

©Ігор Бородаєв^{1,2}

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3732-9921>

©Олександр Станко²

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-1045-3210>

©Валерій Качанов^{1,2}

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-2274-6851>

¹Одеський національний медичний університет, Одеса, Україна

²Товариство з обмеженою відповідальністю «Свята Катерина-Одеса», Одеса, Україна

Найближчі й віддалені результати хірургічного лікування пацієнтів із синдромом діабетичної стопи та оцінка їх якості життя

Мета роботи: вивчити найближчі та віддалені результати хірургічного лікування пацієнтів із синдромом діабетичної стопи та оцінити їх якість життя.

Матеріали і методи. У хірургічному відділенні лікарні Святої Катерини та клініці хірургії Одеського національного медичного університету проліковано у період з 2020 р. до 2025 р. 195 хворих із синдромом діабетичної стопи (СДС). Враховували перевагу тієї чи іншої форми патології за видами: ішемічна форма – 54 (27,7 %) пацієнти, нейропатична – 72 (36,9 %) хворих і нейроішемічна (змішана) – 69 (35,4 %) пацієнтів.

Результати. Було розроблено схему вибору методу операційного втручання у геронтологічних хворих із діабетичною ангіопатією залежно від рівня ураження магістральних артерій нижніх кінцівок, стадії ішемії кінцівки та тяжкості супутньої патології і методики визначення якості життя у даної категорії пацієнтів. Доведено, що після реконструктивних операцій результати якості життя значно кращі, ніж після консервативної терапії та ампутацій. Зниження рівня ампутацій у пацієнтів із діабетичною ангіопатією та критичною ішемією внаслідок реконструктивних операцій покращує якість життя.

Висновки. Віддалені результати комплексного лікування гнійно-некротичних ускладнень СДС стають сприятливими, коли хірургічна обробка завершиться загоєнням на кшталт первинного натягу, настає компенсація ішемії, глікемії, стабілізація полінейропатії та пом'якшуються умови виразковоутворення. Виконання цих умов залежить від якості спеціалізованого хірургічного та міждисциплінарного лікування.

Ключові слова: цукровий діабет; рановий процес; інфікована рана; гангрена, діагностика; хірургічне лікування; сучасні методи; якість життя.

Постановка проблеми й аналіз останніх досліджень та публікацій. У сучасний час дослідження якості життя (ЯЖ) стають дедалі важливішими при багатьох хронічних захворюваннях. Цукровий діабет (ЦД), завдяки складності контролю та лікування, а також численним соматичним проявам (гострим і хронічним ускладненням), суттєво впливає на ЯЖ, що, у свою чергу, має вагомий вплив на прогноз захворювання. У цій роботі розглянуто найближчі та віддалені результати хірургічного лікування синдрому діабетичної стопи (СДС). Аналіз літератури вказує на те, що системне вирішення цієї проблеми досі залишається недостатнім; можливості сучасних технологій та інформаційних систем не реалізуються для її вирішення [1–3]. Незважаючи на поступальний розвиток судинної хірургії, багато питань щодо діагностики та методів лікування пацієнтів із виразково-некротичними ураженнями нижніх кінцівок залишаються невирішеними. Якість діагно-

стичних і лікувальних заходів продовжує залежати від профілю медичного закладу, наявності відділення хірургії судин, а також суб'єктивного ставлення лікарів до певних методів лікування, їх знань та досвіду в цій галузі. Найефективніше ці проблеми можуть бути вирішені шляхом створення алгоритму дій лікарів при госпіталізації таких пацієнтів. Результати аналізу літератури показали необхідність використання даних ангіографії та її параметрів для точнішої оцінки найближчих і віддалених результатів реконструктивних артеріальних операцій у пацієнтів із діабетичною ангіопатією; це дозволяє обрати оптимальний спосіб операційного лікування в кожному конкретному випадку й оцінити вплив хірургічного втручання чи інших видів терапії на стан пацієнта [4, 6, 8].

