

УДК 616. 147.3/39-008.64-089

СКЛЕРООБЛІТЕРАЦІЯ ПЕРФОРАНТНИХ ВЕН ПРИ ДЕКОМПЕНСОВАНИЙ ХРОНІЧНІЙ ВЕНОЗНІЙ НЕДОСТАТНОСТІ

В.І. Русин, В.В. Корсак, П.О. Болдіжар, М.І. Борсенко, Б.А. Митровка

Ужгородський національний університет, м. Ужгород

Мета роботи – покращення результатів лікування декомпенсованої хронічної венозної недостатності шляхом склерооблітерації неспроможних перфорантних вен.

Матеріал і методи. Використовуючи методику "foam-form" Tessari, виконано ехосклерооблітерацію перфорантних вен у 34 пацієнтів із декомпенсованими формами хронічної венозної недостатності С-5-6 за СЕАР.

Результати і обговорення. У всіх виявлено неспроможні перфорантні вени в зоні трофічних виразок. Всім 34 пацієнтам під час ехосклеротерапії вдалося облітерувати неспроможні перфорантні вени. У трьох хворих було облітеровано 2 перфорантні вени. Через 7-8 діб після проведення процедури по перфорантній вені немає патологічного кровотоку за даними ультразвукового дослідження. Цей ефект зберігався в строки до 6 місяців у 82,4% хворих. У 24 (70,6%) хворих вдалося досягти загоєння трофічних виразок у строки від 1 до 3 місяців. При обстеженні через рік у 28 (82,4%) хворих виявлено стійку облітерацію перфорантної вени, у 3 (8,8%) виявлено часткову реканалізацію і у 3 (8,8%) – повну реканалізацію.

Висновки. При ізольованому горизонтальному рефлюксі ехосклерооблітерація перфорантних вен є самостійним і ефективним способом лікування. Ефективна ехосклерооблітерація можлива при діаметрі перфорантних вен в межах від 3,5 до 6 мм.

Ключові слова. хронічна венозна недостатність, трофічні виразки, неспроможні перфорантні вени, ехосклерооблітерація.

Хронічна венозна недостатність, причиною якої є посттромбофлебітичний синдром та варикозна хвороба нижніх кінцівок, супроводжується стійкими скаргами косметичного та функціонального характеру, в результаті чого суттєво знижується якість життя хворих. При відсутності лікарської допомоги дана патологія ускладнюється поверхневими тромбофлебітами, інфекцією м'яких тканин і трофічними розладами з утворенням трофічних виразок [6,8].

Лікування декомпенсованих форм хронічної венозної недостатності ґрунтується на комплексі різних лікувальних заходів, який включає в себе консервативну терапію, хірургічне лікування і склеротерапію [1,5].

Значення цих методів і показання до них до кінця не визначені і потребують подальшого вивчення [5,9,10]. При цьому залишаються не вирішеними деякі аспекти мініінвазивних методів операцій і склеротерапії. Немає чітких показань і протипоказань до проведення склерозування варикозних та перфорантних вен, не вирішена в повному об'ємі проблема поєднання склеротерапії і оперативного лікування, немає єдиної методики проведення процедури. [2,7,8,9]. Мініінвазивні методи лікування хронічної венозної недостатності почали застосовувати в останні 10-

15 років і широко впроваджувати в косметологічних клініках і центрах пластичної хірургії у людей молодого віку [3,4]. У пацієнтів похилого і старечого віку і, особливо при розвитку трофічних виразок ці методи використовують значно рідше [6,8].

Склеротерапія може проводитися в амбулаторних умовах, так як не потребує знеболення і добре переноситься хворими. Завдяки цьому склеротерапія стає важливим доповненням хірургічному лікуванню [2,5,8].

Мета роботи – покращення результатів лікування декомпенсованої хронічної венозної недостатності шляхом склеро облітерації неспроможних перфорантних вен.

