



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **77620** (13) **U**
(51) МПК (2013.01)
A61B 5/00

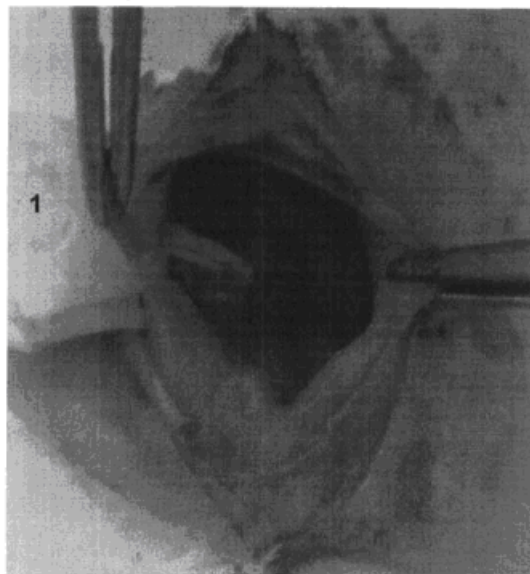
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки:	u 2012 08284	(72) Винахідник(и):	Бодяка Володимир Юрійович (UA)
(22) Дата подання заявки:	06.07.2012	(73) Власник(и):	БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	25.02.2013		МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ,
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	25.02.2013, Бюл.№ 4		пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ГОСТРОЇ КИШКОВОЇ НЕПРОХІДНОСТІ НА ДРІБНИХ ЛАБОРАТОРНИХ ТВАРИНАХ

(57) Реферат:

Спосіб моделювання гострої кишкової непрохідності здійснюють шляхом проведення лапаротомії, створення отвору в безсудинній зоні брижі кишки. Просвіт вибраного сегмента кишки перекривають шляхом його притискання до передньо-бокової черевної стінки за допомогою гумової смужки.



Фіг. 1

UA 77620 U

UA 77620 U

Корисна модель належить до галузі медицини, а саме до хірургії, і може бути використана для моделювання гострої тонкокишкової або товстокишкової непрохідності із використанням дрібних лабораторних тварин.

Відомі способи моделювання гострої кишкової непрохідності, які включають виконання лапаротомії та перев'язку кишки двома широкими марлевими смужками, а також брижових судин даного сегмента, зберігаючи посередині неперев'язаними одну брижову артерію та вену (В.О. Шапринський та ін., 2002), фіксацію сегмента кишки до передньої черевної стінки з імплантацією постійного магніту до його брижового краю та розміщення зовні другого магніту із можливістю їх взаємного притягання (Є.М. Гриценко, 2005), перев'язку однієї із магістральних вен брижі кишки та зшивання останньої по типу "двостволки" (О.В. Лігоненко та ін., 2007).

Недоліками цих способів є швидкий розвиток некротичних змін задіяного сегмента кишки, що спричиняє високу летальність тварин та потребує виконання резекції кишки з накладанням міжкишкового анастомозу для відновлення прохідності шлунково-кишкового тракту, неможливість застосувати переважну більшість способів на дрібних лабораторних тваринах, певна технічна складність експерименту.

Найближчим аналогом корисної моделі є спосіб моделювання гострої кишкової непрохідності, який включає фіксацію сегмента кишки до передньої черевної стінки з імплантацією постійного магніту до її брижового краю та розміщення зовні другого магніту із можливістю їх взаємного притягання (Пат. 5437 Україна, МПК G09B 23/28 Спосіб моделювання гострої кишкової непрохідності / Гриценко Є.М., Гриценко М.І.; заявники та патентовласники Гриценко Євген Миколайович, Гриценко Микола Іванович. - № 20040604274; заявл. 03.06.04; опубл. 15.03.05, Бюл. № 3).

Спосіб-аналог здійснюється таким чином. Після виконання лапаротомії вибирають кишкову петлю, де необхідно моделювати кишкову непрохідність. В безпосередній близькості від стінки кишки, в безсудинній зоні її брижі, створюють отвір, куди імплантують постійний магніт, запам'ятовуючи орієнтацію полюсів. Магніт представляє собою брусок, довжина якого більше діаметра кишки. В ділянці лапаротомної рани, дещо дистальніше магніту, кишкову петлю фіксують до передньої черевної стінки. Операційну рану пошарово зашивають. Після зняття швів на 7-10 доби, на передню черевну стінку тварини поміщають другий постійний магніт, таких же розмірів, з протилежною орієнтацією полюсів. Положення магнітів при необхідності можна контролювати рентгенологічно.

Недоліками цього способу є технічна його складність, а також довготривале знаходження магніту в черевній порожнині, що робить дану експериментальну модель дещо далекою від реальної клінічної ситуації.

Заявлена корисна модель виключає вказані недоліки.

В основу корисної моделі поставлено задачу розробити технічно простий та ефективний спосіб моделювання гострої кишкової непрохідності, за якого буде можливо відновити прохідність шлунково-кишкового тракту.

Поставлена задача вирішується тим, що в способі моделювання гострої кишкової непрохідності, який включає лапаротомію, створення отвору в безсудинній зоні брижі кишки, згідно з корисною моделлю, в ділянці лапаротомної рани відокремлюють шкіру від м'язово-апоневротичного шару, до якого фіксують вибраний сегмент кишки шляхом зав'язування ззовні гумової смужки, яка захоплює останню, проходячи в безсудинній зоні її брижі.

