

sundhwes,2011,105(5):350-353.

[29] Gordon D B. Acute pain assessment tools:let us move beyond simple pain ratings[J]. Curr Opin Anaesthesiol, 2015,28(5):565-569.

[30] Chou R, Gordon D B, de Leon-Casasola O A, et al. Management of postoperative pain: a clinical practice guideline from the American Pain Society, the American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine, and the American Society of Anesthesiologists' Committee on Regional Anesthesia, Executive Committee, and Administrative Council[J]. J Pain,2016,17(2):131-157.

[31] 陈杰,杨晓红,路潜,等. 中文版重症监护疼痛观察工具在非气管插管患者中应用的信效度研究[J]. 中华护理杂志,2015,50(9):1132-1136.

[32] Khanna P, Chandralekha C, Pandey R K, et al. Pain assessment in the critically ill mechanically ventilated adult patients:comparison between skin conductance algometer index and physiologic indicators[J]. Sadui J Aneasth, 2018,12(2):204.

[33] Hu J, Harrold J A, Squires J E, et al. The validity of skin conductance for assessing acute pain in mechanically ventilated infants: a cross-sectional observational study [J]. Eur J Pain,2021,25(9):1994-2006.

[34] Botti M, Khaw D, Jørgensen E B, et al. Cross-cultural examination of the structure of the Revised American Pain Society Patient Outcome Questionnaire (APS-POQ-R)[J]. J Pain,2015,16(8):727-740.

[35] Idvall E, Hamrin E, Unosson M. Development of an instrument to measure strategic and clinical quality indicators in postoperative pain management[J]. J Adv Nurs, 2002,37(6):532-540.

[36] Carlson C L. Use of three evidence-based postoperative pain assessment practices by registered nurses[J]. Pain Manag Nurs,2009,10(4):174-187.

[37] 李娜,唐志红,许静,等. ICU 术后患者真实操作性疼痛体验与护士认知差异的调查研究[J]. 护士进修杂志, 2021,36(24):2290-2293.

[38] Karcioğlu O, Topacoglu H, Dikme O, et al. A systematic review of the pain scales in adults:which to use? [J]. Am J Emerg Med,2018,36(4):707-714.

[39] 李素婷,李红杰,王艳红,等. 不同疼痛量表在肝癌患者动脉化疗栓塞术后疼痛评估中的应用比较[J]. 护士进修杂志,2021,36(15):1345-1348.

(本文编辑 丁迎春)

种植义齿患者口腔健康管理的研究进展

杨怡^{1,2},郑晓丹^{1,4,5},宋江园^{1,4,5},郭远龙^{1,4,5},李玉环¹,梁静³

摘要: 阐述种植义齿患者口腔健康的影响因素包括牙周病史、糖尿病、吸烟史、口腔卫生不良、缺乏定期维护;指出种植义齿患者口腔自我健康管理依从性较差;介绍种植义齿患者口腔管理相关评估工具;患者口腔健康管理的干预措施包括患者及其照顾者管理、医护人员管理、多学科合作管理。指出应加强口腔专科护士在种植义齿患者口腔健康管理中的主导作用,提升口腔护理质量。
关键词: 种植义齿; 种植牙; 口腔健康管理; 口腔护理; 综述文献
中图分类号: R473.78;R246.83 **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2023.07.116

Research progress on oral health management in patients with a dental implant Yang Yi, Zheng Xiaodan, Song Jiangyuan, Guo Yuanlong, Li Yuhuan, Liang Jing. Stomatological Center, Union Hospital Affiliated to Tongji Medical College of Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430022, China

Abstract: The paper reviews the factors influencing oral health of patients with a dental implant, namely, having history of periodontal diseases, diabetes, smoking, having poor oral hygiene, and lack of regular maintenance. It points out that the patients had poor compliance with oral health self-management, and described the assessment tools related to oral management. Interventions regarding management of patients' oral health included the management of patients and their caregivers, the management of medical staff, and multidisciplinary teamworking. It also points out that the leading role of dental specialist nurses in the oral health management of patients with a dental implant should be strengthened to improve the quality of oral care.
Key words: dental implant surgery; dental implant; oral health management; oral care; literature review

