

# 老年患者口腔修复指南

中华口腔医学会口腔修复学专业委员会

通信作者:刘洪臣,解放军总医院口腔医学研究所,北京 100853,Email:liu-hc@301dent.com,电话:010-66936254

**【摘要】** 我国已进入老龄化社会,老年患者的牙体缺损、牙列缺损、牙列缺失发病率较高,患者人数较多,且其生理、病理状况复杂,对口腔修复的期望值也在不断增加,因此临床工作面临巨大挑战。目前,国内外均无老年患者口腔修复相关指南或标准发布。中华口腔医学会口腔修复学专业委员会在广泛征求意见、参考相关文献的基础上,经过多次讨论和修订,形成推荐性应用指南。本指南涵盖了老年患者口腔修复诊疗中常见的临床场景,包括老年患者口腔修复的总原则、基本流程和注意事项,为口腔修复医师及相关医务工作者的临床工作提供参考。

**【关键词】** 老年人; 义齿修复术; 颌,无牙; 指南

## Guideline for prosthetic dentistry in elderly patients

Society of Prosthodontics, Chinese Stomatological Association

Corresponding author: Liu Hongchen, Institute of Stomatology, General Hospital of Chinese PLA, Beijing 100853, China, Email: liu-hc@301dent.com, Tel: 0086-10-66936254

**【Abstract】** China has entered an aging society. The incidence rate of dental defects, dentition defects and edentulism in elderly patients is high, and the number of patients is increasing. The physiological and pathological conditions are complex for the elderly. Moreover, the expectation of dental restoration is also increasing, which is a great challenge in clinic. Currently, few relevant guidelines or standards have been issued nationally or internationally. The Society of Prosthodontics, Chinese Stomatological Association, based on extensive solicitation of opinions and reference to relevant literature, has set an application guideline after extensive discussions and revisions. The guideline covers the common clinical treatment scenarios for prosthetic dentistry in elderly patients. The present guideline consists of general principles, basic workflows and important considerations to provide reference for prosthodontist and relevant medical practitioners.

**【Key words】** Aged; Prosthodontics; Jaw, edentulous; Guideline

本文件按照 GB/T 1.1—2020 的规定起草,由中华口腔医学会口腔修复学专业委员会提出,由中华口腔医学会归口。

我国已进入老龄化社会,人均寿命不断延长,目前我国社会老龄化加速发展的的问题不容忽视,积极应对人口老龄化已上升为国家战略。老年患者的牙体缺损、牙列缺损、牙列缺失发病率较高<sup>[1]</sup>,老年口腔修复学面临巨大挑战,因此必须制订相关的标准与指南。尤其是近年广大医务工作者越来越多地接触到口腔修复治疗的老年患者,相关证据与

经验不断积累,制订相应标准与指南的要求更加迫切。目前国内外均无老年患者口腔修复相关指南或标准发布,中华口腔医学会口腔修复学专业委员会在广泛征求意见、参考相关文献的基础上,经过多次讨论和修订,形成此推荐性应用指南。本指南运用循证方法,在总结和评价既有文献证据的基础上形成指南初稿,继而通过专家组广泛征求修改意见,最终结合定稿会意见进行修改,形成本指南最终版本。

本指南所列为常见老年口腔修复患者的临床

DOI: 10.3760/cma.j.cn112144-20211107-00489

收稿日期 2021-11-07 本文编辑 杨玉

引用本文:中华口腔医学会口腔修复学专业委员会.老年患者口腔修复指南[J].中华口腔医学杂志,2022,57(2):122-127. DOI: 10.3760/cma.j.cn112144-20211107-00489.



处理建议,主要针对老年患者的各种牙体缺损、牙列缺损、牙列缺失及全身情况特点给出建议,供口腔修复医师、口腔种植医师、全科口腔医师等相关临床医务工作者参考使用,推荐应用于临床修复治疗,提高治疗效果,以利于临床、科研和教学工作的开展。

