

# Варикоз у системі передньої додаткової великої підшкірної вени нижньої кінцівки

В. І. Русин<sup>1,А</sup>, Ф. М. Павук<sup>1,С,D,F</sup>, М. І. Борсенко<sup>1,В</sup>, Н. М. Попович<sup>1,2,Е</sup>, В. В. Русин<sup>1,Е</sup>

<sup>1</sup>Державний вищий навчальний заклад «Ужгородський національний університет», Україна, <sup>2</sup>КНП «Закарпатська обласна клінічна лікарня імені Андрія Новака» ЗОР, м. Ужгород, Україна

A – концепція та дизайн дослідження; B – збір даних; C – аналіз та інтерпретація даних; D – написання статті; E – редагування статті; F – остаточне затвердження статті

## Ключові слова:

варикозна хвороба, варикоз у системі передньої додаткової великої підшкірної вени, велика підшкірна вена, рефлюкс крові, кроссектомія.

## Keywords:

varicose veins, varicose veins in the anterior accessory great saphenous vein system, great saphenous vein, blood reflux, crosssectomy.

Надійшла до редакції / Received: 03.03.2025

Після доопрацювання / Revised: 18.04.2025

Схвалено до друку / Accepted: 29.04.2025

Конфлікт інтересів: відсутній.

Conflicts of interest: authors have no conflict of interest to declare.

**Мета роботи** – здійснити кількісний аналіз типів варикозу в системі передньої додаткової великої підшкірної вени (ВГВ) за джерелом рефлюксу для покращення результатів лікування пацієнтів із варикозною хворобою та запобігання рецидивам захворювання.

**Матеріали і методи.** Протягом 2018–2025 рр. у судинному відділенні КНП «Закарпатська обласна клінічна лікарня імені Андрія Новака» ЗОР (м. Ужгород) на лікуванні перебували 3000 пацієнтів із варикозним розширенням підшкірних вен нижніх кінцівок. Варикоз у системі передньої додаткової ВГВ діагностовано у 111 (3,7 %) хворих. Критерій залучення до дослідження – варикозне розширення вен нижніх кінцівок із варикозом у системі передньої додаткової великої підшкірної вени, встановлене за допомогою ультразвукового дослідження поверхневих і глибоких вен ілеофemorального сегмента. Критерій виключення – діагностовані супутні тяжкі захворювання. При I типі варикозно змінена передня додаткова підшкірна вена впадає у ВГВ у верхній її третині, а при II типі варикозно змінений стовбур не пов'язаний із ВГВ.

**Результати.** У 49 (55,1 %) пацієнтів із I типом варикозу в системі передньої додаткової великої підшкірної вени визначено третій варіант, що відповідав класичній варикозній хворобі з одиничним розширенням ВГВ та її приток. У 31 (34,8 %) пацієнта виявлено максимальне розширення ВГВ, варикоз ВГВ у цих обстежених переходив у передню додаткову підшкірну вену, а дистальніше ВГВ не була розширена. При II типі варикозу в системі передньої додаткової великої підшкірної вени в 13,6 % випадків джерелом рефлюксу були неспроможні пронизні вени з глибокої вени стегна, у 27,3 % – неспроможні пронизні вени, пов'язані з загальною стегновою веною. Більше ніж у 59,1 % пацієнтів із варикозом у системі передньої додаткової великої підшкірної вени II типу джерело рефлюксу – пов'язаний ілеофemorальний басейн через пронизні вени нижньої сідничної вени.

**Висновки.** Оптимальним варіантом класифікації варикозу в системі передньої додаткової великої підшкірної вени є розподіл залежно від джерела рефлюксу. Якщо при I типі варикозу в системі передньої додаткової великої підшкірної вени класична флебектомія ВГВ, здійснена будь-яким способом, є ефективною, то при II типі варикозу в системі передньої додаткової великої підшкірної вени обов'язково необхідна ліквідація пронизних вен, що є джерелом рефлюксу з ілеофemorального сегмента.

Сучасні медичні технології. 2025. Т. 17, № 2(65). С. 108-114

## Varicose veins in the anterior accessory great saphenous vein system of the lower limb

V. I. Rusyn, F. M. Pavuk, M. I. Borsenko, N. M. Popovych, V. V. Rusyn

**Aim.** In order to improve the results of the treatment of patients with varicose veins and to prevent the recurrence of the disease, a quantitative analysis of the types of varicose veins in the anterior accessory great saphenous vein (GSV) system should be carried out according to the source of their reflux.

**Materials and methods.** In the vascular department of the Transcarpathian regional hospital named after A. Novak in Uzhhorod, we treated 3000 patients with varicose veins of the subcutaneous veins of the lower extremities in 2018–2025. Varicose veins in the anterior accessory great saphenous vein system were noted in 111 (3.7 %) patients. Inclusion criterion for the study: diagnosis of varicose veins of the lower extremities with varicose veins in the anterior accessory GSV system was established using ultrasound examination of the superficial and deep veins of the iliofemoral segment. Exclusion criterion: the presence of concomitant serious diseases. In type I, the varicosed anterior accessory great saphenous vein flows into the GSV in its upper third, and in type II, the varicosed trunk is not connected with the GSV.

