



В. І. Русин, В. В. Корсак,
П. О. Болдіжар,
В. М. Лопіт, С. С. Сірчак,
О. С. Краснопольська

ДВНЗ «Ужгородський
національний університет»

© Колектив авторів

ГОСТРИЙ ВАРИКОТРОМБОФЛЕБІТ МАЛОЇ ПІДШКІРНОЇ ВЕНИ

Резюме. Процес тромбоутворення проходить як у глибоких венах кінцівки і тазу, так і у поверхневій венозній системі, навіть у перфорантних венах. Локалізація тромбозу визначає клінічну картину, вірогідність тромбоемболії легеневої артерії, перебіг гострого та посттромботичного періодів, прогноз для життя, працездатність пацієнта та якість його життя. У 82 % пацієнтів з гострим варикотромбофлебітом системи малої підшкірної вени мав місце перехід тромботичного процесу на глибоку венозну систему. При гострому варикотромбофлебіті малої підшкірної вени у 26 % хворих спостерігався тромбоз суральних вен, що вимагав резекції тромбованих перфорантів.

Ключові слова: мала підшкірна вена, гострий варикотромбофлебіт, венозний рефлюкс, сафено-підколінне співгірло.

Вступ

Якщо наявність флотуючих тромбів у стовбурі великої підшкірної вени (ВПВ) на різних її рівнях та в її притоках є встановленим фактом, що підтверджений багаточисленними дослідженнями, то відомості про флотуючі тромби в сафено-підколінному співгірлі (СПС), а тим паче в стовбурі малої підшкірної вени (МПВ) та її притоках практично відсутні [1, 2].

Тромбофлебіт стовбуру МПВ немає маніфестуючих клінічних ознак, так як МПВ розташована під фасцією у каналі Пірогова, і більшість хворих надходить в клініку запізно з явищами тромбофлебіту у підколінній ямці в області СПС.

Велика анатомічна варіабельність як місця впадіння гирла МПВ, так і приток, що впадають в неї, підколінну або суральні вени, короткий стовбур МПВ, що сприяє швидкому поширенню тромбофлебіту до СПС, висока функціональна рухливість усіх структур підколінної ямки та вираженість гемодинамічних змін (рефлюксів) при згинанні у колінному суглобі сприяють можливості відриву флотуючих тромбів у певної частини хворих [3, 5, 6].

Вищенаведене обґрунтовує активну хірургічну тактику на користь термінового оперативного лікування з метою ліквідації загрози тромбоемболії легеневої артерії (ТЕЛА) та збереженням функціональних структур цієї ділянки.

Мета дослідження

Розпрацювання тактики хірургічного лікування ГВТФ системи МПВ у залежності від локалізації процесу та особливостей анатомо-топографічної побудови МПВ.

Матеріали та методи досліджень

На базі хірургічної клініки ЗОКЛ ім. Андрія Новака м. Ужгород обстежено та проліковано 53 хворих з ГВТФ МПВ. Згідно міжнародної класифікації СЕАР хворі розподілились за стадіями таким чином С₃ — 3 (5,7 %) хворих, С₄ — 27 (50,9 %), С₅ — 23 (43,4 %) пацієнта. Клінічні варіанти ГВТФ у басейні МПВ представлені у таблиці 1.

Таблиця 1

Варіанти ГВТФ у басейні МПВ

| | Кількість хворих |
|---|------------------|
| ГВТФ стовбуру МПВ у середній третині | 12 (22,6 %) |
| ГВТФ стовбуру МПВ з переходом на співгірло | 7 (13,2 %) |
| ГВТФ з флотуючим тромбом у підколінній вені | 12 (22,6 %) |
| Посіднане ураження ВПВ та МПВ з флотуючими тромбами у стегновій та підколінній венах | 2 (3,8 %) |
| ГВТФ МПВ з переходом тромбозу на двочеревцеві синуси | 9 (17 %) |
| ГВТФ МПВ із переходом через литкові перфоранти на малогомілкові вени у вигляді «запонки» | 3 (5,7 %) |
| ГВТФ МПВ із переходом через литкові перфоранти на камбалоподібний синус | 2 (3,8 %) |
| ГВТФ МПВ із переходом через вену Джакоміні на глибоку вену стегна та флотуючим тромбом у стегновій вені | 4 (7,5 %) |
| Грибоподібна форма ГВТФ на гомілці у басейні МПВ без тромбозу перфоранта | 2 (3,8 %) |
| Усього | 53 (100 %) |

