

上颌骨牙源性囊肿的诊疗进展

陈海玲¹, 马登殿^{2*}

¹济宁医学院临床医学院, 山东 济宁

²济宁医学院附属医院耳鼻咽喉头颈外科, 山东 济宁

收稿日期: 2022年11月21日; 录用日期: 2022年12月16日; 发布日期: 2022年12月23日

摘要

上颌骨牙源性囊肿(Odontogenic cysts)即OCs是耳鼻咽喉科与口腔科共同诊治的疾病。近年来,随着内镜技术的发展,内镜辅助检查和手术在OCs的诊断及治疗中得到了广泛的应用和报道。本文就OCs的发病机制,临床特征,诊断及鉴别诊断、治疗、预后等方面的国内外研究进展做一概述。

关键词

上颌骨, 牙源性囊肿

Progress in the Diagnosis and Treatment of Maxillary Odontogenic Cysts

Hailing Chen¹, Dengdian Ma^{2*}

¹School of Clinical Medicine, Jining Medical University, Jining Shandong

²Department of Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery, Affiliated Hospital of Jining Medical University, Jining Shandong

Received: Nov. 21st, 2022; accepted: Dec. 16th, 2022; published: Dec. 23rd, 2022

Abstract

Odontogenic cysts (OCs) of the maxillary bone are common in the department of otolaryngology and stomatology. In recent years, with the development of endoscopy, endoscopy-assisted examination and surgery have been widely used and reported in the diagnosis and treatment of OCs. In this paper, the pathogenesis, clinical features, diagnosis and differential diagnosis, treatment and prognosis of OCs are reviewed.

*通讯作者。

Keywords

Maxilla Upper Jaw, Odontogenic Cysts

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

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



Open Access

1. 引言

上颌骨牙源性囊肿(Odontogenic cysts)即 OCs, 是由牙源性上皮发展而来的破坏性颌面骨病变。OCs 可分为两类: 炎症性 OCs (包括根尖囊肿)和发育性 OCs (包括含牙囊肿等) [1]。据报道, 最常见的 OCs 是根尖囊肿(64.3%), 其次是含牙囊肿(25.1%), 男性多发[2]。以下我们就 OCs 做一概述。

2. 发病机制

根尖囊肿是一种由牙髓受累引起的炎症性 OC。其形成是根尖肉芽肿的演化过程, 肉芽肿向囊肿的转变是渐进的, 这与上皮细胞比例的增加和管腔的逐渐发育有关[3]。大量研究表明, 牙周膜上皮细胞通过不同的粘附分子(纤维连接蛋白、粘附蛋白)与细胞基质中的蛋白质相互作用[4] [5]。其他相关研究也引起了人们对坏死牙髓组织内毒素的注意, 内毒素可诱导马拉塞上皮细胞的刺激和增殖, 从而导致根性囊肿的形成[4]。根据所查阅文献, 维持根尖囊肿病变生长的机制可能是双重的, 其中较为可靠的理论为流体静力学理论:在增殖的上皮细胞中有其他残留物(蛋白质、胆固醇)积累, 渗透压的相对增加导致液体积聚;静水压力的增加决定破骨细胞的激活, 从而破坏周围的骨骼结构[6]。前列腺素理论中存在于囊壁的前列腺素和前列腺碱激活破骨细胞。这两种机制均有可能参与了根尖囊肿的形成及发展[7] [8] [9]。

