

## 专科护理

# 牙周炎病史对口腔种植患者术中疼痛反应及术后疼痛持续时间的影响

王蓓<sup>1</sup>, 甄红<sup>2</sup>, 张枭<sup>1</sup>, 聂溶冰<sup>3</sup>

- (1. 上海交通大学医学院附属第九人民医院/上海交通大学口腔医学院 口腔种植科, 上海, 200011;
2. 上海交通大学医学院附属第九人民医院 临床研究中心, 上海, 200011;
3. 上海交通大学医学院附属第九人民医院/上海交通大学口腔医学院 口腔修复科, 上海, 200011)

**摘要:** 目的 探讨牙周炎病史对口腔种植患者术中疼痛反应及术后疼痛持续时间的影响。方法 选取行口腔种植手术患者499例为研究对象,以牙周炎病史为暴露因素,将患者分为暴露组88例与非暴露组411例。比较2组患者术中疼痛情况[视觉模拟评分法(VAS)]及术后疼痛持续时间。结果 2组术中疼痛反应比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。暴露组术后疼痛时间中位数为3 d[四分位间距(IQR): 2.5~5.5],非暴露组术后疼痛时间中位数为2 d(IQR: 1~4)。Wilcoxon秩和检验显示,2组术后疼痛反应时间比较,差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。多因素 Logistic 回归分析显示,牙周炎病史是口腔种植术后疼痛的独立影响因素( $OR = 2.59, 95\% CI: 1.58 \sim 4.23$ )。结论 牙周炎病史患者口腔种植术后的疼痛持续时间显著延长,临床需提高重视程度。

**关键词:** 牙周炎; 疼痛; 口腔种植; 队列研究; 暴露因素; 视觉模拟评分法

中图分类号: R 781.4; R 782.12 文献标志码: A 文章编号: 1672-2353(2021)12-099-03 DOI: 10.7619/jcmp.20211291

## The influence of periodontitis history on intraoperative pain response and postoperative pain duration in patients with oral implants

WANG Bei<sup>1</sup>, ZHEN Hong<sup>2</sup>, ZHANG Xiao<sup>1</sup>, NIE Rongbin<sup>3</sup>

- (1. Department of Dental Implantology, Ninth People's Hospital Affiliated to School of Medicine of Shanghai Jiao Tong University, Stomatology College of Shanghai Jiao Tong University, Shanghai, 200011;
2. Clinical Research Center, Ninth People's Hospital Affiliated to School of Medicine of Shanghai Jiao Tong University, Shanghai, 200011;
3. Department of Prosthodontics, Ninth People's Hospital Affiliated to School of Medicine of Shanghai Jiao Tong University, College of Stomatology of Shanghai Jiao Tong University, Shanghai, 200011)

**Abstract: Objective** To investigate the effects of periodontitis history on intraoperative pain response and postoperative pain duration in patients with oral implants. **Methods** A total of 499 patients undergoing oral implant surgery were selected as study subjects. Based on the history of periodontitis as the exposure factor, the patients were divided into exposed group ( $n = 88$ ) and non-exposed group ( $n = 411$ ). The intraoperative pain [Visual Analogue Scale (VAS)] and the postoperative pain duration were compared between the two groups. **Results** There was no significant difference in intraoperative pain response between the two groups ( $P > 0.05$ ). The median duration of postoperative pain in the exposed group was three days [Interval of Quartiles (IQR): 2.5 to 5.5], and was two days in the non-exposed group (IQR: 1 to 4). Wilcoxon rank sum test showed that there was significant difference in postoperative pain response time between the two groups ( $P < 0.01$ ). Multivariate Logistic regression analysis showed that the history of periodontitis was an independent influencing factor for postoperative pain after oral implantation ( $OR = 2.59, 95\% CI, 1.58$  to  $4.23$ ).

收稿日期: 2021-03-25

基金项目: 上海交通大学文理交叉研究项目(17JCYA17); 中国医学科学院医学与健康科技创新工程项目资助(2019-I2M-5-037)

通信作者: 聂溶冰, E-mail: 418047900@qq.com

共同第一作者: 甄红

**Conclusion** The pain duration of patients with a history of periodontitis after oral implantation is significantly prolonged, which should be paid more attention to clinically.

