

І. Р. Трутяк, Н. Р. Калинович,
Р. І. Трутяк

Львівський національний
медичний університет
імені Данила Галицького

Медичний центр «Новодерм»

© Колектив авторів

ФУНКЦІОНАЛЬНА І ЕСТЕТИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПАЦІЄНТІВ ІЗ ДЕРМАТО-ДЕСМОГЕННИМИ КОНТРАКТУРАМИ І ДЕФОРМАЦІЯМИ ПАЛЬЦІВ КИСТІ

Резюме. З березня по грудень 2018 року у медичний центр «Новодерм» звернулося 11 пацієнтів з віддаленими наслідками травми кисті. У 9 пацієнтів були рубцьові масиви, що обмежували рухи 1-2 суглобів одного пальця, 2 пацієнтів мали згинальні контрактури та деформації двох пальців в 3 суглобах. Об'єм рухів в суглобах пальців кисті становив 75-95 % від норми. За Ванкуверівською шкалою показник оцінки рубців становив 9-11 балів. 7 пацієнтів перенесли механічну травму кисті та 4 пацієнти – термічну. Час від моменту травми до звернення становив від 8 місяців до 4 років.

Усім пацієнтам був проведений комплекс функціонально-естетичної реабілітації який включав сублімацію рубців із застосуванням апарату Plexr шляхом часткового розсічення рубця у вигляді Z- чи W-подібної лінії до його основної осі. В подальшому проводили CO₂-фракційне лазерне шліфування рубцьових масивів. Інтервал між процедурами – 1 місяць. На 7-10 день після проведення плазмової сублімації і лазерного шліфування вводили в рубець збагачену тромбоцитами плазму у вигляді мікроін'єкцій. Після проведеної реабілітації отримали повне відновлення функції кисті у 8 (72,7 %) пацієнтів – об'єм рухів >95 %. У 3 (27,3 %) пацієнтів такий результат отримали після повторного курсу реабілітації. Естетичний вигляд кисті був розцінений пацієнтами як «дуже добрий» у 4 (36,4 %), «добрий» у 6 (54,5 %) і «задовільний» у 1 (9,1 %). Оцінка стану рубців за Ванкуверівською шкалою після лікування становила від 2 до 3 балів.

Отримані результати засвідчують про ефективність використання лазерних методик в комплексній реабілітації пацієнтів з контрактурами пальців кисті.

Ключові слова: рубцьові контрактури, лазерне шліфування рубців, плазмова сублімація.

Вступ

За статистичними даними на травму кисті в структурі травм верхньої кінцівки припадає 10-30 %, а первинна інвалідність сягає 11,1–13,0 % [1, 2]. Особливої уваги заслуговують пацієнти в яких травма кисті супроводжується масивним ураженням шкірних покривів з дефектом останніх. Пересаджені, з метою закриття дефектів м'яких тканин кисті, аутодермотрансплантати часто зростаються з анатомічними структурами, піддаються ретракції та виразкуванню [3]. Розвиток рубців, контрактур та деформацій після різних хірургічних втручань спрямованих на закриття дефекту м'яких тканин кисті складає: після операції з використанням розщеплених шкірних клаптів – 88,2 %, після операції з використанням повношарових шкірних клаптів – 42,6 %, після операції з використанням клаптів шкіри на харчуючій ніжці та вільних клаптів – 36,7 % [4]. Рубцьові деформації обмежують рухи в суглобах кисті, створюють косметичний дефект, призводять до емоційних порушень через по-

стійну згадку про перенесену травму. Тому корекція рубцьових деформацій і контрактур є важливою в контексті комплексної реабілітації даної групи пацієнтів. З розвитком сучасної медицини все більше новітніх технологій впроваджуються в практику лікаря. Особливої уваги заслуговують лазерні технології, плазмова сублімація та збагачена тромбоцитами плазма, які позитивно впливають на гістогенез і морфологію рубцьової тканини [5].

Мета досліджень

Провести аналіз ефективності застосування CO₂-фракційного лазера та плазмового коагулятора Plexr з метою корекції рубцьових післятравматичних деформацій пальців кисті.

Матеріали та методи досліджень

За період з вересня по грудень 2018 року ми пролікували 11 пацієнтів з віддаленими наслідками травми кисті. Гендерний розподіл: чоловіки – 10 (91 %), жінки – 1 (9 %). Вік пацієнтів становив від 32 до 57 років, меді-



ана — 41,7 років. Усім пацієнтам провели детальний клінічний огляд та оцінку місцевого статусу кисті після перенесеної травми. Останній включав в себе огляд, пальпацію рубця з визначенням болючості, щільності тканин, рухомості рубця та зв'язок його з іншими анатомічними структурами кисті. Окрім цього визначали об'єм рухів в суглобах пальців кисті із застосуванням кутоміра. У 9 пацієнтів були рубцеві масиви, які обмежували рухи 1-2 суглобів одного пальця, 2 пацієнти мали згинальні контрактури та деформації двох пальців в 3 суглобах. Об'єм рухів в суглобах пальців кисті у всіх пацієнтів був в межах 75-95 % від норми, що відповідає доброму результату за класифікацією A. Swanson et all. [6]. Рубці оцінювали за Ванкуверівською шкалою. У наших пацієнтів цей показник становив від 9 до 11 балів.