种植义齿凭借稳定性好、咀嚼功能强、不损伤邻

作者单位:华中科技大学同济医学院附属协和医院 1. 口腔医学中心 3. 心内科(湖北 武汉,430022);2. 华中科技大学同济医学院护理学院;4. 华中科技大学同济医学院口腔医学院;5. 口腔颌面发育与再生湖北省重点实验室
杨怡:女,硕士在读,学生
通信作者:郑晓丹, hxzxd1217@163.com
科研项目:华中科技大学同济医学院护理学院 2022 年度研究生教学改革项目(HLYJ202203)
收稿:2022-11-21;修回:2023-01-07

牙、美观舒适等特点,已逐渐成为修复牙缺失最常用的治疗手段,被广泛认可为人类除乳牙、恒牙之外的“第三副牙齿”^[1-2]。种植手术对患者的口腔局部条件和全身条件都有一定的要求,不良因素的影响会导致患者种植手术后出现明显的并发症,严重威胁种植体的寿命^[3]。其中,种植体周围炎是种植修复治疗最常见的并发症之一,也是造成口腔种植失败的最重要的原因。种植体周围炎发病率较高,Derks 等^[4]、Lee 等^[5]报道其加权平均患病率分别为 22%、19.83%,

并且治疗难度大。目前我国国民口腔健康状况较差,据全国第 4 次口腔健康流行病学调查,成人各年龄组的牙周健康率均不足 10%^[6]。种植修复患者术前未建立良好的口腔健康状态,术后不进行规范的口腔维护,会严重影响种植体远期效果。科学、有效的口腔管理对于维持术后患者口腔健康和改善口腔健康相关生活质量(Oral Health-Related Quality of Life, OHRQOL)至关重要^[7]。但目前尚无研究针对种植义齿患者制订统一、标准化的口腔护理方案。本研究从种植义齿患者口腔健康的影响因素、自我管理现状、评估工具和干预措施等方面进行综述,以期对种植义齿患者口腔护理实践提供参考。

1 种植义齿患者口腔健康的影响因素

1.1 牙周病史 牙周病是最常见的口腔慢性炎症性疾病,在我国发病率居高不下^[6]。由于多种微生物组成的菌斑黏附于牙齿表面,牙龈和牙周组织容易遭受损伤和破坏,出现牙龈出血、肿胀等症状,晚期甚至引起牙松动、脱落。因牙列缺失而行种植手术的患者在合并有牙周炎的情况下,邻牙龈下多种微生物会转移至种植体周围沟内,引起种植体周围炎症,严重时种植体周围出现持续骨吸收,继而导致骨结合丧失、种植失败。一项 Meta 分析及系统性研究发现,种植体存留率与牙周病病史具有显著相关性^[8]。与牙周健康患者相比,牙周病易感患者患种植体周围炎的风险可增加 2.3 倍^[9]。由于牙周病导致的牙龈出血、肿胀感、疼痛感等最初症状不明显,使得牙周病常常被忽视,无法得到及时治疗。

1.2 糖尿病 牙周炎已被列为糖尿病的第六大并发症,两者相互促进、相互影响^[10]。在口腔环境中,高血糖状态会引发炎症、免疫反应以及唾液腺功能障碍,改变口腔内正常的微生态环境,直接影响患者口腔健康水平。糖尿病患者易患牙周疾病,且患牙周病后症状和程度较无糖尿病牙周炎患者严重,常常伴发牙周肿胀、溢脓^[11]。此外,糖尿病患者植骨区自身条件较差,高血糖会抑制造骨细胞的分化,主要表现为骨密度低,同时新骨再生能力不足,不利于种植前植骨手术的进行。糖尿病患者在种植修复后 5~10 年以上种植失败的风险也呈现升高水平,并且糖尿病患者种植体周围病高发这一现象已成为共识^[12]。Monje 等^[13]研究发现,2 型糖尿病患者患种植体周围炎的风险比健康人群高出 3.39 倍。高糖环境以及糖化产物的积累在一定程度上可损害口腔内种植体周围微环境,刺激炎症的发生,危害口腔健康。

