

DOI:10.11798/j.issn.1007-1520.202006026

· 综述 ·

# 鼻整形患者疾病特异性生存质量量表的研究

孙笑晗, 李娜, 陈凯璇, 姜彦

(青岛大学附属医院耳鼻咽喉头颈外科及鼻颅底外科 山东省耳鼻咽喉头颈外科重点实验室, 山东 青岛 266003)

**摘要:** 鼻整形术后的疗效受多因素影响,鼻畸形整复术更注重鼻外形及功能的共同改善,其评价标准包括主观性与客观性内容。疾病特异性量表从患者主观角度对手术前后鼻部状况予以评估,是针对性改善患者生存质量(QoL)的重要工具。QoL的评价包括个体对健康状况的主观认知、症状、功能、患者偏好与价值观等,需要在保留客观性与科学性的基础上,尽可能反映患者的主观感受。本文就近年来疾病特异性量表在鼻整形患者QoL评估方面的应用进展进行综述。

**关键词:** 鼻整形;鼻中隔偏曲;生存质量;患者报告结局

中图分类号:R765.1

## Research progress of disease-specific quality of life scale for patients with rhinoplasty

SUN Xiaohan, LI Na, CHEN Kaixuan, JIANG Yan

(Department of Otorhinolaryngology Head and Neck and Skull Base Surgery, the Affiliated Hospital of Qingdao University, Shandong Key Laboratory of Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery, Qingdao 266003, China)

**Abstract:** The curative effect of rhinoplasty is affected by many factors. Rhinoplasty pays more attention to the improvement of nasal shape and function. The evaluation criteria include subjective and objective contents. The disease-specific scale is an important tool, which assessed the nasal shape of pre- and post-operation from a patient's subjective perspective. It is an important tool for improving the quality of life (QoL) of patients. The evaluation of QoL includes individual's subjective cognition, symptom, function, patient preference and value, etc., which should be based on keeping objectivity and science. This article reviews the application of disease-specific scale in the assessment of QoL in rhinoplasty patients in recent years.

**Keywords:** Rhinoplasty; Nasal septum deviation; Quality of life; Patient-reported outcome

鼻位于面部中央,是外貌美学的重要组成部分,并承担着呼吸、嗅觉和共鸣等功能。歪鼻畸形在影响外貌的同时造成鼻腔结构异常和通气功能障碍,从而影响鼻畸形患者的生存质量(quality of life, QoL)。近年来,鼻畸形整复术更注重鼻外形及功能的共同改善,以期提高患者术后QoL。QoL的评价包括个体对健康状况的主观认知、症状、功能、患者偏好与价值观等<sup>[1]</sup>,需要在保留客观性与科学性的基础上,尽可能反映患者的主观感受。功能和外形是经鼻整形术治疗的歪鼻畸形患者QoL评估的主要内容,客观评价方法包括前鼻测压法、声反射鼻腔

测试、鼻骨CT三维成像、内镜检查等;而QoL评估可了解患者对手术的满意度。由于医师观察事物的视角不同、各国各地的文化状况不尽相同等原因,鼻整形相关的评估量表众多,不同量表间存在差异。外科医师和研究人员需充分考虑用于临床研究的患者报告结局量表的内容是否符合标准,以有效指导临床诊疗方案的改进<sup>[2]</sup>,在了解国际上各种相关量表的基础上,探讨适合术后QoL的方法亟待研究。近年来,我们对鼻整形术相关的普适量表和—些特异性量表进行了综述<sup>[3]</sup>。本文在此基础上对以往文献报道尚少的国外最新的特异性量表加以综述。

第一作者简介:孙笑晗,男,在读硕士研究生,住院医师。  
通信作者:李娜,Email: dr.lina@163.com

疾病特异性量表用于某种疾病的患者及某些特殊人群,对于特定疾病的敏感性较强,这些量表有助于了解鼻整形手术对患者 QoL 的影响,从而促进对手术指征、手术方法的改进,以便与国际上同类工作进行比较,进而在这些基础上研制适合我国国情的鼻整形术后 QoL 的评价体系。

