



С. І. Саволюк¹, В. А. Ходос¹, Р. А. Геращенко¹, В. С. Горбовець^{1,2}

¹ Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупика, Київ

² Київська міська клінічна лікарня № 8

ПЕРШИЙ ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ЕНДОВЕНОЗНОГО ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ В КОМПЛЕКСНОМУ ХІРУРГІЧНОМУ ЛІКУВАННІ ГОСТРОГО ВИСХІДНОГО ТРОМБОФЛЕБІТУ ВЕЛИКОЇ ПІДШКІРНОЇ ВЕНИ

Мета роботи — вивчити можливості застосування ендовенозного електрозварювання в комплексному хірургічному лікуванні гострого висхідного тромбофлебіту (ГВТ) великої підшкірної вени (ВПВ).

Матеріали і методи. Проаналізовано результати лікування у період з 2015 до 2017 р. 22 хворих із ГВТ ВПВ віком від 25 до 69 років (середній вік — $(49,36 \pm 2,75)$ року). Чоловіків було 5 (22,73 %), жінок — 17 (77,27 %). Згідно з міжнародною класифікацією СЕАР (Clinical Etiological Anatomical Pathophysiological) клас С2 діагностували у 4 хворих, клас С3 — у 9, клас С4 — у 3, клас С5 — у 5, клас С6 — в 1. Усунення ГВТ ВПВ проведено за допомогою ендовенозного електрозварювання тромбованого сегмента вени. Як джерело струму використано багатфункціональний апарат для електрозварювання живих тканин ЕК300М «Свармед» вітчизняного виробництва. Клінічну оцінку результатів лікування проведено з урахуванням ознак рецидиву тромбофлебіту, зменшення запального інфільтрату в ділянці звареної вени, зменшення або зникнення больового синдрому, симптомів хронічної венозної недостатності. Стабільність оклюзії контролювали за даними ультразвукового дуплексного ангіосканування.

Результати та обговорення. Хворих із ГВТ ВПВ, пролікованих із застосуванням ендовенозного електрозварювання, випускано зі стаціонару на 4-ту—7-му добу (в середньому — на $(4,86 \pm 0,23)$ доби) після операції. У найближчий період рецидиву тромбофлебіту не зафіксовано. У 19 (86,36 %) пацієнтів на момент виписування зі стаціонару запальний інфільтрат по ходу звареної вени значно зменшився, у 3 (13,64 %) — больовий синдром вдалося ліквідувати повністю. В усіх прооперованих, за даними ультразвукового дуплексного ангіосканування, спостерігалася стійка оклюзія зварених вен. У терміни 6—12 міс у 19 (86,36 %) пацієнтів ультразвукове дуплексне ангіосканування виявило фіброзне переродження звареної тромбованої ВПВ, у 3 (13,64 %) — реканалізацію ВПВ.

Висновки. Ендовенозне електрозварювання тромбованої ВПВ у 86,36 % випадків забезпечило повну оклюзію, фіброзну трансформацію звареної вени, зменшення травматичності та поліпшення косметичного результату операції.

■

Ключові слова: гострий тромбофлебіт, хірургічне лікування, електрозварювання живих тканин.

Однією з актуальних проблем сучасної хірургії є гострий висхідний тромбофлебіт (ГВТ) магістральних підшкірних вен нижніх кінцівок — захворювання, яке віднесено до розділу екстреної хірургії. Найпоширенішим методом лікування ГВТ великої підшкірної вени (ВПВ) є видалення тромбованого стовбура на зонді або з окремих розрізів.

Із сучасних інноваційних технологій у різних розділах хірургії набуває поширення електрозварювання живих тканин (ЕЗЖТ) [2, 4, 9, 17]. Зварювальне з'єднання тканин виникає завдяки ефекту електротермічної денатурації та утворенню

спільного простору між білковими молекулами, які вивільнюються при частковому руйнуванні клітинних мембран під час проходження електричного струму [8]. На відміну від інших методів термічного впливу процес електрозварювання не призводить до перегріву тканин та утворення коагуляційного струпа [1, 10].

