病例报告 DOI: 10.11724/jdmu.2026.03.15

1 例颌骨囊肿行开窗减压术后的囊腔体积动态变化

杜 越, 张福胤, 隋馥勇, 董 会
(大连医科大学附属第二医院 口腔颌面外科, 辽宁 大连 116022)

[关键词] 颌骨囊肿; 体积变化; 开窗减压术; 临床随访
[中图分类号] R739.8 [文献标志码] B 文章编号: 1671-7295(2026)03-0286-03

A case report of dynamic changes in cystic cavity volume following window decompression surgery for a mandibular cyst

DU Yue, ZHANG Fuyin, SUI Fuyong, DONG Hui
(*Department of Oral and Maxillofacial Surgery, the Second Hospital of Dalian Medical University, Dalian* 116022, *China*)

[**Keywords**] mandibular cyst; volume changes; fenestration and decompression; clinical follow-up

1 临床资料

患者, 女, 10 岁。因“右侧面部肿胀不适 3 天余”于 2025 年 1 月 9 日就诊于大连医科大学附属第二医院口腔颌面外科。患者自诉 3 天前发现右面部肿胀, 遂于外院就诊, 行彩超检查示: 右侧腮腺前方肌肉层深方液性为主混合性回声团块, 双侧颈部淋巴结可见。自行抗炎后, 肿胀未见明显改变。患者既往体健, 否认相关病史及遗传病史。口腔专科检查: 患者面型欠对称, 右侧面颊部肿胀明显, 触压痛(+), 皮温升高, 开口轻度受限, 开口度约二横指, 口内咬合关系良好, #17、#27 未萌, #47 颊侧牙龈可触及明显骨质膨隆, 触压痛(+), 口腔黏膜颜色基本正常, 未见红肿及黏膜明显破溃, 未扪及颏下及双侧颌下明显肿大淋巴结。就诊当日行锥体束计算机断层扫描(cone beam computed tomography, CBCT)检查示: #47 根尖周牙槽骨及下颌升支可见类圆形低密度影, 约 2.5 cm×3.0 cm×2.5 cm, 对应颊舌侧骨质部分缺损, 颊侧骨质可见明显膨隆, 累及牙根未见吸收, #47 远中根未完全发育并位于囊腔内, #48 牙胚发育中, 位于囊腔内(图 1)。

结合临床与影像学检查结果, 初步诊断: 下颌骨良性囊性病变, 性质待查? 牙源性角化囊肿可能, 于 2025 年 1 月 9 日收治入院。因囊肿体积较大, 患者年龄较小、有明显临床症状、侵犯颌骨骨质较多, 与患者及家属充分沟通后, 制定开窗减压术+定期随访治疗方案, 告知患者及家属囊肿潜在风险, 术前排除手术禁忌, 于 2025 年 1 月 10 日全麻下行下颌骨囊肿开窗减压术+邻牙牙根保护术。术中沿囊肿对应#47 前庭沟黏膜移行皱襞处, 设计角形切口, 避开唇颊系带及牙根尖区; 切开黏膜及黏膜下层, 以骨膜剥离器钝性分离骨膜, 充分暴露囊肿表面颊侧骨壁, 创面止血彻底; 见囊肿对应骨壁呈膨隆改变, 部分骨壁菲薄甚至缺如, 用高速涡轮手机配圆钻沿囊肿膨隆区磨除菲薄骨壁, 开窗大小约 1.5 cm×2.0 cm, 缓慢去除骨片后, 见淡黄色清亮囊液溢出, 吸净, 探查囊腔, 保护邻牙牙根及下牙槽神经血管束; 取少量囊壁组织送病理检查; 生理盐水反复冲洗囊腔, 清除碎屑; 黏膜切口间断缝合 1～2 针, 术区再次消毒, 无菌纱布压迫; 手术过程顺利, 术中出血约 10 mL。术后常规消炎消肿治疗, 患者精神状态佳、生命体征平稳。术后第 1 天, 切口边缘红肿伴少量渗血, 开窗窗口引流通道初步建立, 囊内炎性渗出持续引出。术后第 3 天, 切口红肿基本

