

Національна
академія наук України



Інститут електрозварювання
ім. Є.О.Патона

АПАРАТИ ДЛЯ ЗВАРЮВАННЯ ЖИВИХ ТКАНИН серії ЕКВЗ-300 ПАТОНМЕД®



Високочастотне зварювання живих тканин (ВЧ СЖТ), розроблене ІЕС ім. О.О. Патона НАН України у тісній співпраці з провідними медичними організаціями України показала свою ефективність і успішно використовується в хірургічній практиці починаючи з 2002 року. За цей час освоєно понад 150 різних хірургічних методик та успішно виконано понад 100 тисяч хірургічних операцій у таких галузях як загальна та абдомінальна хірургія, травматологія, пульмонологія, проктологія, урологія, мамологія, оториноларингологія, гінекологія. Цей метод дуже перспективний і за трансплантації різних органів. Надзвичайно перспективним є

- Швидку та повноцінну післяопераційну реабілітацію;
- Можливість хірургічного лікування хворих, які вважалися неоперабельними.

Практичною основою для реалізації процесу ВЧ СЖТ є відповідне обладнання та інструментарій. Починаючи з перших апаратів, розроблених ще в середині 90-х років минулого століття, в ІЕС ім. О.О. Патона створена ціла гама апаратури для такого процесу. Ареал розповсюдження апаратів конструкції ІЕС ім. О.О. Патона для ВЧ СЖТ (близько 150 апаратів різних модифікацій) охоплює багато регіонів України, а також такі країни, як Російська Федерація, Болгарія та Китай.



Рис. 1. Універсальний апарат для зварювання живих тканин ЕКВ3-300 ПАТОНМЕД®
 ся використання ВЧ СЖТ та у ветеринарії, як для хірургічного лікування та обробки тварин (видалення пухлин, кастрація тощо), так і для санітарної обробки міст.

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

- Безкровне, швидке, зручне для хірурга та мало- травматичне для пацієнта виконання оперативних втручань, надійний гемостаз;
- Безкровне, швидке, зручне для хірурга та мало- травматичне для пацієнта виконання оперативних втручань, надійний гемостаз;
- Зниження крововтрат більш ніж на 50%;
- Скорочення тривалості операцій на 20 ... 50%;
- Високу абластичність проведення операцій;
- Відсутність нагноєнь;

На сьогодні ІЕС ім. О.О. Патона випускає та пропонує на ринок апарати ЕК-300М1 різних модифікацій розробки минулих років та новий апарат ЕКВ3-300, який випускається під торговою маркою ПАТОНМЕД- (Рис. 1). Вони пройшли державну реєстрацію та успішно використовуються у хірургічній практиці у більш ніж 50 медичних закладах України.

В апараті ЕКВ3-300 є широка можливість вибору алгоритмів роботи та робочих параметрів процесу залежно від видів операцій та вимог хірургів. Здійснюється адаптація, зміна та введення додаткових програм за бажанням користувача. Він працює на частотах 66 і 440 кГц з потужністю, що контролюється в найширшому діапазоні практично від нуля до максимальних значень даного по-

казника, що становлять 300 Ватт.

Створені в результаті численних комплексних досліджень, проведених ІЕС ім.Є.О.Патона у тісній співдружності з українськими медиками, програмні продукти та алгоритми роботи, забезпечують успішне проведення операцій у найрізноманітніших галузях хірургії, що робить апарат ЕКВЗ-300 вправно.

Обладнання, як правило, комплектується базовим набором інструментів (пінцети та затискачі). Замовникам пропонуються багато типів інструментів для відкритої та лапароскопічної хірургії (див. на обороті), включаючи спеціальні, наприклад, для оториноларінгології або офтальмології. ЕКВЗ-300 працює з усіма інструментами для ВЧ СЖТ, створеними в ІЕС ім. Е.О.Патона на сьогоднішній день. Можлива адаптація та використання інструментів інших виробників. Передбачено одночасне підключення двох інструментів на вибір хірурга.



В ІЕЗ ім. О.О. Патона НАН України створено виробництво (Рис. 2), яке дає змогу повністю задовольнити потреби України в даному виді обладнання з можливістю постачання його на експорт.

