

DOI: 10.3969/j.issn.1005-8982.2020.03.012

文章编号: 1005-8982(2020)03-0059-05

口腔颌面部肿瘤根治同期血管化组织瓣修复术的临床疗效观察*

李怀奇, 叶金海, 丁旭, 刘莉, 武和明

[南京医科大学附属口腔医院(南京医科大学口腔疾病研究江苏省重点实验室)
口腔颌面外科, 江苏 南京 210029]

摘要: **目的** 观察和探讨口腔颌面部肿瘤根治同期血管化组织瓣修复术的临床效果。**方法** 选取2015年8月—2017年2月南京医科大学附属口腔医院64例口腔颌面部肿瘤患者。根据患者病情选择气管插管静脉复合麻醉方法;术中严密观察患者的生命体征,实施综合措施,减少手术时间及出血量;根据不同组织瓣修复术,将其分成股前外侧皮瓣组、小腿内侧皮瓣组、前臂皮瓣组及游离腓骨瓣组,对比各组患者手术治疗效果、术后功能及生存质量情况。**结果** 患者体内组织瓣的存活率为95.31%(61/64),所有患者在住院治疗期间无死亡发生等恶性事件,顺利出院。麻醉前后经皮血氧饱和度(SpO₂)、血压(BP)、平均动脉压(MAP)及中心静脉压(CVP)比较,差异有统计学意义($P < 0.05$),均有不同程度改善。各组血管吻合时间、术后皮瓣危象率及术后皮瓣成活率比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);各组患者间吐字发音和咀嚼吞咽功能恢复情况比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);各组患者术后总体生存质量评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),各组患者术后均取得较满意效果。**结论** 口腔颌面部肿瘤类型较多,病情复杂,合理适宜且有针对性的血管化组织瓣对口腔颌面部肿瘤修复有显著的临床效果,口腔功能恢复好,提高患者术后生活质量。

关键词: 口腔颌面部肿瘤/口腔肿瘤;同期血管化组织瓣;根治;修复

中图分类号: R739.8

文献标识码: A

Clinical observation on treatment of angiochemical tissue flap in oral and maxillofacial tumors*

Huai-qi Li, Jin-hai Ye, Xu Ding, Li Liu, He-ming Wu

[Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Affiliated Stomatology Hospital of Nanjing Medical University (Jiangsu Key Laboratory of Oral Diseases, Nanjing Medical University)
Nanjing, Jiangsu 210029, China]

Abstract: Objective To observe and discuss the clinical effect and anesthetic management of neovascularization in oral and maxillofacial region. **Methods** Sixty-four patients with oral and maxillofacial tumors admitted to our hospital from August 2015 to February 2017 were selected. According to the patients' condition, the tracheal intubation vein combined anesthesia method was selected; the vital signs of the patient were closely observed during the operation, and comprehensive measures were taken to reduce the operation time and the amount of bleeding; according to different tissue flap repair, it was divided into the anterolateral thigh flap group, the medial flap group, the forearm flap group and the free iliac bone flap group. The surgical treatment effect, postoperative function and quality of life were compared between the groups. **Results** The survival rate of tissue flaps in the patients participating in the study was 95.31% (61/64). All cases had no malignant events such as death during hospitalization

收稿日期: 2019-07-09

* 基金项目: 江苏高校优势学科建设工程资助项目(No: 2014-37)

and were discharged successfully. The indexes of SpO₂, BP, MAP and CVP were improved to different degrees before and after anesthesia, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). There was no significant difference in the time of vascular anastomosis, the incidence of postoperative valvular crisis and the survival rate of postoperative flaps in each group ($P > 0.05$). There was no significant difference in the pronunciation between the words and the recovery of chewing and swallowing function between the groups ($P > 0.05$). There was no significant difference in the overall quality of life scores between the groups ($P > 0.05$). The patients after each group of tissue flaps achieved satisfactory results. **Conclusions** There are many types of oral frontal and facial tumors, and the condition is complex. Reasonable and suitable vascularized tissue flaps have achieved significant clinical effects on oral and maxillofacial tumor repair. The oral function recovery is good and the quality of postoperative survival is improved. It is worthy of application.

