

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Рибалка Ярослав Володимирович

УДК: 616-001.4-036.12-089.844:615.38

**ОПТИМІЗАЦІЯ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНИХ РАН
ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ PRP-ТЕРАПІЇ**

14.01.03 – хірургія

Автореферат
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата медичних наук

Вінниця – 2019

Дисертація є рукопис.

Робота виконана в Українській медичній стоматологічній академії МОЗ України.

Науковий керівник: доктор медичних наук, професор
Малик Сергій Васильович,
Українська медична стоматологічна академія МОЗ України,
завідувач кафедри хірургії №3.

Офіційні опоненти:

- доктор медичних наук, професор **Желіба Микола Дмитрович,** Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова МОЗ України, професор кафедри загальної хірургії;
- доктор медичних наук, професор **Пиптюк Олександр Володимирович,** Івано-Франківський державний медичний університет МОЗ України, завідувач кафедри хірургії стоматологічного факультету.

Захист відбудеться «05» березня 2019 року о _____ годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 05.600.01 у Вінницькому національному медичному університеті ім. М.І. Пирогова МОЗ України (21018, м. Вінниця, вул. Пирогова, 56).

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова МОЗ України, 21018, м. Вінниця, вул. Пирогова, 56.

Автореферат розісланий « _____ » _____ 2019 р.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради,
доктор медичних наук, професор

С.Д. Хімич

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Серед поширених хірургічних захворювань особливе місце займають так звані хронічні рани (ХР). Зарубіжні автори цим терміном об'єднують групу ускладнених ран хірургічного походження, а також пролежні, нориці, виразки тощо (Пиптюк О.В., 2007; Нузова О.Б., 2008; Учкін І.Г., 2013). У вітчизняній літературі цей термін асоціюється з тривало незагоєваними ранами. Пролонгований характер загоєння таких дефектів дозволяє вдатися до подібної узагальнюючої систематизації. Але єдиного визначення поняття «хронічна рана» до тепер не існує.

Вважається, що головною причиною виникнення ХР є порушення трофіки тканин, пов'язане з погіршенням венозного або артеріального кровообігу. Виходячи з цього, найбільш логічним у лікуванні даних станів вважається корекція судинних розладів, яка, оптимально, повинна проводитися в спеціалізованих судинних відділеннях (Пиптюк О.В., 2007; Оболенский В.Н., 2011; Цепколенко В., 2012; Дужий І.Д., 2017). Однак, в силу об'єктивних обставин, на практиці подібне бажання залишається не завжди реальним. Таких хворих в переважній своїй більшості госпіталізують в загальнохірургічні відділення, де, на жаль, виконати кваліфіковану корекцію судинних розладів, не завжди є можливим. У подібних умовах основним завданням хірурга стає ліквідація тканинного дефекту з використанням доступних засобів, наявних в арсеналі даного лікувального закладу.

Незважаючи на те, що лікування ран і ранової інфекції відноситься до категорії найдавніших розділів медицини, лікування ХР і на сьогоднішній день залишається однією з важливих проблем при лікуванні запальних захворювань м'яких тканин. Жоден з великої кількості запропонованих методів і способів лікування ХР не задовольняє практичних хірургів повністю, результати лікування ХР до теперішнього часу залишаються незадовільними (Винник Ю.С., 2011; Павлышин А.В., 2013; Заривчацкий М.Ф., 2014; Ali Z., 2015). Наприклад, проведена консервативна терапія венозних виразок є неефективною в 70% випадків, а частота рецидивів досягає 4,8-31,6 % (Учкін І.Г., 2013; Бегма А.Н., 2014).

Звертає на себе увагу висока вартість лікування хворих з ХР. В США вартість лікування одного хворого коливається від 40 до 70 тис. доларів, що передбачає витрати, необхідні для організації адекватного довготривалого лікування і спостереження за цією категорією хворих. В США щорічно витрати на лікування хворих з трофічними виразками складають бл. 1 млрд. доларів, а в світі цей показник досягає 7 млрд. доларів (Пиптюк О.В., 2007; Каспарова И.Э., 2010; Perez-Zabala E., 2016; Babaei V., 2017).

Експериментальними і клінічними методами були вивчені шкідливі фактори і супутні захворювання, що негативно впливають на складний процес загоєння ран: хронічна артеріальна і венозна недостатність, цукровий діабет, імуносупресія, спінальна травма, гіпотрофія, вазоспазм, стероїдні препарати, злоякісні пухлини, психоемоційний стрес та ін (Богданец Л.И., 2010; Калинина Е.В., 2011; Павлышин А.В., 2013; Гавриленко А.В., 2014; Sriram S., 2016).

Застосування медикаментів загальної і місцевої дії для стимуляції загоєння ран, поки не привело до значного поліпшення у вирішенні проблеми лікування ХР.

Запропоновано та досліджено велику кількість методів лікування ХР, зокрема вакуум-стимуляція тканинної регенерації (Желіба М.Д., 2014; Герасимчук П.О., 2017, Гоцинський В.Б., 2017), аплікації мікрогубок і композиційних покриттів з сорбованими антибіотиками і факторами зростання (Бреговський В.Б., 2011; Партч Х., 2011; Бегма А.Н., 2014; Kim K., 2012), використання замінників шкіри (Лапин А.Ю., 2007; Krasna M., 2007; Chalimidi K.R., 2015), які, зазвичай, малодоступні для широкого застосування, адже технології та препарати є занадто затратними.

Проблема дослідження і розробки нових доступних і високоефективних препаратів і способів лікування ХР, як і раніше, залишається актуальним завданням. Одним з перспективних напрямків є розробка заходів клітинної терапії, що мають позитивний вплив на ранозагоєння (Васильєв А.В., 2008; Гавриленко А.В., 2011; Калачев Е.В., 2013; Магомедов М.М., 2013; Liu V., 2013).

Використанню різних ангіогенних факторів росту в якості непрямих методів реваскуляризації на сьогоднішній день приділяється все більша увага в зв'язку з інтенсивним процесом вивчення ангіогенезу в ішемізованих тканинах. Досить докладно визначені клітинні механізми ангіогенезу і встановлені клітини-попередники ангіобласти, а також виділено низку чинників, що стимулюють розвиток нових судин (Калачев Е.В., 2013; Карапетян Г.Э., 2014). Все це сприяло тому, що в клінічній практиці все ширше стали застосовуватися методи стимуляції ангіогенезу для розвитку колатеральних кровоносних судин в ішемізованих тканинах.

В останній час на сторінках медичної літератури обговорюється застосування аутологічної плазми, збагаченої тромбоцитами (АПЗТ, англ. -Platelet rich plasma, скор. PRP) для місцевої терапії різних патологічних станів. Існує низка досліджень з вивчення властивостей PRP. Паралельно накопичено знання про регулювання процесу загоєння тканин і ролі в ньому тромбоцитарних факторів. Відомо, що ці речовини мають тригерну активність і дозволяють оптимізувати процес відновлення органів і тканин. PRP містить безліч різних чинників росту, які знаходяться в концентрації, що в 4-6 і більше разів перевищує фізіологічну. Цим обумовлено її вплив на процес загоєння різних тканин, що є доведеним *in vitro* та *in vivo* (Reembors J., 2010; Obolenskiy V.N., 2014; Ahmed M., 2017).

