DOI: 10.48612/cgma/mgu5-4e3b-rme6

ПРИМЕНЕНИЕ ШКАЛ ДЛЯ ОЦЕНКИ РУБЦОВ ПОСЛЕ УДАЛЕНИЯ НОВООБРАЗОВАНИЙ КОЖИ

С.П. Селезнев[1*], А.В. Сычев[2], Л.С. Холупова[2]

[1] ГБУЗ МО «Московский областной клинический кожно-венерологический диспансер», Москва

[2] ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» Управления делами Президента РФ, Москва

SCALES FOR ASSESSING SCARS AFTER SKIN TUMOR REMOVAL

S.P. Seleznev[1*], A.V. Sychev[2], L.S. Kholupova[2]

[1] Moscow Regional Clinical Dermatovenereological Center, Moscow, Russia

[2] Central State Medical Academy of Department of Presidential Affairs, Moscow, Russia

***E-mail:** selezserpavl@mail.ru

Аннотация

Хирургическое иссечение, несмотря на неизбежное формирование послеоперационных рубцов, является золотым стандартом в терапии злокачественных образований кожи, которые часто локализованы на косметически значимых зонах, в том числе в области головы и шеи. В современной медицине наблюдается существенная трансформация понятия «лечение заболевания». Если ранее ключевые критерии эффективности терапии ограничивались объективными показателями (полный ответ, отсутствие рецидивов, осложнений и т.д.), то в настоящее время происходит смещение акцента в сторону пациентоориентированного подхода, который также учитывает качество жизни пациентов и их удовлетворенность результатами лечения. В обзоре представлены основные виды диагностических шкал для определения степени тяжести рубцов, дано описание опросников, посвященных качеству жизни пациентов и их оценке проводимой терапии.

Ключевые слова: новообразования кожи, рубцы, шкалы, POSAS, VSS.

Abstract

Surgical removal is the gold standard in the treatment of malignant skin tumors, commonly located in the head and neck area; however, it inevitably leads to scar formation. In the modern medicine, one can witness a significant transformation in the understanding of "disease treatment". If previously key criteria for treatment effectiveness were limited to objective indicators (complete response, no relapses, complications, etc.), now we can see a shift towards the patient-centered approach that takes into account the quality of life and satisfaction with treatment outcomes as well. The given review presents basic types of diagnostic scales for assessing scar severity, describes questionnaires related to the patients' quality of life, and evaluates the effectiveness of therapy.

Keywords: skin neoplasms, scars, scales, POSAS, VSS.

Ссылка для цитирования: Селезнев С.П., Сычев А.В., Холупова Л.С. Применение шкал для оценки рубцов после удаления новообразований кожи. Кремлевская медицина. Клинический вестник. 2026; 2: 90–92.

Немеланоцитарный рак кожи (НМРК), согласно отчету ВОЗ за 2022 г., занимает пятое место среди всех онкологических заболеваний и является глобальной и повсеместно растущей проблемой в здравоохранении [1]. Наиболее значимым фактором риска развития НМРК, и в первую очередь базальноклеточного и плоскоклеточного рака кожи, является кумулятивное воздействие солнца. Именно поэтому от 70 до 80% злокачественных новообразований кожи локализуются в области головы и шеи [2]. Золотым стандартом терапии данных патологий является хирургическое иссечение образований с отступом от их границы 4–5 мм. Процесс диагностики НМРК сопровождается выраженной психосоциальной нагрузкой для пациентов и их окружения, что связано в первую очередь со злокачественной природой образования, однако не менее серьезным дестабилизирующим фактором является и само лечение, сопровождающееся формированием послеоперационных рубцов на косметически значимых зонах [3]. На сегодняшний день представлено множество направленных на снижение выраженности послеоперационных рубцов методик, эффективность которых оценивается при помощи специализированных шкал. Стоит отметить, что не все существующие методы оценки рубцов подходят для характеристики и контроля динамики заживления хирургического дефекта, поэтому в представленном обзоре рассмотрены только те шкалы, которые можно использовать для линейных рубцов.

Ванкуверская шкала оценки рубцов (Vancouver Scar Scale, VSS, 1990) – одна из первых и наиболее популярных шкал [4]. Изначально созданная для оценки послеожоговых рубцов, она сегодня является золотым стандартом в оценке послеоперационных дефектов кожи благодаря своей простоте. В шкале оцениваются четыре параметра в баллах: васкуляризация (0–3), пигментация (0–2), эластичность (0–5), а также высота рубца (0–3), после чего эти баллы суммируются в итоговый результат – от 0 (нормальная кожа) до 13. VSS широко используется в исследованиях и клинической практике для определения динамики рубцов, однако низкая валидность и надежность привели к созданию различных модификаций

(mVSS), в которых был произведен пересмотр баллов, добавлены новые степени тяжести симптомов, субъективные ощущения, а также особенности для разных фототипов кожи [5–8]. При проведении систематического обзора, посвященного оценке VSS, было выявлено, что только в половине из 73 исследований за 2024 г., посвященных рубцам, в которых была применена данная шкала, указывался вид модификации или описывались критерии оценки, что значительно затрудняет комплексный анализ эффективности различных видов терапии [9].

