



МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **127287** (13) **U**
(51) МПК
G09B 23/28 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p>(21) Номер заявки: u 2018 01638</p> <p>(22) Дата подання заявки: 19.02.2018</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.07.2018</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.07.2018, Бюл.№ 14</p>	<p>(72) Винахідник(и): Кошарний Володимир Віталійович (UA), Каграманян Арнодік Кайомович (UA), Стусь Віктор Петрович (UA), Абдул-Огли Лариса Володимирівна (UA), Козлов Сергій Володимирович (UA), Козлова Юлія Василівна (UA), Дуденко Володимир Григорович (UA), Вовк Олег Юрійович (UA), Черно Валерій Степанович (UA)</p> <p>(73) Власник(и): ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ДНІПРОПЕТРОВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ МОЗ УКРАЇНИ", вул. Севастопольська, 19, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA), Кошарний Володимир Віталійович, вул. Севастопольська, 19, м. Дніпро, 49005 (UA)</p>
--	--

(54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ПОРУШЕНЬ КРОВООБІГУ ОРГАНІВ РЕПРОДУКТИВНОЇ СИСТЕМИ

(57) Реферат:

Спосіб моделювання порушень кровообігу органів репродуктивної системи включає лапаротомію. Виділяють сім'яний канатик і на нього одягають поздовжньо розрізаний катетер довжиною 0,5-1 см, на катетер накладають лігатуру, після чого сім'яний канатик занурюють в черевну порожнину, рану пошарово вшивають.

UA 127287 U

Корисна модель належить до медицини, а саме до експериментальної хірургії, і може бути використана зокрема при моделювання патологічних процесів для отримання даних про зміни в андрогенній системі та обґрунтування механізму адаптації структур андрогенної системи і організму в цілому при порушеннях кровообігу.

5 Сім'яні пухирці завжди вважалися другорядними органами у ієрархії чоловічої репродуктивної системи, проте останнім часом знання щодо їх функціональної ролі значно поглибилися. Так, встановлено що секрет сім'яних пухирців забезпечує рухомість сперматозоїдів. Зменшення вмісту в спермі фруктози, лимонної кислоти, кислоти фосфатази, корнітину може вказувати на зниження внутрішньосекреторної функції яєчок та імунологічну
10 толерантність ендометрію до сперми. Сучасні андрологи діагностують майже постійні патологічні зміни у сім'яних пухирцях підчас запальних захворюваннях як органів малого тазу (простатит, цистит), так й усієї уrogenітальної системи (пієлонефрити, уретрити тощо). Так, сім'яні пухирці не тільки втрачають свою функцію підтримки життєдіяльності сперматозоїдів, а й становляться вмістом запалення, що призводить до хронізації первинного захворювання та
15 імпотенції.

Досі немає чіткого анатомічного уявлення про структурні зміни у сім'яних пухирцях, що відбуваються у них підчас порушень кровообігу органів репродуктивної системи, тоді як клінічні прояви порушень у цих органах давно підтверджені на практиці. Таким чином вивчення морфогенезу сім'яних пухирців при порушеннях кровообігу органів сечостатевої системи є
20 актуальним

Найбільш близьким за технічною суттю та ефектом, що досягається, є спосіб моделювання порушень кровообігу органів репродуктивної системи (патент України № 100918, МПК G09B23/28, А61В17/00, опубл. 10.08.201), що включає лапаротомію, лігатурне звуження лівої ниркової вени на 2/3 її діаметра та руйнування клапанів яєчкової вени бужуванням. Проводять
25 щодобове парентеральне введення експериментальним тваринам 0,2 мл 1 % розчину прогестерону протягом 10 діб. На 11 добу здійснюють лапаротомію, звуження лівої ниркової вени на 2/3 її діаметра в місці між нижньою порожнистою та яєчковою венами та руйнування клапанів яєчкової вени бужуванням. Виражений розвиток змодельованої патології (варикоцеле) досліджують та корегують на 30 добу від початку створення моделі.

30 Описані і проведені маніпуляції та оперативні втручання призводять до розвитку варикоцеле та дозволять зменшити травматичність маніпуляцій, скоротити терміни експерименту, визначити ефективність хірургічного коригувального впливу шляхом зняття кліпси у необхідні терміни досліджу.