**Results.** Among patients with type I varicose veins in the system of the anterior accessory great saphenous vein 49 (55.1 %) patients, variant 3 was observed, which corresponded to classical varicose disease with a single dilation of the GSV and its tributaries. The second place was taken by 31 (34.8 %) patients with maximum dila-

tion of the GSV, where the varicose GSV passes into the lateral vein, and distal to the GSV was not dilated. In type II varicose veins in the anterior accessory great saphenous vein system in 13.6 % of cases the source of reflux was incompetent perforating veins from the deep femoral vein, in 27.3 % – incompetent perforating veins connected to the common femoral vein. In more than 59.1 % of patients with type II varicose veins in the anterior accessory great saphenous vein system the source of reflux was the iliofemoral basin connected through the perforating veins of the inferior gluteal vein.

**Conclusions.** The optimal approach to the classification of varicose veins within the anterior accessory great saphenous vein system is based on the source of reflux. In the case of type I varicose veins in the anterior accessory great saphenous vein system, classical phlebectomy of the GSV is effective in any way. However, in the case of type II varicose veins in the anterior accessory great saphenous vein system, it is necessary to eliminate the perforating veins, which are the source of reflux from the iliofemoral segment.

**Modern medical technology. 2025;17(2):108-114**

Варикоз у системі передньої додаткової великої підшкірної вени (латеральний варикоз) – особливий варіант варикозної хвороби (ВХ). Від «звичайного» варикозного розширення вен його відрізняє наявність виражених варикозно розширених вен по передньо-латеральній поверхні стегна, а також те, що пацієнти не мають симптоматики, характерної венозній недостатності [1,2].

Варикоз у системі передньої додаткової великої підшкірної вени може бути пов'язаний з основними венозними стовбурами, що ускладнює його лікування [3,4]. Це становить особливу проблему для лікарів, оскільки діагностика та призначення оптимального лікування в такому разі часто ускладнені [5].

Діагностика та лікування варикозу в системі передньої додаткової великої підшкірної вени можуть бути складними через низку факторів. Один із головних – вихід істинного джерела рефлюксу крові, що зумовлює необхідність використання сучасних методів медичної візуалізації, як-от ультразвукового обстеження. Неточності під час діагностики можуть бути причиною недостатньо ефективного лікування та рецидиву захворювання [6,7]. Крім того, передні додаткові підшкірні вени часто включені в складні венозні мережі, що може ускладнити хірургічне втручання. Це обґрунтовує важливість комплексного підходу до діагностики, що передбачає аналіз клінічних симптомів і використання технологічних засобів для точного визначення локалізації та ступеня уражень вен [8,9].

Пацієнти найчастіше виражають занепокоєння з приводу косметичних дефектів і потенційного ризику ускладнень, і при цьому суб'єктивно, як правило, не мають неприємних відчуттів [10,11,12].

Варикоз у системі передньої додаткової великої підшкірної вени характеризується досить сприятливим клінічним перебігом, і якщо під час лікування цих пацієнтів використати оптимальну хірургічну тактику, то ризик рецидиву варикозної хвороби у них мінімальний [4,13].

З усіх розроблених нині класифікацій варикозу в системі передньої додаткової великої підшкірної вени найбільш поширеною є класифікація за Weber (1997), хоча в ній немає поділу за єдиною ознакою, а цифрові назви варіантів не зручні для запам'ятовування. Раніше в Україні під час класифікації варикозу в системі передньої додаткової великої підшкірної вени розрізняли три типи: стовбуровий, розсипний і проміжний [9,11].

Різні варіанти впадіння передньої додаткової підшкірної вени у велику підшкірну вену (ВПВ) та глибокі вени ілеофе-

морального сегмента нерідко є причиною помилок під час операції з приводу ВХ нижніх кінцівок, й одним із наслідків таких помилок є рецидив захворювання.

## Мета роботи

Здійснити кількісний аналіз типів варикозу в системі передньої додаткової ВПВ за джерелом рефлюксу для покращення результатів лікування пацієнтів із варикозною хворобою та запобігання рецидивам захворювання.

## Матеріали і методи дослідження

Протягом 2018–2025 рр. у судинному відділенні КНП «Закарпатська обласна клінічна лікарня імені Андрія Новака» ЗОР (м. Ужгород) на лікуванні перебували 3000 пацієнтів із варикозним розширенням підшкірних вен нижніх кінцівок. Варикоз у системі передньої додаткової ВПВ діагностовано у 111 (3,7 %) хворих. Критерій залучення до дослідження – варикозне розширення вен нижніх кінцівок із варикозом у системі передньої додаткової великої підшкірної вени, встановлене за допомогою ультразвукового дослідження поверхневих і глибоких вен ілеофemorального сегмента. Критерій виключення – діагностовані супутні тяжкі захворювання.

