



МІНІСТЕРСТВО  
ЕКОНОМІЧНОГО  
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **117590** (13) **U**  
(51) МПК (2017.01)  
**A61B 17/00**

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки:	<b>u 2017 01482</b>	(72) Винахідник(и):	<b>Антонюк-Кисіль Володимир Миколайович (UA), Дундюк Ігор Вячеславович (UA), Кучерук Олександр Євгенович (UA), Павлишин Андрій Володимирович (UA)</b>
(22) Дата подання заявки:	<b>16.02.2017</b>	(73) Власник(и):	<b>Антонюк-Кисіль Володимир Миколайович, вул. Міцкевича, 30, м. Рівне, 33000 (UA)</b>
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	<b>26.06.2017</b>	(74) Представник:	<b>Павлишин Андрій Володимирович</b>
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	<b>26.06.2017, Бюл.№ 12</b>		

## (54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ТРОФІЧНИХ ВИРАЗОК ВЕНОЗНОГО ҐЕНЕЗУ У ПАЦІЄНТІВ ПОХИЛОГО І СТАРЕЧОГО ВІКУ В АМБУЛАТОРНИХ УМОВАХ

### (57) Реферат:

Спосіб хірургічного лікування трофічних виразок венозного ґенезу у пацієнтів похилого і старечого віку в амбулаторних умовах від відомого. Під контролем УЗД виявляють патологічні венозні рефлекси та позначають їх. Виконують операційні розрізи до 2 см, під місцевою "тумесцентною" анестезією 0,1-0,15 % розчином новокаїну (100±10 мл). Виконується один із варіантів "консервування" сафенових вен: - ізольована надфасціальна перев'язка перфорантних вен; - перев'язка ВПВ (велика підшкірна вена) і/або МПВ (мала підшкірна вена) та їх гілок у ділянці кросу; - перев'язка ВПВ і/або МПВ та їх гілок у ділянці кросу в поєднанні з надфасціальною перев'язкою перфорантних вен гомілки і/або стегна; - перев'язка ВПВ і/або МПВ з надфасціальною перев'язкою перфорантних вен гомілки, і/або стегна у поєднанні з міні-флебектомією за Мюллером. Перев'язку проводять синтетичними нитками: стовбур 2-3 лігатурами, а гілки - одинарною лігатурою. Післяопераційні рани зашивають внутрішньошкірними дермальними швами, що не знімаються. Проводиться хірургічна обробка та санація трофічних виразок розчином антисептика.

UA 117590 U



Корисна модель належить до медицини, зокрема до загальної та судинної хірургії, і може використовуватись для хірургічного лікування трофічних виразок венозного ґенезу у пацієнтів похилого і старечого віку в амбулаторних умовах.

Відомий спосіб полягає в тому, що основним методом лікування є поєднання консервативного та "агресивного" хірургічного лікування, яке, під дією загального наркозу, спрямоване на нормалізацію венозного кровотоку в підшкірній венозній системі шляхом перев'язки устя та колатералей великої підшкірної вени з наступним видалення її стовбура та розгалужень за Бебкоком чи Наратом [1].

Недоліком даного способу є те, що застосування загального наркозу для проведення оперативного втручання спричиняє негативний вплив на фізичний та психічний стан оперованих хворих похилого і старечого віку, у яких і так знижені адаптивні можливості фізіологічних систем організму, а операційна травма, після "агресивного" хірургічного лікування, тільки ускладнює післяопераційний стан. Додавання розчину адреналіну, при класичному знеболенні таких операцій, спричиняє високу ймовірність розвитку ускладнень зі сторони серцево-судинної системи.

В основу запропонованої корисної моделі поставлена задача вдосконалити відомий спосіб лікування трофічних виразок венозного ґенезу, в якому "агресивна" хірургічна техніка, що виконується під загальним наркозом замінена на більш щадну, яка виконується під місцевою "тумесцентною" анестезією в амбулаторних умовах. Щадна оперативна хірургічна техніка дозволяє зберегти, "законсервувати", стовбури сафенових вен за допомогою міні-флебектомії за Мюллером з попереднім картографуванням патологічних венозних рефлексів та маркуванням цих ділянок на шкірі уражених кінцівок.

