

УДК 616.147.3-007-64+616-002.44+616.137.82+617.58-005.4-036.17]-089

О.В. ПИПТЮК, С.Б. ТЕЛЕМУХА, В.О. ПИПТЮК

*Івано-Франківський національний медичний університет, стоматологічний факультет, кафедра хірургії, Івано-Франківськ***ШЛЯХИ ПОКРАЩЕННЯ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ ІЗ ХРОНІЧНИМИ ТРОФІЧНИМИ ВИРАЗКАМИ НИЖНІХ КІНЦІВОК РІЗНОГО ГЕНЕЗУ**

Обстежено та проліковано 213 хворих з хронічними трофічними виразками (ХТВ) нижніх кінцівок. З них 127 хворих були із венозними ХТВ нижніх кінцівок, 86 хворих – з периферичною формою атеросклерозу і хронічною критичною ішемією нижніх кінцівок (КІНК). В першу і другу групу контролю увійшли хворі, яким проведено консервативне лікування за загальноприйнятими схемами. В другу і третю групу увійшли хворі, яким використано ізольовану аутодермопластику вільними перфорованими клаптями шкіри (АВГКШ). В п'ятій групі з венозними ХТВ виконано радикальний венекзез. В шостій групі проведена катетеризація нижньої надчеревної артерії (КННА) з наступною доартеріальною інфузією медикаментних середників, остеоперфорация великогомілкової кістки (ОПВГК).

**Ключові слова:** хронічні трофічні виразки нижніх кінцівок, хронічна венозна недостатність, облітеруючий атеросклероз, критична ішемія нижніх кінцівок, катетеризація нижньої надчеревної артерії, остеоперфорация великогомілкової кістки

**Вступ.** За статистичними даними, хронічні трофічні виразки (ХТВ) приводять до інвалідності і непрацездатності частіше, ніж туберкульоз, ревматизм і транспортний травматизм разом взяті. Хворі „змушені більше служити своїм ногам, ніж ноги їм”.

Облітеруючими захворюваннями судин кінцівок страждають 5% осіб середнього та похилого віку, що становить 3 – 4% всіх хірургічних захворювань [1]. Частота оклюзійних захворювань артерій нижніх кінцівок у старшій віковій групі може сягати 23%, серед яких у 20-40% розвивається ХКІНК [2, 3, 4].

З кожним роком захворювання артерій нижніх кінцівок в Україні зростають і вже зареєстровано понад 2,5 млн. хворих. Близько половини всіх високих ампутацій пов'язані з ускладненнями периферичної форми атеросклерозу на фоні цукрового діабету, з них у 80-90% хворих передують хронічні виразкові дефекти [5].

Лікування венозних трофічних виразок нижніх кінцівок – актуальна проблема сучасної хірургії. Хронічною венозною недостатністю нижніх кінцівок страждає 25-30% жінок і 10-20% чоловіків. Як найважчий прояв хронічної венозної недостатності, трофічні виразки зустрічаються у 2% дорослого населення. У 0,3% виразки тривалий роками не заживають і часто рецидивують.

**Мета дослідження.** Вивчити безпосередні і віддалені результати лікування хворих з хронічними трофічними виразками різного генезу.

**Матеріали та методи.** За період з 2003 по 2011 роки обстежено та проліковано 213 хворих з ХТВ, з них 127 хворих із венозними ХТВ нижніх кінцівок, 86 хворих з периферичною формою атеросклерозу і хронічною критичною ішемією нижніх кінцівок. Жінок було 101, чоловіків – 112. При загальноклінічних обстеженнях у хворих були виявлені супутні захворювання, серед яких у 73,4%

діагностовано захворювання серцево-судинної системи (з них у 12,2% – порушення ритму серця); у 13,7% – хронічні захворювання легень; у 6,9% – наслідки перенесеного гострого порушення мозкового кровообігу; у 4,6% – гострі та хронічні захворювання нирок; у 19,8 – інші хвороби. Це свідчить про підвищений операційний ризик оперованих пацієнтів. У 57 хворих виявлено по 2 супутні захворювання. Інші пацієнти мали 3 і більше супутніх захворювань. Супутня патологія в групах не відрізнялася.

