

Медичні науки

УДК 616. 596-002.828-007.2-036-08

**Вергун Андрій Романович**

*доктор медичних наук, доцент кафедри сімейної медицини  
Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького*

**Вергун Андрей Романович**

*доктор медицинских наук, доцент кафедры семейной медицины  
Львовский национальный медицинский университет имени Данила Галицкого*

**Vergun Andrii**

*MD, PhD, DSc, Associate Professor of Family Medicine Department*

*Danylo Halysky Lviv National Medical University*

**Чуловський Ярослав Богданович**

*головний лікар*

*Комунальне некомерційне підприємство*

*«4-а міська клінічна лікарня м. Львова»*

**Чуловський Ярослав Богданович**

*главный врач*

*Коммунальное некоммерческое предприятие*

*«4-я городская клиническая больница г. Львова»*

**Chulovskyi Yaroslav**

*Head Doctor*

*Municipal Non-Commercial Enterprise "4th Lviv City Clinical Hospital"*

**Парашук Богдан Миронович**

*кандидат медичних наук, доцент кафедри сімейної медицини  
Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького*

**Парашук Богдан Миронович**

*кандидат медицинских наук, доцент кафедры семейной медицины  
Львовский национальный медицинский университет имени Данила Галицкого*

**Paraschuk Bohdan**

*PhD, Associate Professor of Family Medicine Department*

*Danylo Halytsky Lviv National Medical University*

**Красний Михайло Романович**

*кандидат медичних наук, доцент кафедри ендокринології*

*Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького*

**Красный Михаил Романович**

*кандидат медицинских наук, доцент кафедры эндокринологии*

*Львовский национальный медицинский университет имени Данила Галицкого*

**Krasnyi Mykhailo**

*PhD, Associate Professor of Endocrinology Department*

*Danylo Halytsky Lviv National Medical University*

**Вергун Оксана Михайлівна**

*кандидат медичних наук, доцент кафедри терапії №1,*

*медичної діагностики та гематології і трансфузіології ФПДО*

*Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького*

**Вергун Оксана Михайловна**

*кандидат медицинских наук, доцент кафедры терапии №1,*

*медицинской диагностики, гематологии и трансфузиологии ФПДО*

*Львовский национальный медицинский университет имени Данила Галицкого*

**Vergun Oksana**

*PhD, Associate Professor of the Department of Therapy №1,*

*Medical Diagnostics, Hematology and Transfusiology FPGE*

*Danylo Halytsky Lviv National Medical University*

**Макагонов Ігор Олександрович**

*кандидат медичних наук,*

*доцент кафедри радіології та радіаційної медицини*

*Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького*

**Макагонов Игорь Александрович**

*кандидат медицинских наук,*

*доцент кафедры радиологии и радиационной медицины*

*Львовский национальный медицинский университет имени Данила Галицкого*

**Makahonov Ihor**

*PhD, Associate Professor of the Department of*

*Radiology and Radiation Medicine*

*Danylo Halatsky Lviv National Medical University*

**Кіт Зоряна Михайлівна**

*кандидат медичних наук, доцент кафедри сімейної медицини*

*Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького*

**Кит Зоряна Михайловна**

*кандидат медицинских наук, доцент кафедры семейной медицины*

*Львовский национальный медицинский университет имени Данила Галицкого*

**Kit Zoriana**

*PhD, PhD, Associate Professor of Endocrinology Department*

*Danylo Halatsky Lviv National Medical University*

**Мощинська Оксана Миколаївна**

*завідувач відділенням паліативної допомоги*

*Комунальне некомерційне підприємство*

*«4-а міська клінічна лікарня м. Львова»*

**Мощинская Оксана Николаевна**

*заведующая отделением паллиативной помощи*

*Коммунальное некоммерческое предприятие*

*«4-я городская клиническая больница г. Львова»*