Матеріал і методи. Ехосклерооблітерацію перфорантних вен виконано у 34 пацієнтів із декомпенсованими формами хронічної венозної недостатності С-5-6 за СЕАР. У всіх хворих облітерацію перфорантних вен шляхом введення склерозанта під контролем ультразвукового дуплексного сканування (УЗДС) виконано як основний метод комплексного лікування. У 28 хворих діагностовано посттромбофлебітичний синдром у стадії неповної реканалізації, у 6 пацієнтів – рецидив варикозної хвороби нижніх кінцівок. Всі хворі тривалий час мали незагоєні трофічні виразки гомілки.

Усім пацієнтам виконано ультразвукове дуплексне сканування вен нижніх кінцівок із маркуванням неспроможних перфорантних вен гомілки на апараті Toshiba- хагіо, Японія.

В усіх випадках використовували препарат “Склеровейн” (Швейцарія) із розрахунку 1 мл 2% розчину на 8-10 см вени. Використовуючи методику ”foam-form” Tessari, переводили препарат в стан мілкодисперсної піни. Для цього використовували одноразові пластикові шприці по 5 мл, які з’єднані трьохканальним перехідником із клапаном. В один шприц набирали 2 мл склерозанта, а в інший 4 мл повітря. Потім енергійним тиском на поршні шприців перекачували флебосклерозуючу речовину із одного шприца в інший. Достатньо 18-20 активних перекачувань для отримання 5 мл мілкодисперсної піни

Для більш чіткого контролю результатів склерооблітерації ми проводили УЗДС вен одразу після виконання маніпуляції, через тиждень, через місяць, півроку та через рік. Дослідження проводили як лінійним датчиком 6-12 МГц, так і високочастотним лінійним датчиком 8-14 МГц при дослідженні вен малого калібру, а також для уточнення ефективності і протяжності склерозування вен більш крупного калібру.

При дослідженні оцінювали наступне: діаметр вени до і після введення склеропрепарату, стиснення вени при компресії датчиком, хід вени до і після проведення склерозування, стан венозної стінки, стан внутрішнього просвіту вени, стан навколишніх тканин.

Результати та обговорення. **Основним принципом дії склеротерапії є облітерація варикозно розширеної вени шляхом введення в її просвіт склерозуючого препарату,**

після чого вона перетворюється на сполучнотканинний тяж [5,7]. Показанням для проведення склерооблітерації вважали наявність неспроможних перфорантних вен діаметром від 3,5 мм із патологічним горизонтальним рефлюксом крові. Протипоказання до склерооблітерації наступні: місцева і загальна інфекція, малорухомі та лежачі хворі, вагітність та період лактації, тромбози глибоких та поверхневих вен, тромбофілічні стани. Також необхідно враховувати відносні протипоказання, а саме: ожиріння, ендокринні порушення, гормональна терапія, спекотна пора року [1,3,5].

Ехосклерооблітерацію перфорантних вен виконано 34 пацієнтам. У всіх були трофічні виразки різної величини: до 5 см² у 24 хворих, до 10 см² – у 8 хворих, більше 10 см² у 2 хворих. У всіх виявлено неспроможні перфорантні вени в зоні трофічних виразок. Всім 34 пацієнтам під час ехосклеротерапії вдалося облітерувати неспроможні перфорантні вени. У трьох хворих було облітеровано 2 перфорантні вени.

Діаметр неспроможних перфорантних вен коливався від 3,5 мм до 6 мм, у середньому - 4,5 мм. У чотирьох хворих діаметр перфорантної вени був 6-8 мм.

При контрольних дослідженнях відмічено, що через 7-8 діб по перфорантній вені немає патологічного кровотоку. Цей ефект зберігався в строки до 6 місяців у 82,4% хворих. У 17,6% пацієнтів через 6 місяців відмічено часткову реканалізацію, яку було ліквідовано повторною склеро облітерацією.

У чотирьох хворих після проведення ехосклерооблітерації відмічено утворення нової неспроможної перфорантної вени в зоні трофічних порушень дещо проксимальніше попередній. У трьох хворих ці новоутворені перфорантні вени були успішно облітеровані повторною ін'єкцією.

