцінки кровообігу в експерименті є прижиттєва порівняльна мікроскопія мікроциркуляторного русла брижі та якісна характеристика і підрахунок кількості капілярів в гістологічних мікропрепаратах тканин брижі та кишечнику [Малащук А.Д. Изменения микроциркуляции и параметров микрососудов стенки толстой кишки и ее брыжейки при нарушении кровообращения в системе краниальных брыжеечных сосудов. // дис. на соискание ученой степени к.мед.н. - Винница, 1993. - С. 33].

Недоліком відомого способу є те, що спостереження не дає кількісної характеристики зміни капілярного кровообігу, а для отримання якісних гістологічних характеристик мікропрепаратів потрібно вивести тварину з експерименту, що саме по собі впливає на процес кровообігу в кишечнику та унеможлиблює динамічно досліджувати кровообіг в залежності від концентрації введеного в перидуральний простір місцевого анестетика.

В основу корисної моделі поставлена задача створення такого способу оцінки кровообігу в кишечнику, який в залежності від зміни концентрації введеного через катетер в перидуральний простір місцевого анестетика дасть можливість оцінити зміни мікроциркуляції в ньому.

Поставлена задача вирішується шляхом мікроскопічного визначення зміни швидкості капілярної кровотечі еритроцитів при відсутності дії перидуральної анестезії та після введення різних концентрацій місцевого анестетика в перидуральний катетер, тобто шляхом підрахунку зміни кількості еритроцитів, які проходять через відрізок капіляра брижі собаки за одиницю часу в залежності від концентрації введеного в перидуральний простір місцевого анестетика.

Спосіб здійснюється таким чином. Після введення собаки в наркоз проводиться катетеризація перидурального простору, серединна лапаротомія, брижа собаки виводиться під об'єктив мікроскопа. В поле зору об'єктива мікроскопа виводиться ділянка впадіння капіляра в венозне русло та підраховується кількість еритроцитів, що проходять через вказану ділянку капіляра за одну хвилину. При введенні місцевого анестетика досліджуваної концентрації в перидуральний простір проводиться черговий підрахунок швидкості перфузії еритроцитів через капіляр та визначається оптимальна концентрація місцевого анестетика для перидуральної анестезії/аналгезії, яка оптимально покращує мікроциркуляцію в брижі кишечнику собаки.

Приклад: Тварина (собака) С4. Після введення собаки в наркоз тіопенталом та кетаміном проводиться катетеризація перидурального простору в зоні переходу поперекової зони в хвостову, катетер проводиться на величину трьох хребців краніально. Після серединної лапаротомії середня частина брижі кишечнику виводиться на столик мікроскопа, в поле об'єктива виводиться ділянка впадіння капіляра в венозне русло та підраховується кількість еритроцитів, що проходять через капіляр за одну хвилину - 82. Після введення 4,0 мл.0,1 % бупівакаїну в перидуральний простір швидкість перфузії склала 146 еритроцитів за хвилину. Швидкість капілярної перфузії при використанні 0,25 % концентрації бупівакаїну склала 185 еритроцитів за хвилину; при використанні 0,5 % концентрації бупівакаїну - склала 152 еритроцитів за хвилину. Таким чином 0,25 % концентрація бупівакаїну оптимально покращує мікроциркуляцію в брижі кишечнику собаки.

Запропонований спосіб досліджений в трьох тварин, отримані аналогічні закономірності - оптимальна концентрація для покращення мікроциркуляції - 0,25 % розчин бупівакаїну.

Таким чином, порівняння із найближчим аналогом показує, що визначення зміни швидкості капілярної перфузії еритроцитів при мікроскопії брижі собаки дає можливість кількісно оцінити вплив різних концентрацій анестетика на зміни мікроциркуляції в кишечнику при перидуральній анестезії, чого неможливо зробити шляхом лише якісної оцінки при мікроскопії і гістологічному дослідженні.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб оцінки впливу перидуральної анестезії/аналгезії на покращення мікроциркуляції в кишечнику в експерименті, що включає введення собаки в наркоз, постановку перидурального катетера, виведення брижі кишечнику тварини в об'єктив мікроскопа, який **відрізняється** тим, що проводять підрахунок кількості еритроцитів, які проходять через відрізок капіляра брижі за одиницю часу (швидкість перфузії еритроцитів) в залежності від зміни концентрації місцевого анестетика, введеного в перидуральний простір.

---

Комп'ютерна верстка Л. Бурлак

---

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