## 范 围

本指南给出关于临床老年患者进行常规口腔修复的治疗原则、诊治技术要点建议及注意事项。

本指南适用于从事临床老年口腔修复治疗的相关医师、医学生培训、考核及临床应用参照。

## 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

## 术语和定义

### 1 老年人

在我国,凡年满 60 周岁的人群被定义为老年人。

### 2 牙体缺损

由于各种原因引起的牙体硬组织不同程度的外形和结构的破坏与异常,表现为牙体失去正常的生理解剖外形,造成正常牙体形态、咬合及邻接关系的破坏。

### 3 牙列缺损

由于部分牙齿缺失导致的恒牙牙列不完整。

### 4 牙列缺失

由于各种原因导致的上颌和(或)下颌牙列的天然牙全部缺失,当上下颌牙列中均无天然牙时又称为无牙颌。

### 5 知情同意

患者对自己的病情以及医师据此作出的诊断与治疗方案明了并认可。

### 6 患者评估

是指通过病史询问、体格检查、辅助检查等手段,对患者的心理、生理、社会、经济条件、疾病严重程度等作综合评价。

## 老年患者口腔修复总原则

### 1 安全

口腔修复治疗前应对患者的全身状况及风险

进行评估,进行全面综合考虑,选择合适的治疗时机和治疗方案,修复治疗过程应注意安全。

### 2 有效

制订适合患者自身特点的修复方案,修复方式侧重恢复咀嚼功能并尊重患者意愿,兼顾舒适、美观、经济。

### 3 微创

治疗过程需时刻遵循微创理念,操作精细精准,减少疼痛或不适,缩短治疗周期及每次治疗时间。

### 4 健康

修复体的设计制作等应有利于口腔健康维护,便于清洁,有利于老年患者根面龋、牙周病的防治,并将口腔卫生宣教贯穿始终。

### 5 知情同意

治疗前应取得患者知情同意;对于有认知功能障碍的老年患者或高龄老人,应取得其直系亲属或监护人的知情同意。

### 6 姑息治疗

对于老年口腔修复治疗的患者,必要时可行姑息治疗,适当恢复患者牙列的形态与功能。

## 老年患者口腔修复基本流程

### 1 老年患者修复前全身情况评估

#### 1.1 系统性疾病和慢性疾病

老年患者由于年龄偏大,生理器官逐渐衰退,常伴随其他全身性疾病,有时是多种疾病并存,而多数疾病可影响患者的口腔修复治疗<sup>[2]</sup>。此外,还应对患者营养状况进行评估。因此进行口腔治疗前,必须对老年患者的疾病史进行全面了解,必要时请相关专科会诊,或查看患者 3 个月内相关检查、检验报告,这不但有助于修复治疗,而且可避免不必要的纠纷<sup>[3-4]</sup>。

常见的老年口腔修复患者相关系统性疾病:①心血管系统疾病,如高血压、冠心病等<sup>[5]</sup>,此类患者可能在治疗中因局部麻醉药影响或疼痛刺激等发生血压变化、心律失常等情况,对患者生命安全造成影响;②内分泌系统疾病,如糖尿病、骨质疏松、甲状腺疾病等,此类疾病可能导致老年患者种植治疗失败,尤其是血糖控制不良、严重骨质疏松的老年患者;③呼吸系统疾病,如肺炎、支气管炎、哮喘等,此类患者在修复治疗时易受水、气等影响发生呛咳,修复治疗过程中应注意患者体位,避免

误吸;④消化系统疾病,如肝炎、肝硬化等,此类疾病可影响患者凝血功能,有创操作时应注意,而对于病毒性肝炎,推荐按常规传染病的治疗程序进行治疗,在急性期或传染期应暂缓口腔治疗;⑤神经系统疾病,如阿尔茨海默病、帕金森病等,对于有认知障碍的老年患者,应取得其家属或监护人的知情同意;而患者肢体的不自主震颤可能影响临床操作;⑥泌尿系统疾病,如前列腺增生、肾功能不全等,对老年男性前列腺疾病患者,修复治疗过程应简短,避免长时间操作;而肾功能不全则可能影响种植手术;⑦免疫系统疾病,如系统性红斑狼疮等,此类疾病患者需长期服用免疫抑制剂类药物,因此可能影响机体功能,进行种植操作需慎重。

