

耳后沟切口联合腮腺下极瓣修复在腮腺浅叶良性肿瘤手术中的应用

许亚琳¹, 陈庆泳², 王冬青³, 林立强³, 陈志鹏³, 吕怀庆³

1. 山东第二医科大学 临床医学院, 山东 潍坊 261053

2. 滨州医学院 第二临床医学院, 山东 烟台 264003

3. 临沂市人民医院 耳鼻咽喉头颈外科, 山东 临沂 276003

摘要: **目的** 探讨耳后沟切口联合腮腺下极瓣修复术治疗腮腺浅叶良性肿瘤的疗效。 **方法** 采用耳后沟切口, 对 26 例腮腺浅叶良性肿瘤患者行腮腺浅叶部分切除、面神经解剖及腮腺下极瓣转移修复术, 观察和评估术后疗效。 **结果** 术后 25 例患者达到 I 期愈合, 1 例患者出现涎漏, 术后 17 d 完全愈合。经 1~5 年随访, 所有患者未出现腮腺区凹陷畸形, 正面及侧面无可见瘢痕, 无肿瘤复发, 无永久性面神经麻痹, 无 Frey 综合征出现。 **结论** 耳后沟切口联合腮腺下极瓣转移修复术可有效减少腮腺浅叶良性肿瘤术后局部凹陷畸形, 具有切口隐蔽、美容效果好、并发症少等优点。

关键词: 腮腺下极瓣; 耳后沟切口; 腮腺肿瘤; 美容

中图分类号: R782.2 **文献标志码:** A **文章编号:** 1673-3770(2026)02-0001-06

引用格式: 许亚琳, 陈庆泳, 王冬青, 等. 耳后沟切口联合腮腺下极瓣修复在腮腺浅叶良性肿瘤手术中的应用[J]. 山东大学耳鼻喉眼学报, 2026, 40(2): 1-6. XU Yalin, CHEN Qingyong, WANG Dongqing, et al. Application of retroauricular incision combined with subparotid flap repair in surgery for benign tumors of the superficial parotid lobe[J]. Journal of Otolaryngology and Ophthalmology of Shandong University, 2026, 40(2): 1-6.

Application of retroauricular incision combined with subparotid flap repair in surgery for benign tumors of the superficial parotid lobe

XU Yalin¹, CHEN Qingyong², WANG Dongqing³, LIN Liqiang³, CHEN Zhipeng³, LYU Huaiqing³

1. School of Clinical Medicine, Shandong Second Medical University, Weifang 261053, Shandong, China

2. The Second Clinical Medical College, Binzhou Medical University, Yantai 264003, Shandong, China

3. Department of Otorhinolaryngology & Head and Neck Surgery, Linyi People's Hospital, Linyi 276003, Shandong, China

Abstract: Objective This study aimed to investigate the efficacy of a retroauricular incision combined with subparotid flap repair in treating benign tumors of the superficial parotid lobe. **Methods** A retroauricular incision was employed to perform partial resection of the superficial parotid lobe and facial nerve dissection in 26 patients with benign tumors. Subsequently, subparotid flap transfer repair was performed. Postoperative outcomes were observed and evaluated. **Results** Primary healing (stage I) was achieved in 25 patients. One patient experienced salivary leakage, which resolved completely by postoperative day 17. During follow-up periods ranging from 1-5 years, no patients exhibited parotid region concavity deformity, visible scarring on frontal or lateral views, tumor recurrence, permanent facial nerve paralysis, or Frey syndrome. **Conclusion** Retroauricular incision combined with subparotid flap transfer repair effectively reduces postoperative concavity deformity in the parotid region for benign tumors of the superficial parotid lobe, offering advantages, including concealed incisions, favorable aesthetic outcomes, and minimal complications.

