

Винахід належить до медицини, зокрема до медичних інструментів, що застосовуються в хірургії, і може використовуватися для перетину нервів, судин, надниркових залоз, протоків залоз тощо.

Відомий пристрій для відокремлення й відтинання нерва [1], який складається з шарнірно з'єднаних бранш з робочими частинами, кільцями для пальців та кремальєрним замком. Робочі частини виконані з П-подібних пластин і забезпечені щілиноподібними гніздами для фіксації ножа та жолобом для нерва. Робоча частина забезпечена пружиною, фіксатором, що проходить через отвір у П-подібній пластині, та обмежувачами. Ніж містить отвір, який у початковому положенні взаємодіє з фіксатором. Для додаткового утримання нерва в П-подібних пластинах виконано отвори, в яких укріплені нитки. Щілиноподібне гніздо на робочій частині забезпечене отвором для пружини.

Недоліками відомого пристрою є:

- необхідність попереднього відокремлення нерва на великій довжині;
- можливість розтину тканини лише в одній площині (перпендикулярно подовжній осі нервового стовбура);
- неможливістю перетину товстого нервового стовбура (сідничний, серединний, великогомілковий та інші нерви) через слабкість пружини;
- цей пристрій недоцільно застосовувати для перетину судин, надниркових залоз, залозних протоків, оскільки ці порожнисті утворення через небезпеку звуження просвіту рекомендують перетинати навскіс у напрямку до їх подовжньої осі.

Найбільш близьким за технічною сутністю є пристрій для відокремлення і відтину нерва [2], який містить порожнистий корпус з робочою голівкою і підпружиненим штоком з гачком, підпружиненою затулкою та отвором для петлі, а також запобіжник з прорізу, в яку вставлено стопор, причому ніж зроблено змінним. При відведенні запобіжника і штока петля з захопленим першим просувачем спрямовує нерв у напрямку ножа до його остаточного перетину.

Недоліками зазначеного інструмента є:

- пристрій потребує попереднього відокремлення нерва, який має бути перетнутий, що погіршує репаративні процеси після операції;
- неможливість перетинання нервів великого діаметра;
- необхідність перезаряджати пристрій при кожному використанні;
- складність перезарядки пристрою;
- громіздкість.

В основу винаходу покладено завдання створити невровазотом, котрий забезпечив би більш атравматичний перетин нерва або судини.

Поставлене завдання вирішується завдяки тому, що невровазотом, який містить ніж, відповідно до винаходу, додатково забезпечений двома браншами, з'єднаними шарніром, котрі на одних кінцях мають ніж з фіксатором в основі ріжучої частини і протиніж, а на інших кінцях - кільця для пальців.

На фіг.1 зображено невровазотом, загальний вигляд.

На фіг.2 - з'єднані шарніром ніж і протиніж.

Невровазотом складається з бранші 1 довжиною 8см і бранші 2 довжиною 9,2см, з'єднаних шарніром 3. Бранша 1 на одному кінці має ніж 4 з фіксатором 5, а на іншому кінці - кільце для пальця 6. Бранша 2 на одному кінці містить протиніж 7 з дугоподібним пазом 8, котрий утворений робочою 9 та опорною 10 крайками протиножа 7, а на іншому кінці - кільце для пальця 11, а радіус кривизни ножа і робочої крайки протиножа співвідносяться як 1:2. Ніж 4 складається з ріжучої частини 12 з довжиною леза 2,2см та неріжучої частини 13 з максимальною довжиною 141,8см. Фіксатор 5 діаметром 2мм розміщується на відстані 2мм від дистального кінця ріжучої частини ножа 4, а з боку леза ножа 4 на 3мм. Протиніж 7 має дугоподібний паз 8, утворений малою кривизною опорної частини протиножа 15 довжиною 1,5см і малою кривизною робочої частини протиножа 16 довжиною 2см. Велика кривизна робочої частини протиножа 17 має довжину 4,4см, а опорної частини 18 1,75см відповідно.

Невровазотом використовують таким чином. Невровазотом беруть однією рукою за той кінець, де розміщені кільця 6, 11 для пальців. Великий і вказівний палець вводять у кільця 6, 11 і змикають бранші 1, 2 інструмента до їх зіткнення. Після цього невровазотом вводять у рану. Між робочою 9 і опорною 10 крайками проти ножа 7 вводиться ділянка нерва або судини. Далі шляхом змикання бранші 1, 2 інструмента здійснюють перетин по наміченій лінії, при цьому ніж 4 здійснює розтин тканин за допомогою протиножа 7, а фіксатор 5 запобігає розбіжності ножа 4 з протиножем 7, що виключає травмування тканин усередині рани.

Переваги. Зниження травматичності, доцільно застосовувати для перетину судин надниркових залоз, протоків залоз. Відсутня необхідність перезаряджати пристрій. Можливе багаторазове використання.

Джерела інформації:

1. Авторское свидетельство СССР №1342488, А61В17/32. Устройство для выделения и отрезания нерва. В.И. Ороховский, А.Б. Миненко, А.Б. Зарицкий, опубликовано 07.10.1987. Бюл. №37.

2. Авторское свидетельство СССР №1725857, А61В17/32. Устройство для выделения и отрезания нервов. А.Б. Миненко, В.И. Ороховский, Л.М. Смирнова, А.Б. Зарицкий, В.Г. Михальский, Р.Е. Песчанский, опубликовано бюллетень 15.04.1992. Бюл. №14. (прототип).

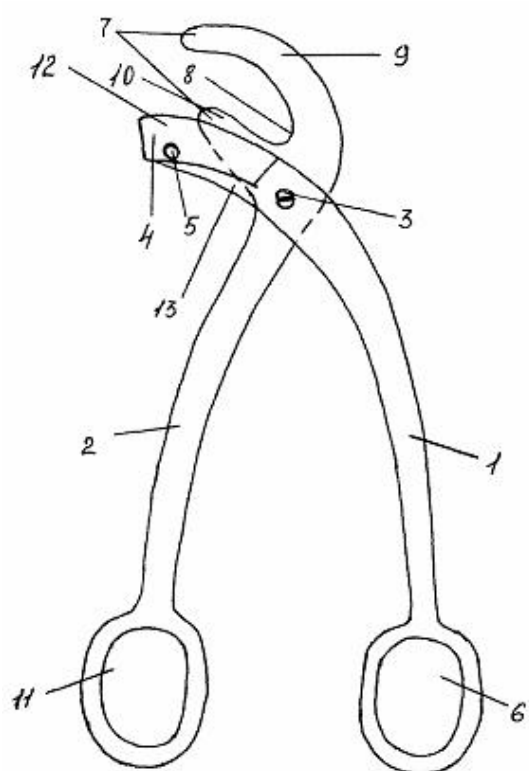


Fig. 1

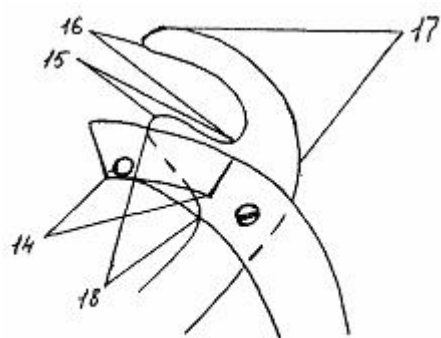


Fig. 2