**Moshchynska Oksana**

*Chief of the Palliative Care Department*

*Municipal Non-Profit Enterprise "4th Lviv City Clinical Hospital"*

**Литвинчук Михайло Михайлович**

*ординатор відділення паліативної допомоги*

*Комунальне некомерційне підприємство*

*«4-а міська клінічна лікарня м. Львова»*

**Литвинчук Михаил Михайлович**

*ординатор отделения паллиативной помощи*

*Коммунальное некоммерческое предприятие*

*«4-я городская клиническая больница г. Львова»*

**Lytvynchuk Mykhailo**

*Ordinator of the Palliative Care Department*

*Municipal Non-Profit Enterprise "4th Lviv City Clinical Hospital"*

**Кульчицький Василь Володимирович**

*кандидат медичних наук, ординатор відділення паліативної допомоги*

*Комунальне некомерційне підприємство*

*«4-а міська клінічна лікарня м. Львова»*

**Кульчицкий Василий Владимирович**

*кандидат медицинских наук, ординатор отделения паллиативной помощи*

*Коммунальное некоммерческое предприятие*

*«4-я городская клиническая больница г. Львова»*

**Kulchytskyi Vasyl**

*PhD, Ordinator of the Palliative Care Department*

*Municipal Non-Profit Enterprise "4th Lviv City Clinical Hospital"*

**Марко Оксана Григорівна**

*ординатор відділення паліативної допомоги*

*Комунальне некомерційне підприємство*

*«4-а міська клінічна лікарня м. Львова»*

**Марко Оксана Григорьевна**

*ординатор отделения паллиативной помощи  
Коммунальное некоммерческое предприятие  
«4-я городская клиническая больница г. Львова»*

**Marko Oksana**

*Ordinator of the Palliative Care Department  
Municipal Non-Profit Enterprise "4th Lviv City Clinical Hospital"*

**Грицевич Роман Євгенович**

*завідувач відділенням сімейної медицини  
Комунальне некомерційне підприємство  
«Львівська 1-а міська клінічна лікарня імені Князя Лева»*

**Грицевич Роман Евгеньевич**

*заведующий отделением семейной медицины  
Коммунальное некоммерческое предприятие  
«Львовская 1-я городская клиническая больница имени Князя Лева»*

**Hrytsevych Roman**

*Chief of the Family Medicine Department  
Municipal Non-Commercial Enterprise  
"Prince Lev 1st Lviv City Clinical Hospital"*

**МИКОТИЧНА ХІРУРГІЧНА ОНИХОПАТОЛОГІЯ З МНОЖИННИМ  
УРАЖЕННЯМ ТА ІНКАРНАЦІЄЮ НІГТІВ: ДЕЯКІ АВТОРСЬКІ  
ПОГЛЯДИ ТА КЛІНІЧНІ ПАРАЛЕЛІ  
МИКОТИЧЕСКАЯ ХИРУРГИЧЕСКАЯ ОНИХОПАТОЛОГИЯ С  
МНОЖЕСТВЕННЫМ ПОРАЖЕНИЕМ И ИНКАРНАЦИЕЙ НОГТЕЙ:  
НЕКОТОРЫЕ АВТОРСКИЕ ВЗГЛЯДЫ И КЛИНИЧЕСКИЕ  
ПАРАЛЛЕЛИ**

## MYCOTIC SURGICAL ONYCHOPATHOLOGY WITH MULTIPLE LESIONS AND NAIL INCARNATION: SOME AUTHOR'S VIEWS AND CLINICAL PARALLELS

**Анотація.** Нами проаналізовано ефективність різних методів хірургічних інтервенцій, ізольованих та у поєднанні з іншими методами комплексного лікування, особливості післяопераційного періоду. Вирішено деякі актуальні питання діагностики та лікування хірургічної патології нігтів, включаючи множинні, комбіновані та рецидивуючі ураження нігтів, субунгвальних та параоніхеальних структур та оптимізовано практичні рекомендації щодо комплексного лікування, ефективних протирецидивних заходів та схем профілактики ранніх і пізніх післяопераційних ускладнень. Розроблені авторські способи хірургічних втручань, що базуються на малотравматичній мобілізації та резекції/видалення уражених нігтів через оніхолізовані структури, детермінують зменшення інтраопераційного пошкодження нігтьового ложа, ( $\chi^2=20,13$ ,  $p<0,01$ ), зменшують ризик мікотичного забруднення інших прилеглих структур ( $\chi^2=27,41$ ,  $p<0,01$ ); характеризуються зменшенням інтенсивності болю ( $\chi^2=48,32$ ,  $p<0,01$ ), статистично значимим збільшенням швидкості загоєння рани, індексу Попової ( $\chi^2=32,14$ ,  $p<0,01$ ), покращенням результатів комплексного лікування та якості життя пацієнтів.