Keywords: mouth neoplasms; simultaneous vascular tissue flap; radical cure; wound healing

口腔颌面部肿瘤是为第 6 大常见肿瘤^[1], 主要发生在口腔及其邻近解剖部位^[2]。其发病机制是外部环境多种致病因素及机体内部因素长期共同作用下, 机体内相关组织细胞产生癌变, 组织细胞一旦发生癌变^[3], 其内的遗传物质——脱氧核糖核酸 (DNA) 就会在极短时间内发生病理性改善, 进而使细胞的正常生长和分裂过程丧失有效控制, 出现过度繁殖或功能发挥缺乏协调性, 最后生成相应疾病。目前, 关于口腔颌面部肿瘤的治疗, 临床尚未研制出特效的根治性药物, 外科手术依然是治疗的主要办法, 但是对恶性肿瘤患者的治疗, 放疗化疗等常规治疗方法应用效果欠佳^[4], 而口腔颌面部又作为呼吸道和消化道的起始, 术后组织缺损修复直接关系到患者后期饮食、语言及面貌, 所以积极探寻恶性肿瘤的有效治疗方案是极为必要的^[5]。本文对口腔颌面部肿瘤患者进行同期血管化组织瓣修复术的治疗过程与效果进行归纳, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2015 年 8 月—2017 年 2 月在南京医科大学附属口腔医院接受治疗的 64 例口腔颌面部肿瘤患者为研究对象。其中, 男性 42 例, 女性 22 例; 年龄 18 ~ 68 岁, 平均 (42.3 ± 1.8) 岁; 肿瘤发生部位: 舌部 36 例, 颊部 12 例, 口底部 (含下颌骨) 7 例, 软腭 4 例, 口咽部 5 例; 肿瘤类型: 良性肿瘤 9 例, 其中, 普通和角化囊肿 3 例, 成釉细胞瘤 5 例, 纤维瘤 1 例。恶性肿瘤 55 例, 其中, 鳞状细胞癌 30 例, 肉瘤 12 例, 腺样囊性癌 3 例, 黏液表皮样癌 5 例, 腺癌 5 例; 血管化游离组织瓣以股前外侧皮瓣、小腿内侧皮瓣、前臂皮瓣及游离腓骨瓣为主, 股前外侧皮瓣修复 45 例, 前臂皮瓣修复 9 例, 游离腓骨瓣修复 8 例, 小腿内侧皮瓣修复 2 例。患者一般资料比较, 差异无统计学意

义 ($P > 0.05$)。

1.2 治疗方法

采用同期血管化游离组织瓣修复术, 手术操作过程中采用微泵灌注方法持续给药: 药物类型为丙泊酚、顺苯磺酸阿曲库胺、镇痛药瑞芬太尼, 泵入速度分别为 30 ml/h、15 mg/h 与 150 μg/h。术者操纵全程需结合麻醉药物作用效果, 对上述药剂与泵入速度做出相应调整, 整个治疗过程中也可见舒芬太尼设为诱导性与维持性镇痛药物, 用量 (0.5 ± 0.1) μg/kg, 波动幅度, 维持麻醉效果过程中可采用间断式静脉推注方式。术中严密观察患者的生命体征, 实施综合措施, 减少手术时间及出血量。组织瓣修复中, 45 例 (舌部 35 例, 软腭部 1 例, 口底部 5 例, 口咽部 4 例) 给予股前外侧肌皮瓣修复 (股前外侧皮瓣组), 2 例 (口底部) 给予小腿内侧皮瓣修复 (小腿内侧皮瓣组), 9 例 (软腭 3 例, 颊部 5 例, 口咽部 1 例) 给予前臂皮瓣修复 (前臂皮瓣组), 8 例 (颊部 7 例, 舌部 1 例) 给予游离腓骨瓣修复 (游离腓骨瓣组)。修复中选择旋股外侧动脉降支、腓动脉、桡动脉以及其伴行静脉 3 种组织瓣吻合血管, 患者均选择同侧血管。