Недоліком відомого способу є недостатній рівень інформативності і точності, що впливає з
35 того, що важко контролювати лігатурне звуження лівої ниркової вени на 2/3 її діаметра у зв'язку з різним діаметром вен у різних щурів. Руйнування клапанів яєчкової вени бужуванням потребує розтинну вени і введенню в неї бужа, що викликає додаткову травматизацію вени і потребує її ушивання, підвищує ризик інфікування даної порожнини, а десятидобове парентеральне введення прогестерону істотно подовжує терміни формування експериментальної моделі.

40 В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалити відомий спосіб моделювання порушень кровообігу органів репродуктивної системи шляхом зміни технології відтворення патологічного процесу, спрямованого на оптимізацію оперативного доступу і направленої корекції гомеостатичної функції, чим досягти підвищення рівня точності та інформативності.

45 Поставлена задача вирішується тим, що в способі моделювання порушень кровообігу органів репродуктивної системи, що включає лапаротомію, згідно з корисною моделлю, виділяють сім'яний канатик і на нього одягають поздовжньо розрізаний катетер довжиною 0,5-1 см, на катетер накладають лігатуру, після чого сім'яний канатик занурюють в черевну порожнину, рану пошарово вшивають.

Використання поздовжньо розрізаного катетера довжиною 0,5-1 с, дозволяє більш
50 обережніше, дозовано перев'язувати сім'яний канатик для моделювання різних ступенів порушень кровообігу. Накладання лігатури на катетер дозволяє проводити ремоделювання порушень кровообігу в певний час, шляхом зняття лігатури, не пошкоджуючи сім'яний канатик тварини.

55 Спосіб моделювання порушень кровообігу органів репродуктивної системи виконується наступним чином. Під тіопенталовим наркозом виконують нижню серединну лапаротомію. На сім'яний канатик одягають катетер довжиною 0,5-1 см, розрізаний поздовжньо. На катетер накладають лігатуру, після чого сім'яний канатик занурюють в черевну порожнину. Потім рану пошарово вшивають. Через 7 діб досліджують обидва яєчка і сім'яні пухирці методами морфометрії та світлової мікроскопії зрізів, забарвлених гемотоксилінеозином. Для

ремоделювання знімають лігатуру та трубку катетера, залишаючи сім'яний канатик без ушкоджень.

5 Приклад. Крису після премидикації ввели у тіопенталовий наркоз шляхом внутрішньобрюшинного введення 2-2,5 % розчину тіопенталу натрію із розрахунку 7-10 мг/кг маси. Тварині в положенні на спині з дотриманням правил асептики і антисептики проводили нижню лапаротомію. Після цього виділили сім'яний канатик, наклали на нього трубку катетера і перев'язали шовковою ниткою. Ознаки експериментального порушення кровообігу відмічалися вже на 2 добу. Спостерігалось збільшення розмірів яєчка, поява варикозно розширених вен яєчка та сім'яного канатика, які досліджували пальпаторно, мікроскопічно. Останні методики застосовували переважно після евтаназії дослідної тварини. В результаті набряку настає збільшення об'єму яєчка та сім'яних пухирців. Після виведення з експерименту у щурів брались яєчка та сім'яні пухирці. Спостерігалось збільшення ваги сім'яних пухирців на боці перев'язки порівняно з іншим, (див. Таблицю)

Таблиця

Зміна вагових показників сім'яників і сім'яних пухирців при перев'язці сім'яного канатика

Перев'язка	Праве яєчко	Ліве яєчко	Правий сім'яний пухирець	Лівий сім'яний пухирець
Правий сім'яний канатик	1,29	1,23	0,16	0,13
Лівий сім'яний канатик	1,50	1,60	0,16	0,19
Обидва сім'яних канатика	0,98	1,14	0,41	0,48

15

Отримані данні свідчили про зміни в органах репродуктивної системи при порушеннях кровообігу, зокрема при здавлюваннях сім'яного канатика внаслідок виходів пахових кил.

20 Таким чином, запропонований спосіб дозволить отримати дані про зміни в андрогенній системі при порушеннях кровообігу. Може бути використаний при обґрунтуванні механізму адаптації структур андрогенної системи і організму в цілому при порушеннях кровообігу. Результати можуть стати основою для розробки нових методів і підходів у вивченні, діагностики і можливої корекції при оперативному лікуванні порушеннях кровообігу.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

25

Спосіб моделювання порушень кровообігу органів репродуктивної системи, що включає лапаротомію, який **відрізняється** тим, що виділяють сім'яний канатик і на нього одягають поздовжньо розрізаний катетер довжиною 0,5-1 см, на катетер накладають лігатуру, після чого сім'яний канатик занурюють в черевну порожнину, рану пошарово вшивають.

30

Комп'ютерна верстка О. Рябко

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601