ПІДХІД ДО МЕНЕДЖМЕНТУ ПАЦІЄНТА З ХРОНІЧНОЮ ВЕНОЗНОЮ НЕДОСТАТНІСТЮ В УМОВАХ СПЕЦІАЛІЗОВАНОГО СУДИННОГО ЦЕНТРУ – КОМБІНАЦІЯ СВІТОВИХ РЕКОМЕНДАЦІЙ ТА ВЛАСНОГО ДОСВІДУ

О.М. ВОЛОШИН, О.В. СУЗДАЛЕНКО, В.О. ГУБКА,
С.М. МАЧУСЬКИЙ, О.Г. ПОПОВА, С.Т. РАСУЛ-ЗАДЕ

Судинний центр «АнгіоЛайф», м. Запоріжжя, Україна

***Conflict of Interest Statement (We declare that we have no conflict of interest).**

*Заява про конфлікт інтересів (Ми заявляємо, що у нас немає ніякого конфлікту інтересів).

*Заявление о конфликте интересов (Мы заявляем, что у нас нет никакого конфликта интересов).

***No human/animal subjects policy requirements or funding disclosures.**

*Жодний із об'єктів дослідження (людина/тварина) не підпадає під вимоги політики щодо розкриття інформації фінансування.

*Ни один из объектов исследования не подпадает под политику раскрытия информации финансирования.

***Date of submission — 01.06.21**

*Дата подачі рукопису — 01.06.21

*Дата подачі рукописи — 01.06.21

***Date of acceptance — 09.06.21**

*Дата ухвалення — 09.06.21

*Дата одобрения к печати — 09.06.21

Опубліковано велику кількість рекомендацій з лікування хронічних захворювань вен, зокрема хронічної венозної недостатності, але в жодному з цих документів не відображено повний «шлях» пацієнта від етапу первинного візиту (діагностики) до вибору оптимального варіанта лікування. Тому створення протоколу, який би враховував сучасні доведено ефективні підходи до діагностики та лікування, а також індивідуальні особливості пацієнта, є актуальним завданням.

Головна мета публікації – створення практично орієнтованої інструкції з діагностики, комплексного лікування та профілактики хронічної венозної недостатності. Менеджмент пацієнта представлено у вигляді «АнгіоЛайф венозного протоколу®» – набору чітких практичних рекомендацій для судинного хірурга та флеболога. Протокол розроблено на підставі власного практичного досвіду, існуючих протоколів та керівництв щодо лікування пацієнтів з хронічною венозною недостатністю. Венозний протокол передбачає чотири етапи комплексу медичних заходів, метою якого є формування чіткої програми подальшого обстеження та лікування хворого. Дотримання всіх рекомендацій, зазначених у протоколі, дає змогу отримати задовільні функціональні та косметичні результати лікування пацієнтів із хронічною венозною недостатністю з мінімальним ризиком рецидиву.

Ключові слова: варикозна хвороба; хронічна венозна недостатність; алгоритм лікування варикозу.

Перелік скорочень

CEAP	Clinical, Etiologic, Anatomic and Pathophysiologic Classification
CIVIQ-20	Chronic Venous Insufficiency Questionnaire
CLACS	Cryo-Laser and Cryo-Sclerotherapy
ESVS	European Society for Vascular Surgery
NICE	The National Institute for Health and Care Excellence
VCSS	Venous Clinical Severity Score
БПВ	Велика підшкірна вена
ЕВЛК	Ендовенозна лазерна коагуляція
МПВ	Мала підшкірна вена
ПТС	Посттромботичний синдром
РХО	Радіохвильова облітерація
УЗДС	Ультразвукове дуплексне сканування
ХВН	Хронічна венозна недостатність
ЧВГК	Черезшкірна вальвулопластика гіалуроновою кислотою

Актуальність проблеми

Флебологія є однією з медичних спеціальностей, які зазнали найактивнішого розвитку протягом двох останніх десятиліть, оскільки кардинально було переглянуто підходи до діагностики та лікування хронічних захворювань вен нижніх кінцівок [1]. Водночас практичні лікарі продовжують стикатися з труднощами як з діагностикою, так і з вибором оптимальної тактики лікування в конкретному клінічному випадку [2]. Опубліковані клінічні рекомендації (розроблені такими авторитетними організаціями, як European Society for Vascular Surgery (ESVS), American Venous Forum, The National Institute for Health and Care Excellence (NICE) тощо) є надзвичайно корисними інструментами, в яких відображено основні аспекти для роботи сучасних флебологів, зокрема найбільш безпечні та ефективні діагностичні тести і лікувальні втручання [3–5], але в жодному з цих документів не відображено повний «шлях» пацієнта від етапу первинного візиту (діагностики) до вибору оптимального варіанта лікування, подальшої реабілітації та вторинної профілактики хронічних захворю-

вань вен нижніх кінцівок [6]. Отже, створення протоколу, який би враховував сучасні та доведено ефективні підходи до діагностики та лікування, а також індивідуальні особливості пацієнта (анатомічна будова венозної системи, супутні захворювання, якість життя), дасть змогу флебологам стандартизувати і поліпшити результати лікування та виправдати очікування пацієнтів щодо лікування.