Деякі автори вважають, що класифікації СДС, які існують, не повністю відображають клінічну картину ускладнень і часто не визначають тактику лікування для пацієнтів [5, 7]. Наявні різні думки

стосовно хірургічних підходів. Методи зниження післяопераційних ускладнень описані недостатньо чітко й не завжди обґрунтовано; їх частота перевищує 30 % у багатьох клініках.

На сьогодні дослідження ЯЖ набуває все більшого значення при багатьох хронічних захворюваннях. ЦД через свій складний контроль і різноманітні соматичні прояви може мати значний вплив на ЯЖ, що також сильно корелює з прогнозом захворювання. Огляд літератури висвітлює найближчі та віддалені результати хірургічного лікування СДС, визначає показники якості життя й основні підходи до його дослідження при ЦД та перелік найпоширеніших інструментів для оцінювання ЯЖ. В аналізованих публікаціях виявлено недостатнє системне опрацювання проблеми й нерегулярне використання сучасних технічних та інформаційних можливостей для її розв'язання. Якість діагностики та терапевтичних заходів залишається залежною від профільної спрямованості медичного закладу й присутності спеціалізованого відділення з судинної хірургії.

Наявність алгоритму дій лікарів при госпіталізації може суттєво покращити ситуацію в даному аспекті. Деякі автори стверджують про неповноту існуючих класифікацій СДС у контексті клінічної картини ускладнень і відповідно про недоліки в більшості хірургічних прийомів.

Згідно зі статистикою ВООЗ, поширеність ЦД коливається між 2–6 %. При цьому спостерігається ураження артерій усіх органів із розвитком мікроангіопатії в 100 % випадків та макроангіопатії – у 70 % пацієнтів [1]. У разі діабетичної ангіопатії гнійно-некротичні ускладнення спостерігаються приблизно у 30 % випадків. Через 15–20 років після початку ЦД 2 типу оклюзія магістральних артерій реєструється приблизно у половини пацієнтів; це призводить до розвитку гангрен нижніх кінцівок у два–три рази частіше, ніж серед осіб без порушень обміну речовин [8, 9]. Хворі на ЦД становлять 50–70 % серед усіх ампутацій нижніх кінцівок нетравматичного характеру; ця патологія є головною причиною інвалідизації та високої смертності серед таких пацієнтів [9, 10].

Попри досягнуте прогресивне вдосконалення методик лікування все ще недостатньо чітко визначено показання до операційного втручання при діабетичній макроангіопатії з метою запобігти або зменшити кількість ампутацій залежно від стадії ішемії й тяжкості супутніх станів. Крім того, недостатньо проведено досліджень щодо оцінки віддалених результатів реконструктивного втручання на магістральних артеріях нижніх кінцівок та їхнього впливу на якість життя пацієнтів із СДС.

ВООЗ визначає СДС як інфекцію або виразку з деструкцією глибоких тканин внаслідок неврологічних порушень і зниження магістрального кровотоку в артеріях нижніх кінцівок різного ступеня тяжкості (Міжнародна угода щодо діабетичної стопи).

На думку деяких дослідників, СДС буває приблизно у 30–80 % осіб із ЦД; один із чотирьох пацієнтів із порушенням обміну речовин належить до групи ризику розвитку цього синдрому [8, 9]. За останніми досягненнями ангіохірурги протягом останніх десятиліть зафіксували численні успішні випадки проведення артеріальної реконструкції для зменшення рівня ампутацій чи порятунку кінцівок пацієнта; це допомагає запобігти серйозній інвалідизації й покращити якість життя [6, 7]. Однак варто зазначити, що близько від 6 до 30 % осіб після ампутації однієї кінцівки підлягають повторному втручанню протягом перших трьох років; серед них близько 51 % стикаються з цією ж проблемою через 5 років.

Лікування людей із ЦД 2 типу, особливо у фазах гангренозного процесу нижніх кінцівок, потребує значних фінансових витрат: за даними Американської асоціації діабету витрати на одного такого пацієнта становлять близько \$24,700.