Манчестерская шкала оценки рубцов (Manchester scar scale, 1998) основана на подсчете баллов по пяти параметрам: цвет (1 – идеальный, 2 – небольшое несоответствие, 3 – заметное несоответствие, 4 – грубое несоответствие); поверхность (1 – матовая, 2 – гладкая); рельеф (1 – вровень с окружающей кожей, 2 – незначительно приподнят/втянут, 3 – гипертрофический, 4 – келоидный); смещение окружающих тканей (1 – отсутствует, 2 – легкое, 3 – умеренное, 4 – выраженное); плотность (1 – нормальный, 2 – упругий, 3 – плотный, 4 – жесткий) – и получила меньшее распространение, чем VSS, причиной чему стало отсутствие описания симптомов [10, 11]. Так, к примеру, при оценке цвета может быть допущено различное трактование клинической картины и, соответственно, степени тяжести [11].

Сиэтлская шкала (Seattle scale или *Numeric Rating Scale, 1997)* включает в себя 24 стандартизированные цветные фотографии рубцов, разделенные на четыре блока: поверхность рубца, высота границы рубца, толщина, цвет рубца по сравнению с окружающими тканями [12]. В каждом блоке по шкале от -1 до 4 (0 – характеристики нормотрофического рубца) наглядно представлены симптомы. Данная шкала значительно повысила надежность результатов, однако наличие отрицательного значения (-1), соответствующего гипопигментации или атрофии, способствовало «занижению» общего бала и формированию ошибок в последующей интерпретации.

Шкала Гамильтона (Hamilton scale, 1998) включает в себя такие характеристики, как поверхность рубца, толщина/высота, пигментация и васкуляризация и, так же как и Сиэтлская шкала, основана на типовых изображениях симптомов, что значительно повышает точность диагностики, однако малое количество признаков и необходимость присутствия фотоматериалов ограничили ее применение [13].

Стоуни-Брукская шкала оценки рубцов (The Stony Brook Scar Evaluation Scale, SBSES, 2007) была введена для оценки краткосрочной динамики заживления хирургических рубцов [14]. Она проста в применении и имеет пять показателей: ширина (более 2 мм – 0 баллов, менее 2 мм – 1 балл); высота (выше или ниже уровня окружающей кожи – 0 баллов, на уровне – 1 балл); цвет (темнее окружающей кожи – 0 баллов, одинакового цвета или светлее – 1 балл); следы от швов (присутствуют – 0 баллов, отсутствуют – 1 балл); общий вид (плохой – 0 баллов, хороший – 1 балл). Чем ниже общий балл от 5 до 0, тем хуже оценивается состояние рубца [11]. Недостаток этого метода оценки заключается в невозможности долгосрочного контроля за клиническим состоянием рубца.

Основным ограничением вышеперечисленных шкал является отсутствие показателей для оценки субъективных симптомов и, что более важно в контексте локализации поражения в косметически значимой зоне, для оценки рубца пациентом. Было продемонстрировано, что восприятие пациентами постоперационных рубцов после удаления злокачественных образований кожи значительно влияет на их общую удовлетворенность оказанной медицинской помощью [15]. T. Vaidya и соавт. (2019) в своем исследовании отметили, что более молодой возраст (младше 65), а также женский пол пациентов стали независимыми предикторами более низкой эстетической удовлетворенности после проведенного хирургического иссечения злокачественных образований на лице [16]. Таким образом, шкалы, включающие оценку патологического процесса пациентом, также должны использоваться в практике.

Визуально-аналоговая шкала (ВАШ) и дерматологический индекс качества жизни (ДИКЖ) не являются специализированными оценочными методами для пациентов с рубцами, однако благодаря своей универсальности, известности и простоте использования им часто находят применение как в исследованиях, так и в клинической практике в качестве дополнения к объективным оценкам [17, 18].

Шкала FACE-Q (модуль для оценки онкологических заболеваний кожи, 2015) – специализированный опросник для пациентов, состоящий из четырех бланков оценки (оценка беспокойства по поводу злокачественного образования кожи, общего состояния лица, внешнего вида рубца, побочных эффектов на фоне терапии), в каждом из которых 8–10 вопросов и четыре варианта ответа от «категорически не согласен» до «полностью согласен» [19]. Каждый бланк вопросов имеет собственную шкалу оценки, что делает возможным их раздельное применение в зависимости от поставленных задач.