**Ключові слова:** хірургічна патологія нігтів, деструктивний оніхомікоз, інкарнація нігтів, комбінована патологія нігтів, комплексне лікування, хірургічне видалення нігтів, резекції нігтьової пластини.

**Аннотация.** Нами проанализирована эффективность различных методов хирургических интервенций, используемых изолированно и в сочетании с другими методами комплексного лечения, а также особенности послеоперационного периода. Решены некоторые актуальные вопросы диагностики и лечения хирургической патологии ногтей, включая множественные, комбинированные и рецидивирующие поражения ногтей,

субунгвальных и параонихеальных структур и оптимизированы практические рекомендации по комплексному лечению, эффективных противорецидивных мероприятиях и схемах профилактики ранних и поздних послеоперационных осложнений. Разработанные авторские способы хирургических вмешательств, основанных на малотравматической мобилизации и резекции / удалении пораженных ногтей через онихолизированные структуры, детерминируют уменьшение интраоперационного повреждения ногтевого ложа, ( $\chi^2 = 20,13, p < 0,01$ ), уменьшают риск микотического загрязнения других близлежащих структур ( $\chi^2=27,41, p<0,01$ ); характеризуются уменьшением интенсивности боли ( $\chi^2=48,32, p<0,01$ ), статистически значимым увеличением скорости заживления раны, индекса Поповой ( $\chi^2=32,14, p<0,01$ ), улучшением результатов комплексного лечения и качества жизни пациентов.

**Ключевые слова:** хирургическая патология ногтей, деструктивный онихомикоз, инкарнация ногтей, комбинированная патология ногтей, комплексное лечение, хирургическое удаление ногтей, резекции ногтевой пластины.

**Summary.** We analyzed the effectiveness of various methods of surgical interventions, isolated and in combination with other methods of complex treatment; especially the postoperative period. Some relevant issues of diagnosis and treatment of surgical nail pathology, including multiple, combined and recurrent lesions of nails, subungual and paronycheal structures, optimized practical recommendations for complex treatment, effective anti-relapse measures and prevention schemes for early and late postoperative complications have been resolved. Author's methods of surgical interventions based on minimally invasive mobilization and resection / removal of affected nails through onycholized structures are developed, determine the reduction of intraoperative nail bed trauma ( $\chi^2 = 20.13, p < 0.01$ ), reduced the risk of fungal reinfections

( $\chi^2=27.41$ ,  $p<0.01$ ); characterized by a decrease in pain intensity ( $\chi^2=48.32$ ,  $p<0.01$ ), accelerating of the wound healing rate, Popova index ( $\chi^2 = 32.14$ ,  $p <0.01$ ), improvement of results of complex treatment and quality of life.

**Key words:** surgical nail pathology, destructive onychomycosis, nail incarnation, combined nail pathology, complex treatment, surgical nail removal, nail plate resection.

**Постановка проблеми.** Дослідженнями провідних вітчизняних [8] та закордонних клінік [3; 4; 6; 9] вивчено деякі аспекти епідеміології, етіології, патогенезу оніхеальної та піднігтьової патології [2; 6-8], макроскопічні типи ураження [2; 6; 8], фактори ризику і випадки інкарнацій нігтів (ІН) [4-6, 8-10], локалізацію, частоту виникнення та причини гнійної оніхії, пароніхії, інших ускладнень і рецидивів [4-8, 10]. У попередніх наших публікаціях [8] проаналізовано ефективність різних методів хірургічних втручань, ізольованих та у поєднанні з іншими методами комплексного лікування, особливості післяопераційного періоду при ізольованих та комбінованих ураженнях [2-5; 7-9]. Встановлено, що консервативне та ортопедичне лікування ІН та інших мікотичних хірургічних уражень нігтів не є надто ефективними [1; 3-5; 8], тоді як основні методи – видалення нігтя за Дюпюїтrenom, операція Еммерта-Шмідена та ін. у 2-20% випадків (залежно від відсутності або наявності оніхокриптозу та асоційованих грибкових уражень) викликають рецидиви [2; 4; 5; 8-10]. Вибір методів хірургічних інтервенцій, фунгіцидної терапії, протирецидивних заходів залишаються актуальною проблемою не тільки дерматології, але і амбулаторної хірургії кисті та стопи.

