

# ПРОБЛЕМИ ЗАГАЛЬНОЇ ХІРУРГІЇ



УДК:616.14-002.44-007.64-08-089

## ЛІКУВАННЯ ВЕНОЗНИХ ТРОФІЧНИХ ВИРАЗОК ШЛЯХОМ ЕХОСКЛЕРООБЛІТЕРАЦІЇ ПРОНИЗНИХ ВЕН

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

Ужгородський національний університет, медичний факультет

## TREATMENT OF VENOUS TROPHIC ULCERS, USING ECHOSCLEROOBLITERATION OF PERFORANT VEINS

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

З а даними Міжнародного флебологічного союзу, різні форми ХВН виявляють більш ніж у 50% населення розвинених країн. Значне поширення ВХНК, висока частота її ускладнень, втрата працездатності та інвалідизація хворих потребують застосування ефективних хірургічних втручань, що становить не лише медичну, а й важливу соціально-економічну проблему. Розв'язати цю ситуацію дозволить перегляд загальноприйнятих підходів до тактики лікування таких хворих.

ХВН, причиною якої є ПТФС та ВХНК, супроводжується стійкими косметичними та функціональними розладами, внаслідок чого суттєво погіршується якість життя пацієнтів. За відсутності лікарської допомоги виникають ускладнення: поверхневий тромбофлебіт, інфекція м'яких тканин, трофічні розлади з утворенням трофічних виразок [1, 2].

Лікування хворих з приводу ХВН НК у стадії декомпенсації є актуальною проблемою. У пацієнтів за наявності трофічних виразок якість життя значно гірша, ніж в основній популяції населення. Майже 80% з них відзначають суттєве обмеження активного способу життя. Лікування таких хворих передбачає поєднання різних заходів, в тому числі консервативних, хірургічного лікування, склеротерапії [3, 4]. В основі лікування трофічних виразок заходи, спрямовані на усунення венозної гіпертензії. За міжнародними стандартами, усім хворим обов'язково

### Реферат

У 36 пацієнтів з приводу трофічних виразок на тлі хронічної венозної недостатності (ХВН) у стадії декомпенсації (С6 за СЕАР) виконано ехосклерооблітерацію пронизних вен (ПВ) з використанням методики "foam—form" за Tessari. У 29 пацієнтів діагностований посттромбофлебітичний синдром (ПТФС) у стадії неповної реканалізації, у 7 — рецидив варикозної хвороби (ВХ) нижніх кінцівок (НК). В усіх пацієнтів під час ехосклеротерапії вдалося облітерувати неспроможні ПВ, у 3 хворих облітеровані по 2 ПВ. Через 1 тиж патологічний кровоток по ПВ за даними ультразвукового дуплексного сканування (УЗДС) відсутній. Цей ефект зберігався протягом 6 міс у 29 (80,6%) хворих. У 25 (69,4%) хворих досягнуте загоєння трофічних виразок у строки від 1 до 3 міс. Через 1 рік у 30 (83,3%) пацієнтів відзначено стійку облітерацію, у 3 (8,3%) — часткову реканалізацію, у 3 (8,3%) — повну реканалізацію ПВ.

**Ключові слова:** трофічні виразки венозного генезу; неспроможні пронизні вени; ехосклерооблітерація.

### Abstract

In 36 patients, suffering trophic ulcers on a chronic venous insufficiency background in a decompensated stage (C6 in accordance to CEAP), echoscleroobliteration of perforant veins, using a "foam—form" method in accordance to Tessari, was performed. In 29 patients postrombophlebitic syndrome in incomplete recanalization stage was diagnosed, in 7 — recurrence of varicose disease of the lower extremities. In all the patients during echoscleroobliteration there was possible to obliterate the insufficient perforant veins, in 3 patients two perforant veins were obliterated in each of them. In a one week a pathological blood flow along perforant veins, in accordance to data of ultrasound duplex scanning, was absent. This effect lasted during 6 mo in 29 (80.6%) patients. In 25 (69.4%) patients a trophic ulcers healing was achieved in 1 — 3 mo. In a one year in 30 (83.3%) patients a stable obliteration was noted, in 3 (8.3%) — partial recanalization, in 3 (8.3%) — complete recanalization of perforant veins.

**Key words:** trophic ulcers of venous genesis; insufficient perforant veins; echoscleroobliteration.

призначають еластичну компресію, постуральний дренаж, виконують хірургічні втручання та флебосклерозування. Значення цих методів і показання до їх використання остаточно не визначені і потребують подальшого вивчення [5, 6].