## 1 综合评估量表

### 1.1 鼻整形术效果评估量表 (rhinoplasty outcome evaluation, ROE)

ROE 是为评估鼻整形手术患者鼻外观与鼻通气功能而专门制定的患者结局报告量表。该量表涉及鼻外形满意度、自我社会认可度、自信心以及样貌改善欲望等多角度,包含 6 个独立子项,每个 0 ~ 4 分,将 6 项得分相加后除以 24 后再乘以 100,即得出范围在 0 ~ 100 的 ROE 总分,分值越高表明手术效果越好。Izu 等<sup>[4]</sup>对 56 例患者分别进行术前、术后 15d、术后 90d 的 ROE 检测,结果显示患者术后外形及功能满意度明显提高。Hellings 等<sup>[5]</sup>通过 ROE 调查显示 88% 的鼻整形患者术后长期 (术后 6 个月以上) 满意度较术前差异显著。Wahmann 等<sup>[1]</sup>从鼻外形及鼻功能两方面评价鼻整形手术效益时优先使用 ROE。Alsarraf 等<sup>[6]</sup>对 78 例行鼻整形术的患者进行术前与术后自评量表式调查,结果显示术前 2 次 ROE 平均评分分别为 40.8 分与 41.0 分 ( $r=0.83, P<0.001$ ),术后 5 个月的 ROE 平均评分较术前显著降低 (38.3 分比 83.3 分,  $P<0.001$ ),证明 ROE 量表具有良好的重测性与反应度。ROE 信度较高、反应性强,内容精炼、测试耗时较短,对鼻整形相关 QoL 问卷行回顾性研究,我们发现 ROE 是常用的鼻外形满意度调查问卷。但 ROE 未将鼻外观与功能分开评分,并且侧重于鼻外观,对鼻通气等功能评估内容相对较少,缺少对手术患者心理影响的评估,结构效度较低、内部一致性较弱<sup>[7]</sup>。故 ROE 尚有待进一步完善与检验。

### 1.2 功能性鼻整形结局量表 (functional rhinoplasty outcome inventory 17, FROI-17)

FROI-17 是专为评定鼻中隔成形术患者 QoL 而制定的患者报告结局量表,适用于行功能性或美容性鼻整形合并鼻中隔成形术的患者。FROI-17 从鼻外观、鼻症状及其对患者身心影响等多方面进行评估,包含 17 个问题,每个 0 ~ 5 分,耗时约 5 ~ 10 min,所有问题分值相加后除以 85 再乘 100 即为总分,分值

越高表明患者 QoL 和手术效益越差。Bulut 等<sup>[8]</sup>用 FROI-17 问卷分别对单纯鼻中隔偏曲、歪鼻畸形合并鼻中隔偏曲的患者进行调查,结果显示后者术后满意度显著高于前者,据此推测 FROI-17 更适于评估外伤导致的歪鼻畸形患者鼻整形术后较术前的鼻功能改变情况。此外,无论男性还是女性患者,鼻整形术后短期和长期的 QoL 较术前都有显著改善<sup>[9-10]</sup>。FROI-17 有良好的反应性,其中鼻功能评价内容为 7 项,与 ROE 等其他从美观与功能两角度评估 QoL 的调查问卷相比,鼻功能评价更为细致<sup>[8-10]</sup>。常有学者推荐优先考虑对鼻整形患者用 FROI-17 进行 QoL 评估<sup>[8-10]</sup>。但与 ROE 相似, FROI-17 没有鼻外观或鼻功能的独立评分,只能从两方面总体评价。其信度、效度、内部一致性、可靠性等尚无充足研究支持。

### 1.3 鼻腔鼻窦结局测试 23 条 (sinonasal outcome tset-23, SNOT-23)

SNOT-23 是 Takhar 等<sup>[11]</sup>在 SNOT-22 的基础上修订而成,适用于行鼻中隔成形术的患者。SNOT-23 保留了原量表中生理问题、功能限制和情感结果等维度,较 SNOT-22 增加了鼻外形相关满意度的评估,总条目增至 23 条,新增的鼻外形相关条目分值越高表明患者对鼻外形越不满意。Takhar 等<sup>[11]</sup>对 69 例 16 周岁以上的行鼻外或鼻内入路的鼻中隔成形术患者进行 2 次术前和术后 3 个月的 SNOT-23 量表调查,并对其中 18 例患者增加术后 6 个月的复测,发现手术对 SNOT-23 的影响非常显著,术后患者 SNOT-23 分值较术前大幅下降,即手术对鼻功能和外形以及易怒、焦虑等情绪改善明显,而且术后评分呈持续改善趋势。Takhar 等<sup>[11]</sup>还发现此量表中鼻外形相关评估比鼻阻塞症状相关评估可信度更高,对鼻中隔成形术患者适用性强。该量表在功能性鼻中隔成形术和鼻瓣膜手术患者中应用效果好<sup>[12-13]</sup>。SNOT-22 只针对鼻功能进行评估,未涉及鼻外形相关内容, SNOT-23 则包含鼻功能及外形两部分,综合性更强;而相较于 ROE 等量表, SNOT-23 在患者一般健康状况、情绪及心理方面的评估具有优势<sup>[12-13]</sup>。但由于仅适于功能性鼻中隔成形术患者,且鼻外形相关评估内容少,因此用于先天性歪鼻畸形等美容性鼻整形患者的报道尚较少。

