



УКРАЇНА

(19) UA (11) 42919 (13) A

(51) 6 A61B17/30, A61F9/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ХІРУРГІЧНИЙ ПІНЦЕТ ДЛЯ СУДИН

(21) 99031266

(22) 09.03.1999

(24) 15.11.2001

(33) UA

(46) 15.11.2001, Бюл. № 10, 2001 р.

(72) Кучеренко Лідія Василівна

(73) КРИМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ ІМ. С.І. ГЕОРГІЄВСЬКОГО, UA

(57) Хірургічний пінцет для судин, який складається із рукоятки, прямих браншів з робочими губками на кінцях, який відрізняється тим, що робочі губки виконані у вигляді напівсфер з діаметром, що відповідає сумі діаметру введеного катетера та товщині стінки судини, причому ширина напівсфер дорівнює 40-50 мм.

Винахід відноситься до області медицини, а саме до медичної техніки, зокрема, до хірургічних пінцетів, і може бути використаний у судинній хірургії, офтальмології.

Відомий хірургічний пінцет - "Пінцет анатомічний прямий F-0238" (Каталог хирургических инструментов Казанского медико-инструментального завода - инструменты для офтальмологии. - Казань. - 1997. - 120 с.), який представляє собою рукоятку з прямими браншами з робочими губками на їх кінцях, які виконані з нарізками на внутрішніх поверхнях.

Ознаками, що співпадають з суттєвими ознаками запропонованого хірургічного пінцету для судин, є рукоятка, прямі бранші з робочими губками на кінцях.

Ознаками, що перешкоджають досягненню очікуваного технічного результату (скорочення часу операції із зменшенням травматичності стінок судин), є неможливість здійснення дозованого обтиску, введеного в артерію катетера.

За прототип обрано хірургічний пінцет (Краснов М.Л., Беляева В.С. Руководство по глазной хирургии. - М., 1988. - С. 13), який складається із рукоятки, прямих браншів з робочими губками, які змикаються у вигляді серповидно зігнутих кінців.

Ознаками, що співпадають з суттєвими ознаками запропонованого пінцету для судин, є рукоятка, прямі бранші з робочими губками на кінцях.

Причинами, що перешкоджають досягненню очікуваного технічного результату, є неможливість дозованого здавлювання катетера, введеного в артерію по всьому периметру, і, відповідно, слабка фіксація та сковування пінцету зі стінки судини.

В основу винаходу поставлена задача вдосконалення хірургічного пінцету для судин, шляхом відоміни його робочих губок за рахунок надання їм форми, яка дозволяє надійно фіксувати катетер

у судині, що зменшує травматичність операції та скорочує її час.

Поставлена мета досягається тим, що в хірургічному пінцеті для судин, який складається із рукоятки, прямих браншів з робочими губками на кінцях, згідно з винаходом, робочі губки виконані у вигляді напівсфер з діаметром, що відповідає сумі діаметру введеного катетера та товщині стінки судини, причому ширина напівсфер дорівнює 40-50 мм.

Між сукупністю суттєвих ознак винаходу, який пропонується, і технічним результатом, який може бути досягнутий, проявляється такий причинно-слідчий зв'язок: надання робочим губкам форми напівсфер з діаметром, який дорівнює діаметру катетера, плюс товщина стінок судини, дозволяє здійснити необхідний дозований обтиск стінок судини з введеним в нього катетером і надійно його фіксацію, а також виключити (випадіння катетера, підтікання крові між катетером та артеріальною стінкою, зведення до мінімуму контакту рук хірурга з кров'ю пацієнта), що приводить до досягнення очікуваного результату (скорочення часу операції та її травматичності та уникнення ускладнень), а вибір ширини губок 40-50 мм дозволяє поліпшити візуальний контроль за операцією і зменшити травматизацію судин.

Хірургічний пінцет має напівсфери, які прикріплені до внутрішніх кінців браншів, шириною 40-50 мм. Зменшення ширини менше 40 мм приводить до травматичності стінки судини за рахунок візування, а збільшення більш 50 мм погіршує візуальний контроль за проводимими маніпуляціями за рахунок збільшення розмірів губок, а діаметр напівсфер підбирається рівний діаметру катетера, плюс товщина стінок судини, наприклад, для катеризації поверхневої вискової артерії він дорівнює 2 мм (зовнішній діаметр катетера дорівнює

(19) UA (11) 42919 (13) A

1,5 мм, а товщина стінки судини 0,5 мм), що дозволяє досягти оптимального обтиску судини без її травмизації.