Середній вік хворих складав  $56,5 \pm 14,5$  років ( $m=1,27$ ), 70% хворих припало на працездатний вік до 60 років.

Для дослідження і лікування відбирали хворих з тривалістю існування виразок не менше 6 тижнів

У генезі ТВ у 86 хворих була периферична форма облітеруючого атеросклерозу і критична ішемія нижніх кінцівок (КІНК), у 127 – посттромбофлебійний синдром (ПТФС) і варикозна хвороба.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Всі проліковані хворі комплексно обстежені.

Методи обстеження:

1. Клінічне обстеження хворих;
2. Дуплексне кольорове сканування нижніх кінцівок;
3. Цитологічний метод;
4. Визначення мікробної картини виразки;
5. Рентгенконтрастна черезстегнова пункційна артеріографія за Сельдінгером.

Постійно вимірювали площу виразки при поступленні і під час лікування. Використовували наступну формулу (найбільші довжина x ширину x  $n/4$ ) або вимірювали за допомогою плівки, яка прилягає до пов'язки, наприклад Lohmann Rauscher. Розмір ХТВ вимірювали з регулярним інтервалом в часі для контролю регенераторних процесів. Зменшення площі виразки у відсотках вираховували за формулою:  $S=(S-S_0) \times 100/S_0$ , де

$S$  – площа рани при попередньому вимірі,  $S_0$  – площа рани в даний час,  $T$  – кількість днів між вимірами. Отримані результати враховували при підготовці хворих з трофічними виразками до операції.

Ультразвукове дуплексне кольорове сканування проведено всім 213 пацієнтам. При кольоровому дуплексному скануванні визначали швидкість і об'єм кровотоку, оцінювали стан артеріальної стінки і венозної стінки, просвіт судини.

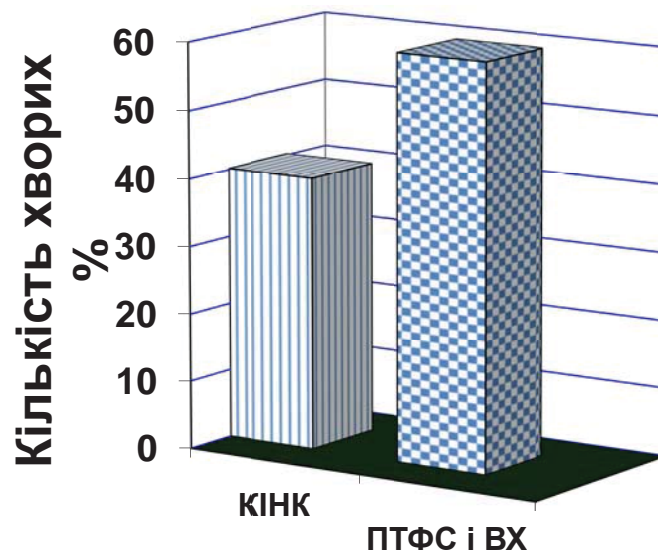


Рис. 1. Відсоток ХКІНК, ВХ і ПТФС в генезі в ХТВ нижніх кінцівок.

У 86 пацієнтів кісточно-плечовий індекс (КПІ) становив менше 0,8, що вказувало про наявність артеріальної патології. Для кінцевого встановлення ступеню порушення кровопостачання, хворим проводили кольорове дуплексне сканування артерій з кольоровим картуванням і рентген контрастну ангіографію. Рентгенконтрастну черезстегнову пункційну артеріографію проводили за Сельдінгером. Результати обстеження вказували на проходність судин стегна, підколінної артерії, і «обрив» проходження контрастної речовини на гомілці.