За даними численних рандомізованих досліджень і метааналізів, ендовенозні методи лікування демонструють значні переваги щодо терміну реабілітації та функціональних і косметичних результатів лікування [7, 8]. Вибір оптимальної тактики має ґрунтуватися на комбінації сучасних методик (термальні та нетермальні методи облітерації, склеротерапії, стріппінгу і мініфлебектомії), з урахуванням їх потенційних переваг та недоліків [9]. Отже, створення повноцінного протоколу діагностики і лікування хронічних захворювань вен, який можна використовувати в рутинній практиці сучасного лікаря-флеболога, є актуальним завданням.

Галузь застосування

Головною сферою застосування протоколу є діяльність хірургів, судинних хірургів і флебологів під час первинного прийому пацієнтів з хронічною венозною недостатністю (ХВН). Запропонований алгоритм дасть змогу практикуючим лікарям стандартизувати і поліпшити результати

ГУБКА Віктор Олександрович
д. мед. н., проф., судинний хірург/флеболог,
Судинний центр АнгіоЛайф
Адреса: 69063, м. Запоріжжя, вул. Дніпровська, 24
Тел.: +38 (066) 717-77-11
E-mail: gubka.viktor@gmail.com
ORCID: 0000-0002-6912-8577

лікування таких пацієнтів за декількома напрямками. По-перше, стандартизація диференційної діагностики (своєчасне виявлення неврологічної та кістково-м'язової патології, а також малопоширених причин трофічних виразок) дасть змогу уникнути діагностичних помилок і виправдати сподівання пацієнта щодо проведеного лікування [10]. По-друге, прихильність до рутинної оцінки ключових точок у стандартизованому протоколі ультразвукового дуплексного сканування дасть змогу виявити джерела рефлюксу, посттромботичні зміни чи зовнішню компресію венозних судин, що є ключовим завданням на етапі складання плану лікування [11]. По-третє, використання стандартних класифікаторів (CEAP (Clinical, Etiologic, Anatomic and Pathophysiologic Classification) і VCSS (Venous Clinical Severity Score)), а також об'єктивної оцінки якості життя пацієнта з ХВН дасть змогу об'єктивно оцінити віддалені результати лікування [12, 13].

Нормативна база

Протокол розроблено та впроваджено в практичну роботу Судинного центру «АнгіоЛайф» (м. Запоріжжя), основною спеціалізацією якого є лікування пацієнтів з хронічними захворюваннями венозної системи.

Цілі та завдання

Розробити практичний алгоритм діагностики, комплексного лікування та профілактики хворих з хронічною венозною недостатністю.

Методологія

«АнгіоЛайф венозний протокол®» ґрунтується на практичних світових рекомендаціях (керівництво ESVS (2015), документи NICE (2015) і American Venous Forum (2019) [3–5]. Також ураховано результати власних досліджень та практичного досвіду лікування пацієнтів з ХВН (застосування ендовенозної абляції та склеротерапії у пацієнтів з різними клінічними формами варикозної хвороби (від C1 до C6), опубліковані в «European Journal of Vascular and Endovascular Surgery» [14–16].

Перевагою розробленого протоколу є схематичне відображення повного «шляху» пацієнта від етапу первинного візиту

(діагностики) до вибору та застосування оптимального варіанта лікування, який розділено на 4 етапи (первинний візит, комплексне лікування, естетична корекція в разі потреби та профілактика рецидивів). Крім того, відзначено переваги ранньої ендовенозної корекції у разі трофічних виразок, що підтверджено результатами як наших досліджень, так і рандомізованого дослідження Early Endovenous Ablation in Venous Ulceration (EVRA trial, 2018), результати якого не враховано в рекомендаціях ESVS та NICE. Також розроблено методи профілактики ускладнень після склеротерапії, які відсутні в міжнародних клінічних рекомендаціях [3–5, 8, 11–16]. Ці дані дуже істотно можуть вплинути на клінічну практику флеболога та мають бути враховані в клінічній практиці, оскільки можуть значно прискорити реабілітацію пацієнтів з тяжкими виявами ХВН (зокрема з трофічними виразками) та запобігти виникненню ускладнень у хворих, яким проведено склеротерапію.

Модель пацієнта

Пацієнт з варикозною хворобою та клінічними виявами хронічної венозної недостатності від C0s до C6 за класифікацією CEAP.

Протокол та алгоритми

Менеджмент пацієнта з ХВН представлено у вигляді «АнгіоЛайф венозного протоколу®» – набору чітких практичних рекомендацій для судинного хірурга та флеболога, який публікується вперше (повний алгоритм можна завантажити на сайті www.angioliife.com.ua в розділі «Для лікарів»).

Протокол розроблено на підставі власного практичного досвіду, існуючих протоколів та керівництв щодо лікування пацієнтів з ХВН. Венозний протокол передбачає чотири етапи комплексу медичних заходів (рис. 1), метою якого є формування чіткої програми подальшого обстеження та лікування хворого. Схематичне відображення етапів лікування є власною розробкою лікарів судинного центру «АнгіоЛайф».

Перший етап. Діагностика основної проблеми передбачає опитування пацієнта і комплексне обстеження з бажаним виконанням таких етапів:

- заперечення кістково-м'язових і неврологічних захворювань;

Рис. 1. Скорочена схема «АнгіоЛайф венозного протоколу®» та основні етапи менеджменту пацієнта з хронічною венозною недостатністю

- заперечення венозної патології органів малого таза;
- ультразвукове дуплексне сканування вен нижніх кінцівок (анатомічне та гемодинамічне дослідження);
- установлення діагнозу з детальною характеристикою за класифікацією CEAP та оцінкою клінічної тяжкості захворювання за шкалою VCSS;
- оцінка якості життя пацієнта до початку лікування з використанням шкали CIVIQ-20 [17];
- визначення чинників ризику у пацієнта, який є кандидатом для лікування.