含牙囊肿是由于未形成的牙釉质器官残留的囊性变化, 大多与未萌出的牙齿有关, 它包裹于未萌出的牙齿的牙冠上, 并附于其上。当液体积聚或在减少的牙釉质上皮和阻生牙的牙釉质之间产生空隙时, 毛囊肿胀[10]。有学者认为含牙囊肿可由牙釉质减少的上皮细胞与牙釉质本身或正常牙釉质器官之间的积液发展而成[11]。Harris 等学者[6]研究发现含牙囊肿的囊肿液存在高分子量蛋白质, 由于高分子量蛋白质如纤维蛋白和 α_2 球蛋白的存在, 毛细血管和囊肿壁通透性会增加。Main [12]等人认为, 萌出的牙齿对施加在毛囊上的压力会阻碍静脉的流动, 使静脉回流受阻, 导致血清通过毛细血管壁快速渗出, 液体穿过了毛细血管床, 从而使毛囊与牙冠分离, 加上毛细血管和囊肿壁的通透性增加, 更增加了积液的静水压力进而导致 OCs 的形成。

3. 病理及解剖特征

影像学检查虽提供了有价值的信息, 组织病理学检查对于明确诊断和排除鉴别诊断中其他病理的可能性是必不可少的。

根尖囊肿不同程度表现为典型的非角化上皮细胞增生和包膜纤维结缔组织。在文献中, 有研究报道根尖囊肿上皮内衬中粘液细胞或纤毛细胞化生[13] [14]。Tsesis 等学者通过对 711 例根性囊肿患者研究发现残留的根尖囊肿中存在粘液分泌细胞[15], 而粘液分泌细胞的存在是一种化生改变, 因而根尖囊肿的形成可能与囊肿中的化生变化有关。

组织学上, 含牙囊肿为纤维壁, 内衬二至五层细胞层构成的复层鳞状上皮, 由粘液样组织、牙源性残余和少量皮脂腺细胞或纤毛细胞组成[16], 因而一些上颌骨牙源性囊肿可能发展为更具有侵袭性的病变

如成釉细胞瘤、牙源性角化囊肿、粘液表皮样癌或鳞状细胞癌[17], 这也强调了早期诊断的必要性。

4. 临床特点

根尖囊肿患者常出现反复发作的急性炎症症状如局部的疼痛与肿胀, 其临床特点与口腔常见病变相似。

含牙囊肿通常无症状, 症状可能会出现于牙齿萌出失败、缺牙或者炎症急性加重期等偶然发现; 含牙囊肿易反复发作, 也易形成慢性鼻窦炎。含牙囊肿可能成为侵袭性病变, 如骨扩张、面相不对称、牙齿移位严重、相邻牙齿牙根吸收严重、疼痛等都可能是囊肿持续扩大的后遗症, 其骨侵蚀主要是由于来自牙板的多潜能性囊性上皮。较大的囊肿可能伴随着受累区域的无痛颌骨扩张, 进而导致面部不对称。含牙囊肿可能具有破坏性, 可占据上颌窦和鼻腔, 也可能侵犯眼眶[18], 尽早发现和清除囊肿对于降低发病率较为重要。

5. 诊断、鉴别诊断及影像学检查

正确诊断上颌骨牙源性囊肿的重要性在于, 一些牙源性囊肿等是侵袭性病变, 应在临床、影像学上与其他肿瘤(如成釉细胞瘤、混合性肿瘤)进行区分, 以便正确的手术治疗。

上颌骨牙源性囊肿的鉴别诊断包括角化囊性牙源性肿瘤、牙本质囊肿、粘液囊肿、内翻性乳头状瘤伴继发粘液囊肿和成釉细胞瘤。计算机断层扫描技术(CT)可准确显示上颌窦病变的大小、起源及内容, 为鉴别诊断提供重要信息。对于持续上颌窦症状的患者, 必须考虑 CT 检查, 并注意阻生牙, 以确定引起鼻窦炎的牙源性原因, 避免因其他检查结果而误诊为慢性鼻窦炎。

