



International Science Group

ISG-KONF.COM

XII

**INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND PRACTICAL CONFERENCE
"NEW INTEGRATIONS OF MODERN EDUCATION IN
UNIVERSITIES"**

Amsterdam, Netherlands

December 05 - 08, 2023

ISBN 979-8-89238-615-9

DOI 10.46299/ISG.2023.2.12

NEW INTEGRATIONS OF MODERN EDUCATION IN UNIVERSITIES

Proceedings of the XII International Scientific and Practical Conference

Amsterdam, Netherlands
December 05 - 08, 2023

СТРУКТУРНІ ПЕРЕБУДОВИ СТІНКИ ПОВЕРХНЕВОЇ ВЕНИ ПІСЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ЕНДОВЕНОЗНОЇ АБЛЯЦІЇ ПРИ ВИСОКИХ ПАРАМЕТРАХ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ В ПІЗНІ ТЕРМІНИ ЕКСПЕРИМЕНТУ

**Гуменчук О.Ю.
Шевченко О.О.**
д.м.н., професор

Левон М.М.
к.м.н., доцент

Хворостяна Т.Т.
к.м.н., доцент

Національний медичний університет ім.О.О.Богомольця

Левон В.Ф.
к.х.н., с.н.с.

Національний ботанічний сад ім. М.М. Гришка НАН України

Варикозна хвороба нижніх кінцівок - поширене захворювання, яке досить широко розповсюджене серед населення індустріально розвинутих країн – від 25 до 30%. [1]. Так, в країнах Західної Європи варикозна хвороба вен нижніх кінцівок визначається у 25% дорослого населення [2], в країнах Східної Європи - у 30% дорослого населення [3]. В країнах Африки та тихоокеанському регіоні частота випадків варикозної хвороби вен нижніх кінцівок рідко перевищує 5-6 %.

За даними епідеміологічних досліджень в Україні 23-24% населення страждає на варикозну хворобу вен нижніх кінцівок [4]. Кожний рік чисельність хворих на варикозну хворобу вен нижніх кінцівок збільшується серед чоловіків на 1,9 % , а серед жінок на 2,6 % [4]. Серед хворих на варикозну хворобу вен нижніх кінцівок переважають люди віком за 50 років (59,%), а решта – пацієнти найбільш працездатного віку – 18-35 років – 14,8 % та віком 36-49 років – 25,7% [6]. З віком визначається сталий ріст захворюваності населення на варикозну хворобу вен нижніх кінцівок [5]. Після 70 років варикозна хвороба вен нижніх кінцівок визначається більш, ніж у 70% людей [1].

Пік захворюваності на варикозну хворобу вен нижніх кінцівок припадає на віковий діапазон 40-60 років [2]. Жінки більш часто страждають на варикозну хворобу вен нижніх кінцівок (81%), ніж чоловіки (19%), тобто співвідношення становить 4 до 1 [5].

Існує два основних принципи лікування варикозної хвороби вен нижніх кінцівок – консервативний та оперативний. Основний метод лікування ускладненої форми варикозної хвороби вен нижніх кінцівок – це оперативне втручання. В наш час перевага віддається застосуванню малоінвазивних оперативних втручань – перенважно методам ендовенозної термічної абляції [7], які базуються на ендовазальному тепловому пошкодженні венозної стінки,

В наш час все більш широко в практичній діяльності для оперативного лікування варикозної хвороби вен нижніх кінцівок застосовується метод ендовенозного електрозварювання. Метод ендовенозного електрозварювання має широкі перспективи для застосування завдяки безпечності енергетичного впливу, простоті використання та економічній ефективності [7].

Питання морфологічних змін поверхневої вени та оточуючих тканин в процесі ендовенозної абляції за допомогою високочастотного електрозварювання з використанням спеціалізованих ендовенозних інструментів в експериментальних умовах практично не вивчені, а тому потребує ретельного дослідження.

Для проведення ендовенозної абляції був розроблений та виготовлений пристрій для дистанційної електрозварювальної абляції вен з діаметром оливи 12 мм [8].

Для проведення ендовенозної абляції поверхневої вени в експерименті використовували джерело живлення апарат ЕКВЗ-300 «Патонмед» та пристрій для дистанційної електрозварювальної абляції вен.

В експериментальних умовах проведена ендовенозна абляція поверхневої вени кінцівки методом безперервного проведення аблятора при режимі апарата для електрозварювання ЕКВЗ-300 «Патонмед» Со1, напрузі 40 →120v та кількості імпульсів у вольтах 40-64-90-120.

На світлооптичному рівні за допомогою класичних гістологічних методів дослідження були вивчені морфологічні зміни в стінці поверхневої вени через 30 днів після проведення ендовенозної абляції методом неперервного проведення аблятора.