Для заперечення супутніх захворювань, що можуть спричинити схожу симптоматику до венозних захворювань, пацієнту слід задати запитання, наведені в таблиці, розроблений на основі класифікації тазових венозних розладів (Symptoms-Varices-Pathophysiology (SVP), 2021) [18]. За наявності симптомів необхідне подальше обстеження та лікування ймовірних захворювань.

Для верифікації діагнозу та планування лікування пацієнтів із ХВН обов'язково проводять ультразвукове дуплексне сканування (УЗДС).

Протокол ультразвукового дуплексного сканування вен нижніх кінцівок, розроблений на основі консенсусного документа International Union of Phlebology передбачає [19]:

1) дослідження глибоких вен: візуалізацію супраінгвінального венозного сегмента (нижньої порожнистої вени і вен здухвинного сегмента з використанням конвексного датчика 3–5 МГц).

Посегментно проводять оцінку стану нижньої порожнистої вени, вен таза, загальної та зовнішньої клубових вен. Пацієнт лежить на спині (у разі підозри на тромбоз глибоких вен). За наявності тромбозу слід указати локалізацію тромбу, його протяжність, ехогенність, структуру та проксимальний кінець (якщо візуалізується). Важливо оцінити ступінь реканалізації або облітерацію просвіту при посттромботичному синдромі (ПТС). Для оцінки функції венозних клапанів та виявлення рефлюксу дослідження проводять у положенні стоячи з використанням проби Вальсальви;

2) візуалізація інфраінгвінального венозного сегмента з використанням лінійного датчика з діапазоном частот від 5 до 12 МГц.

Таблиця. Запитання для заперечення супутніх захворювань, що можуть спричинити схожу симптоматику до венозних захворювань

Заперечення кістково-м'язових і неврологічних захворювань	Заперечення венозної патології в малому тазу
Чи був за останні 6 міс:	
<ul style="list-style-type: none"> • хронічний біль у спині • гострий біль у спині, що іррадіював у нижні кінцівки • біль у суглобах (колінних, кульшових чи гомілково-стопних) • судом в нижніх кінцівках • парестезії («повзання мурашок») • відчуття печіння та інші неспецифічні відчуття 	<ul style="list-style-type: none"> • хронічний тазовий біль • диспареунія (біль під час статевого акту) • дизурія (порушення нормального відділення сечі) і дисменорея (під час менструації з'являються виражені болі внизу живота) • посткоїтальний біль • депресія

Посегментно проводять оцінку стану загальної стегнової, поверхневої і глибокої стегнових, підколінної, задньо-передньо-великогомілкової, малогомілкової вен, м'язово-венозних синусів (суральних вен) стегна та гомілки. Хворий перебуває у положенні стоячи. Виконують мануальну компресію датчиком глибоких вен для точної оцінки відсотка облітерації просвіту тромботичними масами. У разі неможливості пацієнта підтримувати вертикальне положення, дослідження проводять у положенні лежачи. Для оцінки функції венозних клапанів та виявлення рефлюксу використовують пробу Вальсальви в загальній стегновій і поверхневій стегновій вені та проби з компресією дистальних венозних сегментів. Тривалість рефлюксу вимірюють за ретроградною хвилею кровотоку, зареєстрованого за досліджуванним клапаном у режимі кольорового та імпульсного доплера, під час проведення проби Вальсальви (в стегновому сегменті) та проб з дистальною і проксимальною компресією в дистальних венозних сегментах. Рефлюкс тривалістю <1 с (у загальній стегновій і підколінній венах) або $<0,5$ с в інших інфраінгвінальних венах вважають фізіологічним, він виникає за рахунок ретроградного потоку крові до того, як клапан встигає закритися. Рефлюкс у перфорантній вені вважають патологічним за тривалості $>0,5$ с;

3) дослідження поверхневих вен: візуалізація сафенофemorального співустя з обох боків з оцінкою наявності рефлюксу під час проведення проби Вальсальви в режимі кольорового та імпульсного доплера;

4) виявляються джерела атипового рефлюксу (пудендальні, епігастральні вени). Спроможність термінального та претермінального клапанів визначають окремо.

Велику підшкірну вену (ВПВ) візуалізують на всьому протязі, оцінку рефлюксу проводять у нижній третині стегна та на гомілці, особливо в звичних місцях атипового рефлюксу з перфорантних вен (Гунтера, Додда, Шермана, Кокетта) і міжсафенних вен на гомілці (перетік із системи малої підшкірної вени (МПВ) у разі неспроможності останньої) з проведенням проби з дистальною компресією.

Виконують пробу з компресією вени датчиком у разі клінічної підозри на тромбофлебіт або за наявності посттромботичних змін

у просвіті ВПВ (наслідків раніше перенесеного флебіту);

5) візуалізація сафенопоплітеального співустя з обох боків з оцінкою наявності рефлюксу під час проведення проби з дистальною компресією.

Виявляють джерела атипового рефлюксу (вена Тьєрі, краніальне продовження МПВ, вена Джакоміні, сідничний перфорант).