### 1.4 鼻整形健康及预后评估量表 (rhinoplasty health inventory and nasal outcomes, RHINO)

RHINO 是 2016 年 Lee 等<sup>[14]</sup>专为综合评估鼻整形患者术后对鼻外观及通气功能的满意度而研制

的。量表包括10项内容,每项1~5分,10项得分相加后乘以2即为总分,分值越高表明患者满意度越高。该量表从患者生理、心理、社会生活等多角度对QoL进行全面评估,对18岁及以上的功能性和美容性鼻整形患者均适用。Lee等<sup>[14]</sup>等对22例18岁以上(含18岁)的受试者(8名行功能性鼻整形,4例行美容性鼻整形,10名行功能性并美容性鼻整形;男10例,女12例)在初诊、手术当日与术后3个月复查时分别进行RHINO问卷调查,结果显示2次术前RHINO分值无明显差异,而术后3个月复查时的RHINO分值明显高于2次术前分值。RHINO中鼻功能和鼻外观的内容比重相对均衡,各占5项,在鼻功能评估方面优于ROE。目前现有验证表明RHINO具有良好结构效度、反应性,但其信度、内部一致性等尚未经充分验证<sup>[7]</sup>。同ROE、FROI-17一样,RHINO也未将鼻功能和鼻外观独立评分,不利于临床医生单独评估两方面效益。

## 2 症状评估量表

### 2.1 鼻腔鼻窦结局测试22条量表(rhinoplasty health inventory and nasal outcomes, RHINO)

SNOT-22由英国皇家外科学院临床结果研究室专门针对鼻窦炎患者研制,内容涉及生理问题、功能限制和情感结果3方面;该量表以SNOT-20为基础,遵从专家意见有针对性地增设了2条,即鼻塞和嗅觉或味觉减退,包括22项条目;每项0~5分,总分为0~110分,分值越高代表健康状况越差。外伤导致的歪鼻畸形患者或伴有鼻中隔偏曲的功能性鼻整形手术患者往往伴有鼻塞、味觉或单、双侧嗅觉减退等症状,常继发慢性鼻-鼻窦炎等;此类患者困扰健康的因素与鼻窦炎患者相似,较适于应用SNOT-22从功能角度评估围手术期及术后QoL和手术疗效<sup>[15]</sup>。Poirrier等<sup>[16]</sup>对行功能性鼻中隔成形术和鼻中隔重建术的患者进行SNOT-22问卷调查,结果显示鼻中隔成形术在处理鼻塞、鼻分泌物、嗅觉或味觉减退、相关睡眠障碍以及诸如尴尬或沮丧等情绪症状方面效果显著。Jallessi等<sup>[17]</sup>发现鼻中隔成形术患者术前的SNOT-22评分明显高于健康人群,目前也有充足文献证明SNOT-22问卷能够有效用于鼻腔鼻窦手术患者术后QoL评估。有研究表明,SNOT-22用于鼻塞症状为主的慢性鼻-鼻窦炎患者时,其各条目重测信度相关系数均大于0.3,分半信度 $R=0.97$ ,各条目内容效度相关系数为0.510~

0.890,且每个调查表条目在其中一个因子都有较高负荷(0.341~0.818),而对其他公共因子负荷较低<sup>[3]</sup>。SNOT-22具有良好的信度、效度、可行性和反应度。有学者将其视为评价鼻窦炎患者手术预后的最优量表<sup>[17-18]</sup>。同时,也有充足的文献支持SNOT-22用于鼻中隔成形术患者的可行性。SNOT-22中文版现已修订并通过检验,已应用于鼻窦炎患者及功能性鼻中隔成形术患者的临床调查研究<sup>[15]</sup>。

