

УДК 616.14-007.64-008.64-08

N. TORMA<sup>1</sup>, I. KOPOLOVEЦЬ<sup>3</sup>, V. LACKOVÁ<sup>1</sup>, Z. TORMOVÁ<sup>2</sup>, Г. КОПОЛОВЕЦЬ<sup>1</sup>,  
M. FRANKOVIČOVÁ<sup>2</sup><sup>1</sup>Судинний центр «ІМЕА СС», Кошице, Словацька Республіка;<sup>2</sup>Східно-Словацький інститут серцево-судинних хвороб (VÚSCH) університет П.Й. Шафарика, медичний факультет, Кошице, Словацька Республіка;<sup>3</sup>Ужгородський національний університет, медичний факультет, кафедра хірургічних хвороб, Ужгород, Україна**СУЧАСНИЙ ПІДХІД ДО ЛІКУВАННЯ ВАРИКОЗНОЇ ХВОРОБИ НИЖНІХ КІНЦІВОК ПРИ ХРОНІЧНІЙ ВЕНОЗНІЙ НЕДОСТАТНОСТІ**

У роботі представлено результати лікування 145 пацієнтів на варикозну хворобу нижніх кінцівок за допомогою ендовенозної облітерації венозних стовбурів при хронічній венозній недостатності. Проаналізовано та обґрунтовано підхід до вибору методики мініінвазивного лікування: радіочастотної облітерації або ендовазальної лазерної облітерації. Представлено комплексний підхід до лікування хронічної венозної недостатності нижніх кінцівок у залежності від стадії клінічного перебігу. Результати лікування дають підставу стверджувати, що ендовенозні методи лікування варикозної хвороби нижніх кінцівок мають високу ефективність та малотравматичність. Для досягнення добрих результатів є доцільність проведення комбінації методик лікування, а саме: дотримання адекватної компресійної терапії у післяопераційному періоді, виконання, при потребі, мініфлебектомії або склеротизації обхідних (колатеральних) гілок та пронизних вен. У пацієнтів із хронічною венозною недостатністю у стадії С5–6 СЕАР обов'язковим етапом є місцеве лікування дефекту, призначення протизапальної терапії та врахування принципів профілактики тромбоемболізму.

**Ключові слова:** варикозна хвороба, хронічна венозна недостатність, рефлюкс, трофічні виразки, ендовенозна облітерація, склеротерапія

**Вступ.** Варикозна хвороба нижніх кінцівок як прояв хронічної венозної недостатності (ХВН) у комплексі із можливими ускладненнями даного захворювання (трофічні виразки, тромбофлебіт) є важливою медико-соціальною проблемою суспільства [3]. За даними літератури, чверть населення світу має прояви ХВН, а трофічні виразки венозної етіології трапляються у 2% дорослого населення [1]. В той же час 70–75% від усіх виразок нижніх кінцівок є венозного характеру [1]. Також, варто відзначити, що на варикозну хворобу в два рази частіше страждають жінки, а частота виявлення ХВН зростає з віком [4]. За останні роки суттєво змінилися підходи до лікування варикозної хвороби нижніх кінцівок, а застосування малоінвазивних методик лікування ХВН із кожним роком зростає [7]. На сьогодні доступні різні методи лікування хронічної венозної недостатності (компресійна терапія, венотоніки, класичне хірургічне лікування, радіоблітерація, склеротерапія), а вибір методу лікування залежить від стадії ХВН [2]. Не-

зважаючи на досягнуті успіхи, проблема діагностики та лікування цього захворювання залишається актуальною. Дискутабельним питанням є підхід до вибору методики лікування ХВН. Не вирішеною проблемою є лікування та профілактика рецидивного варикозу. Не узгоджена тактика лікування трофічних виразок венозного характеру.

**Мета дослідження.** Оцінити результати лікування варикозної хвороби за допомогою малоінвазивних технологій, систематизувати тактику ведення хворих із ХВН та вибір методики лікування залежно від стадії захворювання.

**Матеріали та методи.** У судинному центрі «ІМЕА СС» м. Кошице (Словацька Республіка) упродовж 2015–2016 років виконано ендовенозну облітерацію поверхневих венозних стовбурів при ХВН у 145 пацієнтів, із яких: чоловіків – 52 (35,9%), жінок – 93 (64,1%). Середній вік пацієнтів – 47 років.

