

УДК 616.147.3-002.1-005.6-007.64-02:616.5-002.44"713"-089

**В.І. Русин,****В.В. Корсак,****О.А.Носенко,****С.С. Калинич,****А.Ю.Куценко**Ужгородський національний  
університет**ЛІКУВАННЯ ПОСТТРОМБОФЛЕБІ-  
ТИЧНИХ ВИРАЗОК НИЖНІХ КІНЦІВОК****Ключові слова:** посттромбофле-  
бітичних синдром, трофічні  
виразки, ехосклерооблітерація,  
вакуум-терапія.**Резюме.** *Всі методи лікування хронічної венозної недостатності поділяють на консервативні та операційні. Найбільш радикальним методом лікування завжди залишався хірургічний. Наразі відомо більше 300 різних хірургічних способів лікування варикозної хвороби та її ускладнень. Більшість хірургів намагаються поєднувати методи консервативної терапії та мініінвазивних хірургічних втручань [1, 2, 4]. Ехосклерооблітерація це ефективний та безпечний метод комплексного лікування ХВН у стадії трофічних розладів. Вакуум - терапія з ранньою аутодермопластиком при склерооблітерації неспроможних вен зони виразки сприяє швидкому заживленню трофічних виразок.***Вступ**

Всі методи лікування хронічної венозної недостатності поділяють на консервативні та операційні. Найбільш радикальним методом лікування завжди залишався хірургічний. Наразі відомо більше 300 різних хірургічних способів лікування варикозної хвороби та її ускладнень. Таке різноманіття показує відсутність єдиної думки про найбільш ефективний та безпечний метод хірургічного лікування. Більшість хірургів намагаються поєднувати методи консервативної терапії та мініінвазивних хірургічних втручань [1, 2, 4].

Актуальність проблеми обумовлена низкою факторів: неоднозначністю патогенезу трофічних виразок; неухильним їх рецидивуванням і тенденцією до збільшення; стійкістю трофічних виразок до консервативного лікування; складністю і тривалістю лікування, що вимагає великих економічних витрат; соціально-побутовими аспектами проблеми, пов'язаної з погіршенням якості життя хворих.

Супроводжуючись вираженим больовим синдромом, трофічні виразки нижніх кінцівок прирікають пацієнтів на тривалі, часто багаторічні страждання.

Місцеве лікування є лише частиною загальної терапії виразкових дефектів. У хворих із венозною недостатністю, так само як і у пацієнтів без венозної недостатності, для закриття грануючих ранових поверхонь успішно використовується аутодермопластика. Місцеве використання антибактеріальних речовин та антисептиків

у лікуванні виразкових дефектів є проблематичним і суперечливим [3, 6].

Після проведення хірургічного лікування (ехосклерооблітерація) з обробкою гнійно-некротичного вогнища залишаються значні ранові дефекти, які в подальшому потребують закриття [4, 7]. Як показує наш клінічний досвід, та за повідомленнями окремих авторів, найбільш доступним і безпечним методом для хворого є аутодерматоластика [4, 5]. У літературі ми зустріли лише окремі повідомлення про закриття ран на гомілці при ПТФС таким шляхом, але вони мають лише загальні відомості.

**Мета дослідження**

Визначити роль та місце аутодерматоластики в лікуванні трофічних виразок при ПТФС.

**Матеріали та методи**

Під нашим спостереженням знаходилось 37 хворих з ПТФС нижніх кінцівок на фоні декомпенсованої хронічної венозної недостатності С-6 за СЕАР.

Усі хворі тривалий час мали незагоєні трофічні виразки гомілки розміром до 10 см<sup>2</sup> - у 29 хворих, до 20 см<sup>2</sup> - у 6 хворих, понад 20 см<sup>2</sup> - у 2 хворих. За даними ультразвукового дуплексного сканування (УЗДС) вертикальний рефлюкс у системі великої підшкірної вени зареєстровано у 84,3%, в системі глибоких вен стегна та гомілки у - 100%, горизонтальний (на гомілці) - у 100% пацієнтів.