Поставлена задача вирішується тим, що під контролем УЗД виявляють патологічні венозні рефлекси та позначають їх на шкірі ураженої кінцівки спеціальним маркером. Операційні втручання виконують під місцевою "тумесцентною" анестезією 0,1-0,15 % розчином новокаїну в загальній кількості (100±10) мл. Виконується один із варіантів "консервування" сафенових вен: - ізольована надфасціальна перев'язка перфорантних вен; - перев'язка ВПВ (велика підшкірна вена) і/або МПВ (мала підшкірна вена) та їх гілок у ділянці кросу; - перев'язка ВПВ і/або МПВ та їх гілок у ділянці кросу в поєднанні з надфасціальною перев'язкою перфорантних вен гомілки і/або стегна; - перев'язка ВПВ і/або МПВ з надфасціальною перев'язкою перфорантних вен гомілки і/або стегна у поєднанні з міні-флебектомією за Мюллером. Перев'язку проводили синтетичними нитками, що не розсмоктуються: стовбур 2-3 лігатурами, а гілки - одинарною лігатурою. При виконанні операційного втручання враховують те, що у вікових пацієнтів унаслідок зниження репаративних процесів величина операційної травми впливає на загоєння післяопераційних ран, тому величина операційних доступів була до 2 см. Післяопераційні рани зашивають внутрішньошкірними дермальними швами, що не знімаються. Проводиться хірургічна обробка та санація трофічних виразок розчином антисептика.

Приклад: на базі хірургічного відділення поліклініки № 1 рівненської центральної міської лікарні проводили лікування трофічних виразок венозного ґенезу за запропонованою методикою. Проліковано 78 пацієнтів із варикозною хворобою нижніх кінцівок функціонального класу с5-6 сер. As 2.3.4, p17.18 Pr за класифікацією сеар, які були прооперовані в амбулаторних умовах з початку 2013 р. та за перший квартал 2016 р. Показаннями до операції були: величина трофічних виразок гомілки не перевищувала за площею 10 см<sup>2</sup> (за В.В. Скавронкасу, 1967), за глибиною виразки до підшкірної клітковини, з помірними виділеннями з трофічної виразки, явищами венозної екземи в стадії затихання, без порушень артеріального кровотоку в артеріях нижніх кінцівок і відтоку по глибоких венах гомілок стегна і клубових венах. Їх частка становила всього 2,5 % від числа пацієнтів із варикозною хворобою нижніх кінцівок, які перебували на амбулаторному лікуванні. Серед оперованих переважали жінки 54 (69,2 %). Вік хворих перебував у межах від 60 до 86 років, хворих похилого віку (від 60-74 років) було 62 (78,5 %) пацієнти, старечого віку (75 років і більше) - 16 (20,5 %) хворих. Трофічні виразки гомілки венозного ґенезу на одній кінцівці були в 63 (80,8 %) хворих і в 15 (19,2 %) пацієнтів на гомілках двох нижніх кінцівок, рецидивні трофічні виразки гомілок відмічено в 66 (84,6 %) пацієнтів. Одинарні виразки на гомілках діагностовано у 61 (78,2 %) пацієнта, множинні (дві й більше) - у 17 (21,8 %) хворих. Із 78 пацієнтів, яких готували до операції, переважна локалізація трофічних виразок була по медіальній поверхні гомілок - у 65 (83,2 %) пацієнтів, по латеральній поверхні гомілок - у 13 (16,8 %) хворих. Площа трофічних виразок на гомілках була від 1 до 4 см<sup>2</sup> (за В.В. Скавронкасу, 1967) у 56 (71,8 %) пацієнтів, від 4 до 10 см<sup>2</sup> - у 22 (28,2 %) пацієнтів. Звертали увагу і на глибини трофічних виразок на гомілках венозного ґенезу. Виразки, що локалізувались в межах дерми, були у 46 (58,97 %) пацієнтів, у 32 (41,1 %) хворих трофічні виразки сягали до підшкірної клітковини. У 67 (85,9 %) хворих мала місце наявність венозної екземи в стадії

ремисії, а у 3 (3,84 %) пацієнтів трофічна виразка гомілки венозного ґенезу ускладнилась кровотечею із неї.

