

## 个性化腭护板干预对游离龈移植术后腭侧供区恢复进程的临床对照研究

林永诗, 温 芯, 谢金纯\*

中山大学附属口腔医院 广东广州

**【摘要】目的** 探讨个性化腭护板在游离龈移植术后腭侧供区的应用评价。**方法** 选取 2025 年 1 月-2025 年 12 月期间在我院种植科行游离龈移植术的 90 例牙列缺损患者, 对照组 (n=45) 采用硬腭供区创面覆盖胶原蛋白海绵封闭创口, 观察组 (n=45) 在此基础上, 实施术前口扫取模制作的个性化腭护板于供区干预。护理团队指导佩戴与随访, 系统化评估对比 2 组患者术后 1、3 天供区术后出血评分、疼痛视觉模拟评分 (VAS) 及涵盖进食、睡眠、语言、情绪等多维度的舒适度评分。**结果** 观察组患者术后 1、3 天出血评分、VAS 评分均显著低于对照组 ( $P<0.05$ )。在舒适度方面, 观察组患者在进食受限、睡眠障碍、语言困难、负面情绪及社会活动影响等维度的评分均显著优于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P<0.05$ )。这表明个性化腭护板有效提升了患者的游离龈移植术后生活质量。**结论** 个性化腭护板的制作与应用是一项关键且有效的供区干预措施。该举措能显著减轻患者游离龈移植术后痛苦, 提升舒适度, 体现了精准干预在治疗中的重要价值。

**【关键词】** 个性化腭护板干预; 游离龈移植术; 腭侧供区恢复

**【收稿日期】** 2026 年 3 月 17 日

**【出刊日期】** 2026 年 4 月 2 日

**【DOI】** 10.12208/j.cn.20260181

### A clinical controlled study on the recovery process of the palatal donor site after free gingival transplantation with personalized palatal guard plate intervention

Yongshi Lin, Xin Wen, Jinchun Xie\*

Stomatological Hospital Affiliated to Sun Yat-sen University, Guangzhou, Guangdong

**【Abstract】 Objective** To explore the application evaluation of personalized palatal guard plates in the palatal donor area after free gingival transplantation. **Methods** A total of 90 patients with dental arch defects who underwent free gingival transplantation in the implantology department of our hospital from January 2025 to December 2025 were selected. In the control group (n=45), the hard palate donor site wound was covered with collagen sponge to seal the wound. On this basis, the observation group (n=45) implemented personalized palate guard plates made by preoperative oral scanning and modeling for intervention in the donor site. The nursing team guided the wearing and follow-up, and systematically evaluated and compared the postoperative bleeding score, Visual Analogue Scale (VAS) for pain, and comfort score covering multiple dimensions such as eating, sleep, language, and emotion in the donor area of the two groups of patients on the 1st and 3rd days after surgery. **Results** The bleeding score and VAS score of the observation group on the 1st and 3rd days after the operation were significantly lower than those of the control group ( $P<0.05$ ). In terms of comfort, the scores of patients in the observation group in dimensions such as restricted eating, sleep disorders, language difficulties, negative emotions and the impact of social activities were significantly better than those in the control group, and the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ). This indicates that the personalized palatine guard plate effectively improves the quality of life of patients after free gingival transplantation. **Conclusion** The production and application of personalized palatal guard plates is a key and effective donor site intervention measure. This measure can significantly alleviate the postoperative pain of patients after free gingival transplantation and enhance their comfort level, demonstrating the significant value of precise intervention in treatment.

**【Keywords】** Personalized palatine guard plate intervention; Free gingival transplantation; The donor area on the palatine side has been restored

\*通讯作者: 谢金纯

游离龈移植术为当前临床进行口腔种植修复治疗的常见治疗措施,在该手术方案的作用下,可以为口腔损伤部位恢复创造良好条件,促使患者各方面症状可以在短时间内进行改善<sup>[1]</sup>。为综合保障游离龈移植术治疗的效果,需在患者术后恢复的过程中,结合患者特点做好相关护理工作,促使患者腭侧供区迅速进行恢复,改善供区出血情况,缓解患者疼痛症状,并改善患者在恢复期间的生活质量,降低病症对患者日常生活造成的影响<sup>[2-3]</sup>。在常规使用硬腭供区创面覆盖胶原蛋白海绵封闭创口的基础上,我院通过对患者设计个性化腭护板,同样可以起到促进患者供区进行恢复的作用。本次研究主要对个性化腭护板干预对游离龈移植术后腭侧供区恢复的效果进行观察。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取 2025 年 1 月-2025 年 12 月期间在我院种植科行游离龈移植术的 90 例牙列缺损患者,对照组(n=45)采用硬腭供区创面覆盖胶原蛋白海绵封闭创口,观察组(n=45)在此基础上,实施术前口扫取模制作的个性化腭护板于供区干预。对照组中男性 24 例,女性 21 例,年龄在 19~56 岁间,均值为(38.44±1.83)岁。体质指数 21~25kg/m<sup>2</sup>,均值为(22.88±1.02)kg/m<sup>2</sup>。观察组中男性 25 例,女性 20 例,年龄在 18~55 岁间,均值为(38.98±1.56)岁。体质指数 21~25kg/m<sup>2</sup>,均值为(22.25±1.23)kg/m<sup>2</sup>。对患者基本资料对比,P>0.05。