1.3 观察指标

比较患者手术麻醉前后的经皮血氧饱和度 (SpO₂)、血压 (BP)、平均动脉血压 (MAP)、中心静脉压 (CVP), 及手术时间、术中出血量、术后皮瓣危象、皮瓣成活情况、修复后功能 (包括吐字发音, 发音模糊 0 分、发音仔细辨别 1 分、吐字发音存在理解错误 2 分、吐字发音准确 3 分; 咀嚼吞咽功能, 鼻饲进食 0 分、流质进食 1 分、半流质进食 2 分、半固体进食 3 分、固体进食 4 分) 和患者生存质量 (参照美国华盛顿大学 UW-QOL 生存质量问卷调查^[6]) 临床观察指标。

1.4 统计学方法

数据分析采用 SPSS 20.0 统计软件, 计量资料以均数 \pm 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 多组比较采用单因素方差分析, 两两比较采用 t 检验; 计数资料采用例 (%) 表示, 组间比较采用 χ^2 检验, 若理论频数 <5 , 采用 Fisher 确切概率法检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 患者治疗效果

64 例患者麻醉起效时间 410 ~ 1 050 min, 在这期间患者未出现明显的异常表征, 手术时间 350 ~ 980 min, 手术操作未遇到障碍点。术中患者出血量为 510 ~ 1 600 ml, 输血量 (582 \pm 118) ml。患者体内组织瓣的存活率为 95.31% (61/64), 患者全部生存出院。

2.2 麻醉前后患者 SpO₂、BP、MAP 和 CVP 的变化

所有患者在住院治疗期间未发生死亡等恶性事件, 顺利出院。麻醉前后 SpO₂、BP、MAP、CVP 变化差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 均有不同程度改善。见表 1。

2.3 血管吻合时间、术后皮瓣危象发生率及皮瓣成活率

各组血管吻合时间、术后皮瓣危象发生率及术后皮瓣成活率比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表 2。

2.4 患者修复后功能恢复情况

各组患者吐字发音和咀嚼吞咽功能恢复情况比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表 3。

2.5 各组患者术后生存质量

根据术后采取 UW-QOL 问卷调查统计显示, 各组

患者术后总体生存质量比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。各类患者术后均取得较满意效果。见表 4。

表 1 麻醉前后 SpO₂、BP、MAP 和 CVP 变化的比较
($n = 64, \bar{x} \pm s$)

时间	SpO ₂ /(mmol/L)	BP/kPa	MAP/kPa	CVP/kPa
麻醉前	96.02 \pm 0.32	10.45 \pm 3.02	12.56 \pm 1.72	0.89 \pm 0.13
麻醉后	90.03 \pm 0.27	13.32 \pm 3.63	13.47 \pm 2.58	1.17 \pm 0.35
t 值	114.453	4.862	2.347	5.999
P 值	0.000	0.000	0.020	0.000

表 2 各组患者血管吻合时间、术后皮瓣危象发生率及皮瓣成活率比较

组别	n	血管吻合时间 / (min, $\bar{x} \pm s$)	术后皮瓣危象例 (%)	皮瓣成活例 (%)
股前外侧皮瓣组	45	15.38 \pm 7.23	3 (7.5)	39 (96.88)
小腿内侧皮瓣组	2	16.12 \pm 6.78	0 (0.0)	7 (100.00)
前臂皮瓣组	9	15.65 \pm 7.21	1 (11.11)	8 (88.89)
游离腓骨瓣组	8	16.45 \pm 7.22	0 (0.0)	8 (100.00)
F / χ^2 值		0.228	1.472	2.433
P 值		0.826	0.691	0.495