### 1.2 用药史、过敏史、全身治疗史

对老年患者的用药史应有全面的了解,尤其是正在服用的药物,了解药物治疗史不但有助于了解患者目前身体情况,也有助于帮助修复医师选择合适的治疗方案<sup>[5]</sup>,常见的用药:①抗凝药物,应检测患者凝血功能,避免因有创的修复操作引起术后持续性出血;②激素类和免疫调节类药物,此类药物及原发疾病可影响患者免疫力及机体功能,避免为此类患者选择创伤较大的修复方式;③镇静安眠药物,此类患者的最好选择为固位相对可靠的修复体,并强调勿戴可摘义齿入睡,避免发生误吞;④双膦酸盐药物,对正在服用此类药物或近期服用过的患者应严禁行颌骨手术,例如牙拔除术或种植手术。

对于患者的过敏史,也应全面了解,尤其是以前进行口腔治疗时相关的过敏史,避免因局部麻醉药物等选择不当引起过敏。

应全面了解患者的全身治疗史,主要包括以下几个方面:①放疗和化疗,口腔有创操作,例如老年患者修复前的拔牙、种植治疗等操作可能导致患者出现伤口不愈合、骨坏死等情况;②心脏支架,有心脏支架的患者常规服用抗血小板药物或抗凝药物,进行有创操作(例如修复前拔牙、牙槽嵴修整术、种植手术等)前应检测患者凝血功能,必要时进行相关专科会诊;③心脏起搏器,此类患者不建议进行超声波洁牙、根测仪测量根长操作,必要时应咨询心内科医师;高速涡轮机产生的噪音也可能对心脏起搏器有影响;④助听器,超声波洁牙操作对部分助听器可能产生影响,因此,对于听力受损的患者,建议取得其家属的知情同意。

### 1.3 口腔治疗史

多数老年人已行多次口腔治疗,了解患者的既

往口腔治疗史,尤其是口腔修复相关病史,可有助于医师有效地选择适合患者的修复方法。

着重了解患者对既往口腔治疗或修复方式的感受与评价,明确患者的期望值,以利于修复方案的制订。

## 2 老年患者修复前口腔检查

老年患者口腔情况复杂,存在与其他修复患者不同的情况,因此治疗前对患者进行详细的检查十分必要,目的是帮助患者选择合适种类、合适固位方式的修复体。

### 2.1 临床口腔检查

修复开始前,医师应对患者的口腔进行全面的检查与评估,老年患者口腔常存在增龄性变化,除常规口腔修复前检查外,还应注意老年患者口腔的增龄性变化:①牙体,余留牙常存在重度磨耗、松动或楔状缺损;②牙周,牙龈退缩明显,临床牙冠增长,牙槽骨吸收明显;③牙列,缺牙数目较多,甚至是无牙颌;④咬合关系,垂直距离降低、面下 1/3 高度降低、咬合紊乱;⑤腺体,唾液分泌减少,口腔自洁能力有限;⑥黏膜,可能伴口腔黏膜病变、黏膜感觉异常;⑦颞下颌关节,可能存在退行性改变<sup>[5-9]</sup>。

治疗前仔细询问患者是否存在不良的口腔习惯,如夜磨牙症等;若患者口内有固定修复体,则应对修复体进行全面的检查与评估。

### 2.2 影像学检查

修复前应对患者进行必要的影像学检查,对于老年患者,推荐优先使用曲面体层 X 线片、锥形束 CT。由于老年患者多存在咽反射明显、各种原因导致的肢体震颤,常规的根尖片可能引起患者恶心、呕吐,不能被老年患者所接受,或不能良好地成像。

对于需要种植的老年患者,建议常规进行锥形束 CT 检查,由于颌骨吸收严重,老年患者术区解剖结构可能发生变化,锥形束 CT 可明确术区解剖情况,明确有无病变,避免损伤重要的神经、血管等。

### 2.3 模型检查与照相

老年修复患者口腔情况复杂,部分患者合并咬合及颞下颌关节问题,必要时制取研究模型,以了解患者咬合、邻牙以及正中关系,对患者进行有效的评估与设计。有条件的情况下,尤其是种植治疗时,应做好照相工作,保留相关资料。

### 2.4 治疗方案评估

在对患者情况进行评估后,医师可根据情况选择常规修复治疗或姑息治疗。

## 3 修复前沟通以及知情同意



修复前需充分了解患者期望值与依从性,与患者进行充分沟通,明确患者迫切需要解决的诉求,了解患者对功能、美观、材料、价格等方面的要求,有助于实现有效的修复治疗<sup>[8]</sup>。

