

УДК 616.5-003.923-007.61-08-059

**ОБОСНОВАНИЕ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ ПРИ МОЛОДЫХ ГИПЕРТРОФИЧЕСКИХ И КЕЛОИДНЫХ РУБЦАХ.**

Ю.А.Борзых

*Донецкий национальный медицинский университет им.М.Горького***Ключевые слова:** гипертрофические рубцы, келоиды, биофизические свойства.

**Актуальность темы.** Повышение эффективности лечения рубцов до настоящего времени не теряет своей активности из-за распространенности патологии, медицинской и социальной значимости проблемы. В текущем десятилетии отмечается неуклонный рост различных повреждений кожи (плановые операции, травмы, ожоги и раны), в исходе нередко развиваются рубцы с патологическим заживлением [1, 4]. По данным разных авторов, от 4% до 22% пациентов, обратившихся в лечебные учреждения с рубцами, имеют гипертрофические (ГР) или келоидные (КР) [3, 2]. Изучение биофизических свойств нормального и патологического заживления может способствовать разработке новых технологий лечения рубцов с достижением не только медицинского, но и эстетического результата [5].

Целью нашего исследования было изучение биофизических свойств молодых гипертрофических рубцов и келоидов.

**Материалы и методы.** Под наблюдением находились 30 больных, в том числе 11 (36,7 %) мужчин, 19 (63,3 %) женщин в возрасте от 6 до 49 лет с молодыми (до 6 месяцев) гипертрофическими 18 (60%) и келоидными рубцами 12 (40%). Оценку биофизических свойств рубцов проводили с помощью аппарата Multi Skin Test Center® MC 900, Courage+Khazaka electronic (Германия) по следующим параметрам: интенсивность эритемы и особенности сосудистого рисунка, выраженность пигментации, вискоэластичность, трансэпидермальную потерю влаги (ТЭПВ) и pH [1, 2]. Интенсивность эритемы и пигментации рубца оценивали датчиком Mexameter. Степень выраженности эритемы рубцов и пигментации интерпретировали в соответствии со степенью выраженности признака, где 0-10 усл.ед- признак отсутствовал/слабо выражен, 10-50 усл.ед. – незначительно выражен, 50-100 усл.ед.- интенсивный признак. Степень выраженности сосудистого компонента оценивали с помощью камеры Visioscope PC 35 и выражали в баллах, где 0 баллов- признак отсутствовал (сосуды и телеангиэктазии не наблюдали); 1 балл- наблюдали единичные сосуды и телеангиэктазии или до 10 в поле зрения; 2 балла- умеренное количество сосудов и телеангиэктазий (10-20 в поле зрения) и 3 балла – значительное количество сосудов и телеангиэктазий (более 21 в поле зрения). Показатели вискоэластичности оценивали с помощью датчика Cutometer и выражали в процентах и сопоставляли с показателями кожи по периферии рубца и показателями контрольной группы. Трансэпидермальную потерю влаги (ТЭПВ) измеряли с помощью датчика Tewameter (ТЭПВ), анализировали с помощью микропроцессора и рассчитывали скорость испарения воды с кожи и выражали в усл. ед., где ТЭПВ отсутствовала – от 0-10 усл.ед.; ТЭПВ незначительная - 10-13 усл.ед.; ТЭПВ умеренная- 13-17 усл.ед.; ТЭПВ повышенная – 17-20 усл.ед. Измерение уровня pH проводили с помощью датчика Skin-pH-Meter и определяли как кислую при 0-4,4; нейтральную при 4,4-5,8; щелочную при 5,8-14. Статистическая обработка материала проводилась по стандартной программе с использованием персонального компьютера.

