

[DOI]10.12016/j.issn.2096-1456.2022.11.001

· 专家论坛 ·

腮腺良性肿瘤诊断、手术方式及常见并发症的预防与处理

潘朝斌, 林钊宇

中山大学孙逸仙纪念医院口腔颌面外科, 广东 广州(510120)



【通信作者简介】 潘朝斌, 中山大学孙逸仙纪念医院口腔颌面外科主任医师、教授、博士生导师, 美国 M.D. Anderson Cancer Center(安德森癌症中心)头颈肿瘤科访问学者; 现任中国健康促进会颅底外科专业委员会委员、中华口腔医学会口腔颌面外科专业委员会委员、中国抗癌协会头颈肿瘤专业委员会成员、中国康复医学会修复重建外科颅颌面组委员、广东省头颈肿瘤外科专业委员会顾问专家、广东省口腔医学会口腔颌面外科专业委员会副主任委员、广东省口腔医学会常务理事、广东省医师协会口腔医学管理协会常务理事; 主要从事头颈肿瘤、颌面部损伤、头颈部缺损修复重建的临床研究, 具有丰富的临床经验; 针对腮腺肿瘤率先开展小切口与内窥镜辅助下完成肿物切除, 获得良好的美观效果; 主持及参与国家级、省部级科研课题 15 项, 在国内外重要学术期刊发表论文 200 余篇, 获得卫生部科技进步二等奖 1 项(第二完成人)、省科技进步奖二等奖 1 项(第二完成人)。

【摘要】 腮腺良性肿瘤是头颈部较为常见的肿瘤, 手术切除是其最主要的治疗方式。针对腮腺不同部位的良性肿瘤, 可根据肿瘤的类型、大小、位置、与面神经的关系及患者对美观的要求等因素综合考虑采用不同的手术入路设计及切除方式, 如改良耳周切口、改良面部除皱切口等, 以达到最佳的治疗效果。在腮腺良性肿瘤切除术中, 应尽可能保护面神经、耳大神经及腮腺导管, 以保留面神经及腺体功能、降低术后并发症。此外, 针对腮腺肿瘤切除术后常见的并发症, 如面神经损伤、涎瘘、Frey 综合征、术后面部凹陷、耳周感觉异常、复发等, 应在术中积极预防, 并在术后早期干预, 在确保完整切除肿瘤的前提下尽量减少术后并发症对患者生活质量的影响。

【关键词】 腮腺; 良性肿瘤; 诊断; 手术切除; 手术入路; Blair 切口; 改良耳周切口; 改良面部除皱切口; 腮腺浅叶切除; 腮腺浅叶部分切除; 并发症

【中图分类号】 R78 **【文献标志码】** A **【文章编号】** 2096-1456(2022)11-0761-08

【引用著录格式】 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): 761-768. doi:10.12016/j.issn.2096-1456.2022.11.001.

Diagnosis and surgical approach of parotid gland benign tumors and treatment of common complications

PAN Chaobin, LIN Zhaoyu. Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Sun Yat-sen Memorial Hospital, Sun Yat-sen University, Guangzhou 510120, China

Corresponding author: PAN Chaobin, Email: docpcb@126.com, Tel: 86-20-81332471

【Abstract】 Benign tumors of the parotid gland are common tumors of the head and neck. Surgical resection is considered the main treatment. For the treatment of benign parotid tumors, different surgical approaches can be applied based on many factors, such as tumor type, size, location, depth of tumor and patient requirements, such as improved periauricular incision and improved facial wrinkle removal incision, to achieve the best therapeutic effect. In parotidectomy, the facial nerve, great auricular nerve and parotid duct should be protected as much as possible to preserve the function of



微信公众号

【收稿日期】 2021-12-20; **【修回日期】** 2022-04-10

【基金项目】 国家自然科学基金项目(82072988, 81903045); 广东省自然科学基金项目(2022A1515012173)

【通信作者】 潘朝斌, 教授, 博士, Email: docpcb@126.com, Tel: 86-20-81332471

the nerve and gland and reduce postoperative complications. In addition, complications after parotidectomy, such as facial nerve injury, salivary fistula, Frey syndrome, postoperative facial depression, abnormal ear sensation and recurrence, should be actively prevented and treated early after the operation, consequently minimizing the impact on patients' postoperative life and improving patients' satisfaction with the operation.

【Key words】 parotid gland; benign tumor; diagnosis; surgical resection; surgical approach; Blair incision; modified periauricular incision; modified rhytidectomy incision; superficial parotidectomy; partial excision of superficial parotid gland; complications

J Prev Treat Stomatol Dis, 2022, 30(11): 761-768.

【Competing interests】 The authors declare no competing interests.

This study was supported by the Natural Science Foundation of China (No. 82072988, No. 81903045); Natural Science Foundation of Guangdong Province(No. 2022A1515012173).