Для оцінки динаміки загоєння та планіметрії виразок застосовували комп'ютерну програму для обробки цифрових зображень „Viewer”. Спочатку виконували фотографію виразки з контактною стерильною сантиметровою стрічкою для масштабування. Зображення виразки обробляли комп'ютерною програмою та виконували обчислення площі виразкового дефекту.

У всіх хворих першим етапом виконано облітерацію пронизних неспроможних вен у зоні виразки шляхом введення склерозанту під контролем УЗДС, у якості основного методу комплексного лікування. У всіх випадках використовували препарат "Склеровейн" (Швейцарія) у дозі 1-2 мл 2% розчину по методиці "foam-form".

Показанням для проведення склерооблітерації вважали наявність неспроможних пронизних вен діаметром понад 4,5 мм із патологічним горизонтальним рефлюксом крові.

У всіх 37 пацієнтів виявлено неспроможні пронизні вени у ділянці трофічних виразок. Усім па-

цієнтам під час ехосклеротерапії вдалося облітерувати неспроможні пронизні вени. У трьох хворих було облітеровано по 2 пронизні вени.

Другим етапом у всіх хворих проводилася вакуум-терапія трофічних виразок. При застосуванні вакуум-терапії ми використовували методику накладання пов'язки, рекомендовану виробниками систем вакуумної терапії ран.

Принцип вакуумної терапії полягає у застосуванні контрольованого субатмосферного тиску в області рани, який створюють спеціальні прилади (вакуумні насоси). Компоненти системи: рановий наповнювач (губка з відкритою пористою структурою, марля); порт з дренажною трубкою; прозора плівка для забезпечення герметичності; контейнер для збору ексудату; апарат вакуум-терапії (рис. 1).

Губку з відкритою пористою структурою наклали на рану, потім всю область покривали та герметизували прозорою клейкою мембраною, яку перфорували для приєднання дренажної



а)



б)

**Рис.1. Стерильні комплекти пов'язок для ефективної герметизації ранової поверхні:**

**а) набір V.A.C GranuFoamDressing, "КСІ", США; б) апарат FORYOU NP32, "Heaco", з роздільними матеріалами трубки, з'єднаної з апаратом для вакуум-терапії.** Пов'язку наклали за відповідною методикою з використанням тільки оригінальних витратних матеріалів.

Апарат відкачує повітря із замкнутого простору створює негативний тиск навколо рани та працює в автоматичному режимі.

Для хворих, що знаходяться на стаціонарному лікуванні, застосовували апарат вітчизняного виробництва фірми "Агат-Днепр" та EzCare виробництва "Smith&Nephew", США. Для амбулаторних хворих застосовували апарати виробництва США фірми "КСІ" - Асті V.A.C та "Smith&Nephew" Renasys-Go.

Асті V.A.C працює в автоматичному режимі, безперервно підтримуючи негативний тиск 125 мм рт. ст., В Renasys-Go регулюється в діапазоні

40-200 мм рт. ст., живляться від акумуляторних батарей. Вага портативних апаратів близько одного кілограму. Об'єм одноразової каністри 300 мл.

Після проведення хірургічного лікування (ехосклерооблітерація) з обробкою гнійно-некротичного вогнища залишаються значні ранові дефекти, які в подальшому вимагають закриття.

Як правило, аутодермальне закриття ранових дефектів проводять за умови відсутності інфекції в рані та дозрівання грануляційної тканини. Частіше це 7-10 доба післяопераційного періоду, консервативної терапії (склеро терапії пронизних вен та вакуум-терапії).

Ранню аутодермопластикуми виконали у 29 (78,0%) пацієнтів за методиками Тірша або Яновича-Чайнського, забираючи під місцевою ане-

тезією ділянки шкіри площею 0,5-3,0 см<sup>2</sup> та товщиною 0,2-0,4 мм.

