



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 45836

(13) A

(51) 6 G09B23/28

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ИНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ГОСТРОЇ КИШКОВОЇ НЕПРОХІДНОСТІ

1

2

(21) 2001075049

(22) 17.07.2001

(24) 15.04.2002

(46) 15.04.2002, Бюл. № 4, 2002 р.

(72) Бойко Валерій Володимирович, Тарабан Ігор
Анатолійович, Свірепо Павло Васильович, Криво-
ручко Ігор Андрійович, Євтушенко Юлія Ана-
толіївна(73) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

(57) Спосіб моделювання гострої кишкової непрохідності, що включає компресію кишкової стінки, який **відрізняється** тим, що інтраопераційно петлю тонкої кишки закріплюють у турнікеті і виводять на бічну черевну стінку, судини, що живлять цю ділянку кишки, закріплюють в іншому турнікеті, виведеному на бічну черевну стінку, а в післяопераційному періоді зтягують турнікети.

Винахід відноситься до медицини, а саме до експериментальної хірургії і може бути використаний для моделювання гострої кишкової непрохідності.

За нашого часу широке поширення одержали різні способи моделювання спайкового процесу в черевній порожнині. Р.Д. Магалашвілі (Магалашвілі Р.Д. N-ацетилтрансфераза и процесс образования спаек брюшной полости в эксперименте // Хірургія. - 1985. - №4 - 6. - С. 64 - 65.) успішно моделював спайковий процес у черевній порожнині шляхом внутрішньочеревного введення 1,0мл діметилсульфоксиду. Через 8 годин у 80,4% тварин розвивався спайковий процес. Однак при цьому способі моделі кишка непрохідність не розвивається.

Г.М. Щекотов (Щекотов Г.М. Непроходимость кишечника. - М.: Медицина, 1966. - 394с.) провів кілька серій гострих і хронічних експериментів на тваринах з метою вивчення патогенезу кишкової непрохідності. Однак, описані автором способи моделювання гострої кишкової непрохідності вимагають використання великих тварин (собак), досить складні та потребують тривалого часу для відтворення кишкової непрохідності.

Прототипом нашого винаходу є спосіб створення експериментальної моделі гострої странгуляційної кишкової непрохідності, запропонований М.Г. Ахмаудиновим (А. с. №1798812, SU, G09B23/28, A1, Способ создания экспериментальной модели острой странгуляционной кишечной непроходимости. Ахмаудинов М.Г. Бюл. №8.,

опубл. 28.02.93). Автор пропонує віджимати петлю кишечника в кільці, що ущемляє, у виді еластичної гумової манжетки з убудованим манометром. Недоліком даного способу є його складність і спостереження тільки в наркозі.

В основу нашого винаходу покладена задача розширення арсеналу моделей кишкової непрохідності.

Задача, що покладена в основу винаходу вирішується тим, що у відомому способі моделювання кишкової непрохідності, що включає компресію кишкової стінки, згідно з винаходом, інтраопераційно петлю тонкої кишки закріплюють у турнікет та виводять його на бічну черевну стінку, судини, що кровозабезпечують цю ділянку закріплюють в інший турнікет і виводять також на бічну черевну стінку, а після операції турнікети зтягують одночасно.

Сутність винаходу полягає в тім, що у тварини викликається компресія кишкової стінки. Інтраопераційно петлю тонкої кишки закріплюють у турнікеті і виводять на бічну черевну стінку. Судини, що здійснюють живлення цієї ділянки кишки, закріплюють в іншому турнікеті, виведеному також на бічну стінку, а в післяопераційному періоді зтягують турнікети до відтворення кишкової непрохідності в необхідний термін післяопераційного періоду. Експерименти проведені на 90 білих пацюках лінії Вістар вагою 200г. Узяті кров для лабораторних досліджень. Мезентеріальний кровоток досліджували за допомогою доплерографії. Як свідчать клінічні спостереження, у тварин після зтягування

(13) A

(11) 45836

(19) UA

турнікетів спостерігається збудження, занепокоєння, підвищення рухової активності. Потім через 6 - 8 год. стають млявими, малорухомими, байдужими, відмовляються від прийому їжі. Відзначається здуття живота, збільшення частоти подиху. Неліковані тварини як правило гинуть протягом 72 годин. Дані лабораторних досліджень корелюють із клінічними і морфологічними змінами, що підтверджує адекватність запропонованої моделі післяопераційної странгуляційної непрохідності кишечника такої ж і в людини.

Спосіб ілюструє наступний приклад. Білий пацюк лінії Вістар вагою 200г. Взята кров для лабораторних досліджень. Підготовка до операції була проведена згідно загальноприйнятих принципів.

Під загальним знеболюванням виконана середина лапаротомія. Термінальний відділ тонкого кишечника узятий на держалку, за допомогою якої накладені два турнікети. В один закріплена кишкова трубка, а в інший брижі із судинами, що крозабезпечують цю ділянку кишечника. На наступну добу обидва турнікети затягували, що викликало порушення, занепокоєння. Через 6 годин тварина

стала млявою, малорухомою і перестала вживати їжу. У цей же час стало помітним здуття живота і збільшення частоти дихання пацюка. Виконана релапаротомія під внутрішньовенним наркозом. Виявлені роздуті петлі тонкого кишечника до рівня непрохідності. У черевній порожнині містився серозний випіт. Петля кишечника, зтягнута в турнікети, багряного кольору, набрякла. Після зняття турнікетів і введення новокаїну в брижі, відновлений кровотік, колір кишки. Мезентеріальний кровотік досліджували за допомогою доплерографії. Лапаротомну рану зашивали і брали кров для лабораторних досліджень. У наступні години тварина стала більш рухливою і почала приймати їжу. Лабораторні дослідження крові підтвердили розвиток гострої кишкової непрохідності відповідним збільшенням лейкоцитозу крові зі здвигом формули вліво. Подальші спостереження за твариною показали повне видужання.

Таким чином, запропонований спосіб моделі створює класичну клінічну картину гострої кишкової непрохідності, аналогічної у людини, що дозволяє активно вивчати це захворювання з метою розробки ефективних лікувальних заходів.