腮腺肿瘤占唾液腺肿瘤的80%，腮腺肿瘤中80%为良性肿瘤，最常见的为Warthin瘤及多形性腺瘤^[1]。腮腺肿瘤的治疗方法主要以手术为主^[2]。本文主要介绍腮腺良性肿瘤在不同位置的手术切除术式、神经及腮腺导管的处理、术后常见并发症的预防及处理。

1 腮腺肿瘤的诊断

对于发生在腮腺区的肿块，术前需对肿块进行定性诊断，区分包括囊肿、炎症、淋巴结增生、结核、肿瘤在内的多种疾病，若确定为腮腺区肿瘤，需进一步确定肿瘤的良好性，以此决定肿瘤的切除方式及是否保留面神经。腮腺区肿瘤位置的深浅、肿瘤与面神经的复杂解剖关系、腮腺的生理功能使切取活检成为禁忌，因此，使用超声引导下的细针吸取细胞学检查(fine needle aspiration cytology, FNAC)、超声检查、计算机断层扫描、磁共振成像、术中快速冷冻切片病理检查等辅助检查为肿瘤定性显得尤为重要，最终的诊断金标准为术后病理及免疫组织化学检查。目前常用的辅助检查技术中，B超可通过边界回声有效地鉴别诊断良恶性肿瘤；腮腺造影后的CT检查可以明确肿瘤与周围重要组织的解剖关系；^{99m}Tc核素显像可提高对沃辛瘤的诊断准确率。俞光岩等^[3]认为针对临床怀疑为腮腺肿瘤的患者，可先通过B超确定有无占位性病变及该病变为囊性还是实性；针对位于腮腺深叶的肿瘤或是广泛侵袭的恶性肿瘤，可通过CT明确肿瘤范围及其与重要解剖结构的关系；对于怀疑为沃辛瘤并位于腮腺后下极的肿瘤，可辅以核素显像帮助诊断；对于怀疑为结节型舍格伦综合征者，则可通过腮腺造影辅助诊断。超声引导下的FNAC创伤小、操作较方便、并发症少，有利

于早期诊断腮腺区肿块，但该方法亦存在误诊、造成恶性肿瘤种植的可能性，因此，可配合术中快速冷冻切片病理检查，在术中明确肿物性质，为手术切除的安全范围提供依据。

2 腮腺不同位置的良性肿瘤的切除术式

2.1 腮腺浅叶良性肿瘤的切除术式

腮腺良性肿瘤中，大约有80%发生在腺体浅叶，手术切除作为治疗腮腺浅叶良性肿瘤最有效的治疗方式，其成功取决于两个原则：①在不破坏肿瘤包膜的情况下完全切除肿瘤；②解剖并完整保存面神经及其分支^[4]。从19世纪Bernard首次实行腮腺肿物切除手术起，早期针对腮腺肿物的主要术式是单纯剝除术，但由于该术式未完整切除肿物包膜，术后容易导致复发。目前腮腺浅叶肿瘤的手术切除方式可分为经典的腮腺浅叶切除术(superficial parotidectomy, SP)以及近年来兴起的腮腺浅叶部分切除术(partial superficial parotidectomy, PSP)^[5]。腮腺浅叶切除术作为经典的腮腺浅叶肿瘤治疗方式，是指在发现腮腺浅叶良性肿瘤后，将腮腺浅叶及肿瘤完全切除，面神经解剖完整^[6]。该手术方式是在完全切除肿瘤的基础上保留面神经的功能，但由于腮腺浅叶组织被切除及腮腺导管被切段，同时进入浅叶的部分面神经分支被切断，导致腺体唾液分泌功能减退，患者出现不同程度的口干症状及面神经麻痹症状，影响患者术后生活质量。近年研究表明，对于腮腺浅叶的肿瘤，小范围切除(切缘距离肿瘤1 cm以上)亦可达到治疗目的，同时复发概率并不高于腮腺浅叶切除术，术后并发症发生率也明显降低^[7]。因此，有学者针对腮腺浅叶较小的良性肿瘤提出了腮腺浅叶部分切除的术式，即将肿瘤及肿瘤周边

部分正常腺体组织一并切除^[8],从而达到保留更多正常腺体组织,减少面神经损伤、Frey综合征、涎瘘等并发症的目的。

2.2 腮腺深叶良性肿瘤的切除术式

根据面神经总干及其分支经过的平面,可以将腮腺分为浅叶及深叶,腮腺深叶与茎突、茎突附丽的肌肉以及颈内动、静脉及IX-XII对脑神经紧密相邻,腮腺深叶肿瘤常常突入咽旁及颞下窝等位置,因此腮腺深叶肿瘤的切除一直是临床上的一个难点^[9]。传统的腮腺深叶肿瘤的术式使用Blair切口,在切除腮腺浅叶解剖面神经后,进一步切除腮腺深叶肿瘤^[10],但由于该方法对腮腺功能损伤较大,学者们提出了不同的保留腮腺浅叶并切除腮腺深叶肿瘤的术式,其中包括经颈入路、下颌角劈开并下颌骨外旋入路、颌下-下唇切开-下颌骨旁正中劈开入路、内镜辅助经口入路、内镜辅助经下颌下入路等术式。

经颈入路切除术式为自下颌骨前中份于下颌骨下缘3 cm左右处从颈部皮肤自然皱褶处切开直至胸锁乳突肌前缘处,在充分暴露保护拉开下颌下腺、面神经下颌缘支、胸锁乳突肌、副神经、二腹肌、舌下神经及舌神经等重要结构后,扩大切除腮腺深叶肿瘤^[11],但该术式由于切口限制,常常由于暴露术野不足导致手术困难。下颌角劈开后,外旋下颌骨的入路术式可充分暴露重要的神经与血管,视野较清晰,但研究显示^[12],该方法并发症较多,包括颞下颌关节慢性疼痛不适、张口受限、下唇麻木等,甚至引起咬合功能紊乱。颌下-下唇切开-下颌骨旁正中劈开入路对于腮腺深叶良性肿瘤或是有一定边界、无需牺牲面神经的低度恶性肿瘤,可清晰地显露腮腺床、颞下窝、咽旁间隙及颅底等间隙结构,但该方法创伤大,下唇的切口亦较影响美观^[9]。