### 1.2 方法

对照组在手术后使用硬腭供区创面覆盖胶原蛋白海绵封闭创口,护理人员需在患者手术后对其创面部位各方面情况进行观察,剪裁与患者创面部位大小相

符的胶原蛋白海绵,对创面进行覆盖,需确保覆盖的完整性,略微大于患者创面。观察组在术后恢复过程中实施术前口扫取模制作的个性化腭护板于供区干预。在手术前护理人员完成对患者创面部位模型进行制作,并在手术后对患者创面覆盖胶原蛋白海绵封闭创口后使用个性化腭护板于供区干预。在术后恢复过程中,需详细指导患者明确在恢复期间需要注意的各方面问题,做好个性化腭护板的保护工作,避免因患者自身不合理行为影响到个性化腭护板。

### 1.3 观察指标

(1) 出血评分、VAS 评分对比。患者在术后恢复过程中出血评分,由护理人员按照 10 分制对患者创面部位出血情况进行分析,分值越高则出血症状越严重。疼痛程度则按照视觉疼痛量表 VAS 进行评分,分析越高则患者疼痛症状越严重。(2) 舒适度对比。针对患者在术后恢复阶段进食受限、睡眠障碍、语言困难、负面情绪及社会活动水平进行评估,指导患者结合自身具体情况,按照百分制对各个维度舒适度进行评价,分值越高则舒适度越高。

### 1.4 统计学方法

通过 SPSS25.0 对研究中各类数据进行统计学分析,计量资料(出血评分、VAS 评分等)以均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,采用 t 检验;计数资料以频数和百分率(%)表示,采用  $\chi^2$  检验。(P<0.05)表示差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 患者出血评分、VAS 评分对比

观察组患者术后 1、3 天出血评分、VAS 评分均显著低于对照组(P<0.05),见表 1。

表 1 患者出血评分、VAS 评分对比( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	出血评分		VAS 评分	
		术后 1 天	术后 3 天	术后 1 天	术后 3 天
观察组	45	6.85±0.25	3.15±0.35	6.88±0.85	3.01±0.41
对照组	45	6.71±0.35	4.64±0.46	6.71±0.75	4.36±0.65
t	-	1.052	23.425	1.585	28.447
P	-	0.624	0.001	0.511	0.001

### 2.2 舒适度方面对比

进食受限评分,干预前观察组为(72.33±1.88),对照组为(73.01±1.99),对比 t=1.883, P=0.939>0.05。干预后观察组为(92.45±1.25),对照组为(82.45±1.25),对比 t=28.452, P=0.001<0.05。睡眠障碍评分,

干预前观察组为(70.01±1.56),对照组为(70.66±1.25),对比 t=1.587, P=0.624>0.05。干预后观察组为(91.45±1.35),对照组为(83.67±1.58),对比 t=38.428, P=0.001<0.05。语言困难评分,干预前观察组为(71.65±1.78),对照组为(71.52±1.68),对比

$t=1.857, P=0.678>0.05$ 。干预后观察组为(92.64±1.98), 对照组为(84.15±1.38), 对比  $t=41.455, P=0.001<0.05$ 。负面情绪评分, 干预前观察组为(73.45±1.05), 对照组为(72.64±1.78), 对比  $t=1.587, P=0.587>0.05$ 。干预后观察组为(91.55±1.68), 对照组为(85.15±1.56), 对比  $t=22.425, P=0.001<0.05$ 。社会活动评分, 干预前观察组为(70.45±1.23), 对照组为(70.56±1.58), 对比  $t=1.578, P=0.558>0.05$ 。干预后观察组为(92.45±1.68), 对照组为(84.05±1.85), 对比  $t=28.785, P=0.001<0.05$ 。