Key words: Subparotid flap; Retroauricular incision; Parotid tumor; Aesthetics

腮腺肿瘤是唾液腺中发病率最高的肿瘤, 约占 80%。良性肿瘤占腮腺肿瘤的 75%, 大多数位于腮腺浅叶^[1]。肿瘤及腮腺浅叶切除、面神经解剖是治

疗腮腺浅叶良性肿瘤的经典术式^[2], 常采用“S”形切口^[3], 术中取胸锁乳突肌瓣、面部表浅肌肉腱膜瓣、耳后肌骨膜瓣或游离脂肪组织移植等填充修复

局部缺损^[4],但术后切口瘢痕形成,肌瓣萎缩、脂肪吸收和液化等问题导致患者对术后容貌外观不满意,以及 Frey 综合征、面瘫等并发症严重影响了患者生活质量^[5]。随着解剖学、病理学的发展及外科技术和理念的进步,根除肿瘤的同时尽可能实现美观、功能保护、降低并发症逐渐成为外科医生追求的目标。我科采用耳后沟切口行面神经解剖,腮腺肿瘤及浅叶部分切除,同时行腮腺下极瓣转移修复局部组织缺损,为腮腺浅叶良性肿瘤的手术治疗提供了新的选择。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本研究纳入 2018 年 6 月 1 日至 2023 年 6 月 1 日就诊于临沂市人民医院耳鼻咽喉头颈外科的 26 例腮腺肿瘤患者,其中男 17 例、女 9 例;22~71 岁,平均 47 岁;病史 20 d 至 10 年。纳入标准:①首次治疗患者;②术前 CT 及超声检查示腮腺浅叶内软组织占位,最大直径小于 3.0 cm,边界清晰,形态规则,咬肌、二腹肌后腹、胸锁乳突肌等邻近结构清楚,周围淋巴结无肿大,初步诊断为腮腺浅叶良性肿瘤;③术前 House-Brackmann 面神经功能分级^[6]为 I 级;④无精神及心理疾病病史;⑤术前检查无手术禁忌证,患者可耐受手术。排除标准:术中快速病理

结果为恶性肿瘤。

26 例患者术后病理诊断为良性肿瘤,其中多形性腺瘤 17 例,腺淋巴瘤 7 例,基底细胞腺瘤 2 例。本研究通过临沂市人民医院伦理委员会审核并批准(审批号:YX200496),研究对象及其家属均签署手术知情同意书,研究过程符合《赫尔辛基宣言》。

1.2 手术方法

患者接受全身麻醉后,于耳后沟最低点沿耳后沟向上做一长约 4.5 cm 切口,切口的具体长度可根据肿瘤大小适当调整。手术过程首先分离并保护耳大神经中间支,沿腮腺咬肌筋膜表面翻皮瓣达腮腺前缘,于乳突及胸锁乳突肌表面分离腮腺后缘,分离外耳道软骨及耳屏软骨下方的腮腺组织,将腮腺后上部掀起,内侧可触及茎突,在乳突表面、茎突后外及下颌骨升支后缘之间分离腮腺腺泡即可暴露面神经总干,用顺行法解剖面神经分支,将肿物及其周围 5.0 mm 内的腮腺浅叶组织在面神经平面游离,沿肿物最后部与腮腺后缘垂直线上自后向前切开腮腺组织,在距肿物约 5.0 mm 处向周围分离,切除肿物及周围 5.0 mm 的腮腺组织,沿面神经下颌缘支游离腮腺后下部,缝合腮腺断端,将游离的腮腺后下部分旋转置于腮腺组织缺损处,并与周围组织固定(图 1、2A、2B)。分层缝合切口,放置负压引流(图 2C)。