1.3 吸烟史 香烟中的尼古丁、焦油等有害物质会对上皮组织的生长或种植体伤口的愈合产生阻碍作用,使得口腔内代谢和免疫调节功能失常,进而增加种植部位对炎症的易感性^[14]。有研究显示,通过对种植义齿种植体周围微生物进行分析,吸烟会使梭杆菌、单宁杆菌和莫吉杆菌的数量增加,这些细菌主要

与组织炎症相关^[15]。同时,吸烟会使种植周围的骨组织每年比非吸烟者多吸收 0.16 mm,加快牙槽骨的钙质流失,最终造成种植体的失败^[16]。长期吸烟不仅严重影响口腔健康,而且会减缓种植体寿命。

1.4 口腔卫生不良 牙斑块的形成持续导致种植体周围软组织的炎症,如红肿、水肿等临床炎症症状。口腔卫生不良容易使细菌定植于种植体周围,形成的菌斑生物膜被认为是引发种植体周围炎最主要的原因^[17]。有研究显示,未进行适当口腔清洁的患者种植体受周围炎影响的可能性是进行适当口腔清洁的患者的 3.8 倍^[18]。患者良好的口腔护理行为是种植修复长期成功的重要保证。

1.5 缺乏定期维护 在没有遵守定期维护计划的患者中,种植体周围炎的患病率和种植体丢失率呈明显上升趋势。Costa 等^[19]研究发现,接受维持治疗的患者 5 年内种植体周围炎发生率(18.0%)显著低于未接受支持性治疗患者(43.9%)。术后进行定期复诊和种植体维护,及时发现和处理口腔或种植义齿问题,可减少感染和骨吸收的风险,促进种植体的长久使用。

2 种植义齿患者口腔自我健康管理现状

口腔健康管理是种植义齿患者口腔护理的重要组成部分,科学的口腔维护有利于提升种植义齿的远期成功率。2018 年国际口腔种植学会共识报告推荐种植义齿患者诊疗期间,应给予个性化口腔卫生指导和维护治疗,并进行定期的口腔支持治疗和监测^[20]。但在临床实践中,口腔种植医生在种植义齿患者诊疗和口腔健康管理中扮演重要角色,口腔护理人员较少涉及种植义齿患者口腔评估和种植后的延伸护理,关于患者健康管理参与度较低^[21]。目前种植义齿患者口腔自我管理现状不容乐观。一项横断面调查显示,种植治疗后患者口腔卫生习惯情况较差,85.71%患者每天刷牙少于 2 次,76.19%患者刷牙时间少于 2 min,仅有 38.10%患者在种植治疗后定期复查,40.48%患者种植治疗后定期进行牙周洁治,还有 10.71%患者在种植治疗后仍继续吸烟^[22]。Sato 等^[23]对进行家庭牙科护理的老年人种植义齿状况进行调查,发现 57%老年种植义齿患者无法进行口腔自我护理。Mitschke 等^[24]对 233 例种植义齿患者参与支持性种植治疗的依从性进行了 10 年回访,第 1 年不依从、不完全依从、完全依从分别为 4.8%、12.7%、82.5%,至第 10 年分别为 39.7%、14.8%、45.4%,患者依从性呈逐年下降趋势,仅有 7.42%患者每年有 3 次或 3 次以上预约支持性种植治疗。护士是健康教育的主力军,强化口腔专科护士在患者口腔健康管理中的作用具有重要的意义,有利于提高患者的健康管理能力,减少口腔种植后并发症。