Малу підшкірну вену візуалізують на всьому протязі, оцінку рефлюксу проводять у середній та нижній третині гомілки, особливо в типових місцях атипового рефлюксу з перфорантних вен і міжсафенних вен (перетік із системи ВПВ у разі неспроможності останньої) з проведенням проби з дистальною компресією.

Виконують пробу з компресією вени датчиком у разі клінічної підозри на тромбофлебіт або за наявності посттромботичних змін у просвіті МПВ (наслідків раніше перенесеного флебіту);

б) візуалізують додаткові вени на стегні, вену Леонардо та передню додаткову вену на гомілці, оцінюють наявність рефлюксу з проведенням проби з дистальною компресією.

Виконують пробу з компресією вени датчиком у разі клінічної підозри на тромбофлебіт або за наявності посттромботичних змін у просвіті приток ВПВ (наслідків раніше перенесеного флебіту).

Візуалізують можливі атипові джерела рефлюксу, такі як ембріональні вени, що персистують (латеральна маргінальна вена Сервеля та вена сідничного нерва), виконують оцінку рефлюксу з проведенням проби з дистальною компресією.

За наявності у пацієнта тромбозу глибоких вен, ПТС, тромбофлебіту або варикозної хвороби бажано провести оцінку та відобразити в протоколі ультразвукового дослідження деякі показники, наведені в алгоритмі УЗДС, оскільки саме ці чинники відіграють важливу роль у виборі тактики та оцінці ефективності лікування (рис. 2).

Завершенням першого етапу є формування основного діагнозу з класифікацією ХВН за СЕАР та оцінкою клінічної тяжкості захворювання за шкалою VCSS. На цьому етапі слід оцінити якість життя пацієнтів з використанням опитувальника CIVIQ-20, як зазначено в європейських клінічних рекомендаціях [3, 4].

Рис. 2. Алгоритм проведення ультразвукового дуплексного сканування вен нижніх кінцівок при виявленні патології

Важливо надати пацієнтам з ХВН інформацію, зокрема пояснити, що таке хронічна венозна недостатність, можливі причини її виникнення та ймовірність прогресування, можливі ускладнення (тромбоз глибоких вен, зміни шкіри, трофічні зміни, кровотечі та варикотромбофлебіт). Необхідно спростувати стереотипи та будь-які хибні уявлення про ризик розвитку ускладнень у пацієнта.

Другий етап. Комплексне лікування захворювання. На цьому етапі важливе значення має повне залучення пацієнта в лікування та вибір оптимального комплексу лікувальних процедур:

- флеботропні препарати;
- сертифікований флебологічний трикотаж;
- ендовенозна лазерна коагуляція (EVLA, EVLT);
- радіохвильова облітерація (RFA, EVRF);
- адгезивна клейова облітерація (VenaBlock, VenaSeal);
- механохімічна облітерація (FleboGrif, ClariVein);
- склеротерапія (ехо-склеротерапія, трансілюмінаційна склеротерапія).

Ефективність кожного методу лікування підтверджена результатами десятків клініч-

них досліджень та рекомендована Європейськими і Американськими клінічними настановами [3–5].

Флеботропні препарати

Флеботропні препарати – це клас препаратів, представлений рослинними флавоноїдами, напівсинтетичними та синтетичними сполуками. Перевагу слід віддавати оригінальним препаратам діосмінового ряду. Вони мають значну доказову базу щодо зменшення такого симптому ХВН, як набряк кінцівки (клас C3), і зменшують час загоєння трофічних виразок (клас C6). Крім того, ця група препаратів має більшу ефективність порівняно з плацебо щодо зменшення трофічних розладів (C4+) і таких суб'єктивних симптомів, як судоми, синдром неспокійних ніг і парестезія [4]. Цей ефект пояснюється мультифункціональним впливом на судинну стінку та клапанний апарат, переважно зменшенням ролінгу лейкоцитів і активності запалення.

Сертифікований флебологічний трикотаж

Компресійна терапія залишається основним методом консервативного лікування пацієнтів з ХВН. Її перевагами є зручність використання, неінвазивний характер та ефективність впливу на венозну гіпертен-

зію як основний патофізіологічний механізм венозної недостатності. Найпоширеніші форми терапевтичної компресії – медичний трикотаж (панчохи, гольфи, колготи), нееластичні та еластичні бандажі, переривчасте пневматичне стиснення. Механізм дії полягає у тиску на глибокі вени і поліпшенні функції м'язової помпи, що сприяє зменшенню венозного тиску та набряків (Management of Chronic Venous Disease Clinical Practice Guidelines of the European Society for Vascular Surgery 2015) [4].

Згідно з настановами ESVS (2015), компресійна терапія рекомендована як ефективний метод терапії для зменшення симптомів і виявів ХВН нижніх кінцівок. Рекомендоване використання тимчасової компресійної терапії для пацієнтів з ХВН, які провадитимуть інвазивне лікування. Також цей метод використовують для лікування пацієнтів, яким недоцільно застосовувати інвазивні методи терапії. Після медичних утручань на венах кінцівок рекомендоване використання еластичної компресії.