Метод ЕЗЖТ застосовують в екстреній хірургії при резекції тонкої та товстої кишки [2, 9]. Показано можливість застосування ЕЗЖТ при апендектомії для формування кукси червоподібного відростка [2, 11]. В ендокринній хірургії застосування

ЕЗЖТ дало змогу відмовитися від використання ниток із зав'язуванням численних вузлів, що сприяло надійному гемостазу, формуванню ніжнішого еластичного післяопераційного рубця, зменшенню тривалості основного етапу операції [7]. У герніопластичі методом ЕЗЖТ проводять відновлення очеревини [3, 16]. Останнім часом метод ЕЗЖТ застосовують у проктології для гемороїдектомії, нестандартної симультанної пластичної корекції дефекту сфінктера відхідника, ректовагінальної перетинки, анальної тріщини [9]. Деякі автори успішно застосовують метод ЕЗЖТ при лапароскопічній холецистектомії, що дає змогу зварювати дрібні судини, міхурову артерію, а також додаткові жовчні протоки ложа жовчного міхура [5, 6, 18]. Останнім часом проведено роботи із застосування технології ЕЗЖТ для зварювання ВПВ при варикозній хворобі нижніх кінцівок [12, 14]. Електричне зварювання спричиняє денатурацію та коагуляцію стінки вени, що сприяє облітерації та фіброзній трансформації ВПВ [13, 15]. Даних літератури щодо застосування методу ЕЗЖТ для зварювання тромбованої ВПВ при ГВТ ми не виявили, що і зумовило програму цього дослідження.

Мета роботи — вивчити можливості застосування ендовенозного електрозварювання в комплексному хірургічному лікуванні гострого висхідного тромбофлебіту великої підшкірної вени.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ

У період з 2015 до 2017 р. у хірургічних відділеннях міської клінічної лікарні № 8 м. Києва перебували 22 хворих на ГВТ ВПВ, яким проведено лікування із застосуванням ендовенозного електрозварювання (ЕВЕЗ). Вік пацієнтів становив від 25 до 69 років (середній вік — $49,36 \pm 2,75$ року). Чоловіків було 5 (22,73 %), жінок — 17 (77,27 %).

У всіх хворих ГВТ ВПВ розвинувся на тлі варикозної хвороби нижніх кінцівок. Усі хворі госпіталізовані в хірургічні відділення за екстремими показаннями.

Згідно з міжнародною класифікацією СЕАР (Clinical Etiological Anatomical Pathophysiological) клас С2 діагностували у 4 хворих, клас С3 — у 9, клас С4 — у 3, клас С5 — у 5, клас С6 — в 1. Давність захворювання була різною: до 3 днів — у 5 (22,73 %) хворих, до 7 днів — у 14 (63,64 %), до 14 днів — у 3 (13,63 %). Усі хворі скаржилися на біль у ділянці тромбованих вен, гіперемію, гіперпігментацію шкіри над тромбованою ділянкою вени, паравазальний набряк, порушення функції кінцівки. Вираженість клінічних виявів ГВТ ВПВ залежала від часу, який минув від початку захворювання.

У частини хворих виявлено супутні захворювання, які вплинули на вибір тактики їх лікування: у 3 (13,63 %) хворих — гіпертонічну хворобу, у 5 (22,73 %) — ішемічну хворобу серця, у 3 (13,63 %) — захворювання суглобів нижніх кінцівок.

Усім хворим проводили ультразвукове дуплексне ангіосканування (УЗДС) за допомогою приладу Toshiba NemioXG (Японія), оснащеного конвексним датчиком з робочою частотою 3,5—5,0 МГц і лінійними датчиком з частотою 7,5—12,0 МГц. За допомогою УЗДС оцінювали стан стінок і просвіту вен, наявність у них тромботичних мас, характер тромбу (оклюзивний, флотуючий), межі оклюзії, ступінь організації тромбу, особливості венозного кровотоку в ділянці тромботичних мас, встановлювали наявність патологічних вертикальних і горизонтальних вено-венозних скидів крові.