На базі ЕКВЗ-300 розроблені мобільні системи ЕКВЗ-300М та ЕКВЗ-300МДУ (Рис. 3), незамінні для хірургів, які працюють за викликом, станцій швидкої допомоги, санітарної авіації, медицини катастроф, ветеринарної хірургії та ін. та базовим інструментом) та зручні для перенесення та транспортування. Вони розвертаються у робоче становище за лічені хвилини. Можуть працювати як у стаціонарних, так і в польових умовах. Апарат ЕКВЗ-300МДУ забезпечений виносним пультом дистанційного керування.

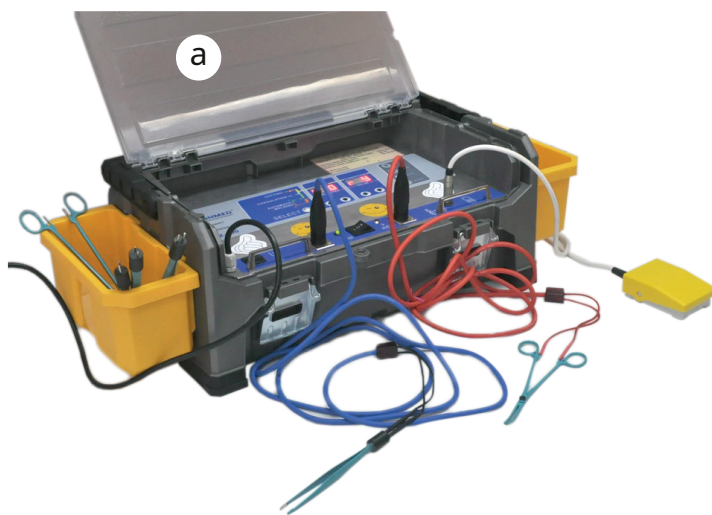


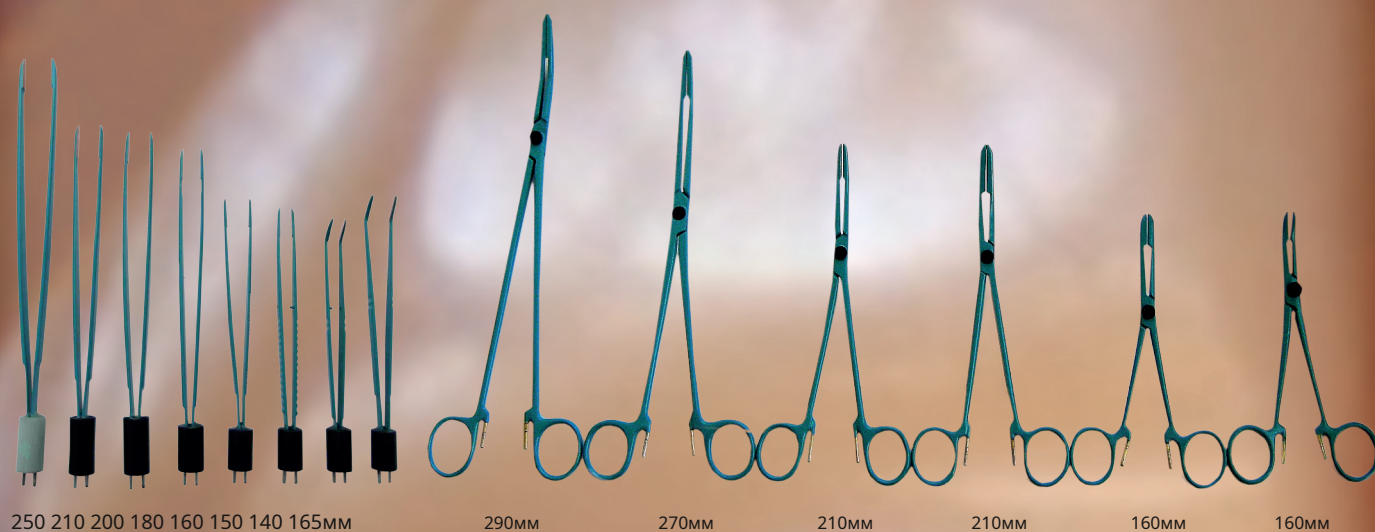
Рис.3. Універсальні мобільні апарати для високочастотного зварювання живих тканин з вбудованим (а) і виносним (б) пультом керування