Всім пацієнтам, які дали згоду на операцію, виконували поглиблене УЗД-ангіосканування судин нижніх кінцівок: вен (глибоких і поверхневих) та артерій нижніх кінцівок на апараті Landwind Mirror 2 з лінійним датчиком L5-10/40 є в В-режимі з спектральною доплерографією виробництва КНР з обов'язковим картографуванням патологічних венозних рефлексів та маркуванням цих ділянок на шкірних покриттях кінцівок маркером. У 54 (69,23 %) пацієнтів зустрічалось поєднання вертикального і горизонтального патологічних венозних рефлексів, які локалізувались у системі поверхневих вен (великій і/або малій підшкірних венах) та по перфорантних венах на стегнах і/або гомілках. Патологічний рефлекс венозної крові по перфорантних венах на гомілках найчастіше відмічали в системі перфорантних вен Коккета: по вені Коккета 1 - у 9 (21,95 %) пацієнтів, вені Коккета 11 - у 13 (31,7 %) хворих, по вені Коккета 111 - у 10 (24,38 %). Значно рідше по перфорантній вені шермана - у 4 (9,75 %) пацієнтів, по перфорантній вені Додда - у 5 (1,19 %) обстежених, по перфорантній вені бойда - у 5 (12,1 %) пацієнтів. У 12 (15,4 %) пацієнтів причиною трофічних виразок гомілок венозного ґенезу був ізольований патологічний горизонтальний венозний рефлекс через систему перфорантних вен Коккета 1-111. Патологічний венозний рефлюкс у системі підшкірних вен нижніх кінцівок як причина трофічних виразок гомілок зустрічався в 12 (15,4 %) хворих.

Всі хворі, яких готували до операції, проходили клінічні та лабораторні обстеження. При потребі їм виконували передопераційну підготовку: санацію трофічної виразки розчином антисептика і корекцію медикаментозного лікування супутньої патології. Операційне втручання 78 пацієнтам виконували в один етап. Варіанти операційних втручань: - ізольована надфасціальна перев'язка перфорантних вен у 12 (15,38 %) пацієнтів; - перев'язка ВПВ і/або МПВ та їх гілок у ділянці кросу в 12 (15,38 %) хворих; - перев'язка ВПВ і/або МПВ та їх гілок у ділянці кросу в поєднанні з надфасціальною перев'язкою перфорантних вен гомілки і/або стегна у 31 (39,7 %) хворого; - перев'язка ВПВ і/або МПВ з надфасціальною перев'язкою перфорантних вен гомілки і/або стегна у поєднанні з міні-флебектомією за Мюллером у 23 (29,48 %) хворих.

Операційні втручання у 100 % випадків виконували під тумесцентною анестезією. Використовували в ролі анестетика 0,1-0,15 % розчин новокаїну в загальній кількості ( $100 \pm 10$ ) мл. Післяопераційні рани всім оперованим зашивали внутрішньошкірними дермальними швами, що не знімаються. Оцінку результатів хірургічного лікування варикозної хвороби підшкірних вен нижніх кінцівок із трофічними виразками гомілок виконували через 6 місяців після операції. Для об'єктивної оцінки ступеня регресу проявів варикозної хвороби нижніх кінцівок у післяопераційному періоді використовували дані УЗД ангіосканування вен нижніх кінцівок на присутність патологічних рефлексів через 6 місяців після операції.

У всіх оперованих хворих патологічні рефлекси в проблемних ділянках, які були виявлені до операції шляхом УЗД ангіосканування, відсутні при повторних динамічних УЗД ангіоскануваннях. Окрім цього нових патологічних венозних рефлексів не виявлено. Знеболювання, операційна травма не вплинули на загальний стан всіх оперованих хворих, їх фізичну та психічну активність. Загальна кількість використаного анестетика ( $100 \pm 10$ ) мл алергічних проявів на введення анестетика не спостерігали. Дотримуючись принципів амбулаторної хірургії варикозної хвороби, згідно з якими інтактні ділянки венозної системи повинні залишатись, використовували так звану операційну техніку, що "консервує стовбури сафенових вен", є менш агресивною, а стандартні втручання все більше поступаються хірургії "по карті". "Карта" патологічних рефлексів складається на основі даних УЗД ангіографії.