У 39 (73,6 %) пацієнтів з ГВТФ системи МПВ мав місце перехід тромботичного процесу на глибоку венозну систему. Флотуючий тромб з поширенням через сафено-підколінне співгірло діагностовано у 39,6 % випадків, тотальний ГВТФ МПВ з переходом на співгірло — у 13,2 %, ГВТФ МПВ з переходом на тромбозу на двочеревцеві синуси — у 17 % випадків. При

ГВТФ МПВ у 26 % хворих спостерігався тромбоз суральних вен.

У своєму дослідженні ми дотримувалися протоколу для дослідження перфорантів кокетовської зони, що запропонували французькі флебологи Gnex I.I., Zaroche I.P. et al. на XIII Всесвітньому конгресі флебологів у 1998 році [4].

1. Для дослідження перфорантів необхідно кольорове дуплексне сканування (КДС).

2. Для локалізації перфоранта необхідно положення пацієнта стоячи.

3. Для виявлення неспроможності перфоранта необхідно положення хворого сидячи.

4. При проведенні манжетної проби компресія виконується дистальніше датчика.

5. Неспроможність стверджується при наявності патологічного рефлюксу в перфоранті більше 1 с.

Результати досліджень та їх обговорення.

Локальний рефлюкс у МПВ виявлено у 19 (35,8 %), розповсюджений у 21 (59,6 %), тотальний у 13 (24,5 %) пацієнтів.

Горизонтальний рефлюкс у перфорантних венах виявлений у всіх хворих, причому у 16 (30,2 %) він був локальний, а у 10 (18,9 %) хворих — тотальний. При цьому середній діаметр вен склав $(5,8 \pm 0,9)$ мм (рис. 1).

Стінка перфорантних вен була витончена, скоротлива здатність різко знижена або відсутня. Залежність частоти ураження різних груп перфорантних вен представлена в табл. 2.

Середня тривалість рефлюксу у поверхневій стегновій вені склала $(4,4 \pm 1,1)$ с, у підколінній вені — $(3,1 \pm 1,2)$ с, у задніх великогомілкових венах — $1,9 \pm 0,5$ с. Гемодинамічно значимий рефлюкс у поверхневій стегновій вені виявлений у 3 (5,7 %) хворих, у тібіальній вені — у 3 (5,7 %), у підколінній — у 11 (20,8 %) пацієнтів, при цьому рефлюкс індекс склав $(0,51 \pm 0,02)$ ($M \pm m$).



Рис 1. Горизонтальний рефлюкс у перфорантній вені Коккета

При вивченні взаємовідносин рефлюксів крові у поверхневих, перфорантних та глибоких венах встановлено, що у 26 (49 %) пацієнтів кожен з рефлюксів мав самостійний характер і гемодинамічно не був пов'язаний один з одним; у більшості хворих — 27 (51 %) пацієнтів мала місце дія як вертикального, так і горизонтального рефлюксів. При цьому вертикальний рефлюкс виявлено у два рази частіше ніж горизонтальний, і практично у всіх хворих він доходив до верхівки тромбу.

Перехід тромботичного процесу через сафено-підколінне співгирло виявлено у 7 (13,2 %) пацієнтів, флотуючий тромб — у 12 (22,6 %), тромбоз перфорантних вен у басейні МПВ — у 7 (13,2 %) хворих.

