

[DOI]10.12016/j.issn.2096-1456.2018.06.014

· 综述 ·

上颌第三磨牙解剖形态的研究进展

孙维钊¹ 综述; 苏葵², 黄世光¹ 审校

1. 暨南大学口腔医学院, 广东 广州(501632); 2. 中山市人民医院, 广东 中山(528403)

【摘要】 第三磨牙作为人类最晚萌出的恒牙,因其多为阻生牙、废用牙,在临床治疗中一直以拔除为主。但随着口腔医学的发展,上颌第三磨牙的临床治疗价值逐渐得到认可,并在口腔修复学、口腔正畸学、口腔种植学等领域有所应用。本文就近年来对第三磨牙的牙冠、牙根、根管、根尖孔形态等研究做一综述,以期对相关研究和临床治疗提供帮助。

【关键词】 口腔医学; 上颌第三磨牙; 解剖形态; 根管; 综述

【中图分类号】 R781.05 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 2096-1456(2018)06-0406-03

【引用著录格式】 孙维钊, 苏葵, 黄世光. 上颌第三磨牙解剖形态的研究进展[J]. 口腔疾病防治, 2018, 26(6):406-408.

The research progress of maxillary third molar anatomical morphology SUN Weizhao¹, SU Kui², HUANG Shiguang¹. 1. School of Stomatology, Jinan University, Guangzhou 501632, China; 2. People's Hospital of Zhongshan City, Zhongshan 528403, China

Corresponding author: SU Kui, Email: 491781534@qq.com, Tel: 0086-760-88387803

【Abstract】 Third molars, late-eruption permanent teeth in humans, have commonly been extracted in clinical treatments. However, with the development of oral medicine, the value of maxillary third molars in clinical treatments, as well as in oral prosthetics, orthodontics, and oral implant applications, has gradually become recognized. This paper summarizes the research on the morphology of the crown, root, root canal and root tip of the maxillary third molar in a review to facilitate related research and clinical treatments.

【Key words】 Oral medicine; Maxillary third molar; Dental anatomy; Root canal; Literature review

因受人类进化过程影响,人类颌骨和牙齿尺寸发生明显变化。现代人类颌骨尺寸较古人类小,咀嚼面积小2~4倍。同时人类祖先对工具的使用改变了烹饪及饮食的方法,从食用生食变为熟食,意味着人类不再需要发育更多更大的颌骨和牙齿来咀嚼撕碎食物,而其中最先受到影响的就是第三磨牙。颌骨尺寸虽然缩小了,但第三磨牙还未完全退化,现代人类上颌第三磨牙多萌出位置不正或不能萌出,临床治疗方法也以拔除为主。随着口腔修复学、口腔正畸学、自体牙种植的发展,上颌第三磨牙在这些领域

又重新得到重视和应用,而掌握其解剖形态有助于临床医生选择更好的治疗方案并达到更好的治疗效果。

1 牙冠形态

上颌第三磨牙牙冠形态变异较多,可大致分为前磨牙型和多尖型。过往研究显示^[1-2],上颌第三磨牙中三牙尖最为多见(46.12%~56.25%),其次是四牙尖(21.34%~30.10%),亦有五牙尖(6.25%~8.25%)、六牙尖(0.99%),与传统教材中认为上颌第三磨牙没有第五牙尖这一观点有所区别。第三磨牙无论冠部或颈部,其近远中径均小于颊舌径均,这一特点与上颌第二磨牙形态相近,因此在正畸治疗中有使用上颌第三磨牙前移代替上颌第二磨牙的治疗方案。

【收稿日期】 2017-09-02; **【修回日期】** 2018-02-15

【作者简介】 孙维钊,在读硕士研究生,Email: 772712072@qq.com

【通信作者】 苏葵,主任医师,硕士,Email: 491781534@qq.com

2 牙根的形态

上颌第三磨牙牙体全长17~18 mm,牙冠长度明显小于牙根长度^[1-2]。磨牙由于其需传递咬合、咀嚼时产生的多个方向的力,又负担固位作用,因而以多根牙最常见。随着人类颌骨发育、食品加工工艺进步,负责咀嚼功能的上颌第三磨牙其外形和功能退化,固位较稳定的多根牙逐渐形成单根或融合根。上颌第三磨牙以融合根型居多(40.30%~72.32%),其次为单根型(13.50%~38.50%)和双根型(5.60%~15.18%)^[3-7]。结合牙冠形态分析,颊舌径大于近远中径的上颌第三磨牙中以单根和融合根居多,共占59%;双根牙则多见于颊舌径小于近远中径的上颌第三磨牙中,约占62%。同时牙尖数越多或是牙冠周径越大,出现双根或是多根的概率就越高。