Не вирішені деякі аспекти мініінвазивних методів і склерооблітерації. Не обґрунтовані чіткі показання і протипоказання до склерозування варикозно-змінених вен та ПВ, не вирішена проблема поєднан-

ня склерооблітерації та оперативного втручання, немає єдиної методики проведення процедури [7, 8].

Мініінвазивні методи лікування ХВН застосовують протягом 10 — 15 років, їх широко впроваджують у косметологічних клініках і центрах пластичної хірургії у пацієнтів молодого віку [9]. У пацієнтів похилого й старечого віку, особливо за умови утворення трофічних виразок, такі методи використовують значно рідше [1, 4].

Склерооблітерацію можна проводити в амбулаторних умовах, оскільки вона не потребує знеболення і добре переноситься хворими. Завдяки цьому склерооблітерація є важливим доповненням до хірургічного втручання [4, 7].

Мета дослідження: поліпшення результатів лікування трофічних виразок за ХВН у стадії декомпенсації шляхом склерооблітерації неспроможних ПВ.

## МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Ехосклерооблітерація ПВ застосована у 36 пацієнтів з приводу трофічних виразок на тлі ХВН у стадії декомпенсації (С6 за СЕАР). У 29 хворих діагностований ПТФС у стадії неповної реканалізації, у 7 — рецидив ВХНК. В усіх хворих протягом тривалого часу були незагоєні трофічні виразки гомілки. Трофічні виразки діаметром до 5 см<sup>2</sup> спостерігали у 25 хворих, до 10 см<sup>2</sup> — у 9, більше 10 см<sup>2</sup> — у 2. За даними УЗДС вертикальний рефлюкс у системі великої підшкірної вени ноги відзначений у 94,3% хворих, горизонтальний (на гомілці) — в усіх.

В усіх хворих здійснено облітерацію ПВ шляхом введення склерозанту під контролем УЗДС у комплексі лікування. Використовували препарат "Склеровейн" (Швейцарія) у дозі 1 — 2 мл 2% розчину. За методикою "foam — form" (за Tessari), препарат переводили у стан дрібнодисперсної піни. Для цього застосовували одноразові пластикові шприці об'ємом по 5 мл, з'єднані триканальним перехідником з клапаном. В один шприц набирали 2 мл склерозанту, в інший — 4 мл повітря. Енергійним тиском на поршні шприців перекачували флєбосклерозуючу речовину з одного шприца в інший. Для отримання 5 мл дрібнодисперсної піни достатньо 18 — 20 активних перекачувань. Період напівжиття мікропіни 150 — 240 с, найбільш активна вона у перші 30 — 60 с, тобто, у хірурга є 1 — 2 хв, протягом яких потрібно ввести пінисту речовину, щоб її активність у вені була максимальною. За рекомендаціями Європейського консенсусу, максимально допустимий об'єм піни на

одну НК чи один сеанс одержують з 10 мл склерозанту.

Усі пацієнти дали письмову поінформовану згоду на проведення склерооблітерації.

Для контролю результатів склерооблітерації проводили УЗДС вен одразу після маніпуляції, через 1 тиждень, 1 місяць, 6 місяців та 1 рік. Використовували як лінійний датчик з частотою 6 — 12 МГц, так і високочастотний лінійний датчик з частотою 8 — 14 МГц під час дослідження вен малого діаметра, а також для підтвердження ефективності і протяжності склерозування вен більшого діаметра.

Під час дослідження оцінювали діаметр вени до і після введення склеропрепарату, стискання вени після компресії датчиком, хід вени до і після склерозування, стан стінки вени, внутрішній просвіт вени, стан навколишніх тканин.

## РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Основним принципом склеротерапії є облітерація варикозно-зміненої вени шляхом введення в її просвіт склерозанту, після чого вона перетворюється на сполучнотканинний тяж. Показанням до проведення склерооблітерації є наявність неспроможних ПВ діаметром понад 3,5 мм за патологічного горизонтального рефлюксу крові. Протипоказання до склерооблітерації: місцева і загальна інфекція, малорухливі та лежачі хворі, вагітність і період лактації, тромбоз глибоких та поверхневих вен, тромбофілічні стани. Також необхідно мати на увазі відносні протипоказання: ожиріння, виражені ендокринні розлади, проведення стероїдної гормональної терапії, спекотну пору року [3, 4, 9].

Ехосклерооблітерація ПВ здійснена 36 пацієнтам. В усіх виявлені неспроможні ПВ у ділянці трофічних виразок. Під час ехосклеротерапії облітеровані усі неспроможні ПВ, у 3 хворих — облітеровані по 2 ПВ.

