



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **96090**

(13) **U**

(51) МПК

G09B 23/28 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2014 09431**

(22) Дата подання заявки: **26.08.2014**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **12.01.2015**

(46) Публікація відомостей **12.01.2015, Бюл.№ 1**
про видачу патенту:

(72) Винахідник(и):

**Гнатюк Михайло Степанович (UA),
Татарчук Людмила Василівна (UA)**

(73) Власник(и):

**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ
ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ
ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ
УКРАЇНИ",
Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)**

(54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ТОНКОКИШКОВОЇ НЕПРОХІДНОСТІ

(57) Реферат:

Спосіб моделювання тонкокишкової непрохідності включає лапаротомію і перев'язку лігатурою тонкої кишки. Обтурацію тонкої кишки здійснюють кліпуванням під лапароскопічним контролем.

UA 96090 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 тонкокишкової непрохідності, що включає лапаротомію та перев'язку тонкої кишки лігатурою або матерчатою стрічкою [1]. За відомим способом здійснюють лапаротомічний доступ, знаходять відповідний відділ тонкої кишки, яку перев'язують лігатурою, а розвиток кишкової непрохідності спостерігають від початку перев'язки вказаного порожнистого органа.

Недоліком відомого способу є недостатній рівень інформативності і точності, що впливає з того, що лапаротомічний доступ призводить до надмірної травматизації органів, підвищує ризик інфікування, істотно подовжує термін формування експериментальної моделі.

В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалити відомий спосіб, в якому шляхом зміни технології відтворення патологічного процесу, спрямованого на оптимізацію оперативного доступу і направленої корекції гомеостатичної функції досягають підвищення рівня точності та інформативності.

При вирішенні технічного завдання було взято до уваги те, що лапаротомія як методика оперативного доступу, часто супроводжується проникненням мікроорганізмів у черевну порожнину, що призводить до запалення очеревини, наприклад у вигляді перитоніту, в силу чого оптимальнішим слід визнати застосування мініінвазивного доступу під лапароскопічним контролем. З огляду на те, що тонкокишкова непрохідність виникає в результаті обтурації просвіту тонкої кишки, порушення її кровопостачання та евакуації її вмісту, доцільним є застосування при відтворенні моделі патологічного процесу обтурації тонкої кишки кліпсою. Останнє призведе до обтураційної кишкової непрохідності та дозволить визначити ефективність хірургічного коригувального впливу шляхом зняття кліпси у відповідні терміни експерименту.

Беручи до уваги наведене, у представленому способі моделювання тонкокишкової непрохідності, що включає обтурацію тонкої кишки кліпсою здійснюють під лапароскопічним контролем.

Спосіб виконують наступним чином. Експериментальну тварину, наприклад, свиню в'єтнамської породи, наркотизують, після чого вводять у черевну порожнину три троакари: 2- для інструментів, 1 - для відеокамери. Далі через один із троакарів проводять кліпатор і накладають кліпсу на відповідний відділ тонкої кишки. Після цього контролюють повноту обтурації тонкої кишки, виймають інструменти та троакари і закривають вузловими швами троакарні отвори.

Приклад 1. Свиню в'єтнамської породи (самець масою 4500 г) вводять у наркоз шляхом внутрішньовенного введення 5 % розчину тіопенталу натрію із розрахунку 15 мг/кг маси, всього до 2 мл. Відповідно до вимог методики мініінвазивної хірургії, тварині в положенні на спині з дотриманням правил асептики і антисептики за допомогою голки Вереша проводять інсуфляцію CO₂ в черевну порожнину до створення в ній тиску 12 мм рт. ст. Із пупкового доступу вводять відеокамеру, а в правій та лівій підреберних ділянках - троакари для інструментів. На тонку кишку (дистальний або проксимальний відділи) накладають кліпсу. Після цього контролюється повнота обтурації тонкої кишки. Від початку експерименту спостерігають за розвитком кишкової непрохідності: слідкують за поведінкою тварини, ступенем вздуття живота, особливостями перистальтики кишок, рвотою. Про наявність експериментальної тонкокишкової непрохідності свідчили чергування збудження та млявості тварини, відсутність апетиту, поява посиленої перистальтики кишки, а пізніше її відсутність, наявність рвоти та вздуття живота, рентгенологічно спостерігалася поява в шлунково-кишковому тракті горизонтальних рівнів рідини з газовими міхурами над ними (чаші Клойбера), гістологічно наявність некротичних змін у стінці тонкої кишки.

Приклад 2. За запропонованим способом моделювали тонкокишкову непрохідність у 5 статевозрілих свиней-самців в'єтнамської породи. Результати дослідження наведено у таблиці.

Таблиця 1

| № п/п | Група спостереження | n | Результат |
|-------|---|---|--|
| 1 | Дослідна | 5 | Тонкокишкова непрохідність у 5 тварин (100 %) |
| 2 | Контроль (лапаротомія з перев'язкою тонкої кишки) | 5 | Тонкокишкова непрохідність у 4 тварин (80,0 %) |

Макроскопічно проксимальніше кліпси тонка кишка значно розширена, переповнена вмістом, темно-синього кольору, на слизовій оболонці крововиливи, виразки, осередки некрозів. При гістологічному дослідженні тонкої кишки встановлено, що проксимальніше кліпси у її стінці спостерігалися виражені судинні розлади (повнокров'я, стази, тромбози, перивазальні крововиливи), дистрофічні, некробіотичні зміни епітеліоцитів, ендотеліоцитів, стромальних структур, осередки клітинної інфільтрації. Наведене свідчило про наявність тонкокишкової непрохідності та виражене пошкодження судин, строми і епітеліоцитів досліджуваного органа.

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

Джерело інформації:

1. Шалимов С.А. Руководство по экспериментальной хирургии/ С.А. Шалимов, А.П. Радзиховский, П.В. Кейсович. - М.: Медицина, 1989. - 272 с.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб моделювання тонкокишкової непрохідності, що включає лапаротомію і перев'язку лігатурою тонкої кишки, який **відрізняється** тим, що обтурацію тонкої кишки здійснюють кліпуванням під лапароскопічним контролем.

Комп'ютерна верстка С. Чулій

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