Дослідження відповідає принципам Гельсінської декларації, ухваленої Генеральною асамблеєю Всесвітньої медичної асоціації (1964–2016 рр.), Конвенції ради Європи про права людини та біомедицину (1997 р.), Європейської конвенції про захист хребетних тварин, що використовуються для дослідних та інших наукових цілей (1986 р.), відповідним положенням ВООЗ, Міжнародної ради медичних наукових товариств, Міжнародного кодексу медичної етики (1983 р.) та чинному законодавству України. Затверджено витягом з протоколу засідання Комісії з біоетики ДВНЗ «Ужгородський національний університет» № 6/21 від 08.02.2023 р. Перед обстеженням у лікувальному закладі всі пацієнти підписали стандартну інформовану згоду.

Під час ультразвукового обстеження пацієнтів із ВХ у положенні стоячи та лежачи оцінювали три аспекти патологічного кровотоку в поверхневій венозній системі: джерело рефлюксу, шляхи поширення рефлюксу та канали повернення рефлюксу в глибоку венозну систему. Залежно від джерела рефлюксу розрізняли типи варикозу в системі передньої додаткової ВПВ (табл. 1).

Таблиця 1. Типи варикозу в системі передньої додаткової ВПВ залежно від джерела рефлюксу

| I тип  | II тип  |
|--|---|
| ВПВ  | Пронизна вена задньолатеральної поверхні стегна |
| Ізольований варикоз у системі передньої додаткової ВПВ             | Басейн глибокої вени стегна                     |
| Варикоз ВПВ до гирла розширеної передньої додаткової ВПВ           | Басейн нижньої сідничної вени                   |
| Варикозне розширення ВПВ та передньої додаткової ВПВ (класична ВХ) | Басейн внутрішньої клубової вени                |

Таблиця 2. Розподіл хворих на варикоз у системі передньої додаткової ВПВ за СЕАР, n (%)

| Клас СЕАР | Клінічна характеристика                | Розподіл нижніх кінцівок за клінічними класами залежно від типу варикозу в системі передньої додаткової ВПВ |                |
|-----------|--|---|----------------|
|           |  | I тип, n = 89   | II тип, n = 22 |
| C2        | Варикозно розширені підшкірні вени     | 85 (95,5 %)   | 11 (50,0 %)    |
| C3        | Набряк                                 | 1 (1,1 %)   | 1 (4,5 %)      |
| C4        | Шкірні зміни: гіперпигментація, екзема | 3 (3,4 %)   | 3 (13,6 %)     |
| C5        | Загоєна трофічна виразка               | –   | 6 (27,3 %)     |
| C6        | Активна трофічна виразка               | –   | 1 (4,5 %)      |

При I типі варикозно змінена передня додаткова велика підшкірна вена впадає в ВПВ у верхній третині, а при II типі варикозу в системі передньої додаткової великої підшкірної вени варикозно змінений стовбур не пов'язаний із ВПВ.

У таблиці 2 наведено клінічний розподіл хворих за міжнародною класифікацією СЕАР. У групі пацієнтів із I типом варикозу в системі передньої додаткової великої підшкірної вени не зафіксовано випадки декомпенсованої варикозної хвороби. При II типі латерального варикозу 7 (34,8 %) хворих мали ВХ на стадії декомпенсації.

Розподіл показників за критерієм Вілкоксона не відповідав нормальному закону, тому під час дослідження використали непараметричні методи статистичного аналізу. Для обрахунку абсолютних і відносних значень застосували пакет програм Microsoft Office Excel 2021 та Jamovi 2.3.28.

## Результати

Обстежених поділили на дві групи за типами латерального варикозу, враховуючи зв'язок варикозу і ВПВ та зв'язок рефлюксу через неспроможні вени і глибокої венозної системи (табл. 3). У 89 (80,2 %) пацієнтів визначено I тип латерального варикозу, у 22 (19,9 %) – II тип.

При I типі варикозно змінена передня додаткова велика підшкірна вена впадає в ВПВ у верхній третині. Цей тип виявляють не менше ніж у 80 % пацієнтів із варикозом у системі передньої додаткової великої підшкірної вени. Клінічно цей тип може мати три варіанти:

1. перший – рефлюкс ізольований тільки латеральною притокою, виявлений у 10,1 % випадків; найбільш сприятливий варіант, що визначають на початкових стадіях захворювання (рис. 1);

2) другий – рефлюкс через остіальний клапан ВПВ поширюється по її стовбуру, досягає гирла латеральної при-

токи та «заходить» в неї; як і в першому варіанті, рефлюкс дренується в пронизні вени латеральної поверхні голілки – 34,8 % випадків;