За даними проведеного дослідження, горизонтальні патологічні венозні рефлюкси спостерігалися у 127 венозних обстежених пацієнтів. Кількість неспроможних перфорантних вен коливалася від 4 до 20, але у всіх хворих постійно визначалися 1-3 недостатні перфорантні вени вище трофічної виразки. Візуалізація перфорантних вен під виразкою вдавалася рідко. Точна локалізація перфорантних вен під час ультразвукового дуплексного сканування дозволяє перев'язати їх епіфасціально через невеликі розтини, що зменшує кількість ускладнень і підвищує радикальність операції.

Зниження показників систолічного тиску нижче 80 мм рт. ст. на задньо-гомільковій артерії, ГПІ менше 0,6-0,8 вважається протипоказом до проведення еластичної компресії нижніх кінцівок при венозних трофічних виразках. Використання компресійної терапії при вираженій артеріальній недостатності може привести до некрозу і ампутації кінцівки. Після виміру систолічного тиску відкривається повністю повітряний клапан на манжетці і

рееструється венозний тиск, який аускультативно виглядає як «дуючий» тон. Венозно-артеріальний індекс – це співвідношення постоклюзійного венозного тиску до регіонарного систолічного тиску, виміряного в процентах. В нормі цей показник дорівнює  $11,3 \pm 0,7$ . При патології венозного відтоку його величина зростає в 3-4 рази.

Мікробіологічне дослідження нами проведено 43 хворим. У 40 хворих проведено мікробіологічне дослідження до використання ефективного лікування, у 43 – на 9-14 добу лікування. Середній показник кількості колонієутворюючих одиниць до санації трофічних виразок склав  $Ig=6,533 \pm 0,19$  на 1 г тканини; після санації –  $Ig=4,80 \pm 0,09$  ( $p<0,001$ ). Критерієм «чистоти хронічної рани» і готовності до аутодермопластики є рівень мікробного обсіменіння не більше  $5 \times 10^5$  на 1 г тканини. Спостерігали чутливість до фторхінолонів I-IV поколінь або цефалоспоринів II-III поколінь. У 14,5 % пацієнтів була нечутливість мікрофлори до антибіотиків. Проводили антибіотикотерапію у терапевтичних дозах, яку комбінували з протигрибковими препаратами (флуконазол, кетоконазол – 1 раз на 3-7 діб).

Згідно наших даних цитологічного дослідження, протікання ХТВ нижніх кінцівок можна поділити на два періоди. Перший – до використання ефективного лікування – відповідає фазі ексудації і запалення. В мазку переважають нейтрофільні лейкоцити до 20-30 в полі зору, некробіоз (каріопікноз, каріорексис, каріолізис) їх посилені. Визначається велика кількість мікрофлори. Фагоцитоз майже відсутній або проявляється по типу не-

завершеного. Другий період – після і під час лікування – відповідає фазі регенерації і гранулювання. При цитологічному дослідженні відмічається різке зменшення кількості мікроорганізмів. Фагоцитоз енергійний і завершений. Некробіотичні зміни в клітинах протікають помірно. В мазках, крім нейтрофілів, визначаються фібробласти, лімфоцити, моноцити, епітеліальні клітини.

Методи лікування: загальна фармакотерапія, санація виразки і навколишніх тканин, висічення виразки і аутодермопластика вільним перфорованим клаптом шкіри (АВПКШ), трансплантація культивованих фібробластів, хірургічні методи корекції патологічних вено-венозних рефлексів, використання поєднання з катетеризацією нижньої надчеревної артерії (КННА) (з інфузією медикаментозних середників для покращення реологічних і метаболічних процесів в кінцівці), остеоперфорації великогомілкової кістки (ОПВГК), при наявності трофічних виразок чи некротичних некретомії чи малої ампутації, АВПКШ.

