

**Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами.** Робота виконана у відповідності до НДР кафедри: «Удосконалення діагностики та лікувальної тактики при гнійно-запальних захворюваннях м'яких тканин, гострій та хронічній хірургічній патології органів черевної порожнини. Прогнозування ускладнень та їх профілактика», № держреєстрації 0118 і 006953, серпень 2018 р. – серпень 2022 р.

**Вступ.** Хронічні захворювання вен (ХЗВ) нижніх кінцівок це надзвичайно актуальна медична і соціальна проблема. За даними досліджень, що були проведені асоціацією ангіологів і судинних хірургів України, 76% хворих на ХЗВ мають вік від 30 до 65 років. Приблизно в 2% випадків хворі на варикозну хворобу вен нижніх кінцівок мають трофічні виразки. Клінічна симптоматика недостатності венозного кровообігу значно погіршує якість життя та можливості до праці людей.

Оцінювання поширеності варіює залежно від популяції, критеріїв вибору, визначення захворювання і методик візуалізації. Загалом показники поширеності вищі у промислово розвинених країнах та у більш розвинених регіонах [1].

Згідно з клінічними практичними рекомендаціями Товариства судинної хірургії та Американського венозного форуму, потрібно лікувати перфорантні вени з рефлюксом у разі їхнього розміщення поблизу загоєних або активних венозних виразок (класу 5-6 за CEAP). Ці рекомендації також не підтримують лікування перфорантних вен у пацієнтів класу 1-2 за CEAP. Значення лікування перфорантних вен у пацієнтів з класом захворювання 3-4 за CEAP залишається невизначеним [2].

Субфасціальна ендоскопічна хірургія перфорантних вен, відкрита хірургія перфорантних вен, склеротерапія і термоабляція – методи, які застосовують для закриття перфорантних вен. У пацієнтів із 3-4 класом захворювання за CEAP з венозними виразками [3], у яких лікування поверхневого рефлюксу та компресія були неефективними, слід розглянути можливість лікування перфорантних вен. Ефективність процедур термоабляції становить приблизно 60-80%, при цьому кращі показники оклюзії спостерігають у разі повторної терапії. Пінна склеротерапія під контролем УЗД характеризується меншим показником тромбозу, однак її проведення може бути простішим у випадках, коли варикозні вузли розміщені поблизу ложа виразки на додачу до задіяної перфорантної вени. Успішне закриття патологічних перфорантних вен з використанням цих методик може покращити загоювання виразок та зменшити частоту рецидивів [4,5].

На сьогодні досить поширеним методом лікування ХЗВ є лазерна підшкірних вен нижніх кінцівок в поєднанні а також методи відкритої флебектомії та їх модифікації у вигляді мініфлебектомії для досягнення косметичного ефекту.

В той же час в останні роки з'явилася нова можливість лікування варикозних вен – радіочастотна абляція, яка має менш розповсюджений вплив на периваскулярні тканини, зумовлює їх меншу травмизацію та зменшує біль. Усі ці методи також можливо комбінувати між собою з метою досягнення бажаного для пацієнта результату.

**Мета дослідження:** аналіз ефективності комбінованого методу оперативного лікування хронічних захворювань вен та покращення результатів лікування хірургічних пацієнтів.

