



УКРАЇНА

(19) UA (11) 20828 (13) U  
(51) МПК  
G09B 23/28 (2007.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ГОСТРОГО ТРОМБОЗУ ГЛИБОКИХ ВЕН ТАЗОВОЇ КІНЦІВКИ У СОБАК

1

2

(21) u200608987

(22) 11.08.2006

(24) 15.02.2007

(46) 15.02.2007, Бюл. № 2, 2007 р.

(72) Юрець Сергій Сергійович, Скупий Олег Михайлович, Буряк Роман Вікторович, Миронюк Ірина Іванівна

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА

(57) Спосіб моделювання гострого тромбозу глибоких вен тазової кінцівки у собак, який характеризується тим, що на загальну клубову вену на відстані 3-4 см одна від одної накладають дві гумові лігатури, які розв'язуються шляхом потягування за один із кінців, потім кінці лігатур виводяться через контрапертуру на черевну стінку та фіксуються до апоневрозу.

Корисна модель відноситься до медицини, зокрема до хірургії, а саме до методів експериментального моделювання гострого тромбозу глибоких вен.

Відомий метод моделювання гострого тромбозу глибоких вен тазової кінцівки у собак, який полягає в введенні тромбіну в просвіт вени між двома накладеними на вену гумовими лігатурами з подальшим накладанням через стінку V-подібних фільтрів синтетичною ниткою, що попереджують міграцію тромбів. [С.А. Шалімов, А.П. Радзіховський, Л.В. Кейсевич "Руководство по экспериментальной хирургии" М. "Медицина" 1989 г.-13]. Відомого методу є те, що накладання швів через просвіт вени порушує цілісність всіх шарів стінки з пошкодженням ендотелію та перешкоджає виконанню тромбектомії, що підвищує ризик ретромбозу в післяопераційному періоді. Введення тромбіну в просвіт вени, враховуючи вроджену схильність собак до гіперкоагуляції, призводить до масивного тромбоутворення та створює неможливим повне відновлення кровообігу.

В основу розробки "Спосіб моделювання гострого тромбозу глибоких вен тазової кінцівки у собак" покладено завдання розробити та експериментальне підтвердити ефективність методу моделювання гострого тромбозу глибоких вен тазової кінцівки у собак, створюючи стаз крові між двома лігатурами, при здійсненні якого не порушується цілісність венозної стінки та не потребує введення препаратів, що підвищують згортання крові.

Це досягається способом, що полягає у накладанні на клубову вену двох еластичних гумових

лігатур на відстані 3-4 см, які розв'язуються шляхом потягування за один із кінців. Кінці лігатур виводяться через контрапертуру на черевну стінку та фіксуються до апоневрозу.

Етапи виконання методу схематично зображені на фігурах. Фіг.1 - виділені каудальна порожниста та загальна клубова вени. Фіг.2 - формування петлі лігатури. Фіг.3 - накладання двох лігатур на загальну клубову вену. Фіг.4 - виведення зв'язаних лігатур через контрапертуру на передню черевну стінку.

Метод здійснюється наступним чином. Виконують нижню серединну лапаротомію, виділяють та мобілізують одну з клубових вен. Фіг.1. Одразу нижче біфуркації каудальної порожнистої вени на загальну клубову вену накладають еластичну гумову лігатуру діаметром 1,5 мм, що розв'язується шляхом потягування за один із кінців. Фіг.2. На 3-4 см дистальніше першої лігатури накладають гумову лігатуру, що розв'язується шляхом потягування за один із кінців. Фіг.3. Вільні кінці цих лігатур зрізають на відстані 10 мм від вузла. Кінці обох лігатур при потягуванні за які розв'язується вузол, зав'язують між собою та виводять на черевну стінку через контрапертуру. Кінці лігатур фіксують до апоневрозу, укриваючи однорядним швом. Фіг.4. Операційна рана ушивається наглухо. Через необхідний для експерименту строк тромбозу, потягуючи за кінці, розв'язують вузли та видаляють лігатури з черевної порожнини без розкриття останньої.

Приклад. Оперативне втручання виконано 05.06.2006 в операційній віварію ВНМУ ім. Пирогова

(13) U

(11) 20828

(19) UA

ва. На експеримент отримано дозвіл комітету з біоетики від 25.06.2003.

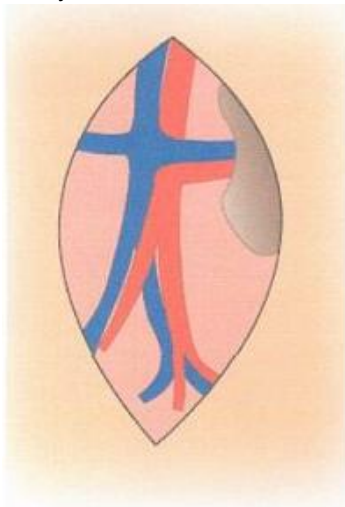
Експеримент було проведено на безпородній собаці жіночої статі вагою 15кг. Під комбінованим наркозом тіопентал-натрій та кетамін після обробки операційного поля по Пирогову виконано нижню серединну лапаротомію. Проведена ревізія органів черевної порожнини, кишечник переміщено доверху й вліво, виділено і мобілізовано вени каудальну порожнисту та загальну клубову вени. Одразу нижче біфуркації каудальної порожнистої вени на праву загальну клубову вену накладено еластичну гумову лігатуру діаметром 1,5мм, що розв'язується шляхом потягування за один із кінців. На 3-4см дистальніше першої лігатури накладено гумову лігатуру, що розв'язується аналогічним чином. Вільні кінці цих лігатур зрізані на відстані 10мм від вузла. Кінці обох лігатур при потягуванні за які розв'язується вузол, зв'язано між собою та виве-

дено на черевну стінку через контрапертуру та фіксовано до апоневрозу. Кінці лігатур розміщено фіксовано до апоневрозу та укрито 2-ма шовковими швами. Кінцевий контроль на гемостаз та сторонні тіла. Операційна рана ушита пошарове. Післяопераційний період без ускладнень.

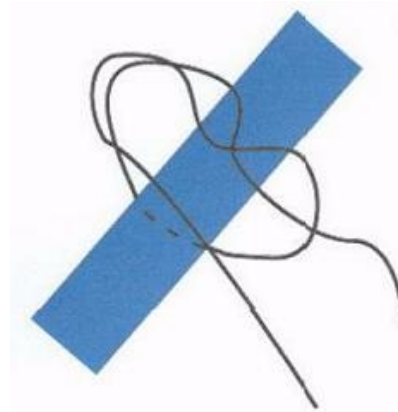
Через 48 годин шви над контрапертурою зняті, вузли лігатур розв'язані шляхом потягування за кінці та видалено з черевної порожнини. Контрапертуру ушито.

Через 2 години після видалення лігатур на апараті Huntleigh multi dopplex II виконано доплерівську флоуметрію, за даними якої встановлено відсутність кровотоку по правій загальній клубовій вені в порівнянні з контрлатеральною.

Через 5 діб тварині виконано висхідну флебографію задніх кінцівок, на якій відмічається відсутність контрастування клубового сегменту.



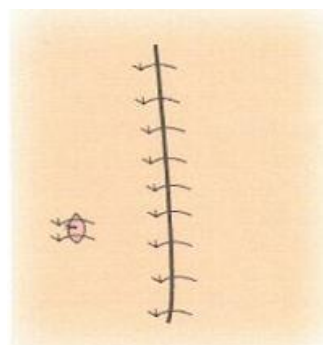
Фіг. 1



Фіг. 2



Фіг. 3



Фіг. 4