

Національна
академія наук України



Інститут електрозварювання
ім. Є. О. Патона

АПАРАТИ ДЛЯ ЗВАРЮВАННЯ ЖИВИХ ТКАНИН серії ЕКВЗ-300 ПАТОНМЕД®



Високочастотне зварювання живих тканин (ВЧ ЗЖТ), що розроблене ІЕЗ ім. Є. О. Патона НАН України в тісній співпраці із провідними медичними організаціями України, показало свою ефективність і успішно використовується в хірургічній практиці починаючи з 2002 року. За цей час освоєно більше 150 різних хірургічних методик і успішно виконано понад 200 тисяч хірургічних операцій у таких областях, як загальна й абдомінальна хірургія, травматологія, пульмонологія, проктологія, урологія, мамалогія, оториноларингологія, гінекологія, офтальмологія та ін.

- відсутність некрозу тканин та чужорідних тіл у рані;
- зниження крововтрат більш ніж на 50%;
- скорочення тривалості операцій на 20...50%;
- високу абластичність проведення операцій;
- швидку післяопераційну реабілітацію;
- можливість хірургічного лікування хворих, які вважалися неоперабельними.

Практичною основою для реалізації процесу ВЧ ЗЖТ служать відповідне обладнання й інструментарій. Починаючи з перших апаратів, розроблених ще в середині 90-х років минулого століття, в ІЕЗ ім. Є. О. Патона створена ціла



Рис. 1. Універсальний апарат для зварювання живих тканин ЕКВ3-300 ПАТОНМЕД®

Даний метод досить перспективний і при трансплантації різних органів. Надзвичайно перспективним представляється використання ВЧ ЗЖТ й у ветеринарії, як для хірургічного лікування й обробки тварин (видалення пухлин, кастрація тощо), так і для санітарної обробки міст.

Як підтверджено численними відгуками провідних хірургів і неодноразово відзначалося на різних семінарах і конференціях, метод ВЧ ЗЖТ забезпечує:

- безкровне, швидке, зручне для хірурга й малотравматичне для пацієнта виконання оперативних втручань, надійний гемостаз;
- надійність та герметичність з'єднання тканин без застосування шовних матеріалів;
- відсутність нагноєнь;

гама апаратури для здійснення такого процесу. Ареал поширення апаратів конструкції ІЕЗ ім. Є. О. Патона для ВЧ ЗЖТ (більш ніж 150 апаратів різних модифікацій) охоплює різні регіони України.

На сьогодні ІЕЗ ім. Є. О. Патона випускає і пропонує на ринок апарат ЕКВ3-300, що випускається під торговельною маркою ПАТОНМЕД® (Рис. 1).

Він пройшов державну реєстрацію та успішно конкурує з кращими світовими зразками в хірургічній практиці багатьох медичних установ України.

В апараті ЕКВ3-300 є можливість широкого вибору алгоритмів роботи та робочих параметрів процесу, в залежності від типів операцій і потреб хірургів.

Передбачена адаптація, зміна та введення додаткових програм за бажанням користувача. Апарат працює на частоті 440кГц із контрольованою в самому широкому діапазоні (практично від нуля до максимального показника, що становить 300 Вт) потужністю.

Програмні продукти й алгоритми роботи забезпечують успішне проведення операцій у різних галузях хірургії, що робить апарат ЕКВЗ-300 ПАТОНМЕД® унікальним і універсальним інструментом у руках хірурга.

Замовникам пропонується багато типів інструментів для відкритої та лапароскопічної хірургії (див. на звороті), включаючи спеціальні, як, наприклад, для оториноларингології, або офтальмології. Можлива адаптація й використання інструментів інших виробників. Передбачено одночасне підключення двох інструментів на вибір хірурга.



В ІЕЗ ім. Є. О. Патона НАН України створене виробництво (Рис. 2), що дозволяє повністю задовольнити потреби України в даному виді устаткування з можливістю поставок його на експорт.

