

## ДИНАМІКА ЗМІН КЛІНІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ У ПАЦІЄНТІВ, НЕ СХИЛЬНИХ ДО УТВОРЕННЯ ПАТОЛОГІЧНИХ РУБЦІВ

В. М. Скрипник, С. О. Ставицький, М. Г. Скікевич, В. В. Бондаренко, Д. С. Аветіков

Українська медична стоматологічна академія, м. Полтава

## DYNAMICS OF THE CLINICAL INDICES CHANGES IN THE PATIENTS, NOT PRONE FOR PATHOLOGICAL CICATRICES FORMATION

V. M. Skrypnyk, S. O. Stavytskyi, M. G. Skikevych, V. V. Bondarenko, D. S. Avetikov

Ukrainian Medical Stomatological Academy, Poltava

Питання профілактики патологічних рубців потребують вирішення деяких проблем, про що свідчить застосування з цією метою численних методів і засобів. Аналіз представлених в літературі результатів профілактики утворення патологічних рубців свідчить, що у 40 — 55% спостережень виникають рецидиви. На думку фахівців, тільки комплексна профілактика сприяє досягненню бажаного результату.

Патологічні рубці виникають внаслідок оперативних втручань і різних пошкоджуючих чинників (механічного, термічного, хімічного впливу, іонізуючого випромінювання, глибокого деструктивного запалення). Травматизація шкіри глибше рівня базальної мембрани спричиняє утворення рубцево—зміненої тканини.

Пошкодження шкіри до сосочкового шару дерми, як правило, загоюються без утворення рубця завдяки збереженню епідермоцитів базальної мембрани. При пошкодженні шкіри на рівні сосочків можливе утворення нормотрофічного рубця за умови збереження достатньої кількості фрагментів базальної мембрани. Більш глибокі ушкодження також можуть загоюватися з утворенням нормотрофічного рубця.

Як правило, при глибокому ураженні шкіри з повним руйнуванням базальної мембрани і кератиновмісних структур — волосся, сальних і потових залоз, утворюється рубець, що складається з щільної сполучної тканини, вкритий епідермісом різної товщини.

### Реферат

Для покращення естетичних результатів і комплексної профілактики виникнення патологічних рубців у 20 хворих, не схильних до їх утворення, досліджено динаміку змін параметрів, що характеризують вплив модифікованої методики профілактики. Вивчено динаміку утворення патологічних рубців на різних етапах профілактики, морфофункціональні особливості будови патологічних рубців, виявлені поліморфні варіанти гену еластину.

**Ключові слова:** післяопераційний рубець; патологічний рубець; профілактика; дермофібразе.

### Abstract

For improvement of esthetic results and complex prophylaxis of pathological cicatrices in 20 patients, not prone for their formation, the dynamics of the parameters changes was investigated, which characterize the impact of modified prophylactic procedure. Dynamics of pathological cicatrices creation on different stages of prophylaxis, morphofunctional peculiarities of pathological cicatrices structure were studied, polymorphic variants of the elastin gene were revealed.

**Keywords:** postoperative cicatrix; pathological cicatrix; prophylaxis; dermofibrase.

Рубці на обличчі, навіть якщо вони не є патологічними, а просто мають вигляд лінії після травми або операції, спричиняють у пацієнтів комплекс неповноцінності, вони намагаються позбавитися рубців, використовуючи як консервативні, так і оперативні способи лікування [1].

Патологічні рубці утворюються шляхом неадекватного загоєння рани після хірургічних втручань або травми. Рубцево—змінена тканина не завжди може пристосуватися до функціонального навантаження. Недосконалість епідермісу, хаотичне розташування колагенових волокон, гіаліноз сполучної тканини, відсутність еластичних волокон зумовлюють зниження еластичності рубцевої тканини [2].

У дермі існують паралельні й перпендикулярні до складок системи колагенових волокон. У структурі шкіри колаген становить 40%, еластин — 4%. Еластин розтягується

до 200 — 300%, колаген — до 10%. Для шкіри характерна механічна анізотропія (зміна залежно від напрямку прикладеної сили). Біомеханічні властивості шкіри зумовлені природною відповіддю. Тинкторіальні властивості шкіри залежать насамперед від стану колагенових волокон [3].

Біологічний сенс процесів проліферації при запаленні — репарація ушкодженої тканини. Основними універсальними чинниками репаративних процесів є ендотеліальні клітини, гладеньком'язові елементи, тромбоцити, макрофаги і фібробласти — основні ефектори репарації. Вони синтезують колаген та еластин з колаген—асоційованих білків і протеогліканів [4].

Функціональна активність цих чинників залежить від багатьох факторів росту — протизапальних цитокінів, трансформуючих факторів росту, факторів росту фібробластів,

ендотеліоцитів, епідермального фактору росту, інтерлейкіну—1, фактору некрозу пухлин— $\alpha$  [5].

За даними деяких авторів, термін "схильність до утворення" патологічних рубців не обґрунтований ні з клінічної, ні з морфологічної точки зору.

