



ASSESSMENT OF THE CONDITION OF POST-TRAUMATIC SKIN SCARS

Aliyev A.S.

Aliyev S.R.

Abbaskhanova F.Kh.

Nasimov H.I.

Tashkent Medical Academy

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10907895>

ARTICLE INFO

Received: 24th March 2024

Accepted: 30th March 2024

Online: 31th March 2024

KEYWORDS

Scars, scale, hypertrophic scars,
keloid scars.

ABSTRACT

The study of the condition of altered skin in patients with scarred skin is currently considered one of the urgent problems in modern dermatology and cosmetology. There are many research methods to determine the quality of therapy for scarring of the skin, but not one of them can fully satisfy the researcher. In our article, we propose two evaluation methods for the condition of scarring of the skin, which allows them to be used in the future to assess the effectiveness of the therapy. In our research, we used the Vancouver School of Scar Assessment (VSS) and the POSAS scale, which includes a subjective assessment of the scar by the patient and the researcher.

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИХ РУБЦОВ КОЖИ

Алиев А.Ш.

Алиев Ш.Р.

Аббосхонова Ф.Х.

Насимов Х.И.

Ташкентская медицинская академия

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10907895>

ARTICLE INFO

Received: 24th March 2024

Accepted: 30th March 2024

Online: 31th March 2024

KEYWORDS

Рубцы, шкала,
гипертрофические рубцы,
келоидные рубцы.

ABSTRACT

Изучения состояния измененной кожи у пациентов с рубцовыми изменениями кожи на сегодняшний день считается одной из актуальных проблем в современной дерматологии и косметологии. Существует множество методов исследования для определения качества терапии по поводу рубцовых изменений кожи, однако не один из них не может полностью удовлетворить исследователя. В нашей статье мы предлагаем два оценочных метода состояния рубцовых изменений кожи позволяющий использовать их в дальнейшем для оценки



эффективности проведенной терапии. В исследованиях мы использовали Ванкуверскую шкалу (VSS) оценки состояния рубцов и шкалу POSAS, включающую субъективную оценку рубца пациентом исследователем.

Актуальность вопросов терапевтической коррекции различных причин рубцовых деформаций кожи обусловлена широкой распространенностью этой патологии без тенденции к уменьшению [2,3]. Коррекция рубцов - это сложный процесс, включающий в себя медикаментозные, хирургические и физиотерапевтические методы терапии, направленные на восстановление функциональности и эстетичности пораженного отдела кожи. Лазеры стали основным инструментом для лечения рубцов благодаря их способности влиять на размер рубца, нарушение пигментации и неровный рельеф. Поскольку для лечения различных признаков рубцовой ткани требуются различные типы лазеров, воздействие нескольких источников в течение одного сеанса лечения может способствовать более комплексному решению проблемы. Существуют множество шкал для оценки состояния рубцовых изменений кожи, так некоторые авторы проводили сравнение некоторых из них при акне [1,4].

Эластичность рубца оценивают субъективно, используя шестизначную Vancouver Scar Scale: нормальный, мягкий, поддается надавливанию, непластичный, жгутобразный и контрактура. Располагаясь в области суставов, келоиды вызывают образование контрактур и деформаций, так что с помощью измерения подвижности в суставе в данном случае можно оценить эластичность рубца. Надежным способом измерения эластичности рубца является кутометр. G. Esposito и соавт. (1990 г.) использовали для измерения эластичности тонометр. Кутометр и модифицированный тонометр позволяют клиницистам исследовать эластичность рубца с помощью надежных, объективных и портативных средств [6].

Ванкуверская шкала оценки рубца (The Vancouver Burn Scar Assessment Scale) – первая шкала для оценки ожоговых рубцов, основанная на оценке физических параметров, обеспечивающих более объективное измерение. Авторы считали, что необходим надежный, объективный и универсальный метод оценки ожоговых рубцов для описательной терминологии, сравнения ожоговых рубцов и методов их лечения.

Draaijers и соавт. в 2004 г. разработали The Patient and Observer Scar Assessment Scale (POSAS), включающую субъективную оценку рубца пациентом, и протестировали данную шкалу на линейных рубцах [7].

POSAS состоит из двух числовых шкал: Patient Scar Assessment Scale (patient scale – шкала пациента) и Observer Scar Assessment Scale (observer scale – шкала исследователя).