Для розподілу хворих за ступенем важкості (табл. 1) використовували міжнародну класифікацію ХВН (СЕАР).

Таблиця 1

Розподіл пацієнтів за класифікацією ХВН (СЕАР)

Пацієнти, n=145	Ступінь СЕАР					
	I	II	III	IV	V	VI
Чоловіки (n=52)	–	6	14	19	8	5
Жінки (n=93)	–	12	23	35	16	7
Разом	–	18	37	54 (37,2%)	24	12
Відсотки		(12,4%)	(25,5%)		16,6%	(8,3%)

Усім хворим перед втручанням виконували УЗД обстеження поверхневої та глибокої венозної системи нижніх кінцівок, а також комплексне передопераційне обстеження. За даними дуплексного сканування, клапанна недостатність у венозних стовбурах виявлена у такому співвідношенні: велика підшкірна вена (ВПВ) – 134 хворих (92,4 %), мала підшкірна вена (МПВ) – 8 пацієнтів (5,5 %), додаткова підшкірна вена (ДПВ) – 3 (2,1 %). Поширеність рефлюксу у венозних стовбурах була від 7 до 50 см. Завжди термооблітерацію виконували до нижньої межі рефлюксу у венозному стовбурі. Усі ендовенозні втручання виконували в умовах тумісцентної інфільтрації фізіологічним розчином без потреби загального або місцевого знеболення. У 76 хворих (52,4%) виконана радіочастотна облітерація (VNUS closure fast), а у 69 пацієнтів (47,6 %) – ендовазальна лазерна облітерація (ELVES – 1470 nm). Середній діаметр ВПВ був 8,5 мм (4,7–21,9 мм). У кожного пацієнта був облітерований венозний стовбур тільки на одній кінцівці. Пункція ВПВ у 96,6% хворих була тільки в одному місці; у 3,4% пункцію ВПВ виконували два рази. Це було пов'язано з деформацією ВПВ, що створювало труднощі для проходження катетера. У 117 хворих (87,3 %) пункцію ВПВ виконували під контролем УЗД у проксимальній частині гомілки у проекції її локалізації. Катетер заводили максимально високо до рівня підшкірно-стегнового співустя, з метою облітерації ВПВ у ділянці відступу великої підшкірної вени від стегнової вени. У 136 (93,8 %) хворих, окрім термооблітерації, одномоментно або в декілька етапів виконували мініфлебектомії, або склеротерапію колатеральних гілок. У 23 пацієнтів (15,9 %) була виконана склерооблітерація пронизних вен, а у 18 хворих (12,4 %) – видалення або лігатура пронизних вен відкритим хірургічним способом. Усім хворим у післяопераційному періоді призначали компресійну терапію на один місяць. Пацієнтам із ХВН у стадії С 4–6 СЕАР призначали профілактичну дозу низькомолекулярних гепаринів, а пацієнтам із клінічної стадією С 5–6, окрім низькомолекулярних гепаринів та венотоніків, призначали антибіотикотерапію.

Статистичне опрацювання виконували за програмою «Microsoft Excel 2013». Всі результати представлені в таблицях у вигляді кількісних характеристик та процентного співвідношення.

**Результати досліджень та їх обговорення.** У шести пацієнтів (4,1 %) у післяопераційному періоді виявлено поверхневий тромбофлебіт. У цих хворих призначено терапевтичну дозу низькомолекулярних гепаринів. У 74 хворих (51 %) виявлені невеликі підшкірні гематоми у ділянці пункції ВПВ. Відчуття важкості в ділянці облітерованого венозного стовбуру спостерігалось у 7 пацієнтів (4,8%). У 4 пацієнтів, у зв'язку з виникненням рецидивної виразки через 5 та 7 місяців після радіо облітерації, була виконана трансфасціальна склеротерапія перфорантних вен на гомілці.

За останнє десятиліття лікування варикозної хвороби суттєво змінилося [8]. Поряд із хірургічними

методиками все частіше застосовуються ендовенозні методи облітерації венозних стовбурів [5].