Отже, клінічні й епідеміологічні дослідження підтверджують нагальну потребу розробити заходи профілактики розвитку гнійно-некротичних процесів серед осіб із ЦД 2 типу особливо після ампутації кінцівки. Основними причинами схильності цих пацієнтів до подібних ускладнень є загальні порушення всіх видів обміну речовин, уповільнення репаративних процесів зміни мікроциркуляції, розвиток імунологічних дисфункцій, а також зміни реологічних властивостей крові. Сподівання минулих років щодо корекції метаболічних порушень строгого контролю рівня глюкози як основні методи профілактики таких тяжких наслідків не виправдалися, тому подальші пошуки шляхів поліпшення результативності лікування й ЯЖ цієї категорії людей є виправданими. Летальність, згідно з даними літератури, через рік після ампутації варіює між 11–41 %, за 3 роки – між 20–50 %, а за 5 років – між 31–68 %.

Мета роботи: вивчити найближчі та віддалені результати хірургічного лікування пацієнтів із синдромом діабетичної стопи та оцінити їх якість життя.

Матеріали і методи. У період з 2020 р. до 2025 р. у хірургічному відділенні лікарні Святої Катерини та клініці хірургії Одеського національного медичного університету було проліковано 195 пацієнтів із синдромом діабетичної стопи (СДС).

Поділ пацієнтів за формами патології виглядає так:

- ішемічна форма: 54 (27,7 %) пацієнтів;
- нейропатична: 72 (36,9 %) хворих;
- нейроішемічна (змішана): 69 (35,4 %) хворих.

Найчастіше спостерігається нейропатична форма СДС, яка характеризується регіональними ураженнями нервової системи у ділянці стопи. Основними ознаками розвитку нейропатичної форми є гіперкератоз стопи (огрубіння та потовщення шкіри), ангідроз (часткова або повна втрата потоутворення), сухість шкіри та зниження або втрата чутливості пальців ніг. У патогенезі нейропатичної форми СДС ключову роль відіграють дистальна полінейропатія (сенсорна й моторна) та автономна нейропатія.

Сенсорна дистальна полінейропатія, що становить 70 %, призводить до втрати тактильних, температурних і больових відчуттів. Це порушує захисний механізм, що сигналізує пацієнту про потенційні ушкодження. Як наслідок, у хворих із нейропатією можуть виникати непомічені серйозні механічні, хімічні або термічні травми стопи. Сповільнене загоювання ран при ЦД разом із механічним навантаженням на рану під час ходьби може призвести до розвитку трофічних виразок.

Моторна дистальна полінейропатія є фактором ризику деформації пальців (дзьобоподібних або молотоподібних) через атрофію міжкісткових м'язів стопи. Це викликає збільшений тиск на певні ділянки стопи, зокрема кінці пальців і тильну поверхню міжфалангових суглобів при ходьбі. У цих зонах швидко формуються ділянки гіперкератозу (мозолі), які можуть сприяти розвиткові типових деформацій стоп (наприклад, кігтеподібні або молотоподібні пальці) з подальшим утворен-

ням зон підвищеного плантарного тиску. На цих ділянках розвиваються так звані гіперкератози, які є першим етапом у формуванні нейропатичних виразок нижніх кінцівок. При приєднанні інфекції утворюються гнійно-некротичні вогнища, які підлягають операційному видаленню (рис. 1).

Найнадійнішим методом верифікації ішемічної форми СДС є ультразвукова доплерографія магістральних судин. Реовазографія, яку широко застосовували раніше, є вкрай ненадійним методом і часто дає невірні результати, тобто виявляє зниження кровотоку там, де він у нормі. Сучасними та важливими методами дослідження є комп'ютерна ангіографія та карбоксиангіографія, які з високою точністю дозволяють діагностувати рівень порушення артеріального кровотоку (рис. 2).