**Об'єкт і методи дослідження.** Для проведення дослідження було проаналізовано результати лікування 42 хворих на варикозну хворобу нижніх кінцівок, що знаходилися в хірургічному відділенні З МКЛ в період з жовтня 2018 по березень 2019 року. Середній вік хворих склав  $52.2 \pm 10.4$  років. Серед пацієнтів 32% чоловіки, 68% жінки. У групи набиралися пацієнти за класами CEAP C2S-C4. У контрольній групі, що налічувала 22 хворих, виконувалися відкриті оперативні втручання з корекції венозного рефлюксу. У дослідній групі було 20 хворих, у яких операцією вибору була радіочастотна абляція (РЧА) з використанням апарату EVRF (Endo Venous Radio Frequency) бельгійського виробництва у поєднанні з мініфлебектомією та склерозацією. Потужність РЧ становила 20-25 Вт (в залежності від діаметру вени). Перед введенням інтродюсера виконувалася стандартна тумесцентна анестезія 10 мл (5 ампул) 2% лідокаїну на 2000 мл 0,9% хлориду натрію. Усі маніпуляції виконувалися під контролем УЗД. Першим етапом виконували РЧА великої підшкірної вени. Для цього використовували катетер-електрод CR45i, який заводився у велику підшкірну вену у її дистальній частині біля медіальної кісточки за методом Сельдінгера, проводився під УЗД контролем до гирла ВПВ. Слід зазначити, що термокоагуляція ВПВ здійснюється не всією поверхнею електрода, а саме наконечником довжиною 0.5 см, що поступово витягується назад для закриття просвіту усієї вени. Швидке введення та виведення катетера забезпечується спеціальним покриттям його гнучкої частини.

Для склерозації варикозно розширених притоків використовувалися катетери-електроди CR12i CR30i зі спеціальними інтрод'юсерами.

У якості склерозанта для варикозно розширених перфорантів використовувася Етоксисклерол.

Другий етап виконується за необхідності: виконується подальша абляція варикозно-змінених притоків (якщо вони є) та склерозація чи перев'язка перфорантів та типова мініфлебектомія. Третім етапом йде туге бинтування нижньої кінцівки.

Операцію закінчували еластичним бинтуванням нижньої кінцівки або одяганням компресійної панчохи 2 класу компресії на 1.5 місяця. Для профілактики тромбоутворення, впродовж перших 7 днів підшкір-

Таблиця.

## Клінічні результати прооперованих пацієнтів

	Комбінована методика (РЧА + мініфлебектомія)	Класична флебектомія
<b>Біль</b>	1 доба	2,5 ± 1 доба
<b>Набряк</b>	Не визначався	2,0 ± 0,5 доби
<b>Активізація</b>	На 1-шу добу	На 2-гу добу
<b>Виділення з п/о ран</b>	Не визначалися	1,5 ± 0,7 доби
<b>Строк госпіталізації</b>	2 доби	5-7 днів

но у амбулаторних умовах призначався фраксипарин.

Контролювали та порівнювали перебіг післяопераційного періоду за клінічними показниками, такими як наявність післяопераційного набряку в ділянці видалення або склерозації вен, тривалість післяопераційного болю, швидкість активізації пацієнта, наявність виділень з післяопераційних ран. Також усім пацієнтам виконувалось через 1 та 6 міс сонографічне дослідження ділянки оперативного втручання.

**Результати дослідження та їх обговорення.** У контрольній групі серед 22 прооперованих пацієнтів за класичною методикою, ми отримали наступні результати: больовий синдром склав  $2,5 \pm 1$  доби. Набряк місцевих тканин в зоні операції визначався близько  $2 \pm 0,5$  доби. Пацієнти починали активно пересуватися зазвичай на 2-гу добу після зменшення больового синдрому. Геморагічні виділення з післяопераційних ран в середньому тривали  $1,5 \pm 0,7$  доби. Пацієнти виписувались на 5-7 добу.

У дослідній групі за комбінованою методикою (РЧА + мініфлебектомія) було прооперовано 20 пацієнтів, у яких отримані наступні дані: тривалість больового синдрому відмічалась не більше 1 доби. Не спостерігалось виділень з ділянок розрізів та про-

колів. Активізація усіх пацієнтів тривала не більше доби. Хворі виписувались зі стаціонару через добу після операції з продовженням амбулаторної консервативної терапії антикоагулянтами. При сонографічному моніторингу стану венозної системи в післяопераційному періоді в строки до 1 місяця не було зареєстровано кровотоку стовбуром ВПВ чи МПВ. Клінічних проявів рецидивів ВХВ за період 6-місячного нагляду не спостерігалось. Вказані дані для наочності наведені у таблиці.