Така методика аутодермопластики є найменш травматичною і придатною при виразках площею > 10 см<sup>2</sup> і не потребує спеціального інструментарію; невеликі шкірні клапті краще повторюють складний рельєф рани гомілки і забезпечували у достатній мірі закриття ранової поверхні; невеликі, додатково перфоровані клапті, створювали кращі умови дренажу та аспірації ранової поверхні.

При закритті великих за площею (> 10 см<sup>2</sup>) ран у 8 (22,0%) хворих використовували лінійний електродерматом для виконання суцільного перфорованого шкірного клаптя.

Для запобігання зміщення або відриву клаптів при ранній перев'язці застосовували сітчасті атравматичні пов'язки під дією вакуум-терапії, що дало змогу, не дивлячись на високий ризик лізису та відторгнення шкірних трансплантатів досягнути майже 90,0% приживлення.

### Обговорення результатів дослідження

На початку наших досліджень нам не вдалося пропунктувати неспроможну пронизну вену у

2 хворих. Причиною цього був виражений набряк та індурація шкіри і підшкірної клітковини та недостатня довжина неспроможної пронизної вени. У зв'язку із чим, надалі ми не намагалися обов'язково потрапити у пронизну вену. Достатнім вважали впевнене проведення голки у поверхневу вену, яка з'єднана із пронизною. Нею міг бути сегмент реканалізованої вени при посттромбофлебітичному синдромі. Оскільки кровоплин у пронизній вені, як правило, зворотній, то пінний склерозант все одно потрапляє у поверхневу венозну систему, яка патологічно розширена.

Для чіткішого контролю результатів склерооблітерації ми проводили УЗДС вен одразу після маніпуляції, через тиждень, через місяць, через півроку та через рік після неї. Дослідження проводили як лінійним датчиком 6-12 МГц, так і високочастотним лінійним датчиком 8-14 МГц під час дослідження вен малого калібру, а також для підтвердження ефективності і протяжності склерозування вен більш крупного калібру (рис. 2). Під час дослідження оцінювали наступне: діаметр вени до і після введення склеропрепарату, стиснення Вени після компресії датчиком, хід вени до і після проведення склерозування, стан



Рис. 2. УЗДС з кольоровим картуванням кровотоку через 7-8 діб - у склерозованій пронизній вені немає патологічного кровотоку

венозної стінки, стан внутрішнього просвіту вени, стан навколишніх тканин.

Під час виконання флебосклерозуючої терапії необхідно дотримуватися наступних стратегічних принципів: склерооблітерацію необхідно виконувати після обов'язкового і ретельного ультразвукового дослідження підшкірних, глибоких і пронизних вен; пункційна склерооблітерація - це лікарська процедура, і всі її етапи повинні виконувати спеціалісти, які мають необхідну під-

готовку; для ін'єкційного лікування слід використовувати тільки сучасні препарати; флебосклерозуюча терапія має бути суворо компресійною, тобто протягом усього періоду лікування необхідно використовувати еластичний биндаж кінцівки; протягом періоду лікування пацієнт повинен знаходитися під лікарським наглядом.

Для оцінки стану некротичних ран досліджувався ряд ознак, які характеризують дно рани або виразки, її краї, навколишню шкіру, а також

суб'єктивні відчуття пацієнтів.

В оцінці трофічних некротичних ран враховували:

- характер грануляційної тканини на дні рани;
- її колір і зернистість;
- наявність нальотів і їх характер (фібрин, гній);
- наявність крайової і серединної епітелізації;
- наявність виділень ("-" - відсутність ексудації, "+" - помірна, "++" - рясна), а також їх характер (серозна ексудація, гнійна, змішана);
- набряк (відсутній, помірний, середній, виражений);
- стан навколишньої шкіри (незмінена, атрофічні зміни, гіперемія, мацерація);
- наявність некротичних тканин.

