

【文献研究】

头颈癌患者报告结局的研究进展

隆莉芝,袁玲,严婷婷,方丽

(南京大学医学院附属鼓楼医院,江苏南京 210000)

[摘要] 目的 综述患者报告结局在头颈癌的应用进展,为相关的临床研究和护理实践提供参考。方法 复习近年头颈癌患者报告结局的国内外相关文献,从工具介绍、应用进展进行分析和归纳。结果 头颈癌患者报告结局的工具包括通用工具和特异性工具,即欧洲癌症研究与治疗组织生命质量核心量表,欧洲癌症研究与治疗组织生命质量量表-头颈部模块,埃德蒙顿症状评估系统,安德森症状量表-头颈部模块,安德森吞咽困难量表等。头颈癌患者报告结局的应用包括症状监测、营养评估、临床试验中的应用。结论 患者报告结局可用于监测治疗进展,评估疾病的复发,并给予个性化的治疗方案。然而把患者报告结局应用于实践中仍存在一些障碍,需要时间和资源的投入,患者报告结局测量工具有待研发,移动互联网的普及提出了新挑战等,有待未来深入研究。

[关键词] 头颈癌; 患者报告结局; 生活质量; 文献综述

[中图分类号] R473.73 **[文献标识码]** A **[DOI]** 10.16460/j.issn1008-9969.2019.21.026

头颈部因其解剖结构与呼吸、发声、进食和吞咽的功能相关,常出现影响其功能状态的相关症状。接受放疗患者出现口腔黏膜炎、疼痛、进食困难、睡眠障碍、口腔干燥症,出现吞咽、说话困难和体质量减轻,并增加了罹患口腔感染和龋齿的风险^[1-2]。同时,手术可以加重与皮肤伤口相关的疼痛和症状,产生与切除相关的特定功能问题,并导致或加剧毁容,给患者带来一系列心理社会问题,严重影响其生活质量;因此,除肿瘤控制外,关注患者的健康状况和功能症状显得尤为重要。为了提供高质量的以患者为中心的护理,人们也越来越关注患者对其整体健康状况、症状、负担和治疗反应的看法——患者报告结局(patient-reported outcomes, PROs),它提供患者的独特信息^[3]。患者报告结局是指患者对自身的有关健康状况的任何方面的自我评估,并不包含医生或其他任何人对患者的主观评释,强调结局信息来源必须是患者本人^[4]。患者报告结局测量工具(patient-reported outcome measures, PROMs)指用来测量患者健康状况或与健康相关的生活质量的工具,它们通常是自填式量表,能获得有关患者健康和与健康相关方面的信息^[5]。患者报告结局可分为纸质患者报告结局和电子化患者报告结局(electronic patient-reported outcome, ePRO)。后者指应用平板电脑、笔记本电脑、个人电脑、个人数字助理、智能手机、互动语音电话系统来获取患者报告的信息^[6-7]。应用最多的是个人电脑,其次是个人数字助理^[8]。患者报告结局的内容通常包括6方面:与健康相关的生活质量(health-related

quality of life, HRQOL)、功能状态、症状、心理健康状况、治疗的满意度和依从性。美国食品药品监督管理局(Food and Drug Administration, FDA)自上世纪60年代以来,因各种目的而开发的PROMs开始兴盛,并在研究和实施中发现了它们的有效性。笔者现将在国际上广泛应用的,可靠性、有效性和响应率都较高的可用于评估头颈癌患者的量表、以及头颈癌患者报告结局临床应用综述如下。