比较不同人种之间是否存在差异,约旦人上颌第三磨牙三根型占比最多(74.2%)^[3],印度人上颌第三磨牙三根型也较常见(55.2%)^[4],土耳其人则与国内部分研究者的结果相似,三根型、单根型多见(34.1%和35.5%)^[8],但这些研究都没有分别标注结果中的三根型是否为融合根。

牙根是否弯曲对治疗或拔出难度有直接影响,胡申琳等^[2]对206个上颌第三磨牙牙根弯曲度进行研究,根尖弯曲率为62.54%。提示在拔牙时这部分牙根易折断,进行根管治疗时易出现器械分离,应尽量避免。

3 根管的形态

上颌第三磨牙形态与上颌第一、二磨牙有一定相似度,但其根管系统更为复杂。了解上颌第三磨牙的根管形态,有助于临床治疗得到更好的效果。多项研究表明,上颌第三磨牙以三根管居多(37.90%~68.71%),其次为单根管(9.00%~28.21%)和四根管(6.80%~27.00%),在上颌第三磨牙根管治疗中,如已找到三个根管,需留意有无第四根管^[3-7,9-10]。将单个根管按Vertucci^[11]根管分型分类,其中Type I(1-1)根管占比例最多,约为50.97%~89.62%。临床报道发现五根管牙、六根管牙的病例^[12-13],根管治疗病例报道中亦发现近中双根管、远中双根管^[14-15]。由此可见,上颌第三磨牙根管系统复杂多变,在根管治疗过程中不能完全参照上颌第一、二磨牙找寻根管的方法,须考虑有无遗漏根管。根管治疗失败一部分是由于遗漏根管造成,了解上颌第三磨牙根管形态,有助于

降低治疗失败率,为后续的治疗提供支持。

4 根尖孔形态

了解根尖孔的位置对上颌第三磨牙的根管治疗有一定指导意义。杨莹等^[16]对130颗牙共268个根管孔位置进行测量,距离根尖顶部为(0.75±0.42)mm。比较上颌磨牙与上颌第三磨牙根尖孔位置,根尖孔位于根尖顶部者分别为27.60%和38.00%^[17]。上颌第三磨牙的根尖孔直径大小与上颌第一磨牙相近,分别为(0.27±1.04)mm和0.33 mm^[18],其形态以椭圆形和不规则型多见,由于根管治疗器械大多为圆形,在制备椭圆形或不规则型根管孔时往往不能彻底清理,所以需要术者多加注意。

5 与上颌窦的关系

由于上颌第三磨牙位置变化、牙根变异等因素,拔牙时偶尔会发生上颌窦穿孔、牙根进入上颌窦等情况,对于中、高位的阻生牙,术者在拔出上颌第三磨牙后应检查是否出现上颌窦穿孔。随着影像学的发展进步,利用CBCT可较为准确的判断牙齿的位置及其与上颌窦的关系。研究显示,女性出现上颌第三磨牙中高位阻生较男性多,这可能是因为女性在上颌第三磨牙萌出时,其颌骨发育已完成^[19]。李浩等^[20]将收集的2130例上颌第三磨牙阻生牙样本分为低、中、高位阻生3组,又根据牙根根尖与上颌窦底是否在同一水平面分为3类,通过CBCT三维重建技术比较其之间的关系。得出无论是在低、中、高位阻生牙中,牙根根尖水平面高于上颌窦底的概率均不超过15%,最低出现概率4.5%。而Demirtas等^[21]回顾研究了145颗上颌第三磨牙与上颌窦底关系得出与之相反的结论,有34.48%的牙其颊根位于上颌窦内,33.1%的颊腭根都在上颌窦内,只有13.79%的牙颊腭尖均与上颌窦底有一定距离。术前影像检查有助于确定上颌第三磨牙与上颌窦底位置关系,有利于临床治疗方案的选择。

6 小结

临床中,缺少第三磨牙、第二磨牙远中游离缺失的修复有多种方案,在无种植禁忌证时,种植修复多为首选方案。而活动义齿和固定义齿修复时则采用单端游离修复,这种方法对基牙牙周可能会有损伤。若第三磨牙存在,则可解决这一问题。临床中医生常建议患者拔出第三磨牙的原因