Лікувальний алгоритм пацієнта з варикозною хворобою

Для вибору оптимального методу лікування пропонуємо такий лікувальний алгоритм. При стадії С1 за СЕАР та відсутності рефлюксу в системі підшкірних вен рекомендоване використання мікросклеротерапії (МКСТ) або кріосклеротерапії (CLACS), у разі сафенового рефлюксу тривалістю <1 с – першим етапом виконують черешкір-

ну вальвулопластику гіалуроновою кислотою (ЧВГК), а другим – МКСТ або CLACS (рис. 3). Методика розроблена професором J. Ragg і представлена на європейському конгресі з радіології в 2019 р. [20], а модифікацію методики для короткого рефлюксу (0,5–1,0 с) розробили лікарі судинного центру «АнгіоЛайф».

Використання ЧВГК при частковій клапанній неспроможності дає змогу достовірно поліпшити венозний відтік та зменшити ризик утворення гіперпігментацій після склеротерапії. За нашими даними, після проведення одного сеансу ЧВГК відновлена функція сафенового клапана зберігається мінімум протягом одного року.

Якщо у пацієнта верифіковано неспроможність ВПВ або МПВ з тривалістю рефлюксу >1 с і стадію C0s–C6 ХВН за СЕАР при діаметрі ураженої вени <11 мм, то бажано використати нетермальну адгезивну облітерацію (НАО або біоклей) або термічні методи облітерації (ендовенозну лазерну коагуляцію (ЕВЛК), або радіохвильову облітерацію (РХО). Якщо діаметр вени >11 мм, то рекомендоване проведення ЕВЛК або РХО. Це відповідає міжнародним клінічним рекомендаціям [3–5].

Якщо у пацієнта діагностовано ізольовану неспроможність перфорантних вен та варикозних приток з довжиною рівного сегмента >10 см, то бажано виконати термальну абляцію проксимальних сегментів з мікрофлебктомією уражених вариксів або провести етапну ехо-склеротерапію. Якщо довжина

Рис. 3. Методика проведення черезшкірної вальвулопластики гіалуроновою кислотою (модифікація лікарів судинного центру «АнгіоЛайф»)

Рис. 4. Алгоритм лікування пацієнта з варикозною хворобою залежно від типу ураження поверхневих вен (створено на підставі рекомендацій ESVS та доповнено з урахуванням нових даних (метааналіз 2021 року) щодо ефективності методів нетермічної абляції

рівного сегмента варикозного витoku <10 см та уражені перфоранти Гунтера, Кокета, Т'єрі тощо, то бажано проведення етапної ехо-склеротерапії або мікрофлебектомії уражених вен (рис. 4).

При виявленні вторинного варикозного захворювання підшкірних вен унаслідок ураження системи глибоких вен бажано проведення мультиспіральної комп'ютерної томографії (МСКТ) або магнітно-резонансної томографії (МРТ), флебографії і мультидисциплінарний підхід до лікування.

Алгоритм лікування хворого із посттромботичною хворобою

Пацієнту з ПТС, у якого при УЗДС виявлено рефлюкс у глибоких венах тривалістю >1 с, рекомендоване комплексне консервативне лікування (сулодексид, флеботоніки та компресійна терапія). Сулодексид пригнічує Ха-фактор згортання крові та має ендотеліопротективні властивості. Контрольний огляд пацієнта проводять через 1 рік. Пацієнтам з рефлюксом по глибоких венах нижньої кін-

цівки тривалістю <1 с і варикозною трансформацією підшкірних вен рекомендоване виконання абляції магістральних поверхневих вен та приток. Таким чином зменшується венозна гіпертензія і вияви ХВН.

Тактика лікування обструктивної форми ПТС залежить від розташування післятромботичної оклюзії (рис. 5). При супраінгвінальному розташуванні венозної оклюзії глибоких вен, клінічно значущому перебігу ХВН (C4+) і відсутності ефекту від консервативного лікування бажано розглянути можливість ендovasкулярної реканалізації та стентування здухвинного сегмента.

При обструкції нижче за клубову зв'язку і трофічні виразки рекомендоване виконання облітерації неспроможних перфорантних вен та варикозних притоків ВПВ або МПВ додатково до комплексної консервативної терапії.

При обговоренні з пацієнтом етапів лікування варикозної хвороби обов'язково слід розповісти, які варіанти лікування доступні, переваги і ризики кожного ва-

Рис. 5. Алгоритм лікування пацієнта із посттромботичним синдромом (розроблено на основі практичних рекомендацій, опублікованих в *Journal of Thrombosis and Thrombolysis*, а також *Cochrane Database of Systematic Reviews*)

ріанта. Пояснити, що у разі недотримання рекомендацій щодо профілактики нова варикозна трансформація може з'явитися швидше. Зазвичай потрібно більше одного сеансу лікування для досягнення очікуваного функціонального та косметичного ефекту. Частота виникнення рецидивних вен після повторного лікування більша, ніж після першого.

Третій етап. Для досягнення гарного косметичного ефекту лікування застосовують:

- мікросклеротерапію (кріосклеротерапію);
- CLACS (кріолазер-кріосклеротерапію);
- транскутанний YAG-лазер;
- консервативне лікування.

Алгоритм проведення склеротерапії

Склеротерапія є незамінним методом лікування пацієнтів з варикозною хворобою нижніх кінцівок, оскільки її можна використовувати для лікування клапанної неспроможності підшкірних чи перфорантних вен (особливо у хворих з рецидивами захворювання), а також для досягнення оптимальних косметичних результатів лікування при будь-якому варіанті клінічної форми (від C1 до C6). Однак помилки при виконанні процедури можуть мати серйозні наслідки і тяжкі ускладнення: від некрозів шкіри та м'язів

тканин, до тромбозу глибоких вен і тромбоемболії легеневої артерії. Тому коректне технічне виконання процедури є запорукою прогнозованого результату з мінімальним ризиком побічної дії.