内镜辅助经口入路切除腮腺深叶肿瘤可以最短路径到达肿物处,并具有愈合快、住院时间短等优点^[13]。但由于将I类切口变为了II类切口,因此术后感染风险也相应增加;同时内镜由于在咽旁隙中活动范围及角度受限,术中易出现内镜能看见肿瘤而器械不能到达的情况^[14]。内镜辅助下经下颌下入路由于由外部切开,可以很好地避免内镜可看见肿瘤而器械不能到达的情况,同时下颌下切口为I类切口,也减少了术后感染的风险,兼顾了外入路及内镜入路二者的优势^[10]。

2.3 以耳垂为坐标原点,切除不同象限腮腺肿瘤的入路设计

经典的“S形切口”又称为Blair切口,该切口是由耳屏稍上方沿耳屏垂直向下切开,继续围绕耳垂向后上切开至耳后区后,沿下颌骨升支后缘纵行向下,抵达下颌角后,绕过下颌角,在下颌骨下缘约2 cm处继续平行于下颌骨下缘切开^[15]。这种切口切开范围广,能充分暴露术区,可将腮腺组织及腮腺肿瘤共同切除,并在视野清晰的条件下解剖保护面神经总干及各分支,对于位于腮腺各个区域的肿瘤都有较好的适应证,因此成为了腮腺肿瘤切除术中的经典切口。但该切口在患者耳前、颈部及下颌下产生较为明显的“S”形瘢痕,影响美观,并会影响患者心理,对患者后续生活造成困扰。为了兼顾腮腺肿瘤手术视野清晰及不影响美观,可以耳垂作为坐标原点,平行于耳屏于耳垂前作一直线作为Y轴,过耳垂作Y轴垂直线作为X轴,可将肿瘤所处位置分为前上、前下、后下及原点区等象限,根据肿瘤所在的象限、肿瘤大小、肿瘤所处深度等因素综合考虑可设计不同的个性化改良切口。

对于经典的Blair切口,可以理解为由耳屏前切口、下颌骨升支后切口及平行于下颌骨体部下缘的三大切口组成(图1)。对于腮腺良性肿瘤,采用腮腺区域性切除术既可达到切除肿物并防止肿物周围卫星灶残留,亦可保留一定的腮腺功能^[16]。因此,在切除不同象限的腮腺肿瘤时,通过综合考虑肿瘤大小、肿瘤深度等因素后,可改良组合三大切口中两个切口或是单个使用其中一个切



The incision was made vertically downward from the slightly upper part of the tragus, backward and upward around the earlobe to the posterior auricular region, and then longitudinally downward along the posterior edge of the ascending ramus of the mandible, reaching the mandibular angle, bypassing the mandibular angle, and continuing parallel to the mandibular edge at approximately 2 cm of the mandibular edge

Figure 1 Blair incision for parotid gland mass removal

图1 腮腺肿物切除的Blair切口

口。当腮腺良性肿瘤位于前上象限,大小相对较小时,可选择单纯作耳前切口即可充分暴露术野,若肿瘤位置较前,位于面颊中份,则可考虑采用常规耳前切口基础上切口向上延伸进入颞部发际内,距发际边缘约0.5~1 cm,此类切口不仅美观性较好,还能减少损伤耳大神经造成的局部麻木。当腮腺良性肿瘤位于前下、后下象限及原点区,即腮腺下极时,并且肿瘤直径小于4 cm时,可采用单纯下颌骨升支后切口,即从耳垂后上约1 cm处开始做切口,沿下颌升支直至下颌角下约2 cm处,再转折平行下颌骨下缘向前约3 cm,研究表明,该切口可缩短手术瘢痕、减轻组织炎症反应、降低 Frey 综合征的发生概率。

为使患者术后瘢痕隐蔽,在改良 Blair 切口(modified Blair incision, MBI)的基础上,发展出了腮腺肿瘤改良面部除皱切口(modified rhytidectomy incision, MRI)。该切口是从耳屏上方于耳屏内侧切开,切至耳屏前切迹后绕过耳垂行至耳后沟,沿耳后沟切开进入耳后发际线约1 cm后,平行于发际线继续切开3~5 cm即可(图2)。Upile等^[17]通过尸体解剖测量验证了改良面部除皱切口与改良 Blair 切口在处理腮腺不同区域肿瘤时,具有等同的暴露效果。针对直径≤5 cm的腮腺肿瘤,Graciano等^[18]进行的临床对照研究证实改良面部除皱切口的术区暴露效果与改良 Blair 切口并无差异,但由



The incision was made from the upper part of the tragus to the medial part of the tragus, and the incision was made to the anterior tragus notch and then passed around the earlobe to the retroauricular sulcus. The incision was made along the retroauricular sulcus to the retroauricular hairline approximately 1 cm. Then, the incision was continued 3-5 cm parallel to the hairline. a: immediately postoperative modified rhytidectomy incision; b: stitches removed after postoperatively modified rhytidectomy incision