### 3 讨论

游离龈移植术在口腔科存在有极高的实施率, 在该手术方案的作用下能够促使患者牙龈缺损或者退缩症状在短时间内进行恢复, 起到对患者牙龈功能进行改善的作用, 帮助患者受损口腔功能进行恢复<sup>[4-5]</sup>。但在实施游离龈移植术进行治疗的过程中, 需要从患者腭侧健康牙龈部位获取部分组织, 并移植到病变部位, 从而起到对牙龈结构进行重建的目的。虽然在该手术治疗的作用下, 能够有效保障对患者牙龈缺损的治疗效果, 但在手术治疗过程中会对患者造成一定创伤<sup>[6-7]</sup>。为帮助腭侧供区可以迅速进行恢复, 需在患者术后恢复阶段做好相关护理工作。

在常规进行腭侧供区护理的过程中主要通过创面覆盖胶原蛋白海绵封闭创口的方式进行护理, 可以为患者创面部位恢复提供有利条件, 但患者恢复较为缓慢, 不利于患者创面部位出血情况以及疼痛症状迅速进行改善<sup>[8]</sup>。通过对患者使用个性化腭护板干预, 可以减少患者在术后恢复过程中, 日常饮食等对创面造成的刺激, 且不会导致食物残渣在创面部位滞留, 减少对创面造成的影响, 达到对创面进行保护的作用, 为创面迅速恢复提供有利条件, 促使患者恢复期间创面部位出血情况、疼痛症状迅速改善<sup>[9-10]</sup>。观察组在本次研究中恢复期间出血评分、VAS 评分均显著低于对照组, 表明在使用个性化腭护板干预的作用下, 能够对患者创面部位进行保护, 降低出血量、缓解疼痛症状。同时, 在个性化腭护板干预的作用下, 对创面部位有效保护, 可以增加患者在恢复期间的舒适性, 减少创面部位对患者日常生活造成的影响, 提升患者舒适水平, 对于保障对该部分患者术后综合护理效果具备有重要作用。

综合研究, 在对游离龈移植术后腭侧供区恢复进程中可以实施个性化腭护板干预, 促使患者出血、疼痛

症状迅速得到改善, 并增加患者在术后恢复阶段的舒适度, 减少创面对患者恢复期间日常生活造成的影响, 综合保障临床对该部分患者的护理效果。

### 参考文献

- [1] 梁红玲, 陈志敏, 马玉. 根向复位瓣和游离龈瓣移植术在老年下颌磨牙区角化牙龈不足种植患者的应用分析 [J]. 中华老年口腔医学杂志, 2025, 23 (05): 363-366.
- [2] 夏春杰, 梁容菲, 张文琪. 根向复位瓣联合游离龈移植在牙周炎种植后种植体周角化龈不足中的应用 [J]. 海南医学, 2025, 36 (12): 1721-1726.
- [3] 黄思雨, 李四红, 白雪颖, 等. 联合应用游离龈移植术与牙周辅助加速成骨正畸治疗 1 例 [J]. 口腔医学研究, 2025, 41 (05): 443-448.
- [4] 陆珂, 陈素洁. 基于 LASSO-logistic 模型探究游离龈瓣移植术后附着龈宽度的影响因素 [J]. 河南医学研究, 2024, 33 (24): 4514-4518.
- [5] 栗姗姗, 董利, 栗俊亨. 局部带蒂黏膜附着龈重建术与游离龈移植术在口腔种植修复患者中的应用效果比较 [J]. 中国民康医学, 2024, 36 (21): 134-137.
- [6] 郭风英, 孔瑞英, 郭海粟, 等. 局部带蒂黏膜附着龈重建术和游离龈移植术在口腔种植修复中的疗效 [J]. 河北医药, 2024, 46 (04): 581-584.
- [7] 张波, 于静, 杜敏, 等. 浓缩生长因子生物膜用于游离龈移植术后上腭供区的手术配合 [J]. 中日友好医院学报, 2023, 37 (06): 375+377.
- [8] 李玉山, 何修全, 水宇豪, 等. 条带状游离龈移植增宽种植区角化龈的临床疗效评估 [J]. 临床口腔医学杂志, 2023, 39 (09): 537-540.
- [9] 杨卓娅, 李宏. 种植联合游离龈移植术修复牙列缺损伴软硬组织中重度缺损的临床观察 [J]. 中国美容医学, 2023, 32 (08): 131-135.
- [10] 陆珂, 陈素洁. 游离龈移植术对种植体附着龈过窄患者附着龈宽度及牙周指标的影响 [J]. 临床研究, 2023, 31 (08): 25-28.

**版权声明:** ©2026 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



**OPEN ACCESS**