Основний принцип операційного втручання полягає в нормалізації венозної гемодинаміки в системі підшкірних вен нижніх кінцівок через усунення остіальних венозних патологічних рефлексів між системою глибоких вен і системою поверхневих вен шляхом накладання простої лігатури в ділянці кросу великої і/або малої підшкірних вен, і/або патологічного рефлексу через перфорантні вени гомілки і/або стегна шляхом накладання надфасціальної лігатури на перфорантні вени. При потребі виконували міні-флебектомію підшкірних варикозно розширених притоків сафенових вен. У всіх випадках стовбури великої і/або малої підшкірних вен залишалися на місці. Переваги методики, що "консервує сафенові стовбури", - зберігаються стовбури сафенових вен, потенційно придатних для артеріальних шунтувань при потребі, значно менша операційна травма, коротша тривалість реабілітаційного періоду після операції.

Перев'язці підлягали перфорантні вени гомілки і/або стегна незалежно від їх діаметра при наявності на них патологічного рефлексу. З метою зменшення травматизму м'яких тканин при хірургічному виділенні кросів та перфорантних вен використовували дані УЗД ангіосканування з маркуванням останніх, так звану операцію "по карті". В усіх оперованих нами пацієнтів із скомпрометованими венами з метою зменшення больових відчуттів у рані їх виділяли із

мінімального розрізу на мінімальній протяжності: до 1,5-2 см стовбур великої і/або малої підшкірної вени в ділянці кросу, а декомпенсовані перфорантні вени виділялись надфасціальню протягом до 1 см. Виконували тільки їх перев'язку синтетичними нитками, що не розсмоктуються: стовбур 2-3 лігатурами, а гілки - одинарною лігатурою. Крім цього з цією метою використовували внутрішньодермальні шви, що не знімалися.

В усіх 78 оперованих пацієнтів під час операції, в післяопераційному періоді погіршення соматичного стану не відмічено, вони не потребували додаткової корекції медикаментозного лікування супутньої патології. У всіх оперованих пацієнтів післяопераційні рани загоїлися первинним натягом. У 6 пацієнтів у післяопераційному періоді виявлено локальне порушення чутливості шкірних покривів у ділянці внутрішньої поверхні гомілки, яке минуло за 14 днів і не потребувало додаткового лікування. Трофічні виразки загоїлись у всіх випадках. Терміни загоєння трофічних виразок на гомілках залежав як від величини виразкового дефекту, так і його глибини. В термін (12±5) дня лікування загоїлися поверхневі трофічні виразки гомілки на рівні дерми площею до 4 см<sup>2</sup> у 32 (69,6 %) оперованих, а виразки до 10 см<sup>2</sup> загоїлися протягом (15±5) дня у 14 (30,4 %) хворих. В той час як виразки площею до 2 см<sup>2</sup> на глибину до підшкірної жирової клітковини загоїлися в середньому через (17±2,1) доби у 20 (62,5 %) пацієнтів, виразки площею до 10 см<sup>2</sup> глибиною до підшкірно-жирової клітковини в середньому загоїлися через (24±5,4) доби у 12 (37,5 %) хворих.

Через 6 місяців після операції позитивні у всіх пацієнтів: добрі - у 56 (71,8 %) оперованих, задовільні - у 22 (28,8 %) хворих.

Отже, запропонований спосіб хірургічного лікування трофічних виразок венозного ґенезу у пацієнтів похилого і старечого віку дозволяє відмовитись від "агресивного" оперативного втручання під загальним наркозом в пользу щадного оперативного втручання зі збереженням "консервуванням" стовбурів сафенових вен під місцевою "туменесцентною" анестезією, що в свою чергу значно зменшує наслідки операційної травми, знижує ймовірність розвитку ускладнень зі сторони серцево-судинної системи та скорочує післяопераційний період у геронтологічних пацієнтів зі зниженими адаптивними можливостями. Спосіб дає можливість пацієнтам самостійно контролювати себе в післяопераційному періоді, виконувати самостійно рекомендації лікаря.

Джерела інформації:

1. Хірургічне лікування варикозної хвороби нижніх кінцівок, ускладненої хронічною венозною недостатністю / Б.Г. Безродний, О.М. Петренко, Л.Д. Мартинович, І.В. Колосович //Хірургія України. - 2008. - № 2. - С. 47-51.

2. Богачев В.Ю. Новые данные о хронической венозной недостаточности от эпидемиологии к лечению. Обзор материалов симпозиума на 14 Всемирном конгрессе международного общества флебологов / В.Ю. Богачев // ангиология и сосудистая хирургия. - 2002. - Т. 8, № 2. - С. 1-6.

3. Васютков В.Я. Трофические язвы стоп и голени / В.Я. Васютков, Н.В. Проценко. - М.: Медицина, 1993. - 160 с.