### 2.2 鼻外科调查问卷(nasal surgical questionnaire, NSQ)

NSQ是2015年Haye等<sup>[18]</sup>为评估鼻整形合并鼻中隔成形术患者的鼻症状和相关药物应用情况而制定的,包括术前和术后两个版本。术前和术后的NSQ均有单独的VAS量表(总分10分,0分:完全通畅;10分:完全阻塞)以重点评估患者白天、夜间及运动时的鼻阻塞程度。其他鼻症状(结痂、出血、打喷嚏、分泌物增多和鼻痛)及鼻用药(血管活性药物、局部糖皮质激素和抗组胺药)对症状改善情况用4分Likert量表(1=否,2=轻度,3=中度,4=重度)进行评估;术后NSQ问卷较术前增加了鼻阻塞改善情况(完全改善、明显改善、轻度改善、无改善、较前加重)的评估。Haye等<sup>[18]</sup>对55例接受鼻中隔成形术的患者术前进行2次问卷调查以评估NSQ的重测信度,对75例患者在术前和术后6个月分别进行术前和术后NSQ调查以评估NSQ反应性;2次术前问卷调查结果显示患者夜间鼻塞程度明显高于白天和运动时,术前2次鼻部用药对症状改善评分差异较小,而性别、吸烟与否、过敏等因素对调查结果无明显影响;术后鼻塞等症状较术前明显改善,且手术较药物对鼻塞等症状改善幅度更为显著。目前尚无充足的文献支持NSQ具有良好信度、效度、灵敏度、内部一致性等,关于其临床应用的报道尚少,有待进一步发展和检验。

### 2.3 无创鼻塞症状改善评估量表(noninvasive assessment and symptomatic improvement of the obstructed nose, NASION)

NASION由Nouraei等<sup>[19]</sup>于2016年制定,以有意向通过手术方式解除鼻阻塞症状的患者为调查对象,评估鼻阻塞治疗方案的选择对患者预后的影响。NASION量表包含6项独立内容,每项分值为-2~2分,总分-12~12分,分值越高代表症状越重、健康程度越差。Nouraei等<sup>[19]</sup>对71例有意向通过手术方式解除鼻塞症状的患者进行NASION量表调查,其中31例行鼻畸形整复术合并鼻中隔偏曲矫正

术、28 例行功能性鼻中隔成形术、12 例则通过药物保守治疗;发现患者经不同方案治疗后均较治疗前鼻塞症状有明显改善,而行鼻瓣区手术的患者鼻塞改善程度最为显著。NASION 内容清晰简洁,Nouraei 等<sup>[19]</sup>证实该量表与 SNOT-22 相关系数达到 0.64,具有良好的结构效度,而信度、内部一致性、反应性和灵敏性等尚无足够的文献支持,目前应用 NASION 评估鼻整形患者症状改善情况的报道尚少,该量表仍有待进一步发展和检验。

相较于普适性量表而言,疾病特异性量表有更强的针对性。如鼻整形相关疾病特异性量表 ROE、FROI-17 等均有与鼻整形相关性较强的内容,从患者自我感知角度评估手术或治疗方式的利弊以及患者的 QoL。但疾病特异性量表也有其自身的效益、不同治疗方式的利弊以及患者的 QoL。疾病特异性量表也有其自身的局限性,而且这些量表产生的时间相对较短,相关临床应用报道与资料尚少,仍需不断地进行完善和修订。同时有些量表的效度和信度等尚未得到广泛验证。

目前临床进行的 QoL 研究主要以量表为工具,但几乎未见鼻整形 QoL 疾病特异性量表的完整中文版本。目前大多 QoL 测定量表都产生并应用于英语、德语及法语等国家。国内量表的引入不能靠直接移植后应用,而需考虑到文化类型不同等因素,对量表进行翻译与回译,验证量表的概念、语义、技术及心理测量等方面的等价性,使其改造成为适应我国文化背景的新量表。新量表的应用也需行信度、效度、可行性等方面的研究。

