

УДК 616.147-008.64-036.12-06:617.58-002.44-009.85

СПЕКТР МІКРОФЛОРИ ТРОФІЧНИХ ВИРАЗОК ПРИ ХРОНІЧНІЙ ВЕНОЗНІЙ НЕДОСТАТНОСТІ**¹Коваль Г.М., ²Діккер Г.М., ³Митровка Б.А., ²Русин В.І., ²Корсак В.В.***Ужгородський національний університет, медичний факультет, ¹кафедра мікробіології, вірусології, імунології з курсом інфекційних хвороб, ²кафедра хірургічних хвороб, ³кафедра онкології з курсами радіології та реаніматології, м. Ужгород*

РЕЗЮМЕ: на базі хірургічної клініки Закарпатської обласної клінічної лікарні з 2006 по 2010 роки прооперовано 107 хворих із хронічною венозною недостатністю С6ЕрAs1рPr. Пацієнти були поділені на дві групи. Перша група – 56 (52,3%) хворих, яким було застосовано ендоскопічну субфасціальну дисекцію перфорантних вен із венектомією та склеротерапією у 41 (38,3%). Друга група – 51 (47,7%) хворий, яким виконано субфасціальну дисекцію перфорантних вен у класичному вигляді. Для контролю за мікрофлорою та її чутливістю до призначених антибактеріальних препаратів проводили бактеріологічне дослідження за загальноживаним методом паперових дисків порівняно з кількісним методом із визначенням мінімальної пригноблюючої концентрації – Е-тестом. Частка грампозитивної мікрофлори при трофічних виразках склала 66,1%, де на першому місці знаходились коагулазопозитивні та епідермальні стафілококи, а друге місце за чисельністю посідали штами гемолітичних стрептококів. При хронічній венозній недостатності, ускладненій трофічними виразками, необхідно визначити спектр бактеріальної мікрофлори виразки та її чутливість до антибіотиків.

Ключові слова: трофічна виразка, бактеріальна мікрофлора, чутливість до антибіотика

Вступ. Лікування венозних трофічних виразок нижніх кінцівок є однією з актуальних і складних проблем сучасної медицини. Медична і соціальна значущість проблеми пов'язана з широким поширенням цієї патології, захворюванням осіб працездатного віку, високим рівнем інвалідизації, тривалим терміном лікування, схильністю до рецидивів трофічних виразок і значними економічними витратами [5, 6].

На сьогодні вважається, що трофічні виразки венозної етіології зустрічаються у 2% дорослого населення індустріально розвинених країн. Щорічний приріст у популяції пацієнтів старше 45 років складає 3,5 випадку на 1000 осіб населення. У пацієнтів похилого і старечого віку частота виникнення венозних трофічних виразок зростає більш, ніж у 3 рази і сягає 4-6 % [1].

Економічний аспект проблеми надзвичайно істотний, наприклад, у США при лікуванні трофічних виразок протягом 3 місяців медичні витрати складають 1200 доларів США.

Основна причина розвитку трофічних виразок полягає у формуванні стійкого патологічного "вертикального" рефлюксу в глибокій і поверхневій венозній системі, а також у наявності "горизонтального" рефлюксу на рівні комунікантних і перфорантних вен, що розташовані в ділянці нижньої третини гомілки, особливо на її присередній поверхні [4, 7].

Низька ефективність існуючих засобів місцевого лікування трофічних виразок вимагає проведення тривалої терапії, яка не завжди призводить до загоєння виразкового дефекту та відтермінує

виконання оперативного втручання, спрямованого на корекцію патологічно зміненої венозної гемодинаміки.

З метою прискорення загоєння ран найбільш важливими є ліквідація набряку та покращення мікро- і макрогоемодинаміки кінцівки. Антибактеріальні препарати призначають, як правило, коротким курсом за чітко обґрунтованими показаннями (запальні ускладнення хронічної венозної недостатності – целюліт, лімфангіт, інфіковані трофічні виразки). Бажаним є мікробіологічний контроль мікрофлори та її чутливості до антибактеріальних препаратів, що призначаються.

Мета дослідження. З'ясування спектра збудників бактеріального та грибового походження трофічних виразок та їхньої чутливості до антибіотиків.

Матеріали та методи. На базі хірургічної клініки Закарпатської обласної клінічної лікарні ім. Андрія Новака з 2006 року нами прооперовано 107 хворих з хронічною венозною недостатністю С6ЕрAs1рPr. Усіх пацієнтів було поділено на дві групи. Перша група 56 (52,3%) хворих, яким був застосований метод ендоскопічної субфасціальної дисекції перфорантних вен у поєднанні з венектомією та склеротерапією у 41 (38,3%) хворого. До другої групи (контрольної) було включено 51 (47,7%) хворий, яким була виконана субфасціальна дисекція перфорантних вен у класичному вигляді.

Результати досліджень та їх обговорення. Діаметр трофічних виразок був приблизно однаковий в обох групах пацієнтів (табл. 1).