与临床其他患者类似,老年患者在修复方式上并无太大差别,同样分为可摘义齿修复(局部、全口)、固定义齿修复和种植修复等,与患者沟通后,结合实际,选择合适的修复方案<sup>[8,10]</sup>。

对于有创操作、价格昂贵的修复,告知患者治疗程序、周期及复诊次数,做好知情同意工作,修复治疗操作引起不适、疼痛等刺激可能诱发心脑血管、呼吸系统症状甚至是急症,因此需同时取得患者直系亲属或监护人的知情同意。

对于存在认知障碍、高龄老人等患者,应对其家属或监护人做好知情同意工作并获得签字。

#### 4 老年患者修复前处理

##### 4.1 控制全身疾病与不良习惯

对于身体状况不良的患者,尤其是需要种植的患者,应首先控制基础疾病,必要时请内科医师会诊,调整用药。控制吸烟等不良习惯。

##### 4.2 修复前口腔处理

身体条件允许的情况下,可根据修复方式进行下列处理:①拔除不能保留的患牙、残根、残冠;②对龋齿进行充填治疗,对可以保存的残根、残冠进行根管治疗;③对牙周及黏膜疾病进行治疗;④磨改过长牙、过锐牙尖等;⑤调整咬合,处理食物嵌塞、咬合早接触等问题;⑥修整牙槽嵴、前庭沟。

对身体条件不允许的患者,可进行对症治疗和残根、残冠保存治疗,避免进行有创操作。

##### 4.3 口腔健康宣教

对患者进行口腔健康宣教需贯穿修复治疗全程,使患者保持良好的口腔卫生习惯,建立义齿终身维护、定期复查的观念,对肢体行动不便的老年患者,需同时对其家属或监护人做好宣教工作<sup>[11]</sup>。

尤其叮嘱可摘义齿修复患者勿戴修复体入睡,若老年患者不能自我摘戴,可由家属等人帮助进行修复体摘戴及清洗等工作。

#### 5 口腔修复设计与操作

##### 5.1 修复治疗注意事项

按照既定方案,对患者进行相应设计与相关操作,操作时密切注意观察老年患者的体征和表情变化,避免呛咳、误吸、误吞,确保患者安全。在局部麻醉下、有创操作或患者过度紧张时建议在心电监护下进行口腔修复治疗。

##### 5.2 修复的形式

修复的形式主要包括固定修复体、可摘局部义齿、全口义齿、附着体义齿、种植义齿等<sup>[12-15]</sup>。

##### 5.2.1 固定修复体

条件允许的情况下,尽量选择固定修复体,包括贴面、嵌体、部分冠、全冠、桩核冠、固定桥等,但应注意修复体与殆力分布,修复体边缘位于龈上或齐龈,以利于修复后维护与保健。

##### 5.2.2 可摘局部义齿

应合理利用基牙与口腔黏膜,基托及连接体的设计应尽可能简单,卡环的数量、固位力应与老年患者的手部操作能力相适应,适当恢复患者的咀嚼功能,改善美观与发音。老年人由于牙周萎缩等原因,易食物嵌塞,因此老年患者的修复可推荐防嵌设计。

##### 5.2.3 全口义齿

应仔细注意患者牙槽嵴形态,相比年轻患者,老年患者更需注重印模质量,尤其是对牙槽骨吸收严重或余留牙槽嵴形态不规则的患者,应仔细检查印模边缘情况,保证较高的义齿边缘封闭性,对义齿排牙、基托边缘等应合理设计与制作,准确恢复垂直和水平颌位关系。

##### 5.2.4 附着体义齿

根据老年患者口腔具体情况,综合设计。

##### 5.2.5 种植义齿

老年患者口腔解剖结构、上下颌骨形态及特性均与年轻人不同,术前应仔细分析,避免损伤重要结构,且手术过程中应把握微创原则<sup>[16-17]</sup>。对于控制不良的糖尿病、冠心病、高血压以及有放疗史、双膦酸盐服用史、干燥综合征、肝肾功能不全、器官移植等患者,应慎重选择种植修复。

