

**ПРОФІЛАКТИКА ПАТОЛОГІЧНИХ РУБЦІВ ОБЛИЧЧЯ ТА ШИЇ****ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія» (м. Полтава)**

Робота є фрагментом НДР кафедри хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії з пластичною та реконструктивною хірургією голови та шиї «Оптимізація консервативного та хірургічного лікування хворих, що мають дефекти та деформації тканин щелепно-лицевої ділянки, № державної реєстрації № 0110U004629

Профілактика утворення патологічних рубців шкіри – одна з актуальних проблем пластичної хірургії [7]. За даними різних авторів від 24% до 52% пацієнтів, що зверталися до лікувальних закладів мають патологічні рубці [16]. Розташовуючись на відкритих поверхнях тіла, вони формують косметичні дефекти. Наявність рубців здатна знижувати якість життя пацієнта, приводячи у ряді випадків, до інвалідизації і розвитку нервово-психічних розладів [1]. У зв'язку з цим розробка та вдосконалення методів лікування патологічних рубців шкіри, є актуальним завданням сучасної щелепно-лицевої та пластичної хірургії. Ефективність існуючих методів профілактики утворення патологічних рубців залишається недостатньою [2].

Натепер все частіше увагу фахівців привертають консервативні методи профілактики з використанням фізичних методів лікування [5]. Профілактика утворення рубців, спрямована на введення у тканини різноманітних ферментів [11]. У зв'язку з тим, що в основі рубця є колаген для їх корекції широко застосовують препарати ферменту колагенази, що руйнує колаген [6]. Процес якісних змін у тканинах рубця залежить від активності колагенази, що викликає протеоліз колагенових волокон [20]. Фізичні методи не тільки покращують проникність епідермісу для колагенази, але і самі володіють фібромодулюючою і потенціюючою дією протирубцевих препаратів [18].

Для профілактики патологічних рубців шкіри сьогодні використовують введення різних ферментних препаратів за допомогою ультрафонофорезу [9]. Для профілактики рубців з'явилися успішні спроби застосування природного комплексу із ферментів колагенази – ферменкола [10]. Проте зважаючи на велику молекулярну масу препарат слабо проникає через епідермальний бар'єр, що визначає необхідність наукового пошуку методів ефективного транспорту комплексу колагенолітичних ферментів у глибокі ділянки рубцевозміненої шкіри, серед яких найбільш перспективними представляються електрофорез. Рубці – одна з поширених патологій шкіри, серед якої виділяють такі типи рубців: атрофічні, гіпертрофічні і келоїдні [15].

Рубець – це кінцевий результат заповнення сполучною тканиною глибокого дефекту, що утворився в результаті травматичних ушкоджень чи патологічного процесу [19]. Патологічні рубці є неминучим наслідком будь-якої відкритої травми чи операції [12]. Вони залишаються на все життя, нерідко створюючи помітний косметичний і функціональний дефекти. Патологічні рубці в ділянці голови та шиї можуть викликати у пацієнтів серйозні труднощі як у діловому, так і в особистому житті [13].

У формуванні рубця в післяопераційному періоді певну роль відіграє і застосування кортикостероїдів. Автори проводили профілактику патологічних рубців з гідрокортизоном та гіалуронідазою, коли передбачалося утворення аномального типу рубцевих тканин. На жаль, після проведення вищезазначених методів стійких ремісій патологічних рубців вони не спостерігали [1].

Запобігання розвитку патологічних рубців є важливим моментом в профілактиці опіків. Досвід показує, що легко запобігти утворенню рубців, чим лікувати їх [1].

Профілактику рубцевих деформацій і контрактур починають задовго до одужання хворого. При тривалій краєвій епітелізації саме тут утворюються грубі масивні розростання сполучної тканини.

Рубець є результатом послідовних механізмів, що виникають після пошкодження тканин. На його розвиток впливають багато чинників: інфекція, тромбоз, набряк, імунологічні, нейротрофічні зміни, гуморальні. В той же час спостереження деяких авторів свідчать про те, що при тенденції до утворення патологічних рубців рани епітелізуються раніше, ніж при утворенні звичайних [1].

Процес рубцювання багато в чому це залежить від дотримання певних положень під час операції:

1. Усунення натягнення країв рани.
2. Використання повношарових вільних шкірних клаптів або розщеплених клаптів достатньої товщини, у випадках коли пластика місцевими тканинами неможлива.
3. Прагнення до 100% приживлення трансплантату. Для цього слід проводити ретельну зупинку кровотечі в рані, хорошого прилягання трансплантата до дна рани, помірного тиску на трансплантат в період його приживлення.