**Результаты и их обсуждение.** Среди наших пациентов преобладали больные с ги-

пертрофическими рубцами -18 (60%) . ГР были представлены ограниченным массивом плотной ткани красного цвета, возвышающимся над уровнем кожи. Келоиды были у 12 (40%) и представлены чрезмерным разрастанием плотной фиброзной ткани, которая выходила за зону повреждения и возвышалась над уровнем кожи. Гипертрофические и келоидные рубцы чаще локализовались в верхней части туловища (лицо, шея, грудная клетка) и верхних конечностях. При анализе биофизических свойств рубцов отмечено, что интенсивная эритема наблюдалась у 24 (80%) больных, в том числе у 14 (77,7 %) больных гипертрофическими рубцами, но чаще была более выражена у больных с келоидами - 10 (83,3 %) . При этом анемичные рубцы или отсутствие эритемы наблюдалось у 2 пациентов – у 2-х (11,1%) гипертрофическими рубцами и ни одного из больных келоидами (Табл. 1).

Таблица 1

**Биофизические свойства гипертрофических и келоидных рубцов давностью до 6 месяцев до лечения**

Признак Вид рубца	Гипертрофические рубцы, n=18		Келоидные рубцы, n=12		Всего, n= 30	
	абс.	%	Абс.	%	абс.	%
<b>Эритема</b>						
Отсутствует /слабо выраженная, 0-10 у.е.	2	11,1	0	0	2	6,7
Незначительная, 10-50 у.е.	2	11,1	2	16,7	4	13,3
Интенсивная, 50-100 у.е.	14	77,7	10	83,3	24	80
<b>Пигментация</b>						
Отсутствует /слабо выраженная, 0-10 у.е.	6	33,3	8	66,6	14	46,7
Незначительная, 10-50 у.е.	9	50	3	25	12	40
Интенсивная, 50-100 у.е.	3	16,6	1	8,3	4	13,3
<b>Сосудистый компонент</b>						
Отсутствуют сосуды, 0 балла	1	5,5	0	0	1	3,3
Единичные сосуды (до 10), 1 балл	5	27,7	2	16,7	7	23,3
Умеренное количество сосудов(10-20), 2 балла	10	55,5	5	41,7	15	50
Большое количество сосудов (21 и более), 3 балла	2	11,1	5	41,7	7	23,3
<b>Висколастичность</b>						
Низкая/снижена	12	66,7	11	91,7	23	76,7
Средняя/умеренная	6	33,3	1	8,3	7	23,3
Повышенная	0	0	0	0	0	0
<b>ТЭПВ</b>						
Отсутствует, 0-10 у.е	0	0	0	0	0	0

Незначительна, 10-13 у.е	1	5,5	0	0	1	3,3
Умеренная, 13-17 у.е.	4	22,2	2	16,6	6	20
Повышенная, 17-10 у.е.	13	72,2	10	83,3	23	76,7
<b>РН</b>						
Кислая, 0-4,4	5	27,7	1	8,3	6	20
Нейтральная, 4,4 -5,8	1	5,5	2	16,7	3	10
Щелочная 5,8 -14	12	66,6	9	75	21	70

Интенсивная пигментация в молодых рубцах (до 6 месяцев) наблюдалась 4-х (13,3%) больных, несколько чаще при ГР - 3 (16,6%) больных, чем при келоидах – 1 (8,3%). Умеренный и выраженный сосудистый компонент (с количеством сосудов и телеангиэктазий более 10) отмечено у 22 (73,3%) больных, немного чаще при ГР - 12 (66,6%) больных, чем при КР -10 ( 83,4%) больных. Резкое снижение вискоэластичности отмечено у 23 (76,7 %) больных ГР и КР, отчетливо более выражена при келоидах 11 (91,7%), чем при гипертрофических рубцах 12 (66,7%). Повышенная ТЭПВ определялась у 23 (76,7 %) пациентов, несколько в большей степени наблюдалась с у больных с келоидами -10 (83,3 %), несколько меньше с гипертрофическими рубцами 13 (72,2 %). Обращало внимание смещение в щелочную сторону у 21(70 %) больных, при гипертрофических рубцах 12 (66,6 %), при келоидах у 9 (75%) больных.

Таким образом, выявленные выраженные различия в биофизических свойствах гипертрофических и келоидных рубцах обуславливают целесообразность планирования дифференцированной лечебной тактики и последующего лечения.