Усіх 195 хворих поділили за стадіями розвитку СДС:

– перша група: 42 (21,5 %) хворих, початкова стадія. Стопа діабетика має слабо або середньовиражену деформацію, можуть з'являтися невеликі мозолі, часто спостерігається гіперкератоз. Помітні шкірні тріщини або виразки, як правило, відсутні;

– друга група: 56 (28,7 %) пацієнтів, характерна появою невеликих поверхневих ран та виразок;

– третя група: 30 (15,4 %) хворих, у яких з'являється більше виразок, і вони захоплюють більше тканин стопи. Виразки при ЦД на третій стадії розвитку СДС глибокі, що зачіпають шкіру, м'які тканини, сухожилля й підшкірно-жирову клітковину;

– четверта група: 20 (10,2 %) пацієнтів, характеризується глибокими ураженнями м'язових тканин, кісток і суглобів. Як правило, на цій стадії людина страждає від сильного болю, який знімається медикаментозно;



Рис. 1. Гнійно-некротичні вогнища при синдромі діабетичної стопи.



Рис. 2. Інтраопераційна карбоксиангіографія.

– п'ята група: 35 (17,9 %) хворих, передостання стадія. Розвивається обмежена гангрена;

– шоста група: 12 (6,1 %) пацієнтів, гангрена стає великою і некерованою. На цьому етапі проводиться вимушена хірургія діабетичної стопи, тобто ампутація ушкодженої частини ноги.

Існує кілька методів лікування СДС, застосування яких залежить від виду СДС та стадії розвитку хвороби. Діагностика діабетичної стопи в цьому випадку краще, що можна зробити при СДС, оскільки своєчасне лікування допоможе знизити ймовірність розвитку ускладнень й ампутації кінцівки зокрема.

На початкових стадіях СДС, незалежно від типу ЦД, застосовували терапевтичні методи лікування, а саме:

- корекція кількості спожитих вуглеводів;
- для стабілізації рівня глікемії проводиться коригування його дозування;
- для нормалізації артеріального тиску використовуються діуретики, β -блокатори, антагоністи кальцію та інгібітори ангіотензинперетворювального ферменту (АПФ);

- обмеження рухомості з метою розвантаження ушкодженої кінцівки у разі появи гнійно-некротичних уражень;

- лікування трофічних виразок при діабеті проводиться антибактеріальними й антисептичними засобами, пов'язками та методом лазерної обробки;

- додатково може призначатися курс антибіотиків широкого спектра дії.

У разі, якщо терапевтичні методи лікування не дають очікуваних результатів або хвороба діабетичної стопи активно прогресує, використовується один із варіантів хірургічного втручання.

Результати. Останнім часом ампутації проводять набагато рідше, оскільки вже існують більш ефективні та менш травматичні способи лікуван-

ня СДС. Тактика ведення хворих із СДС залежить від переважання нейропатичного чи ішемічного компонента, наявності чи відсутності виразкового дефекту, інфекції та глибини інфікування. Для визначення глибини та ступеня ураження найчастіше використовують класифікацію СДС за Wagner – Meggitt:

Стадія I: поверхнева виразка:

- I A: чиста;

- I B: інфікована.

Стадія II: глибока виразка:

- II A: чиста;

- II B: інфікована.

Стадія III: абсцес, флегмона, остеомієліт або септичний артрит:

- III A: гостра форма;

- III B: хронічна форма.

Стадія IV: гангрена дистального відділу стопи:

- IV A: суха;

- IV B: волога.

Стадія V: гангрена всієї стопи.

Хворі з I та II стадіями зазвичай перебувають під наглядом ендокринолога та хірурга. Основою лікування пацієнтів із III–V стадіями СДС є хірургічне втручання, яке може включати розтин гнояків, некректомію, ампутацію та екзартикуляцію на різних рівнях кінцівки. Важливою метою є нормалізація показників вуглеводного обміну. При лікуванні пацієнтів із СДС, особливо перед операційним втручанням, виникає питання про доцільність переходу на інсулін. Багато дослідників радять всім хворим на ЦД перед операцією використовувати ін'єкції простого інсуліну для оцінки індивідуальної чутливості до цього препарату та підбору необхідних доз і часу введення. Вважається, що ведення пацієнта на простому інсуліні протягом 2–3 діб до операції і щонайменше 7 діб після неї є ключовим аспектом лікування, оскільки не лише рівень глюкози в крові, а й концентрація інсуліну важливі для нормального загоєння ран і запобігання гнійним ускладненням.