1 头颈癌患者报告结局的工具

1.1 癌症通用的测量工具

1.1.1 欧洲癌症研究与治疗组织生命质量核心量表(European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire-Core 30, EORTC QLQ-C30) 欧洲癌症研究与治疗组织自1993年发布的癌症患者生命质量核心量表EORTC QLQ-C30以来,现已成为与癌症患者健康相关的生活质量的研究中广泛使用的“核心”工具,有30个条目,其中28个条目是以1~4的等级评分(1~4为完全没有~非常多),其余2条(总体健康状况和生活质量)以1~7的等级评分(1~7为非常差~非常好)^[9]。安德森症状量表(M.D.Anderson Symptom Inventory, MDASI)^[10]:是一种简短的、可靠的、经过验证的多症状评估工具,用于评估通常与癌症或其治疗相关的症状,已被确立为评估癌症相关症状的有效且可靠的工具,无论治疗或特定诊断如何,它包含13个核心症状严重程度条目(疲劳、睡眠障碍、疼痛、嗜睡、食欲不振、恶心、呕吐、呼吸短促、麻木、难以记忆、口干、窘迫和悲伤)和6种症状干扰条目(一般活动、心情、家庭内外的的工作、与他人的关系、走动力和生活享受情况)。

1.1.2 埃德蒙顿症状评估系统(Edmonton Symptom

[收稿日期] 2019-05-02

[作者简介] 隆莉芝(1981-),女,湖南凤凰人,本科学历,硕士研究生在读

[通信作者] 袁玲(1973-),女,江苏南京人,本科学历,副主任医师,硕士研究生导师。

Assessment System, ESAS) 用于患者自我报告癌症的 9 种常见症状,由 6 个机体症状(疼痛,疲劳,恶心,嗜睡,厌食和呼吸困难)和 3 种心理症状(抑郁,焦虑和幸福感)组成^[11]。ESAS 已在国际上被广泛采用,用于临床、研究和管理^[12]。该工具的优点在于它简短,易于在临床中使用,并且可以用图形显示,2014 年,学者 Dong 等^[13]验证了中文版的埃德蒙顿症状评估系统(Chinese Version of the Edmonton Symptom Assessment System, C-ESAS) C-ESAS 表现出可接受的内部一致性(Cronbach $\alpha=0.72$)。

1.1.3 患者报告结局测量信息系统 2004 年,美国国立卫生研究院(National Institute of Health, NIH)发起并建立了(Patient-Reported Outcomes Measurement Information System, PROMIS),它是一种公开可用、可靠的、可精确测量一般人群和慢性病患者(包括成人和儿童)的身体、心理和社会健康状况的系统^[14],提供了可靠而简短的一般健康概念测量,可用于评估 HNC 患者的抑郁、焦虑、睡眠障碍和疲劳^[15]。

1.2 头颈癌特异性测量工具

1.2.1 欧洲癌症研究与治疗组织生命质量量表-头颈部模块(European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire Head & Neck Cancer Module, EORTC QLQ-H&N35) 是用于评估头颈癌患者生活质量的工具,有 35 个条目,针对与头颈癌特别相关的症状,包括疼痛、吞咽、感官(味觉或气味)、言语、社交饮食、社交接触和性行为,以及 11 个条目涉及牙齿问题、疾病感、口干、唾液黏稠、咳嗽、张口困难、体质量减轻、体质量增加、营养补充、喂养管和止痛药^[16]。此外,头颈癌治疗功能评估量表(Functional Assessment of Cancer Therapy-Head and Neck, FACT-H&N)和华盛顿大学生活质量问卷(Head and Neck Symptom Scale of the University of Washington Quality of Life Questionnaire, UWHNSS)也是信效度较好的量表,专为具有不同的肿瘤部位和阶段的头颈癌患者设计的生活质量量表^[17-18]。

1.2.2 安德森症状量表-头颈部模块(M.D.Anderson Symptom Inventory-Head and Neck, MDASI-HN) 是测量头颈癌症状负担的可靠、有效的工具,它在安德森症状量表的项目基础上又增加了 9 个头颈部常见的条目,即 13 个核心症状条目,6 种症状干扰条目,9 个头颈部常见的症状条目(吞咽/咀嚼、发音/说话、口腔和喉咙的黏液、味觉、便秘、牙齿/牙龈、口腔/咽喉疼痛、窒息/咳嗽、皮肤疼痛/灼热/皮疹)^[19]。使用此工具可以捕获和量化这些症状和症状干扰的程度,为医护人员提供相关易于获得的信息,以指导针对头颈癌患者的评估和干预措施。