Особливістю клінічного перебігу ХКІНК є наявність постійного больового синдрому і трофічних змін, які спричиняють малу рухомість хворих. Консервативна терапія при периферичній формі атеросклерозу нижніх кінцівок мало-ефективна. Висока частота ускладнень при лікуванні даної патології, і відповідно виконання високих ампутацій, змушує хірургів шукати нових ефективних методів лікування [2, 3, 5]. Методом вибору, який дозволяє покращити результати лікування, є використання поєднання з КННА (з інфузією медикаментозних середників для покращення реологічних і метаболічних процесів в кінцівці), ОПВГК, при наявності трофічних виразок чи некротичних некретомії чи малої ампутації, АВПКШ.

Засоби для місцевого лікування виразок, в залежності від механізму дії, можна об'єднати в наступні групи:

1. Механічні (етапна інструментальна некретомія, пульсуючий струмінь рідини, вакуум-відсмоктування, пневмовібрація, обробка ультразвуком та інші).

2. Хімічні (використання хіміопрепаратів бактерицидної і некролітичної дії, використання сорбційно-аплікаційних матеріалів та інші).

3. Фізичні (енергія лазера, повітряні плазмові потоки, постійні і змінні магнітні поля, гіпербарична оксигенація, внутрішньотканинний електрофорез медикаментозних засобів, кріотерапія та інші).

4. Біологічні (антибіотики, ферменти, аутолітичне очищення під колагеновими плівками і гідрогелями цинк-желатиновими бандажами та інші).

5. Комбіноване поєднання вище перерахованих засобів.

Всі хворі розділені на наступні групи:

1. Перша група (27) – хворі, яким проведено консервативне лікування венонних ХТВ традиційними методами;

2. Хворі (15), яким проведено консервативне лікування ішемічних ХТВ традиційними методами;

3. Хворі (30), яким з венонними ХТВ проведена ізольована АВПКШ;

4. Хворі (15), яким з ішемічними ХТВ проведена ізольована аутодермопластика без ОПВГК і АВПКШ;

5. Хворі (70), які з венонними ХТВ радикально прооперовані без виконання аутодермопластики, 37 радикально прооперовані з виконанням аутодермопластики.

6. Хворі (56), в яких з КІНК використано поєднання з КННА (з інфузією медикаментозних середників для покращення реологічних і метаболічних процесів в кінцівці), ОПВГК. В 39 хворих шостої групи проведено некретомію або малу ампутацію на стопі, з них у 29 послідовую АВПКШ.

В групу першу і другу контролю ввійшли хворі, яким проведено консервативне лікування загальноприйнятими медичними середниками (непрямі антикоагулянти, дезагреганти, простагландини, антибіотики при наявності трофічних змін згідно чутливості після зробленого посіву). Як правило, ці хворі відказувалися від оперативного лікування.

В п'ятій групі з венонними ХТВ проведено радикальний венекзез з метою усунення патогенетичних причин розвитку венонних ХТВ.

В шостій групі проведена катетеризація нижньої надчеревної артерії (КННА), остеоперфорація верхньої і середньої третини великогомілкової кістки (ОПВГК) ураженої кінцівки в кількості 5-6 перфораційних отворів на фоні довготривалої внутрішньоартеріальної інфузії антибіотиків і медикаментозних препаратів з наступною санацією гнійно-некротичного вогнища. В 39 хворих основної групи проведено некретомію або малу ампутацію на стопі, з них у 29 послідовую АВПКШ. Термін функціонування доартеріального катетера коливався від 3 до 28 діб, в середньому  $14,1 \pm 0,1$  діб. Гематом після забирання катетера не було, сангвінацію зупиняли затягуванням гемостатичного черезшкірного шва.

Системна фармакотерапія. Тромбоцитарні дезагреганти: трентал – по 800 мг на добу довенно, ацетилсаліцилова кислота – 80 мг на добу, плавікс – по 75 мг 1 раз на добу. низькомолекулярні декстрини довенно 200-400 мл на добу, актовегін 4-5 мл на добу довенно і дом'язево 10-12 діб, при матеріальній спроможності хворих простогландини Е1 два рази на добу не менше 10 діб. У венонних хворих обов'язково призначення венотоніків (детралекс, нормо вен). Хворі шостої групи ці середники отримували доартеріально, 12 хворим з яких використано внутрішньоартеріальне введення малих доз тромболітиків (стрептокіназа 300-500 тис. од. на добу) впродовж 3 діб.