З анамнезу відомо що 7 пацієнтів лікувалися з приводу механічної травми кисті в різних медичних установах: 3 пацієнти травмувалися циркулярною пилою (високоенергетична травма), 3 — сокирою, 1 — під час ДТП та 4 пацієнти — перенесли термічну травму кисті (3 — опік полум'ям, 1 — окропом). Окрім дефекту шкірних покривів (11 пацієнтів), у 2 були пошкоджені сухожилки згиначів, в 1 — перелом кістки основної фаланги 5 пальця. Усім пацієнтам в ургентному порядку було виконано ПХО рани і закриття дефекту м'яких тканин розщепленим шкірним аутодермотрансплантатом. Окрім цього у 2 пацієнтів виконали тендорафію та у 1 — металоостеосинтез. Після загоєння ран і зняття швів пацієнти були виписані для продовження лікування у хірурга поліклініки за місцем проживання. У пізньому післяопераційному періоді через 4-6 місяців після травми у всіх пацієнтів розвинулась ретракція пересаджених шкірних клаптів та їх рубцева деформація. У зв'язку з цим, 8 (72,7 %) пацієнтів зверталися до реабілітологів, мануальних та фізіотерапевтів. Ці пацієнти отримували курс фізичної реабілітації травмованої кисті, який включав масаж, пасивні та активні рухи в суглобах кисті. Окрім цього, 6 (54,5 %) пацієнтам був призначений курс електрофорезу з лідазою та йодистим калієм (4-6 процедур). Усі 8 пацієнтів відзначили незначне збільшення об'єму рухів в суглобах кисті, але покращення естетичного результату не було. Час від моменту травми до звернення в клініку становив від 8 місяців до 4 років.

Результати досліджень та їх обговорення

Усім пацієнтам був проведений комплекс функціонально-естетичної реабілітації за розпрацьованою схемою.

Сублімацію рубцевих тяжів проводили із застосуванням апарату Plext шляхом частково-

го розсічення рубця у вигляді Z- чи W-подібної лінії до основної осі. Це подовжувало рубець і тим самим збільшувало об'єм рухів в суглобах кисті. Інтервал між ділянками сублімації становив 5-10 мм.

В подальшому проводили CO₂-фракційне лазерне шліфування рубцевих масивів і тих деформацій, які викликали порушення функції кисті та естетично незадовільняли пацієнта. Поверхневий вплив лазерних променів на рубцеві масиви призводив до вирівнювання текстури та кольору рубця, тим самим сприяв «маскуванню» рубця. Інтервал між шліфуванням становив 1 місяць. Параметри лазерної енергії становили: флюенс — 18-30 Дж/см², тривалість імпульса — 1200-2000 мкс, відстань між ділянками лазерного впливу — 250-400 мкм. Кількість процедур лазерного шліфування — 4-6.

Після проведення плазмової сублімації і лазерного шліфування виконували мікроін'єкції збагаченої тромбоцитами плазми в рубець. Препарат вводився з інтервалом 1 місяць і не пізніше 7-10 діб після проведення плазмової сублімації чи лазерного шліфування. Даний метод застосовувався з метою стимуляції репаративних процесів. Функціональна мобілізація суглобів кисті здійснювалася за нашими рекомендаціями фахівцями-реабілітологами і безпосередньо самими пацієнтами. Усі пацієнти в часі між проведенням вказаних процедур і після них протягом 3 місяців носили компресійні пов'язки з додатковою аплікацією силіконових пластин в ділянках рубцевих тяжів для постійної компресії, яка попереджувала формування гіпертрофічних рубців.

Після проведеного комплексу функціонально-естетичної реабілітації у 8 (72,7 %) пацієнтів отримали повне відновлення функції кисті, об'єм рухів >95 %. У 3 (27,3 %) пацієнтів такий результат отримали після повторного курсу реабілітації. Естетичний вигляд кисті був розцінений пацієнтами як «дуже добрий» — у 4 (36,4 %), «добрий» — у 6 (54,5 %) і «задовільний» — у 1 (9,1 %). Незадовільних результатів і ускладнень від застосування плазмової сублімації та лазерного шліфування рубців не було. Оцінка стану рубців за Ванкуверською шкалою після лікування становила від 2 до 3 балів.

Висновки

Отримані нами результати засвідчують про ефективність використання плазмової сублімації та лазерних технологій в комплексній функціональній та естетичній реабілітації пацієнтів з дермато-десмогенними контрактурами та післятравматичними деформаціями пальців кисті і можуть бути рекомендовані для широкого використання у медичній практиці.