**Key words:** periodontitis; pain; oral implantology; cohort study; exposure factor; Visual Analogue Scale

随着口腔种植技术的不断成熟,人工种植牙已成为牙列缺损或牙列缺失的理想修复方式。种植牙使用方便,且具有较好的美学效果,该方式治疗修复成功率较高<sup>[1-2]</sup>。患者对口腔种植修复的满意度不仅受治疗效果影响,还与护理质量、医护人员工作态度以及患者紧张、焦虑、疼痛等多种因素有关<sup>[3-6]</sup>。在日常护理工作中,笔者发现口腔种植患者术后反应可能和牙周炎病史有关,但目前相关研究较少。本研究探讨牙周炎病史对口腔种植患者术中疼痛反应及术后疼痛持续时间的影响,现报告如下。

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料

本研究以 2020 年 11 月在上海第九人民医院接受口腔种植手术的患者为研究对象,性别不限,年龄 18~70 周岁,患者知情同意后自愿参加本次研究。排除标准:排除文盲、沟通障碍、智力缺陷、精神异常者。本研究共计入组 500 例,因失访未完成调查 1 例,实际共完成随访 499 例。采用队列研究的方法,以牙周炎病史为暴露因素,将患者分为暴露组 88 例与非暴露组 411 例。研究对象的人口学特征及临床治疗方式见表 1。

#### 1.2 方法

对既往有牙周炎诊断治疗史的患者,通过查看其病历资料获得牙周炎病史信息;对既往牙周炎病史未知者,则由医生通过口腔检查结合影像学检查,并根据临床诊断标准判定。采用视觉模拟评分法(VAS)评估 2 组患者的疼痛反应<sup>[7]</sup>,本研究对有疼痛反应的定义为 VAS 评分 >0 分,0 分表示无痛,10 分代表难以忍受,疼痛非常剧烈。于患者术后 2 周左右拆线时对其开展问卷调查,记录患者术中及术后 2 周内的疼痛情况,同时收集患者的相关人口学信息。手术医生、手术方式等临床治疗信息通过查询临床诊疗记录获取。

#### 1.3 数据分析

使用 Epidata 3.0 建立数据库录入研究相关资料,核对准确后将数据导出至 SAS 9.4 进行数据管理与统计分析。数据的描述方式和统计方法

表 1 研究对象人口学特征及临床治疗方式( $\bar{x} \pm s$ ) [n(%)]

因素	数值
年龄/岁	32.6 ± 8.9
性别	男 178 (35.7) 女 321 (64.3)
体质量指数	< 25 kg/m <sup>2</sup> 418 (83.8) ≥ 25 kg/m <sup>2</sup> 81 (16.2)
吸烟	目前吸烟 46 ( 9.2) 曾经吸烟 30 ( 6.0) 不吸烟 423 (84.8)
饮酒	目前饮酒 53 (10.6) 曾经饮酒 35 ( 7.0) 不饮酒 411 (82.4)
牙周炎病史	有 88 (17.6) 无 411 (82.4)
既往口腔治疗史	有 259 (51.9) 无 240 (48.1)
手术方式	常规种植体植入 357 (71.5) 种植体结合骨粉植入 142 (28.5)
术中植入种植体数量	单颗 404 (81.0) ≥ 2 颗 95 (19.0)

根据资料的类型及分布选择,等级或分类资料采用百分比的方式进行描述,组间构成比或率比较行卡方检验进行。符合正态分布的连续资料以( $\bar{x} \pm s$ )表示,组间均数水平比较采用 *t* 检验。不符合正态分布的连续资料采用中位数、四分位间距(IQR)进行描述,采用 Wilcoxon 秩和检验比较组间的集中趋势。采用 Logistic 回归模型对可能影响患者疼痛反应的其他协变量进行多因素校正,检验水准  $\alpha$  取 0.05。 $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

### 2 结果

#### 2.1 2 组口腔种植术中疼痛反应

2 组术中的疼痛反应比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),见表 2。

表 2 2 组口腔种植术中疼痛反应[n(%)]

组别	术中无疼痛不适 (VAS 评分 = 0 分)	术中有疼痛不适 (VAS 评分 > 0 分)
暴露组 (n = 88)	30 (34.1)	58 (65.9)
非暴露组 (n = 411)	181 (44.0)	230 (56.0)

VAS: 视觉模拟评分法。

## 2.2 2组口腔种植术后疼痛时间比较

暴露组术后疼痛时间中位数为3 d (IQR: 2.5 ~ 5.5), 非暴露组术后疼痛时间中位数为2 d (IQR: 1 ~ 4), 2组疼痛时间比较, 差异有统计学意义 ( $P < 0.01$ )。对其他混杂因素分析显示, 手术方

式、医生的职称对种植术后疼痛时间有显著影响 ( $P < 0.05$ ), 将因变量按照术后疼痛持续天数的中位数进行分类, 代入多因素 Logistic 回归模型分析, 结果显示牙周炎病史是口腔种植术后疼痛时间的独立影响因素, 见表3。

表3 牙周炎病史对种植术后疼痛时间的 Logistic 回归分析

影响因素	分类	原始	<i>P</i>	校正 <sup>*</sup>	<i>P</i>
		OR (95% CI)		OR (95% CI)	
牙周炎病史	0 = 无, 1 = 是	2.46 (1.54, 3.94)	<0.001	2.59 (1.58, 4.23)	<0.001