4. Ретельна асептика для запобігання інфекції.
5. Проведення курсу пірогеналотерапії починаючи з 6 -7 дня після операції, за показаннями.

З метою профілактики деякі автори перед пластикою пропонують хворим біопсію грануляції для

вирішення питання про наявність схилення до надлишкового зростання рубця [11]. Відзначимо також, що вони, не маючи в своєму розпорядженні морфологічних досліджень, на підставі лише клінічних спостережень вважали за необхідне для профілактики патологічних рубців видаляти грануляції перед пластикою.

Найпростішим і радикальнішим є хірургічне лікування видалення новоутворення. Рецидиви відмічені в 40 – 60% випадків, часто патологічні рубці досягають значно великих розмірів, ніж первинні [6].

Автор писав: «Відомо, що оперативне лікування патологічних рубців у більшості хворих не застосовано. Консервативне лікування теж зазвичай не дає задовільних результатів» [1].

Нові досягнення науки, вивчення біохімічних і гістохімічних особливостей будови патологічних рубців показало, що вони містять велику кількість глікозаміногліканов, основним компонентом яких є гіалуронова кислота, що володіє великою здатністю зв'язувати рідину. Вміст гіалуронової кислоти визначає в'язкість субстанції. Фермент гіалуронідаза деполімеризує і гідролізує гіалуронову кислоту бере участь в регуляції обміну в тканинах [11].

Нерідко кортикостероїди застосовуються у поєднанні з препаратами гіалуронідази, при цьому гіалуронідаза розглядається як чинник пролонгації дії кортикостероїдів. Виявили, що АКТГ, змішаний з великою кількістю гіалуронідази, поширюється так само швидко в твердій патологічній тканині, як і сама гіалуронідаза [12].

Не дивлячись на результати, що отримані при місцевому лікуванні стероїдами, були описані і ускладнення. Спостерігали атрофію навколишніх тканин, пов'язану з попаданням в них гідрокортизону [20]. Правда, явище це тимчасове. Описали появу ділянок некрозу і розплавлення патологічних рубців з подальшим утворенням втягнутих рубців. Відзначили це ускладнення в 14% випадків місцевого лікування рубців препаратом тріамцінолону. Відновлення відбувалося протягом 6 – 12 міс., деяким хворим було потрібно оперативне лікування. Проте в сучасній терапії і профілактиці патологічних рубців кортикостероїди грають значну роль [1].

Є також певні труднощі у виборі методу консервативного лікування, особливо при розвитку запальних і алергічних ускладнень, появі тенденції утворення патологічного рубця. Рубець виникає як результат відповіді організму на втрату або руйнування шкірних структур шляхом утворення сполучної тканини [10].

Останнім часом все більше уваги приділяється лікарським препаратам на рослинній основі, які мають лікувальні і профілактичні властивості, сприяють як найшвидшому очищенню ран і підготовки їх до аутодермопластики, уповільнюють розвиток патологічних рубців [3]. Це змусило нас провести вивчення місцевої дії препаратів крему «Дермофібразе» на патологічні рубці.

Найбільш за доцільне автори застосовувати наступну схему лікування: хірургічне лікування,

опромінення і вживання перорально дексаметазону. Успішні результати були отримані у 71% хворих, тоді як лише висічення і опромінення – 55% [12].

Автори застосували промені Букки з одночасним масажем рубців і використанням мазей, що містять кортикостероїди, лідазу, гепарин. При показаннях оперативне лікування, але навіть комплексне лікування не дозволяє виключити рецидиви [11, 20].

Для профілактики патологічних рубців автор застосував в перші 6 міс. після загоєння ран, коли відбуваються активні процеси перебудови рубцевої тканини, хворому накладають постійні еластичні пов'язки, що дають [19].

Причиною виникнення рубців є пошкодження шкірних покривів. Найчастіше організм на це відповідає утворенням сполучної тканини. Таке заміщення приводить до утворення патологічних рубців [4].

У дермі є дві системи колагенових волокон: паралельні і перпендикулярні складкам. Колаген складає 75% сухої шкіри, еластин 4%. Еластин розтягується до 200 – 300%, колаген 10%. Для шкіри характерна механічна анізотропія (зміна залежно від напрямку прикладеної сили). Сутність біомеханічних властивостей шкіри полягає в природній механічній і біомеханічній відповіді. Напрямок шкіри залежить в першу чергу від стану колагенових волокон. При невеликих навантаженнях важливий стан еластичних волокон, при великих – колагенових [8].