Застосування крему "Дермофібразе" сприяє розсмоктуванню рубцево—змінених тканин, усуває набряк, неспецифічне запалення, покращує мікроциркуляцію, значно зменшує вірогідність формування патологічних рубців [6 — 8].

Численні запропоновані авторами методи профілактики утворення патологічних рубців не забезпечують бажані функціональні й косметичні ефекти [9, 10].

## МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Проаналізовані результати обстеження 20 пацієнтів з вірогідним утворенням післяопераційних патологічних рубців в ділянках голови та шиї, яких лікували після планових втручань з приводу різних захворювань, первинної хірургічної обробки ран.

Для профілактики утворення патологічних рубців проводили такі заходи: через 1 тиждень після зняття швів здійснювали електрофорез препарату "Ліпін" (10 сеансів) через день, втирали крем "Дермофібразе" протягом 4 міс. Другий етап (через 6 міс) включав електрофорез препарату "Ліпін" (10 сеансів) через день, ультрафонофорез крему "Дермофібразе" (10 сеансів) через день, перерва 3 міс. З 9—го місяця втирали крем "Дермофібразе" в ділянку рубця.

Для клінічної оцінки динаміки утворення патологічних рубців використана оригінальна схема якісної та кількісної оцінки патологічних та нормотрофічних рубців на різних етапах їх формування.

Статистична обробка результатів проведена з використанням непараметричних методів.

## РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Через 3 міс після оперативного втручання в усіх хворих спостеріга-

ли ознаки утворення патологічного рубця, через 6 міс у 5,5% хворих ознаки прогресування рубця зникали.

Динаміка клінічних змін у пацієнтів, не схильних до утворення патологічних рубців, за показником П1 (тип рубця) свідчила, що через 3 міс профілактики нормотрофічний рубець утворився у 9 (45%) пацієнтів, гіпертрофічний гомогенний рубець — у 9 (45%), гіпертрофічний рубець з вузликами — у 2 (10%). Ознак келоїдизації не було. Через 6 міс нормотрофічний рубець спостерігали в 11 (55%) пацієнтів, гіпертрофічний гомогенний рубець — у 8 (40%), гіпертрофічний рубець з вузликами — в 1 (5%).

Через 9 міс нормотрофічний рубець виявлений у 14 (70%) пацієнтів, гіпертрофічний гомогенний рубець — у 5 (25%), гіпертрофічний рубець з вузликами — в 1 (5%). Через 12 міс консервативного лікування нормотрофічний рубець спостерігали у 17 (85%) пацієнтів, гіпертрофічний гомогенний рубець — у 2 (10%), гіпертрофічний рубець з вузликами — в 1 (5%). Ознаки келоїдизації не виявлені.

Під час клінічної оцінки рубців за показником П2 (консистенція рубця) відзначено, що через 3 міс профілактики у 9 (45%) пацієнтів спостерігали нормальну консистенцію рубця, в 11 (55%) — помірне ущільнення. Вираженої індурації рубця не було. Через 6 міс в 11 (55%) пацієнтів рубець був нормальної консистенції, у 9 (45%) — помірно ущільнений, без ознак вираженої індурації.

Через 9 міс у 13 (65%) пацієнтів рубець був нормальної консистенції, у 7 (35%) — помірно ущільнений. Через 12 міс консервативного лікування у 17 (85%) пацієнтів спостерігали нормальну консистенцію рубця, у 3 (15%) — його помірне ущільнення. Вираженої індурації рубця не було.

За результатами дослідження змін параметрів клінічної оцінки рубців за показником П3 (забарвлення рубця) через 3 міс профілактики ознаки інтактної шкіри виявлені у 9 (45%) пацієнтів, у 9 (45%) — спостерігали помірно виражену, у 2 (10%) — виражену еритему. Через 6 міс ознаки інтактної шкіри спостерігали в 11

(55%) пацієнтів, у 8 (40%) — виявлено помірно виражену, в 1 (5%) — виражену еритему.

Через 9 міс консервативного лікування ознаки інтактної шкіри відзначені у 13 (65%) пацієнтів, у 7 (35%) — виявлена помірна еритема, виражену еритему не спостерігали. Через 12 міс ознаки інтактної шкіри спостерігали у 17 (85%) пацієнтів, помірно виражену еритему — у 3 (15%).

За показником П4 (чутливість рубця) через 3 міс лікування ознаки напруження рубця спостерігали в 11 (55%) пацієнтів, свербіж, печія та біль відсутні. Через 6 міс ознаки напруження рубця зафіксовані у 9 (45%) пацієнтів без суб'єктивних скарг. Через 9 міс проведення профілактичних заходів ознаки напруження рубця виявлені у 7 (35%) пацієнтів. Свербіж, печію та біль не спостерігали. Через 12 міс ознаки напруження рубця збереглися у 3 (15%) пацієнтів, суб'єктивних скарг не було.