表 3 各组患者修复后功能恢复情况 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	吐字发音功能评分	咀嚼吞咽功能评分
股前外侧皮瓣组	45	2.6 \pm 0.4	3.4 \pm 0.6
小腿内侧皮瓣组	2	2.5 \pm 0.5	3.5 \pm 0.5
前臂皮瓣组	9	2.4 \pm 0.5	3.6 \pm 0.4
游离腓骨瓣组	8	2.5 \pm 0.6	3.5 \pm 0.6
F 值		0.375	0.409
P 值		0.713	0.688

表 4 各组患者术后生存质量比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	疼痛评分	外貌评分	活力评分	娱乐评分	吞咽评分	咀嚼评分
股前外侧皮瓣组	45	77.62 \pm 7.22	71.38 \pm 10.41	68.27 \pm 16.85	68.64 \pm 12.88	62.84 \pm 13.29	66.62 \pm 16.22
小腿内侧皮瓣组	2	75.54 \pm 7.56	70.05 \pm 10.05	68.57 \pm 15.08	67.84 \pm 11.53	63.15 \pm 13.02	66.32 \pm 17.18
前臂皮瓣组	9	78.25 \pm 6.99	70.86 \pm 11.2	67.63 \pm 16.47	69.25 \pm 12.49	64.14 \pm 12.86	67.12 \pm 16.87
游离腓骨瓣组	8	77.82 \pm 7.45	69.85 \pm 11.64	68.42 \pm 15.46	67.51 \pm 12.14	63.30 \pm 13.21	67.53 \pm 17.05
F 值		1.008	0.180	0.104	0.286	0.128	0.048
P 值		0.329	0.859	0.919	0.779	0.901	0.962

续表 4

组别	语言评分	肩功能评分	味觉评分	唾液评分	情绪评分	焦虑评分
股前外侧皮瓣组	70.64 ± 15.44	78.48 ± 12.37	60.62 ± 12.78	67.67 ± 11.64	60.74 ± 15.80	64.41 ± 11.22
小腿内侧皮瓣组	71.65 ± 14.85	79.16 ± 12.42	61.32 ± 13.14	68.49 ± 12.49	60.85 ± 15.36	65.30 ± 10.81
前臂皮瓣组	71.14 ± 15.18	80.27 ± 11.85	60.70 ± 12.56	69.13 ± 12.24	61.27 ± 15.45	65.18 ± 9.72
游离腓骨瓣组	70.97 ± 14.91	78.96 ± 12.13	61.54 ± 12.55	68.34 ± 12.35	61.45 ± 16.06	64.80 ± 8.98
F 值	0.027	0.224	0.115	0.134	0.026	0.067
P 值	0.979	0.826	0.909	0.895	0.979	0.945

2.6 血管化游离组织瓣修复原发灶切除术后缺损状况

典型病例修复：把事先已经制备的游离组织瓣移植到肿瘤缺如区域，对其形状进行适度整改，对于颈部损伤区段的血管动脉可选甲状腺上动脉、舌动脉或面动脉，面总静脉为静脉选择期间主要遵循的原则，

在对双静脉实施双吻合处理措施过程中，可选用颈外静脉等其他类回流静脉，在显微镜协助下实施血管吻合措施，上述操作结束后对组织瓣血液供应情况急性检查，在没有血液渗出情况下，将引流管插到适当部位，常规缝合创面血。见图 1。