1.2.3 安德森吞咽困难量表(M.D.Anderson Dysphagia Inventory, MDADI) 是专门评估头颈肿瘤患者吞咽困难的量表,可以帮助医护人员筛查吞咽困难的人群,评价吞咽困难的护理干预效果,2001 年由美国德克萨斯大学 Chen 等^[20]编制,量表分为 4 个维度:整体状况(1 个条目)、情感(6 个条目)、功能(5 个条目)、生理(8 个条目)总计 20 个条目,全面评估了吞咽困难对头颈癌患者生活质量的影响,其条目简洁,使用 Likert 5 级评分法,非常赞同~非常不赞同依次计 1~5 分,总分范围 0~100 分,得分越低,表明患者的吞咽功能越差。邹敏等^[21]对该量表进行了翻译和信度效度检验,证明了中文版安德森吞咽困难量表(the Chinese Version of the M.D.Anderson Dysphagia Inventory, MDADI-C)的总量表、各维度的内部一致性均较好,除了功能维度的 Cronbach α 为 0.55 较低,且明显低于其他维度外,该作者分析后认为这可能是原量表的研制中主要以喉癌患者为主,而其中文版在翻译和调适的人群中除喉癌患者外主要为放化疗的鼻咽癌患者,故与原量表研究的样本人群存在差异,再加上文化的差异,因此需要对中文版本进一步地改进使其本土化。Zhang(张丽娟)等^[22]通过扩大头颈癌患者的样本量和样本选择范围,采用横断面研究对中文版本的心理测量特性进行校验,显示它具有良好的心理测量特性,量表的 Cronbach α 为 0.923,可用于临床实践,但此研究存在样本人群女性患者过少,没有客观测量指标等的局限性。仍有必要进一步进行纵向的多中心研究,但是国内的相关报道和研究较少。

总体而言,对于头颈癌问题大多数都可以找到现有的工具来评估,但是评估头颈癌患者身体形象的仪器仍待开发和验证。

2 患者报告结局在头颈部肿瘤领域的应用

2.1 症状监测 头颈癌的治疗可能会导致大量的局部和全身症状的发病率,而症状管理对于改善或保持总体生活质量至关重要。使用患者报告结局测量工具作为癌症治疗和随访期间的症状监测,有可能提高症状意识,确保及时管理不良反应,改善与健康相关的生活质量并提高数据质量^[23]。美国德克萨斯大学安德森癌症中心的 1 项研究结果中,有 748 例还未接受任何治疗的头颈癌患者通过安德森症状量表进行评分后,大约 1/3 患者具有中度至重度治疗前的症状负担,同时得出了高症状负担的预测因子包括黏膜肿瘤和女性,研究强调了在整个临床护理过程中对患者报告的症状进行常规评估的重要性^[24]。因此,在任何治疗开始之前识别症状,对于了解癌症治疗引起的症状负担至关重要,将有助于评估头颈癌治疗的益处或负担。

