

МЕТОДИ ГЕМОСТАЗУ В ХІРУРГІЧНІЙ ПРАКТИЦІ

Маринський Г.С.¹, Максименко В.Б.³, Подпратов С.Є.¹, Чернец А.В.¹, Дубко А.Г.¹,
Струніна С.О.², Жданов С.Л.²

¹Інститут електрозварювання імені Є.О. Патона НАНУ (Київ)

²Національний технічний університет України «КПІ» (Київ)

³ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії імені М.М. Амосова НАМН» (Київ)

У статті проаналізовані існуючі методи гемостазу живих тканин, висвітлені їх переваги та недоліки, обґрунтована доцільність застосування методу високочастотного електрозварювання живих тканин.

Ключові слова: гемостаз, високочастотна електрохірургія.

Важливим завданням хірургічного втручання є гемостаз. Вибір способу гемостазу значною мірою визначає тривалість виконання операції, перебіг післяопераційного періоду, швидкість відновлення фізіологічних функцій. Саме тому постійно вдосконалюються методи зупинки кровотечі в хірургічній практиці.

Метою роботи є визначення найбільш перспективних методів гемостазу.

Залежно від природи кровотеч для їх остаточної зупинки застосовуються способи, які можна розділити на механічні, хімічні, біологічні та фізичні.

Механічні способи – це перев'язування, прошивання, закручування, роздавлювання, прошивання і реконструкція судин, тампонада ран.

Хімічні способи гемостазу здійснюються такими речовинами, як перекис водню, віск, препарати желатину, препарати регенованої целюлози, плівкоутворювальні полімери та ін.

Біологічні способи засновані на застосуванні антисептичних речовин, що мають судинозвужувальні властивості і підвищують тромбопластичну активність тканин. При зупинці капілярних кровотеч як із м'яких тканин, так і з тканин кісток застосовують фібриновий клей, гемостатичне швидкодіюче покриття – тромбокол. Фібриновий клей забезпечує хороший гемостаз, оскільки він є складовою частиною плазми крові. Також фібриновий клей широко застосовується для герметизації операційних швів, склеювання тканин при травматичному пошкодженні, деяких реконструктивних операціях, фіксації клаптів шкіри.

До фізичних способів зупинки кровотечі можна віднести термо- і кріовплив, променеві, радіочастотні, плазмові, ультразвукові та електричні способи.

З наведених вище фізичних способів у хірургічній практиці широко використовуються електричні способи (електрокоагуляція, фульгурація).

Досвід спільних робіт учених Інституту електрозварювання імені Є.О. Патона НАН України та провідних медиків України показав, що вирішення проблем гемостазу живих м'яких тканин можна вирішити застосуванням високочастотної електрозварювальної технології. Ці роботи стали основою розробки та впровадження базового зварювального процесу та обладнання [1–3].

Електрохірургічна зварювальна технологія знаходить широке застосування як у випадку посттравматичних операцій (при наявності здорової, але травмованої тканини), так і при хронічних захворюваннях, коли необхідна пластика або реконструювання органів після видалення уражених хворобою ділянок тканини [4–8].

Можна відзначити такі основні переваги високочастотного зварювання порівняно з традиційними методами з'єднання розрізів живих тканин:

- відсутність розвитку запальної інфекції в рані;

- відсутність загрози розповсюдження інфекції, що має місце при використанні шовних матеріалів;
- відсутність загрози стенозування анастомозів унаслідок розвитку грубих рубцевих тканин у віддаленому післяопераційному періоді.

Слід відзначити вагомі переваги електрозварювання при його сполученні з ендоскопічними та лапароскопічними методами оперативного втручання, що взаємно підсилює переваги кожного з методів окремо.

Висновки. Застосування зварювальної технології забезпечує спрощення техніки виконання хірургічних операцій: зменшується крововтрата; скорочується тривалість як операції, так і відновлювального періоду; зменшується витрата на лікарські препарати, досягається бездимна технологія, що позитивно позначається на здоров'ї хірурга, особливо при роботі з інфікованими пацієнтами. Все викладене дозволяє констатувати, що електрозварювальна технологія є новим кроком у розвитку електрохірургії живих тканин.

Література

1. Патон Б.Е. Электрическая сварка мягких тканей в хирургии // Автоматическая сварка. — 2004. — № 9. — С. 7–11.
2. Патон Б.Е. Избранные труды. Раздел 7. Сварка и родственные технологии в медицине. — К., ИЭС им. Е.О. Патона НАН Украины, 2008.
3. Патон Б.Е., Иванова О.Н. Тканесохраняющая высокочастотная электросварочная хирургия. (Атлас). — К.: Наукова думка, 2009. — 197с.
4. Патент 23 675 Україна. Метод для хірургічного лікування раку з допомогою електрозварювального апарату / Абизов Р.Ф. та ін. — Дата видачі 1.06.2007 (Національна медична академія післядипломної освіти ім. П.Л. Шупіка).
5. Подпратов С.Є., Швед О.Є., Лебедев О.В. та ін. Максимальна міцність шва при пересіченні артерії за допомогою електрозварювання // Серце і судини. — 2006. — № 4 (додаток). — С. 387–389.
6. Подпратов С.Є., Швед О.Є., Гупало Ю.М. та ін. Пересічення артерій з використанням автоматичного електрозварювання // Клініч. хірургія. — 2007. — № 5–6. — С. 55–55.
7. Швед О.Є., Подпратов С.Є., Гупало Ю.М., Лебедев О.В., Дубко А.Г. Експериментальне обґрунтування нового методу гемостазу // Клініч. хірургія. — 2008. — № 7. — С. 49–54.
8. Швед О.Є. Обґрунтування застосування електрозварювання як методу гемостазу (клініко-експериментальне дослідження) // Харк. хірург. школа. — 2008. — № 2. — С. 306–308.

МЕТОДЫ ГЕМОСТАЗА В ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Маринский Г.С., Максименко В.Б., Подпратов С.Е., Чернец А.В., Дубко А.Г., Струнина С.А., Жданов С.Л.

В статье проанализированы существующие методы гемостаза живых тканей, освещены их преимущества и недостатки, обоснована целесообразность применения метода высокочастотной электросварки живых тканей.

Ключевые слова: гемостаз, высокочастотная электрохирургия.

METHODS OF HEMOSTASIS IN THE SURGICAL PRACTICE

Marinskiy G.S., Maksymenko V.B., Podpryatov S.E., Chernets O.V., Dubko A.G., Strunina S.O., Zhdanov S.L.

The paper analyzes existing methods of living tissues hemostasis, highlights their advantages and disadvantages, justifies of the method of live tissues high-frequency welding.

Key words: hemostasis, high-frequency electro surgery.