Основними показаннями до антибіотикотерапії у пацієнтів із СДС є:

- інфікована рана;

- високий ризик її інфікування (ішемічний некроз, тривала виразка, великі розміри рани).

Ознаки ранової інфекції можуть бути як системними, так і місцевими. У разі системних ознак – лихоманка, інтоксикація, лейкоцитоз – необхідність в антибіотиках стає очевидною і потребує термінового застосування у відповідних дозах. Однак через часту гіпореактивність імунної системи при ЦД (особливо у людей похилого віку) ці симптоми можуть бути відсутніми навіть при тяжкій

рановій інфекції. Тому часто доводиться орієнтуватися на місцеві прояви.

Місцеві ознаки ранової інфекції відрізняються гострими та хронічними ранами. У випадку гострих ран проявляються гіперемія, набряк, біль, місцева гіпертермія та гнійний ексудат; тоді як для хронічних характерні болючість грануляційної тканини, кровоточивість, неприємний запах із рани, збільшення її розмірів та сповільнене загоювання. Описані симптоми можна спостерігати у 50 % пацієнтів із СДС; однак при ішемічній формі дане лікування потрібне в 90–100 % випадків через високий ризик розвитку ранової інфекції.

При остеомієліті рекомендується комбінація двох препаратів – кліндаміцину або лінкоміцину разом із фторхінолоном або цефалоспорином [10]. Лікування нейропатичної форми СДС складається з кількох основних компонентів:

- досягнення компенсації вуглеводного обміну;
- дотримання здорового способу життя та догляд за ногами для уникнення ускладнень діабетичної нейропатії;

- використання лікарських засобів.

Стан судинного русла та ефективність боротьби з ангіопатіями покращуються завдяки усуненню факторів ризику атеросклерозу:

- нормалізації рівня глікемії;
- контролю артеріального тиску й холестерину;
- зменшенню маси тіла;
- відмови від куріння.

Обговорення. Було розроблено схему вибору методу операційного втручання у геронтологічних хворих із діабетичною ангіопатією залежно від рівня ураження магістральних артерій нижніх кінцівок, стадії ішемії кінцівки та тяжкості супутньої патології і методика визначення ЯЖ у даної категорії хворих. Доведено, після реконструктивних операцій результати ЯЖ значно кращі, ніж після консервативної терапії та ампутацій [1]. Післяопераційна летальність становила 4 %, виживання у терміни до 5 років – 87,2 %. У пацієнтів із первинними ампутаціями післяопераційна летальність становила 21,9 %, виживання у терміни до 5 років – 35,6 %. Ампутація стегна знижує ЯЖ на 60 % порівняно з реконструктивними операціями.

Зменшення рівня ампутацій у пацієнтів із діабетичною ангіопатією та критичною ішемією внаслідок реконструктивних операцій покращує якість життя. Ампутація гомілки знижує ЯЖ на 40 %, порівняно з пацієнтами зі збереженими кінцівками, дистальна резекція стопи – на 15 %. Ампутації пальців не погіршують ЯЖ. Ось чому, на нашу думку, судинна операція виконується як пер-

ший етап лікування СДС, другим етапом є економна резекція стопи (рис. 3).

У віддаленому періоді в пацієнтів із діабетичною ангіопатією після артеріальних реконструкцій спостерігалася залежність кумулятивної прохідності шунтів від рівня накладання дистального анастомозу та шунтуючого матеріалу. Найкраща кумулятивна прохідність через 5 років відзначалася при стегново-проксимально-підколінному шунтуванні – 58,7 % та при використанні аутовени за методикою *in situ* – 47,3 %. Гнійно-некротичні ускладнення у хворих із СДС виникають при значному зниженні показників тканинної перфузії (лінійної швидкості кровотоку нижче $(1,594 \pm 0,044)$ мм/с та об'ємної швидкості кровотоку менше $(0,0128 \pm 0,0005)$ мл/хв.