症状集群研究是肿瘤学中一个新兴的领域,有学者对 100 例术后开始放疗的头颈癌患者使用台湾版的安德森症状量表分别在放疗后的第 1、第 2、第 3、第 4、第 5 和第 6 周完成问卷调查,发现 2 组症状群(1 组为头颈癌特有的,另 1 组为胃肠道反应)稳定的存在于头颈癌患者的整个放疗时期,同时,得出一个症状干预的时机,即在治疗过程中(即开始放疗后 3 周)提供额外的评估和支持性护理对于术后放疗的头颈癌患者是有益的^[25]。这项研究对临床实践有重要的启示:(1)在设计针对术后头颈癌放疗患者的干预措施时,应选择恰当的治疗时机,纳入症状群的概念非常重要,而不是只关注单一的症状;(2)在教育患者及其护理人员更好地为头颈癌患者术后放疗做好准备,应考虑有关症状群的信息;(3)可开发针对术后头颈癌患者的症状评估工具;头颈癌患者的另一个主要的症状是味觉改变,患者报告结局的测量可以避免客观测试味觉障碍的许多局限性,并更可靠地预测了饮食行为的变化^[26]。因而,可能更具临床价值。当前,针对接受放射治疗(radiotherapy,RT)的头颈癌人群的主观味觉改变(subjective taste alteration,STA)仍没有国际上认可的特定的 PRO 测量工具^[27],尽管,新近开发的化疗诱导的味觉改变量表(Chemotherapy-induced Taste Alteration Scale,CiTAS)具有较高的有效性,可靠性和响应率^[28-29],但是化疗诱导的味觉改变量表在评估用放射治疗的头颈癌患者中的主观味觉改变的有效性尚未确定^[27],另外,与横断面研究相比,纵向研究可以更深入地了解味觉改变的特征。有学者认为^[27]:限于缺乏经过国际验证的评估接受放射治疗的头颈癌患者的主观味觉改变的工具,而化疗诱导的味觉改变量表内容全面,应该使用化疗诱导的味觉改变量表进行纵向研究,以动态和全面地描述用放射治疗的头颈癌患者中主观味觉改变的特征。同样普遍存在于头颈癌人群中的还有抑郁症状,它显著地影响了患者的生活质量,治疗依从性和预后。我国台湾学者的 1 项前瞻性研究表明:头颈癌患者的心理状态与生理功能可能存在着某些关联^[30]。美国 1 项全国性的调查研究同样证实了这一点,并强调了心理社会评估和干预纳入头颈癌患者的主流临床护理的重要性^[31]。以上研究肯定了患者报告结局在头颈癌临床护理的重要作用,它将有助于制定对头颈癌患者包括症状和心理社会的全面干预措施,并确定优先次序和目标并改善护理。

2.2 营养评估 在头颈癌人群中,人们强烈认识到营养在改善临床结果、生活质量和功能状态以及最小化与治疗相关的并发症方面发挥着重要作用^[32]。通过了解患者的饮食和营养护理的障碍以及促成因素,为

营养护理的关键决策者和推动者提供更有利的信息^[33]。Britton 等^[34]利用经过充分验证的标准化患者报告的心理量表对头颈癌患者在 3 个时间点进行评估后,结果表明护理人员可通过抑郁筛查后,提供心理支持,可能会降低头颈癌患者的营养不良风险。Citak 等^[35]的前瞻性观察研究在分别用 4 种工具测量:患者主观整体营养状况评估量表(Patient-Generated Subjective Global Assessment,PG-SGA)以评估营养状况;EORTC QLQ-C30 和 QLQ-H&N35 评估生活质量;放射治疗肿瘤学组(Radiation Therapy Oncology Group, RTOG)为标准以确定放疗毒性,同时结合人体测量(身高、体质量,实验室数据等)对 54 例头颈癌患者在 4 个不同时间点进行数据收集:基线、放射治疗结束时、放疗结束后 1 个月、放疗结束后 3 个月,结果发现,营养状况与生活质量密切相关,放疗结束时营养状况最差,研究结果强调了在放疗期间头颈癌患者对营养支持的迫切需要,营养评估应该是头颈癌患者护理的一个不可缺少的组成部分,并应在治疗过程的不同时期进行。Kubrak 等对 52 例初治的头颈癌患者的研究表明^[36]:头颈癌患者在治疗结束后仍然存在着与营养影响症状(nutrition impact symptoms,NIS)相关的问题,理想情况下,将头颈患者症状自评量表(Head and Neck Patient Symptom Checklist,HNSC)与体质量和膳食摄入量的评估相结合使用,可以增强营养护理的干预方法。头颈患者症状自评量表是评估头颈癌病人的营养影响症状的有效工具。运用此工具,可识别出发生严重营养损害的高风险人群,头颈患者症状自评量表于 2013 年开发,2017 年, Jin(金三丽)等对头颈患者症状自评量表进行了汉化和验证,显示出良好的可靠性和有效性,可以用于临床实践^[37]。