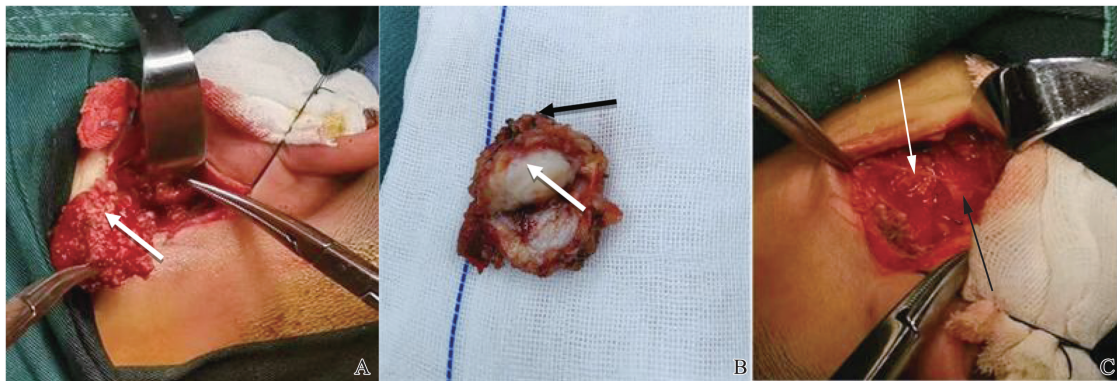


图 1 耳后沟切口行肿瘤及腮腺浅叶部分切除、面神经解剖

A: 耳后沟切口,白色箭头为即将离体的肿瘤及周围 5 mm 的腮腺组织; B: 白色箭头所示为剖开的离体肿瘤,黑色箭头所指为肿瘤周围 5 mm 的正常腮腺组织; C: 显露耳大神经中间支(白色箭头),面神经总干(黑色箭头)

Figure 1 Retroauricular incision for tumor and partial superficial parotid lobe resection and facial nerve dissection

A: Retroauricular incision, indicating the tumor and surrounding 5 mm of parotid tissue to be resected (white arrow); B: The resected tumor after dissection (white arrow) and surrounding 5 mm of normal parotid tissue (black arrow); C: Exposure of the intermediate branch of the great auricular nerve (white arrow) and main trunk of the facial nerve (black arrow)

1.3 术后观察与随访指标

术后观察与随访指标包括局部积液或涎瘘、面瘫、Frey 综合征、肿瘤复发、面部凹陷畸形及影响容貌的瘢痕。术后 1、3、6 个月随访 1 次,以后每 6 个

月随访 1 次。涎瘘的判断标准为拔除引流后出现术区肿胀、切口不愈合,有唾液流出,且进食时增多。根据 House-Brackmann 面神经功能分级标准评定患者面神经功能,II 级及 II 级以上为面瘫。术后外观

评估采用观察者评级和患者评分相结合的方法,其中观察者评级由 2 位非手术团队医生执行,应用观察者评定的毁容评估表^[7]分别对所有患者做出外观畸形程度评级;患者评分则应用视觉模拟量表^[8],由患者本人对术后美观满意度进行评分,分

值为 0~10 分,分值越高则满意度越高。判定 Frey 综合征的方法为患侧面颈部皮肤潮红、出汗,受味觉刺激伴咀嚼运动时明显,行 Minor 试验^[9]结果为阳性。此外,通过腮腺彩色多普勒超声检查评估腮腺肿瘤的复发情况。

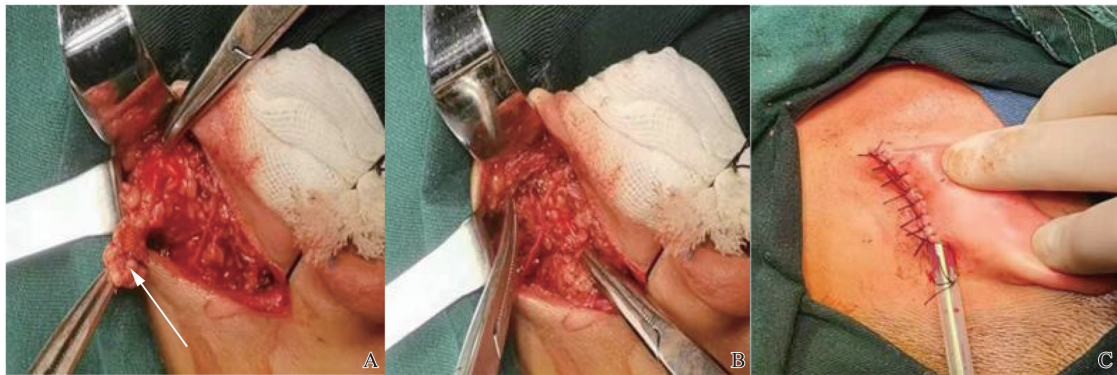


图 2 腮腺下极瓣转移

A: 白色箭头为游离和上提的腮腺下极瓣; B: 将腮腺下极瓣置于腮腺组织缺损区; C: 分层缝合, 放置负压引流

Figure 2 Subparotid flap transfer

A: The freed and elevated subparotid flap (white arrow); B: Placement of the subparotid flap into the parotid tissue defect area; C: Layered suturing with placement of negative pressure drainage



