



УКРАЇНА

(19) UA (11) 15454 (13) U
(51) МПК (2006)
A61B 17/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ПАНКРЕАТО-ІНСУЛЯРНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ

1

(21) u200506354

(22) 29.06.2005

(24) 17.07.2006

(46) 17.07.2006, Бюл. № 7, 2006 р.

(72) Кот Олександр Григорович, Андрієнко Володимир Володимирович

(73) Кот Олександр Григорович, Андрієнко Володимир Володимирович

(57) Спосіб моделювання важкої панкреато-інсулярної недостатності шляхом оперативного втручання на підшлунковій залозі експериментальної тварини у вигляді її видалення через лапаротомію і замісної інсулінотерапії в післяоперацій-

2

ному періоді, який **відрізняється** тим, що для підвищення виживання експериментальних тварин із відтвореною важкою формою недостатності після лапаротомії мобілізують дванадцятипалу кишку, здійснюють тотальне видалення залози разом із дванадцятипалою кишкою та дистальною третьою шлунка, що видаляється єдиним з нею блоком, відновлюють безперервність травної трубки анастомозуванням кукси шлунка з початком порожньої кишки "кінець у кінець", після чого формують білідигестивний холецистоєюноанастомоз "бік у бік" і браунівське міжкишкове співустя з заглушкою привідної петлі порожньої кишки.

Корисна модель має відношення до медицини, а саме до експериментальної ендокринології і трансплантології, та призначений для отримання стійкої моделі важкої органопривної панкреато-інсулярної недостатності.

Відомі способи моделювання панкреато-інсулярної недостатності, а саме цукрового діабету методом введення алоксану й інших панкреатотоксичних агентів пацюкам [Баранов і співав., 1983], а також шляхом оперативних втручань на підшлунковій залозі, зокрема, методом субтотальної резекції залози у собак [Лопухін і співав., 1973] —аналог. Дана операція забезпечує задовільну післяопераційну виживаність (близько 80%) експериментальних тварин, але не дозволяє відтворити важку інсулінозалежну форму панкреато-інсулярної недостатності.

Відомий також спосіб, що передбачає повне видалення підшлункової залози [Баранов і співав., 1983] - прототип. Однак, після таких втручань має місце близька до 90% загибель тварин у найближчому післяопераційному періоді через високу травматичність втручання і відсутність в технології відтворення самої моделі адекватної відновної операції на біліарній системі і травній трубці після тотальної панкреатектомії, що не врятовує переважну кількість панкреатопривних тварин навіть причасно початій замісній інсулінотерапії. Іншими словами, експериментатори донині не мають у

своєму розпорядженні прийнятної технології оперативного відтворення стійкої моделі важкої панкреато-інсулярної недостатності.

Спосіб, що заявляється, має метою створення панкреатопривного стану у експериментальної тварини хірургічним втручанням, поза застосування панкреатотоксичних хімічних агентів методом повного видалення підшлункової залози із наступною адекватною відновною хірургічною операцією, що забезпечує умови фізіологічного пасажу хімуса та надходження жовчі в травний тракт.

Мета досягається тим, що після лапаротомії у тварини мобілізують дванадцятипалу кишку, здійснюють тотальне видалення залози разом із дванадцятипалою кишкою і дистальною третьою шлунка, що видаляється одним з нею блоком, лігують відсічений холедох, відновлюють безперервність травної трубки анастомозуванням кукси шлунка з початком порожньої кишки «кінець у кінець», після чого формують білідигестивний холецисто-єюноанастомоз, а в післяопераційному періоді проводять замісну інсулінотерапію.

Спосіб здійснюють таким чином.

В умовах наркозу експериментальній тварині після лапаротомії здійснюють мобілізацію дванадцятипалої кишки, підшлункової залози і пілорично-антральної частини шлунка. Одним блоком видаляють підшлункову залозу, дванадцятипалу кишку,

(19) UA (11) 15454 (13) U

ретродуоденальну частину загальної жовчної протоки, пілорично-антральну частину шлунка. Далі відновлюють безперервність травної трубки анастомозуванням кукси шлунка з початком порожньої кишки «кінець у кінець», після чого формують біліодигестивний холецисто-єюноанастомоз «бік у бік» і браунівське міжжишкове співустя з заглушкою привідної петлі порожньої кишки. У післяопераційному періоді проводять замісну інсулінотерапію.

Приклад реалізації способу.

У експерименті на безпородній собаці-донорові масою 15кг із модельованою мозковою смертю кліпюванням обох сонних артерій проводили премедикацію атропіном, реланіумом та морфіном за 20 хвилин до оперативного втручання. Інгаляційний наркоз здійснювали апаратом "Полінаркон-4" за допомогою азеотропної суміші та кратними введеннями фентанілу та дроперидолу за схемою нейролептанальгезії. Через мікрокатетер, уведений в епідуральний простір, добово вводили 5мл лідокаїну і 1мл промедолу для пролонгованої перидуральної анестезії. На IIIБ (за Гведелом) стадії наркозу виконували повну серединну лапаротомію. Виділяли підшлункову залозу, дванадцятипалу кишку і пілоричну частину шлунка. Перетинали при цьому підшлунково-селезінкову зв'язку, залишаючи селезінку інтактною. Одним блоком видаляли підшлункову залозу, дванадцятипалу кишку, ретродуоденальну частину загальної жовчної протоки, пілоричну частину шлунка, виконуючи перетинання і лігювання лівої шлункової артерії і вени, лівої шлунково-сальникової артерії і вени, верхніх і нижніх підшлунково-дванадцятипалих артерій і

вен. Далі відновлювали безперервність травної трубки анастомозуванням кукси шлунка з початком порожньої кишки "кінець у кінець", додатково перитонізуючи місце анастомозу рядком серозно-м'язових швів. Формували біліодигестивний холецисто-єюноанастомоз "бік у бік" і типові браунівське міжжишкове співустя з заглушкою привідної петлі порожньої кишки. Операційну рану ушивали до дренажів. У післяопераційному періоді проводили замісну терапію з розрахунку 30од. інсуліну на добу. Істотних технічних перешкод для реалізації розробленого способу в експериментальній практиці не відзначили.

Спосіб, що заявляється, розроблено і технічно апробовано в експериментах на 12 безпородних собаках на базі експериментального оперблоку кафедри оперативної хірургії з топографічною анатомією Донецького державного медичного університету. Результати проведених експериментальних досліджень, включаючи також патентний пошук, свідчать про відсутність летальності, новизну й ефективність пропонованого способу, які відповідають технічному вирішенню винахідницької задачі і досягненню поставленої мети.

Перелік використаних аналогів:

1. Баранов В.Г. Экспериментальный сахарный диабет. - Л.:Наука,1983 - С.57-59.- прототип.

2. Шалимов С.А. Руководство по экспериментальной хирургии. - М. Медицина, 1989 - 272с.

Пошук проведений в фондах ДонОНМБ, ЦНТБ м. Донецька, патентної картотеки ДонГМУ, наукової бібліотеки ДонДМУ.