При цьому вище проксимальної та нижче дистальної межі тромбозу в межах 5 см від них виявлено 11 (20,7 %) неспроможних перфорантних вен. Аналізуючи отримані дані нами встановлено, що більша частина з них — вісім — розташовувалась нижче зони тромбозу, а три з них — вище. З приводу цього виникає запитання чи не є це також загрозою переходу ГВТФ на глибоку венозну систему? В той же

Таблиця 2

Частота уражень перфорантних вен гомілки та протяжність венозного рефлюксу в глибоких венах

| Група перфорантних вен | Тромбоз/ неспроможність | Глибокі вени | Стан клапанів | Кількість хворих |
|-----------------------------------|-------------------------|----------------------------|-----------------------|------------------|
| Група Коккета | 2 (3,5 %)/ 3(5,7 %) | Поверхнева стегнова вена | Клапани повноцінні | 50 (94,3 %) |
| Група Бойда | 1(1,9 %)/0 | | I ст. недостатності | 3 (5,7 %) |
| | | | II ст. недостатності | — |
| Група Шерлока | 0/0 | Підколінна вена | III ст. недостатності | — |
| | | | Клапани повноцінні | 27 (50,9) |
| | | | I ст. недостатності | 15 (28,3 %) |
| Малогомілкова група | 0/1(1,9 %) | Підколінна вена | II ст. недостатності | 11 (20,8 %) |
| | | | III ст. недостатності | — |
| | | | Клапани повноцінні | 32 (60,4 %) |
| Задньої поверхні(басейн МПВ) | 3(5,7 %)/ 7(13,3 %) | Задні великогомілкові вени | I ст. недостатності | 18 (33,9 %) |
| | | | II ст. недостатності | 3 (15,7 %) |
| | | | III ст. недостатності | — |
| Кау et Kuster (позаду кісточкові) | 1(1,9 %)/0 | | | |



час, ріст тромбу в дистальному напрямку, на наш погляд, можливий тільки при наявності рефлюксу по заднім великогомільковим венам через неспроможні перфоранти та його безпосередній вплив на верхівку тромбу та його наростання в дистальному напрямку (рис. 2).

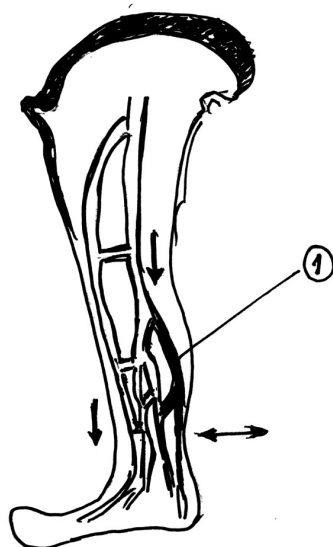


Рис. 2. Один з варіантів глибокого венозного рефлюксу при ГВТФ МПВ: 1 — тромбоз МПВ з переходом процесу на групу перфорантних вен Коккета за наявності вертикального розповсюдженого рефлюксу у стегновій та задньо-гомількових венах

Подібний «клюшкоподібний» рефлюкс (контактування з верхівкою тромбу) сприяє розвитку тромбозу в дистальному або проксимальному напрямках при клапанній неспроможності глибокої венозної системи відповідної зони. Таким чином, тромбоз перфорантної вени настає частіше, якщо вена пов'язана з венозним рефлюксом у глибоких венах.

Отже, перехід тромбозу на глибокі вени виявлено у 24 (45,3 %) пацієнтів, але клінічно це не проявилось. У семи хворих з ГВТФ стовбуру МПВ тромботичний процес поширився на співгирло, у дев'яти хворих діагностовано ГВТФ з переходом тромбозу на двочеревцеві синуси, у чотирьох хворих — ГТВФ МПВ із переходом через вену Джіакоміні на глибоку вену стегна з флотуючою частиною у стегновій вені. При цьому рефлюкс у підколінній вені та суральних венах виявлено у 9 (17 %) пацієнтів. Неспроможність сафено-підколінного співгирла діагностовано у 39 (73,6 %) хворих. Патологічний венозний рефлюкс у стовбурі МПВ до місця проксимальної межі тромбозу виявлено у 12 (22,6 %) пацієнтів.