Спільні ознаки найближчого аналога та корисної моделі є виконання лапаротомії, створення отвору в безсудинній зоні брижі кишки та фіксація кишкової трубки до передньо-бокової черевної стінки.

Відмінністю корисної моделі та найближчого аналога є те, що просвіт вибраного сегмента кишки перекривають шляхом його притискання до передньо-бокової черевної стінки за допомогою гумової смужки.

На фіг. 1, 2 представлено схему способу, що заявляється: 1 - гумова смужка, яка проведена крізь м'язово-апоневротичний шар черевної стінки та безсудинну зону брижі кишки, 2 - зав'язані кінці гумової смужки на зовнішній поверхні м'язово-апоневротичного шару черевної стінки.

Спосіб, що заявляється як корисна модель, виконують таким чином: під загальним внутрішньом'язовим знеболенням, після обробки операційного поля, виконують серединну лапаротомію довжиною до 1,0-1,5 см. Тупим та гострим шляхами з правого або лівого боку лапаротомної рани відокремлюють шкіру від м'язово-апоневротичного шару передньо-бокової черевної стінки. Створивши два отвори в даній ділянці м'язово-апоневротичного шару та в безсудинній зоні вибраного сегмента кишки, проводять крізь них гумову смужку та зав'язують її кінці на зовнішній поверхні м'язово-апоневротичного шару черевної стінки. Лапаротомну рану пошарово зашивають. Гумову смужку завширшки 1 см вирізають з хірургічної рукавички.

Зав'язана широка гумова смужка перекриває просвіт кишки, не викликаючи її некрозу, перфорації та утворення злук навколо неї, а також розташування вузла на зовнішній поверхні м'язово-апоневротичного шару передньо-бокової черевної стінки дає змогу його зняти без пошкодження стінки кишки.

5 Приклад. Щур масою 180 г був прооперований за запропонованим способом 10.06.2012 р. Через одну добу, після висічення післяопераційного рубця шкіри, вузол зав'язаної гумової смужки зрізано. Тварині змодельовано внутрішньочеревну гіпертензію шляхом уведення в черевну порожнину ємності (презервативу) з певною кількістю фурациліну (пат. 62782 Україна, 2011).

10 Через добу, при автопсії тварини, перфорації та некрозу кишки в місці перекриття її просвіту гумовою смужкою не виявлено. Петлі кишечника значно розширені, містять рідину жовто-зеленого кольору. Нижче місця перекриття - кишечник без особливостей, звичайних розмірів.

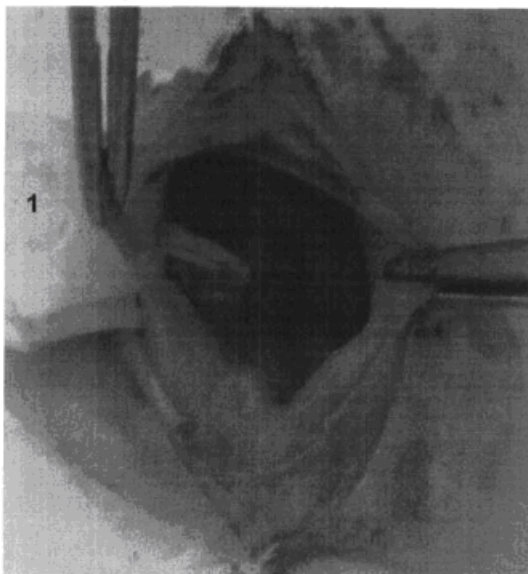
За запропонованим способом прооперовано 168 лабораторних щурів. Протягом доби моделювання гострої кишкової непрохідності та після зрізання вузла гумової смужки перфорації 15 кишки її некрозу в жодному випадку не спостерігалось.

Таким чином, запропонований спосіб дозволяє технічно нескладно змодельовати гостру обтураційну кишкову непрохідність на дрібних лабораторних тваринах та відновити прохідність шлунково-кишкового тракту, з метою вивчення окремих ланок патогенезу даного захворювання в ранньому післяопераційному періоді.

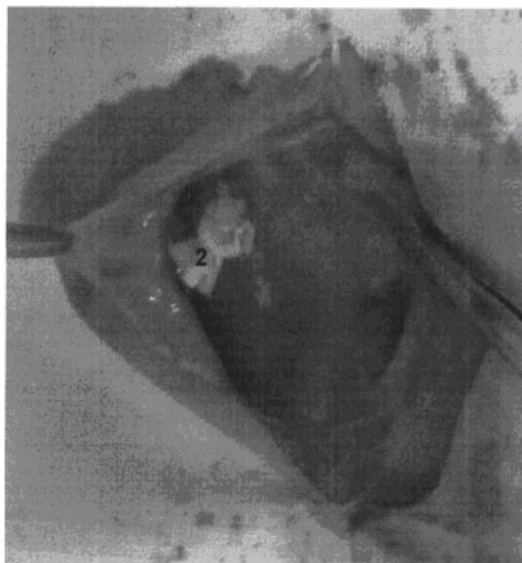
20

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб моделювання гострої кишкової непрохідності шляхом проведення лапаротомії, створення отвору в безсудинній зоні брижі кишки, який **відрізняється** тим, що просвіт 25 вибраного сегмента кишки перекривають шляхом його притискання до передньо-бокової черевної стінки за допомогою гумової смужки.



Фіг. 1



Фіг. 2

Комп'ютерна верстка І. Мироненко

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