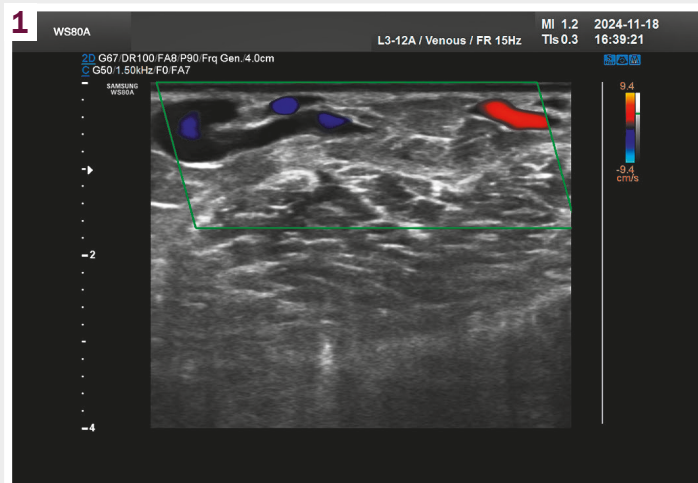
3) третій – при тривалому перебігу варикозу виникає клапанна неспроможність ВПВ, клінічна картина аналогічна стандартній ВХ – 25,5 % випадків (рис. 2).

Вирізняють варіант, коли латеральна притока також впадає у ВПВ, однак на передній або латеральній поверхні стегна є пронизна (інколи їх кілька) вена, що «підживлює» надлишковий об'єм крові у варикозно розширений латеральний стовбур. Деколи при цьому варіанті пронизна вена в районі колінного суглоба з'єднує варикозно змінену латеральну притоку з басейном підколінної вени.

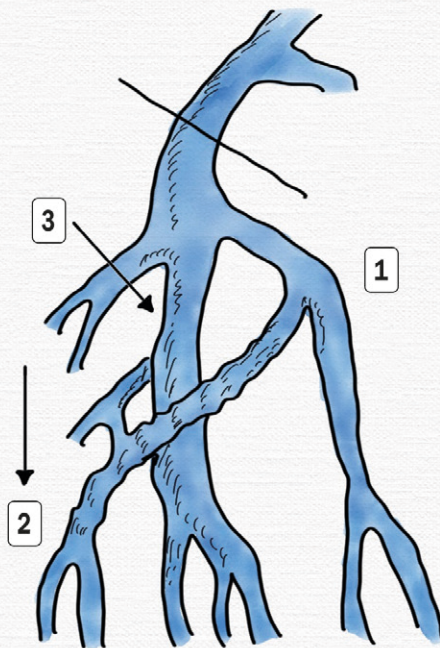
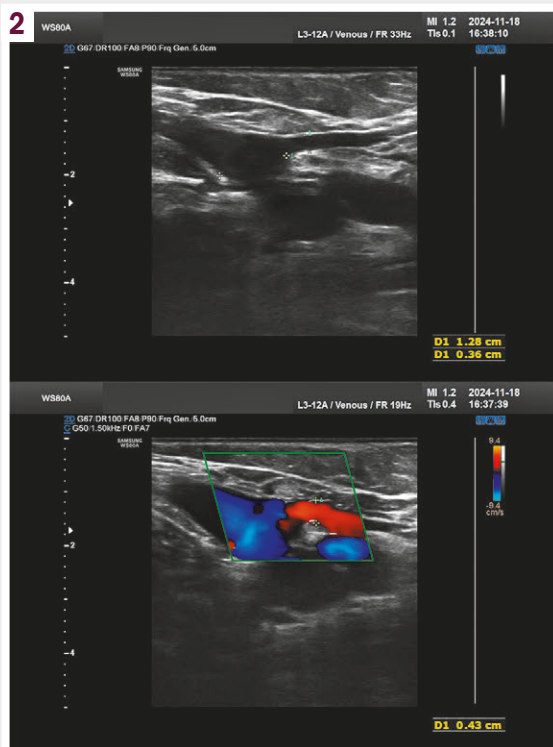
При II типі варикозу в системі передньої додаткової великої підшкірної вени варикозно змінений стовбур не пов'язаний з ВПВ. Джерелом рефлюксу в цьому разі є пронизні вени, що з'єднують цю притоку з глибокою веною стегна або нижньою сідничною веною, потім – із внутрішньою клубовою веною на боці ураження (рис. 3).

Іноді при II типі виявляють диспластичну вену (або вени), що з'єднує варикозно змінену латеральну притоку з басейном глибокої вени стегна, нижньої сідничної вени або з басейном внутрішньої клубової вени. У цьому разі передня додаткова велика підшкірна вена забезпечує відтік з ураженої кінцівки. Під час ангіосканування спостерігають, що кровотік у латеральній вені спрямований інтракраніально.