Обов'язковим етапом УЗДС було вивчення глибоких вен обох нижніх кінцівок для заперечення наявності тромботичного процесу в їх системі. За даними УЗДС визначали тактику та обсяг хірургічного лікування.

Електрозварювання тромбованого сегмента вени проводили за допомогою ендовенозного катетера (ЕК) електрозварювального апарата вітчизняного виробництва «Свармед» ЕК-300М1.

Клінічну оцінку найближчих результатів проводили з урахуванням ознак рецидиву тромбофлебіту, зменшення запального інфільтрату в ділянці звареної вени, стану тканин після флебоцентезу, зменшення або зникнення больового синдрому. Стабільність оклюзії контролювали за даними УЗДС. Оцінку віддалених результатів проводили за такими параметрами: рецидив тромбофлебіту, стан звареної вени, наявність симптомів хронічної венозної недостатності (ХВН).

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

За даними УЗДС, I тип ГВТ ВПВ виявлено у 13 (59,09 %) хворих, II тип — у 7 (31,81 %), III тип — у 2 (9,09 %). В обох хворих з III типом тромб мав флотуючий характер. У 20 (90,9 %) хворих ГВТ ВПВ поєднувався з варикотромбофлебітом (ВТФ) бічних гілок на стегні та гомілці. У 9 (40,9 %) хворих з ГВТ ВПВ виявлено неспроможні перфорантні вени (НПВ) у ділянці гомілки. Двом хворим із III типом ГВТ ВПВ виконано екстрену операцію. У 19 (86,36 %) хворих з II і III типом ГВТ ВПВ операцію проведено у відстроченому порядку після стабілізації гемостазу.

Поширення тромбозу на сафено-феморальне співустя (СФС), а також обмежене (1,5—2,0 см) поширення тромбу на стегову вену було показанням для виконання тромбектомії за стандартними методиками. Кросектомію проводили за J. Bergan [19]. У тромбований сегмент ВПВ вводили ЕК і поступово просували його ретроградно в дистальному напрямку до нижньої межі тромбу. Залежно від анатомічних особливостей і локалізації тромбу в окремих випадках введення та просування ЕК проводили із доступу у верхній третині гомілки або нижній третині стегна в антеградному напрямку. Під ультразвуковим контролем виконували тумесцентну анестезію цільового сегмента

ВПВ за стандартною методикою. Після УЗДС-локації робочої частини ЕК у заданій ділянці активували пристрій для ЕВЕЗ. Процес зварювання в окремій ділянці вени довжиною 2 см тривав 5–20 с та супроводжувався утворенням характерної гіперехогенної «піни». Після видалення з просвіту вени ЕК вену зварювали за допомогою зварювального зажиму, рану пошарово зашивали.

Наступними етапами операції було усунення горизонтального рефлюксу та видалення нетромбованих варикозно змінених підшкірних вен. Горизонтальний рефлюкс усували шляхом епіфасціальної перев'язки неспроможних перфорантних вен. Не тромбовані варикозно змінені притоки видаляли методом мініфлебектомії за R. Muller [20]. У хворих з ГВТ бічних гілок виконували флебоцентез. Показанням для його проведення вважали наявність на стегні або гомілці конгломерату тромбованих вен з вираженими інфільтративними змінами навколишніх тканин.

Для профілактики можливих венозних тромбоемболічних ускладнень здійснювали загальну компресію всієї кінцівки за допомогою компресійної панчохи другого класу компресії та призначали ранню активну ходьбу.

Для прискорення зникнення симптомів запалення місцево, а у разі вираженого запалення м'яких тканин — *per os* призначали нестероїдні протизапальні препарати. Хворим, яким проводили тромбектомію із СФС та з СФС і стегнової вени, призначали низькомолекулярні гепарини в профілактичній дозі протягом 5 днів. Як антиагрегантну терапію застосовували ацетилсалцилову кислоту в дозі 325 мг один раз на добу *per os*.