ЛІТЕРАТУРА

1. Miranda B. H., Spilsbury Z. P., Rosala—Hallas A. Handtrauma: A prospective observational study reporting diagnostic concordance in emergency hand trauma which supports centralised service improvements. *J Plast. Reconstr. Aesthet. Surg.* 2016; V. -69., P.1397—1402.
2. Бутко К. М. Розлади адаптації та їх психотерапевтична корекція у осіб, які перенесли реконструктивно-відновлювальні операції на кисті. *Укр. вісн. психоневрології.* 2014. № 2. С. 159—162.
3. Omar M.T., Hassan A.A. Evaluation of hand function after early excision and skin grafting of burns versus delayed skin grafting: a randomized clinical trial. *Burns.* 2011. V.37 (4): 707—713.
4. Обухов И.А. Система внешней фиксации в реконструктивно-восстановительной хирургии кисти: автореф. дис. д-ра мед. наук. 2002. — 47 с.
5. Бутко К.М. Проблеми медичної та психологічної реабілітації осіб із травматичним ушкодженням верхніх кінцівок. *Медична психологія*, 2016, №2 —с. 6-9.
6. AB. Swanson, C.G. Hagert, and G.D. Swanson. Evaluation of impairment of hand function. *Rehabilitation of the hand.* pp. 31—69, 1978.

**ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ
И ЭСТЕТИЧЕСКАЯ
РЕАБИЛИТАЦИЯ
ПАЦИЕНТОВ С ДЕРМАТО-
ДЕСМОГЕННЫМИ
КОНТРАКТУРАМИ
И ДЕФОРМАЦИЯМИ
ПАЛЬЦЕВ КИСТИ**

**И. Р. Трутяк,
Н. Р. Калинович, Р. И. Трутяк**

Резюме. С марта по декабрь 2018 в медицинский центр «Новодерм» обратилось 11 пациентов с отдаленными последствиями травмы кисти. У 9 пациентов были рубцовые массивы, ограничивающие движения 1-2 суставов одного пальца, 2 пациента имели сгибательные контрактуры и деформации двух пальцев в 3 суставах. Объем движений в суставах пальцев кисти составлял 75-95% от нормы. По Ванкуверской шкале показатель оценки рубцов составлял 9-11 баллов. 7 пациентов перенесли механическую травму кисти и 4 пациента - термическую. Время от момента травмы до обращения составляло от 8 месяцев до 4 лет.

Всем пациентам был проведен комплекс функционально-эстетической реабилитации который включал сублимацию рубцов с применением аппарата Plext путем частичного рассечения рубца в виде Z- или W-образной линии к его основной оси. В дальнейшем проводили CO₂ фракционное лазерное шлифование рубцовых массивов. Интервал между процедурами — 1 месяц. На 7-10 день после проведения плазменной сублимации и лазерной шлифовки вводили в рубец обогащенную тромбоцитами плазму в виде микроинъекций. После проведенной реабилитации получили полное восстановление функции кисти у 8 (72,7%) пациентов — объем движений > 95%. У 3 (27,3%) пациентов такой результат получили после повторного курса реабилитации. Эстетический вид кисти был расценен пациентами как «очень хороший» в 4 (36,4%), «хороший» у 6 (54,5%) и «удовлетворительное» в 1 (9,1%). Оценка состояния рубцов по Ванкуверской шкале после лечения составляла от 2 до 3 баллов.

Полученные результаты свидетельствуют об эффективности использования лазерных методик в комплексной реабилитации пациентов с контрактурами пальцев кисти.

Ключевые слова: рубцовые контрактуры, лазерная шлифовка рубцов, плазменная сублимация.



FUNCTIONAL
AND AESTHETIC
REHABILITATION OF
PATIENTS WITH FINGERS
DERMATO-DESMOGENE
CONTRACTURE AND
DEFORMATION

I. R. Trutyak,
N. R. Kalynovych, R. I. Trutyak

Summary. 11 patients after hand injuries were treated in Medical Center «Novoderm» from March to December 2018. Scar limited movement of 1-2 joints of one finger were in 9 patients, 2 patients had flexural contracture and deformity of two fingers in 3 joints. The volume of movements in the fingers joints was 75-95%. Score was 9-11 points according to the Vancouver scale. 7 patients suffered a mechanical injury of the hand and 4 patients – suffered a thermal injury. The time from the moment of injury to admitted was from 8 months to 4 years.

All patients were offered a complex of functional and aesthetic rehabilitation that included sublimation of scar by partial dissection Z- or W-like line to the main axis using device Plexr. After then scar treatment was performed by CO2-fractional laser. The interval between procedures was 1 month. На 7-10 день після проведення плазмової сублімації і лазерного шліфування вводили в рубець збагачену тромбоцитами плазму у вигляді мікроін'єкцій. After that, microinjection of platelet-rich plasma was performed in the scar at intervals of 1 month, and not later than 7-10 days after plasma sublimation or laser treatment. After the rehabilitation, 8 (72.7%) patients received complete restoration hands function, volume of movements > 95%. In 3 (27.3%) patients, this result was obtained after a recourse of rehabilitation. The aesthetic analysis of the hand in 36.4% was considered as «very good», in 54.5% – «good» and «satisfactory» – in 9.1%. Scar scoring on the Vancouver scale after treatment was 2 to 3 points.

Using laser techniques in the complex rehabilitation of patients with fingers contractions help to take a good results.

Key words: scar contracture, laser treatment, plasma sublimation.