基金项目: 大连医科大学附属第二医院临床能力提升“1+X”计划交叉学科创新项目(2022JCXKYB24)
第一作者简介: 杜 越(1998—), 女, 医师。E-mail: 1390795062@qq.com
通信作者: 董 会, 主任医师。E-mail: Donghui760413@sina.com

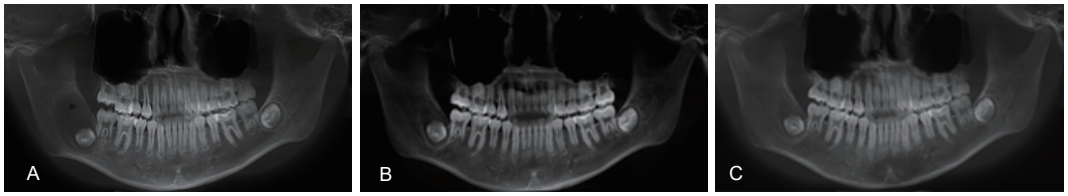


图 1　右侧下颌骨及升支类圆形低密度影（2025 年 1 月 9 日）

Fig. 1　A roughly circular low-density shadow in the right mandible and ascending ramus (2025-01-09)

消退，窗口被新生肉芽组织覆盖，引流保持通畅，囊腔内容物显著减少，无其他不适症状，于 2025 年 1 月 13 日出院。术后病理：大体检查：（右侧下颌骨肿物）组织最大径 0.6 cm，切面灰白，质中；病理切片示：囊壁组织由复层鳞状上皮衬覆，表层角化过度，可见不全角化及正角化并存，上皮钉突细而长，基底细胞层界限清晰，细胞核呈栅栏状排列，囊壁结缔组织内见少量慢性炎症细胞浸润，符合下颌骨角化囊肿诊断。

患者术后建立规律随访档案，嘱患者定期复查口腔 CBCT，观察囊肿体积、边界及邻牙情况，同时保持口腔卫生，避免患区外伤及不良咀嚼刺激。患者于术后 1 个月（2025 年 2 月 13 日）、3 个月（2025 年 4 月 17 日）、6 个月（2025 年 7 月 24 日）、10 个月（2025 年 11 月 27 日）、1 年（2026 年 1 月 12 日）分别返院复查。患者术后 1 个月，囊腔开窗口处引流通畅，周围黏膜无明显红肿或感染征象，囊腔内可见少量渗出物；术后 3 个月，开窗口处黏膜上皮化，塞治器佩戴适配，口腔卫生状况良好，局部牙龈色泽及质地恢复正常；术后 6、10 个月及 1 年随访，开窗口较前逐渐变浅，受累牙体叩诊音清，牙髓活力测试多呈阳性反应，咀嚼功能正常。术后 3 个月，CBCT 提示囊腔体积较术前缩小 30.6%，周围颊舌侧骨质出现边缘硬化迹象，可见少量新生骨质；术后 10 个月，囊腔体积较术前缩小 77.26%，颊舌侧囊壁变薄，邻近颌骨可见大量新生骨质，下颌神经管等重要结构边界清晰，无受压移位；术后 1 年，囊腔较术前缩小 86.34%，骨质密度接近正常颌骨水平，恒牙胚发育未受影响。见图 2。术后 1 年评估符合二期手术指征，并于 2026 年 1 月 14 日进行了颌骨囊肿刮治术。



A. 开窗术后 3 个月（2025 年 4 月 17 日）；B.开窗术后 10 个月（2025 年 11 月 27 日）；C. 开窗术后 1 年（2026 年 1 月 12 日）。

图 2　开窗减压术后 CBCT 影像

Fig. 2　CBCT images after window decompression surgery

2　讨　论

颌骨囊肿是口腔颌面外科常见的良性病变之一，其确切发病机制目前尚不完全明确。该类囊肿生长隐匿，早期多无疼痛等明显临床症状，因此临床确诊时往往已伴有不同程度的骨质破坏。若不及时干预，病变可进行性扩大，并逐渐侵袭周围健康颌骨组织。传统刮治术是治疗颌骨囊肿的常用方法，但在清除病灶过程中，可能对邻近的牙体组织、神经及血管等重要解剖结构造成损伤，从而影响患者术后的功能恢复与生活质量[1]。为减少手术创伤并保留更多功能结构，临床研究者已探索多种改良策略，包括内窥镜辅助下的精准微创刮治、开窗减压术联合囊肿塞治疗，以及黏骨膜-骨瓣修复术等[2-4]。其中，开窗减压术联合二期刮治作为阶梯式治疗方案，因创伤小、功能保留优势明显，目前已在临床中得到越来越广泛的应用。