Figure 2 Modified rhytidectomy incision for parotid gland tumor excision

图2 腮腺肿瘤切除的改良面部除皱切口

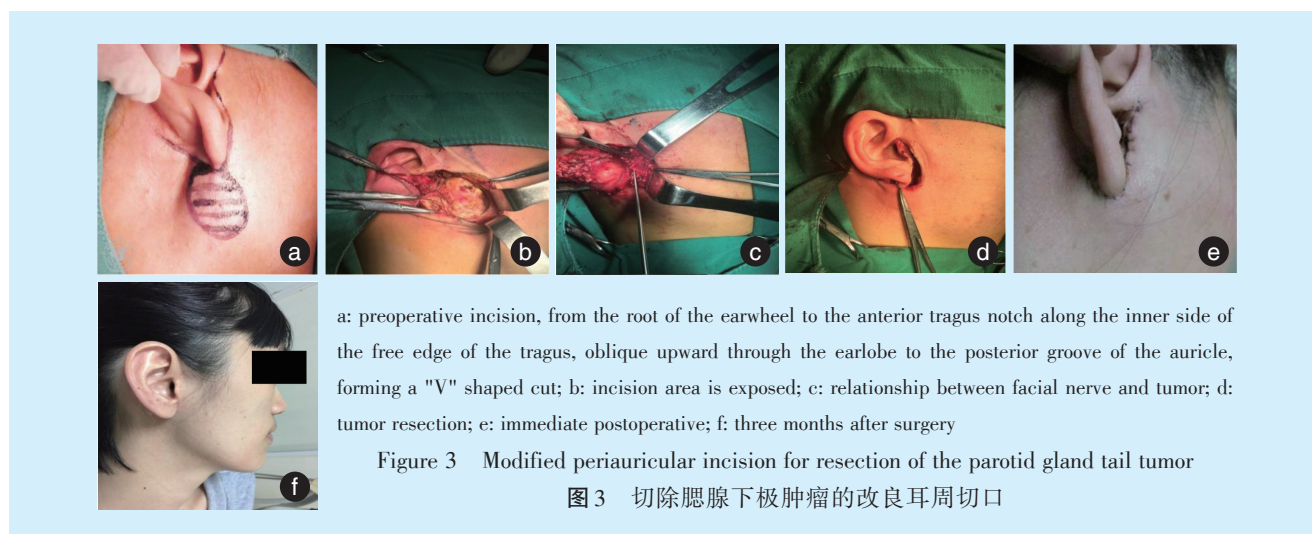
于改良面部除皱切口的隐蔽性佳,美容效果良好,因此更受年轻人及女性患者的青睐,选用该切口时,需注意避免翻瓣厚度太薄及游离缘夹角太小,规避切口远端皮瓣坏死的可能^[19]。改良面部除皱切口可视为由耳屏前切口、耳后沟切口及发际线内切口三大切口组成。有学者提出,虽然耳前切口较小,但瘢痕仍较明显,因此,针对腮腺后下极的良性肿瘤,也可在改良面部除皱切口的基础上去除耳屏前切口,只保留耳后沟及发际线内切口,在充分暴露术野的前提下获得更好的美容效果^[20]。此外,吴平凡等^[21]认为发际线内切口由于破坏毛囊,仍可能产生较为明显的瘢痕,因此对于腮腺下极直径小于3 cm的小型良性肿瘤亦可只采用耳后沟切口,即从耳垂下方沿耳后沟作4~5 cm长的切口,利用皮肤的弹性及延展性翻瓣,在充分暴露术野的情况下达到切口隐蔽性好的效果。

针对界限清楚、位于耳垂下或耳前且直径小于3 cm的腮腺浅叶良性肿瘤,笔者运用改良耳周切口,即自耳轮脚根部沿耳屏游离缘偏内侧向下至耳屏前切迹,经耳垂后斜行向上至耳廓后沟,形成类如“V”型切口^[22],取得了较好的临床效果(图3)。该方法的耳屏前纵切口设在耳屏缘偏内侧及面部与耳轮脚和耳垂的交界处,由于此处皮肤相对松弛,且手术切口与纵向皮纹平行,因此瘢痕相对较为隐蔽;下颌支后缘区切口设在耳垂后沟及耳廓后沟,与 Blair 切口相比,切口大部分藏于耳前皱褶及耳后,颌后及颌下无瘢痕。除此以外,该切口可根据手术范围适当向耳后发际延长切口,通过适当的牵拉,可以充分暴露,并完整切除肿瘤,并能达到瘢痕隐蔽、美容效果较好的目的^[23]。与 Blair 切口相比,该切口的翻瓣范围相对较小,因此对于腮腺恶性肿瘤、腮腺后下部及深叶肿瘤暴露效果相对较差,适应证相对局限。

通过分析肿瘤的性质、大小、位置、深度并综合考虑患者年龄、性别、美观要求等因素后,可改良使用各种“S”型、“V”型、“N”型切口,通过不同的排列组合达到在治疗肿瘤的基础上尽量满足患者的美观要求。

2.4 内镜下切除腮腺良性肿瘤

相对于传统切口下切除腮腺良性肿瘤,内镜辅助下切除腮腺良性肿瘤更符合现代微创外科的治疗理念。2000年, Lin等^[24]首次报道了在内镜辅助下的腮腺手术,取得了较好的手术效果。内镜能提供足够的手术视野、切口美容性高、术后恢复