Основною умовою проведення аутодермопластики було раннє закриття ранових дефектів шкірними клаптями, при відсутності пролонгації гнійно-запального процесу. Після проведення вакуум-терапії аутодермопластику виконували в день закінчення процедури. Така тактика дозволяла попередити контамінацію мікроорганізмів у рані та приєднання вторинної мікрофлори, утворення фібринових нашарувань та біоплівки. Оскільки в умовах порушення кровопостачання і зниження резистентності м'яких тканин до інфекції саме вона зумовлює високий ризик нагноєнь

ран та пролонгації процесу.

Принциповими положеннями для виконання ранньої аутодермопластики ми вважали: 1) корекцію метаболічних порушень; 2) корекцію загального стану хворого (серцево-судинна недостатність, артеріальна гіпертензія та інше); 3) хірургічну обробку гнійно-некротичного вогнища, яку проводили з урахуванням особливостей перебігу гнійно-запального процесу при ПТФС; 4) ліквідацію явищ венозного рефлексу пронизних вен з нормалізацією регіонарного кровообігу, підтвердженого показниками УЗДС; 5) наявність чистої, помірно кровоточивої ранової поверхні з молодою грануляційною тканиною; 6) зникнення локального набряку та ознак перифокального запалення; 7) післяопераційне ведення рани в умовах керованого абактеріального середовища (вакуум-терапія) (рис. 3).

Повторну аутодермопластику провели у 2(5,0%) пацієнтів.

Проведення ранньої аутодермопластики ранових дефектів гомілки дозволило скоротити термін лікування хворих у стаціонарі в середньому на 15 днів.

При застосування вакуум-терапії нами виявлено значне скорочення часу на підготовку рани до аутодермопластики у порівнянні з традиційними методами. У випадку ліквідації рефлексу прониз-



Рис. 3. Аутодермопластика вільним розщепленим клаптем: а) підготовка рани вакуум-терапією; б) чиста гранулююча рана, готова до аутодермопластики; в) закриття ранового дефекту перфорованим клаптом шкіри; г) результат через 2 місяці

них вен цей термін був у середньому 10 днів. Без відновлення перфузіїв пронизних венах термін підготовки ран до аутодермопластики, при великих за площею виразках, складав у середньому 3 тижні. У двох хворих через 2 та у двох пацієнтів через 3 місяці після проведення ехосклерооблітерації зауважено утворення нової неспроможної пронизної вени у ділянці трофічних порушень дещо проксимальніше попередньої. У всіх хворих такі новоутворені пронизні Вени успішно облітеровано повторною ін'єкцією. Протягом 6 місяців комплексного лікування трофічних виразок при ПТФС у всіх хворих досягнуто повне заживлення виразок.

### Висновки

1. Ехосклерооблітерація - це ефективний та безпечний метод комплексного лікування хронічної венозної недостатності у стадії трофічних розладів, який призводить до швидкої епітелізації трофічних виразок після ліквідації вено-венозного рефлюксу.

2. Вакуум-терапія з ранньою аутодермопластикою при склерооблітерації неспроможних вен зони виразки сприяє швидкому заживленню трофічних виразок.

### Перспективи подальших досліджень

Перспективною є подальша розробка нових ефективних методів місцевого впливу на уражені тканини у хворих з посттромбофлебітичними виразками нижніх кінцівок, що дозволить покращити результати їх лікування.