На початку нашого дослідження у 4 хворих нам не вдалося потрапити в неспроможну перфорантну вену. Причиною даної ситуації може бути виражений набряк та індурація шкіри і підшкірної клітковини, незручне положення хворого, мала довжина перфорантної вени. В подальшому ми не ставили собі завдання обов'язково потрапити в перфорантну вену. Достатньо було впевнено провести голку в поверхневу вену, яка з'єднана з перфорантною веною. Це може бути сегмент рецидивної вени при варикозній хворобі або сегмент реканалізованої вени при посттромбофлебітичному синдромі. Оскільки кровоплин у перфорантній вені, як правило, зворотній, то пінний склерозант все одно потрапляє у поверхневу венозну систему, яка патологічно розширена і якраз потребує видалення (чи відкритого хірургічного, чи мініінвазивного).

У досліджуваних нами хворих з трофічними виразками відмічено, що на 10-12

день після склерооблітерації, виразки зменшувались на 15-25% (глибина виразок зменшувалась, з'являлись свіжі грануляції).

У 24 (70,6%) хворих вдалося досягти загоєння трофічних виразок у строки від 1 до 3 місяців.

Всі хворі з трофічними виразками отримували додаткове лікування, спрямоване на зменшення клінічних проявів хронічної венозної недостатності та лікування трофічних виразок. Після виконання пункційної процедури пацієнти не знімали еластичний компресійний бинт протягом 7-8 днів. В подальшому обов'язково забезпечувалась еластична компресія за допомогою еластичних бинтів або лікувального трикотажу.

При виражених проявах хронічної венозної недостатності більшість хворих приймали нормовен по 1 таблетці 2 рази на день протягом 1-3 місяців. Деякі пацієнти вживали мікронізовану очищену фракцію флавоноїдів по тій самій схемі.

Для додаткового лікування трофічних виразок проводились перев'язки з водними розчинами діоксидіну і хлоргексидіну, а при наявності екземи застосовували гормональні мазі (тридерм, флуцінар).

При невеликих виразках достатньо склерооблітерації одної перфорантної вени для стійкого загоєння трофічної виразки у віддаленому періоді спостереження. При великих виразках для стійкого загоєння та для профілактики рецидиву необхідно облітерувати всі неспроможні перфорантні вени.

При обстеженні через рік у 28 (82,4%) хворих виявлено стійку облітерацію перфорантної вени, у 3 (8,8%) виявлено часткову реканалізацію і у 3 (8,8%) – повну реканалізацію. Однак, у цих пацієнтів діаметр перфорантної вени зменшився майже вдвічі. У двох пацієнтів причиною невдалого склерозування була коротка і пряма перфорантна вена великого діаметру. В останній час ми не проводимо ехосклерооблітерацію перфорантних вен діаметром більше 7 мм. Слід відмітити, що якщо, навіть не вдалося повністю облітерувати вену, при зменшенні її діаметру хворі відчували загальне покращення, зменшення больового синдрому, покращення якості життя.

Базуючись на досвіді ехосклерооблітерації перфорантних вен у 34 хворих та даних літератури, слід зауважити, що найбільш благоприємними для такої процедури є наступні умови: діаметр перфорантної вени 3,5-6 мм; довжина перфорантної вени 2-5 см; звивиста перфорантна вена; крючкоподібна перфорантна вена; добра візуалізація під час проведення ехосклерооблітерації. Серед неблагоприємних факторів можна виділити наступні: короткий стовбур перфорантної вени до 2 см; діаметр вени більше 6 см; нечітка візуалізація перфорантних вен [1,5,7,9].

Ми не відмітили небезпечних для життя ускладнень після ехосклерооблітерації перфорантних вен. Достатній досвід ехосклерооблітерації, отриманий нами, показує, що небезпека отримання тромботичних і тромбоемболічних ускладнень безпідставна.

Таким чином, можна зробити висновок, що склерооблітерація перфорантних вен є безпечною і мініінвазивною процедурою. При застосуванні офіційних препаратів відсоток ускладнень вкрай низький і дуже рідкі ускладнення, які погіршують якість життя пацієнтів. У той же час дана процедура має не тільки косметичний, але і лікувальний ефект і займає важливе місце в комплексному лікуванні хронічної венозної недостатності [2,3,4].

