



УКРАЇНА

(19) UA (11) 50174 (13) A

(51) B G01N1/28, A61B10/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ**ОПИС**
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДВИДАЄТЬСЯ ПІД
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ
ВЛАСНИКА
ПАТЕНТУ**(54) СПОСІБ ПРИЖИТТЄВОЇ ІМПРЕГНАЦІЇ СУДИН МІКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА**

1

2

(21) 2001117545

(22) 06 11 2001

(24) 15 10 2002

(46) 15 10 2002, Бюл. № 10, 2002 р.

(72) Вільцанюк Олександр Опанасович, Гумінський Юрій Йосипович, Покидько Марія Іванівна, Гриценко Сергій Іванович, Коноплицький Віктор Сергійович, Бікміров Олексій Вікторович, Вільцанюк Ірина Олександрівна

(73) ВІННИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ПИРОГОВА

(57) Спосіб прижиттєвої імпрегнації судин мікроциркуляторного русла, що включає послідовне проведення видаленої ділянки органа чи тканини через срібло, спирти, ксиліти, бальзам та опромінення кварцовою лампою, який відрізняється тим, що досліджувану ділянку виводять інтраопераційно в операційну рану з наступною аплікацією 5 - 10% розчину азотнокислого срібла в 25% розчині диметилсульфоксиду та витримують протягом 10 хвилин з наступною біопсією цієї ділянки

Винахід відноситься до медицини, зокрема до морфології, та призначений для вивчення судин мікроциркуляторного русла внутрішніх органів

Відомий спосіб забарвлення судин мікроциркуляторного русла за Ранвье (див. Ромео К. "Микроскопическая техника" - М., Иностранная литература - 1953 - С 308-310), який заключається в забарвленні епителиальних та ендотелиальних клітин срібленням, шляхом занурення клітинних препаратів в 0,5% розчин срібла на 5 хвилин, після чого плівкові препарати промивають та залишають на сонячному місці до появи коричневого забарвлення, потім проводять через абсолютний спирт, ксиліт та заключають в бальзам

Однак, при використанні вказаного способу виявляються не всі епителиальні елементи мікроциркуляторного русла, не забезпечується виявлення ендотелію різних функційних одиниць мікроциркуляторного русла і неможливо проводити прижиттєве забарвлення судин мікроциркуляторного русла, що є суттєвим недоліком, враховуючи недовговічність ендотеліальних клітин

В основу винаходу "Спосіб імпрегнації судин мікроциркуляторного русла" поставлене завдання шляхом імпрегнаційного введення досліджуваної ділянки органу або тканини в операційну рану прижиттєво виявити судини мікроциркуляторного русла, виключити посмертні зміни ендотелію, скоротити строки забарвлення, виявити ендотелію судин та посилити його контрастність. Поставлене завдання здійснюється способом прижиттєвої імпрегнації судин мікроциркуляторного русла, що

включає послідовне проведення видаленої ділянки органу чи тканини через срібло, спирти, ксиліти, бальзам та опромінення кварцовою лампою, в якому, згідно з винаходом, досліджувану ділянку виводять інтраопераційно в операційну рану з послідуною аплікацією 5 - 10% розчину азотнокислого срібла в 25% розчині диметилсульфоксиду та витримкою на протязі 10 хвилин. Видалену ділянку органу чи тканини промивають у дистильованій воді та опромінюють кварцовою лампою на протязі 3 - 5 хвилин до появи коричневого забарвлення, з послідуючим зневодненням в спиртах, спирт-ксиліти, ксиліти та заключають в канадському бальзамі загальновідомим способом

Спосіб здійснюється наступним чином. Після проведення наркозу експериментальній тварині досліджувану ділянку тканини або органу виводять в операційну рану. На досліджувану ділянку органу або тканини проводять аплікацію 5 - 10% розчину азотнокислого срібла в 25% розчині диметилсульфоксиду та витримують до 10 хвилин. Після цього досліджувану ділянку видалають, а на утворений дефект накладають шви. Видалену ділянку органу чи тканини промивають у дистильованій воді та опромінюють кварцовою лампою на протязі 3 - 5 хвилин до появи коричневого забарвлення. Потім проводять зневоднення в спиртах, спирт-ксиліти, ксиліти та заключають в канадський бальзам загальновідомим способом