Хворих, пролікованих із застосуванням ЕВЕЗ, виписано зі стаціонару на 4-ту–7-му добу (в середньому — на $4,86 \pm 0,23$) доби після операції.

У найближчий період рецидиву тромбофлебіту не зафіксовано. У більшості пацієнтів (19 (86,36 %)) на момент виписування зі стаціонару запальний інфільтрат по ходу звареної вени під впливом медикаментозної протизапальної терапії значно зменшився, але зберігалися залишкові явища, які спричиняли помірний біль при ходьбі. У 3 (13,64 %) випадках на момент виписування зі стаціонару больовий синдром вдалося зняти повністю.

Після флебоцентезу інфільтрати швидко зменшувалися. У 20 (90,9 %) хворих вже на 1-шу — 3-тю добу зникла місцева гіпертермія, значно зменшився набряк. З першого дня після операції хворі відзначали відсутність болю в стані спокою, а на 2-гу — 3-тю добу біль повністю минав. Розрізи-проколи після флебоцентезу загоювалися первинним натягом на 5-ту — 7-му добу. У 2 (9,1 %) пацієнтів у найближчий післяопераційний період після флебоцентезу спостерігали запальний

інфільтрат у проекції підшкірних вен без вираженого больового синдрому, що було пов'язано з недостатнім звільненням цих сегментів вен від тромботичних мас.

У всіх прооперованих за даними УЗДС спостерігалася стійка оклюзія зварених вен.

Через 3 міс в 1 (4,54 %) пацієнта виник рецидив тромбофлебіту, що було пов'язано з недостатнім звільненням просвіту вен від тромботичних мас під час операції. Після повторного курсу консервативної терапії запальний процес було усунуто. У 21 (95,46 %) пацієнта у звільнених після флебоцентезу від тромботичних мас сегментах вен відбувався процес сполучнотканинного переродження, що підтверджено даними УЗДС.

У всіх пацієнтів з ХВН С4–С6 функціонального класу через 1–3 міс відзначили зменшення гіперемії та набряку тканин, значне зменшення больового компонента. Дані УЗДС свідчили про збереження повної оклюзії. У терміни 6–12 міс виявлено значне зменшення всіх симптомів ХВН: набряклість була незначною або відсутньою, зник больовий компонент, знизилася інтенсивність гіперпигментації, зменшилися межі трофічних змін, значно поліпшився фізичний стан пацієнтів, що виявлялося кращою переносністю фізичних навантажень.

У 19 (86,36 %) пацієнтів через 6–12 міс після ЕВЕЗ УЗДС-картина свідчила про фіброзне переродження звареної ВПВ. У 3 (13,64 %) хворих спостерігали реканалізацію ВПВ: у 2 — повну, в 1 — часткову. В одного пацієнта реканалізація виникла після ЕВЕЗ у сегменті від середньої до верхньої третини стегна, в іншого — в сегменті дії ЕВЕЗ від коліна до верхньої третини стегна. Повна реканалізація в обох пацієнтів була спричинена недостатнім енергетичним впливом на тромбовані сегменти ВПВ під час операції. Наявність часткової реканалізації не мала гемодинамічного значення, але потребувала динамічного спостереження.

ВИСНОВКИ

Ендовенозне електрозварювання тромбованої великої підшкірної вени в 86,36 % випадків забезпечило повну оклюзію, фіброзну трансформацію звареної вени зменшення травматичності та поліпшення косметичного результату операції.

Ендовенозне електрозварювання слід застосовувати в комплексному хірургічному лікуванні гострого висхідного тромбофлебіту магістральних підшкірних вен.