#### 参考文献:

- [1] Wähmann MS, Bulut OC, Bran GM, et al. Systematic review of quality-of-life measurement after aesthetic rhinoplasty [J]. *Aesthetic Plast Surg*, 2018, 42 (6): 1635 – 1647.
- [2] Klassen AF, Cano SJ, East CA, et al. Development and psychometric evaluation of the FACE-Q scales for patients undergoing rhinoplasty [J]. *JAMA Facial Plast Surg*, 2016, 18 (1): 27 – 35.
- [3] 张雪琰,李娜,车飞,等. 患者报告结局量表在鼻整形术中的应用 [J]. *中华耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2020, 55 (3): 284 – 289.
- [4] Izu SC, Kosugi EM, Lopes AS, et al. Validation of the rhinoplasty outcomes evaluation (ROE) questionnaire adapted to Brazilian Portuguese [J]. *Qual Life Res*, 2014, 23 (3): 953 – 958.
- [5] Hellings PW, Nolst Trenité GJ. Long-term patient satisfaction after revision rhinoplasty [J]. *Laryngoscope*, 2007, 117 (6): 985 – 989.
- [6] Alsarraf R, Larrabee WF, Anderson S, et al. Measuring cosmetic facial plastic surgery outcomes: a pilot study [J]. *Arch Facial Plast Surg*, 2001, 3 (3): 198 – 201.
- [7] van Zijl FVWJ, Mokkink LB, Haagsma JA, et al. Evaluation of measurement properties of patient-reported outcome measures after rhinoplasty: a systematic review [J]. *JAMA Facial Plast Surg*, 2019, 21 (2): 152 – 162.
- [8] Bulut OC, Wallner F, Hohenberger R, et al. Quality of life after primary septorhinoplasty in deviated- and non-deviated nose measured with ROE, FROI-17 and SF-36 [J]. *Rhinology*, 2017, 55 (1): 75 – 80.
- [9] Bulut OC, Wallner F, Oladokun D, et al. Long-term quality of life changes after primary septorhinoplasty [J]. *Qual Life Res*, 2018, 27 (4): 987 – 991.
- [10] AlHarethy S, Al-Angari SS, Syouri F, et al. Assessment of satisfaction based on age and gender in functional and aesthetic rhinoplasty [J]. *Eur Arch Otorhinolaryngol*, 2017, 274 (7): 2809 – 2812.
- [11] Takhar AS, Stephens J, Randhawa PS, et al. Validation of the sino-nasal outcome test-23 in septorhinoplasty surgery [J]. *Rhinology*, 2014, 52 (4): 320 – 326.
- [12] Dolan R. Minimally invasive nasal valve repair: An evaluation using the NOSE scale [J]. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*, 2010, 136 (3): 292 – 295.
- [13] Mondina M, Marro M, Maurice S, et al. Assessment of nasal septoplasty using NOSE and RhinoQoL questionnaires [J]. *Eur Arch Otorhinolaryngol*, 2012, 269 (10): 2189 – 2195.
- [14] Lee MK, Most SP. A comprehensive quality-of-life instrument for aesthetic and functional rhinoplasty: the RHINO scale [J]. *Plast Reconstr Surg Glob Open*, 2016, 4 (2): e611.
- [15] 吕威,亓放,高志强,等. 汉化版 SNOT-22 评价慢性鼻-鼻窦炎症患者生存质量的初步研究 [J]. *中华耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2008, 43 (1): 18 – 21.
- [16] Poirrier AL, Ahluwalia S, Goodson A, et al. Is the sino-nasal outcome test-22 a suitable evaluation for septorhinoplasty [J]. *Laryngoscope*, 2013, 123 (1): 76 – 81.
- [17] Jalessi M, Farhadi M, Kamrava SK, et al. The reliability and validity of the Persian version of sinonasal outcome test 22 (SNOT 22) questionnaires [J]. *Iran Red Crescent Med J*, 2013, 15 (5): 404 – 408.
- [18] Haye R, Tarangen M, Shiryaeva O. Evaluation of the nasal surgical questionnaire for monitoring results of septoplasty [J]. *Int J Otolaryngol*, 2015, 2015: 563639.
- [19] Nouraei SA, Virk JS, Kanona H, et al. Non-invasive assessment and symptomatic improvement of the obstructed nose (NASION): a physiology-based patient-centred approach to treatment selection and outcomes assessment in nasal obstruction [J]. *Clin Otolaryngol*, 2016, 41 (4): 327 – 340.

(收稿日期:2020-06-30)

本文引用格式:孙笑晗,李娜,陈凯璇,等.鼻整形患者疾病特异性生存质量量表的研究 [J]. *中国耳鼻咽喉颅底外科杂志*, 2020, 26 (6): 721 – 724. DOI:10.11798/j.issn.1007-1520.202006026

Cite this article as: SUN Xiaohan, LI Na, CHEN Kaixuan, et al. Research progress of disease-specific quality of life scale for patients with rhinoplasty [J]. *Chin J Otorhinolaryngol Skull Base Surg*, 2020, 26 (6): 721 – 724. DOI:10.11798/j.issn.1007-1520.202006026