快、并发症少等优点^[25]。

根据肿瘤的位置、大小以及深度等因素,内镜下切除腮腺良性肿瘤可选择耳屏前、耳后沟、颌后等切口入路。内镜能提供高亮度、高放大率及大视野角度等良好的手术条件,在视频放大监控条件下,可清晰识别包括面神经分支在内的多种组织,并有效解剖^[26],同时术中翻瓣区域也较传统腮腺手术切口入路小^[27],减轻了手术创伤。Zhao等^[28]通过临床对比内镜辅助切除与开放性切除腮腺肿瘤发现,内镜组切口大小、术中出血量、引流量、术后疼痛评分、术后外观满意度均有改善,同时炎症反应及激素改变也低于开放性手术组,减少围手术期机体紊乱,促进术后恢复。当然,内镜辅助手术也存在其局限性,对于腮腺较大的肿瘤、怀疑为恶性的肿瘤、急性炎症期涎腺炎、存在放疗史、面瘫或复发性肿瘤的患者使用较难^[29],还不能完全替代传统的开放式腮腺手术,需根据患者的具体情况选择个性化手术方式。

3 腮腺良性肿瘤切除术中的神经与导管的处理

3.1 对于面神经的处理

面神经主干从茎乳孔穿出时,位于茎突与乳突之间的间隙内。在茎突孔前缘相当于乳突尖上方约1 cm处,距皮肤表面深约2 cm处,面神经便向前、向外并稍向下经外耳道软骨与二腹肌后腹之间,前行越过茎突根部的浅面进入腮腺,而后横过颈外动脉及下颌后静脉的外侧,在腮腺肿瘤切除术中,面神经的处理是术中的关键步骤,在术前应该对面神经是否受侵犯及受损程度作出初步评估,既是为了制定恰当的手术方案,决定是否保留

面神经,也是为了让病人与家属对面神经受损及所带来的面瘫有充分的思想准备及理解。

腮腺良性肿瘤一般不会直接侵犯面神经,术前也不会表现出面瘫的症状。在手术中,可采用腮腺浅叶部分切除术加面神经解剖术分离肿瘤及面神经,面神经的解剖可根据肿瘤所在部位、移动性及解剖标志准确定位并找出面神经主干或分支,顺行或逆行法解剖暴露术野内的面神经,避免损伤。

3.2 对于耳大神经的处理

耳大神经纤维来自第2或第3颈神经,为颈丛浅支中最大分支,绕胸锁乳突肌后缘行向前上,在颈阔肌深面沿颈外静脉后方上行,至腮腺下方分为两支,前支分布于腮腺区皮肤,后支分布于耳廓后面及乳突部皮肤。在腮腺肿瘤切除术中,为了方便切除肿瘤及其周围部分腺体组织,尤其是腮腺下极肿瘤,耳大神经常常被牺牲。耳大神经被切断后,由其支配的耳廓及其周围皮肤会产生异常感觉,给患者生活带来诸多不便。

在切除腮腺区肿瘤时,根据切口翻瓣后,在颈阔肌深面、腮腺筋膜表面由后向前翻瓣,充分暴露出手术视野,再于同一层次向后解剖显露胸锁乳突肌浅面,于耳垂下4~5 cm处,在筋膜下与胸锁乳突肌前缘的交叉处寻找耳大神经,耳大神经紧贴胸锁乳突肌表面,主干位于颈外静脉后方1.0 cm,均纵行向上,解剖出耳大神经主干。由于耳大神经位置浅表,距离腮腺肿瘤较远,因此解剖保护较面神经简单,保留耳大神经能避免患者因耳部及周围皮肤的长期感觉障碍带来的心理压力和精神负担。Beck等^[30]认为,在切除腮腺恶性肿瘤时,常

需要将腮腺与肿瘤一并切除,而保留耳大神经有利于保留的腺体组织及腮腺导管恢复形态及功能。因此,在腮腺肿瘤切除术中,应尽量仔细分离,解剖保护耳大神经。

3.3 对于腮腺导管的处理

腮腺导管的体表投影相对固定,为鼻翼口角连线中点与耳屏切迹连线的中1/3段,即颧弓下缘1.5 cm处从腺体前缘穿出平行于颧弓走行,在腮腺肿瘤切除术中常用于定位面神经上、下颊支。目前对于腮腺良性肿瘤提倡使用腮腺浅叶部分切除术,即完全切除肿物及肿物周围部分正常腮腺组织,保留腮腺主导管也可让残留腮腺组织分泌的分泌物顺畅通往口腔,减少术后发生涎瘘可能,利于创口的愈合。但也有学者认为,在行改良部分腮腺浅叶切除术后,结扎腮腺导管延伸至浅叶的主要分支可大大减少唾液回流至术后死腔,避免术后发生涎瘘影响创口愈合^[31]。在腮腺肿瘤切除术中,目前更提倡在根治肿瘤的情况下,尽量保存正常腮腺组织及腮腺导管,保留腮腺功能。

4 术后常见并发症的预防及处理

4.1 面神经损伤

在腮腺肿瘤切除术中,若术中出现意外损伤面神经,可立即进行面神经断端一期无张力缝合,并使用类固醇进行治疗,对恢复面神经功能较为重要^[32]。若无法进行无张力一期神经缝合,可考虑使用包括腓肠神经、耳大神经等供体神经进行神经移植^[33]。也有学者认为,在手术中采用超声刀具有安全高效的优点,且由于热损伤小,可大大降低术后暂时性面神经损伤症状的发生率^[34]。面神经术中电生理监护亦可通过观察面神经功能在术中的实时变化,达到确认面神经位置及保护面神经的作用,降低术中误伤面神经的风险^[35]。