За даними дослідження змін клінічних параметрів за показником П5 (площа рубця), через 3 міс профілактики рубець малої площі (0 — 5,9 мм<sup>2</sup>) виявлений у 13 (65%) пацієнтів, середньої площі (6 — 11,9 мм<sup>2</sup>) — у 4 (20%), великої площі (12 — 18,9 мм<sup>2</sup>) — у 3 (15%). Через 6 міс рубець малої площі спостерігали у 16 (80%) пацієнтів, середньої площі — у 3 (15%), площею понад 12 мм<sup>2</sup> — в 1 (5%).

Через 9 міс консервативного лікування рубець малої площі виявлений у 19 (95%) пацієнтів, середньої площі — в 1 (5%). Через 12 міс профілактики рубець малої площі спостерігали у 19 (95%) пацієнтів, середньої площі — в 1 (5%).

За даними біогенетичного дослідження, рівень накопичення дефектних волокон тропоеластину був нижчий, ніж у хворих за виявленого поліморфізму гену еластину.

Профілактичні заходи проводили за запропонованою методикою.

Через 3 міс після операції на 1—му етапі профілактики спостерігали блідий рубець, дещо ущільнений, у верхній та нижній третині — еластичний, в середній третині — опуклий, що виступав над поверхнею

шкіри, в нижній третині — на рівні поверхні шкіри, у верхній третині — дещо втягнутий.

Через 6 міс перед 2-м етапом суттєві зміни рубця не спостерігали, у нижній третині відзначено пом'якшення, середня третина — на рівні неуразених тканин, у верхній третині — деяке розростання рубцево-змінених тканин, проте, без зміни забарвлення рубця та суб'єктивних скарг.

Через 9 міс, після 2-го етапу профілактики спостерігали суттєві зміни рубця, зокрема, блідо-рожеве

забарвлення, дещо неоднорідний в центрі, по краях — плавно переходить в навколишню шкіру. За консистенцією рубець м'яко-еластичний, дещо ущільнений у верхній третині. Поверхня гладенька, блискуча, на рівні навколишніх тканин.

Найкращі результати відзначені через 11 — 12 міс після операції. Забарвлення рубця блідо-коричневе, він дещо неоднорідний, м'якої консистенції по всій довжині, досить тонкий, з ознаками атрофії, без чіткого відмежування від навколишньої шкіри.

Таким чином, порівняльний аналіз даних клінічного дослідження свідчить, що стандартні методики профілактики рубцевих змін тканин, як правило, симптоматичні. Аналіз динаміки клінічних змін після застосування запропонованого методу профілактики показав, що проведення патогенетично обґрунтованого лікування забезпечує оптимальний як косметичний, так і функціональний результат.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Berman V. The treatment of hypertrophic scars and keloids / V. Berman, F. Flores // *Eur. J. Dermatol.* — 1998. — Vol. 8, N 8. — P. 591 — 595.
2. Герасименко М. Ю. Контрактубекс и физические факторы в комплексном лечении рубцовых деформаций / М. Ю. Герасименко, Е. В. Филатова, В. А. Стучилов // *Сб. науч. тр. II съезда комбустиологов России.* — М., 2008. — С. 187 — 188.
3. Белоусов А. Е. Пластическая хирургия рубцов: возможности и проблемы / А. Е. Белоусов // *Эстет. медицина.* — 2005. — № 4. — С. 145 — 152.
4. Слесаренко С. В. Оценка эффективности компрессионной терапии у пациентов с послеожоговыми рубцами / С. В. Слесаренко, П. А. Бадюл // *Хірургія України.* — 2006. — № 2 (18). — С. 47 — 53.
5. Argirova M. Application of silicone sheets for prevention of hypertrophic scars after burns in children / M. Argirova, O. Hadliiski // *Abstracts of 12th Congress of the European Burns Association.* — Budapest, 2007. — P. 48.
6. Аветіков Д. С. Застосування крему "Дермофібразе" в комплексній профілактиці утворення післяопераційних патологічних рубців на голові та шиї / Д. С. Аветіков, В. М. Скрипник // *Вісн. Укр. мед. стомат. академії.* — 2012. — Т. 12, вип. 1 — 2. — С. 9 — 12.
7. Аветіков Д. С. Профілактика патологічних рубців обличчя та шиї / Д. С. Аветіков, В. М. Скрипник // *Вісн. проблем біології та медицини.* — 2012. — Т. 1(96), вип. 4. — С. 32 — 35.
8. Клинико-морфологическое обоснование профилактики и лечения патологических рубцов лица и шеи кремом "Дермофибразе" / Д. С. Аветиков, В. М. Скрипник, С. А. Ставицкий, С. Б. Кравченко // *Лечение и профилактика патологического рубцевания ран с помощью "Дермофибразе": пособие для врачей.* — Донецк, 2011. — С. 39 — 46.
9. Brudnik U. Therapeutic problems connected with keloid treatment — new treatment possibilities / U. Brudnik, M. Podolec—Rubis, A. Wojas—Pelc // *Przegl. Lek.* — 2006. — Vol. 63, N 9. — P. 803 — 806.
10. Marneros A. G. Keloids—clinical diagnosis, pathogenesis, and treatment options / A. G. Marneros, T. Krieg // *J. Dtsch. Dermatol. Ges.* — 2004. — Bd. 2, N. 11. — S. 905 — 913.