综上所述,将患者报告结局融入常规的头颈癌护理中,通过标准化的营养护理路径,确定影响营养不良的风险因素,从而制定个性化的营养护理计划,这可能是对头颈癌患者营养管理的一种有效模式,但目前仍需要大量的证据支持。

2.3 临床试验 在头颈癌治疗试验中推荐使用患者报告的措施^[38],研究表明,临床医生低估了头颈癌患者的治疗毒性,因此,在头颈部放化疗期间,包含患者报告的症状性毒性效应提供的信息可以潜在地增强临床管理并改善临床试验中的数据质量^[39]。为了更精确地捕捉到以患者为中心的治疗相关的毒性症状不良事件,美国国家癌症研究所(National Cancer Institute,NCI)在开发不良事件通用术语标准(Common Terminology Criteria for Adverse Events,CTCAE)的基础上又补充开发了患者报告结局不良事件通用术语标准(Patient-Reported Outcomes Version of

the Common Terminology Criteria for Adverse Events, PRO-CTCAE)^[40]。不良事件通用术语标准用于医生报告不良事件,它包含癌症治疗中可见的 78 个毒性症状,790 项离散的条目,每个不良事件使用序数进行严重性等级分级,患者报告结局不良事件通用术语标准用于患者报告不良事件,现有 124 个离散的条目代表了来自不良事件通用术语标准的 78 个毒性症状^[41]。患者报告结局不良事件通用术语标准目前已翻译了包括中文在内的 22 种语言,它包含了头颈癌患者治疗后可能发生的不同严重等级的毒性症状,例如:口干、吞咽困难、口腔溃疡或喉咙疼痛、味觉问题等,现已发展成为一种标准化的测量系统,可以为治疗、监管和决策提供可靠而灵活的方法,以增进对各种癌症治疗引起的毒性症状的认识。

3 展望

越来越多的人意识到将患者报告结局整合到临床研究和护理实践中的重要性。通过患者提供对症状、生活质量和偏好的体验的重要观点,患者报告结局可用于监测治疗进展,评估疾病的复发,并给予个性化的治疗方案。然而把患者报告结局应用于实践中仍存在一些障碍,需要时间和资源的投入,例如数据整合复杂,改变现有的工作流程,临床数据的解释需要对医护人员进行培训^[42],护理专家对评价患者报告结局量表的信度的项目反应理论(item response theory,IRT)知之甚少,而且无论是在研究还是临床实践中,很少有护理专家精通项目反应理论衍生工具,如 PROMIS^[43]。患者报告结局测量工具于各层次的护士在研究和实践中都是一种非常有用的工具,建议护理本科教育课程应提供项目反应理论的介绍,作为研究方法课程的一部分。当前,患者报告结局测量工具无论在研制和应用上趋向于针对特定疾病、特定治疗方式、特定的症状、特定文化和人群的研究,这是一个广阔的区域,有待研发。随着信息技术的发展和移动互联网的普及,如何运用患者报告结局测量工具使之改善患者的生活质量,并减轻患者和医护人员的响应负担,达到提高效率 and 效益的目的,有待未来深入研究。

[参 考 文 献]

[1] Yuan A, Sonis S. Emerging Therapies for the Prevention and Treatment of Oral Mucositis[J]. Expert Opin Emerg Drugs, 2014, 19(3):343-351.DOI:10.1517/14728214.2014.946403.
 [2] Kyte D G, Calvert M, Van Der Wees P J, et al. An Introduction to Patient-reported Outcome Measures (Proms) in Physiotherapy[J]. Physiotherapy, 2015, 101(2):119-125. DOI:10.1016/J.Physio.2014.11.003.
 [3] Bingham C O, Noonan V K, Auger C, et al. Montreal Accord on Patient-reported Outcomes (Pros) Use Series-paper 4:

Patient-reported Outcomes Can Inform Clinical Decision Making in Chronic Care[J]. J Clin Epidemiol, 2017, 89: 136-141. DOI:10.1016/J.Jclinepi.2017.04.014.
 [4] Evaluation T, Evaluation A, Devices A, et al. Guidance for Industry Patient-reported Outcome Measures: Use in Medical Product Development to Support Labeling Claims[EB/OL]. [2018-08-22].Http://www.Fda.Gov/Drugs/Guidancecomplianceinformation/Guidances/Default.Htm.
 [5] Department of Health(2009). Guidance on the Routine Collection of Patient Reported Outcome Measures (PROMs)[EB/OL]. (2008-12-08) [2018-07-14].http://www.dh.gov.uk/prod_consum_dh/groups/dh_digitalassets/@dh/@en/documents/digitalasset/dh_092625.pdf
 [6] 李娜. 比较电子化和传统纸质病人报告结局在神经科学临床研究中的应用[D]. 上海: 复旦大学, 2012.
 [7] Coons S J, Gwaltney C J, Hays R D, et al. Recommendations on Evidence Needed to Support Measurement Equivalence Between Electronic and Paper-based Patient-reported Outcome (PRO) Measures: ISPOR Epro Good Research Practices Task Force Report[J].Value Health, 2009, 12(4):419-429. DOI:10.1111/J.1524-4733.2008.00470.X.
 [8] Muehlhausen W, Doll H, Quadri N, et al. Equivalence of Electronic and Paper Administration of Patient-reported Outcome Measures: A Systematic Review and Meta-analysis of Studies Conducted between 2007 and 2013[J]. Health Qual Life Outcomes, 2015, 13:167. DOI:10.1186/S12955-015-0362-X.
 [9] Dueck A C, Mendoza T R, Mitchell S A, et al. Validity and Reliability of the US National Cancer Institute's Patient-reported Outcomes Version of the Common Terminology Criteria for Adverse Events (PRO-CTCAE)[J]. JAMA Oncol,2015, 1(8):1051-1059.DOI:10.1001/jamaoncol.2015.2639.
 [10] Gunn G B,Atalar B,Mendoza T R,et al.Linguistic Validation of the Turkish Version of the M.D.Anderson Symptom Inventory-head and Neck Cancer Module[J].Balkan Med J, 2016,33(3):339-343.DOI:10.5152/Balkanmedj.2015.150148.
 [11] Zeng L, Koo K, Zhang L, et al. Fatigue in Advanced Cancer Patients Attending an Outpatient Palliative Radiotherapy Clinic as Screened by the Edmonton Symptom Assessment System[J]. Support Care Cancer, 2012, 20(5):1037-1042. DOI:10.1007/S00520-011-1179-8.
 [12] Watanabe S M, Nekolaichuk C L, Beaumont C. The Edmonton Symptom Assessment System, A Proposed Tool for Distress Screening in Cancer Patients: Development and Refinement[J]. Psychooncology, 2012, 21(9):977-985. DOI:10.1002/Pon.1996.
 [13] Dong Y, Chen H, Zheng Y, et al. Psychometric Validation of the Edmonton Symptom Assessment System in Chinese Patients[J]. J Pain Symptom Manage, 2015, 50(5):712-717.e2. DOI:10.1016/J.Jpainsymman.2015.05.018.
 [14] National Institutes of Health. Patient-reported Outcomes Measurement Information System - announcements[EB/OL]. [2019-04-30]. https://Commonfund.Nih.Gov/Promis/Index.
 [15] Ringash J, Bernstein L J, Cella D, et al. Outcomes Toolbox for Head and Neck Cancer Research[J]. Head Neck, 2015, 37(3):425-439. DOI:10.1002/Hed.23561.
 [16] Bjordal K, Ahlner-Elmqvist M, Tolleson E, et al. Development of a European Organization for Research and Treatment of Cancer (EORTC) Questionnaire Module to Be Used in Quality of Life Assessments in Head and Neck Cancer Patients. EORTC Quality of Life Study Group[J]. Acta Oncol,1994,33(8):879-885.DOI: 10.3109/0284186940