3 种植义齿患者口腔管理相关评估工具

国外对于口腔健康相关评估工具研制较早,国内

的口腔评价工具多由国外汉化而引用,目前非特异性评价工具如口腔健康影响程度量表(OHIP-49/14 中文版)^[25-26]、老年口腔健康评价指数(GOHAI 中文版)^[27]在口腔健康管理中的应用较为广泛,针对不同口腔亚专业方向的特异性口腔评估工具正逐步研制和应用,现对种植义齿患者口腔管理相关评估工具阐述如下。

3.1 种植义齿患者口腔保健自我效能量表 2019 年我国学者聂溶冰^[28]在参考日本学者开发的牙周炎口腔自我效能量表^[29]的基础上设计的量表,用于评估种植义齿患者口腔保健自我效能水平。该量表由种植义齿手术的自我效能、术后支持治疗的自我效能和口腔卫生习惯的自我效能 3 个维度 16 个条目组成。采用 Likert 5 级评分法,每项得分 1(完全没有信心)~5 分(非常有信心),总分 16~80 分。分数越高,代表种植义齿患者的自我效能水平越高。0~60 分为低水平,60~70 分为中等水平,70~80 分为高水平。该量表 Cronbach's α 系数为 0.910。该量表便于理解分析,条目数较少,但在种植患者的研究中还未进一步推广应用。由于该量表在验证过程中,获取样本数量以及调查范围具有一定的局限性,是否适用于不同地区不同医院的人群仍需进一步验证。

3.2 利物浦口腔康复问卷第 3 版(Liverpool Oral Rehabilitation Questionnaire version 3, LORQv3) 2006 年 Pace-Balzan 等^[30]英国学者在对最初的利物浦口腔康复问卷(Liverpool Oral Rehabilitation Questionnaire, LORQ)进行二次修订后形成该量表,最早 LORQ 用于评估口腔癌手术后患者口腔健康相关生活质量情况,而后为完善问卷的适用性,在 LORQ 的基础上增设了颌面外观、社交支持、义齿区域等 15 条相关条目。LORQv3 现由 40 个条目组成,分为 2 个部分,前 17 条包括口腔功能、颌面外观、社交支持,后 23 条主要为患者对义齿修复的满意度。各条目进行 4 级评分,“从未、有时、经常、总是”4 个选项分别赋值“1、2、3、4”分。分数 40~160 分,得分越高代表口腔健康水平越低。该量表应用于义齿修复患者中 Cronbach's α 系数为 0.81~0.89。近几年,相继有土耳其^[31]、荷兰^[32]学者对该量表进行本土化翻译和应用,经验证均具有良好的信效度。2021 年,我国学者王睿等^[33]对该量表进行汉化,得出 Cronbach's α 系数为 0.839,信效度检验较为理想。该量表对义齿功能细节进行了具体、细致的评价,适用于国内所有义齿修复患者,但有待进一步研究验证后在国内推广使用。

3.3 义齿修复患者口腔健康生活质量量表(Denture Patients Oral Health Related Quality of Life, DPOHRQOL) 2011 年由我国学者丁丽^[34]编制。该量表包括疼痛不适、生理功能、心理功能、社交功能 4 个维度 21 个条目。采用 Likert 5 级评分法,“从未、很

少、有时、经常、总是”分别赋值“0、1、2、3、4”分。分数范围 0~84 分,得分越高代表口腔健康越差。其 Cronbach's α 系数为 0.91。该量表兼具良好的心理测量学性质,作为我国不同义齿修复方式患者口腔健康状况测评的新方法具有重要意义,但仍需通过进一步的应用和探索验证。