Приклад 1. Після премедикації фентанілом і дроперідолом із розрахунку 0,2мл на кг/маси тварини внутрішньоплеврально безпородному собаці

(13) A
50174 (11)
UA (19)

вводять розчин тіопенталу-натрію (40мг на кг маси, маса собаки 12кг) Собака в стані наркозу фіксована на операційному столі в положенні на спині. Вовну на череві видаляють шляхом стрижки та гоління, операційне поле обробляють 96% етиловим спиртом та 5% спиртовим розчином йоду тричі.

Верхнім середнім розрізом пошарово розтинають черевну порожнину, знаходять і виводять в рану, наприклад, початковий відділ порожньої кишки.

На відстані 30см від початку порожньої кишки проводять аплікацію 5% розчином азотнокислого срібла в 25% розчині диметилсульфоксиду на ділянці брижі розміром 0,5 x 0,5см на протязі 10 хвилин. Потім скальпелем висікають оброблену ділянку брижі, утворений дефект в брижі зашивають двома шовковими швами. Висічену ділянку брижі, промивають у дистильованій воді, опромінують кварцовою лампою на протязі 3 - 5 хвилин. Після появи помірно коричневого забарвлення шматочок зневоджують у спиртах висхідної концентрації (60%, 70%, 80%, 96%), просвітлюють у карбол-ксилолі, ксилолі та заключають в бальзам.

В подальшому тварині створюють модель високої странгуляційної кишкової непрохідності. Ділянку кишки довжиною 30см виводять в операційну рану, розвертають навколо своєї осі на 360град, за годинниковою стрілкою разом з брижею та фіксують біля основи широкою марлевою смужкою. Черевну порожнину пошарово зашивають наглухо.

Через 12 годин після створення моделі високої гострої странгуляційної кишкової непрохідності тварині після додаткового наркотизування тіопенталом натрію проводять релапаротомію. На ділян-

ки брижі привідного та странгульованого відділів кишки, розміром 0,5 x 0,5см проводять аплікацію 5% розчином азотнокислого срібла в 25% розчині диметилсульфоксиду. Через 10 хвилин проводять забір ділянок брижі, утворені дефекти зашивають шовковими вузловими швами. Ділянки брижі, що взяли, опромінують, зневоджують, просвітлюють, заключають у бальзам аналогічно раніше взятим ділянкам (опис див вище). Результат див фіг 2.

Після отримання матеріалу в корінь брижі вводять 30мл 0,25% розчину новокаїну та проводять резекцію странгульованої петлі з наступним відновленням прохідності кишкової трубки по типу "кінець в кінець".

Через 14 діб після оперативного лікування проводять премедикацію тварини розчином фентанілу та дроперидолу, потім наркотизують за допомогою тіопентал-натрієвого наркозу. Проводять обробку операційного поля та виконують релапаротомію. На ділянку брижі тонкої кишки розміром 0,5 x 0,5см створюють аплікацію 5% розчину азотнокислого срібла в 25% диметилсульфоксиді. Через 10 хвилин забирають оброблену ділянку брижі. Утворений дефект брижі ушивають двома вузловими швами. Взяті ділянку брижі промивають водою, опромінують, зневоджують, просвітлюють, заключають у бальзам (опис див вище). Отриманий результат див на фіг 3.

Через бміс тварину виводять з досліду.

Таким чином, застосування запропонованого способу дозволяє прижиттєво виявляти судини мікроциркуляторного русла, виключає посмертну зміну ендотелію судин, скорочує строки забарвлення, спрощує методику виявлення ендотелію в судинах мікроциркуляторного русла в динаміці патологічного процесу.



Фіг.1



Фіг.2

**Фиг. 3**

ДП «Український інститут промислової власності» (Укрпатент)
вул. Сім'ї Хохлових, 15, м. Київ, 04119, Україна
(044) 456 – 20 – 90

ТОВ «Міжнародний науковий комітет»
вул. Артема, 77, м. Київ, 04050, Україна
(044) 216 – 32 – 71