Розмір трофічних виразок гомілки в групах

Діаметр трофічної виразки (см)	I група n=56	II група n=51
>2<5	38 (67,9%)	34 (66,7%)
>5<10	15 (26,8%)	14 (27,5%)
>10	3 (5,4%)	3 (5,9%)

Трофічні розлади у всіх пацієнтів локалізувалися по медіальній поверхні в нижній третині гомілки, у 9 (16,1%) хворих першої групи та у 8

(15,7%) пацієнтів другої групи поширювалися на передню та задню поверхні нижньої третини гомілки (рис. 1).



Рис. 1. Пацієнтка М., 61 рік. Варикозна хвороба, трофічна виразка лівої гомілки.

Для контролю за мікрофлорою та її чутливістю до призначених антибактеріальних препаратів проводили бактеріологічне дослідження за загальноживаним методом паперових дисків порівняно з кількісним методом із визначенням мінімальної пригноблюючої концентрації – Е-тестом.

Для виділення бактеріальної мікрофлори використовували загальні (м'ясо-пептонний агар) та селективні поживні середовища (жовтково-сольовий агар, Ендо і Сімонса). Із метою ізоляції представників мікроскопічних грибів ексудат трофічних виразок додатково висівали на агар Сабуро, Чапека-Докса та Громико (сусло-агар: м'ясо-пептонний агар = 1:1). Чисті культури виділених патогенів ідентифікували за допомогою АРІ-тестів.

Спектр бактеріальної складової мікрофлори, яка ініціювала і ускладнювала перебіг загоєння трофічних виразок, характеризувався відносно різноманітністю. Серед усіх ізолятів переважали коагулазо-позитивні (*Staphylococcus aureus*) та епідермальні стафілококи (*Staphylococcus epi-*

dermidis). Друге місце за чисельністю посідали штами гемолітичних стрептококів (*Staphylococcus pyogenes*), зовсім незначною була кількість культур ентерококів (*Enterococcus faecalis*). Вище названі бактеріальні ізоляти належали до представників грампозитивних бактерій, частка яких сумарно в етіології трофічних виразок становила 66,1%. Що ж до спектра менш значної частки грамнегативних бактерій в патогенезі трофічних виразок, то він представлений перш за все такими видами, як *Proteus vulgaris*, *Klebsiella oxytoca*, *Klebsiella pneumoniae* і *Pseudomonas aeruginosa*, що розміщені тут у порядку зменшення кількості їх ізолятів.

Дослідження етіологічної ролі мікроскопічних грибів у виникненні і/або ускладненні трофічних виразок вказало на сумнівність їх стосунку до цієї патології. Із усіх обстежених нами проб лише в одному випадку ізолювано культуру *Candida albicans*. Виділені нами штами *Staphylococcus aureus* і *Staphylococcus epidermidis* не мали множинної резистентності до антибіотиків. Грамнегативні бак-

терії, незважаючи на їх відносно меншу частку в етіології трофічних виразок, виявляли значну стійкість до більшості тестованих антибіотиків. Так, штами *Pseudomonas aeruginosa* виявлялися чутливими лише до ципринолу, цефтріаксону і цефазоліну, *Proteus vulgaris* – до ципринолу, азлоциліну. Штам *Candida albicans* виявився стійким до дії усіх, без винятку, досліджуваних антибіотиків (до-

ксицикліну, пєфлосаксину, ломєфлосаксину, гєнтаміцину, ципринолу, цефаклору, цефтріаксону, цефазоліну, азлоциліну, нєтилміцину, рокситроміцину). Капсульні бактерії роду клебсієл – *Klebsiella oxytoca*, *Klebsiella pneumoniae* – виявили високу чутливість до ципринолу, азлоциліну, рокситроміцину (табл.2).

Таблиця 2

Антибіотикочутливість збудників трофічних виразок

Антибіотики	Staphylococcus aureus	Pseudomonas aeruginosa	Klebsiella spp.	Proteus vulgaris
Доксицилін	+++	-	-	-
Пєфлосаксин	++++	-	-	-
Ломєфлосаксин	++++	-	-	+++
Ампіцилін	-	-	-	-
Гєнтаміцин	+	-	-	-
Ципринол	++++	+++++	+++++	+++
Цефаклор	+++	-	-	-
Цефтріаксон	++++	+++	-	-
Цефазолін	+++	+++	-	-
Азлоцилін	++	-	+++	++++
Нєтилміцин	+++	-	-	-
Рокситроміцин	-	++++	+++	++++

Примітка: “-” – нечутливі; “+” – майже нечутливі (до 10 мм); “++” – слабочутливі (10-15мм); “+++” – чутливі (15-20мм); “++++” – дуже чутливі (21 мм і більше).