При використанні оптимального поєднання хірургічного лікування та медикаментозної терапії, засобів, що покращують мікроциркуляцію (препарати простагландину, сулодексид, прямі селективні антикоагулянти), а також препаратів альфа-ліпоевої кислоти, показники тканинної перфузії підвищуються до 10,7 % від початкових кровотоку. Ризик інфекційних ускладнень після відновлювальних операцій на магістральних судинах за наявності вогнищ деструкції тканин на стопі мінімальний і не повинен бути підставою для відмови від реваскуляризації. Цьому сприяють максимально швидко усунення вогнища вологого некрозу, раціональна антибіотикотерапія та використання операційних захисних плівок [6]. Ефективним заходом профілактики післяопераційних нагноєнь є первинно-відтерміновані, знімні дренажні м'язово-фасціальні та параметатарзальні шви.



Рис. 3. Економна резекція стопи після відновлення артеріального кровотоку.

Висновки. 1. З метою більш точної оцінки найближчих та віддалених результатів реконструктивних судинних операцій у хворих із діабетичною ангіопатією необхідно використовувати визначення показника комп'ютерної ангіографії судин нижніх кінцівок або карбоксиангіографії та її параметрів, що надалі дозволяє вибрати найкращий спосіб операційного лікування у кожному конкретному випадку, а також виявити вплив хірургічної операції чи інших видів лікування на стан хворого.

2. Віддалені результати комплексного лікування гнійно-некротичних ускладнень СДС стають сприятливими, коли хірургічна обробка завершується загоєнням на кшталт первинного натягу, настає компенсація ішемії, глікемії, стабілізація полінейропатії та пом'якшуються умови виразкоутворення. Виконання цих умов залежить від якості спеціалізованого хірургічного та міждисци-

плінарного лікування, диспансерної та ортезно-ортопедичної допомоги.

Конфлікт інтересів. Автори декларують відсутність конфлікту інтересів.

Джерела фінансування. Дослідження проведено в рамках ініціативної науково-дослідної роботи кафедри хірургії з післядипломною освітою Одеського національного медичного університету «Розробка та впровадження сучасних методів профілактики і лікування ускладнених хірургічних та онкологічних захворювань органів черевної порожнини, заочеревинного простору і ранового процесу» (№ держреєстрації 0125U002245), зовнішні джерела фінансування не залучали.

Внесок авторів. Бородаєв Ігор – огляд літератури, статистична обробка даних, написання тексту. Станко Олександр – ідея, концепція та дизайн дослідження. Качанов Валерій – аналіз та обговорення, статистична обробка даних.

References

1. Anderson RJ, Freedland KE, Clouse RE, Lustman P J. The prevalence of comorbid depression in adults with diabetes: a meta-analysis. *Diabetes Care*. 2001; 24:1069-78. DOI: 10.2337/diacare.24.6.1069.
2. Abetz L, Sutton M, Brady L, McNulty P, Gagnon D. The Diabetic Foot Ulcer Scale (DFS): a quality of life instrument for use in clinical trials. *Pract. Diab. Int*. 2002; 19:167-75. DOI: 10.1002/PDI.356.
3. Bradley C. Importance of Differentiating Health Status from Quality of Life. *The Lancet*. 2021; 357:7-8. DOI: 10.1016/S0140-6736(00)03562-5.
4. Polonsky WH. Understanding and Assessing Diabetes-Specific Quality of Life. *Diabetes Spectrum*. 2020; 13:36-41.
5. Singh H, Bradley C. Quality of life in diabetes. *International Journal of Diabetes in Developing Countries*. 2006; 26:7-10.
6. Rubin RR. Diabetes and Quality of Life. *Diabetes Spectrum*. 2000; 13:21-3.
7. Tron'ka MD. Standarty diahnozyky ta likuvannya endokrynolohichnykh zakhvoryuvan' [Standards of diagnostics and treatment of endocrine diseases]. K. TOV "Doktor-Media". 2007; 352. Ukrainian.
8. Chernobrov AD. Tsukrovyy diabet v Ukrayini ta yoho uskladnennya [Diabetes mellitus in Ukraine and its complications]. Tezy dopovidey. 2008; 108-09. Ukrainian.
9. Shlapak IP, Halushko OA. Tsukrovyy diabet: pohlyad z pozytsiyi likarya-anestezioloha : navch. posibnyk [Diabetes mellitus: a view from the position of an anesthesiologist : Textbook]. K. Knyha-plyus, 2010; 160. Ukrainian.