Доведено позитивні ефекти застосування АПЗТ в щелепно-лицевій хірургії, комбустіології, судинній хірургії та інших галузях медицини (Kim S.A., 2013; Jin R., 2013; Keyban S., 2013; M.H. Mohammadi, 2017). Але робіт, що переконливо свідчать про ефективне застосування PRP для лікування пацієнтів з ХР доволі мало, що спонукає до подальшого вивчення цього перспективного методу лікування даної категорії пацієнтів.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами та темами. Дисертація є фрагментом ініціативної науково-дослідної роботи кафедри хірургії №3 Української медичної стоматологічної академії «Оптимізація діагностики, лікувальної тактики та профілактики гострої хірургічної патології та її ускладнень» № державної 0116u005024.

Мета дослідження: поліпшення результатів лікування хворих з хронічними ранами за рахунок застосування аутоплазми, збагаченої тромбоцитами в комплексному лікуванні даної патології.

Завдання дослідження:

1. Вивчити та проаналізувати вплив PRP-терапії в комплексному лікуванні на ступінь мікробної контамінації, та процеси фагоцитозу у пацієнтів з ХР.
2. Вивчити та проаналізувати вплив PRP-терапії в комплексному лікуванні на цитологічну картину в динаміці у пацієнтів з ХР.
3. Вивчити вплив комплексу лікувальних заходів з застосуванням PRP-терапії та порівняти динаміку загоєння ХР у пацієнтів досліджуваних груп.
4. Вивчити та провести порівняльний аналіз впливу PRP-терапії при підготовці до аутопластичних відновних втручань та результатів АДП у пацієнтів з ХР.

Об'єкт дослідження - хронічні рани

Предмет дослідження - планіметричні зміни загоєння рани, цитологічна картина хронічних ран, бактеріологічні показники мікрофлори виразки при використанні в комплексному лікуванні PRP-терапії, вплив PRP-терапії при підготовці до аутопластичних відновних втручань.

Методи дослідження: клінічні – для оцінки ефективності лікування запропонованою методикою; лабораторні, інструментальні – з метою обстеження пацієнтів; планіметричний - для дослідження та об'єктивізації процесів загоєння хронічних ран проводилося визначення площі ранових дефектів., бактеріологічні – для дослідження мікрофлори виразки, визначення чутливості до антибіотиків, цитологічний – для визначення вираженості запальної реакції в ході ранового процесу; варіаційно-статистичні – для статистичної обробки результатів дослідження.

Наукова новизна. Проведено комплексне дослідження результатів застосування PRP-терапії в комплексному лікуванні хворих з хронічними ранами.

Проаналізовано клінічні, цитологічні, бактеріоскопічні показники в динаміці при застосуванні PRP-терапії у пацієнтів з хронічними ранами

Вперше проведено порівняльний аналіз застосування PRP-терапії в комплексному лікуванні хронічних ран порівняно із загальноприйнятими методами лікування.

Застосовано PRP-терапію в комплексі заходів для підготовки хворих з хронічними ранами до аутодермопластики.

Застосовано та обгрунтовано ефективність доповнення відновних аутопластичних втручань заходами PRP-терапії.

Практичне значення отриманих результатів. Практична значущість роботи. Розроблено оригінальну методику стимуляції регенерації тканин за рахунок ангиогенезу при застосування PRP у хворих на ХР.

Розроблено спосіб підготовки та модифіковано методика виконання аутопластичних відновних втручань пацієнтів з ХР.

Запропоновані методики є доступними до застосування та економічно доцільними в хірургічних стаціонарах будь-якого рівня та амбулаторній практиці.

Застосування стимулюючих ауто факторів підвищує рівень якості життя пацієнтів та зменшує кількість рецидивів порівняно з традиційними методиками.

Основні положення і результати наукових досліджень дисертаційної роботи у вигляді «Алгоритму лікування хворих із хронічними ранами із застосуванням PRP-

терапії» впроваджено в практичну діяльність хірургічного відділення Першої міської клінічної лікарні м. Полтава, хірургічного та судинного відділень Полтавської обласної клінічної лікарні ім. М.В. Скліфосовського м. Полтава, хірургічне відділення №1 Полтавської клінічної міської лікарні №2 та хірургічного відділення Полтавської центральної районної лікарні. Результати наукового дослідження використовуються в навчальному процесі на кафедрах хірургії №1, №2, №3 та загальної хірургії з доглядом за хворими Української медичної стоматологічної академії.

Особистий внесок здобувача. Автором самостійно проведено патентно-інформаційний пошук, аналіз наукової літератури з обраної проблеми, визначені мета, методи та завдання дослідження. Також особисто проведено виконання клінічного фрагменту роботи, статистична обробка результатів і їх оформлення. Спільно з науковим керівником виконано етапи планування дисертації, впровадження результатів у практику. Автор особисто брав участь у плануванні та лікуванні 100% хворих, дослідженні планіметричних та цитологічних результатів, бактеріологічного моніторингу до- та після лікування. Співавтори наукових праць, опублікованих за результатами дослідження, забезпечували переважно консультативно-технічну допомогу. Інтерпретація та аналіз отриманих результатів, основні наукові положення, обґрунтування, висновки та практичні рекомендації, що відображені в дисертації, сформульовані автором спільно з науковим керівником.

Апробація результатів дисертації. Результати і основні наукові положення дисертації оприлюднено на Міжнародному медичному конгресі студентів і молодих вчених (Тернопіль, 23-25 квітня 2018 року); на XXIV з'їзді хірургів України (Київ, 26-28 вересня, 2018); на засіданнях кафедри хірургії №3 Української медичної стоматологічної академії (2015-2018).

Публікації. За темою дисертації опубліковано 7 наукових праць, серед яких 5 - у фахових виданнях, рекомендованих ВАК України (2 – у виданнях, що індексуються науково-метричними базами). Отримано 2 патенти України на корисну модель.

Обсяг та структура роботи. Дисертація представлена на 176 сторінках машинописного тексту, складається зі вступу, огляду літератури, 3 розділів власних досліджень, аналізу та узагальнення результатів дослідження, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних джерел. Робота ілюстрована 29 таблицями і 32 малюнками. Бібліографічний список містить 206 літературних джерела, з них вітчизняних – 106, іноземних – 100.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

Матеріали та методи дослідження. В період з 2011 по 2017 рік на базі хірургічного відділення 1-ї міської клінічної лікарні міста Полтави проведено комплексне обстеження і лікування за допомогою запропонованої та обґрунтованої методики 74 хворим з ХР. Дана група складала основну групу (I група). Пацієнти основної групи додатково до комплексного лікування ХР отримували місцеве лікування стимуляторами ранової регенерації: плазмою збагаченою тромбоцитами

(PRP). Групу порівняння – II групу склали 73 пацієнт з ХР, що лікувалися за традиційними підходами. Таким чином загальна кількість обстежених та пролікованих хворих складала 147 (основна група і група порівняння). Групи (основну та порівняння) було поділено на підгрупи в залежності від генезу: на фоні хронічної артеріальної недостатності (підгрупи IA та IIA) та венозної недостатності (IB та IIB).

Для дослідження та об'єктивізації процесів загоєння ХР у пацієнтів основної групи та групи порівняння проводилося визначення площі ранових дефектів з застосуванням програми «LesionMeter» v.1.0.7 (<http://lesionmeter.com/>) для операційної системи Android, яка встановлена на смартфон.