图 3 患者术后 1 年复查所见

A: 健侧侧面观; B: 患侧侧面观

Figure 3 Observations at one-year postoperative follow-up

A: Lateral view of the unaffected side; B: Lateral view of the affected side

2 结果

26 例患者手术顺利,术区无明显凹陷(图 2)。25 例患者切口 I 期愈合,1 例患者拔除引流 3 d 后出现涎瘘,放置引流条并加压包扎,清淡饮食,术后 17 d 完全愈合。25 例患者住院期间及出院后随访 House-Brackmann 面神经功能分级均为 I 级,1 例患者术后口角轻度不对称,面神经功能分级为 II 级,术后 1 个月面神经功能分级恢复为 I 级。1 例患者出现耳垂麻木,在术后 3 个月症状消失。随访 1~5 年,所有患者面部无明显畸形,双侧基本对称,正、侧面无可见瘢痕,观察者外观畸形程度评级为 1 级,患者本人对术后美观满意度评分为 10 分,无肿瘤复发,未出现 Frey 综合征。

3 讨论

本研究采用耳后沟切口联合腮腺下极瓣修复手术治疗的 26 例患者中 1 例出现涎瘘,考虑术中腺体残端结扎不彻底所致;1 例术后口角轻度不对称,考虑与术中对面神经的牵拉有关;1 例出现耳垂麻木,考虑耳大神经被过度牵拉所致;未出现 Frey 综合征、肿瘤复发、面部凹陷畸形及影响容貌的瘢痕。S 形切口行肿瘤及腮腺浅叶切除、面神经解剖术具有术野暴露充分、方便调整切口长度的优势,但 Frey 综合征、耳周皮肤麻木、涎瘘等发生率较高,术后切口瘢痕明显、面部凹陷畸形难以满足患者对美观的要求^[10]。与耳后发际美容切口^[11]相比,耳后沟切口没有对毛囊造成破坏,切口位置更隐蔽^[12]。王云辉等^[13]研究表明耳后沟切口容易暴露腮腺后缘、乳突及外耳道软骨,乳突表面与下颌骨后缘之间稍分离腮腺组织即可找到面神经总干,此间隙内面神经主干位置固定且形态易辨认,与本研究术中所见情况一致。

面部凹陷畸形、Frey 综合征为腮腺肿瘤手术后常见并发症,前者给患者造成心理上的负担,影响其生活质量和心理健康,后者临床表现为进食、咀嚼时患侧皮肤出现潮红、出汗。Frey 综合征的预防主要通过阻断耳颞神经、腮腺副交感神经与支配皮肤汗腺、血管的交感神经的错位愈合来实现。常见的改善腮腺术后面部畸形的方式有应用胸锁乳突肌

瓣^[14]、面部表浅肌肉腱膜系统^[15]、耳后肌骨膜瓣^[16]、颞顶筋膜瓣^[17]、游离脂肪组织移植^[18]、异种脱细胞真皮基质^[19]等,用于填充修复凹陷缺损区域,取得了一定疗效。胸锁乳突肌瓣修复腮腺术区组织凹陷缺损的技术相对成熟,但存在副神经损伤致肩部活动障碍、胸锁乳突肌缺损过多影响术后转头功能及继发颈部凹陷畸形、肌瓣坏死或萎缩致修复效果不理想等不足^[20]。胸锁乳突肌瓣对预防 Frey 综合征的作用存在争议,Zenke 等^[21]研究结果显示胸锁乳突肌瓣修复可有效预防 Frey 综合征,而 Jain 等^[22]研究表明胸锁乳突肌瓣无法降低 Frey 综合征的发生率。面部表浅肌肉腱膜系统是面部皮下脂肪和腮腺咬肌筋膜之间的组织层次,与颈阔肌、颞大肌、颞浅筋膜—枕额肌相连^[23],其不能填充较大的组织缺损,常与其他填充方式联合使用,Ambro 等^[24]研究发现,面部表浅肌肉腱膜系统联合游离脂肪组织移植修复效果好,降低术后并发症发生率,曹春雷等^[25]研究表明面部表浅肌肉腱膜系统联合胸锁乳突肌瓣修复可以有效改善腮腺术后面部畸形和减少 Frey 综合征的发生。耳后肌骨膜瓣存在组织量小的问题,余海等^[26]认为对于腮腺区凹陷缺损明显者,制备耳后肌骨膜瓣时可携带部分胸锁乳突肌。颞顶筋膜瓣可提供的组织量较大,对修复面部畸形和预防 Frey 综合征效果好^[17],制备时需延伸手术切口,有影响生发、神经受损和血肿形成的风险。游离脂肪组织移植具有良好的美容效果,存在术后脂肪吸收、液化、感染的问题。异种脱细胞真皮基质修复腮腺区组织缺损具有预防 Frey 综合征的作用^[19,27-28],因其厚度有限,常需要与其他修补方式联合填充腮腺区缺损^[29]。国外有学者^[30]对预防 Frey 综合征的手术方式进行了系统评价和 Meta 分析,最终得出颞顶筋膜瓣、异种脱细胞真皮基质、游离脂肪组织移植是预防腮腺手术后 Frey 综合征的最佳治疗策略,此结论仍需要临床试验进一步验证。