开窗减压术的临床适应证主要包括：巨大颌骨囊肿、囊肿累及下颌神经管、上颌窦、眶底等关键解剖结构，以及儿童青少年囊肿需保护牙胚与颌骨发育、患者全身状况差无法耐受大范围手术、多囊或高复发倾向病变（如角化囊肿、成釉细胞瘤囊性型）等情况[4-6]。一项针对大型上颌窦牙源性囊性病变的研究显示，开窗减压术后病变体积平均缩小率达 77.54%，可有效保护窦黏膜、邻近牙及眶底等重要组织[7]。另有 Meta 分析结果表明，术后 3、6、12 个月，开窗减压术在囊腔体积缩小率、骨密度等方面均明显优于传统刮治术[8]。然而，该术式亦存在不容忽视的局限性：其一，治疗周期较为漫长，患者需长期坚持囊腔冲洗与定期随访，对依从性要求较高。其二，作为姑息性减压手段，其本质并非根治性治疗，多数患者后续仍需接受二期手术干预；有研究显示，患者术后 3 个月可见囊腔边界模糊、体积缩小，12 个月以后囊腔趋于稳定方可考虑二期手术[9]。其三，部分病例术后囊腔缩小效果不理想或长期迁延不愈，且对于实性肿瘤可

能存在漏诊或延误诊断的风险。此外, 长期引流还易引发局部感染、异味等问题, 增加口腔卫生维护难度, 并对患者的咀嚼功能及面部美观造成一定影响。

本例角化囊肿在短期内(10 个月)显著缩小的现象, 考虑并非由单一因素所致, 而是引流减压、囊壁退变与骨再生修复三者协同作用的综合结果。首先, 建立的口-囊通道实现了囊液的持续性引流, 直接减少囊内容物, 导致囊腔容积减小, 该机制与已有研究报道的开窗减压术治疗原理相一致[10]。其次, 囊内高压环境的解除被认为可抑制囊壁上皮的增殖活性, 并为邻近正常组织向囊腔内塌陷或长入创造条件, 从而进一步占据囊腔有效空间[11]; 同时, 随着局部炎症的消退和机械支撑的缺失, 囊壁组织逐渐出现纤维化与萎缩性改变, 这一病理过程已在相关文献中有所描述[12−13]。此外, 术后咀嚼功能的恢复有助于改善局部血供, 增强生理性机械刺激, 进而激活并加速囊腔周围骨组织的修复与重建。

因此, 颌骨囊肿开窗减压术后, 需依据囊肿体积变化制定差异化治疗方案: (1)若囊肿体积明显缩小达 50% 以上, 囊腔形态规整、边界清晰, 应及时完善影像学评估, 择期行二期囊肿刮治术, 必要时配合骨腔处理, 以实现根治并降低复发风险; (2)若囊肿缓慢缩小、引流通畅, 可继续保守观察, 加强囊腔冲洗与塞治器维护, 定期复查影像学, 直至囊腔稳定缩小再考虑二期手术; (3)若囊肿无缩小甚至增大, 或伴感染、疼痛等症状, 需排查引流不畅、病理类型特殊等问题, 及时调整方案, 改行刮治、扩大切除等根治性手术, 同时全程关注患者依从性、口腔卫生及邻近重要解剖结构, 儿童患者还需兼顾牙胚与颌骨发育情况, 确保治疗安全有效[14]。

综上, 开窗减压术可有效缩小颌骨囊肿范围、促进颌骨骨质再生, 临床疗效确切, 且具有手术创伤小、并发症少、对颌骨及牙列发育影响小等优势, 尤其适用于巨大囊肿、儿童青少年患者及累及重要解剖结构的病例。本例随访结果证实, 规范的术后囊腔维护与定期影像学监测是保证疗效的关键, 对于部分囊肿缩小满意者可获得理想治愈效果, 复发率可控, 是颌骨囊肿个体化治疗中值得推广的术式。

参考文献:

[1] 罗建峰, 周昊, 魏卓, 等. 牙源性颌骨囊肿的临床病理特点分析 [J]. 实用医院临床杂志, 2021, 18(3): 104-107. DOI: 10.3969/j.issn.1672-6170.2021.03.032.