4. Венгер І.К. Трофічні виразки венозного генезу - тактика хірургічного лікування /І.К. Венгер, А.Д. Беденюк, Е.В. Романюк // Шпитальна хірургія. - 2011. - № 1. - С. 57-60.

5. Эффективность хирургического лечения варикозной болезни в зависимости от адсорбционно-реологических свойств крови /В.К. Гринь, П.Г. Кондратенко, Ю.В. Мелеховец [и др.] // Клінічна хірургія. - 2015. - № 5. - С. 48-51.

6. Константинова Г.Д. Флебология /Г.Д. Константинова, А.Р. Зубарев, Е.Г. Градусов. - М.: Издательский дом "Видар", 2000. - 160 с.

7. Мішалов В.Г. стандарти лікування хронічної венозної патології нижніх кінцівок, актуальні питання судинної та реконструктивної хірургії /В.Г. Мішалов, О.І. Осадчий, В.М. Селюк //Серце і судини. - 2005. - № 1 (додаток). - С. 110-112.

8. Мішалов В.Г. Роль склерооблітерації в лікуванні хронічної венозної недостатності /В.Г. Мішалов, В.В. Сулік, Р.М. Матвеев //Хірургія України. - 2008. - № 1. - С. 76-81.

9. Савельев В.С. Флебология: руководство для врачей /В.С. Савельев, В.А. Гологорський, А.И. Кириенко. - М.: Медицина, 2001. - 664 с.

10. Сравнительный анализ эффективности и безопасности растворов, применяемых для футлярной анестезии при малоинвазивном хирургическом лечении варикозной болезни нижних конечностей /Р.Р. Османов, О.С. Рябинская, Б.А. Кабаков, О.В. Кузьменко // Серце і судини. - 2016. - № 2. - С. 82-86.

11. Кигизбаев С.Ж. Эндовазальная лазерная коагуляция в лечении варикозной болезни /С.Ж. Кигизбаев, А.Д. Гаилов, М.С. Итоятов // Новости хирургии. - 2013. - Т. 21, № 5. - С. 99-117.

12. Паламарчук В.И. Амбулаторная хирургия варикозной болезни на основе ультразвуковой диагностики и малоинвазивных технологий "В.И. Паламарчук, В.А. Ходос, В.С. Горбовец //Хірургія України. - 2014. - № 2. - С. 100-104.

13. Ricci s. office varicose vein surgery under local anesthesia /S. Ricci, M. Georgiev// J.Dermftol. Surg. Jncol. - 1992. - № 18. - P. 55-58.

14. Ramelet A.-A P. Kern. M. Perrin. Les varices et telangiectasies. - Masson.Paris. - 2003. - 288 p.

15. Venous severitu scoring in adjnct to venous outcame assessment / F. t. Padberg, Jn.Comerota J. Kistner [et al.] //J.Vasc. Surg. - Vol. 31. - 2000. - P. 1307-1312.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб хірургічного лікування трофічних виразок венозного ґенезу у пацієнтів похилого і старечого віку в амбулаторних умовах від відомого, який **відрізняється** тим, що під контролем УЗД виявляють патологічні венозні рефлекси та позначають їх, виконують операційні розрізи до 2 см, під місцевою "тумесцентною" анестезією 0,1-0,15 % розчином новокаїну (100±10 мл), виконується один із варіантів "консервування" сафенових вен: - ізольована надфасціальна перев'язка перфорантних вен; - перев'язка ВПВ (велика підшкірна вена) і/або МПВ (мала підшкірна вена) та їх гілок у ділянці кросу; - перев'язка ВПВ і/або МПВ та їх гілок у ділянці кросу в поєднанні з надфасціальною перев'язкою перфорантних вен гомілки і/або стегна; - перев'язка ВПВ і/або МПВ з надфасціальною перев'язкою перфорантних вен гомілки, і/або стегна у поєднанні з міні-флебектомією за Мюллером, перев'язку проводять синтетичними нитками: стовбур 2-3 лігатурами, а гілки - одинарною лігатурою, післяопераційні рани зашивають внутрішньошкірними дермальними швами, що не знімаються, проводиться хірургічна обробка та санація трофічних виразок розчином антисептика.

---

Комп'ютерна верстка Г. Паяльніков

---

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

---

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601