目前国内外少见有关腮腺下极瓣修复腮腺区组织缺损的报道。腮腺下极瓣修复具有以下优势:①腮腺下极瓣位于手术区域,无需增加另外切口;②制备花费时间短,术中沿面神经下颌缘支游离腮腺后下部,后将游离的腮腺旋转提拉至组织缺损处,操作难度小;③腮腺下极的组织缺损能很好地与颈部曲线相延续,避免造成新的凹陷缺损区;④由于腮腺组织的屏障作用,隔绝了暴露的副交感神经与分布在汗腺、皮肤血管的交感神经断端错位愈合,避免 Frey 综合征的发生,本研究中 26 例患者未出现 Frey 综合征。我们考虑虽然腮腺下极瓣内也有一

定量的副交感神经,但腮腺组织瓣游离以后切断了组织内的副交感神经,深部的副交感神经纤维很难穿过腮腺组织与支配汗腺、皮肤血管的交感神经直接接触,故未出现 Frey 综合征。

Malard 等^[31]研究发现部分多形性腺瘤存在包膜不完整和包膜外浸润,易侵犯临近组织,单纯切除瘤体是导致术后复发的重要原因。李超等^[32]研究中表明多形性腺瘤切除后包膜、伪足、卫星结节的残留导致复发。温玉明等^[33]报道腮腺多形性腺瘤包膜外浸润及出芽生长的具体扩展范围为 0.09 ~ 0.29 mm。Zbären 等^[34]报道多形性腺瘤包膜浸润发生率为 42%,伪足、卫星结节发生率为 70%。梁军等^[35]研究表明多形性腺瘤伪足、卫星结节包膜侵袭的最大距离分别为 1.692 mm、2.369 mm,均小于 5.0 mm。本研究中所有患者肿瘤最大径均在 3.0 cm 以内,肿瘤可位于腮腺浅叶的任何位置,切除肿瘤及周围 5.0 mm 的腮腺组织,肿瘤无破裂,术后随访 1 ~ 5 年无复发。

综上所述,耳后沟切口行腮腺浅叶部分切除、面神经解剖、腮腺下极瓣转移修复术能明显减少术后面部凹陷畸形和正侧面可见瘢痕,彻底切除肿瘤和减少复发的基础上满足患者对美观的要求,有效降低 Frey 综合征的发生,值得临床进一步研究和应用。

参考文献:

- [1] 张志愿. 口腔颌面外科学[M]. 8 版. 北京: 人民卫生出版社, 2020: 220-223
- [2] Patey DH, Thackray AC. The treatment of parotid tumours in the light of a pathological study of parotidectomy material [J]. Br J Surg, 2010, 45(193): 477-487. doi:10.1002/bjs.18004519314
- [3] Nouraei SAR, C. Al-Yaghchi, Ahmed J, et al. An anatomical comparison of Blair and facelift incisions for parotid surgery [J]. Clinical Otolaryngology, 2006, 31(6). doi:10.1111/j.1365-2273.2006.01334.x
- [4] 潘朝斌, 林钊宇. 腮腺良性肿瘤诊断、手术方式及常见并发症的预防与处理[J]. 口腔疾病防治, 2022, 30(11):8. doi:10.12016/j.issn.2096-1456.2022.11.001
PAN Chaobin, LIN Zhaoyu. Diagnosis and surgical approach of parotid gland benign tumors and treatment of common complications [J]. Journal of Prevention and Treatment for Stomatological Diseases, 2022, 30(11): 761-768. doi:10.12016/j.issn.2096-1456.2022.11.001
- [5] Ruoholho J, Mäkitie AA, Aro K, et al. Complications after surgery for benign parotid gland neoplasms: a prospective cohort study [J]. Head Neck, 2017, 39(1):