- 9098450.
- [17] 肖巍魏, 韩非, 赵充, 等. 鼻咽癌患者生存质量 FACT-H&N 量表测评[J]. 中国公共卫生, 2010, 26(7):827-829. DOI:10.11847/Zgggws2010-26-07-13.
- [18] Wyatt G, Pugh S L, Wong R K, et al. Xerostomia Health-Related Quality of Life: NRG Oncology RTOG 0537[J]. Qual Life Res, 2016, 25(9):2323-2333. DOI:10.1007/S11136-016-1255-0.
- [19] Gunn G B, Mendoza T R, Fuller C D, et al. High Symptom Burden Prior to Radiation Therapy for Head and Neck Cancer: A Patient-reported Outcomes Study[J]. Head Neck, 2013, 35(10):1490-1498. DOI:10.1002/Hed.23181.
- [20] Chen A Y, Frankowski R, Bishop-Leone J, et al. The Development and Validation of a Dysphagia-specific Quality-of-Life Questionnaire for Patients with Head and Neck Cancer: The M.D. Anderson Dysphagia Inventory[J]. Arch Otolaryngol Head Neck Surg, 2001, 127(7):870-876.
- [21] 邹敏, 席淑新, 吴沛霞, 等. 中文版安德森吞咽困难量表的信效度研究[J]. 中华护理杂志, 2013, 48(11):1003-1007. DOI:10.3761/J.Issn.0254-1769.2013.11.013.
- [22] Zhang L J, Jiang N, Li Z, et al. Psychometric Properties of the Chinese Version of the M.D. Anderson Dysphagia Inventory for Head and Neck Cancer Patients[J]. Cancer Nurs, 2017, 40(3):E9-E16. DOI:10.1097/NCC.0000000000000397.
- [23] Hollander-Mieritz C, Johansen J, Johansen C, et al. Comparing the Patients' Subjective Experiences of Acute Side Effects during Radiotherapy for Head and Neck Cancer with Four Different Patient-reported Outcomes Questionnaires[J]. Acta Oncol, 2019, 58(5):603-609. DOI:10.1080/0284186X.2018.1563713.
- [24] Hanna E Y, Mendoza T R, Rosenthal D I, et al. The Symptom Burden of Treatment-naïve Patients with Head and Neck Cancer[J]. Cancer, 2015, 121(5):766-773. DOI:10.1002/Cncr.29097.
- [25] Chiang S H, Ho K Y, Wang S Y, et al. Change in Symptom Clusters in Head and Neck Cancer Patients Undergoing Postoperative Radiotherapy: A Longitudinal Study[J]. Eur J Oncol Nurs, 2018, 35:62-66. DOI:10.1016/J.Ejon.2018.01.014.
- [26] Belqaid K, Orrevall Y, McGreevy J, et al. Self-reported Taste and Smell Alterations in Patients Under Investigation for Lung Cancer[J]. Acta Oncol, 2014, 53(10):1405-1412. DOI:10.3109/0284186X.2014.895035.
- [27] Jin S, Lu Q, Jin S, et al. Relationship between Subjective Taste Alteration and Weight Loss in Head and Neck Cancer Patients Treated with Radiotherapy: A Longitudinal Study[J]. Eur J Oncol Nurs, 2018, 37:43-50. DOI:10.1016/J.Ejon.2018.10.003.
- [28] Sozeri E, Kutlurk S. The Validity and Reliability of Turkish Version of the Chemotherapy-induced Taste Alteration Scale (Citas)[J]. Clin Nurs Res, 2018, 27(2):235-249. DOI:10.1177/1054773816662436.
- [29] Pang D, Qian L, Chen Z J, et al. Psychometric Properties of the Chinese Version of the Chemotherapy-induced Taste Alteration Scale[J]. Eur J Oncol Nurs, 2019, 42:7-13. DOI:10.1016/J.Ejon.2019.07.007.
- [30] Wu Y S, Lin P Y, Chien C Y, et al. Anxiety and Depression in Patients with Head and Neck Cancer: 6-Month Follow-up Study[J]. Neuropsychiatr Dis Treat, 2016, 12:1029-1036. DOI:10.2147/NDT.S103203.
- [31] Rohde R L, Adjei Boakye E, Challapalli S D, et al. Prevalence and Sociodemographic Factors Associated with Depression among Hospitalized Patients with Head and Neck Cancer—results from a National Study[J]. Psychooncology, 2018, 27(12):2809-2814. DOI:10.1002/Pon.4893.