4.2 涎瘘

临床上可根据进食咀嚼时术区流出液增多的表现、流出液生化定性分析含有淀粉酶以及腮腺造影等方法诊断涎瘘。据报道显示,腮腺术后涎瘘发生率可达到14%^[36],防治涎瘘发生的总体思路可以概括为抑制唾液分泌,阻止唾液漏出及加快术区愈合。因此,为预防腮腺肿瘤手术导致涎瘘,要求术者充分解剖保护腮腺导管,充分结扎切除区域的分支导管,同时术后充分负压引流,合理局部加压,要求患者饮食戒酸戒辛辣,必要时可口服抗胆碱药物。

4.3 Frey综合征

Frey综合征又称为耳颞综合征,是指腮腺肿瘤术后进食时同侧颞部、耳前部皮肤出现一过性出汗、潮红和异常感等症状。目前大部分学者认为发生原因是迷走神经再生学说,即原支配腮腺的副交感神经性分泌神经的节后纤维错位再生,支配到附近失去神经支配的汗腺及皮肤血管,导致患者进食时发生面部潮红及出汗。预防Frey综合征的主要措施是在横断腮腺内的神经节后副交感神经末梢与上覆皮肤组织之间建立和维持屏障,阻断神经错位生长^[37]。临床可使用胸锁乳突肌瓣、颞肌筋膜瓣、腮腺咬肌筋膜瓣、游离脂肪组织移植、异种脱细胞基质等方法填充修复,这些充填物能有效填充术腔缺损,减小术区凹陷程度,可在腮腺内副交感神经末梢与皮肤、汗腺之间建立屏障,防止神经错位生长,预防Frey综合征的发生。

4.4 耳周感觉异常

在腮腺肿瘤切除手术中,患者出现耳周、耳垂感觉异常不适的主要原因是术中损伤了耳大神经^[38]。关于耳大神经在腮腺肿瘤手术中的处理方式已在上文阐述。笔者认为,保留耳大神经有助于提高患者生活质量,避免患者由于耳周感觉异常造成无法及时避险导致耳周组织受伤,亦有助于患者心理健康。因此,应在术中仔细解剖保护耳大神经,避免损伤。

4.5 复发

腮腺良性肿瘤术中切除不全、摘除过程中破裂、卫星灶未切除完全是主要复发原因。因此,为防止肿瘤复发,应在术前根据体查结果、影像学资料等综合评估肿物大小,确认肿物切除范围,在手术过程中于安全范围切除肿物,同时注重无瘤原则,避免肿瘤破裂种植。对于复发的腮腺区肿瘤,应尽量根据原手术的瘢痕去进行切口设计,尽可能扩大范围切除,可采取浅叶甚至全叶切除。若肿瘤与面神经并无过度粘连,可尽可能尝试保留面神经,若对面神经有所损伤,需尽量修复面神经^[39]。

5 小结

根据腮腺良性肿瘤的性质、大小、位置、与面神经的关系以及患者对于美观的要求等不同因素,在保证手术治疗效果的前提下,术者应在尽量减少术后并发症的基础上尽量做到切口更加隐蔽,例如术后瘢痕较隐蔽的“V”型切口,以达到兼

顾美学与功能的最佳治疗效果。在针对手术效果及术后美学这对问题上,还需不断发掘二者的平衡点,尽可能发展更多的手术切口方式。针对腮腺手术的各种并发症,应做到术中充分预防,若在术后出现,则应尽早干预,做到早发现、早治疗。

【Author contributions】 Pan CB wrote and revised the article. Lin ZY revised the article. All authors read and approved the final manuscript as submitted.