Шкала оценки рубцов «4P» (University of North Carolina 4P Scar Scale или UNC4P) применяется для определения выраженности субъективных симптомов у пациентов с рубцами: боль (Pain), парестезия (Paresthesias), зуд (Pruritus) и пластичность (Pliability) [20]. Данная шкала была разработана в качестве универсального дополнения к существующим методам объективной оценки (VSS, SBSES и др.) и не предназначена для изолированного использования.

Оценка косметического состояния рубца (Scar Cosmesis Assessment and Rating, SCAR, 2016), так же как и Стоуни-Брукская шкала, ориентирована для оценки состояния послеоперационных линейных рубцов [21]. Основными параметрами объективной оценки являются: ширина рубца (0–4); цвет (0–3); наличие гипо- или гиперпигментации (0–1); наличие атрофии или гипертрофии (0–3); следы от швов (0–1), а также общая оценка дефекта: приемлемый (0) или неприемлемый (1) рубец. Главным отличием шкалы SCAR является внедрение субъективных симптомов: наличие зуда (0–1) или боли (0–1).

Шкала оценки рубцов пациентом и наблюдателем (Patient and Observer Scar Assessment Scale, POSAS, 2004) с модификацией 2005 г. разделена на два блока [22, 23]. Врач оценивает от 1 до 10 балов следующие параметры рубца относительно исходной раны: васкуляризация, пигментация, толщина, рельеф, эластичность и площадь. Пациенту предлагается оценить от 1 (выглядит как нормальная кожа) до 10 (сильно отличается) такие параметры: цвет, плотность, толщина, рельеф и наличие болезненности и зуда – от 1 (нет дискомфорта) до 10 (максимальный дискомфорт). POSAS стала первой шкалой, в которой объединены видение как врача, так и пациента, что делает ее наиболее подходящей для контроля послеоперационных рубцов и эффективности дальнейшей терапии. Основным недостатком этой шкалы является многобалльная система оценки объективных симптомов, что допускает различное трактование степени тяжести рубца врачом.

Заключение

Удаление злокачественных новообразований хирургическим путем всегда сопровождается развитием рубцов, потому необходимы как ранняя послеоперационная оценка поражения, так и применение комплексных методов, направленных на уменьшение видимости косметического дефекта. На данный момент не существует универсального метода оценки, который является надежным, согласованным, практически выполнимым и достоверным. Потому для наиболее полного отслеживания успешности терапии линейных рубцов в клинической практике рекомендуется использовать как минимум две шкалы и опросник, посвященный качеству жизни пациента.