- [32] Martin L, De Van Der Schueren M A E, Blauwhoff-Busker-molen S, et al. Identifying the Barriers and Enablers to Nutrition Care in Head and Neck and Esophageal Cancers[J]. JPEN, 2016, 40(3):355-366. DOI:10.1177/0148607114552847.
- [33] Alberda C, Alvdj-Korenec T, Mayan M, et al. Nutrition Care in Patients with Head and Neck or Esophageal Cancer: The Patient Perspective[J]. Nutr Clin Pract, 2017, 32(5):664-674. DOI:10.1177/0884533617725050.
- [34] Britton B, Clover K, Bateman L, et al. Baseline Depression Predicts Malnutrition in Head and Neck Cancer Patients Undergoing Radiotherapy[J]. Support Care Cancer, 2012, 20(2):335-342. DOI:10.1007/S00520-011-1087-Y.
- [35] Citak E, Tulek Z, Uzel O. Nutritional Status in Patients with Head and Neck Cancer Undergoing Radiotherapy: A Longitudinal Study[J]. Support Care Cancer, 2019, 27(1):239-247. DOI:10.1007/S00520-018-4319-6.
- [36] Kubrak C, Olson K, Baracos V E. The Head and Neck Symptom Checklist: An Instrument to Evaluate Nutrition Impact Symptoms Effect on Energy Intake and Weight Loss[J]. Support Care Cancer, 2013, 21(11):3127-3136. DOI:10.1007/S00520-013-1870-Z.
- [37] Jin S, Lu Q, Pang D, et al. Validation of the Chinese Version of the Head and Neck Patient Symptom Checklist for Measuring Nutrition Impact Symptoms during Radiotherapy in Patients with Head and Neck Cancer[J]. Support Care Cancer, 2019, 27(12):4705-4711. DOI:10.1007/S00520-019-04784-3.
- [38] Stover A, Irwin D E, Chen R C, et al. Integrating Patient-Reported Outcome Measures into Routine Cancer Care: Cancer Patients' and Clinicians' Perceptions of Acceptability and Value[J]. EGEMS (Wash DC), 2015, 3(1):1169. DOI:10.13063/2327-9214.1169.
- [39] Moon D H, Chera B S, Deal A M, et al. Clinician-observed and Patient-reported Toxicities and Their Association with Poor Tolerance to Therapy in Older Patients with Head and Neck or Lung Cancer Treated with Curative Radiotherapy[J]. J Geriatr Oncol, 2019, 10(1):42-47. DOI:10.1016/J.Jgo.2018.05.016.
- [40] Atkinson T M, Ryan S J, Bennett A V, et al. The Association between Clinician-based Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE) and Patient-reported Outcomes (PRO): A Systematic Review[J]. Support Care Cancer, 2016, 24(8):3669-3676. DOI:10.1007/S00520-016-3297-9.
- [41] Basch E, Reeve B B, Mitchell S A, et al. Development of the National Cancer Institute's Patient-reported Outcomes Version of the Common Terminology Criteria for Adverse Events (PRO-CTCAE)[J]. J Natl Cancer Inst, 2014, 106(9). DOI:10.1093/Jnci/Dju244.
- [42] Van Der Wees P J, Nijhuis-Van Der Sanden M W, Ayani-an J Z, et al. Integrating the Use of Patient-reported Outcomes for both Clinical Practice and Performance Measurement: Views of Experts From 3 Countries[J]. Milbank Q, 2014, 92(4):754-775. DOI:10.1111/1468-0009.12091.
- [43] Bevans M, Ross A, Cella D. Patient-Reported Outcomes Measurement Information System (PROMIS): Efficient, Standardized Tools to Measure Self-reported Health and Quality of Life[J]. Nurs Outlook, 2014, 62(5):339-345. DOI:10.1016/j.outlook.2014.05.009.

[本文编辑:陈伶俐]