**Висновки.** Аналізуючи отримані дані, ми можемо вважати що комбінований метод з використанням радіочастотної абляції та мініфлебектомії є ефективним у лікуванні варикозної хвороби. Отримані дані вказують на такі переваги: зменшення больового синдрому, набряків та відсутності виділень з післяопераційних ран що мінімізує потребу перев'язок і сприяє ранній активізації пацієнта, дозволяє зменшити час перебування пацієнта у стаціонарі. Вибраний метод сприяє більш швидкому поверненню пацієнта до звичних умов життя та праці. Відсутність рецидивів говорить про надійність методу та відсутності потреб повторних операцій. Ще однією перевагою даного методу є наявність косметичного ефекту, що дозволяє підвищити якість життя таких пацієнтів. Можна стверджувати що використання поєднання радіочастотної абляції та мініфлебектомії, як метод операції має суттєву перевагу на традиційними варіантами флебектомії і має бути рекомендований для використання хірургами у практиці.

**Перспективи подальших досліджень.** У подальшому планується збільшити обсяг досліджуваних груп пацієнтів та порівняти вплив різних оперативних втручань на лабораторні маркери системи згортання крові та визначитися з чіткими показаннями до проведення подібних видів операцій.

## Література

1. Beebe-Dimmer J, Pfeifer J, Engle J. The epidemiology of chronic venous insufficiency and varicose veins. *AnnEpidemiol.* 2005;15:175-84.
2. O'Donnell T, Passman M, Marston W. Management of venous leg ulcers: clinical practice guidelines of the Society for Vascular Surgery and the American Venous Forum. *J Vasc Surg.* 2014;60:3S-59S.
3. Riabushko RM, Liakhovskiy VI, Riabushko NO. Suchasni pidkholdy do kompleksnoho likuvannya vенозних trofichnykh vyrazok nyzhnykh kintsivok. Aktualni problemy suchasnoi medytsyny. 2017;17(59):282-7. [in Ukrainian].
4. Dillavou E, Harlander-Locke M, Labropoulos N. Current state of the treatment of perforating veins. *J VascSurg Venous Lymphat Disord.* 2016;4:131-5.
5. Liulka OM. Osoblyvosti perebihu ta zahoiennia trofichnykh vенозних vyrazok nyzhnykh kintsivok. Visnyk problem biolohii i medytsyny. 2014;3(112):152-5. [in Ukrainian].

## АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ КОМБІНОВАНОГО МЕТОДУ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНИХ ВЕНОЗНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

Дудченко М. О., Кравців М. І., Іващенко Д. М., Прихидько Р. А., Гавриленко В. М.

**Резюме.** Хронічні захворювання вен нижніх кінцівок це надзвичайно актуальна медична і соціальна проблема. Вони широко розповсюджені серед працездатного населення та погіршують якість життя пацієнтів. На сьогодні існують традиційні та мініінвазивні методи лікування даного захворювання і у останні роки з'явилася нова можливість лікування варикозних вен – радіочастотна абляція, яка має менш розповсюджений вплив на периваскулярні тканини, зумовлює їх меншу травматизацію та зменшує біль.

Метою дослідження є аналіз ефективності комбінованого методу оперативного лікування хронічних захворювань вен та покращення результатів лікування хірургічних пацієнтів.

Для проведення дослідження було проаналізовано результати лікування 42 хворих на варикозну хворобу нижніх кінцівок. У контрольній групі, що налічувала 22 хворих, виконувались відкриті оперативні втручання. У дослідній групі було 20 хворих, у яких операцією вибору була радіочастотна абляція (РЧА) з використанням апарату EVRF (Endo Venous Radio Frequency) бельгійського виробництва у поєднанні з мініфлебектомією та склерозацією.

Аналізуючи отримані дані, ми можемо стверджувати що комбінований метод з використанням радіочастотної абляції є ефективним у лікуванні варикозної хвороби. Використання запропонованого методу сприяло зменшенню больового синдрому, зменшення набряку, ранній активізації пацієнта та виписці

зі стаціонару. Також не було необхідності у виконанні перев'язок у післяопераційному періоді. Ще однією перевагою даного методу є наявність косметичного ефекту, що впливає на комфорт пацієнтів та дозволяє підвищити їх якість життя.