Кожному пацієнту проводилось бактеріологічне дослідження мікрофлори виразки, яке включало ідентифікацію флори, визначення чутливості до антибіотиків.

Всім досліджуваним хворим виконували поверхневу біопсію для вивчення регенеративного процесу в хронічних ранах за М. Ф. Камаєвим, який полягає у взятті матеріалу шляхом легкого зіскрібка поверхневого шару спеціальним шпателем.

Вираженість запальної реакції в ході ранового процесу. досліджували шляхом вивчення мазків-відбитків, взяття яких проводилося до початку лікування, на 4, 8, 12 добу. Дослідження проводили за методом М. П. Покровської і М.С. Макарова в модифікації Д.М. Штейнберга. Отримані препарати вивчали в біологічному мікроскопі при збільшенні об'єктива в 40 разів, одночасно проводили фотозйомку за допомогою мікроскоп-камери.

Результати дослідження по групах фіксувалися у звітних електронних таблицях з послідуочим багаторівневим статистичним аналізом даних, який проводився у відповідності з вимогами до аналізу медичних даних. Усі дані, отримані в ході обстеження й лікування пацієнтів заносилися для створення матриці даних у програму Microsoft Office Excel 2007. Статистична обробка результатів проводилася з використанням лінійного регресійного, кореляційного аналізів. Кількісні показники, які були отримані під час проведених досліджень, обчислювалися методами варіаційної статистики з визначенням середньої величини (M), середньої похибки (m), критерію Ст'юдента (t) та показника вірогідності (p), при порівнянні невеликих груп ($n < 35$) використовували непараметричний аналог критерію Ст'юдента – U-критерій Манна-Уїтні. Обробка отриманих даних виконувалася із застосуванням пакету програм Statistica for Windows v.8 та Microsoft Office Excel 2007 на базі MS Windows 7. Достовірність різниці величин вважалася при $p < 0,05$ за критерієм Ст'юдента. Висновки базувалися лише на статистично достовірній різниці даних.

Результати досліджень та їх обговорення. Дослідження динаміки мікрофлори ран у пацієнтів основної групи та групи порівняння проводилося шляхом визначення відносної величини мікробної контамінації ХР (по відношенню до 100 лейкоцитів).

Початкове число мікробних тіл в IA та IIA підгрупах було пропорційним: $4,15 \times 10^3 \pm 2,12 \times 10^2$ і $3,91 \times 10^3 \pm 2,25 \times 10^2$ ($p > 0,05$). На 4 добу ранового процесу мікробне число в IA підгрупі склало $2,2 \times 10^3 \pm 1,62 \times 10^2$ на 100 лейкоцитів, в IIA

підгрупі – $3,7 \times 10^3 \pm 6,6 \times 10^2$ ($p < 0,05$), тобто в півтора рази більше. На 8-у добу мікробне число в ІА підгрупі склало $3,1 \times 10^3 \pm 2,1 \times 10^2$ на 100 лейкоцитів, в ІА підгрупі – в 1,4 рази менше – $2,2 \times 10^3 \pm 6,8 \times 10^2$ ($p < 0,05$). На 12-у добу ранового процесу мікробне число в ІА підгрупі склало $2,9 \times 10^3 \pm 4,6 \times 10^2$, в ІА підгрупі – $2,0 \times 10^3 \pm 3,9 \times 10^2$ ($p < 0,05$) (рис. 1).

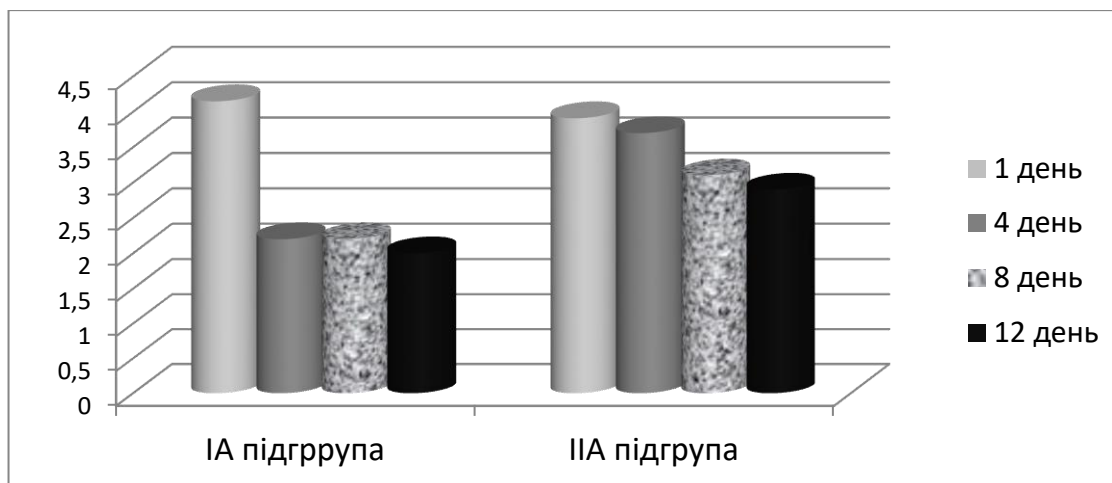


Рисунок 1 - Співвідношення мікробної контамінації хронічних ран (по відношенню до 100 лейкоцитів) у пацієнтів ІА та ІІА підгруп.

При визначенні відносної величини мікробної контамінації ХР у пацієнтів ІВ та ІІВ підгруп, початкове число мікробних тіл на 100 лейкоцитів було пропорційним: $4,75 \times 10^3 \pm 2,9 \times 10^2$ і $5,01 \times 10^3 \pm 2,71 \times 10^2$ ($p > 0,05$). На 4-у добу ранового процесу мікробне число в ІВ підгрупі склало $3,28 \times 10^3 \pm 1,62 \times 10^2$ на 100 лейкоцитів, в ІІВ підгрупі – $4,2 \times 10^3 \pm 6,6 \times 10^2$ ($p > 0,05$), тобто різниця не достовірна. На 8-у добу мікробне число в ІІВ підгрупі склало $3,7 \times 10^3 \pm 5,3 \times 10^2$ на 100 лейкоцитів, в ІВ підгрупі – в 1,9 рази менше – $2,0 \times 10^3 \pm 2,1 \times 10^2$ ($p < 0,05$). На 12-у добу ранового процесу мікробне число в ІІВ підгрупі склало $3,9 \times 10^3 \pm 1,6 \times 10^2$, в ІВ підгрупі – $2,2 \times 10^3 \pm 4,4 \times 10^2$ ($p < 0,05$) (рис. 2)