З погляду ультразвукової діагностики, наведені варіанти обов'язково мають бути встановлені й описані в протоколі обстеження, інакше під час наступних хірургічних маніпуляцій пронизні вени (як джерело рефлюксу) можуть бути випадково пошкоджені. Це може спричинити значну кровотечу на операційному столі і/або в найближчому післяопераційному періоді. Крім того, не ліквідоване джерело рефлюксу при II типі варикозу в системі передньої додаткової ВПВ призводить



**Рис. 1.** Варикоз у системі передньої додаткової великої підшкірної вени. УЗДС вен нижніх кінцівок – ектазована латеральна підшкірна вена стегна.



**Рис. 2.** Впадіння латеральної підшкірної вени стегна у ВПВ. **1:** ВПВ; **2:** латеральна підшкірна вена; **3:** стегнова вена.

до виникнення гострого варикотромбофлебіту, що також потребує відповідного лікування (рис. 4).

У 49 (55,1 %) пацієнтів із I типом варикозу в системі передньої додаткової великої підшкірної вени визначено третій варіант, що відповідав класичній варикозній хворобі з одиничним розширенням ВПВ та її приток. У 31 (34,8 %) пацієнта виявлено максимальне розширення ВПВ, варикоз ВПВ у цих обстежених переходив у передню додаткову підшкірну вену, а дистальніше ВПВ не була розширена. Зафіксовано лише 9 (10,1 %) випадків ізольованого варикозу в системі передньої додаткової великої підшкірної вени. Це здебільшого

пацієнти, у яких латеральна вена впадала у ВПВ нижче за неспроможний остіальний клапан, а вертикальний рефлюкс скидався безпосередньо у латеральну вену. Якщо в пацієнта визначено I тип варикозу в системі передньої додаткової великої підшкірної вени, йому доцільне виконання класичної флебектомії будь-яким способом.

При II типі варикозу в системі передньої додаткової великої підшкірної вени в 13,6 % випадків джерелом рефлюксу були неспроможні пронизні вени з глибокої вени стегна, у 27,3 % – неспроможні пронизні вени, пов'язані з загальною стегною веною. Більше ніж у 59,1 % пацієнтів із варикозом



Таблиця 3. Розподіл варикозу в системі передньої додаткової великої підшкірної вени за зв'язком із ВПВ

| Варіант   | I тип латерального варикозу, n = 89 |          | II тип латерального варикозу, n = 22 |          |        |
|-----------|-------------------------------------|----------|--------------------------------------|----------|--------|
|           | кількість                           | відсоток | кількість                            | відсоток |        |
| 1 варіант | 9                                   | 10,1 %   | Басейн глибокої вени стегна          | 3        | 13,6 % |
| 2 варіант | 31                                  | 34,8 %   | Басейн нижньої сідничної вени        | 13       | 59,1 % |
| 3 варіант | 49                                  | 55,1 %   | Басейн внутрішньої клубової вени     | 6        | 27,3 % |