[2] 陈玉阳, 王福萍, 董跃峰. 开窗减压术联合二期刮治术治疗颌骨囊肿的疗效分析 [J]. 口腔颌面外科杂志, 2025, 35(6): 483-487.

[3] 王磊, 王周阳, 马春跃, 等. 2 种开窗减压术治疗大型下颌骨牙源性囊肿的效果比较 [J]. 中国口腔颌面外科杂志, 2022, 20(1): 58-62. DOI: 10.19438/j.cjoms.2022.01.011.

[4] Kim HY, Lee SM, Park JH, et al. Three-dimensional analysis of decompression efficacy and influencing factors in the maxillofacial cystic lesions: a retrospective study[J]. J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg, 2024, 50(4): 197-205. DOI: 10.5125/jkaoms.2024.50.4.197.

[5] Wang JW, Jin CX, Zhao Y, et al. Analysis of changes in buccolingual width and cyst cavity depth at the stoma site during marsupialization for jaw cystic lesions[J]. BMC Oral Health, 2025, 25(1): 217. DOI: 10.1186/s12903-025-05562-w.

[6] Mistry L, Deshpande SS, More SG. Management of infected dentigerous cyst in an 8-year-old patient using decompression technique: a case report and review of literature[J]. Int J Clin Pediatr Dent, 2024, 17(10): 1176-1180. DOI: 10.5005/jp-journals-10005-2965.

[7] 胡颖恺, 徐光宙, 马志贵, 等. 开窗减压术治疗大型上颌窦牙源性囊性病变疗效评价 [J]. 中国口腔颌面外科杂志, 2023, 21(1): 49-54. DOI: 10.19438/j.cjoms.2023.01.008.

[8] 刘鲁亮, 孙金环, 吴晓飞, 等. 开窗减压术与刮治术治疗颌骨囊肿临床疗效比较的 Meta 分析 [J]. 中国现代医生, 2024, 62(31): 36-41. DOI: 10.3969/j.issn.1673-9701.2024.31.009.

[9] Zecha JAEM, Mendes RA, Lindeboom VB, et al. Recurrence rate of keratocystic odontogenic tumor after conservative surgical treatment without adjunctive therapies-A 35-year single institution experience[J]. Oral Oncol, 2010, 46(10): 740-742. DOI: 10.1016/j.oraloncology.2010.07.004.

[10] Berretta LM, Melo G, Mello FW, et al. Effectiveness of marsupialisation and decompression on the reduction of cystic jaw lesions: a systematic review[J]. Br J Oral Maxillofac Surg, 2021, 59(10): E17-E42. DOI: 10.1016/j.bjoms.2021.03.004.

[11] 石雨, 夏昕, 郑婷, 等. 开窗减压术联合囊肿摘除术治疗替牙期儿童颌骨囊肿 1 例 [J]. 国际医药卫生导报, 2025, 31(21): 3637-3641. DOI: 10.3760/cma.j.cn441417-20250522-21023.

[12] Golovko AA, Muzykin MI, Iordanishvili AK, et al. Decompression drainage of jaw cysts as a method of providing emergency surgical care and treatment of the crew of ships and vessels[J]. Morsk Med, 2023, 8(4): 88-97. DOI: 10.22328/2413-5747-2022-8-4-88-97.

[13] Miskin S, Bhandari A, et al. Retrospective evaluation of cystic decompression and marsupialisation procedures in odontogenic cysts[J]. Bioinformation, 2025, 21(7): 1875-1879. DOI: 10.6026/973206300211875.

[14] 杜悦, 彭笑, 韩瑞, 等. 颌骨囊肿开窗治疗临床特征动态研究 [J]. 上海口腔医学, 2021, 30(6): 658-662. DOI: 10.19439/j.sjos.2021.06.019.

(收稿日期: 2026-04-25; 修回日期: 2026-06-10)

责任编辑: 郭锦秋