Хірургічну тактику та обсяг операції при лікуванні гострого висхідного тромбофлебіту із застосуванням ендовенозного електрозварювання визначають на підставі даних доопераційного ультразвукового дуплексного ангіосканування венозної системи нижніх кінцівок.

Конфлікту інтересів немає.

Участь авторів: концепція і дизайн дослідження, редагування — С. С., В. Х., Р. Г.; збір матеріалу — В. Г., Р. Г.; опрацювання матеріалу — В. Х., Р. Г., В. Г.; написання тексту — В. Х., Р. Г.; редагування — Р. Г.

Література

1. Бабий А. М., Шевченко Б. Ф., Ратчик В. М., Кункин Д. Д. Опыт применения отечественной высокочастотной электросваривающей технологии в хирургическом лечении больных с абдоминальной патологией // Гастроэнтерол. — 2014. — № 2(52). — С. 61—68. doi:10.1258/23.
2. Білянський Л. С., Захараш М. П., Захараш Ю. М. та ін. Досвід використання методу електрозварювання біологічних тканин у невідкладній та плановій хірургії // Клін. хірургія. — 2017. — № 2. — С. 5—6. ISSN 0023—2130
3. Білянський Л. С., Захараш М. П., Шамсія Р. Н. А., Добржанський О. Ю. Лапароскопічна протезуюча герніопластика з використанням електрозварювальних технологій // Харків. хірур. шк. — 2016. — № 3. — С. 162—165. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Khkhsh_2016_3_35
4. Иванова О. Н., Зельниченко А. Т., Кункин Д. Д. и др. Опыт применения ВЧ-электросварочного аппарата ЕК-300М1 в хирургии // Автоматическая сварка. — 2012. — № 11. — С. 58—60. URI: http://nbuv.gov.ua/UJRN/as_2012_11_12
5. Ничитайло М. Ю., Гуцуляк А. І., Булик І. І. та ін. Принципи формування гепатикоєюноанастомозів методом ВЧ-електрозварювання м'яких тканин в клінічній практиці // Клін. хірургія. — 2017. — № 2. — С. 48—49.
6. Ничитайло М. Ю., Гуцуляк А. І., Булик І. І., Дибенко І. В. Використання ВЧ-електрозварювання при лапароскопічній холецистектомії з причини гострого холецистити, ускладненого паравезикальним інфільтратом // Шпитальна хірургія. — 2016. — № 4. — С. 27—29. DOI: 10.11603/2414—4533.2016.4.7181
7. Ничитайло М. Ю., Литвиненко О. М., Гулько О. М. та ін. Досвід застосування високочастотного електрозварювання в ендокринній хірургії // Клін. хірургія. — 2013. — № 8. — С. 5—8. http://nbuv.gov.ua/UJRN/KIKh_2013_8_3
8. Подпратов С. Е., Гичка С. Г., Подпратов С. С. та ін. Структура електрозварювального шва як основа нового розвитку хірургії // Клін. хірургія. — 2012. — № 11. — С. 51.
9. Подпратов С. С., Маринський Г. С., Уманець О. І. Електрозварювання і нестандартні ситуації в проктології // Шпитальна хірургія. — 2014. — № 1. — С. 89—90. DOI: <https://doi.org/10.11603/1681-2778.2014.1.4382>
10. Подпратов С. С., Подпратов С. Е., Вашина А. А. и др. Биофизические эффекты применения высокочастотной электросварки мягких тканей и перспективы их использования в хирургической практике // Материалы IV семинара с междунар. участием «Новые направления исследований в области сварки живых мягких тканей». — К., 2009. — С. 5—9.
11. Саволок С. І., Балацький Р. О. Поєднання лапароскопічних та електрозварювальних технологій у лікуванні хворих з гострим апендицитом як фактор профілактики інтраабдомінальних ускладнень [Електронний ресурс] // Шпитальна хірургія. — 2016. — № 3. — С. 89—93. DOI: 10.11603/2414—4533.2016.3.6802.
12. Саволок С. І., Горбовець В. С., Гвоздяк М. М. та ін. Теоретичні, експериментальні та клінічні аспекти застосування ендовенозного електрозварювання у лікуванні варикозної хвороби // Ендovasкулярна нейрорентгенохірургія. — 2017. — № 1. — С. 49—65. http://nbuv.gov.ua/UJRN/evnh_2017_1_8.
13. Саволок С. І., Горбовець В. С., Кункин Д. Д. Експериментальне обґрунтування ендовенозного електрозварювання великої підшкірної вени у лікуванні варикозної хвороби // Зб. наук. пр. співробітників НМАПО імені П. Л. Шупика. — 2016. — Вип. 25. С. 515—521.
14. Саволок С. І., Горбовець В. С., Любченко А. С. Порівняльний аналіз результатів ендовенозного електрозварювання і ендовенозної лазерної коагуляції в лікуванні варикозної хвороби // Art of Medicine. — 2017. — № 1 (1). — С. 41—47.
15. Саволок С. І., Горбовець В. С., Ходос В. А., Герашенко Р. А. Ендовенозна електрозварювальна облітерація великої підшкірної вени у лікуванні варикозної хвороби // Клін. хірургія. — 2017. — № 1. — С. 29—32.
16. Саволок С. І., Крестянов С. І., Глаголева М. Ю. Вдосконалення хірургічного лікування первинних пахвинних гриз шляхом застосування модифікованої методики преперитонеальної алогерніопластики // Вісн. Вінниць. нац. мед. ун-ту. — 2017. — № 1. — С. 62—65.
17. Тканесохраняющая высокочастотная электросварочная хирургия: атлас / Под ред. Б. Е. Патона, О. Н. Ивановой. — К.: Наук. думка, 2009. — С. 200.
18. Шуляренко В. А., Гвоздяк М. М., Сіряченко В. Г. та ін. Електрозварювання при однопортовій та трипортовій лапароскопічній холецистектомії // Клін. хірургія. — 2015. — № 11. — С. 12—13.
19. Bergan J. Surgical procedures for varicose veins // Venous Disorders / Ed. by J. Bergan, J. Yao. — W. B. Saunders Company, 1991. — P. 201—216.
20. Muller R. La phlebectomie ambulatoire // Phlebologie. — 1978. — N 31. — P. 273—279.