Якщо проаналізувати ці дані, стає цілком очевидним, що у 42 % хворих з висхідним тромбофлебітом стовбуру МПВ процес тромбоутворення мав напрямок у бік вертикального рефлюксу, що пояснює велику кількість пацієнтів з флотуючими тромбами у підко-

лінній вені та ураженням співгирла. Рефлюкс у суральних венах виявлений у 6 (12 %) хворих.

Виходячи з власного досвіду та літературних даних нами встановлено основний варіант побудови СПС (рис. 3).

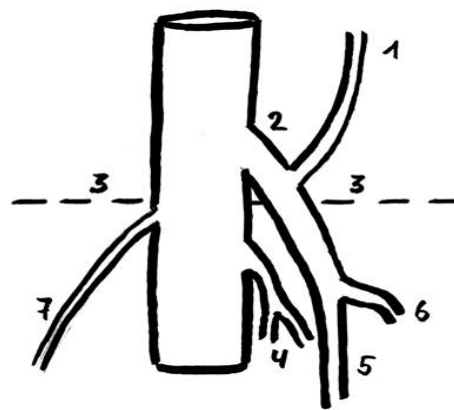


Рис. 3. Схема побудови сафено-підколінного співгирла: 1 — вена Джіакоміні; 2 — СПС; 3 — суглобова щілина; 4 — суральні вени; 5 — стовбур МПВ; 6 — вена Леонардо; 7 — перфорантна вена Т'єрі

Для правильного вибору операційного втручання, здатного забезпечити адекватний доступ та візуалізацію підколінної ямки, слід урахувати топографічну анатомію останньої.

МПВ є продовженням зовнішньої крайової вени ступні, проходить позаду латеральної кісточки та направляється доверху. МПВ спочатку розташовується по зовнішньому краю ахілового сухожилка, потім переходить на його задню поверхню і наближається до середньої лінії задньої поверхні гомілки. Починаючи з цієї ділянки частіше усього вена представлена одним стовбуром. На усьому протязі МПВ супроводжує *p.cutaneus surae medialis*, який у підколінній ямці перекидується через МПВ й інервує задньо-медіальну поверхню гомілки. Пошкодження цього нерву приводить до неврологічних порушень.

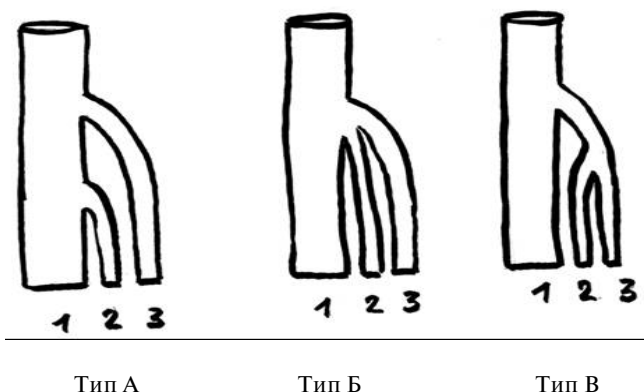
Найбільш поверхнево у підколінній ямці розташований *p. tibialis*, глибше та медіальніше-підколінна вена, а ще глибше і медіальніше, ближче до кісточки — підколінна артерія.

На межі середньої та верхньої третини гомілки МПВ проникає у товщу глибокої фасції та розташована між листками останньої. У підколінній ямці МПВ проходить крізь глибокий листок фасції і у 25 % спостережень впадає у підколінну вену. У ряді випадків МПВ переходить вище підколінної ямки, впадає у стегнову вену або притоки глибокої вени стегна, деколи у притоку ВПВ. У верхній третині гомілки МПВ утворює багаточисленні анастомози з системою ВПВ.

Медіальна і латеральна литкові вени виходять з одноіменних головок *vv.gastrocnemius* і впадають або загальним гирлом, або окремо

у підколінну вену на рівні суглобової щілини. Їх довжина 8–10 см, діаметр до 7 мм, при цьому діаметр медіальної литкової вени у 2–3 рази більший, ніж латеральної.