Основним репаративним процесом для дефектів шкіри є фіброплазія, що завершується формуванням рубця. Тому рубець є неминучим результатом глибокого дефекту шкіри будь-якої природи. Впродовж року тканини рубця продовжують повільно змінюватися [14].

У світлі сучасних даних про репаративні процеси в тканинах, проліферація клітин при запаленні має чітку послідовність і в ній беруть участь різні тканинні компоненти. Проліферативні процеси протікають особливо активно після відторгнення некротичних мас. Проліферація, що завершує запалення схожа із загоєнням рани після ушкодження тканин [17]. Головною умовою розвитку проліферації є загасання гострих альтеративних і ексудативних процесів, що відбувається при повній елімінації флогогенного агента. Проліферативні процеси підтримується дією протизапальних медіаторів.

Протизапальну дію мають і глюкокортикоїди, які інгібують каскад арахідонової кислоти (за рахунок активації продукції макрофагальних антифосфолипаз), пригнічують експресію генів цитокінів викликають апоптоз лімфоцитів і еозинофілів. Проте при великих травмах окрім явищ запалення, відмічено підвищення в крові рівня глюкокортикоїдів і катехоламінів, як наслідок стресової реакції організму. Проблема патологічного рубцювання має не лише науково-практичне, але і важливе соціальне значення. Вибір ефективного способу профілактики в багато чому залежить від комплексного методологічного підходу [17].

Та все ж, не дивлячись на окремі добрі результати, всі запропоновані методики не вирішили

проблеми профілактики утворення патологічних рубців та лікування рубців у пацієнтів, що схильні до цього.

Проте, незважаючи на велику кількість досліджень, присвячених утворенню рубцевої тканини і впливу на цей процес різних чинників, передбачити вірогідність появи рубців з несприятливими характеристиками поки не можливо. А в пластичній хірургії відсутність рубця є одним з основних показників успішно виконаної операції. Ось чому так необхідно

знайти дієву схему профілактики патологічних рубців, яка призведе до естетично рубця.

Отже, стало очевидним, що лише комплексне використання медикаментозних засобів, дозволить досягти задовільних результатів у профілактиці утворення патологічних рубців.

Тому, метою нашого дослідження стало вивчення застосування крему «Дермофібразе» та розчину «Ліпіну» в комплексній терапії щодо профілактики утворення патологічних рубців на обличчі та шиї.