С. І. Саволок¹, В. А. Ходос¹, Р. А. Герашенко¹, В. С. Горбовець^{1, 2}

¹Национальная медицинская академия последипломного образования имени П. Л. Шупика, Киев

²Киевская городская клиническая больница № 8

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭНДОВЕНОЗНОЙ ЭЛЕКТРОСВАРКИ В КОМПЛЕКСНОМ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО ВОСХОДЯЩЕГО ТРОМБОФЛЕБИТА БОЛЬШОЙ ПОДКОЖНОЙ ВЕНЫ

Цель работы — изучить возможности применения эндовенозной электросварки в комплексном хирургическом лечении острого восходящего тромбофлебита (ОВТ) большой подкожной вены (БПВ).

Материалы и методы. Проанализированы результаты лечения в период с 2015 по 2017 гг. 22 больных с ОВТ БПВ в возрасте от 25 до 69 лет (средний возраст — $(49,36 \pm 2,75)$ года). Мужчин было 5 (22,73. %), женщин — 17 (77,27. %). Согласно международной классификации СЕАР (Clinical Etiological Anatomical Pathophysiological) класс С2 диагностировали у 4 больных, класс С3 — у 9, класс С4 — у 3, класс С5 — у 5, класс С6 — у 1. Устранение ОВТ БПВ проведено с помощью эндовенозной электросварки тромбированного сегмента вены. В качестве источника тока использовались многофункциональный аппарат для электросварки живых тканей ЕК300М «Свармед» отечественного производства. Клиническую оценку результатов лечения проводили с учетом признаков рецидива тромбофлебита, уменьшения воспалительного инфильтрата в области сваренной вены, уменьшения или исчезновения болевого синдрома, симптомов хронической венозной недостаточности. Стабильность окклюзии контролировали по данным ультразвукового дуплексного ангиосканирования.