Литкові вени можуть впадати окремо або загальним гирлом в підколінну вену на рівні суглобової щілини, формуючи при цьому гострий кут (рис. 4).



Тип А

Тип Б

Тип В

Рис. 4. Варіант впадіння суральних вен у МПВ:
1 — підколінна вена; 2 — суральна вена; 3 — МПВ.

Тип А — роздільне впадіння МПВ та суральних вен; тип Б — загальне співгирло МПВ та суральних вен у підколінній вені; тип В — суральні вени впадають у МПВ.

Можливий варіант впадіння литкових вен у МПВ. У цьому випадку виникають труднощі при перев'язці малої підшкірної вени, а сформований «сліпий мішок» може стати причиною тромбоемболічних ускладнень.

Камбалоподібна вена довжиною 8–10 см та шириною до 7 мм на усьому протязі супроводжується однойменною артерією і впадає в підколінну вену самостійно, проксимальніше гирла литкових вен або шляхом злиття з останніми.

Вищенаведені дані підтверджують, що недостатність у одній із вен передається у певній мірі і на іншу. Рефлюкс у МПВ виникає не тільки при недостатності клапана СПС, а й з суральних вен через неспроможні перфоранти. З огляду на це стає зрозумілим, що одним із важливих шляхів розвитку ГВТФ МПВ є перехід на синуси литкових м'язів з їх тромбозом. Рефлюкс із суральних вен у МПВ провокує напрямок розвитку ГВТФ МПВ у їхній бік. З іншого боку, можливий і протилежний варіант розвитку ГВТФ МПВ — перехід тромбозу синусів литкових м'язів через перфоранти на МПВ. Ці дані певною мірою пояснюють той факт, що втручання на МПВ істотно збільшує від 5 до 10 % ризик розвитку тромбозів глибоких вен [3].

Враховуючи найбільш часту побудову СПС і його локалізацію, а також взаємовідносини з суральними венами і відсутність системати-

зованих відомостей з даного виду патології нами виділені наступні варіанти тромбозу (рис 5).

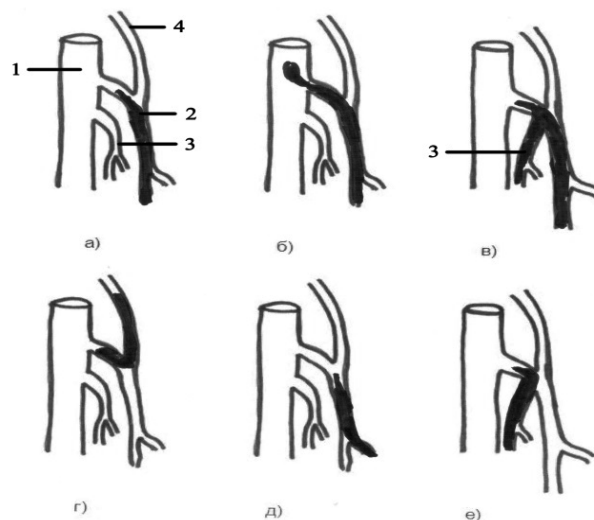


Рис. 5. Джерело та вид тромбозу сафено-підколінного співгирла: 1 — підколінна вена; 2 — МПВ; 3 — суральні вени; 4 — вена Джаіакоміні:

(а — тромбоз стовбуру МПВ; б — перехід тромбозу на підколінну вену; в — тромбоз стовбуру МПВ разом із загальним суральним стовбуром; г — перехід тромбозу на СПС з вени Джаіакоміні; д — перехід тромбозу на СПС з комуніканту ВПВ; е — перехід тромбозу на СПС із суральних вен)

При цьому враховували як висхідний, так і низхідний характер ГВТФ у системі МПВ через вену Джаіакоміні, тромбоз МПВ через комунікантні вени та через суральні вени.