### **ОБГРУНТУВАННЯ ТЕРАПЕВТИЧНОЇ ТАКТИКИ ПРИ МОЛОДИХ ГІПЕРТРОФІЧНИХ І КЕЛОЇДНИХ РУБЦЯХ.**

Ю.О.Борзих

Представлений аналіз біофізичних властивостей молодих келоїдних і гіпертрофічних рубців у 30-ти хворих. Обґрунтовується доцільність диференційованого лікувального підходу до корекції наявних патологічних змін.

### **THE GROUND OF THERAPEUTIC TACTICS IN THE TREATMENT HYPER-TROPHIC AND KELOID SCARS.**

Yu.A.Borzykh

The analysis of biophysical properties of nonmature keloid and hypertrophic scars from 30 patients is given. . A differentiative approach to the treatment of present pathology is grounded.

#### **Список литературы**

1. Курганская И. Г. Новые возможности комплексной терапии рубцовых дефектов кожи / И. Г. Курганская, С. В. Ключарева // Современные технологии восстановительной медицины : тез XI междунар. конф. «АСВОМЕД-2010». – Сочи, 2010. – С. 206-207
2. Озерская О. С. Рубцы кожи и их дерматокосметологическая коррекция / О. С. Озерская. – СПб. : ОАО «Искусство России», 2007. – 224 с.
3. Atiyeh B. S. Keloid or hypertrophic scar: the controversy: review of the literature / B. S. Atiyeh, M. Costagliola, S. N. Hayek // Ann. plast. surg. – 2005. – Vol. 54, № 6. – P. 676 – 680.
4. Keloids: a 6 year review of the clinical relevance of steroid therapy / A. Edwin, S. Mobin, V. Partha [et al.] // Abstracts of 12<sup>th</sup> Congress of the European Burns Association. – Budapest, 2007. – P. 29.
5. Keloids: current concepts of pathogenesis / G. M. Bran, U. R. Goessler, K. Hormann [et al.] // Int. j. mol. med. – 2009. – Vol. 24, № 3. – P. 283 – 293.

УДК 616.53 – 002.25 – 036.86 + 615.832.3 + 615.849.19

## ФРАКЦИОННЫЙ ЛАЗЕРНЫЙ ФОТОТЕРМОЛИЗ В ЛЕЧЕНИЕ ПОСЛЕДСТВИЙ УГРЕВОЙ БОЛЕЗНИ

И.П. Иванова, С.М. Быстрова, М.Э. Баринаова, З.Ф. Кривенко

*Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького*

**Ключевые слова:** угревая болезнь, фракционные лазерные технологии, лечение

### **Актуальность темы**

Угревая болезнь – одно из наиболее распространенных заболеваний кожи, характеризующееся хроническим рецидивирующим течением, которым страдает в первую очередь люди молодого возраста [1, 3]. Нередко активные проявления угревой болезни в юном возрасте приводят к возникновению рубцов и других кожных дефектов, представляющих серьезный косметический недостаток, отражающийся на психоэмоциональном состоянии пациентов [1, 2]. В течение длительного времени единственными возможными способами коррекции подобных дефектов являлись хирургические методы (дермабразия, глубокие химические пилинги и др.) довольно травматичные с болезненным послеоперационным периодом и долгим сроком визуального восстановления кожи [1, 2, 3].

С открытием лазерных технологий в последние годы для устранения косметических дефектов используются методы аблативных и неаблативных фракционных технологий [2, 4, 5, 7]. Фракционная технология – это разделение лазерного луча на множество мелких лучей, позволяющих воздействовать на кожу не сплошным пятном, а своеобразной сеткой без потери мощности. Это так называемый «островковый» тип воздействия. Фракционный фототермолиз основан на концепции создания сетки из микроскопических дефектов на поверхности и в глубине кожи в результате разрушения – лизиса тканей в ходе нагрева вследствие поглощения тканями лазерной световой энергии [5, 6, 7]. При этом разрушение ткани происходит не по всей поверхности кожи и ее объема, а в виде фракций. Лазерная система Er-Yag с длиной волны 2940 нм благодаря своему точечному излучению генерирует микротермальные зоны повреждения (МЗП), которые в дальнейшем стимулируют образование нового коллагена и эластина, при чем, чем меньше диаметр микрозоны, тем быстрее происходит ее регенерация и заживление и чем больше глубина