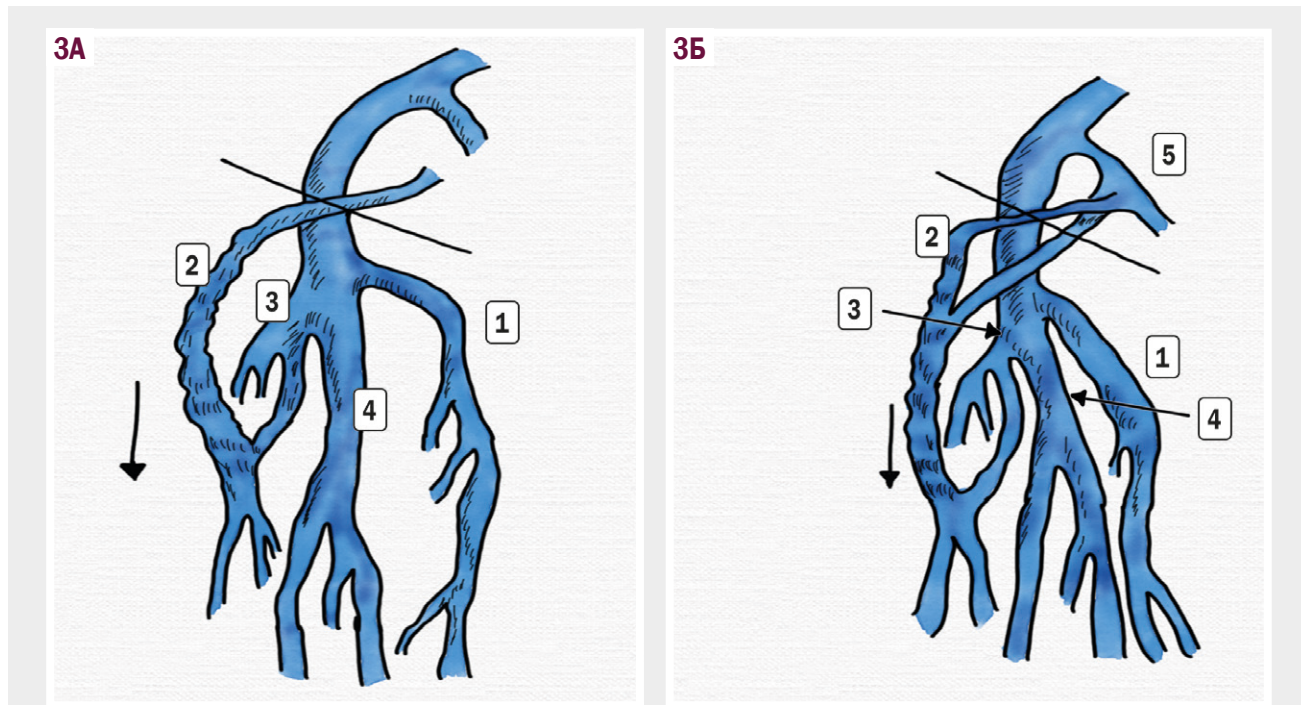


Рис. 3. Схема патології. **А:** джерело рефлюксу – пронизна вена глибокої вени стегна; **Б:** джерело рефлюксу – пронизна вена, що з'єднує нижню сідничну вену з басейном внутрішньої клубової вени. **1:** ВПВ; **2:** латеральна підшкірна вена; **3:** глибока стегнова вена; **4:** стегнова вена; **5:** внутрішня клубова вена.

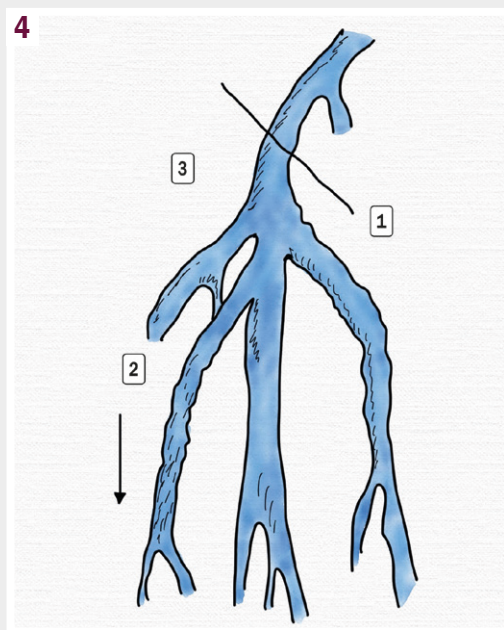


Рис. 4. Схема патології варикозу в системі передньої додаткової ВПВ через пронизну вену, що з'єднана з глибокою венозною системою.

у системі передньої додаткової великої підшкірної вени II типу джерело рефлюксу – пов'язаний ілеофemorальний басейн через пронизні вени нижньої сідничної вени. Наявність ВПВ по латеральній поверхні нижніх кінцівок визначають як атипові форми, що виявляють у 2–3 % випадків. При II типі варикозу в системі передньої додаткової великої підшкірної вени обсяг оперативного втручання, зокрема ліквідація патологічного кровотоку пронизними венами та висічення конгломератів варикозного розширення вен, не може бути зменшений з мотивів досягнення кращого косметичного ефекту.

## Обговорення

Передня додаткова підшкірна вена бере початок на зовнішній поверхні колінного суглоба, верхній третині гомілки, задній поверхні стегна та йде догори по медіальній, а потім по передній поверхні стегна, впадаючи у ВПВ на рівні її гирла або на 16–20 см дистальніше. Описано випадки, коли передня додаткова підшкірна вена впадала в нижні сідничні вени, вени передньої черевної стінки або окремим стовбуром у загальну стегнову вену, поруч з гирлом ВПВ [13].

Розрізняють варіанти впадіння передньої додаткової підшкірної вени у ВПВ, що нерідко є причиною помилок під час оперативних втручань з приводу ВХ нижніх кінцівок. Один із наслідків таких помилок – рецидив захворювання. Інколи *v. profunda ext.*, *v. epigastrica in.*, *v. circumflexa ilii superficialis* впадають у передню додаткову підшкірну вену безпосередньо і/або через неспроможні пронизні вени, а сама латеральна вена, своєю чергою, впадає у ВПВ. При такому анатомічному варіанті місце впадіння передньої додаткової великої підшкірної вени може бути прийняте за сафенофemorальне співгирло. Описано випадки, коли латеральна вена впадає в стегнову вену поблизу сафенофemorального співгирла [9, 11, 14].

За даними окремих авторів, на стегні в латеральній вені нараховують 10–12 пронизних вен, а на гомілці – 13–30. Як правило, у місцях впадіння великих бокових приток у латеральну підшкірну вену вона пов'язана з глибокими венами однією або кількома пронизними венами [11].

