



УКРАЇНА

(19) UA (11) 49570 (13) U  
(51) МПК (2009)  
A61M 25/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

ОПИС  
ДО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) СПОСІБ СУПЕРСЕЛЕКТИВНОЇ КАТЕТЕРИЗАЦІЇ АРТЕРІЙ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ У СОБАК

1

2

(21) u200911835

(22) 19.11.2009

(24) 26.04.2010

(46) 26.04.2010, Бюл.№ 8, 2010 р.

(72) ЧЕПЛЯКА ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, МЕД-ВЕЦЬКИЙ ЄВГЕНІЙ БОЛЕСЛАВОВИЧ, СИДОРЕНКО СВІТЛАНА АНАТОЛІЙВНА, ЮРЕЦЬ СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ, СЕРГІЙЧУК ОЛЕГ ЛЕОНІДОВИЧ, ФОРМАНЧУК АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, СЕДЛЕЦЬКИЙ РУСЛАН ЄВГЕНІЙОВИЧ, ЧОРНОПИЩУК РОМАН МИКОЛАЙОВИЧ

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

(57) Спосіб суперселективної катетеризації артерій підшлункової залози у собак, що передбачає про-

ведення катетеризації краніальної підшлунково-дванадцятипалої та селезінкової артерій, який відрізняється тим, що лапаротомним доступом виконують пункцію загальної печінкової артерії з проведенням катетера каудально через шлунково-дванадцятипалу артерію в її термінальну гілку - краніальну підшлунково-дванадцятипалу артерію при локалізації патологічного процесу в правій частці підшлункової залози або пункцію черевного стовбура з проведенням катетера каудально в селезінкову артерію при локалізації патологічного процесу в лівій частці підшлункової залози, без використання рентгеноендоваскулярного устаткування.

Корисна модель відноситься до експериментальної медицини і може бути використана для проведення регіонарної внутрішньоартеріальної терапії і вивчення її ефективності при експериментальному панкреонекрозі.

Проникнення лікарських препаратів в осередок ураження на тлі ішемії і порушеної мікроциркуляції підшлункової залози може бути недостатнім при внутрішньовенному введенні, тому перспективними є методики по введенню препаратів в одну з артерій, які забезпечують кровопостачання уражених ділянок залози, що значно підвищує концентрацію препаратів в тканинах [New strategy for acute necrotizing pancreatitis: continous regional arterial infusion (CRAI) therapy / Mikami Y., Takeda K., Omura N. et al. // Roczn. Akad. Med. Białymst. - 2005. - №50. - P.101-105].

Стандартним початком регіонарної внутрішньоартеріальної терапії при гострому панкреатиті є целіакографія. В сучасних умовах використовують ангиографічну установку катетера черезстеновим доступом за Selcimgel [HagenB. Invasive oder nichtinvasive Angiographie? Die Rolle der klassischen Katheter-Angiographie // Radiologe. - 1997. - №37. - P.493-500].

Сучасні рентгеноендоваскулярні інструментарій і устаткування роблять доступною для катетеризації практично будь-яку з артерій підшлункової

залози. Проте, суперселективна катетеризація вимагає високої кваліфікації рентгенохірургів і займає тривалий час, що робить дану процедуру недоступною для широкого застосування.

Недоліками при проведенні рентгеноендоваскулярної катетеризації також є опромінення персоналу операційної і необхідність використання коштовної апаратури, витрати на придбання якої в умовах експерименту можуть переважувати доцільність, що обмежує її вживання лише при обстеженні людей.

Перші досліді з катетеризації артеріальної системи були проведені в 1905 році. F.Bleichroeder і колеги, в експериментах на собаках, досліджували можливість тривалого перебування катетера в просвіті артерії, який, у разі потреби, міг бути використаний для введення лікарських препаратів [Beck A. (1992): Die Geschichte der Angiographie. Verlag der Schwarzwaldler Chronik].

У собак внутрішньоорганні анастомози між гілками 3 артерій, що живлять підшлункову залозу, існують лише на рівні капілярів і артеріол і тому у функціональному відношенні неповноцінні [Шалимов С.А., Радзиховський А.П., Кейсевич Л.В. Руководство по экспериментальной хирургии. - М., 1989. - 272с.]. Грунтуючись на тому, що артеріальне кровопостачання підшлункової залози у собак побудовано за сегментарним типом, вогнище пан-

UA (19) 49570 (11) (13) U

креатичної деструкції, з подальшим вивченням морфологічних змін в ньому під впливом регіонарної внутрішньоартеріальної терапії, слід формувати в зоні васкуляризації відповідної артерії.

Тому, для проведення регіонарної внутрішньоартеріальної терапії після експериментального моделювання вогнища панкреонекрозу нами розроблена методика інтраопераційної суперселективної катетеризації краніальної підшлунково-дванадцятипалої та селезінкової артерій, які живлять відповідно праву і ліву частки підшлункової залози собак [Miller M.E., Christensen G.C., Evans H.E. Anatomy of the dog / 1964 by W. B. Saunders Company. Library of Congress catalog card number 63-7038. - P.345-346].

В основу корисної моделі поставлене завдання розробити такий спосіб суперселективної катетеризації артерій підшлункової залози собак, який би дозволив проводити процедуру без використання рентгеноендоваскулярного устаткування.

Поставлене завдання досягається тим, що, згідно з корисною моделлю, лапаротомним доступом виконують пункцію загальної печінкової артерії з проведенням катетера каудальне через шлунково-дванадцятипалу артерію в її термінальну гілку - краніальну підшлунково-дванадцятипалу артерію при локалізації патологічного процесу в правій частці підшлункової залози або пункцію черевного стовбура з проведенням катетера каудальне в селезінкову артерію при локалізації патологічного процесу в лівій частці підшлункової залози.

Використання інтраопераційної суперселективної катетеризації артерій підшлункової залози

лапаротомним доступом у собак дає можливість запобігти опроміненню персоналу рентгеноопераційної під час виконання процедури; уникнути використання кошовної апаратури, контрастних речовин і залучення висококваліфікованих рентгенохірургів, що робить дану процедуру доступною для широкого вжитку; скоротити час виконання втручання, тим самим зменшити тривалість перебування тварин в наркозі, що запобігає розвитку його ускладнень.

Спосіб виконують таким чином.

Під загальним знеболенням розчином натрію тіопенталу внутрішньоплеврально в дозі 40мг/кг лапаротомним доступом проводять накладання капшучного шва на стінку загальної печінкової артерії, судину пунктують і катетеризують ангиографічним катетером «Cordis» діаметром 4 Fr. Катетер проводиться каудальне через шлунково-дванадцятипалу артерію в її термінальну гілку - краніальну підшлунково-дванадцятипалу артерію.

При введенні в просвіт катетера 1 % розчину метиленового синього відбувається забарвлення правої частки підшлункової залози. Процедура завершується введенням в просвіт катетера 1 мл гепаринової суміші (гепарин з ізотонічним розчином натрію хлориду 1:10) і ушиванням лапаротомної рани з фіксацією в її верхньому куті, підшкірне, проксимального кінця ангиокатетера.

Таким чином, порівняння з аналогом показало, що застосування запропонованого способу катетеризації в експериментальній хірургії дозволяє проводити процедуру без використання рентгеноендоваскулярного устаткування, а також скорочує час виконання процедури.