##### 5.3 戴牙后指导

常规对患者进行全面的指导,使患者可以正确戴用、维护义齿。必要时同时对患者家属、陪护人员做好指导工作。

#### 6 修复后复诊与维护

推荐将口腔健康宣教与口腔卫生维护贯穿治疗的始终<sup>[18-19]</sup>。与患者建立定期复查制度,维护修复体功能<sup>[19-20]</sup>。全面检查患者口内余留牙及口腔组织,预防疾病,促进健康<sup>[21-22]</sup>。

#### 老年患者进行口腔修复治疗时的注意事项

1 老年患者常有孤独失落感,因此治疗过程中应



礼貌对待,细致检查,热情耐心,体现对他们的关怀,这也有助于取得患者的信任与配合,提高修复效果<sup>[8, 23-24]</sup>。

2 老年患者口腔条件及环境特殊,且随着社会发展,时代进步,老年修复的要求不仅是功能,发音、美观的需求也日益增加,因此对老年患者的修复设计宜综合考虑与分析。

3 老年患者修复时,若身体条件不佳,耐受性差,则应选择治疗时间相对较短的修复方法,对于可摘义齿,推荐将摘戴的便利性放于重要位置<sup>[25]</sup>。

4 固定修复与种植修复时间长,操作复杂,老年患者可能因身体机能差而不能耐受,此时推荐选择可摘义齿修复。

5 对修复材料及方式的选择,应与患者充分沟通,部分材料可影响 MRI 检查成像,形成伪影,对需行头颅部 MRI 检查的患者需慎重。

6 对于可摘义齿修复,尤其是全口义齿,需提前告知患者义齿戴用需要一个适应过程,义齿需要多次调改才能实现良好的使用,以免造成不必要的误解。

7 对于要求种植治疗的老年患者,严格掌握适应证、禁忌证及相对禁忌证。

8 口腔健康宣教与口腔卫生维护应贯穿治疗的始终,预防疾病,促进老年患者的口腔健康,提高生活质量。

9 在患者上下牙椅时,叮嘱其缓慢、平和,避免造成体位性血压变化。

10 治疗过程中需防止患者出现误吞、呛咳等情况,同时备好相关急救设备与药品<sup>[26]</sup>。

11 对于高龄老人(一般大于 80 岁)或智力、听力、认知等躯体功能有明显障碍的老年患者,建议同时取得其直系亲属或监护人的知情同意,必要时家属或监护人应全程陪同。

12 注意老年修复患者治疗中的体位,一般选择半卧或端坐位,降低误吸、呛咳的风险;缓慢调整椅位,避免引起血压变化或脑部缺血<sup>[27]</sup>。

13 与患者沟通用语勿过激,以防引起血压变化。

**执笔专家** 刘洪臣(解放军总医院)、李鸿波(解放军总医院)、时权(解放军总医院)、郑东翔(首都医科大学口腔医学院)、陆支越(北京医院)、顾斌(解放军总医院)、刘娜(解放军总医院)、王东胜(解放军总医院)、王俊成(解放军总医院)、张戎(解放军总医院)、刘乙颖(解放军总医院)

**专家组名单**(按姓氏汉语拼音排序) 陈吉华(第四军医大学口腔医学院);陈小东(大连市口腔医院);程辉(福建医科

大学口腔医学院·附属口腔医院);傅杓平(浙江大学医学院附属口腔医院);高平(天津医科大学口腔医院);黄翠(武汉大学口腔医学院);蒋欣泉(上海交通大学医学院附属第九人民医院);李彦(中山大学光华口腔医学院·附属口腔医院);刘洪臣(解放军总医院);陆支越(北京医院);麻健丰(温州医科大学口腔医学院·附属口腔医院);王贻宁(武汉大学口腔医学院);于海洋(四川大学华西口腔医院);张振庭(首都医科大学口腔医学院);郑东翔(首都医科大学口腔医学院);周永胜(北京大学口腔医学院·口腔医院)