- 170-176. doi:10.1002/hed.24496
- [6] Lee HY, Park MS, Byun JY, et al. Agreement between the Facial Nerve Grading System 2.0 and the House-Brackmann Grading System in Patients with Bell Palsy [J]. *Clinical & Experimental Otorhinolaryngology*, 2013, 6(3):135-139. doi:10.3342/ceo.2013.6.3.135
- [7] Katz MR, Irish JC, Devins GM, et al. Reliability and validity of an observer-rated disfigurement scale for head and neck cancer patients [J]. *Head & Neck*, 2015, 22(2): 132-141. doi:10.1002/(SICI)1097-0347(200003)22:2<132:AID-HED4>3.0.CO;2-K
- [8] Bulut OC, Plinkert P, Federspil PA. Modified facelift incision for partial parotidectomy versus bayonet-shaped incision; a comparison using visual analog scale [J]. *Eur Arch Otorhinolaryngol*, 2016, 273(10): 3269-3275. doi: 10.1007/s00405-015-3878-0
- [9] Motz KM, Kim YJ. Auriculotemporal Syndrome (Frey Syndrome) [J]. *Otolaryngol Clin North Am*, 2016, 49(2): 501-509. doi: 10.1016/j.otc.2015.10.010
- [10] Jost G, Guenon P, Gentil S. Parotidectomy; a plastic approach [J]. *Aesthetic Plast Surg*, 1999, 23(1): 1-4. doi:10.1007/s002669900234
- [11] 聂廷洪, 张碧荷, 高丽荣. 腮腺良性肿瘤术式及切口选择研究进展 [J]. *医学理论与实践*, 2024, 37(6): 928-931. doi:10.19381/j.issn.1001-7585.2024.06.008
NIE Tinghong, ZHANG Bihe, GAO Lirong. Research progress on surgical methods and incision selection of parotid benign tumors [J]. *The Journal of Medical Theory and Practice*, 2024, 37(6): 928-931. doi:10.19381/j.issn.1001-7585.2024.06.008
- [12] 吴平凡, 陈林林, 陈芬, 等. 耳后隐蔽切口入路切除腮腺下极良性肿瘤疗效评价 [J]. *口腔疾病防治*, 2020, 28(12): 781-784. doi: 10.12016/j.issn.2096-1456.2020.12.005
WU Pingfan, CHEN Linlin, CHEN Fen, et al. Removal of benign tumor in the lower pole of the parotid gland through concealed incision in the retroauricular sulcus [J]. *Journal of Prevention and Treatment for Stomatological Diseases*, 2020, 28(12): 781-784. doi: 10.12016/j.issn.2096-1456.2020.12.005
- [13] 王云辉, 张廷功, 陈志鹏, 等. 耳后沟切口在腮腺肿瘤手术中的应用 [J]. *中华耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2020, 55(9): 855-857. doi: 10.3760/cma.j.cn115330-20200221-00109
WANG Yunhui, ZHANG Tinggong, CHEN Zhipeng, et al. Application of retroauricular sulcus incision in surgery of parotid gland tumor [J]. *Chinese Journal of Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery*, 2020, 55(9): 855-857. doi: 10.3760/cma.j.cn115330-20200221-00109
- [14] 曾宪平, 李娟, 汤苏成, 等. 胸锁乳突肌瓣修复改善腮腺术后外观畸形 [J]. *中国临床解剖学杂志*, 2022, 40(1): 81-84. doi:10.13418/j.issn.1001-165x.2022.1.16