Перед використанням склеротерапії слід розглянути питання про усунення аксіального рефлюксу, як описано вище. Foam-Form (пінна форма склерозанта) склеротерапія є методом вибору при етапному усуненні приток підшкірних вен після ендовенозного лікування. Мінімальний термін після ендовенозного втручання становить один місяць, оскільки значна частина приток значно зменшуються після усунення джерела венозної гіпертензії. Лише у разі C6 можна розглянути склеротерапію субдермального перивенозного сплетіння в більш ранні терміни, оскільки ця процедура може пришвидшити час загоєння виразки. Для лікування приток слід використовувати Foam-Form 1,0–1,5 % розчин етоксисклеролу і катетер з голкою 25G. Для лікування перфорантних вен можна розглянути більшу концентрацію розчину (до 3,0 %) та використовувати катетер з голкою 23–25G.

Для лікування клінічної форми C1 обов'язково слід дотримуватися таких правил: рухатися у дистальному напрямі та першим етапом склерозувати ретикулярні вени

(0,50–0,75 % розчин етоксисклеролу, катетер з голкою 27G). Для лікування телеангіектазій краще застосовувати рідкий 0,25–0,33 % розчин етоксисклеролу, обов'язково використовувати оптичне збільшення та додаткове освітлення, працювати голкою 31–33G залежно від діаметра телеангіектазій (рис. 6).

Компресійну терапію застосовують упродовж щонайменше 2 тиж (краще – протягом декількох місяців), оскільки вона поліпшує віддалені результати та зменшує частоту гіперпигментацій. У разі появи останніх можна розглянути використання сулодексиду в дозі 250 МО двічі на добу протягом 2 міс та мікрокоагулектомії (дренування постсклеротичних коагул) не раніше ніж через 2 тиж після процедури.

Якщо не вдалося досягти технічного результату (закрити просвіт цільової вени), то слід розглянути підвищення концентрації на 0,25–0,50 % порівняно з останнім сеансом склеротерапії. При лікуванні телеангіектазій і залишкових гіперпигментацій можливе використання транскутанного лазера ($\lambda=1064$ нм) Nd YAG.

Важливо дотримуватися таких правил:

- не використовувати >10 мл пінного розчину за 1 сеанс склеротерапії;
- за одну ін'єкцію не бажано вводити >2 мл пінного чи рідкого розчину (лікування притоків) та >0,5 мл (ретикулярні вени і телеангіектазії);
- максимально допустима доза введеного етоксисклеролу за один сеанс лікування – 2 мг/кг маси тіла.

Дотримання зазначених правил дає змогу мінімізувати ризик ускладнень та досягти хороших естетичних результатів лікування.

Четвертий етап. Профілактика майбутніх рецидивів захворювання та контроль ефективності лікування полягають у детальному поясненні пацієнту важливості профілактичних заходів:

- модифікації способу життя (здоровий спосіб життя, регулярні фізичні вправи, здорове харчування);
- зменшення чинників ризику (статичних навантажень, знерухомлення, гормональної терапії);

Рис. 6. Алгоритм проведення склеротерапії залежно від діаметра варикозних вен (створено на основі European Guidelines for Sclerotherapy in Chronic Venous Disorders, а також результатів власних досліджень з профілактики гіперпигментацій, опублікованих в «European Journal of Vascular and Endovascular Surgery»)

- контроль якості життя пацієнта після лікування з використанням опитувальника CIVIQ-20;
- регулярні профілактичні огляди та УЗДС судинної системи раз на рік.

Модифікація способу життя для пацієнтів з ХВН, особливо з тяжкими формами ПТС, має значущий вплив на результат комплексного лікування. Дуже важливо пояснити пацієнту обмеження звичок, які негативно впливають на перебіг ХВН: зменшити статичні навантаження, не сидіти склавши нога на ногу. При сидячій роботі щогодини робити п'ятихвилинні розминки. Не носити вузьке взуття на високих підборах, перевзуватися на роботі в зручне взуття з невеликим підйомом. Обов'язково слід відмовитися від паління, оскільки нікотин негативно впливає на ендотелій судин.

Важливою ціллю є об'єктивізація результатів лікування, переважно за рахунок поліпшення якості життя пацієнта з ХВН. Для цього слід провести контрольне опитування через 6–12 міс після лікування (наприклад, з використанням опитувальника CIVIQ-20, який є дуже зручним інструментом) та порівняти результати з вихідними. Крім того, пацієнти обов'язково мають проходити регу-

лярні профілактичні огляди (щонайменше 1 раз на рік), оновлювати компресійний трико-таж, дотримуватися правил модифікації способу життя. Контрольні ультразвукові дослідження дадуть змогу виявити прогресування захворювання і рецидиви на ранніх стадіях та виконати малотравматичні втручання.

Повну версію AngioLife Venous Protocol® можна завантажити на сайті www.angiolife.com.ua в розділі «Для лікарів».