6. 治疗

根尖囊肿临床上通常行根管治疗术, 单纯根管治疗后, 炎症往往消除缓慢, 且根管治疗往往需要多次, 患者痛苦大, 并发症发生率高, 有可能导致治疗失败。目前, 多数学者对根尖囊肿根管治疗与根管手术同时进行的临床效果进行了研究, 结果表明根管手术的同时对根尖囊肿的治疗效果有一定的改善作用[19]。有学者报告了 3 例根尖囊肿病灶行减压术, 取得较好临床疗效[20]。另一种推荐的选择是在造袋术或完全摘除术前进行手术减压来减小病变的大小, 以减少损伤其他牙齿或解剖结构[21]。因而根尖囊肿应与造袋术或者减压术相结合。当病灶较小, 直径小于 1 cm 时, 大多数临床医生会采取单纯的根管治疗; 但对于较大的病灶, 应选用跟管治疗与造袋术或减压术相结合。

一般来说, 含牙囊肿采用 Caldwell-Luc 手术治疗, 当患者年龄太小, 不宜接受 Caldwell Luc 手术。Yang K [22]提出含牙囊肿的治疗应根据病变部位及邻近结构的不同分为四种类型: I 类, 不涉及正常牙齿或神经; I 亚类, 累及上颌窦; II 类, 累及上颌窦或鼻腔, 可能导致口鼻瘘; III 类, 累及正常牙齿或神经; IV 级, 广泛病变, 未累及正常牙齿或神经。四种类型中 I、II、III 类以开窗和择期刮除或剜除为宜, IV 类以剜除和上颌窦根治术为宜。含牙囊肿的治疗包括囊肿的摘除及相关牙齿的切除, 当含牙囊肿累及未萌出的牙齿时, 需采用多学科方法来实现和建立适当的咬合。关于含牙囊肿中牙齿的处理, 若牙齿离牙龈区较远, 拔牙后不会导致上颌窦口腔瘘; 若囊肿内牙齿附着处骨质较少, 清除牙齿后易形成瘘管, 这时需保留牙齿[23]。

功能性鼻窦内窥镜手术不同于传统的 Caldwell-Luc 术式及造袋术与减压术, 手术窗口小, 正常组织切除少, 可视性好, 缩短术腔的愈合期, 患者痛苦小。如下是关于传统术式及功能性鼻内镜手术等术式的概述。

1) 上颌骨囊肿造袋术: 上颌骨囊肿造袋术一种被广泛接受的牙源性囊肿的初步治疗技术。是一种在囊肿壁上打开一个窗口, 然后将其缝合到口腔黏膜, 使口腔与囊腔相通, 吸出囊腔内容物并使囊腔逐渐

缩小的技术。造袋术与减压术虽然基本原理相同,均减轻了囊腔内的压力,但造袋术是一个阶段的程序,减压术是两个阶段的程序。

2) 上颌骨囊肿减压术:这是通过在囊腔内开一个开口来降低腔内的压力,而这需要一个比造袋术小得多的窗口,多是通过在囊腔周围缝合一个装置(管、支架)来保持囊腔开放。口腔和囊肿之间的沟通路径会降低病灶的内部压力,促进新骨的生成[24] [25]。减压术为两个阶段的程序,在接受上颌骨囊肿减压术后的患者中,需要放置引流管,而后摘除残余囊性病变,患者痛苦较大[26]。2011年, Anavi 等人对 73 名患者进行了减压手术,证明了减压术对治疗牙源性囊肿有效[27]。Gao L 等人对牙源性囊肿进行减压,随后进行囊肿切除术,60%的病例减压后骨化良好[28]。该术式优点在于避免手术损伤重要解剖结构,如牙槽神经等,复发风险较低;缺点主要有减压管闭塞,冲洗困难以及感染。口鼻瘘是该术式的主要并发症。

3) 鼻内镜联合 Caldwell-Luc 手术:过去使用鼻内镜联合 Caldwell-Luc 手术,该术式通过齿龈入路进入上颌骨囊腔,刮除窦腔黏膜,填塞碘仿纱条刺激,促使囊腔内骨质增生进而封闭囊腔以达到愈合的目的[29]。该术式也存在一定缺点,囊腔若不能完全封闭则复发率较高,疼痛感明显,囊肿向上压迫上颌窦引起的上颌窦炎无法同期解决,同时也存在大量骨切除,造成邻近牙齿麻木等。