Уява про шляхи розвитку ГВТФ у системі МПВ у значній мірі покращує орієнтацію при діагностиці та вибір правильної тактики лікування цих хворих. Безумовно, при цьому необхідно урахувати і варіанти формування стовбуру МПВ та варіанти побудови та локалізації СПС.

На думку Шаталова А. В. при загальному стовбурі МПВ та суральних вен і наявності рефлюксу у них рекомендується перев'язувати стовбур на рівні підколінної вени, а при ізольованому рефлюксі у МПВ перев'язувати тільки її і зберігати суральні вени і загальний стовбур [3]. Можливо це положення правомірне у лікуванні ХВН, але за наявності тромбозу хоча би у одній системі відсутні гарантії неможливості подальшого розвитку тромботичного процесу. Тим більше, коли мова іде про тотальний тромбоз суральних вен (рис. 6).

У опрацьованій нами літературі, на наш погляд, приділено недостатньо уваги об'єму операційного втручання при переході тромботичного процесу з тромбованих перфорантів на вени гомілки або ж при тромбуванні колекторів камбалоподібного м'язу.

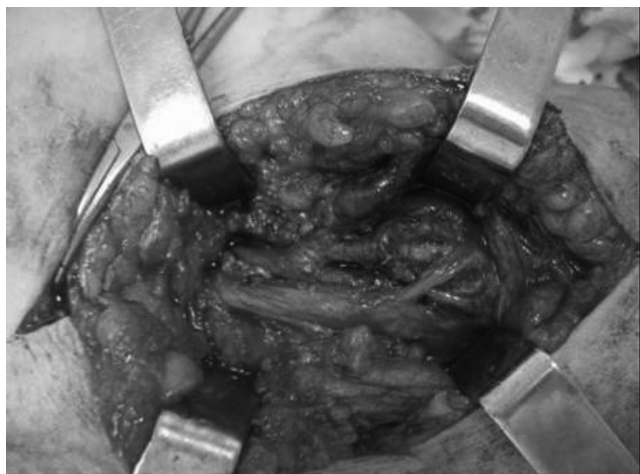


Рис. 6. Тотальний тромбоз суральних вен



Рис. 7. Тромбований колектор камбалопоподібного м'язу

У тих випадках, коли тромботичний процес із поверхневих вен через неспроможні перфоранти поширився на одну з гомілкових вен, особливо при наявності флотуючої ділянки тромбу, окрім класичної флебектомії операційне втручання доповнюємо лігуванням скомпрометованої вени після тромбектомії у місці впадіння у підколінну вену атравматичною лігатурою з терміном розсмоктування 2–3 місяці.

Тромботичний процес із МПВ може поширитися на підколінну вену двома шляхами: безпосередньо через неспроможне співгирло та через неспроможні литкові перфоранти на венозні колектори камбалопоподібного м'язу (парні vv. gastrocnemius і непарна v. soleus, яка є найбільш потужною) (рис. 7).

У таких ситуаціях, у обов'язковому порядку виділяємо підколінну вену для контролю за поширеністю тромботичного процесу. При тромбозі колекторів камбалопоподібного м'язу виконуємо перев'язку безпосередньо біля підколінної вени з резекцією тромбованого колектору.

Процес тромбоутворення може проходити як у глибоких венах кінцівки і тазу, так і у по-

верхній венозній системі, навіть у перфорантних венах. Локалізація тромбозу визначає клінічну картину, вірогідність ТЕЛА, перебіг гострого та посттромботичного періодів, прогноз для життя, працездатність пацієнта та якість його життя. Саме тому, ми розглядаємо означену проблему в єдиному контексті, враховуючи те, що доволі часто тромбози поверхневих вен передують виникненню тромбозів у глибокій венозній системі

Висновки

1. У 41 (82 %) пацієнта з ГВТФ системи МПВ мав місце перехід тромботичного процесу на глибоку венозну систему. Флотуючий тромб з поширенням через сафено-підколінне співгирло діагностовано у 26,4 % випадків, тотальний ГВТФ МПВ з переходом на співгирло — у 13,2 %, ГВТФ МПВ з переходом тромбозу на двочеревцеві синуси — у 17 % випадків.