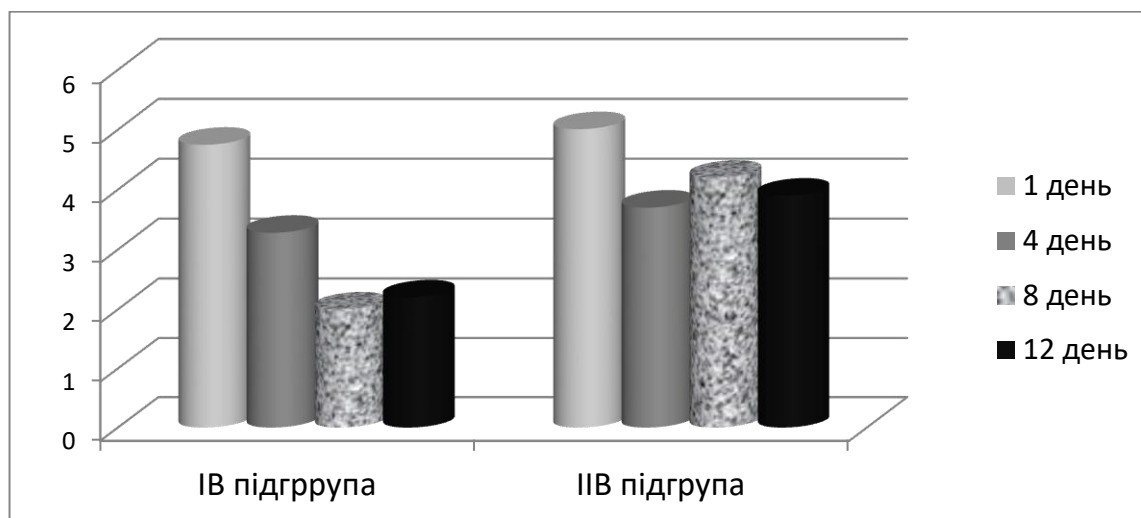


Рисунок 2 - Співвідношення мікробної контамінації хронічних ран (по відношенню до 100 лейкоцитів) у пацієнтів ІВ та ІІВ підгруп.

Вивчивши відносні величини мікробної контамінації ХР у підгрупах пацієнтів І та ІІ груп виявили достовірно нижчі величини мікробної контамінації на 8 та 12 добу дослідження ($p < 0,05$) у пацієнтів основної групи, що дає підстави стверджувати про позитивний вплив PRP-терапії на перебіг ранового процесу у даної категорії пацієнтів. Але кореляції між величинами мікробної контамінації ХР пацієнтів ІА та ІВ встановлено не було ($p > 0,05$).

Вивчаючи ступінь деструкції лейкоцитів у мазках-відбитках встановлено, що відсоток деструкції зменшувався в часі, як у пацієнтів основної, так і групи порівняння. На 8, 10, 12, 14, 16 добу від початку лікування отримано достовірні дані, що свідчать про зменшення відсотка деструкції лейкоцитів у пацієнтів основної групи. Беручи до уваги той факт, що фагоцитарний індекс і фагоцитарна активність істотно не змінювалися, це можна пояснити бактерицидною дією PRP.

Досліджуючи фагоцитоз, який безпосередньо пов'язаний з присутністю в рані нейтрофільних лейкоцитів встановлено, що достовірно зниження кількості незавершеного і дегенеративного видів фагоцитозу по відношенню до завершеного в ІА підгрупі в порівнянні з підгрупою ІІА отримані на 8 і 12 добу. Частота дегенеративного фагоцитозу на 8-му добу була меншою, але ця різниця не мала статистичної відмінності ($p > 0,05$). На 12 добу лікування відзначено достовірно збільшення частоти завершеного фагоцитозу в підгрупі ІА по відношенню до підгрупи ІІА 42 (95,5%) і 19 (45,2%) ($p < 0,05$).

Деяку іншу картину спостерігали у пацієнтів підгруп ІВ та ІІВ. Так, на 8 добу завершений фагоцитоз в підгрупі ІВ спостерігався у 3 (10%) випадках проти 2 (6,5%) випадків в ІІВ підгрупі ($p > 0,05$), тоді, як незавершений фагоцитоз зустрічався підгрупі ІВ у 11 (53,3%) випадках проти 21 (67,7 %) у ІІВ підгрупі, ($p > 0,05$). На 12 добу відзначено достовірно збільшення частоти завершеного фагоцитозу в підгрупі ІВ по відношенню до підгрупи ІІВ – 20 (66,7%) і 15 (48,4%) відповідно ($p < 0,05$).

Аналізуючи отримані результати бачимо неоднорідність ефекту PRP на процеси регенерації ХР у пацієнтів основної групи у підгрупах ІА та ІВ. Так, краща динаміка регенерації ХР отримана у пацієнтів підгрупи ІА, про що свідчить стан завершеного фагоцитозу. Менш помітні результати за цим критерієм отримано у підгрупі ІВ. Так, на 12 добу лікування завершений фагоцитоз у хворих підгруп ІА та ІВ становив 95,5% та 66,7% відповідно. При цьому явища дегенеративного фагоцитозу на 12 добу спостерігалися лише у пацієнтів підгрупи ІВ – 13,3%.

Досліджуючи тип цитологічної картини ранового процесу у пацієнтів основної групи та групи порівняння, встановлено, що на 4 добу лікування відзначається переважання ХР, що мають некротичний тип цитограми з повною клітинною ареактивністю і великою кількістю детриту, низькими показниками фагоцитозу, високим відсотком деструкції лейкоцитів. На 12 добу лікування відзначалося статистично значиме ($p < 0,05$) зміщення цитологічної картини у пацієнтів основної групи, що отримували PRP-терапію, в сторону менш деструктивних її типів. ІV, V, VI тип цитограм визначався у пацієнтів ІА підгрупи в 43 (97,7%) випадків, ІІА – 19 (45,2%), у ІВ та ІІВ підгрупах – у 26 (86,7%) та у 11 (35,5%) випадках відповідно, що мало статистично значиму відмінність ($p < 0,05$), та підтверджує позитивний терапевтичний вплив PRP-терапії на перебіг ранового процесу у пацієнтів з ХР.

Але слід зазначити, що у пацієнтів підгрупи ІВ позитивний ефект від PRP-терапії, за даними цитограми, був найменш виражений. Розподіл пацієнтів досліджуваних груп за типом цитологічної картини на 4 та 12 добу наведений в таблиці 1.

Таблиця 1 - Розподіл пацієнтів досліджуваних груп за типом цитологічної картини на 4 та 12 добу

Тип цитограми	І група (n=74)				ІІ група (n=73)			
	підгрупи				підгрупи			
	ІА(n=44)		ІВ(n=30)		ІІА(n=42)		ІІВ(n=31)	
	4 доба	12 доба	4 доба	12 доба	4 доба	12 доба	4 доба	12 доба
I	13 (29,5%)	-	10 (33,3%)	1 (3,3%)	14 (33,3%)	1 (2,4%)	13 (41,9%)	2 (6,4%)
II	25 (56,8%)	-	18(60%)	1 (3,3%)	20 (47,6%)	4 (9,5%)	12 (38,7%)	4 (12,8%)
III	5 (11,4%)	1 (2,3%)	2 (6,7%)	2 (6,7%)	8 (19%)	18 (42,8%)	6 (19,3%)	14 (45,2%)
IV	1 (2,3%)	13 (29,5%)	-	20 (66,7%)	-	12 (28,6%)	-	5 (16,1%)
V	-	26 (59%)	-	5 (16,7%)	-	6 (14,3%)	-	6 (19,3%)
VI	-	4 (9%)	-	1 (3,3%)	-	1 (2,4%)	-	-

Основним критерієм оцінки результатів лікування був ступінь зменшення площі ранового дефекту. При оцінці ефективності лікування добрим результатом вважали повне загоєння рани або зменшення її площі на 70% і більше, тобто критерії «а» та «в»; зменшення рани на 50 – 69% від початкової площі вважали задовільним результатом, тобто критерій «с»; незадовільним вважали результат при зменшенні площі рани на 49% або менше від початкової, тобто критерії «d» та «е».