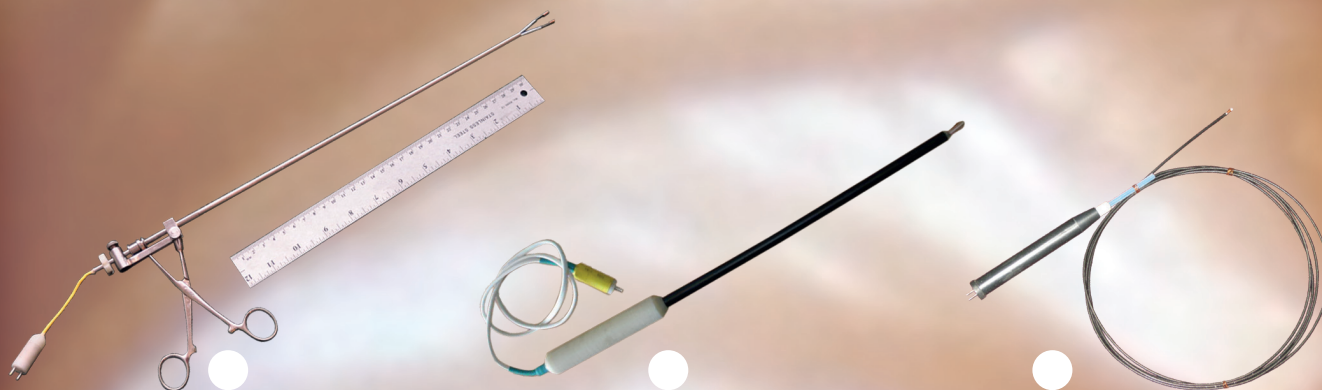
Рис.4. Універсальний мобільний апарат для високочастотного зварювання живих тканин у похідному стані

Переваги та переваги нового обладнання, а також процесів зварювання, різання та коагуляції живих біологічних тканин дозволяють прогнозувати їх широке застосування. У перспективі апарати для високочастотного зварювання мають стати незмінним атрибутом кожної операційної, кожного операційного столу.

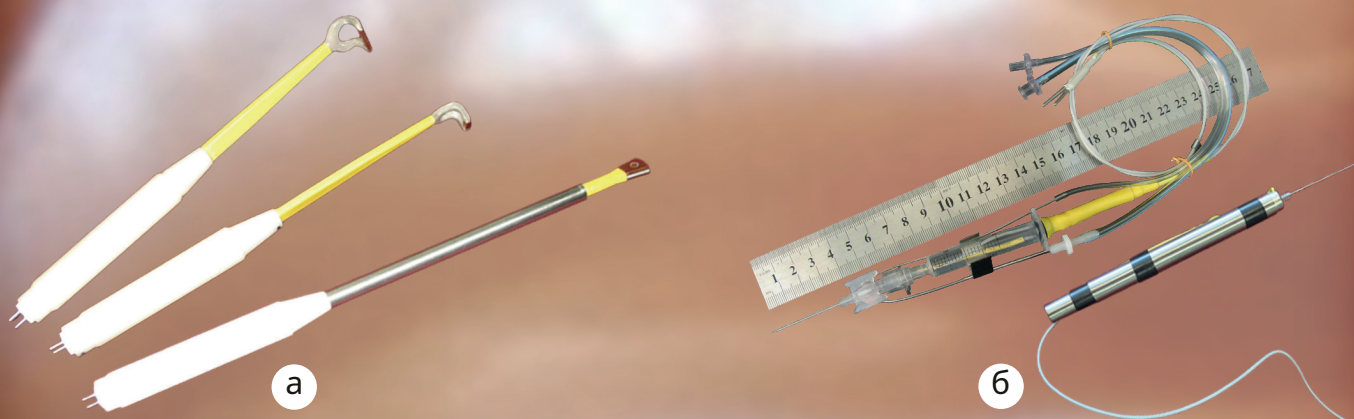
Біполярні інструменти для ВЧ зварювання живих тканин



Біполярні електрохірургічні пінцети та затискачі



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



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

З технічних питань, питань розміщення замовлень, а також для отримання додаткової інформації звертайтеся:

Інститут електрозварювання ім. Є. О. Патона НАН України

Україна, 03680, Київ, вул. Боженка 11

відділ «Зварювальні та споріднені технології в медицині та екології»

Тел./факс: +38044-205-1710

e-mail: george@paton.kiev.ua