Критерії оцінки ефективності лікування

Головним критерієм, якому має бути приділена основна увага лікаря, є оцінка до лікування і контроль у динаміці лікування такого показника, як якість життя пацієнта. Для цього можна використати валідний опитувальник CIVIQ-20. Крім того, лікар і пацієнт мають оцінити оптимальність та задовільність отриманим функціональним і косметичним результатом. Важливе значення має також оцінка віддалених результатів, зокрема частоти рецидиву варикозної хвороби та виявів хронічної венозної недостатності. Використання запропонованого алгоритму дає змогу розробити чітку програму діагностичних та лікувальних заходів і спрогнозувати результат лікування для пацієнта з хронічною венозною недостатністю.

References

1. McArdle M, Hernandez-Vila EA. Management of chronic venous disease. *Texas Heart Institute Journal*. 2017;44(5):347-9. doi: [10.14503/THIJ-17-6357](https://doi.org/10.14503/THIJ-17-6357)
2. Belramman A, Bootun R, Lane TR, Davies AH. Endovenous management of varicose veins. *Angiology*. 2019;70(5):388-96. PMID: 29874921 DOI: [10.1177/0003319718780049](https://doi.org/10.1177/0003319718780049)
3. Wittens C, Davies AH, Bækgaard N, et al.; ESVS Guidelines Committee. Editor's choice—management of chronic venous disease: clinical practice guidelines of the European Society for Vascular Surgery (ESVS). *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2015;49(6):678-737. PMID: 25920631 DOI: [10.1016/j.ejvs.2015.02.007](https://doi.org/10.1016/j.ejvs.2015.02.007)
4. Carradice D, Forsyth J, Mohammed A, et al. Compliance with NICE guidelines when commissioning varicose vein procedures. *BJS Open*. 2018;2(6):419-25. doi: [10.1002/bjs5.95](https://doi.org/10.1002/bjs5.95)
5. Lurie F, Lal BK, Antignani PL, et al. Compression therapy after invasive treatment of superficial veins of the lower extremities: Clinical practice guidelines of the American Venous Forum, Society for Vascular Surgery, American College of Phlebology, Society for Vascular Medicine, and International Union of Phlebology. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord*. 2019;7(1):17-28. PMID: 30554745 DOI: [10.1016/j.jvsv.2018.10.002](https://doi.org/10.1016/j.jvsv.2018.10.002)
6. Raetz J, Wilson M, Collins K. Varicose veins: Diagnosis and treatment. *Am Fam Physician*. 2019;99(11):682-8. PMID: 31150188
7. Kheirleiseid EA, Crowe G, Sehgal R, et al. Systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials evaluating long-term outcomes of endovenous management of lower extremity varicose veins. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord*. 2018;6(2):256-70. PMID: 29292115 DOI: [10.1016/j.jvsv.2017.10.012](https://doi.org/10.1016/j.jvsv.2017.10.012)
8. Suzdalenko OV, Voloshyn OM. EVLT and Foam-form sclerotherapy as a C6 stage varicose treatment. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2019;58(6 Suppl 2):e478-9. <https://doi.org/10.1016/j.ejvs.2019.06.1151>
9. Davies AH. The seriousness of chronic venous disease: a review of real-world evidence. *Adv Ther*. 2019;36(1):5-12. PMID: 30758738 PMID: PMC6824448 DOI: [10.1007/s12325-019-0881-7](https://doi.org/10.1007/s12325-019-0881-7)
10. Labropoulos N. How does chronic venous disease progress from the first symptoms to the advanced stages? A review. *Adv Ther*. 2019;36(1):13-9. PMID: 30758741 PMID: PMC6824340 DOI: [10.1007/s12325-019-0885-3](https://doi.org/10.1007/s12325-019-0885-3)
11. Gohel MS, Heatley F, Liu X, et al. A randomized trial of early endovenous ablation in venous ulceration. *N*

- Engl J Med.* 2018;378(22): 2105-14. DOI: 10.1056/NEJMoA1801214
12. Meissner MH, Khilnani NM, Labropoulos N, et al. The Symptoms-Varices-Pathophysiology Classification of pelvic venous disorders: a report of the American Vein & Lymphatic Society International Working Group on Pelvic Venous Disorders. *Phlebology.* 2021;9(3):568-584. PMID: 33529720 doi:10.1016/j.jvsv.2020.12.084.
 13. 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;42(1):89-102. PMID: 21530331 DOI: 10.1016/j.ejvs.2011.03.013
 14. Garcia R, Labropoulos N. Duplex ultrasound for the diagnosis of acute and chronic venous diseases. *Surg Clin North Am.* 2018;98(2):201-18. PMID: 29502767 DOI: 10.1016/j.suc.2017.11.007
 15. Vos CG, Ünlü Ç, Bosma J, et al. A systematic review and meta-analysis of two novel techniques of nonthermal endovenous ablation of the great saphenous vein. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord.* 2017;5(6):880-96. PMID: 29037363 DOI: 10.1016/j.jvsv.2017.05.022
 16. Kahn SR, Galanaud JP, Vedantham S, Ginsberg JS. Guidance for the prevention and treatment of the post-thrombotic syndrome. *J Thromb Thrombolysis.* 2016;41(1):144-53. PMID: 26780743 PMCID: PMC4715836 DOI: 10.1007/s11239-015-1312-5
 17. Azirar S, Appelen D, Prins MH, et al. Compression therapy for treating post-thrombotic syndrome. *Cochrane Database Syst Rev.* 2019; 9(9):CD004177. PMID: 31531971 PMCID: PMC6749555 DOI: 10.1002/14651858.CD004177.pub2
 18. Rabe E, Breu FX, Cavezzi A, et al.; Guideline Group. European guidelines for sclerotherapy in chronic venous disorders. *Phlebology.* 2014;29(6):338-54. PMID: 23559590 DOI: 10.1177/0268355513483280
 19. Lurie F, Passman M, Meisner M, et al. The 2020 update of the CEAP classification system and reporting standards. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord.* 2020;8(3):342-52. PMID: 32113854 DOI: 10.1016/j.jvsv.2019.12.075
 20. Passman MA, McLafferty RB, Lentz MF, et al. Validation of venous clinical severity score (VCSS) with other venous severity assessment tools from the American venous forum, national venous screening program. *J Vasc Surg.* 2011 Dec;54(6 Suppl):2S-9S. PMID: 21962926 DOI: 10.1016/j.jvs.2011.05.117
 21. Launois R, Mansilha A, Jantet G. International psychometric validation of the Chronic Venous Disease quality of life Questionnaire (CIVIQ-20). *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2010;40(6):783-9. PMID: 20920862 DOI: 10.1016/j.ejvs.2010.03.034
 22. Voloshyn O, Suzdalenko O. Early versus deferred endovenous superficial venous treatment in patients with varicose trophic ulcers. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2019;58(6 Suppl 3):e843. <https://doi.org/10.1016/j.ejvs.2019.09.458>
 23. Suzdalenko OV, Voloshyn OM. Hyperpigmentation after sclerotherapy management. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2019;58(6 Suppl 3):e843-4. <https://doi.org/10.1016/j.ejvs.2019.09.459>
 24. Grünwald J, Ragg JC. Perivascular hyaluronan – new cure for venous insufficiency. European Congress of Radiology. 2019.