**Мета роботи.** Проаналізувати актуальні проблеми діагностики та комплексного лікування хірургічної патології нігтів, включаючи множинні, комбіновані та рецидивуючі ураження нігтів, субунгвальних та параоніхеальних структур і оптимізувати практичні рекомендації щодо



комплексного лікування, ефективних протирецидивних заходів та схем профілактики ранніх і пізніх післяопераційних ускладнень.

**Основний зміст роботи.** Ретроспективно і проспективно проаналізовано за 10-річний період результати та ефективність лікування 919 пацієнтів: 503 чоловіків та 416 жінок віком 5-92 роки, які були проліковані/прооперовані в хірургічному відділенні поліклініки комунального некомерційного підприємства «4 міська клінічна лікарня», у хірургічних відділеннях 2 та 5 міських поліклінік і міській дерматологічній лікарні у м. Львові. Проводилась системна терапія до операційного лікування (санації основних оніхеальних уражень) та в післяопераційний період. Видалення уражених нігтів проводили у пацієнтів з мікотичними ураженнями (застосовували місцеву та системну фунгіцидну терапію) [1; 3; 6-8]. Представлений ретроспективний і проспективний аналіз 469 випадків (51,03% вибірки) деструктивного оніхомікозу, комбінованої патології нігтів [2-4; 6-9] у пацієнтів 14-95 років, 367 чоловіків та 102 жінок. Значна кількість незадовільних результатів спостерігається при видаленні нігтів за способом Дюпютрена та інших відомих хірургічних методах, відмові від проведення одночасних хірургічних втручань на пароніхеальних і піднігтьових структурах при комбінованих ураженнях, пов'язаних з мікозами, – особливо при неврахуванні морфологічних змін мікотичного піднігтьового гіперкератозу,  $\chi^2=22,18$ ,  $p<0,01$ , що відповідає даним літератури [6-9]. Недосконалість хірургічних методик становить понад половину причин рецидивів, включаючи випадки ІН з піднігтьовим гіперкератозом або оніхогрифозом,  $\chi^2=20,13$ ,  $p<0,01$  [8]. Найвища частота повторних ІН серед технічних причин рецидиву спостерігається при необґрунтованій відмові від часткової матриксектомії [4-6; 9, 10] – 19,8% та при травматичній мобілізації/видалення нігтів [8-10] (травматичній оніхектомії). Найчастіше уражався галюкс лівої стопи – у 48,85%, правої – у 33,26%, наявність ІН обох галюксів виявлено у 17,89% пацієнтів. У 82

випадках (18,8% вибірки) оніхокриптоз виникав на тлі облітеруючих захворювань артерій нижніх кінцівок: атеросклерозу у 60 (13,76%) та цукрового діабету у 22 хворих (5,05%). У 113 пацієнтів (25,92% від загальної вибірки) стверджено врослий ніготь з деформацією матриксу (поздовжня деформація або нетипова поперечна центральна деформація) [6-8] та утворенням епоніхеальних гіпергрануляцій і місцевим некрозом тканин [2-6; 10] або остеомієлітом [2; 6-8]. Мікологічно діагностовано наявність контамінації гіпергрануляцій *Candida spp.* та *T. Rubrum*, що підтверджує результати наших попередніх досліджень [8], у 37 спостережень це було причиною появи дистально-латерального оніхомікозу [1; 6-9]. Хронічний некротично-гнійний процес, проліферація гіпергрануляційної тканини є добрими «вхідними воротами» для проникнення мікотичної інфекції [2-5; 8]. Оніхомікоз у таких випадках (переважно у молодих людей) часто мав характер вторинного захворювання і може проявлятися як віддалене ускладнення в післяопераційному періоді [1; 3; 7-8]; також може спричинити вторинні деформації та пізній рецидив ІН [2, 6, 7, 9]. Оптимізовано та клінічно впроваджено нову авторську версію «ENMK» класифікації ІН [8], додавши опис морфологічних характеристик нігтьового ложа [2; 6; 8]; буквено-цифрове кодування, нами максимально охоплений повний "спектр" клінічних варіантів інкарнації при немікотичному та мікотичному ураженні [8; 10]: Е (патологію епоніхію), N (ніготь, зміни нігтьової пластини), М (наявність деформації матриксу); К (наявність фонової та супутньої (коморбідної) патології, патогенетично асоційованої з інкарнацією. У 53,86% проспективних спостережень під вибіркою виявлено оніхомікоз та врослий ніготь. Відсоток рецидивів вrostання (оніхокриптозу та вторинних ІН із загальної вибірки) при класичному хірургічному лікуванні коливався в межах 6,15%-13,85%, що відповідає світовим стандартам ефективності хірургічних втручань при оніхокриптозі (вrostання нігтя). На основі даних літератури та наших