Результаты и обсуждение. Больные с ОВТ БПВ, пролеченные с применением эндовенозной электросварки, были выписаны из стационара на 4—7-е сутки (в среднем — на $(4,86 \pm 0,23)$ сут) после операции. В ближайший период рецидив тромбо-

флебита не зафіксовано. У 19 (86,36 %) пацієнтів на момент виписки із стаціонара запалювальний інфільтрат по ходу свареної вени значно зменшився, у 3 (13,64 %) — болювий синдром удалось купувати повністю. У всіх прооперованих, по даним ультразвукового дуплексного ангиосканування, мала місце стійка оклюзія сварених вен. В строки 6—12 мес у 19 (86,36 %) пацієнтів ультразвукове дуплексне ангиосканування виявило фіброзне переорождение свареної БПВ, у 3 (13,64 %) — реканалізацію БПВ.

Выводы. Эндовенозная электросварка тромбированной БПВ в 86,36 % случаев обеспечила полную окклюзию, фиброзную трансформацию сваренной вены, уменьшение травматичности и улучшение косметического результата операции.

Ключевые слова: острый тромбоз флебита, хирургическое лечение, электросварка живых тканей.

S. I. Savolyuk¹, V. A. Khodos¹, R. A. Gerashchenko¹, V. S. Gorbovets^{1,2}

¹ P. L. Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, Kyiv

² Kyiv City Clinical Hospital N 8

ENDOVENOUS ELECTRIC WELDING IN THE COMPREHENSIVE SURGICAL TREATMENT OF ACUTE ASCENDING THROMBOPHLEBITIS OF GREAT SAPHENOUS VEIN. FIRST EXPERIENCE

The aim — to study the possibilities of endovenous electric welding during the comprehensive surgical treatment of acute ascending thrombophlebitis (AAT) of great saphenous vein (GSV).

Materials and methods. The treatment results in the period from 2015 to 2017 are analysed. 22 patients with AAT GSV at the age from 25 to 69 years (mean age — 49.36 ± 2.75 years). There were 5 men (22.73 %), women — 17 (77.27 %). According to the international classification of the CEAP (Clinical Etiological Anatomical Pathophysiological) class C2 was diagnosed in 4 patients, class C3 — in 9, class C4 — in 3, class C5 — in 5, class C6 — in 1. AAT GSV care was carried out with the endovenous electric welding of thrombosed vein segment. As a source of current, a multifunctional device for electric welding of live tissues EK300M («Svarmed», Ukraine) was used. Treatment results clinical evaluation was carried out considering the signs of thrombophlebitis recurrence, inflammatory infiltrate reduction in the welded vein area, pain syndrome reduction or disappearance, chronic venous insufficiency symptoms. The stability of the occlusion was monitored by ultrasound duplex angioscanning.

Results and discussion. Patients with AAT GSV treated with endovenous electric welding were discharged from the hospital on the 4th — 7th day (on average — 4.86 ± 0.23 day) after the operation. In the near future, recurrence of thrombophlebitis was not fixed. In 19 (86.36 %) patients at the time of discharge from the hospital, inflammatory infiltrate along the welded vein significantly decreased, in 3 (13.64 %) — the pain syndrome managed to be completely decreased. In all operated, according to ultrasound duplex angioscanning, there was a stable occlusion of the welded veins. At 6—12 months in 19 (86.36 %) patients, ultrasonic duplex angioscanning revealed fibrous degeneration of welded GSV, in 3 (13.64 %) — recanalization of GSV.

Conclusions. Endovenous electric welding of thrombosed GSV in 86.36 % of cases provided complete occlusion, fibrous transformation of the welded vein, reduced trauma and improved cosmetic result of the operation.

Key words: acute thrombophlebitis, surgical treatment, electric welding of living tissues.