У пацієнтів ІІА підгрупи критерії «а» та «в» було встановлено лише у 25 (56,6%) випадках; тоді, як критерії «d» та «е» мали 7 (16,7%) пацієнтів. У пацієнтів ІІВ підгрупи добрий результат лікування відмічено в 11 (35,5%) пацієнтів групи порівняння, незадовільні результати констатовано у 6 (19,4%) пацієнтів.

Отже, при дослідженні планіметричних показників загоєння ХР у пацієнтів групи порівняння, добрі результати констатовано у 36 (49,3%) пацієнта, а у 13 (17,8%) випадках результати лікування були розцінені, як незадовільні.

Лікування пацієнтів основної групи проводилося за стандартними підходами, з додатковим місцевим застосуванням PRP-терапії.

Глибина ранового дефекту, як і у пацієнтів групи порівняння, як правило, обмежувалася підшкірно-жировою клітковиною у 61 (82,4%) випадку.

Візуально рани мали так ж характеристики, як і у пацієнтів групи порівняння. Виділення з рани були в усіх випадках. При цьому вони здебільшого мали серозно-

гнійний характер.

Місцеве лікування основної групи доповнювалося підшкірним введенням АПЗТ по периферії рани, частину, що залишилася у вигляді аплікації прикладали на рановий дефект. Маніпуляції проводилися кожен 2-й день, курсом від 6 до 9 процедур. Після маніпуляції всім пацієнтам також проводилася консервативна терапія, з інфузією вазоактивних препаратів, дезагрегантів. Гепаринотерапія не проводилася. Перев'язки проводилися щодня.

На фоні застосованої терапії площа ХР у підгрупі ІА зменшилася на 88,2% від початкової, у підгрупі ІВ – на 66,2%, що було статистично значимо меншим порівняно з підгрупою ІА ($p < 0,05$).

Оцінку ефективності лікування ХР у пацієнтів основної групи проводили за такими ж критеріями, як і у групі порівняння. У ІА підгрупі результати лікування «а» та «в» були відмічені у 37 (84,1%) пацієнтів; тоді, як критерій «d» та «e» мали лише 2 (4,5%) пацієнти. У пацієнтів ІВ підгрупи добрий результат лікування відмічено у 15 (50%) випадках, а незадовільні результати – у 4 (13,3%) пацієнтів (таблиця 2).

Таблиця 2 - Оцінка ефективності лікування пацієнтів основної групи та групи порівняння

Результат лікування	Основна група, n=74				Група порівняння, n=73			
	Підгрупа ІА n=44		Підгрупа ІВ n=30		Підгрупа ІА n=42		Підгрупа ІВ n=31	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Повне загоєння рани, «а»	24	54,5	6	20,0	10	23,8	3	9,7
Зменшення площі на 70% і більше, «в»	13	29,6	9	30,0	15	35,7	8	25,8
Зменшення площі на 50 – 69%, «с»	5	11,4	11	36,7	10	23,8	14	45,1
Зменшення площі на 30 – 49%, «d»	2	4,5	4	13,3	5	11,9	4	12,9
Зменшення площі менше, ніж на 30%, «e»	0	0	0	0	2	4,8	2	6,5

Отже, при дослідженні планіметричних показників загоєння ХР у пацієнтів основної групи добрий результат констатовано у 52 (70,3%) спостереженнях, тоді, як лише у 6 (8,1%) пацієнтів запропонована лікувальна схема не мала значимого позитивного ефекту.

З метою вивчення ефективності лікування пацієнтів з ХР при застосуванні комплексного лікування з PRP-терапією проведений порівняльний аналіз

результатів лікування основної групи та групи порівняння.

Перед початком лікування в усіх підгрупах пацієнтів основної групи та групи порівняння первинно середні значення площі ранового дефекту були співставимі ($p > 0,05$). Так у А підгрупі основної групи та групи порівняння цей показник склав $36,4 \pm 4,2 \text{ см}^2$ та $38,3 \pm 5,1 \text{ см}^2$ відповідно. У В підгрупі обох груп площа ХР склала $34,6 \pm 5,4 \text{ см}^2$ та $30,9 \pm 4,7 \text{ см}^2$ відповідно.

Загальна динаміка зменшення площі ранового дефекту у пацієнтів ІА підгрупи перші 8 діб лікування статистично значимої різниці порівняно з підгрупою ІА не мала ($p > 0,05$), однак після 12 доби комплексного лікування у пацієнтів даної підгрупи було відмічено чітку статистично значиму відмінність ($p < 0,05$) у швидкості загоєння ХР порівняно з ІА підгрупою групи порівняння, зі збереженням цієї тенденції аж до закінчення лікування. У пацієнтів ІВ підгрупи з трофічними виразками при ХВН на фоні місцевого лікування також відмічено більш швидке зменшення площі ранового дефекту порівняно з пацієнтами ІВ підгрупи однак достовірної статистичної відмінності протягом усього періоду стаціонарного лікування встановлено не було ($p > 0,05$). Порівняння динаміки загоєння ХР (см^2) у пацієнтів основної групи та групи порівняння наведена в таблиці 3.

Таблиця 3 - Порівняння динаміки загоєння ХР (см^2) у пацієнтів основної групи та групи порівняння

Доба спостереження	Основна група, n=74		Група порівняння, n=73	
	Підгрупа ІА n=44	Підгрупа ІВ n=30	Підгрупа ІА n=42	Підгрупа ІВ n=31
До лікування	$36,4 \pm 4,2$	$34,6 \pm 5,4$	$38,3 \pm 5,1$	$30,9 \pm 4,7$
4 доба	$33,7 \pm 4,1$	$33,2 \pm 4,7$	$37,9 \pm 4,8$	$30,3 \pm 4,6$
8 доба	$25,6 \pm 4,4$	$29,5 \pm 4,2$	$33,5 \pm 5,3$	$28,9 \pm 4,2$
12 доба	$18,2 \pm 3,8^*$	$26,3 \pm 3,7$	$29,8 \pm 4,3^*$	$26,5 \pm 4,3$
16 доба	$12,8 \pm 3,2^*$	$21,5 \pm 3,6$	$23,9 \pm 4,4^*$	$24,7 \pm 3,9$
20 доба	$7,5 \pm 2,4^*$	$17,5 \pm 3,9$	$17,8 \pm 3,8^*$	$19,3 \pm 4,2$
Закінчення лікування	$4,3 \pm 1,1^*$	$11,7 \pm 2,7$	$14,2 \pm 3,4^*$	$15,3 \pm 3,9$

Примітка. * – статистично значимі відмінності ($p < 0,05$).