4) 鼻内镜下中鼻道扩大上颌窦自然开口或中鼻道联合下鼻道开窗术:据国内外目前报道的鼻内镜下治疗 OCs 的报道,多是用弯钳翻起下鼻甲骨,剥离下鼻道外侧的鼻粘膜及骨质,用咬骨钳打开窗口至囊肿边缘,后用切割吸引器切除囊肿,使囊肿袋装化。但由于该术式经上颌窦自然口及下鼻道开窗观察上颌窦的角度受限,不易将上颌骨囊肿顶部的骨壳彻底清除,上下黏膜融合不佳,术后窦腔通气引流不佳,无法消除上颌窦内炎症。

5) 鼻内镜下中鼻道扩大上颌窦自然开口联合泪前隐窝入路:周兵[30]等提出的泪前隐窝入路的术式经鼻内镜下鼻腔外侧壁入路,打开入路后借助 0°鼻内镜,经此入路几乎可以暴露上颌窦的各壁,术中减少了下鼻甲及鼻泪管的损伤,维护鼻腔和泪道的形态、结构及功能。鼻内窥镜辅助下的泪前隐窝入路可以直接从泪前隐窝进入上颌窦腔,进行上颌窦各壁病变清除,手术可操作空间大。即使位于上颌窦底壁或顶壁的上颌骨囊肿,经此入路视野仍暴露良好。

7. 预后随访

行上颌骨囊肿造袋术和减压术需 3~12 周的愈合期[31]。行功能性鼻内镜手术者,术后常规鼻内镜复查,术后 1 周、2 周、1 个月、2 个月、3 个月、半年行鼻内镜术后检查处理,观察窦腔黏膜恢复情况。随访应持续至少两年,直到囊肿腔完全再骨化。

8. 小结

对于 OCs,早期的准确诊断和相应术式选择较为重要。对于根尖囊肿,多采用常规根管治疗及造袋术或减压术;对于含牙囊肿,采用传统的术式如鼻内镜联合 Caldwell-Luc 手术,需在囊腔内填塞碘仿纱条;上颌骨囊肿减压术需在口腔与囊腔处放置减压管,术后患者疼痛难忍。而功能性鼻内镜手术较具优越性,经鼻内镜下中鼻道扩大上颌窦自然开口或中鼻道联合下鼻道开窗术或中鼻道扩大上颌窦自然开口联合泪前隐窝入路术腔无需填塞,患者痛苦较小。

随着医学的进步,治疗牙源性上颌骨囊肿更加微创的术式将成为可能。

参考文献

- [1] Kramer, I.R., Pindborg, J.J. and Shear, M. (1992) The WHO Histological Typing of Odontogenic Tumours. A Commentary on the Second Edition. *Cancer*, **70**, 2988-2994.
[https://doi.org/10.1002/1097-0142\(19921215\)70:12<2988::AID-CNCR2820701242>3.0.CO;2-V](https://doi.org/10.1002/1097-0142(19921215)70:12<2988::AID-CNCR2820701242>3.0.CO;2-V)