ZENG Xianping, LI Juan, TANG Sucheng, et al. Sternocleidomastoid muscle flaps reconstruction to improve the facial deformity of parotidectomy [J]. *Chinese Journal of Clinical Anatomy*, 2022, 40(1): 81-84. doi: 10.13418/j.issn.1001-165-x.2022.1.16
- [15] Fawzy A, Balbaa MA, Hagag M. Evaluation of functional and aesthetic outcomes of free dermal fat graft versus superficial musculoaponeurotic system flap after superficial parotidectomy: randomized clinical trial [J]. *BJS Open*, 2023, 7(3): zrac173. doi: 10.1093/bj-sopen/zrac173
- [16] 黄谢山. 耳后肌骨膜瓣在腮腺肿瘤切除手术应用的临床研究 [D]. 长沙: 中南大学, 2012; 3-14
- [17] Movassaghi K, Lewis M, Shahzad F, et al. Optimizing the aesthetic result of parotidectomy with a facelift incision and temporoparietal Fascia flap [J]. *Plast Reconstr Surg Glob Open*, 2019, 7(2): 2067. doi:10.1097/GOX.0000000000002067
- [18] Vitkos EN, Kounatidou NE, Tsilivigkos C, et al. Restoring form and function; the role of free dermal fat graft (FDG) in post-parotidectomy reconstruction. A systematic review and meta-analysis of expected outcomes and patient satisfaction [J]. *J Stomatol Oral Maxillofac Surg*, 2025, 126(6): 102162. doi:10.1016/j.jormas.2024.102162
- [19] Chai XD, Jiang H, Tang LL, et al. Factors influencing Frey syndrome after parotidectomy with acellular dermal matrix [J]. *World J Clin Cases*, 2024, 12(9): 1578-1584. doi:10.12998/wjcc.v12.i9.1578
- [20] 张凯, 李春明. 腮腺肿瘤术后面部畸形与 Frey 综合征综合防治的研究进展 [J]. *口腔医学研究*, 2019, 35(1): 20-22. doi:10.13701/j.cnki.kqxyyj.2019.01.005
ZHANG Kai, LI Chunming. Research progress on comprehensive prevention and treatment of facial malformation and Frey syndrome after parotid neoplasms [J]. *Journal of Oral Science Research*, 2019, 35(1): 20-22. doi: 10.13701/j.cnki.kqxyyj.2019.01.005
- [21] Zenke J, Alenazi A, Sommerfeld C, et al. Long-term results of a pedicled and innervated sternocleidomastoid muscle flap to immediately reconstruct superficial parotidectomy defects [J]. *Facial Plast Surg Aesthet Med*, 2020, 22(6): 420-426. doi:10.1089/fpsam.2020.0073
- [22] Jain A, Rai A. Meta-analysis to evaluate the efficacy of sternocleidomastoid muscle flap as a reconstruction modality in prevention of Frey's syndrome following parotidectomy [J]. *J Maxillofac Oral Surg*, 2021, 20(2): 310-318. doi:10.1007/s12663-020-01380-5
- [23] 姜平, 钟世镇, 徐达传. 面部表浅肌肉腱膜系统