3.4 牙列缺损患者种植义齿修复的口腔健康影响程度量表(Oral Health Impact Profile-I, OHIP-I) 2015 年刘佳钰等^[35]将中文版口腔健康影响程度量表(OHIP-49)中条目进行筛选,针对牙列缺损行种植义齿修复的患者制定 OHIP-I,用于评估种植义齿修复对患者 OHRQOL 的影响程度。该量表共含有 14 个条目,分为功能限制、生理疼痛与不适、心理与社交影响 3 个维度。采用 Likert 5 级评分法,“从未、很少、有时、经常、总是”分别赋值“0、1、2、3、4”分。总分 0~56 分,得分越高代表口腔健康水平越低。该量表 Cronbach's α 系数为 0.88。与 DPOHRQOL、LORQv3 相比较,该量表具有更易于填写,条目数更少的优势。该量表对我国牙列缺损行口腔种植这类义齿修复患者的 OHRQOL 测评具有特异性,但也未作深一步的调查研究,未能在临床上推广使用。

4 种植义齿患者口腔健康管理的干预

4.1 患者及其照顾者管理 患者口腔健康素养与口腔自我管理能力呈正相关^[36]。种植义齿患者在诊疗以外需要进行日常的口腔维护和自我保健,医护人员的健康教育是患者及其照顾者获得种植知识和口腔卫生指导的主要渠道,充足的口腔健康知识储备和较强的口腔护理能力能体现患者口腔健康素养的高水平。因此,在诊疗期间应加强患者及其照顾者和医护人员的联系,尤其对于复杂种植患者,如老年人、吸烟、牙周炎、糖尿病患者。居家或者养老机构老年患者可通过照顾者的支持加强口腔自我管理,包括义齿清洁、保存方法及义齿相关并发症的预防^[37]。对于吸烟患者,在家属干预下依旧戒烟困难时,可通过替代治疗、戒烟门诊等方式提升戒烟的成功率。合并牙周病患者或糖尿病患者则应积极配合多学科医护团队进行口腔健康管理和信息反馈。

4.2 医护人员管理

4.2.1 提升护士在口腔健康管理中的参与度 国外的专科护理发展较快,美国、英国、日本等国牙科护士早已参与评估患者口腔情况、制订口腔计划、实施计划、协助诊断等工作。我国口腔专科护士培养尚处于探索阶段^[38],虽国内多家口腔诊疗单位相继开展口腔种植护理培训班以拓展口腔种植护士的职能范畴,但培训内容较少关注护士口腔评估、护理干预、技术管理以及评判性思维等核心能力的培养。在临床护理实践中,口腔护理管理者亟待完善口腔种植领域不同岗位职能的护理人员配备,加强护理人员对患者口腔健康管理的重视,鼓励参与患者口腔评估、延续护

理工作,保障诊疗服务的连续性和优质性。

4.2.2 制订个性化护理方案 种植义齿的适用人群较为广泛,对于特殊人群,如老年患者、合并全身系统病患者、合并牙周炎患者,可建立个性化的护理方案,提升护理干预的效果。口腔卫生宣教是护理流程中的重要环节,能提高患者自我维护口腔健康的意识,规范患者控制菌斑的护理行为。患者的个体差异性决定患者护理方案的不同。Curtis 等^[39]建议老年种植义齿患者采用个性化的维护方案,包括适当的养老机构疗法、家庭疗法。目前日本已建立家庭护理支持牙科诊所,为无法复诊的老年患者提供牙科家庭护理管理服务^[40]。因此对于口腔复杂种植义齿患者,可结合患者自身情况以及相关证据,优化护理服务方案,针对个性化种植护理需求,提供以人为本的优质护理。