- [2] Al Sheddi, M.A. (2012) Odontogenic Cysts. A Clinicopathological Study. *Saudi Medical Journal*, **33**, 304-308.
- [3] (2020) Contribution of the Cyto-Histopathological Diagnosis and Ultrastructural Parameters to the Evaluation of Maxillary Cysts—A 10-Year Multidisciplinary Approach. *Romanian Journal of Morphology and Embryology*, **61**, 1279-1286. <https://doi.org/10.47162/RJME.61.4.28>
- [4] Arsenic, R. and Kurrer, M.O. (2013) Differentiated Dysplasia Is a Frequent Precursor or Associated Lesion in Invasive Squamous Cell Carcinoma of the Oral Cavity and Pharynx. *Virchows Archiv*, **462**, 609-617. <https://doi.org/10.1007/s00428-013-1412-6>
- [5] Luan, X., Ito, Y. and Diekwisch, T.G. (2006) Evolution and Development of Hertwig's Epithelial Root Sheath. *Developmental Dynamics*, **235**, 1167-1180. <https://doi.org/10.1002/dvdy.20674>
- [6] Harris, M. and Toller, P. (1975) The Pathogenesis of Dental Cysts. *British Medical Bulletin*, **31**, 159-163. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.bmb.a071273>
- [7] Benn, A. and Altini, M. (1996) Dentigerous Cysts of Inflammatory Origin. A Clinicopathologic Study. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*, **81**, 203-209. [https://doi.org/10.1016/S1079-2104\(96\)80416-1](https://doi.org/10.1016/S1079-2104(96)80416-1)
- [8] Colić, S., Jurisić, M. and Jurisić, V. (2008) Pathophysiological Mechanism of the Developing Radicular Cyst of the Jaw. *Acta chirurgica Iugoslavica*, **55**, 87-92. <https://doi.org/10.2298/ACI0801087C>
- [9] Browne, R.M. (1975) The Pathogenesis of Odontogenic Cysts: A Review. *Jottrrial of Oral Pathology*, **4**, 31-46. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0714.1975.tb01738.x>
- [10] Thattarakkal, V.R., Saravanam, P.K. and Rajan, J. (2021) Endoscopic Management of a Giant Dentigerous Cyst. *BMJ Case Reports*, **14**, e240070. <https://doi.org/10.1136/bcr-2020-240070>
- [11] de Avila, E.D., de Molon, R.S., Massucato, E.M. and Hochuli-Vieira, E. (2009) Relationship between the Prevalence of the Dentigerous Cyst and the Odontogenic Keratocyst Tumor and the Current Etiologic Hypothesis. *Journal of Craniofacial Surgery*, **20**, 2036-2040. <https://doi.org/10.1097/SCS.0b013e3181be8773>
- [12] Main, D.M. (1970) The Enlargement of Epithelial Jaw Cysts. *Odontol Revy*, **21**, 29-49.
- [13] Slabbert, H., Shear, M. and Altini, M. (1995) Vacuolated Cells and Mucous Metaplasia in the Epithelial Linings of Radicular and Residual Cysts. *Journal of Oral Pathology & Medicine*, **24**, 309-312. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0714.1995.tb01190.x>
- [14] Takeda, Y., Oikawa, Y., Furuya, I., Satoh, M. and Yamamoto, H. (2005) Mucous and Ciliated Cell Metaplasia in Epithelial Linings of Odontogenic Inflammatory and Developmental Cysts. *Journal of Oral Science*, **47**, 77-81. <https://doi.org/10.2334/josnusd.47.77>
- [15] Tsesis, I., Rosen, E., Dubinsky, L., Buchner, A. and Vered, M. (2016) Metaplastic Changes in the Epithelium of Radicular Cysts: A Series of 711 Cases. *Journal of Clinical and Experimental Dentistry*, **8**, e529-e533. <https://doi.org/10.4317/jced.52846>
- [16] Kalaskar, R.R., Tiku, A. and Damle, S.G. (2007) Dentigerous Cysts of Anterior Maxilla in a Young Child: A Case Report. *Journal of the Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry*, **25**, 187-190. <https://doi.org/10.4103/0970-4388.37016>
- [17] Devi, P., Thimmarasa, V.B., Mehrotra, V. and Agarwal, M. (2015) Multiple Dentigerous Cysts: A Case Report and Review. *Journal of Maxillofacial and Oral Surgery*, **14**, 47-51. <https://doi.org/10.1007/s12663-011-0280-3>
- [18] Khandeparker, R.V., Khandeparker, P.V., Virginkar, A. and Savant, K. (2018) Bilateral Maxillary Dentigerous Cysts in a Nonsyndromic Child: A Rare Presentation and Review of the Literature. *Case Reports in Dentistry*, **2018**, Article ID: 7583082. <https://doi.org/10.1155/2018/7583082>
- [19] 刘育红, 林钊锐, 梁伟梅, 苏郁海. 根尖囊肿摘除术后同期植入羟基磷灰石治疗根尖囊肿的疗效观察[J]. 中国现代药物应用, 2020, 14(23): 108-110. <https://doi.org/10.14164/j.cnki.cn11-5581/r.2020.23.048>
- [20] Tian, F.C., Bergeron, B.E., Kalathingal, S., Morris, M., Wang, X.Y., Niu, L.N. and Tay, F.R. (2019) Management of Large Radicular Lesions Using Decompression: A Case Series and Review of the Literature. *Journal of Endodontics*, **45**, 651-659. <https://doi.org/10.1016/j.joen.2018.12.014>
- [21] Torres-Lagares, D., Segura-Egea, J.J., Rodríguez-Caballero, A., Llamas-Carreras, J.M. and Gutiérrez-Pérez, J.L. (2011) Treatment of a Large Maxillary Cyst with Marsupialization, Decompression, Surgical Endodontic Therapy and Enucleation. *Journal of the Canadian Dental Association*, **77**, b87.
- [22] 杨舸, 苏东华, 柳春明, 胡敏, 王能安. 颌骨含牙囊肿的分类治疗[J]. 军医进修学院学报, 2005(3): 214-215.
- [23] 冯昕, 徐丽娜, 陈文荟, 李学忠, 蔡晓岚, 叶萍, 王娟, 张立强. 改良泪前隐窝入路上颌骨囊肿开放术[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2021, 56(8): 863-866.
- [24] Goyal, S., Sharma, S., Kotru, M. and Gupta, N. (2015) Role of FNAC in the Diagnosis of Intraosseous Jaw Lesions.