**利益冲突** 所有作者声明不存在利益冲突

**志谢** 中华口腔医学会口腔医疗事业部侯敏老师在本操作规范制订过程中给予的意见和帮助

## 参 考 文 献

- [1] 王兴. 第四次全国口腔健康流行病学调查报告[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2018.  
Wang X. The 4th survey report of national oral health epidemiology[M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2018.
- [2] 刘洪臣, 储冰峰, 王燕一. 老年口腔修复的特点[J]. 中华老年口腔医学杂志, 2004, 2(2): 104-107.  
Liu HC, Chu BF, Wang YY. Characteristics of prosthodontics in the elderly[J]. Chin J Geriatr Dent, 2004, 2(2): 104-107.
- [3] Iacopino AM, Wathen WF. Geriatric prosthodontics: an overview. Part I . Pretreatment considerations[J]. Quintessence Int, 1993, 24(4): 259-266.
- [4] Chávez EM, Wong LM, Subar P, et al. Dental care for geriatric and special needs populations[J]. Dent Clin North Am, 2018, 62(2): 245-267. DOI: 10.1016/j.cden.2017.11.005.
- [5] 刘洪臣. 老年口腔医学[M]. 北京: 人民军医出版社, 2002.  
Liu HC. Geriatric dentistry[M]. Beijing: People's Military Medical Press, 2002.
- [6] 储冰峰, 刘洪臣. 老年口腔保健[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2011.  
Chu BF, Liu HC. Oral health care for the elderly[M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2011.
- [7] 刘洪臣, 王培欢. 上颌骨结构变化对老年人种植修复的影响[J]. 中华老年口腔医学杂志, 2018, 16(1): 1-5. DOI: 10.3969/j.issn.1672-2973.2018.01.001.  
Liu HC, Wang PH. The influence of maxillary structural changes on the dental implant of elderly patients[J]. Chin J Geriatr Dent, 2018, 16(1): 1-5. DOI: 10.3969/j.issn.1672-2973.2018.01.001.
- [8] 王燕一, 刘洪臣, 郭贵华, 等. 1197 例老年修复病例的临床分析[J]. 口腔颌面修复学杂志, 2000, 1(1): 43-45. DOI: 10.3969/j.issn.1009-3761.2000.01.014.  
Wang YY, Liu HC, Guo GH, et al. Analyze 1197 prosthetic cases in the elderly[J]. Chin J Prosthodont, 2000, 1(1): 43-45. DOI: 10.3969/j.issn.1009-3761.2000.01.014.
- [9] Paredes-Rodríguez VM, Torrijos-Gómez G, González-Serrano J, et al. Quality of life and oral health in elderly[J]. J Clin Exp Dent, 2016, 8(5): e590-e596. DOI: 10.4317/jced.53317.
- [10] 张辉. 老年患者口腔修复的临床治疗特点和效果研究[J].