На базі ЕКВЗ-300 розроблені мобільні системи ЕКВЗ-300М і ЕКВЗ-300МДК (Рис. 3), незамінні для хірургів, що працюють за викликом, військових госпіталів, станцій швидкої допомоги, санітарної авіації, медицини катастроф, ветеринарної хірургії та ін. Ці апарати мають малу вагу (6,5кг із кабелями й базовим інструментом) і зручні для тран-



Рис. 3. Універсальні мобільні апарати ПАТОНМЕД® для високочастотного зварювання живих тканин із вбудованим (а) та виносним (б) пультом керування, відповідно, (а) – ЕКВЗ-300М, та (б) – ЕКВЗ-300МДК

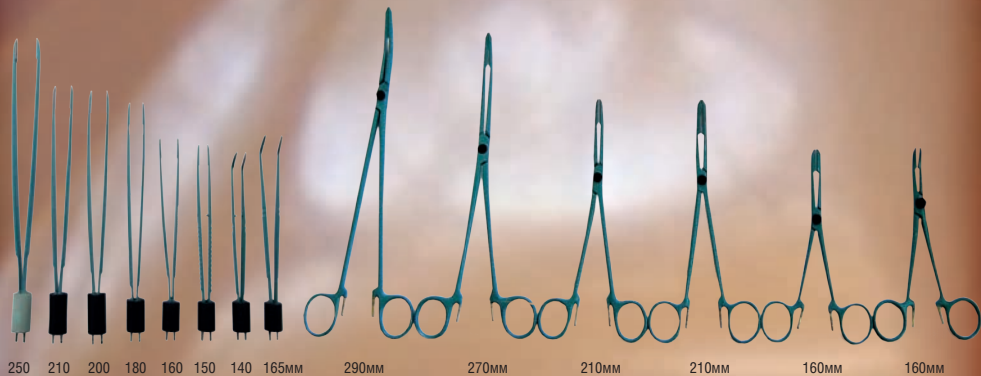


Рис. 4. Універсальний мобільний апарат для високочастотного зварювання живих тканин готовий до транспортування

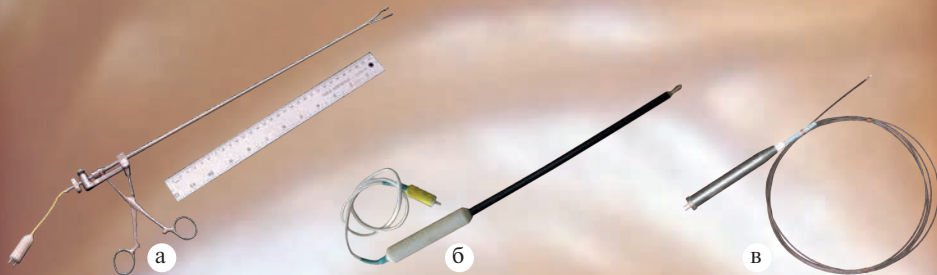
спортування. Вони розвертаються в робочий стан за лічені хвилини. Можуть працювати як у стаціонарних, так і у польових умовах. Апарат ЕКВЗ-300МДК оснащений виносним пультом дистанційного керування.

Переваги та унікальні можливості нового обладнання, а також процесів зварювання, різання й коагуляції живих біологічних тканин дозволяють прогнозувати їх широке застосування.

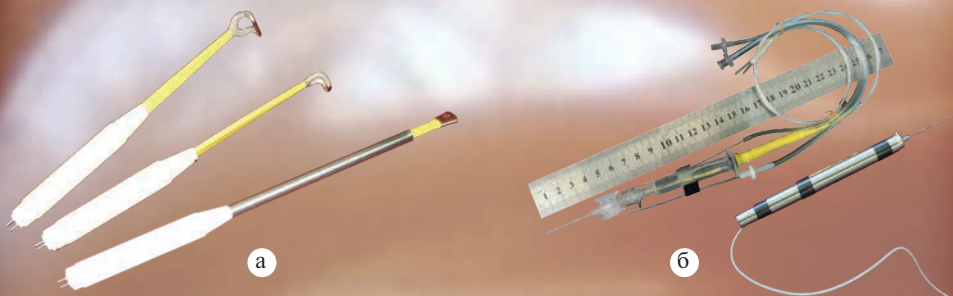
Біполярні інструменти для ВЧ зварювання живих тканин



Біполярні електрохірургічні пінцети та зажими



Біполярні лапароскопічні зажими (а), щуп типу «ложка» (б) та гнучкий ендоскопічний інструмент (в)



Інструменти для ВЧ зварювання в оториноларингології (а) та офтальмології (б)

З питань придбання та сервісного обслуговування апаратів ЕКВЗ-300 ПАТОНМЕД® звертайтеся до розробника та виробника:

Інститут електрозварювання ім. Є. О. Патона НАН України
Україна, 03680, Київ, вул. Казимира Малевича 11
відділ зварювання живих тканин

Тел. +38044-200-82-26 +38 063-467-69-32

patonmed@gmail.com avch@paton.kiev.ua

www.patonmed.com.ua