спостережень підтверджено існування 18 методів хірургічного лікування ІН [8]. Застосовані 7 основних типів хірургічного лікування нігтьової патології можна розділити на основні групи: операції типу Еммерта-Шмідена (крайове висічення нігтьової пластини та епоніхія з крайовим видаленням зростаючої частини шляхом часткової матриксектомії) [4; 5; 10]; операції типу Дюпюїтрена (оніхектомія – повне видалення нігтьової пластини) [8]; операції типу Бартлетта (пластика епоніхеальних тканин) [4; 8; 10]; крайова резекція нігтьової пластини; операція Мелешевича [8]; техніка Винограда [4; 10]; наші модифікації (з попередньою епоніхектомією блокоподібного типу).

Застосування монокомпонентних паліативно-декомпресійних втручань (крайова резекція нігтя або видалення нігтьової пластини) можливе лише на початковій стадії вродження, при виражених інфільтративно-запальних змінах епоніхеальних тканин; однак у цих випадках доцільніше використовувати двокомпонентні (умовно радикальні з антирецидивним компонентом) втручання [8],  $\chi^2=12,11$ ,  $p=0,024$ ; що дозволяє значно зменшити ризик рецидивів (відповідно, 3,25% та 6,42%);  $\chi^2=28,17$ ,  $p<0,01$ . Об'єктивність оцінки рецидиву ІН залежить від тяжкості патологічних змін нігтьової пластини [6-9], меншою мірою – від патологічних змін епоніхеальних тканин. Ми пропонуємо методи хірургічного лікування, що захищені українськими патентами [8], у яких використання часткової матриксектомії [4; 5; 8; 10] рекомендується як основний протирецидивний захід трикомпонентних хірургічних втручань, що зменшує кількість рецидивів компресії та, відповідно, інкарнації [4, 5, 8],  $\chi^2=31,23$ ,  $p<0,01$  до 1-3% від загальної вибірки клінічних спостережень. Була використана блокоподібна епоніхектомія, як авторська методика візуалізації краю нігтя, [8] для лікування ускладненого та комбінованого вродження нігтя [4; 5]. Відступаючи на 2-3 мм від краю нігтя, ми виконуємо ретроніхеальний лінійний розріз м'яких тканин до нігтьової пластини.

Менш травматичне видалення або резекція нігтів блокоподібним епоніхектомічним доступом із застосуванням педикюрних інструментів у пацієнтів з деструктивним оніхомікозом, ускладненим піднігтьовим гіперкератозом або оніхогрифозом із інкарнацією нігтів [6; 8], здійснюване з використанням малотравматичної мобілізації нігтів через ділянки оніхолізісу за допомогою стерильного леза педикюрного інструменту (пушера з кутоподібним шпателем), із застосуванням стерильних лез для манікюру, закругленого пушера з лопаточкою, стерильного закругленого пушера із зігнутим лезом; одночасне послідовне видалення гіперкератозу [2, 8], оніхоматриками (дерматофітоми) [2; 6-8], ділянок вrostання та гіпергрануляцій [4; 5; 8-10] значно зменшує травматизм операційного втручання та післяопераційний біль ( $\chi^2=48,32$ ,  $p<0,01$ , коефіцієнт Спірмена ( $\rho$ ) залежно від аналізованого фактора у подібних вибірках становить 0,624-0,692). У деяких випадках ускладненого оніхомікозу та інкарнації нігтів ми вважаємо оптимальною процедурою малотравматичне видалення нігтів або резекцію нігтів за допомогою епоніхектомічного блокоподібного доступу, висічення дерматофітоми з частковою крайовою матрикстомією [4; 5; 8] ( $\chi^2=31,23$ ,  $p<0,01$ ), що сприяє значному зменшенню кількості рецидивів вrostання (відповідно 1-3% на ранніх стадіях, 3,25% та 6,42% у пізніх періодах вrostання [8];  $\chi^2=28,17$ ,  $p<0,01$ ) і детермінує поліпшення якості життя [4; 10]. Своєчасне хірургічне лікування ІН адекватно попереджало деякі ускладнення та рецидиви,  $\chi^2=28,13$ ,  $p<0,01$ , включаючи мікотичну змішану інфекцію [7-10].