Залежно від розмірів, динаміка загоєння ХР на фоні відповідного лікування у пацієнтів підгрупи ІА на момент завершення лікування констатовано зменшення дефектів малих розмірів на 95,6% відносно початкової їх площі, тоді як у ІА підгрупі – лише на 72,3%. Порівнюючи абсолютні показники площі малих трофічних виразок у відповідні періоди спостереження в даних підгрупах, можна відзначити, що вже на 8 добу площа ранового дефекту в підгрупі ІА була статистично значимо меншою ($p < 0,05$), ніж у цей же період у підгрупі ІА. ХР середніх розмірів у обох підгрупах до 12 доби спостереження зменшувалися без значимих відмінностей, однак на 12 добу площа ХР в підгрупі ІА була достовірно меншою, ніж у ІА. А на момент закінчення лікування було констатовано

зменшення ран середніх розмірів у підгрупі ІА основної групи на 90,7%, тоді як у підгрупі ІА вони зменшилися лише на 71,2%. Зменшення площі ХР великих розмірів на момент закінчення лікування в ІА підгрупі склало 88,3%, проти 70,8% ІА підгрупи. При цьому на 12 добу лікування констатовано, що площа ранового дефекту великих розмірів в підгрупі ІА була достовірно меншою ($p < 0,05$) за розміри ХР у ІА підгрупі. При загоюванні обширних ранових дефектів статистично значима відмінність ($p < 0,05$) між підгрупами була виявлена лише на 16 добу стаціонарного лікування про що свідчать дані таблиць. Зменшення площі цих ХР на момент закінчення лікування в ІА підгрупі склало 89,4%, тоді як у підгрупі ІА – на 69,4%.

Динаміка загоєння ХР при ХВН, у пацієнтів обох підгруп, незалежно від розмірів дефекту, достовірної статистичної різниці в усіх періодах спостереження не мала ($p > 0,05$). При цьому зменшення площі ранового дефекту малих ХР в підгрупі ІВ та ІІВ відмічено на рівні 73,9% та 70,4% відповідно; ХР середніх розмірів у підгрупі ІВ зменшилися на 62,9%, а у підгрупі ІІВ – на 61,2%; зменшення площі ХР великих розмірів у підгрупі ІВ та ІІВ відмічено на 65,2% та 61,9% відповідно; обширні ранові дефекти у підгрупі ІВ основної групи зменшилися на 60,1%, а у підгрупі ІІВ – на 56,6%.

Порівнюючи ефективність лікування ХР у пацієнтів основної групи та групи порівняння встановлено, що у ІА підгрупі добрий результат лікування мали 37 (84,1%) пацієнтів, в підгрупі ІА повне загоєння рани або зменшення її площі на 70% і більше мали лише 25 (56,6%) пацієнтів; тоді як негативні результати у підгрупі ІА мали лише 2 (4,5%) пацієнти проти 7 (16,7%) пацієнтів підгрупи ІА. У пацієнтів з ХР венозної етіології добрий результат лікування відмічено у 15 (50%) хворих основної групи та у 11 (35,5%) пацієнтів групи порівняння, незадовільні результати констатовано у 4 (13,3%) та 6 (19,4%) пацієнтів відповідно.

Відстежити віддалені результати лікування ХР протягом 1 року вдалося у 52 (35,4%) пацієнтів. При цьому рецидив ХР було констатовано у 6 (21,4%) пацієнтів основної групи, здебільшого на фоні ХВН. У пацієнтів групи порівняння повторну появу ХР відмічено у 8 (33,3%) випадках.

Отже, при дослідженні планіметричних показників загоєння ХР у пацієнтів основної групи площа ранових дефектів у ІА підгрупі статистично значимо зменшувалася на 8 добу, тоді як у підгрупі ІА групи порівняння площа ранових дефектів статистично значимо зменшувалася лише на 12 добу порівняно з площею ХР до початку лікування. У пацієнтів ІВ підгрупи статистично значимої відмінності з ІІВ підгрупою в стороках репаративних процесів ХР встановлено не було ($p > 0,05$). При оцінці ефективності лікування також маємо кращі показники у пацієнтів ІА підгрупи, де добрий результат було констатовано у 84,1% випадків, тоді як у групі порівняння повного або значного загоєння ХР вдалося досягти лише у 56,6% пацієнтів підгрупи ІА. В свою чергу у пацієнтів з ХР на фоні ХВН ефективність лікування залишилася низькою, як основній групі так і у групі порівняння, та склало 50% у ІВ підгрупі та 35,5% у пацієнтів підгрупи ІІВ.

Метод закриття ранового дефекту за допомогою АДП розщепленим перфорованим клаптом використовувався у 26 хворих основної групи та у 23 пацієнтів групи порівняння. Площа ранового дефекту перед АДП склала в основній

групі $45,5 \pm 8,4$ см², в групі порівняння – $43,4 \pm 7,8$ см². АДП виконувалась розщепленим перфорованим клаптом за методикою Тирша. Для взяття трансплантату застосовували електричний дерматом. Вільний шкірний клапоть забирався з передньо-зовнішньої поверхні стегна.

Середній термін підготовки ХР до АДП в основній групі склав 9,5 діб, в групі порівняння – 14,2 доби ($p < 0,05$). Тобто, при використанні в комплексі заходів підготовки рани до АДП методу PRP-терапії, термін скоротився в 1,49 рази по відношенню до пацієнтів, які отримували стандартне лікування. На застосований спосіб передопераційної підготовки до аутодермопластики при лікуванні хронічних ран отримано патент України на корисну модель №127610.

У пацієнтів основної групи операція АДП додатково доповнювалась застосуванням аутологічної PRP. При цьому плазму поділяли на 2 рівні частини, перша з яких прикладалась у вигляді аплікації на ранову поверхню підготовлену до пересадки, другу вводили шляхом ін'єкцій в навколишні тканини по периферії рани безпосередньо перед накладанням асептичної пов'язки.

У підгрупі ІА основної групи повне приживлення ауто трансплантату спостерігалось у 78,6% випадків (у 11 з 14 пацієнтів), що трактувалось як добрий результат. Ускладнення спостерігались у 3 (21,4%) пацієнтів. Випадків повного відторгнення, тотального лізису клаптя (незадовільних результатів) у даній підгрупі не спостерігали. У підгрупі ІА повне приживлення клаптя спостерігали у 66,6% випадків (у 8 з 12 пацієнтів). У 2 (16,7%) випадках відбулось масивне відторгнення ауто трансплантату. У підгрупі ІВ повне приживлення ауто трансплантату спостерігалось у 75% випадків (у 9 з 12 пацієнтів). Ускладнення спостерігались у 3 пацієнтів – 25%. У підгрупі ІВ повне приживлення ауто трансплантату констатовано у 45,5% випадків (5 пацієнтів з 11). У 2 (18,1%) пацієнтів результат був незадовільним, відбулось тотальне відторгнення ауто трансплантату. Порівняння результатів АДП у пацієнтів основної групи та групи порівняння наведені в таблиці 4.

Таблиця 4 - Порівняння результатів АДП у пацієнтів основної групи та групи порівняння

Результати АДП	Основна група, (n=26)		Група порівняння, (n=23)	
	Підгрупа ІА (n=14)	Підгрупа ІВ (n=12)	Підгрупа ІА (n=12)	Підгрупа ІВ (n=11)
Добрі	11 (78,6%)	9 (75%)	8 (66,6%)	5 (45,5%)
Задовільні	3 (21,4%)	2 (16,7%)	2 (16,7%)	4 (36,4%)
Незадовільні	0	1 (8,3%)	2 (16,7%)	2 (18,1%)

Відсоток площі ауто трансплантату, що прижився, в основній групі склав $89,04 \pm 3,8$ %, в групі порівняння $75,4 \pm 6,8$ %, ($p < 0,05$).