Ми використовуємо для облітерації дві методики: радіочастотну облітерацію (VNUS closure fast) та ендовазальну лазерну облітерацію (ELVES – 1470 nm). Техніка виконання, показання та протипоказання при обох методиках є однакові. Основним протипоказаннями є гострий тромбоз венозної системи, хронічна обструкція глибокої венозної системи, гіперкоагуляційні стани та коагулопатії, вагітність [6]. Відносним протипоказанням є алергія на анестетики. У такому випадку тумісцентна інфільтрація виконується охолодженням фізіологічним розчином [7].

Обидві методики виконуємо в умовах тумісцентної інфільтрації фізіологічним розчином ділянки локалізації венозного стовбура. Принцип інфільтрації сприяє зменшенню больового відчуття, а також забезпечує захист навколишніх тканин від можливого руйнування в період облітерації. У випадку локалізації вени поверхнево тумісцентція захищає шкіру від опіку.

При лікуванні варикозної хвороби головне завдання спрямоване на профілактику прогресування захворювання та покращення якості життя хворого [1]. На нашу думку, як хірургічна, так й ендовенозна методика лікування варикозної хвороби є ефективною. Для досягнення хороших результатів лікування важливим є врахування у кожного пацієнта індивідуальних гемодинамічних порушень при варикозній хворобі, які вдається визначити за допомогою УЗД. Однак, у порівнянні з хірургічними методами лікування, ендоваскулярні втручання мають свої переваги, а саме: відсутність у потребі госпіталізації та загальної анестезії, менша травматичність, кращий косметичний ефект, швидша реабілітація [7]. Окреме місце займають пацієнти із наявністю активних трофічних венозних виразок, де, крім вирішення проблем рефлексу, важливим етапом є місцева терапія [1]. При формуванні алгоритму лікування хворих із ХВН ми користувалися таким підходом: виконували УЗД поверхневої та глибокої венозної системи нижніх кінцівок. Визначали локалізацію венозного рефлюксу та наявність неспроможних пронизних вен. При виборі методики термооблітерації (радіочастотна облітерація чи ендовазальна лазерна облітерація) враховували діаметр венозного стовбура. При діаметрі ВПВ до 1 см віддавали перевагу радіочастотній облітерації. При діаметрі ВПВ більше 1 см виконували ендовазальну лазерну облітерацію.

Найважчою групою є пацієнти із трофічними виразками. У цієї групи хворих, окрім ліквідації клапанної недостатності, при її наявності, необхідне комплексне лікування дефекту [8]. Вибір місцевого методу лікування трофічних виразок залежить від їх клінічного перебігу. Очищення поверхні виразки ми здебільшого проводимо за допомогою пронтосану. У випадку мокнучих виразок використовуємо адсорбуючі пов'язки Askina foam, Aquacel foam, Actillite. При болючих ранах використовуємо силіконові пов'язки Silfex, Sorbion S. Обов'язковим етапом є

адекватна компресійна терапія. У післяопераційному періоді пацієнтам із активними виразками призначаємо антибіотикотерапію на 10 днів та низькомолекулярні гепарини на 10–14 днів. За даними рандомізованих досліджень ймовірність загоєння трофічних виразок при використанні низькомолекулярних гепаринів зростає на 20% [4].

Одним із найбільш дискусійних питань є проблема рецидиву варикозної хвороби та його залежності від вибору методики лікування [3]. У дослідженні «Magna» проводилось порівняння результатів хірургічного лікування, термооблітерації та склеротизації ВПВ [5]. За результатами дослідження успішність лікування та відсутність рецидиву залежно від методики статистично не відрізнялися і були над 90% [2]. На нашу думку, основними причинами рецидиву варикозної хвороби є технічні помилки при виборі тактики лікування, неправильна оцінка або неврахування гемодинамічних змін, які виявлені під час ультразвукового обстеження венозної системи нижніх кінцівок, наявність подвійної ВПВ, неоваскуляризація та генетична схильність.

Ендовенозні методи лікування варикозної хвороби нижніх кінцівок (радіочастотна облітерація VNUS closure fast та ендовазальна лазерна облітерація ELVES – 1470 nm) мають високу ефективність та низьку травматичність.

**Висновки.** 1. Ендовенозні методи лікування варикозної хвороби нижніх кінцівок (радіочастотна облітерація VNUS closure fast та ендовазальна лазерна облітерація ELVES – 1470 nm) мають високу ефективність та низьку травматичність.