Шкала исследователя оценивает васкуляризацию, пигментацию, эластичность, толщину и рельеф. Шкала пациента оценивает цвет, эластичность, толщину, рельеф, зуд и боль. При этом мнение наблюдателя формируется под влиянием васкуляризации, толщины, пигментации и рельефа, тогда как мнение пациента главным образом – под влиянием зуда и толщины рубца. По мнению авторов, POSAS наиболее подходит для оценки линейных рубцов. По сравнению с Ванкуверской шкалой оценки рубца данная



шкала является более надежной для оценки ожоговых рубцов. Другие авторы считали, что на данный момент не существует шкалы, являющейся в одно и то же время надежной, согласованной, практически выполнимой и достоверной [7].

В этом исследовании мы намеревались провести оценку функционального состояния посттравматических рубцов кожи.

Цель исследования: оценить показатели анализа кожного покрова у пациентов с эластозом кожи

Материалы и методы исследования.

В исследование было включено 52 пациента рубцовыми изменениями кожи в виде гипертрофических и коллоидных рубцов. Все пациенты были разделены на 2 равнозначные группы содержащие в равнозначном количестве пациентов с ГР и КР, к которым относились: 1 группа (группа сравнения) 25 пациентов, включающая 19 пациентов с ГР и 6 пациентов с келоидными и основная группа, включающих 27 пациентов, включающая 20 пациентов с ГР и 7 пациентов с келоидными. Также пациенты были распределены по шкале VSS и POSAS.

Результаты

Для оценки состояния рубцов использовали Ванкуверская шкала оценки рубца (The Vancouver Burn Scar Assessment Scale) и шкалу POSAS, состоящую из двух числовых шкал: Patient Scar Assessment Scale (patient scale – шкала пациента) и Observer Scar Assessment Scale (observer scale – шкала исследователя).

Распределение пациентов с рубцовыми изменениями кожи по шкале VSS (Ванкуверская шкала оценки рубца) приведена в таблице 1.

Таблица 1

Распределение пациентов с рубцовыми изменениями кожи по шкале VSS (Ванкуверская шкала оценки рубца) n=63

Параметр	ГР n=46	КР n=17
Васкуляризация (0-3)	2,2±0,54	2,5±0,73
Пигментация (0-2)	1,1±0,21	1,8±0,31 *
Эластичность (0-5)	3,1±0,67	4,6±0,68 *
Высота/толщина (0-3)	1,6±0,29	2,6±0,51 *
Общая оценка	8,1±0,97	11,5±1,28 *

*Примечание: Отличие достоверно — и — критерий Манна-Уитни по сравнению с показателем: в группе ГР (*p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001);*

Согласно полученным данным по Ванкуверской шкале оценки состояния рубцов, пациенты с ГР достоверно отличались от показателей КР по значению пигментации (1,1±0,21 к 1,8±0,31), эластичности (3,1±0,67 к 4,6±0,68) и высоте/толщине рубца (1,6±0,29 к 2,6±0,51) и общей оценке (8,1±0,97 к 11,5±1,28) соответственно p<0,05.

POSAS состоит из двух числовых шкал: Patient Scar Assessment Scale (patient scale – шкала пациента) и Observer Scar Assessment Scale (observer scale – шкала исследователя).

Шкала исследователя оценивает васкуляризацию, пигментацию, эластичность, толщину и рельеф. Шкала пациента оценивает цвет, эластичность, толщину, рельеф, зуд и боль. При этом мнение наблюдателя формируется под влиянием васкуляризации,



толщины, пигментации и рельефа, тогда как мнение пациента главным образом – под влиянием зуда и толщины рубца.

Распределение пациентов с рубцовыми изменениями кожи по шкале POSAS приведена в таблице 2.

Распределение пациентов с рубцовыми изменениями кожи по шкале POSAS n=63

Оценка врача (0-10)		
Параметр	ГР n=46	КР n=17
Васкуляризация	3,2±0,34	4,5±0,71 *
Пигментация	2,1±0,31	3,8±0,24 *
Толщина	2,3±0,54	3,9±0,18 *
Рельеф поверхности	1,3±0,31	3,3±0,47 **
Эластичность	2,1±0,46	2,2±0,53
Площадь рубца	1,6±0,34	1,9±0,57 *
Общая оценка	3,7±0,34	5,2±1,24 *

Примечание: Отличие достоверно — и — критерий Манна-Уитни по сравнению с показателем: в группе ГР (* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$);