Терміни стаціонарного лікування після АДП в основній групі склали в середньому $13,2 \pm 2,7$ доби, в групі порівняння – $19,6 \pm 3,1$ доби, що мало статистично значиму відмінність ($p < 0,05$). Для повного загоєння ХР у пацієнтів основної групи знадобився $25,6 \pm 3,7$ днів, в групі порівняння цей показник склав

39,2±4,2 днів ($p<0,05$). Застосування PRP-терапії дозволило скоротити післяопераційний ліжко-день після АДП в 1,48 рази, а термін повної епітелізації ХР в 1,53 рази.

Отже, ретельне дотримання описаних вище критеріїв вибору строку виконання втручання по закриттю ХР розщепленим клаптом та технічних принципів операції дозволяє в переважній більшості випадків досягти добрих та задовільних результатів приживлення трансплантату.

Передопераційне лікування ХР, яке додатково включає запропонований комплекс стимулюючих заходів PRP-терапії, та комбіноване використання АДП та PRP-терапії під час оперативного відновлювального втручання є клінічно ефективним.

Отже, застосування в запропонованому комплексі лікувальних заходів PRP-терапії дозволяє нам назвати цей метод патогенетичним, оскільки в процес залучаються природні фактори росту тромбоцитів, тим самим стимулюється ангіогенез та загоєння ХР. Запропонована методика сприяє швидкому загоєнню поширених ХР, дозволяє підвищити ефективність лікувальних заходів, а також є економічно доступною.

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі міститься новий підхід до вирішення наукової задачі, що передбачає поліпшення результатів лікування хворих з хронічними ранами за рахунок застосування аутоплазми, збагаченої тромбоцитами в комплексному лікуванні даної патології.

1. Заходи PRP-терапії в комплексному лікуванні сприяли статистично значимому зниженню мікробної контамінації хронічних ран у пацієнтів основної групи на 8 добу дослідження у 2,8 рази, та в 1,5 рази на 12 добу та збільшенню частоти завершеного фагоцитозу на 8 добу на 15,1%, на 12 добу на 35,4% ($p<0,05$).

2. Використання PRP-терапії в комплексі лікування хронічних ран сприяло збільшенню регенераторних типів цитограми на 12 добу дослідження у пацієнтів основної групи на 50,3%.

3. Застосування PRP-терапії в комплексному лікуванні хронічних ран дозволило збільшити частоту добрих результатів лікування (повне загоєння рани або зменшення її площі $>70\%$) у пацієнтів основної групи на 21,0% (відповідно в основній групі - 70,3%, в групі порівняння – 49,3%, $p<0,05$).

4. Застосування запропонованого комплексу стимулюючих заходів PRP-терапії при підготовці ранової поверхні до аутопластичних відновних втручань при лікуванні хронічних ран та комбіноване інтраопераційне використання аутодермопластики та PRP-терапії дозволило статистично значимо покращити результати лікування, а саме: знизити частоту незадовільних результатів аутодермопластики на 9,4%, скоротити терміни післяопераційного стаціонарного лікування та повного загоєння ранового дефекту в 1,5 рази, зменшити кількість рецидивів хронічних ран на 15,1%.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Результати проведеного дослідження дають змогу рекомендувати до практичного застосування у пацієнтів з ХР:

1. У комплекс лікування пацієнтів з ХР доцільно з першого дня включати заходи PRP-терапії шляхом внутрішньо- та підшкірного введення АПЗТ по периферії ранового дефекту та аплікацій на поверхню рани з періодичністю кожен 2-й день, курсом до 10 процедур.

2. Для об'єктивізації визначення площі ранового дефекту у пацієнтів з ХР та динаміки ранозагоєння доцільно використовувати програму «LesionMeter».

3. Контроль ефективності лікування пацієнтів з ХР повинен здійснюватися за допомогою цитологічного дослідження (з визначенням типу цитограми) та визначення ступеню мікробної контамінації рани.

4. У пацієнтів з ХР площа ранового дефекту яких більша 15 см² комплекс лікувальних заходів повинен передбачати проведення відновних аутопластичних оперативних втручань.

5. Ступінь готовності ранового дефекту до відновного втручання повинен визначатися за допомогою таких об'єктивних маркерів, як зміна типу цитограми з дегенеративно-запального на запально-регенеративний, регенеративно-запальний та регенеративний типи, та стійке зменшення мікробної контамінації ХР на 100 лейкоцитів.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ РОБІТ

1. Оптимізація лікування хворих з приводу хронічних ран / С.В. Малик, **Я. В. Рибалка**, О. С. Осіпов, А. В. Верба // Клінічна хірургія. – 2017. - № 10 (906). – С. 49-50. (*Особистий внесок – збір матеріалу, аналіз отриманих результатів, підготовка статті до друку*).

2. **Рибалка Я.В.** Результати аутодермопластики в комплексі з PRP – терапією при лікуванні хронічних ран / Я.В. Рибалка // Актуальні питання сучасної медицини. – 2017. – Вип. 4, Том 17. - С. 213-217.

3. Динаміка регенеративних процесів у пацієнтів з хронічними ранами при застосуванні PRP-терапії / С.В. Малик, **Я.В. Рибалка**, М. В. Безручко, О. С. Осіпов // Клінічна хірургія. – 2018. – Вип. № 5, Том 85. – С. 36-39 (*Особистий внесок – збір матеріалу, аналіз отриманих результатів, підготовка статті до друку*).

4. **Рибалка Я.В.** Застосування PRP – терапії в комплексі передопераційної підготовки до аутодермопластики при лікуванні хронічних ран / **Я.В. Рибалка** // Актуальні питання сучасної медицини. – 2018. – Вип. 1, Том 18. – С. 117-120.

5. **Рибалка Я.В.** Динаміка цитологічної картини ранового процесу у пацієнтів з хронічними ранами при застосуванні PRP – терапії / **Я.В. Рибалка**, С.В. Малик // Клінічна анатомія та оперативна хірургія. - 2018. - Том 17, № 2 (64). – С. 12-17. (*Особистий внесок – збір матеріалу, аналіз отриманих результатів, підготовка статті до друку*).

6. Пат. № 127610 Україна, МПК А 61 В 17/00 Спосіб передопераційної

підготовки до аутодермопластики при лікуванні хронічних ран / Малик С.В., **Рибалка Я.В.**, Осіпов О.С., Безручко М.В.; заявник і патентовласник ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія – № у 201802812; заявл. 19.03.2018, опубл. 10.08.2018, Бюл. №15. (*Особистий внесок – збір матеріалу, аналіз отриманих результатів, оформлення патенту*).

7. Пат. № 127656 Україна, МПК А 61 В 17/00. Спосіб лікування хворих з великими ранами / Малик С.В., **Рибалка Я.В.**, Осіпов О.С., Безручко М.В.; заявник і патентовласник ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія – № у 201803769; заявл. 06.04.2018, опубл. 10.08.2018, Бюл. №15. (*Особистий внесок – збір матеріалу, аналіз отриманих результатів, оформлення патенту*).

6. **Рибалка Я.В.** Результати аутодермопластики в комплексі з PRP – терапією при лікуванні хронічних ран / **Я.В. Рибалка** // Матеріали конгресу Міжнародного медичного конгресу студентів і молодих вчених. – Тернопіль, 2018. – С. 129-130.

7. **Рибалка Я.В.** Динаміка цитологічної картини ранового процесу у пацієнтів з хронічними ранами при застосуванні PRP – терапії / **Я.В. Рибалка**, С.В. Малик // Збірник наукових робіт XXIV з'їзду хірургів України. – Київ, 2018. – С. 441-442. (*Особистий внесок – збір матеріалу, аналіз отриманих результатів, підготовка матеріалу до друку*).