主要为预防性拔出,即使是正位萌出的第三磨牙^[22]。正确掌握拔除第三磨牙适应证,保留有功能、可修复的第三磨牙,可为临床治疗提供更多方案。

上颌第三磨牙牙冠形态多变,牙根、根管系统较第一、二磨牙更为复杂。又因牙齿位置较后,操作不便,特别是根管治疗时术区视野不清晰。通过对过往研究的归纳总结,进一步了解其解剖形态规律,减少临床中盲目操作,避免医源性损伤发生。

参考文献

- [1] 余小伟,卢爽,杨莹,等. 上颌第三磨牙牙体形态的研究[J]. 中国美容医学, 2013, 22(18): 1876-1878.
- [2] 胡申琳. 第三磨牙解剖形态学研究[D]. 南京: 南京医科大学, 2010.
- [3] Ahmad IA, Azzeh MM, Zwiri AM, et al. Root and root canal morphology of third molars in a Jordanian subpopulation[J]. Saudi Endodontic J, 2016, 6(3):113-121.
- [4] Rawtiya M, Somasundaram P, Wadhvani S, et al. Retrospective study of root canal configurations of maxillary third molars in Central India population using cone beam computed tomography Part-II[J]. Eur J Dent, 2016, 10(1): 97-102.
- [5] 全鹤,王聘,袁杰. 上颌第三磨牙根管形态的CBCT研究[J]. 口腔疾病防治, 2017, 25(1): 44-47.
- [6] Tomaszewska IM, Leszczyński B, Wróbel A, et al. A micro-computed tomographic (micro-CT) analysis of the root canal morphology of maxillary third molar teeth[J]. Ann Anat, 2018, 215: 83-92.
- [7] Cosić J, Galić N, Vodanović M, et al. An in vitro morphological investigation of the endodontic spaces of third molars[J]. Coll Antropol, 2013, 37(2): 437-442.
- [8] Sert S, Sahinkesen G, Topçu FT, et al. Root canal configurations of third molar teeth. A comparison with first and second molars in the Turkish population[J]. Aust Endod J, 2011, 37(3): 109-117.
- [9] Faramarzi F, Shahriari S, Shokri A, et al. Radiographic evaluation of root and canal morphologies of third molar teeth in iranian population[J]. Avicenna J Dent Res, 2013, 5(1): e21102.
- [10] Singh S, Pawar M. Root canal morphology of South Asian Indian maxillary molar teeth[J]. Eur J Dent, 2015, 9(1): 133-144.
- [11] Vertucci FJ. Root canal anatomy of the human permanent teeth[J]. Oral Surg Oral Med Oral Pathol, 1984, 58(5): 589-599.
- [12] 陈建,段同华,王道亭. 左上颌第三磨牙5根拔除术1例[J]. 人民军医, 2014, 57(2): 207.
- [13] 韩金玲. 右上颌第三磨牙6个牙根1例报告[J]. 口腔医学, 2011, 31(3): 139-139.
- [14] Jain P, Patni PM, Yogesh P, et al. Endodontic management of maxillary third molar with MB2 (Vertucci type IV) canal configuration diagnosed with cone beam computed tomography-a case report [J]. Clujul Medical, 2017, 90(4): 459-463.
- [15] 余顺兰,陈云涛. 上颌第三磨牙远中颊根两根管1例[J]. 牙体牙髓牙周病学杂志, 2015, 25(9): 576-578.
- [16] 杨莹,朱友家. 上颌第三磨牙根尖孔形态的体外研究及临床意义[J]. 临床口腔医学杂志, 2010,26(12):760-762.
- [17] Martos J, Ferrer-Luque CM, González-Rodríguez MP, et al. Topographical evaluation of the major apical foramen in permanent human teeth[J]. Int Endod J, 2009, 42:329-334
- [18] Abarca J, Zaror C, Monardes H, et al. Morphology of the physiological apical foramen in maxillary and mandibular first molars[J]. INT J Morphol, 2014, 32(2): 671-677.
- [19] Jung YH, Cho BH. Assessment of maxillary third molars with panoramic radiography and cone-beam computed tomography[J]. Imaging Sci Dent, 2015, 45(4): 233-240.
- [20] 李浩,伊彪. 上颌第三磨牙牙根与上颌窦底关系的锥形束CT研究[J]. 实用口腔医学杂志, 2015, 31(1): 139-140.
- [21] Demirtas O, Hararli A. Evaluation of the maxillary third molar position and its relationship with the maxillary sinus: a CBCT study [J]. Oral Radiol, 2016, 32(3): 173-179.
- [22] Cunha-Cruz J, Rothen M, Spiekerman C, et al. Recommendations for third molar removal: a practice-based cohort study[J]. Am J Public Health, 2014, 104(4): 735-743.

(编辑 罗燕鸿,曾雄群)