### Список літератури

1. Мальхіна Т. В. Лечение и профилактика келоидных рубцов на коже молочной железы после оперативных вмешательств: автореф. дис. на соискание ученой степени канд. мед. наук: спец. 14.00.27 «Хирургия» / Т. В. Мальхіна. – Самара, 2000. – 18 с.
2. Озерская О. С. Патогенетическое обоснование новых методов терапии рубцов: автореф. дис. на соискание ученой степени доктора мед. наук: спец. 14.00.11 «Кожные и венерические болезни» / О. С. Озерская – Санкт-Петербург, 2002. – 38 с.
3. Пономаренко Г. Н. Физиотерапия в косметологии / Г. Н. Пономаренко. – СПб.: ВМедА, 2002. – 356 с.
4. Ahn S. T. Topical Silicone Gell for the Prevention and Treatment of Hypertrophic Scars / S. T. Ahn, W. W. Monafu, T. A. Mustoe // Arch. of Surgery. – 1991. – Vol. (126). – P. 499-504.
5. Alster T. S. Hypertrophic scars and keloids; etiology and management / T. S. Alster, E. L. Tanzi // Am. J. Clin. Dermatol. – 2003. – №4. – P. 235-243.
6. Atiyeh B. S. Nonsurgical management of hypertrophic scars: evidence-based therapies, standard practices, and emerging methods / B. S. Atiyeh // Aesthetic Plast. Surg. – 2007. – Vol. 31, № 5. – P. 468-492.
7. Bayat A. Clinical management of skin scarring / A. Bayat, D. A. McGrouther // Skinmed. – 2005. – Vol. 4, № 3. – P. 165-173.
8. Berman B. The treatment of hypertrophic scars and keloids / B. Berman, F. Flores // Eur. J. Dermatol. – 1998. – Vol. 8, №8. – P. 591-595.
9. Boutli-Kasapidou R. Hypertrophic and keloidal scars: an approach to poly-therapy // R. Boutli-Kasapidou, A. Tsakiri, E. Anagnostou [et al.] // Int. J. Dermatol. – 2005. – Vol. 44, № 4. – P. 324-327.
10. Brudnik U. Therapeutic problems connected with keloid treatment-new treatment possibilities. [Article in Polish] / U. Brudnik, M. Podolec-Rubis, A. Wojas-Pelc // Przegl Lek. – 2006. – Vol. 63, № 9. – P. 803-806.
11. Chen M. A. Scar management: prevention and treatment strategies / M. A. Chen, T. M. Davidson // Curr. Opin. Otolaryngol. Head Neck Surg. – 2005. – Vol. 13, №4. – P. 242-247.
12. Desmouliere A. Apoptosis mediates the decrease in cellularity during the transition between granulation tissue and scar / A. Desmouliere, M. Redard, J. Darby, G. Gabbiani // Am. J. Pathol. – 1995. – Vol. 146, № 1. – P. 56-66.
13. Gilman T. H. Silicone sheet for treatment and prevention of hypertrophic scar: a new proposal for the mechanism of efficacy / T. H. Gilman // Wound Repair and Regeneration. – 2003. – Vol. 11(3). – P. 235-236.
14. Lalonde D. H. The no vertical scar breast reduction: a minor variation that allows to remove vertical scar portion of the inferior pedicle wise pattern T scar / D. H. Lalonde, J. Lalonde, R. French // Aesthetic. Plast. Surg. – 2003. – №27(5). – P. 335-344.
15. Marneros A. G. Keloids—clinical diagnosis, pathogenesis, and treatment options / A. G. Marneros, T. Krieg // J. Dtsch. Dermatol. Ges. – 2004. – Vol. 2, № II. – P. 905-913.
16. Mofikoya B. O. Keloid and hypertrophic scars: a review of recent developments in pathogenesis and management / B. O. Mofikoya W. L. Adeyemo, A. A. Abdus-salam // Nig. Q. J. Hosp. Med. – 2007. – Vol. 17, № 4. – P. 134-139.
17. Montandon D. The contractile fibroblast. Its relevance in plastic surgery / D. Montandon, G. Gabbiani, G. B. Ryan, G. Majno // Plast. Reconstr. Surg. – 1973. – Vol. 52, № 3. – P. 286-290.
18. Mustoe T. A. International clinical recommendations on scar management / T. A. Mustoe, R. D. Cooter, M. H. Gold [et al.] // Plast. Reconstr. Surg. – 2002. – Vol. 110, № 2. – P. 560-571.
19. Rawlins J. M. Human Scars – A Comparative Histological Analysis Of Collagen Deposition In Scars Of Different Aetiology / J. M. Rawlins, W. L. Lam [et al.] // Wound Repair And Regeneration. – 2003. – Vol. 11(5). – P. 41.
20. Slemper A. E. Keloids and scars: a review of keloids and scars, their pathogenesis, risk factors, and management / A. E. Slemper, R. E. Kirschner // Curr. Opin. Pediatr. – 2006. – Vol. 18, № 4. – P. 396-402.

УДК 617.51/.53-003.9-084

#### ПРОФІЛАКТИКА ПАТОЛОГІЧНИХ РУБЦІВ ОБЛИЧЧЯ ТА ШИЇ

Скрипник В. М.

**Резюме.** В огляді літератури представлені данні про консервативну профілактику утворення післяопераційних патологічних рубців, патогенезі, клініці, діагностиці патологічних рубців в ділянці обличчя та шиї. Ця проблема є актуальною в пластичній та щелепно-лицевій хірургії.

**Ключові слова:** післяопераційний рубець, патологічний рубець, профілактика, мікроциркуляція, дермофібразе.

**УДК** 617.51/.53-003.9-084

### **ПРОФИЛАКТИКА ПАТОЛОГИЧЕСКИХ РУБЦОВ ЛИЦА И ШЕЕ**

**Скрыпник В. М.**

**Резюме.** В обзоре литературы представлены данные о консервативной профилактике образования послеоперационных патологических рубцов, патогенезе, клинике, диагностике патологических рубцов в области лица и шеи. Эта проблема актуальна в пластической и челюстно-лицевой хирургии.

**Ключевые слова:** послеоперационный рубец, патологический рубец, профилактика, микроциркуляция, дермофибразе.

**UDC** 617.51/.53-003.9-084

### **Prevention of Pathological Scar Face and Neck**

**Skrypnyk V. M.**

**Summary.** In the literature review presented data on conservative preventing postoperative pathological scar formation, pathogenesis, clinic, diagnostics of pathological scarring in the area of the head and neck. This problem is relevant in plastic and maxillofacial surgery.

**Key words:** postoperative scar, abnormal scar, prevention, microcirculation, dermofibrase.

*Стаття надійшла 23.10.2012 р.*

*Рецензент – проф. Аветіков Д. С.*