



УКРАЇНА

(19) UA (11) 4763 (13) U

(51) 7 G09B23/28

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ГОСТРОЇ МЕХАНІЧНОЇ КИШКОВОЇ НЕПРОХІДНОСТІ В ЕКСПЕРИМЕНТІ

1

2

(21) 2004031766

(22) 11.03.2004

(24) 15.02.2005

(46) 15.02.2005, Бюл. №2, 2005р.

(72) Полянський Ігор Юлійович, Гринчук Федір Ва-
сильович, Гринчук Андрій Миколайович(73) Полянський Ігор Юлійович, Гринчук Федір Ва-
сильович, Гринчук Андрій Миколайович

(57) Спосіб моделювання гострої механічної кишкової непрохідності в експерименті шляхом перекриття просвіту кишки та стиснення судин її брижі, який відрізняється тим, що моделювання механічної кишкової непрохідності виконують шляхом дозованого стандартного стиснення петлі кишки за допомогою манжетки з повітрям, яка приєднана до манометра.

Корисна модель відноситься до медицини і може бути використана для моделювання експериментальної гострої кишкової непрохідності на дослідних тваринах. Таке моделювання необхідне для поглибленого вивчення патогенезу та перебігу гострої кишкової непрохідності, точного відтворення тих пошкоджень, які виникають у різні строки після розвитку гострої кишкової непрохідності, особливо на ранніх етапах її розвитку. Проведення подібних досліджень у клініці неможливе з багатьох причин. По-перше, із-за пізнього поступлення хворих у стаціонар. По-друге, із-за неможливості точно визначити час виникнення непрохідності та її характер. Разом з тим, знання саме початкових, пускових, механізмів цього захворювання лежить в основі лікувальної тактики, багато в чому обумовлює результати лікування. Дані стосовно різних аспектів гострої кишкової непрохідності, отримані в експерименті, часто відрізняються, аж до суперечливих, що пов'язано з різними об'єктами досліджень, умовами їх проведення.

Дана корисна модель спрямований на створення такої експериментальної моделі гострої кишкової непрохідності, яка б передбачала стандартизацію умов експерименту, незалежно від об'єкту досліджень, та враховувала провідні механізми виникнення та прогресування непрохідності і, в цілому, була репрезентативна, адекватна клінічній формі гострої кишкової непрохідності.

Прототипом обрано спосіб, описаний в статті К.В. Пучкова та співавт. "Способ моделирования странгуляционной непроходимости кишечника" // Клінічна хірургія. - 1992. - №4 - С.22-23. В його основі лежить виконання широкої лапаротомії та

перев'язка всіх стінок кишки і брижі різними смужками. Після перев'язки кишка занурюється в черевну порожнину, а операційна рана зашивається наглухо.

Моделювання гострої кишкової непрохідності у експериментальних тварин за способом прототипу має суттєвий недолік. Останній полягає в тому, що сила стиснення кишки лігатурою регулюється руками експериментатора. Це призводить до того, що, по-перше, у різних тварин вона різна, по-друге, сила стиснення залежить від ступеню наповнення кишки, а також індивідуальної сили експериментатора. Це значно змінює швидкість розвитку патологічних процесів і не піддається врахуванню. Наслідком є значні розбіжності в отриманих результатах та різне їх трактування.

При розробці способу моделювання гострої кишкової непрохідності поставлені наступні вимоги

1. Створення стандартних умов експерименту, незалежно від виду тварин, їх індивідуальних особливостей, особистих характеристик експериментатора.

2. Створення можливостей чіткого контролю за перебігом патологічних процесів на різних етапах.

Поставлена задача досягається наступним чином. Дослідній тварині (кролик, свиня, щур, тощо) під комбінованим внутрішньовентральним знеболенням після лапаротомії виводять ділянку того чи іншого (в залежності від завдань експерименту) відділу кишки. Останню стискають манжеткою з повітрям, яка приєднана до манометра (Фіг.). При цьому тиск на защемлену ділянку контролюється за допомогою останнього, що дозволяє його

(13) U

(11) 4763

(19) UA

стандартизувати у всіх дослідах. На перебіг експерименту не впливають розміри тварини, ступінь наповнення кишечника, сила експериментатора тощо. Крім того, виключається прорізування стінок стиснутої ділянки кишки лігатурою при перезатягуванні останньої, що значно змінює перебіг експерименту та змінює його результати.

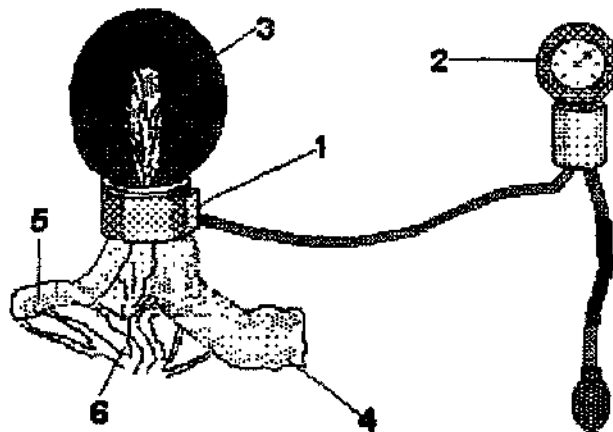
Перевагою розробленого способу є також те, що таке розміщення манжети дозволяє одночасно викликати порушення кровопостачання та виключення з травлення певної ділянки кишки, ізолюючи її просвіт від інших відділів кишечника, що дає змогу проводити різні дослідження функції виключеної ділянки.

Таким чином, головними відмінними (від прототипу) ознаками є:

1. Розроблений спосіб передбачає стандартизацію умов експерименту.

2. Така стандартизація дає можливість створювати однорідні групи порівняння та отримувати вірогідні дані.

Впровадження розробленого способу дозволяє отримати більш вірогідні, стандартизовані дані про розвиток гострої кишкової непрохідності в щирокіх параметрах, що зменшує кількість необхідних експериментальних тварин, дозволяє створювати однорідні групи порівняння.



Фіг.