**Ключові слова:** радіочастотна абляція, варикозне розширення вен.

### АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМБИНИРОВАННОГО МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКИХ ВЕНОЗНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

**Дудченко М. А., Кравцов Н. И., Иващенко Д. Н., Прихидько Р. А., Гавриленко В. Н.**

**Резюме.** Хронические заболевания вен нижних конечностей это чрезвычайно актуальная медицинская и социальная проблема. Они широко распространены среди трудоспособного населения и ухудшают качество жизни пациентов. На сегодня существуют традиционные и минимальноинвазивные методы лечения данного заболевания и в последние годы появилась новая возможность лечения варикозных вен – радиочастотная абляция, которая имеет менее распространенное влияние на периваскулярные ткани, приводит к их меньшей травматизации и уменьшению боли.

Целью исследования является анализ эффективности комбинированного метода оперативного лечения хронических заболеваний вен и улучшения результатов лечения хирургических пациентов.

Для проведения исследования были проанализированы результаты лечения 42 больных с варикозной болезнью нижних конечностей. В контрольной группе, насчитывавшей 22 больных, выполнялись открытые оперативные вмешательства. В исследуемой группе было 20 больных, у которых операцией выбора была радиочастотная абляция с использованием аппарата EVRF (Endo Venous Radio Frequency) бельгийского производства в сочетании с минифлебэктомией и склеротизацией.

Анализируя полученные данные, мы можем утверждать, что комбинированный метод с использованием радиочастотной абляции является эффективным в лечении варикозной болезни. Использование предложенного метода способствовало уменьшению болевого синдрома, уменьшению отека, ранней активизации пациента и выписке из стационара. Также не было необходимости в выполнении перевязок в послеоперационном периоде. Еще одним преимуществом данного метода является наличие косметического эффекта, что влияет на комфорт пациентов и позволяет повысить их качество жизни.

**Ключевые слова:** радиочастотная абляция, варикозное расширение вен.

### ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF THE COMBINED METHOD OF TREATMENT OF CHRONIC VEIN DISEASES

**Dudchenko M. O., Kravtsov M. I., Ivashchenko D. M., Prihidko R. A., Havrylenko V. N.**

**Abstract.** Chronic vein diseases of the lower extremity is an extremely urgent medical and social problem. They are widespread among the working population and worsen the quality of life of patients. Today, there are traditional and minimally invasive methods for treating this disease, and in recent years a new opportunity has appeared for treating varicose veins – radiofrequency ablation, which has a less common effect on perivascular tissues, leads to less traumatization and reduction of pain.

*The aim of the study* is to analyze the effectiveness of the combined method of surgical treatment of chronic venous diseases and improve the results of treatment of surgical patients.

For the study, we analyzed the results of treatment of 42 patients with lower limb varicose veins. In the control group, consisting of 22 patients, open surgical interventions were performed. In the study group, there were 20 patients in whom the operation of choice was radiofrequency ablation using the Belgian-made EVRF (Endo Venous Radio Frequency) apparatus in combination with miniphlebectomy and sclerotization.

The following data were obtained in the study group: the duration of the pain syndrome was noted for no more than 1 day. There were no secretions from sections of cuts and punctures. Activation of all patients took place on day 1. Patients were discharged from the hospital one day after surgery with the continuation of outpatient conservative therapy with anticoagulants. At sonographic monitoring of the state of the venous system in the postoperative period in the period up to 1 month, blood flow was not recorded in the trunk of large or small subcutaneous veins. Clinical manifestations of recurrence of varicose disease in a period of 6 months of observation was not observed.

Analyzing the data, we can argue that the combined method using radiofrequency ablation is effective in the treatment of varicose veins. Using the proposed method contributed to the reduction of pain, reduction of edema, early activation of the patient and discharge from the hospital. There was also no need to perform dressings in the postoperative period. Another advantage of this method is the presence of a cosmetic effect that affects the comfort of patients and improves their quality of life.

**Key words:** radiofrequency ablation, varicose veins.

*Рецензент – проф. Ляховський В. І.  
Стаття надійшла 08.06.2019 року*