ПОДХОД К МЕНЕДЖМЕНТУ ПАЦИЕНТА С ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В УСЛОВИЯХ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО СОСУДИСТОГО ЦЕНТРА – КОМБИНАЦИЯ МИРОВЫХ РЕКОМЕНДАЦИЙ И СОБСТВЕННОГО ОПЫТА

А.Н. ВОЛОШИН, А.В. СУЗДАЛЕНКО, В.А. ГУБКА, С.Н. МАЧУСКИЙ, Е.Г. ПОПОВА, С.Т. РАСУЛ-ЗАДЕ

Сосудистый центр «АнгиоЛайф», г. Запорожье, Украина

Опубликовано большое количество рекомендаций, касающихся лечения хронических заболеваний вен, в частности хронической венозной недостаточности, но ни в одном из этих документов не отражен полный «путь» пациента от этапа первичного визита (диагностики) до выбора оптимального варианта лечения. Поэтому создание протокола, который бы учитывал современные доказано эффективные подходы к диагностике и лечению, а также индивидуальные особенности пациента, является актуальной задачей.

Главная цель публикации – создание практически ориентированной инструкции по диагностике, комплексному лечению и профилактике хронической венозной недостаточности. Менеджмент пациента представлен в виде «АнгиоЛайф венозного протокола®» – набора четких практических рекомендаций для сосудистого хирурга и флеболога. Протокол разработан на основе собственного практического опыта, существующих протоколов и руководств по лечению пациентов с хронической венозной недостаточностью. Венозный протокол предусматривает четыре этапа комплекса медицинских мероприятий, целью которого является формирование четкой программы дальнейшего обследования и лечения

больного. Соблюдение всех рекомендаций, указанных в протоколе, позволяет получить удовлетворительные функциональные и косметические результаты лечения пациентов с хронической венозной недостаточностью с минимальным риском рецидива.

Ключевые слова: варикозная болезнь; хроническая венозная недостаточность; алгоритм лечения варикоза.

THE APPROACH TO THE MANAGEMENT OF A PATIENT WITH CHRONIC VENOUS INSUFFICIENCY IN A SPECIALIZED VASCULAR CENTER – A COMBINATION OF WORLD GUIDELINES AND PERSONAL EXPERIENCE

O.M. VOLOSHYN, O.V. SUZDALENKO, V.O. GUBKA, S.M. MACHUSKYI, O.G. POPOVA, S.T. RASULZADE

AngioLife Vascular Center, Zaporizhzhia, Ukraine

A lot of recommendations has been published regarding the treatment of chronic venous disease. At the same time, none of these documents reflects the complete «path» of the patient from the stage of the initial visit (diagnosis) to the choice of the optimal treatment option. Therefore, the creation of a protocol that would take into account on the one hand the most modern and proven effective approaches to diagnosis and treatment, and on the other hand, the individual characteristics of each clinical case is an urgent task.

The main task of the publication is to create a practice-oriented instruction for the diagnosis, comprehensive treatment and prevention of chronic venous insufficiency. The management of a patient with chronic venous insufficiency is presented in the form of «AngioLife Venous Protocol®», a set of clear practical recommendations for vascular surgeon and phlebologist. This protocol is based on our own practical experience, existing protocols and guidelines for the treatment of patients with chronic venous insufficiency. The venous protocol includes four stages of a set of medical measures, the purpose of which is to form a clear program of further examination and treatment of the patient. Adherence to all the recommendations specified in the protocol allows to obtain satisfactory functional and cosmetic results of treatment of patients with chronic venous insufficiency with minimal risk of recurrence.

Key words: varicose ailment; chronic venous insufficiency; algorithm for treating varicose veins.