У пацієнтів, які отримували пероральний тербінафін, клінічна ремісія через 1,5 роки після початку лікування становила 78,26%, тоді як у групі, яка отримувала ітраконазол [1] та місцевий лінімент тербінафіну [1; 3; 8], становила 82,69%. Дослідження імунного статусу хворих на деструктивний поліоніхомікоз відразу після операційного лікування та через 1 місяць післяопераційного періоду дозволило констатувати нормалізацію деяких

показників та їх наближення до показників у контрольній групі без спеціальної імунокорекції ( $r=0,42$ ;  $p<0,01$ ), що вказує на ефективність комплексного лікування з використанням хірургічних методів при застосуванні способів малотравматичної мобілізації та антимікотичних лаків [1; 3], що знижують ризик мікотичного обсіменіння прилеглих структур та ризик реінфікування ( $\chi^2=27,41$ ,  $p<0,01$ ) [3; 8]. Максимальна частота рецидивів поліоніхомікозу спостерігалася протягом 12-15 місяців,  $\chi^2=25,52$ ,  $p=0,018$ , у разі системної терапії – на третій рік після лікування,  $\chi^2=13,47$ ,  $p=0,023$ , у таких випадках нерідко виникали показання до повторних втручань [4; 5; 8],  $p=0,511-0,791$ . Помилки в хірургічній техніці становили 139 випадків серед причин рецидивів інкарнацій, у тому числі випадків, поєднаних з піднігтьовим гіперкератозом або оніхогрифозом ( $\chi^2=20,13$ ,  $p<0,01$ ): відмова від виконання парціальної матриксектомії [4-8] в умовах мікотичної контамінації (56 спостережень, 44,62% субвибірки), недостатнє усунення патологічно змінених епоніхеальних тканин (36 випадків рецидивів) [4; 5; 8-10], неефективне використання антимікотичної терапії при комбінованому ураженні нігтів (47 пацієнтів, 11,35% ІН) [1; 3]. Резекція або малотравматичне видалення нігтів через оніхолізовані структури [8] з видаленням дерматофітоми, гіперкератозу, інкарнацій, гіпергрануляцій [4-6] та частковою матриксектомією [4; 5; 8; 9; 10] оптимізують результати лікування,  $\chi^2=27,43$ . Системна терапія у поєднанні з видаленням уражених нігтів, використанням лініменту тербінафіну [8] та антимікотичних лаків [1; 3] дозволяє позитивно завершити лікування з повним клінічним одужанням у 92,3% випадків мононіхомікозу, при комбінованих ураженнях із вторинним вrostанням та/або іншими гнійними мікотичними ускладненнями.

Пізними причинами незадовільних результатів комплексного лікування оніхопатології, зокрема врослого нігтя, що призводять до рецидиву (186 спостережень, 20,24% вибірки) є ігнорування морфологічних

особливостей мікотичного піднігтьового гіперкератозу, оніхомадезу та оніхолізісу при видаленні нігтів загальноприйнятими травматичними методами хірургічного лікування ( $\chi^2=22,18$ , рівень значимості,  $p<0,01$ ), такі втручання з сумнівною ефективністю здійснені у 70 осіб (16,9% субвибірки інкарнацій нігтів) [8-10]. У випадках ускладненого оніхомікозу та вrostання нігтів ми вважаємо оптимальною процедурою втручання малотравматичне видалення нігтів або резекцію нігтів [4; 5; 8] з мобілізацією через блокоподібний епоніхектомічний розтин [8], висічення дерматофітоми [2; 7] з частковою крайовою матриксектомією [4; 8-10] ( $\chi^2=31,23$ ,  $p<0,01$ ), що може значно зменшити кількість рецидивів (відповідно 1-3% на ранніх стадіях, 3,25% та 6,42% – в ускладнених та комбінованих випадках вrostання;  $\chi^2=28,17$ ,  $p<0,01$ ). Менш травматичне видалення через оніхолізовані структури або резекція нігтів за допомогою наших методів визначає статистично значиме збільшення швидкості загоєння рани, індексу Попової ( $\chi^2=32,14$ ,  $p<0,01$ ), детермінує зменшення інтраопераційного пошкодження нігтьового ложа, ( $\chi^2=20,13$ ,  $p<0,01$ ), зменшує ризик мікотичного забруднення інших прилеглих структур ( $\chi^2=27,41$ ,  $p<0,01$ ), характеризується зменшенням інтенсивності болю ( $\chi^2=48,32$ ,  $p<0,01$ , коефіцієнт Спірмена ( $\rho$ ) залежно від аналізованого фактора 0,624-0,692) тобто визначає позитивну динаміку та покращення якості життя пацієнтів.