За даними контрольних досліджень, через 1 тиждень патологічний кровоток по ПВ відсутній. Цей ефект зберігався протягом 6 місяців у 29 (80,6%) хворих, у 7 (19,4%) — через 6

місяців виявлено часткову реканалізацію, здійснено повторну склерооблітерацію.

У 4 хворих після ехосклерооблітерації виявлена нова неспроможна ПВ у ділянці трофічних розладів дещо проксимальніше попередньої. У 3 хворих ці вени успішно облітеровані шляхом повторної ін'єкції склерозанту.

На початку наших досліджень нам не вдалося пунктувати неспроможну ПВ у 4 хворих через виражений набряк, індурацію шкіри і підшкірного прошарку, незручне положення хворого, недостатню довжину ПВ. У подальшому ми не намагалися обов'язково потрапляти у ПВ, достатнім вважали впевнене проведення голки у поверхневу вену, з'єднану з ПВ. Це міг бути сегмент рецидивної вени при ВХНК або сегмент реканалізованої вени — при ПТФС. Оскільки кровоток у ПВ, як правило, зворотній, пінний склерозант все одно потрапляє у поверхневу венозну систему, до патологічно-змінених вен, які потребують видалення (відкритого хірургічного або мініінвазивного).

За наявності трофічних виразок через 10 — 12 днів після склерооблітерації вони зменшувались на 15 — 25% (зменшувалась глибина, з'являлися свіжі грануляції).

У 25 (69,4%) хворих досягнуте загоєння трофічних виразок у строки від 1 до 3 місяців.

Усім хворим за наявності трофічних виразок проводили додаткове лікування, спрямоване на зменшення тяжкості ХВН та лікування трофічних виразок. Після здійснення пункційної процедури пацієнти застосовували еластичний компресійний бинт протягом 7 — 8 днів. У подальшому обов'язково використовували еластичні бинти або лікувальний трикотаж.

При виражених проявах ХВН більшість хворих застосовували нормовен по 1 таблетці 2 рази на добу протягом 1 — 3 місяців, деяким з них призначали мікронізовану очищену фракцію флавоноїдів за тою самою схемою. Для додаткового лікування трофічних виразок накладали пов'язки з водними розчинами діоксидину і хлоргексидину, за наяв-

ності екземи — застосовували гормональні мазі (тридерм, флуцинар).

За невеликих виразок для стійкого загоєння достатньо склерооблітерації однієї ПВ, за великих — необхідно облітерувати всі неспроможні ПВ.

Під час обстеження через 1 рік у 30 (83,33%) пацієнтів відзначено стійку облітерацію, у 3 (8,33%) — часткову реканалізацію, у 3 (8,33%) — повну реканалізацію ПВ, проте, діаметр її зменшився майже вдвічі. У 2 пацієнтів причиною невдалого склерозування була наявність короткої прямої ПВ великого діаметра. Вважаємо недоцільним проводити ехосклерооблітерацію ПВ діаметром понад 7 мм. Слід зауважити, що навіть за неповної облітерації ПВ пацієнти відчували поліпшення стану, зменшення вираженості больового синдрому, покращення якості життя.

На підставі власного досвіду здійснення ехосклерооблітерації ПВ та даних літератури, вважаємо найсприятливішими такі умови: діаметр ПВ 3,5 — 6 мм, довжина — 2 — 5 см, звивистість або гачкуватість ПВ, хороша візуалізація за даними УЗДС під час проведення ехосклерооблітерації. Неприятливі чинники: короткий стовбур ПВ (менше 2 см), діаметр ПВ більше 6 мм, нечітка візуалізація за даними УЗДС [3 — 5, 8].

Ми не спостерігали небезпечних для життя пацієнтів ускладнень після ехосклерооблітерації ПВ. Власний досвід ехосклерооблітерації свідчить про безпідставність побоювань щодо виникнення тромботичних і тромбоемболічних ускладнень.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Bergan J. The Vein Book / J. Bergan. — Amsterdam: Elsevier Acad. Press, 2007. — 617 p.
2. Duplex ultrasound investigation of the veins of the lower limbs after treatment for varicose veins — UIP consensus document / M. De Maeseneer, O. Pichot, A. Cavezzi [et al.] // Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg. — 2011. — Vol. 42, N 1. — P. 789 — 802.
3. Флебосклерозирующее лечение варикозной болезни вен нижних конечностей с использованием техники "foam—form" / В. Ю. Богачев, И. А. Золотухин, А. Ю. Брюшков, О. В. Журавлева // Ангиология и сосуд. хирургия. — 2003. — Т. 9, № 2. — С. 81 — 85.
4. Мішалов В. Г. Роль флебосклерооблітерації в лікуванні хронічної венозної недостатності / В. Г. Мішалов, В. В. Сулік, Р. М. Матвеев // Хірургія України. — 2008. — № 1. — С. 76 — 81.
5. Long—term results of a randomized controlled trial on ultrasound—guided foam sclerotherapy combined with saphenofemoral ligation vs standard surgery for varicose veins /