Згідно з TASC (2000р.) оцінку результатів лікування проводили за стандартизованими часовими інтервалами, рекомендованими міжнародними

судинними і серцево-судинними хірургами: безпосередні результати – протягом 30 днів, коротко-строккові результати – від 1 до 6 місяців по операції, проміжні результати – від 12 до 24 місяці по

операції, віддалені результати – від 2-х років після операції.

Критерії оцінки безпосередніх результатів лікування хворих з ХТВ (табл. 1).

Таблиця 1

Критерії оцінки результатів лікування

Критерії	Результат		
	Добрий	Задовільний	Незадовільний
Біль в спокої	Відсутній	Зменшився	Посилився
Набряк (більше для венозних ХТВ)	Відсутній	Зменшився	Посилився
Трофічні зміни шкіри і дериватів	Відсутні	Зменшилися	Посилилися
КПШ (для ішемічних ХТВ)	Зростання на 0,2 і більше	Зростання на 0,1-0,2	Без змін або зменшення
Доплер-тиск на задньомілкової артерії (ішемічні ХТВ)	>70 мм рт ст	50-70 мм рт ст	<50 мм рт ст
Виразки або некрози	загоєння	зменшення площі	збільшення площі або поширення в глибину
Висока ампутація (для КІНК)	-	-	+

Тривалість лікування різних груп хворих показана на рисунку 2.

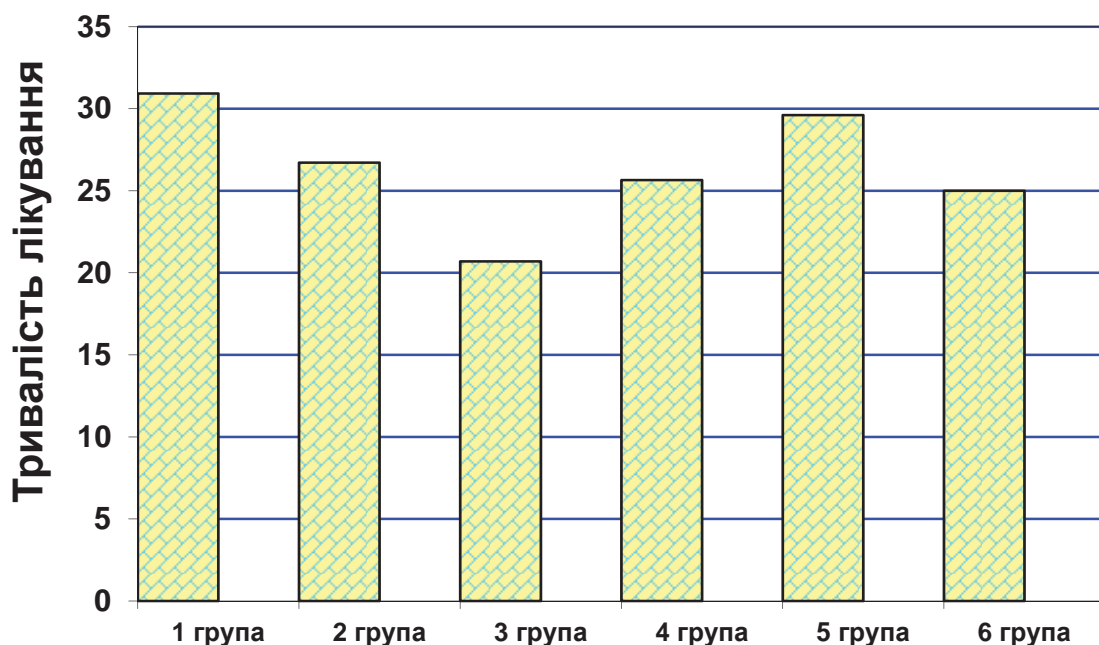


Рис. 2. Тривалість середніх термін лікування різних груп хворих.