- 全科口腔医学电子杂志, 2017, 4(11): 49, 51. DOI: 10.16269/j.cnki.cn11-9337/r.2017.11.029.
- Zhang H. Clinical characteristics and effects of prosthodontics in elderly patients[J]. Gen J Stomatol, 2017, 4(11): 49, 51. DOI: 10.16269/j.cnki.cn11-9337/r.2017.11.029.
- [11] 赖薇, 徐英杰. 健康教育对老年无牙颌患者全口义齿满意度的影响[J]. 全科口腔医学电子杂志, 2018, 5(18): 79-80. DOI: 10.16269/j.cnki.cn11-9337/r.2018.18.043.
- Lai W, Xu YJ. Effect of health education on satisfaction of complete denture in elderly edentulous patients[J]. Gen J Stomatol, 2018, 5(18): 79-80. DOI: 10.16269/j.cnki.cn11-9337/r.2018.18.043.
- [12] 李亚男. 高龄患者义齿修复设计原则[J]. 口腔颌面修复学杂志, 2013, 14(1): 54.
- Li YN. Design principles of denture restoration in elderly patients[J]. Chin J Prosthodont, 2013, 14(1): 54.
- [13] 赵敏民. 口腔修复学[M]. 6 版. 北京: 人民卫生出版社, 2008.
- Zhao YM. Prosthodontics[M]. 6th ed. Beijing: People's Medical Publishing House, 2008.
- [14] Iacopino AM, Wathen WF. Geriatric prosthodontics: an overview. Part II. Treatment considerations[J]. Quintessence Int, 1993, 24(5): 353-361.
- [15] Haug SP. Prosthodontics and the aging patient[J]. J Indiana Dent Assoc, 1997, 76(4): 21-24.
- [16] 刘洪臣. 微创医学与口腔微创医学[J]. 口腔颌面修复学杂志, 2017, 18(2): 65-68.
- Liu HC. Minimally invasive medicine and minimally invasive dentistry[J]. Chin J Prosthodont, 2017, 18(2): 65-68.
- [17] 刘兴容. 老年口腔疾病治疗中微创技术应用[J]. 中国实用口腔科杂志, 2016, 9(8): 463-467. DOI: 10.7504/kq.2016.08.004.
- Liu XR. Application of minimally invasive techniques to geriatric dentistry[J]. Chin J Pract Stomatol, 2016, 9(8): 463-467. DOI: 10.7504/kq.2016.08.004.
- [18] 宫琦玮, 李亚男. 口腔健康教育在老年全口义齿修复患者中的作用[J]. 军医进修学院学报, 2010, 31(12): 1233-1234.
- Gong QW, Li YN. Effect of oral health education on elderly patients with complete denture[J]. J Chin PLA Postgrad Med Sch, 2010, 31(12): 1233-1234.
- [19] 刘洪臣, 时权, 王俊成, 等. 人工种植牙的保健与维护[J]. 口腔颌面修复学杂志, 2018, 19(3): 129-132.
- Liu HC, Shi Q, Wang JC, et al. Guidelines of care and maintenance of the dental implant[J]. Chin J Prosthodont, 2018, 19(3): 129-132.
- [20] 时权, 刘洪臣. 种植牙的专业维护[J]. 中华老年口腔医学杂志, 2019, 17(5): 292-297. DOI: 10.19749/j.cn.cjgd.1672-2973.2019.05.009.
- Shi Q, Liu HC. Professional maintenance of dental implants[J]. Chin J Geriatr Dent, 2019, 17(5): 292-297. DOI: 10.19749/j.cn.cjgd.1672-2973.2019.05.009.
- [21] 刘洪臣. 老年人口腔健康的 10 项指标[J]. 中华老年口腔医学杂志, 2019, 17(1): 24. DOI: 10.19749/j.cn.cjgd.1672-2973.2019.01.005.
- Liu HC. Ten indexes of oral health in the elderly[J]. Chin J Geriatr Dent, 2019, 17(1): 24. DOI: 10.19749/j.cn.cjgd.1672-2973.2019.01.005.
- [22] 刘洪臣. 老年人口腔健康指导[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2011.
- Liu HC. Oral health guidance for the elderly[M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2011.
- [23] 黄靖茹. 护患沟通技巧在老年患者口腔修复中的应用观察[J]. 实用临床护理学电子杂志, 2018, 3(50): 59, 61. DOI: 10.3969/j.issn.2096-2479.2018.50.047.
- Huang JR. Application of nurse-patient communication skills in elderly patients with prosthodontics[J]. J Clin Nurs Pract, 2018, 3(50): 59, 61. DOI: 10.3969/j.issn.2096-2479.2018.50.047.
- [24] Patil MS, Patil SB. Geriatric patient-psychological and emotional considerations during dental treatment[J]. Gerodontology, 2009, 26(1): 72-77. DOI: 10.1111/j.1741-2358.2008.00245.x.
- [25] 李线绒, 白乐康. 老年缺牙患者口腔健康与就医心理调查分析[J]. 中华老年口腔医学杂志, 2010, 8(4): 196-198. DOI: 10.3969/j.issn.1672-2973.2010.04.002.
- Li XR, Bai LK. An investigation on oral health and medical psychology of elderly patients with lost teeth[J]. Chin J Geriatr Dent, 2010, 8(4): 196-198. DOI: 10.3969/j.issn.1672-2973.2010.04.002.
- [26] 王海鹰, 齐仕珍. 老年口腔修复临床常见问题与对策[J]. 口腔颌面修复学杂志, 2000, 1(2): 120-121.
- Wang HY, Qi SZ. Common clinical problems and countermeasures of prosthodontics in the elderly[J]. Chin J Prosthodont, 2000, 1(2): 120-121.
- [27] 刘洪臣. 老年口腔医学进展[J]. 中华老年口腔医学杂志, 2003, 1(1): 2-4.
- Liu HC. Advances in geriatric dentistry[J]. Chin J Geriatr Dent, 2003, 1(1): 2-4.