4.2.3 制订牙周和种植体维护计划 种植义齿患者在术前确诊牙周病后,应按照治疗计划有次序地进行系统性的治疗才能行种植手术,包括牙周基础治疗、药物治疗、手术治疗、牙周维护治疗^[41]。其中牙周洁治术是预防和减轻牙周炎症的有效的基础措施。患者在种植固定义齿戴入后也需按照诊疗计划定期复诊检查,时间为第 1、3、6 个月,此后每半年至 1 年复诊 1 次;每年行 X 线摄片 1 次,进行 1~2 次牙周洁治。欧洲牙周病学专家共识^[42]建议对合并牙周炎患者进行牙周风险评估,建立二级预防计划避免种植体周围炎或牙周病的复发。另外,专业维护的频率可能影响牙周病复发和种植体生物并发症的发生率和严重程度。有证据显示,增加专业器械维护的频率可以改善菌斑和牙龈出血,尤其是在与口腔卫生指导联合使用的情况下^[43]。但由于现有研究样本量不足、存在偏倚风险,该证据强度低。种植体长期维护的效果还有赖于患者的依从性。有学者强调,复诊前可根据种植义齿患者的具体情况建立个体化随访周期表,患者可以合理安排的空余时间达到及时复诊的目的,定期复诊的依从性得到提升^[44]。

4.3 多学科合作管理 随着整体诊疗理念的不断深入以及口腔诊疗技术的不断精进,口腔种植修复治疗逐渐走向复杂化、系统化、科学化,种植义齿患者多学科口腔护理以及术后延续口腔性护理模式也越来越受到诊疗人员的重视。为实现治疗效果的长期稳定、加强护患牙科管理效能,护理人员应联合内外科护理学、药理学、营养学、口腔黏膜学、修复学、正畸学、循证口腔医学等多学科实施口腔护理干预,共同制订种植义齿患者个性化口腔护理循证实践方案,为患者提供连续、专业、系统的口腔健康管理。

5 小结

我国目前对于口腔种植专科护理的研究和建设尚处于实践探索阶段,口腔种植医生在种植义齿患者诊疗和口腔健康管理中仍占据主导地位,口腔专科护

士在临床工作中的参与度和护理优势亟待提高。种植义齿患者口腔健康管理贯穿种植修复诊疗始终,口腔健康评估、术后随访、健康指导、延续护理等工作离不开口腔专科护士的协助。因此,管理者应重视口腔护士专科技能的培养,提升口腔专科护理的口腔评估、辅助诊断、专业维护等能力,口腔专科护士在种植义齿患者口腔健康管理工作中重要性才能日益凸显。对于复杂种植患者口腔健康管理,应建立多学科合作团队,鼓励口腔专科护士运用可靠的评估工具积极参与患者口腔状况的评估工作,并基于循证角度构建种植义齿患者延续性口腔护理实践方案,提升口腔护理质量,促进患者口腔健康。

参考文献:

[1] 杨勇,王之发,段建民. 种植牙存留率的影响因素分析[J]. 口腔颌面修复学杂志,2018,19(5):307-311.

[2] 李德华. 种植牙——人类的第三副牙齿[J]. 第四军医大学学报,2009,30(5):387-388.

[3] 宋应亮,张思佳. 对种植体周围炎的认识与预防[J]. 华西口腔医学杂志,2020,38(5):479-483.

[4] Derks J, Tomasi C. Peri-implant health and disease. A systematic review of current epidemiology[J]. J Clin Periodont,2015,42(Suppl 16):S158-S171.

[5] Lee C T, Huang Y W, Zhu L, et al. Prevalences of peri-implantitis and peri-implant mucositis:systematic review and meta-analysis[J]. J Dent,2017,62:1-12.

[6] 王兴. 第四次全国口腔流行病学调查报告[M]. 北京:人民卫生出版社,2018:25-37.

[7] 贾丽琴,雷颖,杨志宏. 延续性精准护理对伴有糖尿病的口腔种植患者知信行的影响[J]. 护士进修杂志,2020,35(14):1313-1316.

[8] Chrcanovic B R, Albrektsson T, Wennerberg A. Periodontally compromised vs. periodontally healthy patients and dental implants:a systematic review and meta-analysis[J]. J Dent,2014,42(12):1509-1527.