Таким чином, склерооблітерація ПВ є безпечною мініінвазивною процедурою. При застосуванні офіційних препаратів частота ускладнень вкрай низька, ускладнень, які погіршують якість життя пацієнтів, ще менша. Процедура має не тільки косметичний, а й лікувальний ефект і посідає важливе місце у комплексі лікування трофічних виразок венозного походження [7, 9].

Ехосклерооблітерація ПВ забезпечує на тривалий строк усунення локальної венозної гіпертензії у ділянці зміненої трофіки, створення сприятливих умов для надійного загоєння трофічної виразки.

Застосування апаратів УЗДС дозволило покращити результати діагностики й лікування ХВН у стадії декомпенсації. За допомогою УЗДС можна чітко визначити джерело венозної гіпертензії. З'явилась можливість без оперативного втручання оцінити форму, довжину і діаметр неспроможної ПВ, склерозувати всі її притоки без використання травматичних операцій типу Лінтона або Фельдера, оминаючи ділянку трофічних розладів. Навіть за неповної облітерації неспроможної ПВ зменшуються горизонтальний вено—венозний рефлюкс, вираженість венозної гіпертензії, покращується якість життя пацієнтів. Процедуру можна виконувати як у стаціонарі, так і амбулаторно, до того ж, вона досить проста в освоєнні [2, 6, 7].

Під час проведення флебосклерозуючої терапії необхідно дотримувати таких стратегічних принципів: склерооблітерацію слід проводити після обов'язкового і ретель-

ного ультразвукового дослідження підшкірних, глибоких і пронизних вен; пункційна склерооблітерація — це лікарська процедура, всі її етапи має виконувати фахівець, який має необхідну підготовку; слід використовувати тільки сучасні препарати; флебосклерозуюча терапія має бути суворо компресійною, тобто, протягом усього періоду лікування потрібно застосовувати еластичний биндаж НК; протягом періоду лікування пацієнт має перебувати під наглядом лікаря.

Таким чином, ехосклерооблітерація — ефективний та безпечний метод комплексного лікування ХВН у стадії трофічних розладів, який забезпечує швидку епітелізацію трофічних виразок після усунення вено—венозного рефлюксу. Його можна застосовувати як у стаціонарі, так і амбулаторно, за наявності підготовленого персоналу та відповідного устаткування.

#### ВИСНОВКИ

1. За ізольованого горизонтального рефлюксу ехосклерооблітерація ПВ є самостійним ефективним способом лікування.
2. Ефективна ехосклерооблітерація можлива за діаметра ПВ 3,5 — 6 мм.
3. У 69,4% пацієнтів вдається досягти загоєння трофічних виразок у строки від 1 до 3 міс.
4. За даними обстеження через 1 рік у 30 (83,33%) пацієнтів відзначено стійку облітерацію, у 3 (8,33%) — часткову реканалізацію, у 3 (8,33%) — повну реканалізацію ПВ.

E. Kalodiki, C. R. Lattimer, M. Azzam [et al.] // J. Vasc. Surg. — 2012. — Vol. 55, N 2. — P. 451 — 457.

6. Ultrasound—guided foam sclerotherapy of the great saphenous vein with saphenofemoral ligation compared to standard stripping: a prospective clinical study / X. Liu, X. Jia, W. Guo [et al.] // Int. Angiol. — 2011. — Vol. 30, N 4. — P. 321 — 326.
7. УЗ—контролируемая пенная склеротерапия при лечении варикозной болезни нижних конечностей / В. В. Бойко, О. С. Рябинская, Р. Р. Османов, В. А. Прасол // Серце і судини. — 2010. — № 4. — С. 76 — 80.
8. Cavezzi A. Foam sclerotherapy techniques: different gases and methods of preparation, catheter versus direct injection / A. Cavezzi, L. Tessari // Phlebology. — 2009. — Vol. 24, N 6. — P. 247 — 251.
9. Градусов Е. Г. Склерохірургія в амбулаторном ліченні варикозної болєзни / Е. Г. Градусов, Г. Д. Константинова, А. Б. Белоусов : Матеріали ІХ науч.—практ. конф. Асоціації флебологів Росії // Флебология. — 2012. — Т. 6, № 2. — С. 64 — 65.