Ехосклерооблітерація перфорантних вен в зоні зміненої трофіки дозволяє на тривалий строк редукувати локальну венозну гіпертензію і створити благоприємні умови для надійного загоєння трофічної виразки.

Застосування апаратів ультразвукового ангиосканування дозволило покращити результати лікування декомпенсованих форм хронічної венозної недостатності. За допомогою УЗДС ми можемо чітко визначити джерело венозної гіпертензії. З'явилась можливість без оперативного втручання оцінити форму, довжину і діаметр неспроможної перфорантної вени, склерозувати всі її притоки без використання травматичних операцій типу Лінтона або Фельдера, оминаючи зону трофічних порушень. Навіть неповна облітерація просвіту неспроможної перфорантної вени веде до зменшення горизонтального вено-венозного рефлюксу, зниження венозної гіпертензії та покращення якості життя хворих. Дана процедура може виконуватись як стаціонарно, так і амбулаторно і достатньо проста в освоєнні [2,8,10].

Таким чином, ехосклерооблітерація – це ефективний та безпечний метод комплексного лікування хронічної венозної недостатності в стадії трофічних розладів, який призводить до швидкої епітелізації трофічних виразок після ліквідації вено-венозного рефлюксу. Він є економічним, косметичним та атравматичним і може застосовуватися як стаціонарно так і амбулаторно при наявності підготовленого лікарського персоналу та відповідного устаткування.

Висновки.

1. При ізольованому горизонтальному рефлюксі ехосклерооблітерація перфорантних вен є самостійним і ефективним способом лікування.
2. Ефективна ехосклерооблітерація можлива при діаметрі перфорантних вен в межах від 3,5 до 6 мм. У 70,6% хворих вдається досягти загоєння трофічних виразок у строки від 1 до 3 місяців.

3. При обстеженні через рік у 83,4% хворих виявлено стійку облітерацію перфорантної вени, у 8,8% виявлено часткову реканалізацію і у 8,8% – повну реканалізацію.

Література

1. Богачев В.Ю., Золотухин И.А., Брюшков А.Ю., Журавлева О.В. Флебосклерозирующее лечение варикозной болезни вен нижних конечностей с использованием техники "foam-form" // *Ангиология и сосудистая хирургия*. 2003. Т. 9, № 2. С. 81-85.
2. Бойко В.В., Рябинская О.С., Османов Р.Р., Прасол В.А. УЗ-контролируемая пенная склеротерапия при лечении варикозной болезни нижних конечностей. // *Серце і судини*. 2010. № 4. С. 76-80.
3. Градусов Е.Г., Константинова Г.Д., Белоусов А.Б. Склерохирургия в амбулаторном лечении варикозной болезни. // *Материалы IX науч.-практ. конф. Ассоциации флебологов России. Флебология*. 2012. Т.6, № 2. С. 64-65.
4. Криса В.М., Ходос В.А., Криса Б.В. Амбулаторна пінна склерооблітерація і ендовазальна лазерна коагуляція неспроможних перфорантних вен під ультразвуковим контролем. // *Галицький лікарський вісник*. 2012. Т. 19 № 4. С. 39-41.
5. Мішалов В.Г., В.В. Сулік, Матвєєв Р.М. Роль флебосклерооблітерації в лікуванні хронічної венозної недостатності. // *Хірургія України*. 2008. № 1. С. 76-81.
6. Bergan J. *The Vein Book* / J. Bergan. – Elsevier Academic Press, 2007. – 617 p.
7. Cavezzi A., Tessari L. Foam sclerotherapy techniques: different gases and methods of preparation, catheter versus direct injection // *Phlebology*. – 2009. – Vol. 24, N 6. – P. 247 – 251.
8. De Maeseneer M., Pichot O., Cavezzi A. [et al.] Duplex ultrasound investigation of the veins of the lower limbs after treatment for varicose veins – UIP consensus document // *Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg.* – 2011. – Vol. 42, N 1. – P. 789 – 802.
9. Kalodiki E., Lattimer C.R., Azzam M. [et al.] Long-term results of a randomized controlled trial on ultrasound-guided foam sclerotherapy combined with saphenofemoral ligation vs standart surgery for varicose veins // *J of Vasc Surg.* – 2012. – Vol. 55, №2. – P. 451 – 457.
10. Liu X., Jia X., Guo W. [et al.] Ultrasound-guided foam sclerotherapy of the great saphenous vein with saphenofemoral ligation compared to standart stripping: a prospective clinical study // *Int. Angiol.* – 2011. Vol. 30, N 4. – P. 321 – 326.