Відомо, що у хворих на варикоз у системі передньої додаткової великої підшкірної вени венозний відтік компенсований, немає ознак хронічної венозної недостатності, судом уночі, набряку, індурації. Пацієнти майже не мають суб'єктивних скарг. Разом із тим, під час цього дослідження у групі пацієнтів із II типом варикозу в системі передньої додаткової великої підшкірної вени зафіксовано 34,8 % випадків декомпенсації захворювання.

Варикозно розширена передня додаткова підшкірна вена може бути представлена одним або двома великими стовбурами. Нині розрізняють три основні різновиди патологічного розширення вен латеральної поверхні стегна – X-, Y- та S-подібні форми розгалуження. Найскладнішою є X-подібна форма розгалуження, коли визначають передні та задні відгалуження і на гомілці, й на стегні [10, 11].

У межах стегна задня гілка сполучається з системою глибоких вен, передня гілка через пронизні вени – із систе-

мою латеральних вен, що огинають стегнову кістку. У ділянці колінного суглоба розширені варикозні вени з'єднуються з підколінною веною. У межах гомілки задні гілки сполучаються через пронизні вени з системою малогомілкових вен, а передні гілки – з передньою великогомілковою та малогомілковою венами. Причиною варикозу в системі передньої додаткової підшкірної вени може бути затримка редукції передньої додаткової великої підшкірної вени або неспроможність клапанів зовнішньої стеггової вени [13, 15].

Критерієм успішного лікування варикозного розширення вен латеральної поверхні нижніх кінцівок є виявлення усіх зв'язків цих вен із глибокою венозною системою.

Критерієм визначення II типу варикозу в системі передньої додаткової великої підшкірної вени може бути компресійна проба (стиснення ВПВ у точці сафенофemorального співгирла), коли передня додаткова велика підшкірна вена спадається, за умови, що джерелом рефлюксу є ВПВ.

## Висновки

1. Оптимальним варіантом класифікації варикозу в системі передньої додаткової великої підшкірної вени є розподіл залежно від джерела рефлюксу.

2. Якщо при I типі варикозу в системі передньої додаткової великої підшкірної вени класична флебектомія ВПВ, здійснена будь-яким способом, є ефективною, то при II типі варикозу в системі передньої додаткової великої підшкірної вени обов'язково необхідна ліквідація пронизних вен, що є джерелом рефлюксу з ілеофemorального сегмента.

## Фінансування

Дослідження здійснено без фінансової підтримки.

## Відомості про авторів:

Русин В. І., д-р мед. наук, професор каф. хірургічних хвороб, ДВНЗ «Ужгородський національний університет», Україна; лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки, заслужений лікар України.

ORCID ID: 0000-0001-5688-9951

Павук Ф. М., канд. мед. наук, асистент каф. онкології, ДВНЗ «Ужгородський національний університет», Україна.

ORCID ID: 0000-0001-6721-9806

Борсенко М. І., канд. мед. наук, лікар ультразвукової діагностики, лікар-хірург судинний, КНП «Закарпатська обласна клінічна лікарня імені Андрія Новака» ЗОР, м. Ужгород, Україна.

ORCID ID: 0009-0006-1607-5906

Попович Н. М., асистент каф. хірургічних хвороб, ДВНЗ «Ужгородський національний університет»; лікар-отоларинголог, КНП «Закарпатська обласна клінічна лікарня імені Андрія Новака» ЗОР, м. Ужгород, Україна.

ORCID ID: 0009-0001-6162-0815

Русин В. В., д-р мед. наук, професор каф. онкології, ДВНЗ «Ужгородський національний університет», Україна.

ORCID ID: 0000-0003-4854-0228

## Information about the authors:

Rusyn V. I., MD, PhD, DSc, Professor of the Department of Surgical Diseases, State University "Uzhhorod National University", Ukraine.

Pavuk F. M., MD, PhD, Assistant of the Department of Oncology, State University "Uzhhorod National University", Ukraine.

Borsenko M. I., MD, PhD, Radiologist (Ultrasound), Surgeon of Transcarpathian Regional Clinical Hospital named after A. Novak, Uzhhorod, Ukraine.

Popovych N. M., Assistant of the Department of Surgical Diseases, State University "Uzhhorod National University", Surgeon of Transcarpathian Regional Clinical Hospital named after A. Novak, Uzhhorod, Ukraine.  
Rusyn V. V., MD, PhD, DSc, Professor of the Department of Oncology, State University "Uzhhorod National University", Ukraine.