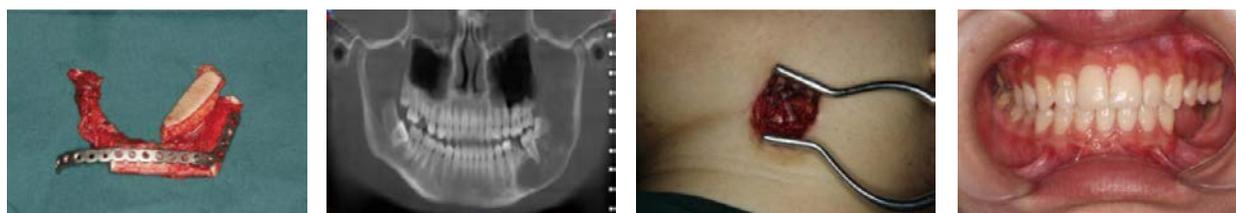


图 1 游离腓骨肌皮瓣修复颌面部骨缺损

3 讨论

口腔颌面部肿瘤属于临床上一种常见的良性肿瘤^[7]。恶性肿瘤多数来源于上皮组织，鳞状上皮细胞癌所占比例最大；腺源性上皮癌和未分化癌也占有较大的比例^[8]。多数恶性肿瘤具有相当强的生长与增殖能力，通常没有包膜覆盖、边缘模糊，与周边组织形成粘连关系而促使肿块方位稳定性进一步被增强^[9]。临床上可表现为肿瘤向周围浸润生长，破坏邻近组织器官而发生功能障碍，引起疼痛、张口困难、牙齿松动等^[10]。早期即有淋巴结转移。如患者病灶过大，需做邻近组织瓣转移或游离组织瓣修复者，术前要对供区血管明确定位，对局部进行备皮处理，以利于手术的顺利实施。手术过程中若出现呼吸道梗阻现象，要适时适当地调节体位，必要时行紧急气管切开，否则会对血管吻合端造成影响，危及组织瓣的存活，甚至危及患者生命^[11]。有研究表明，如出现口腔颌面部组织肿瘤术后组织缺损现象，应及时采取有效措施，有助于提高修复成功率^[12]。

目前，肿瘤术后进行复杂的颅颌面软硬组织缺损

修复重建依然是外科的一大挑战，尤其是涉及口腔颌面独特的解剖结构——上下颌骨以及牙齿。重建患者的外形，恢复咬合功能是最重要的目标，血管化的修复重建技术是治疗的一个优先选择^[13]。随着血管化游离组织瓣修复技术的不断成熟，该手术逐步广泛应用于临床，且有着极高的成功率。有研究认为^[14]，选择适当的血管吻合方法是影响血管化游离组织瓣修复术成功与否的重要因素之一。然而，临床皮瓣移植术中的血管吻合方法众多，其中以常规缝合法最为常见、常用；该吻合方法优点是可对需吻合血管给予细致而准确的缝合，成功缝合后恢复较好；但其不足之处为缝合所需时间过长、对临床医师技术要求高且不易掌握，缝合过程中血管内膜易出现分离及脱落现象，致吻合口愈合不良形成血栓而导致血管吻合后出现痉挛或塌陷，进而影响皮瓣移植的成功率^[15]。提高口腔颌面部组织修复成功率，首先需要进行深入了解组织缺损情况，依据患者缺损原因和部位，采取适宜组织瓣修复^[16]。同管化组织瓣移植修复术是存在一定危险性手术，所以，充分得知患者并发症严重程度，才能有针

对性避免手术不利事件对手术效果造成的影响。其次医护人员需要对患者进行保温, 并进行抗感染、疼痛及心理护理, 促进患者伤口愈合。本研究采取不同组织瓣的主要优势: ①均距离头颈部较远, 仰卧位即可完成组织瓣, 操作相对方便, 手术时间缩短; ②其血管蒂均较长, 避免静脉移植(血管蒂长度的限制); ③吻合时成功率较高, 血栓不易产生; ④供区并发症少且轻^[17]。各组术后皮瓣危象发生率以及术后皮瓣成活率均无差异, 各组患者之间吐字发音和咀嚼吞咽功能恢复情况及术后总体生存质量比较无差异, 各组患者术后均取得较满意效果。近年来, 临床广泛应用游离组织瓣对口腔颌面部缺损进行修复, 效果显著。

综上所述, 口腔颌面部肿瘤类型较多, 病情复杂, 合理适宜且有针对性的血管化组织瓣对口腔颌面部肿瘤修复有显著的临床效果, 口腔功能恢复好, 提高患者术后生活质量。

参 考 文 献:

- [1] 杨何平, 张洪武, 陈海蒂, 等. 股前外侧嵌合皮瓣与串联皮瓣修复口腔颌面部肿瘤根治术后缺损的疗效比较[J]. 中国修复重建外科杂志, 2016(4): 447-452.
- [2] WU Z, XING Y, LIU X, et al. Surgical correction of residual facial deformity following conservative excision of a giant maxillary ossifying fibroma: a case report[J]. *Medicine (Baltimore)*, 2018, 97(47): e13186.
- [3] 张国润, 苏宇雄, 梁玉洁, 等. 口腔颌面部游离组织瓣血管危象危险因素分析[J]. 中国实用口腔科杂志, 2014(3): 160-163.
- [4] 姚志浩, 黄旭, 罗世洪, 等. CT血管造影辅助设计股前外侧(肌)皮瓣修复口腔颌面部软组织缺损[J]. 中国修复重建外科杂志, 2017(6): 702-708.
- [5] 叶国凤, 邵丽红, 孙红燕, 等. 45例口腔颌面部游离组织瓣移植术并发症的观察及护理[J]. 中华护理杂志, 2014(11): 1352-1355.
- [6] WANG K, MOON D H, AMDUR R J, et al. Shoulder symptoms and quality of life impact of limited neck dissection after de-intensified chemoradiotherapy: Secondary analysis of two prospective trials[J]. *Head Neck*, 2018, DOI: 10.1016/J.ijrobp.2017.12.227.
- [7] 陈旭兵, 周洪翔, 柳兆刚, 等. 游离股前外侧皮瓣在口腔肿瘤术后组织缺损修复中的应用[J]. 口腔颌面外科杂志, 2014(2): 137-140.
- [8] 孙鹏, 杨华, 程翔, 等. 额瓣, 颞下岛状瓣在口腔颌面部软组织缺损修复中的临床应用[J]. 西南军医, 2014(1): 16-19.
- [9] 王益华. 自体组织瓣移植在口腔颌面部肿瘤切除术后缺损修复中的应用[J]. 中国医学创新, 2016(13): 112-115.
- [10] 罗志强, 南晓梅, 叶钟泰. 2 085 例口腔颌面部肿瘤疾病构成比分析[J]. 国际口腔医学杂志, 2015(6): 635-639.
- [11] GUTMACHER Z, TEICH S, LIN S, et al. Practitioners' challenges in diagnosing oral and maxillofacial tumors[J]. *Quintessence Int*, 2016, 47(7): 603-608.
- [12] 邵侠, 屠呈威, 赵磊, 等. 股前外侧嵌合皮瓣与串联皮瓣修复口腔颌面部肿瘤根治术后缺损的效果比较[J]. 中华全科医学, 2018(8): 1244-1246.
- [13] HWANG D S, PARK J, KIM U K, et al. Reconstruction of cheek mucosal defect with a buccal fat pad flap in a squamous cell carcinoma patient: a case report and literature review[J]. *Maxillofac Plast Reconstr Surg*, 2018, 40(1): 11.
- [14] 陈丹, 杨凯, 陈睿, 等. 两种游离皮瓣在口腔颌面部恶性肿瘤术后缺损修复中的应用[J]. 重庆医学, 2014(12): 1445-1447.
- [15] 邵侠, 叶鹏程, 方一鸣, 等. 游离前臂皮瓣移植修复治疗口腔颌面部肿瘤切除后缺损 47 例分析[J]. 中华全科医学, 2017(2): 206-209.
- [16] VOSSEN D M, CVM V, VERHEIJ M, et al. Comparative genomic analysis of oral versus laryngeal and pharyngeal cancer[J]. *Oral Oncol*, 2018, 81: 35-44.
- [17] 曾学广. 血管化游离组织瓣修复口腔颌面部肿瘤术后缺损的临床效果[J]. 中国医药指南, 2018(28): 42-43.

(张西倩 编辑)

本文引用格式: 李怀奇, 叶金海, 丁旭, 等. 口腔颌面部肿瘤根治同期血管化组织瓣修复术的临床疗效观察[J]. 中国现代医学杂志, 2020, 30(3): 59-63.