- Medicina Oral, Patologia Oral, Cirugia Bucal*, **20**, e284-e291. <https://doi.org/10.4317/medoral.20274>
- [25] Wushou, A., Zhao, Y.J. and Shao, Z.M. (2014) Marsupialization Is the Optimal Treatment Approach for Keratocystic Odontogenic Tumour. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery*, **42**, 1540-1544. <https://doi.org/10.1016/j.jcms.2014.04.027>
- [26] Pogrel, M.A. and Jordan, R.C. (2004) Marsupialization as a Definitive Treatment for the Odontogenic Keratocyst. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, **62**, 651-655. <https://doi.org/10.1016/j.joms.2003.08.029>
- [27] Anavi, Y., Gal, G., Miron, H., Calderon, S. and Allon, D.M. (2011) Decompression of Odontogenic Cystic Lesions: Clinical Long-Term Study of 73 Cases. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*, **112**, 164-169. <https://doi.org/10.1016/j.tripleo.2010.09.069>
- [28] Gao, L., Wang, X.L., Li, S.M., Liu, C.Y., Chen, C., Li, J.W., Yan, X.J., Zhang, J., Ren, W.H. and Zhi, K.Q. (2014) Decompression as a Treatment for Odontogenic Cystic Lesions of the Jaw. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, **72**, 327-333. <https://doi.org/10.1016/j.joms.2013.07.035>
- [29] 叶成刚, 刘煜, 李伟利. 鼻内镜鼻腔径路治疗上颌骨囊肿临床应用[J]. 湖北科技学院学报(医学版), 2021, 35(6): 509-511. <https://doi.org/10.16751/j.cnki.2095-4646.2021.06.0509>
- [30] 周兵, 韩德民, 崔顺九, 黄谦, 魏永祥, 刘华超, 刘铭. 鼻内镜下鼻腔外侧壁切开上颌窦手术[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2007, 42(10): 743-748.
- [31] Nestal, Z.H. and Miller, E. (2011) Endoscopically Assisted Enucleation of a Large Mandibular Periapical Cyst. *Stomatologija*, **13**, 128-131.