Федір Павук (Fedir Pavuk)  
fedjapavuk111@gmail.com

---

## References

1. Alozai T, Huizing E, Schreve MA, Mooij MC, van Vlijmen CJ, Wisselink W, et al. A systematic review and meta-analysis of treatment modalities for anterior accessory saphenous vein insufficiency. *Phlebology*. 2022;37(3):165-79. doi: [10.1177/02683555211060998](https://doi.org/10.1177/02683555211060998)
2. Svidersky Y, Goshchynsky V, Migenko B, Pyatnychka O. Anterior accessory great saphenous vein as a cause of postoperative recurrence of veins after radiofrequency ablation. *J Med Life*. 2022;15(4):563-9. doi: [10.25122/jml-2021-0318](https://doi.org/10.25122/jml-2021-0318)
3. Nicolaidis A, Kakkos S, Baekgaard N, Comerota A, de Maeseneer M, Eklof B, et al. Management of chronic venous disorders of the lower limbs. Guidelines According to Scientific Evidence. Part I. *Int Angiol*. 2018;37(3):181-254. doi: [10.23736/S0392-9590.18.03999-8](https://doi.org/10.23736/S0392-9590.18.03999-8)
4. Zulfiqar MK, Awais M, Javeed SJ, Naeem S, Waheed A, Khan R, et al. To assess short term outcomes of Ambulatory Selective Varices Ablation under local anesthesia in primary varicose veins. *Pakistan Journal of Medical and Health Sciences*. 2022;16(4):139-41. doi: [10.53350/pjmhs22164139](https://doi.org/10.53350/pjmhs22164139)
5. Alsaigh T, Fukaya E. Varicose Veins and Chronic Venous Disease. *Cardiology clinics*. 2021;39(4):567-81. doi: [10.1016/j.ccl.2021.06.009](https://doi.org/10.1016/j.ccl.2021.06.009)
6. Abud B, Kunt AG. Midterm varicose vein recurrence rates after endovenous laser ablation: comparison of radial fibre and bare fibre tips. *Interact Cardiovasc Thorac Surg*. 2021;32(1):77-82. doi: [10.1093/icvts/ivaa219](https://doi.org/10.1093/icvts/ivaa219)
7. Vasudha S, Sabita P, Prakash GV, Nagamuneiah S, Ahmed Sheriff, Hima Bindu. A cross-sectional study of complications and management of varicose veins at SVRRGGH, tirupati. *J Evid Based Med Healthc*. 2021;8(23):1954-9.
8. Müller L, Debus ES, Karsai S, Alm J. Technique and early results of endovenous laser ablation in morphologically complex varicose vein recurrence after small saphenous vein surgery. *PLoS One*. 2024;19(10):e0310182. doi: [10.1371/journal.pone.0310182](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0310182)
9. Fayyaz F, Vaghani V, Ekhtor C, Abdullah M, Alsubari RA, Daher OA, et al. Advancements in Varicose Vein Treatment: Anatomy, Pathophysiology, Minimally Invasive Techniques, Sclerotherapy, Patient Satisfaction, and Future Directions. *Cureus*. 2024;16(1):e51990. doi: [10.7759/cureus.51990](https://doi.org/10.7759/cureus.51990)
10. Baccellieri D, Ardita V, Carta N, Melissano G, Chiesa R. Anterior accessory saphenous vein confluence anatomy at the sapheno-femoral junction as risk factor for varicose veins recurrence after great saphenous vein radiofrequency thermal ablation. *Int Angiol*. 2020;39(2):105-11. doi: [10.23736/S0392-9590.20.04271-6](https://doi.org/10.23736/S0392-9590.20.04271-6)
11. Anuforo A, Evbayekha E, Agwuegbo C, Okafor TL, Antia A, Adabale O, et al. Superficial Venous Disease-An Updated Review. *Ann Vasc Surg*. 2024;105:106-24. doi: [10.1016/j.avsg.2024.01.009](https://doi.org/10.1016/j.avsg.2024.01.009)
12. Chen T, Liu P, Zhang C, Jin S, Kong Y, Feng Y, et al. Pathophysiology and Genetic Associations of Varicose Veins: A Narrative Review. *Angiology*. 2024;33197241227598. doi: [10.1177/00033197241227598](https://doi.org/10.1177/00033197241227598)
13. Gwozd A, Kavallieros K, Turner B, Stoughton J, Davies A. Exploring patterns of recurrent varicose veins after surgery (REVAS): A systematic review and network meta-analysis of randomized controlled trials. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord*. 2025;13(2):102081. doi: [10.1016/j.jvsv.2024.102081](https://doi.org/10.1016/j.jvsv.2024.102081)
14. Pyne R, Shah S, Stevens L, Bress J. Lateral Subdermic Venous Plexus Insufficiency: The Association of Varicose Veins with Restless Legs Syndrome and Nocturnal Leg Cramps. *J Vasc Interv Radiol*. 2023;34(4):534-42. doi: [10.1016/j.jvir.2022.12.019](https://doi.org/10.1016/j.jvir.2022.12.019)
15. Welch HJ. Combined treatment of the anterior accessory saphenous vein and the great saphenous vein. *Vasc Endovasc Rev*. 2022;5:e01. Available from: <https://verjournal.com/combined-treatment-of-the-anterior-accessory-saphenous-vein-and-the-great-saphenous-vein/>