- (SMAS) 的解剖学研究 [J]. 中国临床解剖学杂志, 1999, (4): 320-322. doi: 10.13418/j.issn.1001-165x.1999.04.020
- JIANG Ping, ZHONG Shizhen, XU Dachuan. An anatomic study on the superficial musculoaponeurotic system (SMAS) in the face [J]. Chinese Journal of Clinical Anatomy, 1999, (4): 320-322. doi: 10.13418/j.issn.1001-165x.1999.04.020
- [24] Ambro BT, Goodstein LA, Morales RE, et al. Evaluation of superficial musculoaponeurotic system flap and fat graft outcomes for benign and malignant parotid disease [J]. Otolaryngol Head Neck Surg, 2013, 148(6): 949-954. doi:10.1177/0194599812474969
- [25] 曹春雷, 张红闯, 万延俊, 等. SMAS 及胸锁乳突肌瓣在腮腺肿瘤外科中的应用 [J]. 口腔医学, 2013, 33(1): 27-29. doi:10.13591/j.cnki.kqyx.2013.01.005
- CAO Chunlei, ZHANG Hongchuang, WAN Yanjun, et al. The application of SMAS and sternocleidomastoid muscle flap in parotid gland tumor ectomy [J]. Stomatology, 2013, 33(1): 27-29. doi:10.13591/j.cnki.kqyx.2013.01.005
- [26] 余海, 刘德裕, 李传真, 等. 耳后肌筋膜骨膜瓣及改良除皱切口在腮腺手术中的应用 [J]. 中国修复重建外科杂志, 2009, 23(10): 1167-1169
- YU Hai, LIU Deyu, LI Chuazhen, et al. Clinical application of postauricular muscular fasciae-periosteal flap and modified unwrinkle incision in parotidectomy [J]. Chinese Journal of Reparative and Reconstructive Surgery, 2009, 23(10): 1167-1169
- [27] 马洪峰, 任庆. 异种脱细胞真皮基质的临床研究进展 [J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2023, 44(6): 573-576. doi: 10.3969/j.issn.1002-1256.2023.06.017
- MA Hongfeng, REN Qing. Research progress on clinical study of Xenogenic Acellular Dermal Matrix [J]. Journal of Qiqihar Medical College College, 2023, 44(6): 573-576. doi: 10.3969/j.issn.1002-1256.2023.06.017
- [28] 颜光堂, 王中亮, 田蓉, 等. 异种脱细胞真皮基质组织补片置入对腮腺良性肿瘤患者术后味觉出汗综合征发生的影响 [J]. 保健医学研究与实践, 2024, 21(4): 49-54. doi: 10.11986/j.issn.1673-873X.2024.04.009
- YAN Guangtang, WANG Zhongliang, TIAN Rong, et al. Effects of heterogeneous acellular dermal matrix implantation on gustatory sweating syndrome in patients with benign parotid tumors [J]. Health Medicine Research and Practice, 2024, 21(4): 49-54. doi: 10.11986/j.issn.1673-873X.2024.04.009
- [29] 朱守莉, 马新亮, 韩立显, 等. 胸锁乳突肌瓣联合异种脱细胞真皮基质预防味觉出汗综合征 [J]. 广东牙病防治, 2014, 22(7): 355-358
- ZHU Shouli, MA Xinliang, HAN Lixian, et al. Using of Sternocleidomastoid flap combined with acellular dermal matrix to prevent Frey's syndrome [J]. Journal of Dental Prevention and Treatment, 2014, 22(7): 355-358
- [30] De Virgilio A, Costantino A, Russo E, et al. Different surgical strategies in the prevention of Frey syndrome: a systematic review and meta-analysis [J]. Laryngoscope, 2021, 131(8): 1761-1768. doi:10.1002/lary.29414
- [31] Malard O, Thariat J, Cartier C, et al. Guidelines of the French society of otorhinolaryngology-head and neck surgery (SFORL), part II: management of recurrent pleomorphic adenoma of the parotid gland [J]. Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis, 2021, 138(1): 45-49. doi:10.1016/j.anorl.2020.08.009
- [32] 李超, 徐义全, 樊晋川. 腮腺多形性腺瘤安全手术切缘研究进展 [J]. 中国肿瘤临床, 2011, 38(4): 238-240. doi: 10.3969/j.issn.1000-8179.2011.04.017
- LI Chao, XU Yiquan, FAN Jinchuan. Advances in the research of surgical margins for pleomorphic adenoma of parotid gland [J]. Chinese Journal of Clinical Oncology, 2011, 38(4): 238-240. doi: 10.3969/j.issn.1000-8179.2011.04.017
- [33] 温玉明, 陈润良, 王昌美. 腮腺多形性腺瘤腺体切除范围的病理依据 [J]. 华西口腔医学杂志, 2003, (5): 359-360. doi: 10.3321/j.issn:1000-1182.2003.05.008
- WEN Yuming, CHEN Runliang, WANG Changmei. The Pathologic Basis of Partial Parotidectomy in Parotid Pleomorphic Adenoma Treatment [J]. West China Journal of Stomatology, 2003, (5): 359-360. doi: 10.3321/j.issn:1000-1182.2003.05.008
- [34] Zbären P, Stauffer E. Pleomorphic adenoma of the parotid gland; histopathologic analysis of the capsular characteristics of 218 tumors [J]. Head Neck, 2007, 29(8): 751-757. doi:10.1002/hed.20569
- [35] 梁军, 荆少红, 吴振婵, 等. 腮腺多形性腺瘤包膜特征与手术边界的确定 [J]. 中国口腔颌面外科杂志, 2013, 11(6): 477-481
- LIANG Jun, JING Shaohong, WU Zhenchan, et al. Capsule characteristics of parotid pleomorphic adenoma and determination of safe surgical margins [J]. Chinese Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, 2013, 11(6): 477-481

(编辑:李伟)