Через 30 діб після експерименту просвіт поверхневої вени, в якій проводилася ендовенозна абляція, шляхом безперервного проведення аблятора, повністю (на 100%) заповнений добре організованим тромбом, який має щільну консистенцію. Ендотеліальна вистилка відсутня і внутрішня поверхня стінки судини щільно зрощена із зовнішньою поверхнею тромботичної маси. Через повну облітерацію просвіту судини в сформованому тромбі визначається добре розвинутий процес реканалізації ураженої судини та явища вторинної проліферації судин. Визначаються щілини різною форми із добре вираженим вільним просвітом. Частина щілин в середині вистелена ендотелієм, тому їх можна розглядати як новоутворені судини, що забезпечують реканалізацію тромбу. В новосформованих судинах присутні еритроцитарні маси у невеликій кількості.

М'язова оболонка стінки поверхневої вени частково дезорганізована. В окремих міоцитах не має ядер.

Адвентиційна оболонка судини містить фіброзні волокна, які розташовані нерівномірно, що обумовлює вогнищеве її потовщення. В патологічно зміненій товщі судинної стінки присутні поодинокі лімфогістіоцити та незначні відкладення гемосидерину. Навколо судини визначається помірний периваскулярний набряк. Оточуюча тканина містить ознаки помірного склерозу та ішемічних змін. В оточуючій тканині визначаються судини різного діаметру зі стінками різної товщини. В просвітах окремих судин визначається кров, поодинокі судини містять свіжі тромботичні маси (червоні тромби), що перекривають просвіт судин на 50 - 70% . Просвіт дрібних венозних судин не розширений. Частина венозних судин має просвіт, вільний від формених елементів крові. В просвіті деяких судин розташовані формені елементи крові, переважно еритроцити або еозинофільні скупчення речовини. Навколо стінок визначається скупчення колагенових волокон. Просвіт артеріол невеликого діаметру, як правило вільний. В деяких артеріолах в просвіті визначаються формені елементи крові. Стінка артеріол потовщена за рахунок розростання сполучної тканини. Навколо судин визначається розростання сполучної тканини у помірній кількості та ознаки вогнищевої ішемії.

Таким чином, після проведення ендовенозної абляції методом безперервного проведення аблятора при режимі Со 1, і напрузі току 40 → 120 v через 30 діб експерименту просвіт вени на 100% закритий повністю сформованим тромбом, в якому визначається добре розвинутий процес реканалізації ураженої судини та явища вторинної проліферації судин. В оточуючій тканині збережені судини середнього та дрібного діаметру.

Список літератури:

1. Алекберзаде А.В., Липницький Е.М. Варикознапя болезнь нижних конечностей, М, 2017, 25 с.
2. Rabe E, Puskas A, Scuderi A, Fernandez Quesada F, VCP Coordinators. Epidemiology of chronic venous disorders in geographically diverse populations: results from the Vein Consult Program. *Int. Angiol.* 2012;31(2):105-115.
3. Кузьменко О.В. Ендовенозна лазерна коагуляція з різними типами світловодів у хірургічному лікуванні варикозної хвороби нижніх кінцівок. Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук. 2018, 21 с.
4. Мелеховець Ю. В., Мішура В. В., Мелеховець О. К. Варикозна хвороба нижніх кінцівок: клініка, діагностика, лікування. Суми. Сумський державний університет 2021. 114 с.
5. Чернуха Л.М. Хронічні захворювання вен нижніх кінцівок і таза. *Здоров'я України*, 2020, № 3, с.15-17.
6. Clark A. Epidemiology and risk factors for varicose veins among older people: cross-sectional population study in the UK / A. Clark, L. Harvey, F. G. R. Fowkes // *Phlebology.* – 2010. – Vol. 25. – P. 236–240.

7. Гуменчук О.Ю., Шевченко О.О., Кобзар О.Б. Історичні та сучасні аспекти лікування варикозної хвороби нижніх кінцівок (огляд літератури) Клінічна анатомія та оперативна хірургія//2021. Т.20, №1 (75), С.56-69.

8. Патент на корисну модель. – UA 128352 U «Пристрій для дистанційної електрозварювальної абляції вен» / Черняк В.А, Дорошенко С.В., Хворостяна Т.Т., Пархоменко М.В., Гуменчук О.Ю., Музиченко П.Ф. , Шевченко О.О., Дубенко Д.Є., Карпенко К.К., Зіневич Я.В.; заявник та патентоволодар НМУ ім. О.О.Богомольця. заявл Дата публікації 10.09.2018 р. Бюл.№17.