СКЛЕРООБЛИТЕРАЦИЯ ПЕРФОРАНТНЫХ ВЕН ПРИ ДЕКОМПЕНСИРОВАННОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

В.И.Русин, В.В. Корсақ, П.О.Болдижар, М.И.Борсенко, Б.А.Митровка

Цель работы – улучшение результатов лечения декомпенсированной хронической венозной недостаточности путем склеро облитерации несостоятельных перфорантных вен.

Материал и методы. Используя методику "foam-form" Tessari, сделано эхосклерооблитерацию перфорантных вен у 34 пациентов с декомпенсированной хронической венозной недостаточностью С-5-6 по СЕАР.

Результаты и обсуждения. У всех выявлены несостоятельные перфорантные вены в зоне трофических язв. Всем 34 пациентам во время проведения эхосклеротерапии удалось облитерировать несостоятельные перфорантные вены. У трех больных было облитерировано 2 перфорантные вены. Через 7-8 суток после проведения процедуры по перфорантной вене не было выявлено патологического кровотока по данным ультразвукового исследования. Этот эффект сохранялся в сроки до 6 месяцев у 82,4% больных. У 24 (70,6%) больных удалось достигнуть заживления трофических язв в сроки от 1 до 3 месяцев. При обследовании через

год у 28 (82,4%) больных выявлено стойкую облитерацию перфорантной вены, у 3 (8,8%) выявлено частичную реканализацию и у 3 (8,8%) – полную реканализацию.

Выводы. При изолированном горизонтальном рефлюксе эхосклерооблитерация перфорантных вен является самостоятельным и эффективным способом лечения. Эффективная эхосклерооблитерация возможна при диаметре перфорантных вен в пределах от 3,5 до 6 мм.

Ключевые слова. **хроническая венозная недостаточность, трофические язвы, несостоятельные перфорантные вены, эхосклерооблитерация.**

SCLEROOBLITERATION OF PERFORANS VEINS IN NON-COMPENSATED CHRONIC VENOUS INSUFFICIENCY

V.I. Rusyn, V.V. Korsak, P.O. Boldizhar, M.I. Borsenko, B.A. Mytrovka

The purpose of our study was to improve the results of non-compensated chronic venous insufficiency treatment by scleroobliteration of invalid perforans veins.

Material and methods. Sonoscleroobliteration of perforans veins by “foam-form” Tessari method has been performed in 34 patients with non-compensated chronic venous insufficiency C-5-6 (CEAP).

Results and discussion. Every case presented invalid perforans veins in ulcer area. Invalid perforans veins were obliterated during sonosclerotherapy in all 34 patients. Seven-eight days after the procedure there was no pathologic blood flow according to the ultrasonography. Such an effect remained in 82,4 per cent cases during 6 months. In 24 (70.6 per cent) patients full ulcer cicatrisation has been achieved during 1-3 months. One year later 28 (82.4 per cent) patients presented stable perforans obliteration, 3 (8.8 per cent) – revealed partial re-canalization, and 3 (8.8 per cent) – full re-canalization of vein.

Conclusions. In case of isolated horizontal reflux sonoscleroobliteration of perforans veins is a separate and effective treatment method. Effective sonoscleroobliteration is possible in case of perforans veins diameter within 3.5-6 mm.

Key words: chronic venous insufficiency, trophic ulcer, invalid perforans veins, sonoscleroobliteration.