\*校正因素: 手术方式、医生职称。

## 3 讨论

目前关于牙周炎病史与口腔种植手术疼痛反应之间关系的报道较少, 本研究探索了牙周炎病史对口腔种植术中疼痛及术后疼痛时间的影响。研究发现具有牙周炎病史的口腔种植患者术后疼痛不适时间显著长于无牙周炎病史的患者。该研究的结果可能为口腔种植相关的临床研究、基础研究以及护理工作提供依据。

在长期工作中, 笔者发现牙列缺损或缺失患者在口腔种植术后的疼痛反应时间存在显著差异性。部分患者术后几乎一直没有疼痛感, 而有的患者术后疼痛感持续时间较长, 疼痛强烈程度也存在个体差异性。患者术后疼痛反应的差异主要和医疗因素及患者自身个体因素有关。医疗因素主要与医生的手术方式、术后用药等因素有关, 而患者自身个体因素则包括焦虑、既往口腔治疗史、口腔炎症、个体神经敏感性等因素<sup>[8-12]</sup>。目前, 口腔种植医护人员在患者的差异性分类管理方面仍不够细化, 笔者认为医护工作中应该充分重视不同患者的术后疼痛反应, 并及时通过医疗处理、护理干预及心理干预有效减轻患者的疼痛不适感, 提升患者治疗期间的满意度和生活质量。

多数牙周炎患者伴有慢性的炎症反应, 本研究发现有牙周炎病史的患者口腔种植术后疼痛反应时间显著延长, 提示需进一步提高医护人员对牙周炎病史患者的重视程度。本研究中, 牙周炎病史与口腔种植术中的患者疼痛反应未发现显著的统计学相关性, 这种现象可能与局麻的作用有关, 手术过程中有效的局麻状态可能掩盖了牙周炎病史患者对术中疼痛的反应。术后随着麻醉作用的逐渐消失, 手术创伤给患者造成的疼痛反应逐渐显现出来, 且不同的手术方式、不同医生的操

作以及牙周炎等因素造成的疼痛差异开始显现。

综上所述, 推测牙周炎病史对患者术后疼痛反应时间可能与患者口腔微生物环境所引起的炎症反应或免疫反应有关。但本研究属于观察性研究, 无法确切阐明具体原因, 仍需要开展更深入的研究以证实。

### 参考文献

- [1] 刘乙颖. 人工种植牙的保健也要做好“口腔保健三部曲”[J]. 口腔颌面修复学杂志, 2019, 20(2): 126-126.
- [2] 何洁, 李相如. 口腔种植修复在牙列缺损治疗中的应用[J]. 深圳中西医结合杂志, 2020, 30(17): 184-185.
- [3] 任弘. 个性化心理护理在儿童口腔治疗中的影响分析[J]. 中国保健营养, 2017, 27(19): 182-182.
- [4] 梁明. 心理干预在快速成型口腔修复术后康复护理中的应用研究[J]. 中国伤残医学, 2015, 23(14): 150-150, 220.
- [5] 张小云. 治疗性沟通在口腔种植牙中的应用[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2013, 34(18): 2797-2798.
- [6] 朱瑞杰, 朱会珍, 甘自立, 等. 治疗性沟通在护理领域中的应用现状[J]. 护理研究, 2014, 28(21): 2575-2576.
- [7] HAWKER G A, MIAN S, KENDZERSKA T, et al. Measures of adult pain: Visual Analog Scale for Pain (VAS Pain), Numeric Rating Scale for Pain (NRS Pain), McGill Pain Questionnaire (MPQ), Short-Form McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ), Chronic Pain Grade Scale (CPGS), Short Form-36 Bodily Pain Scale (SF-36 BPS), and Measure of Intermittent and Constant Osteoarthritis Pain (ICOAP)[J]. Arthritis Care Res (Hoboken), 2011, 63 (Suppl 11): S240-252.
- [8] 孙惠, 吉凯, 方芬. 影响老年口腔颌面部疼痛患者的相关因素及护理干预措施[J]. 中华老年口腔医学杂志, 2014, 12(5): 301-303.
- [9] 郭宏梅, 季佳婧, 向丽媛, 等. 基于患者报告的头颈组织瓣修复术后中重度及以上疼痛特点调查及影响因素分析[J]. 中华现代护理杂志, 2021, 27(9): 1190-1195.
- [10] 邱玉芸, 洪青, 戴明. 老年脊柱骨折患者术后疼痛护理满意度调查及影响因素分析[J]. 齐鲁护理杂志, 2021, 27(4): 103-105.
- [11] 孙远林. 影响创伤骨科患者术后疼痛的相关因素探析[J]. 健康必读, 2021(9): 14-15.
- [12] 许芸, 徐心欣, 徐文杰, 等. 口腔种植术后疼痛实时评估及影响因素分析[J]. 第三军医大学学报, 2020, 42(7): 720-724.

(本文编辑: 周娟)