Безумовним критерієм вилікування даної патології у віддаленому періоді є відсутність рецидиву ТВ. Добрий результат – рецидив виразки відсутній, задовільний результат – наявність ХТВ нижньої кінцівки іншої локалізації (несправжній рецидив), незадовільний – рецидив виразки в первинній локалізації. Також безу-

мовним критерієм для ішемічних ХТВ в віддаленому періоді є виконання високої ампутації.

Безпосередні і віддалені результати лікування груп хворих показані в табл. 2.

Із поданої таблиці видно, що віддалені результати першої і другої груп лікування найгірші. Кон-

сервативне лікування хронічної венозної недостатності, ускладненої трофічними виразками, дає тимчасовий ефект і повинно розглядатися як підготовка до оперативного лікування. При ішеміч-

них ХТВ використання фармакопрепаратів приносить тільки тимчасовий ефект, і в подальшому закінчується рецидивом ХТВ або високою ампутацією.

Таблиця 2

Результати лікування груп хворих

Результати		Добрий	Задовільний	Незадовільний
Безпосередні	перша	11(40,7%)	14(51,9%)	2(7,4%)
	друга	4(26,7%)	7(46,6%)	4(26,7%)
	третья	25(83,3%)	4(13,4%)	1(3,3%)
	четверта	7(46,6%)	5(33,4%)	3(20%)
	п'ята	65(92,9%)	5(7,1%)	–
	шоста	26(46,4%)	25(44,6%)	5(8,9%)
Віддалені	перша	6(22,2%)	7(25,9%)	14(51,9%)
	друга	1(6,7%)	4(26,7%)	10(66,6%)
	третья	7(23,3%)	16(53,4%)	7(23,3%)
	четверта	2(13,3%)	5(33,4%)	8(53,3%)
	п'ята	57(81,4%)	9(12,9%)	4(5,7%)
	шоста	20(35,7%)	23(41,1%)	13(23,2%)

Використання ізольованої аутодермопластики без оперативного покращення кровопостачання при венозних і ішемічних ХТВ дає дещо кращі тільки безпосередні результати. При венозних ХТВ не усувається патогенетична причина розвитку виразок.

Аналіз причин рецидивів в венозних прооперованих хворих 5 групи показав, що рецидивна ТВ утворилася в рубцьовій тканині на місці самостійно загоєної ХТВ (в двох хворих) без використання аутодермопластики, або на місці часткового чи повного відшарування (по одному хворому) шкірного клаптя після операції без використання висічення ТВ. Таким чином, найбільш несприятливим у відношенні появи рецидивної ТВ є рубцева тканина, що є показом до більш широкого використання аутодермопластики. При частковому або повному некрозі шкірного клаптя, по можливості, необхідна рання повторна аутодермопластика.

У віддаленому періоді терміном спостереження до 5 років у шостій групі артеріальних хворих з КННА високу ампутацію виконано 13 хворим (23,2%). В другій групі високу ампутацію виконано 10 хворим (66,7%), в четвертій – у 8(53,3%) хворих. Отже, вдалося досягнути більш, ніж в 2 рази зменшення високих ампутацій у віддаленому періоді у хворих з ішемічними ХТВ.