АНОТАЦІЯ

Рибалка Я.В. Оптимізація лікування хронічних ран із застосуванням PRP - терапії. – На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.03 – хірургія. – Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова МОЗ України. – Вінниця, 2019.

Дисертаційна робота присвячена проблемі лікування пацієнтів з хронічними ранами та покращенню безпосередніх та віддалених результатів лікування цих хворих. Робота базується на проспективному аналізі результатів комплексного клінічного обстеження та хірургічного лікування хворих з ХР різної локалізації та генезу.

Робота базується на проспективному аналізі результатів комплексного клінічного обстеження та хірургічного лікування 147 хворих з ХР різної локалізації, (основна група - 74 хворих, що додатково до комплексного лікування ХР отримували місцеве лікування стимуляторами ранової регенерації: плазмою збагаченою тромбоцитами (PRP), та група порівняння - 73 пацієнтів, що лікувалися за традиційними підходами.). Групи (основну та порівняння) було поділено на підгрупи в залежності від генезу: на фоні хронічної артеріальної недостатності (підгрупи IA та IIA) та венозної недостатності (IB та IIB).

Заходи PRP-терапії в комплексному лікуванні дозволили збільшити частоту добрих результатів лікування (повне загоєння рани або зменшення її площі >70%) у пацієнтів основної групи на 20,2%, сприяли збільшенню регенераторних типів цитограми на 12 добу дослідження у пацієнтів основної групі на 50,3%, мікробної контамінації ХР у пацієнтів основної групи на 8 добу дослідження у 2,8 рази, та в

1,5 рази на 12 добу та збільшенню частоти завершеного фагоцитозу на 8 добу на 15,1%, на 12 добу на 35,4%, статистично значимо знизити частоту незадовільних результатів АДП на 9,4%, скоротити терміни післяопераційного стаціонарного лікування та повного загоєння ранового дефекту в 1,5 рази та зменшити кількість рецидивів ХР на 15,1%.

При застосуванні PRP-терапії в комплексі передопераційної підготовки до АДП вдалося скоротити середній термін підготовки ХР в 1,49 рази. Площа аутотрансплантату, що прижився, в основній групі склав $89,04\% \pm 3,8$, в групі порівняння $75,43 \pm 6,8$.

Ключові слова: хронічні рани, PRP, аутоплазма збагачена тромбоцитами, аутодермопластика.

АННОТАЦИЯ

Рыбалка Я.В. Оптимизация лечения хронических ран с применением PRP - терапии. – На правах рукописи.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.03 - хирургия. - Винницкий национальный медицинский университет им. М.И. Пирогова МЗ Украины. - Винница, 2019.

Диссертация посвящена проблеме лечения пациентов с хроническими ранами и улучшению непосредственных и отдаленных результатов лечения этих больных. Работа базируется на проспективном анализе результатов комплексного клинического обследования и хирургического лечения больных с ХР различной локализации и генеза.

Работа базируется на проспективном анализе результатов комплексного клинического обследования и хирургического лечения 147 больных с ХР различной локализации, (основная группа - 74 больных, дополнительно к комплексному лечению ХР получали местное лечение стимуляторами раневой регенерации: плазмой обогащенной тромбоцитами (PRP), и группа сравнения - 73 пациентов, лечившихся по традиционным подходами.). Группы (основную и сравнения) были разделены на подгруппы в зависимости от генеза: на фоне хронической артериальной недостаточности (подгруппы IA и IIA) и венозной недостаточности (IB и IIB).

Мероприятия PRP-терапии в комплексном лечении позволили увеличить частоту хороших результатов лечения (полное заживление раны или уменьшение ее площади $> 70\%$) у пациентов основной группы на 20,2%, способствовали увеличению регенераторных типов цитограммы на 12 сутки исследования у пациентов основной группе на 50,3%, микробной контаминации ХР у пациентов основной группы на 8 сутки исследования в 2,8 раза, и в 1,5 раза в 12 сутки и увеличению частоты завершеного фагоцитоза на 8 сутки на 15,1%, на 12 сутки на 35,4%, статистически значимо снизить частоту неудовлетворительных результатов АДП на 9,4%, сократить сроки послеоперационного стационарного лечения и полного заживления раневого дефекта в 1,5 раза и уменьшить количество рецидивов ХР на 15,1%.

При применении PRP-терапии в комплексе предоперационной подготовки к

АДП удалось сократить средний срок подготовки ХР в 1,49 раза. Площадь Аутотрансплантат, что прижился, в основной группе составил $89,04\% \pm 3,8$, в группе сравнения $75,43 \pm 6,8$.

Ключевые слова: хронические раны, PRP, аутоплазма обогащенная тромбоцитами, аутодермопластика.

SUMMARY

Rybalka Ya.V. Optimization of treatment of chronic wounds with the use of PRP - therapy. - The manuscript.

Thesis for the degree of a candidate of medical sciences in specialty 14.01.03 - surgery. - National Pirogov Memorial Medical University. Ministry of Health of Ukraine. - Vinnytsya, 2019.

The dissertation is devoted to the problem of treatment of patients with chronic wounds and improvement of direct and long-term results of treatment of these patients. The work is based on a prospective analysis of the results of a comprehensive clinical examination and surgical treatment of patients with HW of different localization and genesis.

The work is based on a prospective analysis of the results of a comprehensive clinical examination and surgical treatment of 147 patients with HW of different localization (the main group - 74 patients, who, in addition to the integrated treatment, received local treatment by stimulators of wound regeneration: plasma-enriched platelets (PRP), and the comparison group - 73 patients treated according to traditional approaches.). Groups (baseline and comparisons) were subgrouped according to the genesis: against the background of chronic arterial insufficiency (subgroups of IA and IIA) and venous insufficiency (IB and IIB).

Measures of PRP therapy in the complex treatment allowed to increase the frequency of good treatment results (complete healing of the wound or decrease of its area > 70%) in patients of the main group by 20,2%, contributed to an increase in regenerative types of cytogram for 12 days of study in patients in the main group of 50,3%, microbial contamination of HW in patients of the main group at day 8 of the study in 2,8 times, and 1,5 times in 12 days and increase in the frequency of completed phagocytosis for 8 days by 15,1%, 12 days in 35, 4%, it is statistically significant to reduce the frequency of unsatisfactory results of the ADP by 9, 4%, reduce the time of postoperative inpatient treatment and complete healing of the wound defect by 1,5 times and reduce the number of relapses of HW by 15,1%

When applying PRP-therapy in the complex of preoperative preparation to the ADP, it was possible to reduce the average term of preparation of HW in 1,49 times. The area of autograft accrued in the main group was $89,04\% \pm 3,8$, in the comparison group $75,43 \pm 6,8$.

Key words: chronic wounds, PRP, platelet-rich autoplasm, autodermoplasty

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

ХР	– хронічна рана
АПЗТ	– аутоплазма збагачена тромбоцитами
АДП	– аутодермопластика
ХВН	– хронічна венозна недостатність

Підписано до друку 01.02.2019 р. Замовл. № 038.
Формат 60x90 1/16 ум. друк. арк. 2,0 друк офсетний.
Наклад 100 примірників.

Вінниця. Друкарня ВНМУ ім. М.І. Пирогова, вул. Пирогова, 5б.