У більшості випадків вибір антибіотика у хірургічних стаціонарах відбувається емпірично, або який антибіотик є в наявності. У США, а також у ряді країн Європи, широко застосовують комп’ютерні програми, які допомагають лікарям визначити найвірогідніший мікробний агент і вибрати оптимальний антибіотик [3]. Але у більшості випадків результати бактеріологічного дослідження на 94% збігаються з емпірично призначеною терапією і суттєво не впливають на зміни в подальшій тактиці, але тільки при умові наявності бактеріологічного паспорту відділення, який визначається не менше як два рази на рік.

Використання антибактеріальних препаратів є невід’ємною часткою комплексного лікування пацієнтів з трофічними виразками. На думку окремих авторів, перевагу слід віддавати парентеральним шляхам введення антибактеріальних препаратів, здатних створювати робочі концентрації в шкірі та підшкірно-жировій клітковині [2].

На наш погляд, основним правилом антибіотикотерапії є забезпечення адекватної концентрації відповідного антибіотика у плазмі безпосередньо перед, під час виконання і протягом деякого часу

після операції, тобто в той час, коли виникає максимальне забруднення операційного поля мікроорганізмами. Таким чином, бактеріологічний аналіз та правильне і своєчасне застосування антибіотиків для профілактики і лікування даної патології дозволить знизити кількість гнійно-запальних ускладнень при трофічних виразках та покращити результати лікування.

В той же час потребує свого вивчення лікування пацієнтів з трофічними виразками, у яких є супутні дерматологічні захворювання, мікотична інфекція, оскільки вони сприяють формуванню сенсibiliзації організму і розвитку мікробної екземи, алергічного і контактного дерматиту.

Висновки. 1. Частка грампозитивної мікрофлори при трофічних виразках складає 66,1%, де на першому місці переважають коагулазопозитивні та епідермальні стафілококи, а друге місце за чисельністю посідають штами гемолітичних стрептококів.

2. При хронічній венозній недостатності, ускладненій трофічними виразками, необхідно визначати спектр бактеріальної мікрофлори виразки та її чутливість до антибіотиків.

ЛІТЕРАТУРА

1. Дибиров М.Д. Трофические язвы / М.Д. Дибиров // ГОУ ВУНМЦ. — 2007. — С. 48—54.
2. Куценко И.В. Консервативное лечение трофических язв нижних конечностей при хронической венозной недостаточности / И. В. Куценко, Ю.В. Андрашко // Методические рекомендации. — 2009. — С. 24.
3. Русин В.І. Профілактичне застосування антибіотиків при хірургічному лікуванні варикотромбофлебіту та ускладнених форм варикозної хвороби нижніх кінцівок / В.І. Русин, В.В. Корсак, Ю.А. Левчак, Г.М. [та ін.] // Шпитальна хірургія. — 2008. — №1. — С. 11—14.

4. Русин В.І. Систематизація ультрасонографічної діагностики основних форм венозної гіпертензії у хворих з варикозною хворобою вен нижніх кінцівок / В.І. Русин, П.О. Болдіжар, Ф.В. Горленко, В.В. Русин [та ін.] // Сучасні медичні технології. — 2010. — №1. — С. 53—57.
5. Савельев В.С. Трофические язвы / В.С. Савельев, А.И Кириенко, В.Ю. Богачев [и др.] // Флебология. — 2001. — С. 519—551.
6. Сапелкин С.В. Отек как мера тяжести хронической венозной недостаточности и критерий эффективности проводимой терапии / С.В. Сапелкин // Ангиология и сосудистая хирургия. — 2008. — Т. 14, №3. — С. 79—81.
7. Arnould B. Change in the quality of the life in patients with chronic venous disease: results of a 6—month study using Daflon 500 mg / B Arnould, A Recnault, M Perrin // European Venous Forum abstracts. Phlebology. — 2004. — Vol. 19, №. 3. — P. 153.

SUMMARY**A SPECTRUM OF MICROFLORA IN TROPHIC ULCERS AT CHRONIC VENOUS INSUFFICIENCY****Koval G.M., Dikker G.M., Mytrovka B.A., Rusin V.I., Korsak V.V.**

On the base of surgical clinic of Transcarpathian regional clinical hospital from 2006 to 2010 107 patients with chronic venous insufficiency of C6 EpAs1pPr were operated. First group consisted of 56 (52,3%) patients who underwent endoscopic subfascial dissection of perforants with a venectomy and sclerotherapy was performed in 41 (38,3%). Second group – 51 (47,7%) patients, who underwent classic subfascial dissection of perforants veins. The bacteriologic examination with the method of paper disks was conducted comparatively with a quantitative method with determination of minimum oppressive concentration (E-test) for the investigation of microflora and its sensitiveness to the appointed antibacterial preparations Part of gram-positive microflora at trophic ulcers was 66,1%, where coagulase-positiv and epidermal staphylococci took the first place, the second place was occupied by the stamms of streptococci. At chronic venous insufficiency, complicated by trophic ulcers, it's is necessary to determine the spectrum of bacterial microflora of ulcer and her sensitiveness to the antibiotics.

Key words: trophic ulcer, bacterial microflora, sensitiveness to the antibiotic