参考文献

- [1] Larian B. Parotidectomy for benign parotid tumors[J]. *Otolaryngol Clin North Am*, 2016, 49(2): 395 - 413. doi: 10.1016/j.otc.2015.10.006.
- [2] Jeong SH, Kim HY, Lee DH, et al. Facial nerve neurotization due to unexpected facial nerve injury during parotid gland tumor surgery[J]. *Eur Arch Otorhinolaryngol*, 2020, 277(8): 2315-2318. doi: 10.1007/s00405-020-05931-x.
- [3] 俞光岩, 马大权. 北京大学口腔医院唾液腺肿瘤研究50年回顾[J]. *北京大学学报(医学版)*, 2015, 47(1): 1 - 7. doi: 10.3969/j.issn.1671-167X.2015.01.001.
Yu GY, Ma DQ. Review of salivary gland tumors in Peking University Stomatological Hospital in the past 50 years[J]. *J Peking University (Health Sciences)*, 2015, 47(1): 1 - 7. doi: 10.3969/j.issn.1671-167X.2015.01.001.
- [4] Patel SG. Editorial on superficial or partial superficial parotidectomy for the treatment of primary benign parotid tumors[J]. *J Surg Oncol*, 2020, 122(7): 1296-1297. doi: 10.1002/jso.26220.
- [5] 卢海彬, 马雯男, 于慧, 等. 腮腺浅叶部分切除术与浅叶切除术治疗腮腺浅叶良性肿瘤的回顾性研究[J]. *临床耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2017, 31(12): 901 - 905. doi: 10.13201/j.issn.1001-1781.2017.12.002.
Lu HB, Ma WN, Yu H, et al. Retrospective study of partial superficial parotidectomy and superficial parotidectomy on superficial parotid benign tumor[J]. *Lin Chuang Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi*, 2017, 31(12): 901 - 905. doi: 10.13201/j.issn.1001-1781.2017.12.002.
- [6] Yu GY, Xin P. Conservative and functional surgery in the treatment of salivary gland tumours[J]. *Int J Oral Sci*, 2019, 11(3): 22. doi: 10.1038/s41368-019-0059-9.
- [7] 张敏, 贾志宇, 刘树妍, 等. 腮腺良性肿瘤浅叶部分切除术与浅叶切除术的循证医学分析[J]. *临床耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2019, 33(9): 875 - 882. doi: 10.13201/j.issn.1001-1781.2019.09.019.
Zhang M, Jia ZY, Liu SY, et al. Partial superficial parotidectomy versus superficial parotidectomy for treatment of parotid benign tumors: evidence-based medicine analysis[J]. *Lin Chuang Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi*, 2019, 33(9): 875 - 882. doi: 10.13201/j.issn.1001-1781.2019.09.019.
- [8] Roh JL, Kim HS, Park CI. Randomized clinical trial comparing partial parotidectomy versus superficial or total parotidectomy[J]. *Br J Surg*, 2007, 94(9): 1081-1087. doi: 10.1002/bjs.5947.
- [9] Huang G, Lu L, Liu Y. The treatment of large tumor in parotid deep lobe by paramedian mandibulotomy approach[J]. *J Pract Stomatol*, 2011, 27(4): 565-567..
- [10] Yan B, Wei W, Yang XT, et al. Resection of deep-lobe parotid pleomorphic adenoma via endoscopic transsubmandibular approach[J]. *Chin J Otorhinolaryngol Skull Base Surg*, 2020, 26(02): 143-147. doi: 10.11798/j.issn.1007-1520.202002008.
- [11] Horowitz G, Ben-Ari O, Wasserzug O, et al. The transcervical approach for parapharyngeal space pleomorphic adenomas: indications and technique[J]. *PLoS One*, 2014, 9(2): e90210. doi: 10.1371/journal.pone.0090210.
- [12] Savoldelli C, Righini C, Rey E, et al. Lateral transmandibular route for deep-lobe parotid tumor excision[J]. *Rev Stomatol Chir Maxillofac*, 2009, 110(3): 150-154. doi: 10.1016/j.stomax.2009.03.007.
- [13] Chan JY, Tsang RK, Eisele DW, et al. Transoral robotic surgery of the parapharyngeal space: a case series and systematic review[J]. *Head Neck*, 2015, 37(2): 293-298. doi: 10.1002/hed.23557.
- [14] Chu F, Tagliabue M, Giugliano G, et al. From transmandibular to transoral robotic approach for parapharyngeal space tumors[J]. *Am J Otolaryngol*, 2017, 38(4): 375 - 379. doi: 10.1016/j.amjoto.2017.03.004.
- [15] Khafif A, Niddal A, Azoulay O, et al. Parotidectomy via individualized mini-blair incision[J]. *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec*, 2020, 82(3): 121-129. doi: 10.1159/000505192.
- [16] 顾红波, 赵恩民, 李天成, 等. 腮腺区域性切除术在腮腺良性肿瘤治疗中的临床价值[J]. *临床耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2018, 32(9): 669-672. doi: 10.13201/j.issn.1001-1781.2018.09.007.
Gu HB, Zhao EM, Li TC, et al. The clinical assessment of regional resection in the benign tumor of parotid gland[J]. *Lin Chuang Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi*, 2018, 32(9): 669-672. doi: 10.13201/j.issn.1001-1781.2018.09.007.
- [17] Upile T, Jerjes WK, Nouraei SA, et al. Further anatomical approaches to parotid surgery[J]. *Eur Arch Otorhinolaryngol*, 2010, 267(5): 793-800. doi: 10.1007/s00405-009-1148-8.
- [18] Graciano AJ, Chone CT, Fischer CA. Cervicomastoidfacial versus modified rhytidectomy incision for benign parotid tumors[J]. *Braz J Otorhinolaryngol*, 2013, 79(2): 168 - 172. doi: 10.5935/1808-8694.20130030.
- [19] 徐志坚, 陈良嗣, 詹建东, 等. 改良面部除皱切口与改良 Blair 切口在腮腺浅叶肿瘤切除术中的对照研究[J]. *临床耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2017, 31(21): 1684-1687. doi: 10.13201/j.issn.1001-1781.2017.21.015.