**Висновки.** Досягти стійкого і позитивного результату можна тільки при використанні комплексного підходу до лікування. При венозних ХТВ обов'язково використання нових методів консервативного лікування, АВПКШ з радикальною операцією на венозній системі. Використання катетеризації нижньої надчеревної артерії, доартеріальної інфузії, остеоперфорації великогомілкової кістки покращує результати лікування хворих з КІНК.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Асланов А. Д. Тактика хирургического лечения больных с хронической критической ишемией нижних конечностей / А. Д. Асланов, А. Н. Косенков, Б. А. Мизаушев // Пособие для врачей. — 2006. — 51 с.
2. Клітинно-тканинні технології у лікуванні хронічних виразково-ранових дефектів нижніх кінцівок / В. К. Гринь, А. Г. Попандопуло, О. А. Штутін. [та ін.]. // Донецьк, 2009. — 243 с.
3. Коваль Б. М. Сучасний стан діагностики та хірургічного лікування хронічної критичної ішемії нижніх кінцівок / Б. М. Коваль // Хірургія України. — 2009. — № 3. — С.84 — 89.



4. Международное соглашение по диабетической стопе. — М.: Берг, 2000. — 96 с.
5. Найближчі та віддалені результати хірургічного лікування діабетичних ангіопатій нижніх кінцівок / В. Г. Мішалов, Б. М. Коваль, В. А. Черняк // Практична медицина. — 2008. — № 5. — С.146—149.
6. Тычинкина А. К. Кожно-пластические операции / А. К. Тычинкина.— М., 1972. — 288 с.
7. Флебология: Руководство для врачей // Савельев В.С., Гологорский В.А., Кириенко А.И. и др.: Под ред. В.С. Савельева. — М.: Медицина, 2001. —664 с.
8. Хрупкин В.И. Использование фибробластов для лечения гранулирующих ран / В.И.Хрупкин, А.В. Нозовой, С.В. Леонов // Военно-медицинский журнал. — 1998. — № 1. — С. 38 — 42.
9. Чернуха Л.М. Нові технології в лікуванні варикозної хвороби нижніх кінцівок / Л.М. Чернуха, Г.Г. Влайков, А.А.Гуч [та ін.] // Матеріали науково-практичної конференції судинних хірургів з міжнародною участю (Трускавець, 2007). — 2007. — № 2, 3 — С. 148—150.
10. Чернуха Л.М. Трофические язвы нижних конечностей: Клинико-практические рекомендации / Л.М. Чернуха, П.И. Никульников, А.А. Гуч. — К., 2006. — 17 с.
11. Coleridge S. Venous ulcer / S. Coleridge // Br. J. Surg. — 1994. — Vol. 81. — P. 1404—1405.
12. Dodd H. The pathology and surgery of the veins of the Lower Limb / H. Dodd, F.B. Cockett — Edinburgh-London-New York, 1976. — 333 p.
13. Falanga V. Workshop on the pathogenesis of chronic wounds / V. Falanga, F. Grinell, B. Gilchrest, Y.T. Maddox, A. Moshell // J. Invest. Dermatol. — 1994. — Vol.102. — P.125—127.

A.V. PYPTIUK, S.B. TELEMUHA, V.A. PYPTIUK

*Ivano-Frankivsk National Medical University, Faculty of Dentistry, Department of Surgery, Ivano-Frankivsk*

#### WAYS TO IMPROVE THE TREATMENT OF CHRONIC TROPHIC ULCERS OF THE LOWER EXTREMITIES OF DIFFERENT GENESIS

Examined and treated 213 patients with trophic ulcers of lower extremities (HTU), of which 127 patients with venous HTU lower extremities, 86 patients with peripheral form of atherosclerosis and chronic critical ischemia of lower extremities (KILE). In the first and second control group included patients, who held conservative treatment by conventional schemes. In the third and fourth group included patients who used isolated autodermoplasty free perforated skin patches (AFPSP). In the fifth group of venous HTU made a radical venectomy. In the sixth group performed catheterization of inferior epigastric artery (KILE) followed by infusion of medication mullion, osteoperforatsiya tibia.

**Key words:** chronic trophic ulcers of lower extremities, chronic venous insufficiency, arteriosclerosis obliterans, critical ischemia of lower extremities, epigastric artery catheterization, osteoperforatsiya tibia

**Стаття надійшла до редакції: 20.04.2012 р.**