[9] Ferreira S D, Martins C C, Amaral S A, et al. Periodontitis as a risk factor for peri-implantitis:systematic review and meta-analysis of observational studies[J]. J Dent,2018,79:1-10.

[10] Siddiqi A, Zafar S, Sharma A, et al. Diabetes mellitus and periodontal disease: the call for interprofessional education and interprofessional collaborative care;a systematic review of the literature[J]. J Interprof Care,2022,36(1):93-101.

[11] Joshipura K J, Muñoz-Torres F J, Dye B A, et al. Longitudinal association between periodontitis and development of diabetes[J]. Diabetes Res Clin Pract,2018,141:284-293.

[12] 宋应亮,张思佳. 糖尿病患者口腔种植修复的临床特点和诊疗要点[J]. 中华口腔医学杂志,2021,56(12):1172-1178.

[13] Monje A, Catena A, Borgnakke W S. Association between diabetes mellitus/hyperglycaemia and peri-implant

- diseases; systematic review and meta-analysis[J]. *J Clin Periodontol*, 2017, 44(6): 636-648.
- [14] 许锦心, 吴世卿, 伍倩琪. 吸烟对 208 例种植体疗效的临床回顾分析[J]. *口腔颌面外科杂志*, 2018, 28(5): 283-288.
- [15] Pimentel S P, Fontes M, Ribeiro F V, et al. Smoking habit modulates peri-implant microbiome: a case-control study[J]. *J Periodontol Res*, 2018, 53(6): 983-991.
- [16] Naseri R, Yaghini J, Feizi A. Levels of smoking and dental implants failure: a systematic review and meta-analysis[J]. *J Clin Periodontol*, 2020, 47(4): 518-528.
- [17] 郑桂婷, 徐燕, 吴明月. 种植体周围疾病治疗的专家共识及治疗方法的进展[J]. *国际口腔医学杂志*, 2020, 47(6): 725-731.
- [18] Serino G, Strom C. Peri-implantitis in partially edentulous patients: association with inadequate plaque control[J]. *Clin Oral Implants Res*, 2009, 20(2): 169-174.
- [19] Costa F O, Takenaka-Martinez S, Cota L O, et al. Peri-implant disease in subjects with and without preventive maintenance: a 5-year follow-up[J]. *J Clin Periodontol*, 2012, 39: 173-181.
- [20] Heitz-Mayfield L J, Aaboe M, Araujo M, et al. Group 4 ITI Consensus Report: risks and biologic complications associated with implant dentistry[J]. *Clin Oral Implants Res*, 2018, 29(Suppl 16): 351-358.
- [21] 胡志萍, 李秀娥, 刘少丽, 等. 口腔专科医院门诊护士工作参与度状况调查及影响因素分析[J]. *中华现代护理杂志*, 2020, 26(19): 2531-2536.
- [22] 梁悦娥, 陈晓丹, 许晓虎, 等. 广州市健康体检人群种植修复情况的横断面研究[J]. *中华老年口腔医学杂志*, 2016, 14(6): 343-347.
- [23] Sato Y, Koyama S, Ohkubo C, et al. A preliminary report on dental implant condition among dependent elderly based on the survey among Japanese dental practitioners[J]. *Int J Implant Dent*, 2018, 4(1): 14.
- [24] Mitschke J, Peikert S A, Vach K, et al. Supportive Implant Therapy (SIT): a prospective 10-year study of patient compliance rates and impacting factors[J]. *J Clin Med*, 2020, 9(6): 1988.
- [25] 刘佳钰, 陈卓凡. 中文版口腔健康影响程度量表(OHIP-49)的研制[J]. *临床口腔医学杂志*, 2011, 27(8): 469-472.