Надійшла до редакції / Received for editorial office on: 30.04.2026
Прийнята після рецензування / Accepted after review on: 05.05.2026
Подана до друку / Submitted for printing on: 25.05.2026

Електронна адреса для листування: xir316@gmail.com

Igor Borodaiev^{1,2}, Oleksandr Stanko², Valerii Kachanov^{1,2}

¹Odesa National Medical University, Odesa, Ukraine

²Limited Liability Company-Hospital "St. Catherine-Odesa", Odesa, Ukraine

Immediate and long-term results of surgical treatment for patients with diabetic foot syndrome and their quality of life assessment

The aim of the work: to reveal the immediate and long-term results of surgical treatment of diabetic foot syndrome with the quality of life assessment.

Materials and Methods. In the surgical department of St. Catherine's Hospital and ONMedU surgery clinic, 195 patients with DS syndrome were under treatment from 2020 till 2025. There was encountered the predominance of ischemic form – 54 (27.7 %) patients; neuropathic form – 72 (36.9 %) patients; and neuroischemic (mixed) form – 69 (35.4 %) patients pathology by type.

Results. A scheme for choosing the method of surgical intervention in gerontological patients with diabetic angiopathy was based on the level of injury to the main arteries of the lower extremities, the stage of limb ischemia and the severity of concomitant pathology and a method for determining the quality of life for such category of patients. We have proved that as the result of reconstructive operations, the quality of life has increased significantly better than after conservative therapy and amputations. Reducing the level of amputations among patients with diabetic angiopathy and critical ischemia as the result of reconstructive surgery improves the quality of life drastically.

Conclusions. Long-term results of complex treatment of purulent-necrotic complications of VDS become preferable when surgical treatment is implemented using primary tension healing, ischemia compensation; stabilization of polyneuropathy, glycemia and conditions of ulceration are alleviated. Following these conditions affects the quality of specialized surgical and interdisciplinary treatment.

Key words: diabetes mellitus; wound process; infected wound; gangrene; diagnostics; surgical treatment; modern methods; quality of life.

Відомості про авторів

Бородаєв Ігор – кандидат медичних наук, доцент кафедри хірургії Одеського національного медичного університету, завідувач відділенням хірургічного профілю лікарні «Свята Катерина-Одеса», Одеса, Україна, e-mail: xir316@gmail.com.

Станко Олександр – судинний хірург, лікарня «Свята Катерина-Одеса», Одеса, Україна, e-mail: stankoalekxander@gmail.com.

Качанов Валерій – кандидат медичних наук, доцент кафедри хірургії Одеського національного медичного університету, лікар-хірург, лікарня «Свята Катерина-Одеса», Одеса, Україна, e-mail: Kachanov.bg@gmail.com.

Information about the authors

Borodaiev Igor – PhD (Medicine), Associate Professor of the Department of Surgery, Odesa National Medical University, Head of the Surgical Department, Limited Liability Company - Hospital "St. Catherine-Odesa", Odesa, Ukraine, e-mail: xir316@gmail.com.

Stanko Oleksandr – Vascular Surgeon, Limited Liability Company – Hospital "St. Catherine-Odesa", Odesa, Ukraine, e-mail: stankoalekxander@gmail.com.

Kachanov Valerii – PhD (Medicine), Associate Professor of the Department of Surgery, Odesa National Medical University, Surgeon, Limited Liability Company – Hospital "St. Catherine-Odesa", Odesa, Ukraine, e-mail: Kachanov.bg@gmail.com.