На фіг. 1 зображено запропонований пінцет для судин, де:

- 1 - рукоятка;
- 2 - бранші;
- 3 - робочі губки у вигляді напівсфер.

Робочі губки у вигляді напівсфер 3 приварені до кінців браншів 2.

Використання хірургічного пінцету для судин проілюстровано на фіг. 2, де:

- 4 - артерія;
- 5 - артерія із введеним в неї катетером;
- 6 - катетер;
- 7а, 7б - лігатури;
- 8 - хірургічний пінцет для судин.

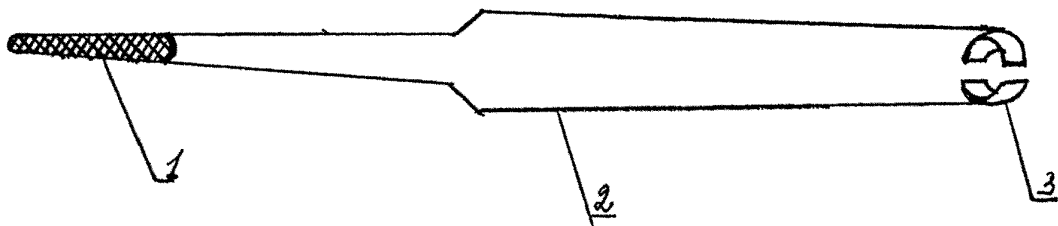
Після виділення артерії 4, під неї підводяться дві шовкові лігатури 7а, 7б, артерія 4 надсікається і в її просвіт вводиться катетер 6, на артерію із введеним в неї катетером 5 накладається хірургічний пінцет для судин 8 таким чином, що артерія з катетером 5 знаходяться між робочими губками у

вигляді напівсфер 3, які охоплюють їх по окружності з дозованим обтиском. Після накладання швів пінцет 8 видаляється.

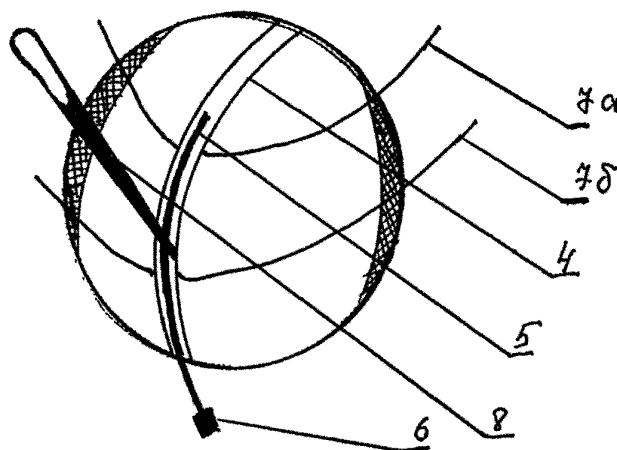
При використанні запропонованого пінцету для судин в умовах клініки виконано 56 операцій, в умовах експерименту виконано 28 катетеризацій на тваринах.

Проведений аналіз результатів оперативних втручань показав, що застосування пінцету для судин з метою катетеризації їх, дозволяє в клініці здійснювати операцію, скорочуючи строки її з 20 хвилин до 10, в зв'язку з тим, що раніше використовувалася додаткова шовна фіксація артерії, а застосування хірургічного пінцету для судин дозволило скоротити строки операції.

Застосування хірургічного пінцету для судин дозволяє скоротити строки операції, зменшити травмизацію стінок судин, скасувати додаткову шовну лігатурну фіксацію, зменшити крововтрати, звести до мінімуму контакт рук хірурга з кров'ю пацієнта, поліпшити візуальний контроль за перебігом операції, знизити витрати перев'язочного та шовного матеріалу.



Фіг. 1



Фіг. 2

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)
Україна, 01133, Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26
(044) 295-81-42, 295-61-97

Підписано до друку _____ 2002 р. Формат 60х84 1/8.
Обсяг _____ обл.-вид. арк. Тираж 50 прим. Зам. _____

УкрІНТЕІ, 03680, Київ-39 МСП, вул. Горького, 180.
(044) 268-25-22