**Висновки.** Комплексне лікування, що включає поєднання хірургічної інтервенції на нігтьових пластинах та параніхеальних тканинах, видалення уражених нігтів зі системною та місцевою антимікотичною терапією – використанням лініменту тербінафіну та антимікотичних лаків, дозволяє позитивно завершити лікування комбінованої хірургічної оніхопатології з інкарнацією нігтів, досягнути повного клінічного одужання у 92,3% випадків мононіхомікозу, комбінованих випадках із вторинним вrostанням та/або іншими гнійними мікотичними ускладненнями. Запропоновані нами клінічні схеми можуть застосовуватися для лікування тяжких резистентних

випадків поліоніхомікозу, вторинної профілактики ускладнень та рецидивів. Малотравматична мобілізація нігтя через блокоподібний епоніхектомічний розтин та видалення нігтьових пластин через ділянки оніхолілізу/оніхомадезу, через оніхолізовані структури або резекція нігтів за допомогою наших методів, згідно здійсненого нами комплексного аналізу, внаслідок зменшення інтраопераційного пошкодження нігтьового ложа детермінує збільшення швидкості загоєння ран ( $\chi^2=32,14$ ,  $p<0,01$ ) та статистично достовірну мінімалізацію ризику мікст- і реінфекції прилеглих анатомічних структур, характеризується зменшенням інтенсивності післяопераційного болю, сприяє покращенню якості життя хворих на комбіновані оніхеальні ураження.

### **Література**

1. Ghannoum M., et al. "Erratum to: Amorolfine 5% Nail Lacquer Exhibits Potent Antifungal Activity Compared to Three Acid-Based Devices Indicated for the Treatment of Onychomycosis: An In Vitro Nail Penetration Assay". *Dermatol Ther (Heidelb)* 6.3 (2016): 451.
2. Goettmann S., et al. "Onychomatricoma with pterygium aspect: unusual clinical presentation". *Acta Derm Venereol* 86.4 (2006): 369-370.
3. Gupta A.K. "Ciclopirox nail lacquer topical 8% solution in the treatment of toenail onychomycosis". *J. Amer. Acad. Dermatol* 43.1 (2001): 81-95.
4. Kim J.Y., Park J.S. "Treatment of symptomatic incurved toenail with a new device". *Foot Ankle Int* 30.1 (2009): 1083-1087.
5. Kim M., et al. "Partial Removal of Nail Matrix in the Treatment of Ingrown Nails: Prospective Randomized Control Study Between Curettage and Electrocauterization". *Int. J. Low Extrem Wounds* 14.2. (2015): 192-195.
6. Kosaka M., et al. "Morphologic study of normal, ingrown, and pincer nails". *Dermatol Surg* 36.1 (2010): 31-38.

7. Leeyaphan C., et al. "Dermatophytoma: An under-recognized condition". *Indian. J. Dermatol. Venereol Leprol* 82.2 (2016): 188-189.
8. Vergun A.R. "Surgical nail pathology: some problems of diagnosis and complex treatment". Qualifying scientific work on the rights of manuscripts. Dissertation for the Doctor of Medical Sciences (MD, doctor of medicine) degree in specialty 14.01.03 "Surgery" (222 "Medicine"). Danylo Halytsky Lviv National Medical University of Ministry of Health of Ukraine, Lviv (2018): 286.
9. Winograd Acar E. "Method Versus Winograd Method With Electrocoagulation in the Treatment of Ingrown Toenails". *J Foot Ankle Surg* 56.3 (2017): 474-477.
10. Zavala Aguilar K., et al. "Management of onychocryptosis in primary care: A clinical case" *Semergen* 39.6 (2013): 38-40.