2. При ГВТФ МПВ у 26 % хворих спостерігається тромбоз суральних вен, що вимагає резекції тромбованих перфорантів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Радикальное хирургическое лечение острого варикотромбофлебита / А. И. Кириенко, А. А. Матюшенко, В. В. Андрияшкин [та ін.] // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. — 2003. — № 2. — С. 43–48.
2. Систематизація ультразвукографічної діагностики основних форм венозної гіпертензії у хворих з варикозною хворобою нижніх кінцівок / В. І. Русин, П. О. Болдіжар, Ф. В. Горленко [та ін.] // Сучасні медичні технології. — 2010. — № 1(5). — С. 53–58.
3. Шаталов А. В. Стратегия и тактика хирургического лечения острого варикотромбофлебита в бассейне малой подкожной вены / А. В. Шаталов, А. Г. Бебуришвили, А. А. Шаталов // Новые технологии в хирургии: Сбор. трудов Междунар. хирург. конгресса, 5–7 октября 2005 г., Ростов-наДону, 2005. — С. 134.
4. Duplex ultrasound investigation of the veins in chronic venous disease of the lower limbs-UIP consensus document. Part I. Basic principles / P. Coleridge-Smith, N. Labropoulos, H. Partsch [et al.] // European J. Vascul. Endovasc. Surgery. — 2006. — Vol. 31 — P. 83–92.
5. Maria E. Litzendorf. Superficial venous thrombosis: disease progression and evolving treatment approaches / Maria E. Litzendorf, Bhagwan Satiani // Vasc. Health Risk Manag. — 2011. — № 7. — P. 569–575.
6. The management of short saphenous varicose veins: a survey of the members of the Vascular Surgical Society of Great Britain and Ireland / R. J. Winterborn, W. B. Campbell, B. P. Heather [et al.] // Eur. J. Vascul. Endovasc. Surg. — 2004. — Vol. 28. — P. 400–403.

**ОСТРЫЙ
ВАРИКОТРОМБОФЛЕБИТ
МАЛОЙ ПОДКОЖНОЙ ВЕНЫ**

*В. И. Русин, В. В. Корсак,
П. А. Болдижар,
В. М. Лопит, С. С. Сирчак,
О. С. Краснопольская*

Резюме. Процесс тромбообразования происходит как в глубоких венах конечностей и таза, так и в поверхностной венозной системе, даже в перфорантных венах. Локализация тромбоза определяет клиническую картину, вероятность тромбэмболии легочной артерии, протекание острого и посттромботического периодов, прогноз для жизни, работоспособности пациента и качества его жизни. У 82 % пациентов с острым варикотромбофлебитом системы малой подкожной вены имел место переход тромботического процесса на глубокую венозную систему. При остром варикотромбофлебите малой подкожной вены у 26 % больных наблюдался тромбоз суральных вен, что требовало выполнения резекции тромбированных перфорантов.

Ключевые слова: *малая подкожная вена, острый варикотромбофлебит, венозный рефлюкс, сафено-подколенное соустье.*

**ACUTE VARICOTROMBO-
PHLEBITIS OF SMALL
SAPHENOUS VEIN**

*V. I. Rusyn, V. V. Korsak,
P. A. Boldizhar,
V. M. Lopit, S. S. Sirchak,
O. S. Krasnopol'skaya*

Summary. The thrombus formation occurs in the deep veins of the extremities and the pelvis, as well as in the superficial venous system and even perforating veins. The thrombosis localization determines the clinical probability of pulmonary embolism, the acute and post thrombotic period course, the prognosis for life, health and life quality. In 82 % of patients with acute varicothrombophlebitis of the small saphenous vein system occurred thrombotic transition into the deep veins. In case of small saphenous vein acute varicothrombophlebitis in 26 % sural veins thrombosis was diagnosed, which was indication to resection of thrombosed perforative veins.

Key words: *small saphenous vein, acute varicothrombophlebitis, venous reflux, sapheno-popliteal junction.*