2. Для досягнення добрих результатів доцільним є проведення комбінації методик лікування, а саме: дотримання адекватної компресійної терапії у післяопераційному періоді, виконання, при потребі, мініфлебектомії або склеротизації колатеральних гілок та пронизних вен.

3. У пацієнтів із ХВН у стадії C5–6 CEAP обов'язковим етапом є місцеве лікування дефекту, призначення протизапальної терапії та врахування принципів профілактики тромбоемболізму.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Лікування венозних трофічних виразок шляхом ехосклерооблітерації пронизних вен / В.І. Русин, В.В. Корсак, П.О. Болдіжар [та ін.] // Клінічна хірургія. — 2014. — № 2. — С. 5—7.
2. Botta G. Ten year clinical and instrumental results of endovenous laser ablation of great saphenous vein / G. Botta // Acta Phlebol. — 2015. — № 16. — С. 23—28.
3. Factors influencing the incidence of endovenous heat-induced thrombosis (EHIT) / S.J. Rhee, N.L. Cantelmo, M.F. Conrad, J. Stoughton // Vasc. Endovascular Surg. — 2013. — № 47 (3). — С. 207—212.
4. Mazzaccaro D.P. Varicose veins: new trends in treatment in a Vascular Surgery Unit / D.P. Mazzaccaro, S. Stegher, M.T. Occhiuto // Ann Ital. Chir. — 2016. — № 87. — С. 166—171.
5. Postural Diameter Change of the Saphenous Trunk in Chronic Venous Disease / S.K. Van der Velden, M.G. De Maeseneer, O. Pichot [et al.] // Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg. — 2016. — № 51 (6). — С. 831—837.
6. Treatment of Truncal Incompetence and Varicose Veins with a Single Administration of a New Polidocanol Endovenous Microfoam Preparation Improves Symptoms and Appearance / J.T. King, M. O'Byrne, M. Vasquez, D.; VANISH-1 Investigator Group // Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg. — 2015. — № 50 (6). — С. 784—793.
7. Tumescence technique without epinephrine for endovenous laser therapy and serum lidocaine concentration / A.J. Hudson, D.R. Whittaker, D.F. Szpisjak [et al.] // Vasc. Surg. Venous. — 2015. — Vol. 3, № 1. — С. 48—53.
8. Van den Bos R.R. Endovenous thermal ablation for varicose veins: strength and weaknesses / R.R. Van den Bos, M.G. de Maeseneer // Phlebology. — 2012. — № 4. — С. 161—204.

N. TORMA<sup>1</sup>, I. KOPOLOVETS<sup>3</sup>, V. LACKOVA<sup>1</sup>, Z. TORMOVA<sup>2</sup>, G. KOPOLOVETS<sup>1</sup>, M. FRANKOVICOVA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Vascular Centrum «IMEA CC», Košice, Slovak Republic;

<sup>2</sup>East Slovak Institute of Cardiovascular Diseases (VUSCH), Faculty of Medicine, Pavol Jozef Šafarik University, Košice, Slovak Republic;

<sup>3</sup>Uzhhorod National University, Medical Faculty, Department of Surgical Diseases, Uzhhorod, Ukraine

## MODERN APPROACH TO TREATMENT OF LOWER EXTREMITY VARICOSE VEIN DISEASE IN CHRONIC VENOUS INSUFFICIENCY

The results of treatment of 145 patients with lower extremity varicose vein disease using endovenous obliteration are presented. The approach to the selection of the technique - radiofrequency obliteration or endovenous laser obliteration was analyzed and justified. An integrated approach to treatment of chronic venous insufficiency depending on the stage of the disease was proposed. The results of treatment allow us to state that endovenous methods of treating lower extremity varicose vein disease are highly effective and less traumatic. To achieve good results, it is reasonable to use a combination of treatment methods, namely, appropriate compression therapy in the postoperative period and microphlebectomy or sclerotherapy of collateral branches, if necessary. In patients with chronic venous insufficiency CEAP stages C5-6 local wound care as well as an anti-inflammatory therapy and consideration of the principles of thromboembolism prevention is mandatory.

**Key words:** varicose vein disease, chronic venous insufficiency, reflux, trophic ulcers, endovenous obliteration, sclerotherapy

Стаття надійшла до редакції: 2.06.2016 р.