Оценка пациента (0-10)		
Параметр	ГР n=46	КР n=17
Болезненность	2,3±0,15	4,7±0,48 **
Дискомфорт	2,6±0,28	4,6±0,54 *
Зуд	1,8±0,57	3,7±0,64 *
Цвет	1,6±0,34	2,3±0,48
Плотность	2,3±0,48	3,8±0,34 *
Толщина	1,8±0,34	3,7±0,68 **
Рельеф поверхности	1,5±0,39	2,1±0,67
Общая оценка	3,1±0,64	5,9±1,19 *

Примечание: Отличие достоверно — и — критерий Манна-Уитни по сравнению с показателем: в группе ГР (* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$);

Согласно данным шкалы POSAS у пациентов с ГР оцениваемыми врачом данным достоверно отличались от показателей КР по васкуляризации (3,2±0,34 к 4,5±0,71), пигментации (2,1±0,31 к 3,8±0,24), толщины рубца (2,3±0,54 к 3,9±0,18), площади рубца (1,6±0,34 к 1,9±0,57) и общей оценке (3,7±0,34 к 5,2±1,24) соответственно $p < 0,05$ и по данным рельефа поверхности рубца (1,3±0,31 к 3,3±0,47) соответственно $p < 0,01$. Лишь по данным эластичности рубца между ГР и КР не было отличий.

Что касается оценки пациента, у пациентов с ГР данным достоверно отличались от показателей КР по дискомфорту (2,6±0,28 к 4,6±0,54), зуду (1,8±0,57 к 3,7±0,64), плотности (2,3±0,48 к 3,8±0,34) и общей оценке (3,1±0,64 к 5,9±1,19) соответственно $p < 0,05$ и по данным болезненности рубца (2,3±0,15 к 4,7±0,48) и его толщины (1,8±0,34 к 3,7±0,68) соответственно $p < 0,01$. Лишь по данным цвета рубца между ГР и КР не было отличий оцениваемым самим пациентом.



Обсуждение

Образование рубца – это практически неизбежное осложнение повреждений кожного покрова, которое ранжируется от легкого бессимптомного поствоспалительного изменения пигментации до патологических процессов, таких как образование гипертрофических и келоидных рубцов. Множественные исследования показали, что пациенты с рубцами страдают как отсушествующих физических симптомов, таких как зуд, длительные нейропатические боли и стягивающие контрактуры, так и от психосоциальных факторов из-за наличия рубцов [5,6].

У пациентов с рубцовыми изменениями кожи по двум приведенным шкалам (VSS и POSAS) существует заметное достоверное отличие между значениями ГР и КР, что может указывать на более тяжелое и стойкое течение келоидных рубцов, вызванных различными раздражителями.

Данные методики можно применять для сценки эффективности терапии рубцовых изменений кожи в дальнейшем.

References:

1. Алиев, А., Хайдарова, Н., & Жандарбекова, Ш. (2024). Оценка показателей анализа кожного покрова у пациентов с эластозом кожи. евразийский журнал медицинских и естественных наук, 4(3), 151–154. извлечено от <https://www.in-academy.uz/index.php/ejmns/article/view/29142>
2. Брусова Л.А., Чкадуа Т.З. Комплексное лечение пациентов с рубцовой деформацией лица после ожогов // ЦНИИ стоматологии – 40 лет: История развития и перспективы.- М., 2002.-С.93-94.
3. Потееаев Н.Н., Дзыбова Э.М., Круглова Л.С., Понич Е.С., Варданян К.Л., Василевская Е.А. Перспективы применения фотодинамической терапии в дерматокосметологии. // Физиотерапевт.-2015.-№2.-С.57-71.
4. Aliyev A.S., Mukhamedov B.I., Koldarova E.V., Tashkenbaeva U.A. Comparison of methods for assessing acne severity // Vestnik dermatologii i venerologii. - 2022. - Vol. 98. - N. 3. - P. 61-69. doi: 10.25208/vdv1311
5. Eilers RE, Jr, Ross EV, Cohen JL, Ortiz AE. A combination approach to surgical scars. Dermatol Surg 2016;42(Suppl 2):
6. Takahashi PY, Kiemele LJ, Jones JP Jr. Wound care for elderly patients: advances and clinical applications for practicing physicians. Mayo Clin Proc. 2004;79(2):260-7. DOI:10.4065/79.2.260
7. Draaijers LJ, Botman YA, Tempelman FR, et al. Skin elasticity meter or subjective evaluation in scars: a reliability assessment. Burns. 2004;30(2):109-14. DOI:10.1016/j.burns.2003.09.003