Xu ZJ, Chen LS, Zhan JD, et al. Modified rhytidectomy incision and modified Blair incision contrast research in superficial parotid gland tumor resection[J]. *Lin Chuang Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi*, 2017, 31(21): 1684 - 1687. doi: 10.13201/j.issn.1001-1781.2017.21.015.
- [20] Roh JL. Extracapsular dissection of benign parotid tumors using a retroauricular hairline incision approach[J]. *Am J Surg*, 2009, 197(5): e53-e56. doi: 10.1016/j.amjsurg.2008.06.040.
- [21] 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 PF, Chen LL, Chen F, et al. Removal of benign tumor in the lower pole of the parotid gland through concealed incision in the retroauricular sulcus [J]. J Prev Treat Stomatol Dis, 2020, 28(12): 781-784. doi:10.12016/j.issn.2096-1456.2020.12.005.
- [22] Zhao XP, Pan CB, Jy J, et al. The application of V shape incision in parotidectomy[J]. Chin J Stomatol Res(Electronic Edition), 2011, 5(5): 503-507.
- [23] 王维, 潘朝斌, 池宇峰. 改良耳周切口在腮腺良性肿瘤切除术中的应用[J]. 广东牙病防治, 2012, 20(9): 481-484.
- Wang W, Pan CB, Chi YF. Clinical application of the modified periotic incision in parotidectomy of benign tumor[J]. J Prev Treat Stomatol Dis, 2012, 20(9): 481-484.
- [24] Lin SD, Tsai CC, Lai CS, et al. Endoscope-assisted parotidectomy for benign parotid tumors[J]. Ann Plast Surg, 2000, 45(3): 269-273. doi: 10.1097/0000637-200045030-00008.
- [25] 冯铁军, 谢宇, 林雅琪, 等. 腔镜手术与传统手术对腮腺良性肿瘤的治疗效果的meta分析[J]. 南方医科大学学报, 2021, 41(3): 464-470. doi: 10.12122/j.issn.1673-4254.2021.03.22.
- Feng TJ, Xie Y, Lin YQ, et al. Comparison of endoscopic versus conventional surgery for benign parotid tumor: a meta analysis[J]. Nan Fang Yi Ke Da Xue Xue Bao, 2021, 41(3): 464-470. doi: 10.12122/j.issn.1673-4254.2021.03.22.
- [26] Sun W, Xu YD, Zheng YQ, et al. Endoscope-assisted partial-superficial parotidectomy through two small skin incisions[J]. Acta Otolaryngol, 2009, 129(12): 1493-1497. doi: 10.3109/00016480902791694.
- [27] Xie L, Zhang D, Lu MM, et al. Minimally invasive endoscopic-assisted resection of benign tumors in the accessory parotid gland: 5 case studies[J]. Head Neck, 2012, 34(8): 1194-1197. doi: 10.1002/hed.21751.
- [28] Zhao L, Ye Y, Jiao J, et al. Comparison of postoperative cytokine and hormone between endoscopically assisted and open parotid tumor resection[J]. Oral Dis, 2021, 27(7): 1720-1727. doi: 10.1111/odi.13718.
- [29] Woo SH, Kim JP, Baek CH. Endoscope-assisted extracapsular dissection of benign parotid tumors using hairline incision[J]. Head Neck, 2016, 38(3): 375-379. doi: 10.1002/hed.23901.
- [30] Beck ACC, Lohuis PJFM, Al-Mamgani A, et al. Salivary duct carcinoma: evaluation of treatment and outcome in a tertiary referral institute[J]. Eur Arch Otorhinolaryngol, 2018, 275(7): 1885-1892. doi: 10.1007/s00405-018-5000-x.
- [31] Chang JW, Leem SS, Choi HJ, et al. Modified functional superficial parotidectomy with ligation of the major branch of the parotid duct extending to the superficial lobe[J]. Ann Plast Surg, 2017, 78(5): 507-510. doi: 10.1097/SAP.0000000000000885.
- [32] Jeong SH, Kim HY, Lee DH, et al. Facial nerve neurotomy due to unexpected facial nerve injury during parotid gland tumor surgery[J]. Eur Arch Otorhinolaryngol, 2020, 277(8): 2315-2318. doi: 10.1007/s00405-020-05931-x.
- [33] Györi E, Mayrhofer M, Schwaiger BM, et al. Functional results after facial reanimation in iatrogenic facial palsy[J]. Microsurgery, 2020, 40(2): 145-153. doi: 10.1002/micr.30478.
- [34] 郑重阳, 张新宇, 曹锐, 等. 超声刀辅助下腮腺良性肿瘤功能性包膜外切除术的临床效果评价[J]. 上海口腔医学, 2019, 28(4): 402-407. doi: 10.19439/j.sjos.2019.04.013.
- Zheng CY, Zhang XY, Cao R, et al. Evaluation of harmonic scalpel assisted extracapsular dissection for benign parotid tumors [J]. Shanghai J Stomatol, 2019, 28(4): 402-407. doi: 10.19439/j.sjos.2019.04.013.
- [35] Gong FF, Zhuang SY, Tang LY. The use of ultracision-harmonic scalpel in parotid surgery[J]. J Oral Maxillofac Surg, 2015, 25(1): 59-61. doi: 10.3969/j.issn.1005-4979.2015.01.012
- [36] Mantsopoulos K, Goncalves M, Iro H. Transdermal scopolamine for the prevention of a salivary fistula after parotidectomy[J]. Br J Oral Maxillofac Surg, 2018, 56(3): 212 - 215. doi: 10.1016/j.bjoms.2018.01.014.
- [37] 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.
- [38] Grammatica A, Perotti P, Mancini F, et al. Great auricular nerve preservation in parotid gland surgery: long-term outcomes[J]. Laryngoscope, 2015, 125(5): 1107-1112. doi: 10.1002/lary.25025.
- [39] 邓刚, 李晓光, 何悦, 等. 复发性腮腺多形性腺瘤的手术治疗及并发症预防[J]. 中国口腔颌面外科杂志, 2017, 15(3): 227-230. doi: 10.19438/j.cjoms.2017.03.007.
- Deng G, Li XG, He Y, et al. Surgical treatment of recurrent pleomorphic adenoma of parotid gland and prevention of complications [J]. Chin J Oral Maxillofac Surg, 2017, 15(3): 227 - 230. doi: 10.19438/j.cjoms.2017.03.007.

(编辑 罗燕鸿, 曾曙光)



官网