**Література.** 1. Баешко А.А. Результаты пеннойсклеротерапии пациентов с трофическими язвами нижних конечностей / А.А. Баешко, Н.Г. Шестак, П.Ю. Гаврин [и др.] // Материалы Международного Конгресса "Славянский венозный форум", (г. Витебск, 28-29 мая 2015 г.). - С. 168-169. 2. Богданец Л.И. Современные возможности оптимизации местного лечения венозных трофических язв / Л.И. Богданец, Е.С. Смирнова, И.М. Васильев // Материалы Международного Конгресса "Славянский венозный форум", (г. Витебск, 28-29 мая 2015 г.). - С. 172-173. 3. Клецкин А.Э. Склеротерапия при оперативном лечении разных форм ХЗВ в терминальной стадии трофических нарушений / А.Э. Клецкин // Мат. Междун. Конгресса "Славянский венозный форум", (г. Витебск, 28-29 мая 2015 г.). - С. 32. 4. Корсак В.В. Хирургическое миниинвазивное лечение трофических язв нижних конечностей / В.В. Корсак, П.О. Болдижар, В.И. Русин, С.С. Калинич // Мат. Междун. Конгресса "Славянский венозный форум", (г. Витебск, 28-29 мая 2015 г.). - С. 180-181. 5. Оболенский В.Н. Метод

локального отрицательного давления в лечении венозных трофических язв / В.Н. Оболенский, А.А. Ермолов, Г.В. Родоман // Мат. Междун. Конгресса "Славянский венозный форум", (г. Витебск, 28-29 мая 2015 г.). - С. 188-189. 6. Селиверстов Е.И. Лазерная облитерация перфорантных вен голени у пациентов с зажившими трофическими язвами при посттромботической болезни нижних конечностей / Е.И. Селиверстов, К.Р. Хабазова, И.А. Золотухин // Мат. Междун. Конгресса "Славянский венозный форум", (г. Витебск, 28-29 мая 2015 г.). - С. 59-60. 7. Frullini A. Treatment of chronic venous insufficiency with foam sclerotherapy. Venous ulcers / A. Frullini, J.J. Edited by Bergan, C.K. Shortell // Elsevier. - 2007. - P.185-197.

### ЛЕЧЕНИЕ ПОСТТРОМБОФЛЕБОТИЧЕСКИХ ЯЗВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*В.И. Русин В.И., В.В. Корсак, О.А. Носенко, С.С. Калинич, А.Ю. Куценко*

**Резюме.** Все методы лечения хронической венозной недостаточности разделяют на консервативные и оперативные. Наиболее радикальным методом лечения остается хирургический. На сегодняшний день известно более 300 разных хирургических способов лечения варикозной болезни и ее осложнений. Большинство хирургов пытаются объединить методы консервативной терапии и миниинвазивные хирургические вмешательства. Эхосклерооблитерация - это эффективный и безопасный метод комплексного лечения хронической венозной недостаточности в стадии трофических расстройств. Вакуум-терапия с ранней аутодермопластикой при склерооблитерации вен зоны язвы способствует быстрому заживлению трофических язв.

**Ключевые слова:** посттромбофлеботический синдром, трофические язвы, эхосклерооблитерация, вакуум-терапия.

### TREATMENT OF POSTTROMBOFLEBOTIC ULCERS OF LOWER EXTREMITIES

*V.I. Rusin, V.V. Korsak, O.A. Nosenko, S.S. Kalinich, A.U. Kucenko*

**Abstract.** All methods of treatment of chronic venous insufficiency are divided into conservative and operative. Surgical method has always been the most radical method of treatment. There are more than 300 different surgical methods for treating varicose disease and its complications. Majority of surgeons try to unite methods of conservative therapy and miniinvasive surgical intervention. Ehoskleroobliteratsiya is an effective and safe method of complex treatment of CVI in the stage of trophic disorders. Vacuum - therapy with early autodermoatoplastics in scleroobliteration of veins of ulcers zone promotes rapid healing of venous ulcers

**Key words:** posttrombofleboticsyndrome, trophic ulcers, ehoskleroobliteratsy, vacuum therapy.

### HSEE "Uzhhorod National University"

*Clin. and experim. pathol. - 2015. - Vol.14, №4 (54). - P.133-137.*

*Надійшла до редакції 18.11.2015*

*Рецензент – проф. І.Ю. Полянський*

*© В.І. Русин, В.В. Корсак, О.А. Носенко, С.С. Калинич, А.Ю. Куценко, 2015*