- [26] 辛蔚妮, 凌均荣. 口腔健康影响程度量表的验证研究[J]. *中华口腔医学杂志*, 2006, 41(4): 242-245.
- [27] 凌均荣, 王阿丹. 老年口腔健康评价指数(GOHAI)中文版的研制[J]. *中华老年口腔医学杂志*, 2003, 1(3): 129-133.
- [28] 聂溶冰, 唐军, 王宇华, 等. 种植牙患者口腔保健自我效能量表的设计与应用[J]. *上海口腔医学*, 2019, 28(3): 293-296.
- [29] 吴迪, 张燕, 梁会, 等. 牙周炎患者口腔保健自我效能量表的汉化及信效度评价[J]. *中华护理杂志*, 2015, 50(6): 758-762.
- [30] Pace-Balzan A, Butterworth C J, Dawson L J, et al. The further development and validation of the Liverpool Oral Rehabilitation Questionnaire (LORQ) version 3: a cross-sectional survey of patients referred to a dental hospital for removable prostheses replacement[J]. *J Prosthet Dent*, 2008, 99(3): 233-242.
- [31] Peker K, Ozdemir-Karatas M, Balık A, et al. Validation of the Turkish version of the Liverpool Oral Rehabilitation Questionnaire version 3 (LORQv3) in prosthetically rehabilitated patients with head and neck cancer[J]. *BMC Oral Health*, 2014, 14: 129.
- [32] Engelen M, Buurman D J M, Bronkhorst E M, et al. Translation, cross-cultural adaptation, and validation of the Liverpool Oral Rehabilitation Questionnaire (LORQ) into the Dutch language[J]. *J Prosthet Dent*, 2018, 119(2): 239-243.
- [33] 王睿, 高玉琴, 原露露. 利物浦口腔康复问卷的汉化及信度效度检验[J]. *中国护理管理*, 2021, 21(11): 1634-1638.
- [34] 丁丽. 义齿修复患者口腔健康生活质量量表的研制及应用[D]. 西安: 第四军医大学, 2011.
- [35] 刘佳钰, 陈卓凡, 张庆元. 牙列缺损患者种植义齿修复的口腔健康影响程度量表研制[J]. *临床口腔医学杂志*, 2015, 31(8): 478-481.
- [36] Coutureé M, Chouinard M C, Fortin M, 等. 频繁就诊的慢性病患者健康素养与其自我管理积极性之间的关系: 一项横断面研究[J]. *中国全科医学*, 2018, 21(14): 1743.
- [37] 薄琳, 武璽, 陈宝玉, 等. 老年人口腔管理的最佳证据总结[J]. *护理学杂志*, 2021, 36(11): 43-46.
- [38] 李秀娥, 王春丽, 牛玉婷. 国内口腔专业护理教育发展与前景[J]. *护理学杂志*, 2019, 34(14): 1-4.
- [39] Curtis D A, Lin G H, Rajendran Y, et al. Treatment planning considerations in the older adult with periodontal disease[J]. *Periodontol*, 2000, 2021, 87(1): 157-165.
- [40] Okamoto E. Japan's dental care facing population aging: how universal coverage responds to the changing needs of the elderly[J]. *Int J Environ Res Public Health*, 2021, 18(17): 9359.
- [41] 孟焕新. 牙周病学[M]. 5 版. 北京: 人民卫生出版社, 2020: 292.
- [42] Tonetti M S, Chapple I L, Jepsen S, et al. Primary and secondary prevention of periodontal and peri-implant diseases: introduction to, and objectives of the 11th European Workshop on Periodontology consensus conference[J]. *J Clin Periodontol*, 2015, 42(Suppl 16): S1-S4.
- [43] Needleman I, Nibali L, Di Iorio A. Professional mechanical plaque removal for prevention of periodontal diseases in adults—systematic review update[J]. *J Clin Periodontol*, 2015, 42(Suppl 16): S12-S35.
- [44] 张家鼎, 陈斌, 闫福华. 牙周维护治疗的定义、时机和随访间隔[J]. *中国实用口腔科杂志*, 2020, 13(5): 262-266, 271.