

УЛЬТРАЗВУКОВИЙ СКАЛЬПЕЛЬ ЯК БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНА СИСТЕМА ДЛЯ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРОБ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ

ULTRASONIC SCALPEL AS A MULTIFUNCTIONAL SYSTEM FOR SURGICAL TREATMENT OF BREAST DISEASES

Андрієнко Д. О.

Науковий керівник: к. мед. н. Лукавенко І. М.

Andrienko D. O.

Scientific adviser: Lukavenko I. M., PhD

Медичний інститут Сумського державного університету
м. Суми, Україна

Кафедра хірургії, травматології, ортопедії та фізіотерапії

Актуальність. Ультразвукова (УЗ) хірургія – сучасна галузь експериментальної і клінічної хірургії. Принцип функціонування ультразвукового скальпеля в частотному робочому діапазоні від 22 до 60 кГц заснований на властивості УЗ хвиль при значній інтенсивності (декілька сотень Вт/см²) руйнівню впливати на об'єкти при одночасному проникненні в глибину живих тканин без їх пошкодження. Використання УЗ енергії дозволяє проводити атравматичну дисекцію тканин і здійснювати гемостаз при мінімальному шкідливому впливі на тканину молочної залози (МЗ), паренхімі якої характерний гістологічний поліморфізм, тобто залозиста, жирова, м'язева і сполучна тканини, кровоносні та лімфатичні судини поєднані в анатомічну або морфофункціональну одиницю – ацинус, долька, доля тощо.

Мета роботи. аналіз та опис клінічного застосування УЗ скальпеля в хірургічному лікуванні хвороб МЗ; установлення залежності глибини розрізу тканини МЗ від часу впливу УЗ хвилі.

Матеріали та методи. Ультразвуковий скальпель «HARMONIC ETHICON ENDO-SURGERY» (Німеччина) здатен здійснювати три типи впливу: кавітацію, розсічення та коагуляцію. Кавітація обумовлена утворенням пухирців газу при температурі тіла за рахунок швидкої зміни об'єму тканини і внутрішньоклітинної рідини під дією вібрації. Вплив УЗ коливань призводить до фрагментації білків, яка викликає адгезію молекул колагену при низькій температурі, тобто коагуляція та дисекція відбуваються при температурах (37-63)°С. При височастотній вібрації за рахунок поєднаної дії натягу і тиску відбувається швидке перерозтягнення тканин, які легко перетинаються гострим кінчиком п'єзокерамічного перетворювача УЗ скальпеля. УЗ скальпель складається з генератора, п'єзокерамічного перетворювача і широкого спектра інструментів для відкритої та малоінвазивної хірургії. Кінчик інструменту коливається, зміщуючись по осі, з постійною частотою 55,5 кГц. Зсув за довжиною може становити від 25 до 100 мкм і регулюється у п'яти режимах шляхом зміни потужності генератора.

Результати. Установлено, що коагуляція комплексу тканин МЗ відбувається з постійною швидкістю 0,9 мм/с. При зростанні часу впливу до 4,5 с глибина дисекції складає 2-5 мм. Мінімальне термічне пошкодження тканин в радіусі не більше 50 мікрон від зони контакту прискорює період репарації за рахунок зниження частоти формування лімфореї та рубцевих деформацій і, як наслідок, больового синдрому в післяопераційному періоді.

Висновки. УЗ метод ефективно використовується при хірургічному лікуванні хвороб МЗ. Пристрій дозволяє здійснювати дуже точні маніпуляції в обмеженому просторі та безпечно видалення анатомічних структур поблизу життєво важливих органів. Відсутність задимленості забезпечує для хірурга хорошу візуалізацію. Ультразвуковий вплив зменшує ступінь обуглювання і висушування тканин, що особливо важливо через гістологічний поліморфізм молочної залози.

ЗАСТОСУВАННЯ ЕНДОВАСКУЛЯРНИХ МЕТОДІВ У ЛІКУВАННІ СИНДРОМУ ДІАБЕТИЧНОЇ СТОПИ

APPLICATION OF ENDOVASCULAR METHODS IN TREATMENT OF DIABETIC FOOT SYNDROME

Артеменко Р. Ю.

Науковий керівник: д. мед. н., проф. Ляховський В. І.

Artemenko R. Y.

Scientific adviser: prof. Lyakhovsky V. I., D.Med.Sc.

Українська медична стоматологічна академія

м. Полтава, Україна

Кафедра хірургії №1

Актуальність. Гнійно-некротичні ускладнення синдрому діабетичної стопи, спостерігають у 5% хворих на цукровий діабет, а у 3% пацієнтів вони є причиною ампутації нижньої кінцівки. Однією з головних причин їх виникнення у хворих із цукровим діабетом є наявність ішемії нижніх кінцівок. Основним принципом лікування пацієнтів з такою патологією є відновлення кровообігу в нижніх кінцівках, що досягається проведенням та ендovasкулярних операцій на артеріях нижній кінцівок. Тому, питання, які пов'язані із вивченням ефективності даного метода залишаються актуальними, що спонукало нас зайнятися уточненням даної проблеми.

Мета роботи. Вивчити ефективність застосування ендovasкулярних методів у лікуванні хворих із ішемічною формою синдрому діабетичної стопи.

Матеріали і методи. У дослідженні прийняли участь 83 пацієнтів, що перебували на лікуванні у відділенні хірургії судин з приводу ішемічної форми діабетичної стопи, які супроводжувалися явищами хронічної ішемії нижніх кінцівок III-IV ст. (за Фонтане). Цукровий діабет I типу виявлений у 19 (22,9%), а II типу – у 64 (77,1%) осіб. Хворі в залежності від методів лікування були розподілені на дві групи. У першу групу включили 40 (48,2%) пацієнтів (26 (65,0%) чоловіків та 14 (35,0%) жінок, середній вік їх становив 62,8±3,92 років), яким на фоні проведення консервативного лікування виконували ендovasкулярні методи лікування: балонні ангіопластики та за показаннями стентування підколінної і гомілкових артерій. До другої групи увійшли 43 (51,8%) хворих (27 (62,8%) чоловіків і 16 (37,2%) жінок, середній вік – 63,2±4,21 років), які отримували тільки консервативне лікування, яке у обох групах було подібним. Оклюзійно-стенотичні ураження артерій нижніх кінцівок підтверджувалися проведенням ультразвукового та агіографічного обстеження. Пацієнтам обох груп визначали інтенсивність болю, сатурацію кисню на III пальці стопи та визначали гомілково-плечовий індекс. Дослідження проводили перед початком лікування та на 10 добу.