Литература

1. Wang R. et al. Burden of Skin Cancer in Older Adults From 1990 to 2021 and Modelled Projection to 2050 // JAMA Dermatol. – 2025. – V. 161. – No. 7. – P. 715–722. DOI: 10.1001/jamadermatol.2025.1276.
2. Cameron M.C. et al. Basal cell carcinoma: Epidemiology; pathophysiology; clinical and histological subtypes; and disease associations // Journal of the American Academy of Dermatology. – 2019. – V. 80. – No. 2 – P. 303–317. DOI: 10.1016/j.jaad.2018.03.060.
3. Mori S. et al. Beyond the physician's perspective: a review of patient-reported outcomes in dermatologic surgery and cosmetic dermatology // International Journal of Women's Dermatology. – 2018. – V. 5. – No. 1. – P. 21–26. DOI: 10.1016/j.ijwd.2018.08.001.
4. Sullivan T. et al. Rating the burn scar // The Journal of burn care & rehabilitation. – 1990. – V. 11. – No. 3. – P. 256–60. DOI: 10.1097/00004630-199005000-00014.
5. Forbes-Duchart L. et al. Determination of inter-rater reliability in pediatric burn scar assessment using a modified version of the Vancouver Scar Scale // Journal of Burn Care & Research: Official Publication of the American Burn Association. – 2007. – V. 28. – No. 3. – P. 460–467. DOI: 10.1097/BCR.0b013E318053D3BB.
6. Nedelec B. et al. Rating the resolving hypertrophic scar: comparison of the Vancouver Scar Scale and scar volume // The Journal of Burn Care & Rehabilitation. – 2000. – V. 21. – No. 3. – P. 205–212. DOI: 10.1067/mbc.2000.104750.
7. Baryza M.J. et al. The Vancouver Scar Scale: an administration tool and its interrater reliability // The Journal of Burn Care & Rehabilitation. – 1995. – V. 16. – No. 5. – P. 535–538.
8. Валиева М.С. и др. Андрогензависимые дермопатии у женщин с келоидными рубцами // Вестник Авиценны. – 2019. – Т. 21. – № 3. – С. 387–394. [Valieva M.S. et al. Androgen-dependent dermopathy in women with keloid scars // Avicenna Bulletin – 2019. – V. 21. – No. 3. – P. 387–394. In Russian]. DOI: 10.25005/2074-0581-2019-21-3-387-394.
9. Knight D., Parks J. 108 An Introductory Systematic Review of the Vancouver Scar Scale: Versions, Validations and Utilizations // Journal of Burn Care & Research. – 2025. –V. 46. – No. Supplement_1. – P. S86–S86. DOI: 10.1093/jbcr/iraf019.108.
10. Beausang E. et al. A new quantitative scale for clinical scar assessment // Plastic and Reconstructive Surgery. – 1998. – V. 102. – No. 6. – P. 1954–1961. DOI: 10.1097/00006534-199811000-00022.
11. Таганов А.В. и др. Келоидные рубцы. Современные аспекты диагностики и лечения // Consilium Medicum. – 2021 –Т. 23. – № 8. – С. 637–652. [Taganov A.V. et al. Keloid scars. Modern aspects of diagnosis and treatment // Consilium Medicum. – 2021. – V. 23. – No. 8 – P. 637–652. In Russian]. DOI: 10.26442/20751753.2021.8.201112.
12. Yeong E.K. et al. Improved burn scar assessment with use of a new scar-rating scale // The Journal of Burn Care & Rehabilitation. – 1997. – V. 18. – No. 4 – P. 353–352. DOI: 10.1097/00004630-199707000-00014.
13. Crowe J.M. et al. Reliability of photographic analysis in determining change in scar appearance // The Journal of Burn Care & Rehabilitation. – 1998. – V. 19. – No. 2. – P. 183–186. DOI: 10.1097/00004630-199803000-00019.
14. Singer A.J. et al. Development and validation of a novel scar evaluation scale // Plastic and Reconstructive Surgery. – 2007. – V. 120. – No. 7. – P. 1892–1897. DOI: 10.1097/01.prs.0000287275.15511.10.
15. Dixon A.J. et al. Prospective study of long-term patient perceptions of their skin cancer surgery // Journal of the American Academy of Dermatology. – 2007. – V. 57. – No. 3. – P. 445–453. DOI: 10.1016/j.jaad.2007.02.006.
16. Vaidya T.S. et al. Patient-reported Aesthetic Satisfaction following Facial Skin Cancer Surgery Using the FACE-Q Skin Cancer Module // Plastic and reconstructive surgery. Global open. – 2019. – V. 7. – No. 9. – P. e2423. DOI: 10.1097/GOX.0000000000002423.
17. Huskisson E.C. Measurement of pain // Lancet. – 1974. – V. 2. – No. 7889. – P. 1127–1131. DOI: 10.1016/s0140-6736(74)90884-8.
18. Finlay A.Y. et al. Dermatology Life Quality Index (DLQI) – a simple practical measure for routine clinical use // Clinical and Experimental Dermatology. – 1994. – V. 19. – No. 3. – P. 210–216. DOI: 10.1111/j.1365-2230.1994.tb01167.x.
19. Klassen A.F. et al. FACE-Q scales for health-related quality of life, early life impact, satisfaction with outcomes, and decision to have treatment: development and validation // Plastic and Reconstructive Surgery. – 2015. – V. 135. – No. 2. – P. 375–386. DOI: 10.1097/PRS.0000000000000895.
20. Hultman C.S. et al. Laser resurfacing and remodeling of hypertrophic burn scars: the results of a large, prospective, before-after cohort study, with long-term follow-up // Annals of surgery. – 2014. – V. 260. – No. 3. – P. 519–532. DOI: 10.1097/SLA.0000000000000893.
21. Kantor J. The SCAR (Scar Cosmesis Assessment and Rating) scale: development and validation of a new outcome measure for postoperative scar assessment // The British journal of dermatology. – 2016. – V. 175. – No. 6. – P. 1394–1396. DOI: 10.1111/bjd.14812.
22. Draaijers L.J. et al. The patient and observer scar assessment scale: a reliable and feasible tool for scar evaluation // Plastic and Reconstructive Surgery. – 2004. – V. 113. – No. 7. – P. 1960–1967. DOI: 10.1097/01.prs.0000122207.28773.56.
23. Van de Kar A.L. et al. Reliable and feasible evaluation of linear scars by the Patient and Observer Scar Assessment Scale // Plastic and Reconstructive Surgery. – 2005. – V. 116. – No. 2. – P. 514–522. DOI: 10.1097/01.prs.0000172982.43599.d6.