

有关上颌窦分隔发生率及特征的研究进展

卡地里亚·吐尔逊江^{1, 2} 地力胡马尔·库尔班^{1, 2} 王 玲^{1, 2*}

1. 新疆医科大学第一医院附属(附属口腔医院)口腔外科门诊 新疆维吾尔自治区 乌鲁木齐 830000

2. 新疆维吾尔自治区口腔医学研究所 新疆维吾尔自治区 乌鲁木齐 830000

摘要: 上颌窦分隔是上颌窦内突起的骨嵴结构, 发生在上颌窦内的任何位置, 将上颌窦分成两个或多个窦腔。分隔的形态各异, 发生率和形态学特征可能受年龄、性别、种族、颌状态、测量标准等多种因素的影响。分隔的存在是干扰上颌窦手术成功的因素之一, 它直接影响术前计划的制定, 手术过程能否顺利及手术预后的好坏。因此本文就上颌窦分隔发生率及特征做一综述。

关键词: 上颌窦; 分隔; 发生率

上颌窦是最大也是最先发育的鼻窦。它位于上颌骨内, 近似锥体形状^[1, 2], 上颌窦分隔是存在于上颌窦的一种解剖变异。分隔由上颌窦壁发出的皮质骨嵴。有文献报道, 在有关上颌窦的手术中, 分隔的存在不仅影响手术时间还增加术中和术后并发症的发生^[3, 4]。因此口腔医师应重视此解剖变异, 避免它对手术的不良影响。本文从分隔的形成原因, 特征, 发生率及重要意义作一综述。

一、分隔的分类及影响因素

上颌窦分隔根据形成原因可分为原发性与继发性^[5]。在纵向的影像学资料中可以将原发性和继发性分隔完全的区别。

上颌窦分隔形态各异, 可发生在上颌窦任何位置^[5-13], 但分隔是独立的解剖变异, 不能认为它是对称发生的。研究发现性别、年龄、颌状态、地区等因素影响分隔的发生率^[8-16]。

测量指标的多样性及观察方法是影响分隔发生率的主观因素。大部分作者将高于2.5mm的皮质骨纳入研究标准^[3, 6]。纳入标准的不同导致了研究结果的差异^[8, 13]。因为临床上全景x线片误诊率较高^[13], 因此CBCT被认为是检测分隔的金标准。

二、研究分隔的临床意义

上颌窦提升术是一种上颌窦内增高术, 是成功率较高, 在口腔外科中应用较多的手术之一。分隔尖端脆且

尖锐, 在手术过程中可能会断裂^[10-12], 这不仅会增加术中出血, 感染风险, 还影响术后的愈合。

上颌窦黏膜是存在于上颌窦的天然屏障。窦膜完整的患者术后并发症的发生高于窦膜穿孔的患者^[8]。因此在上颌窦手术中要注意黏膜完整性的保护。分隔的存在影响上颌窦粘膜厚度, 使之变薄, 较薄的窦黏膜极易发生穿孔^[1]。另外, 分隔的存在增加黏膜在分隔区域的粘附强度, 使上颌窦黏膜的分离变得更加困难^[3]。

此外, 分隔还影响正畸治疗、唇腭裂序列治疗、种植物的植入等临床操作的顺利进行^[7-14]。因此临床医师应对上颌窦解剖变异有充分的认识, 在操作之前应辅助影像学做好对分隔位置, 方向和高度行全方位的评估, 避免术中及术后并发症的发生。

三、展望

分隔是多变的解剖结构, 在临床诊疗过程中应注意对它的辨别。随着近年来有关上颌窦的手术应用的越来越频繁, 上颌窦分隔这一解剖变异也逐渐被临床医师所重视。有关分隔发生的原因及影响因素仍需行进一步探索, 这将为上颌窦这一区域的研究提供新思路, 新方向。

参考文献:

[1] Whyte A, Boeddinghaus R. The maxillary sinus: physiology, development and imaging anatomy[J]. Dentomaxillofac Radiol. 2019 Dec;48(8):20190205.

[2] 何三纲. 口腔解剖生理学(第8版)[M]. 人民卫生出版社: 北京, 2020.

[3] Toprak ME, Ataç MS. Maxillary sinus septa and anatomical correlation with the dentition type of sinus region: a cone beam computed tomographic study[J]. Br J Oral Maxillofac Surg. 2021 May;59(4):419-424.

作者简介:

卡地里亚·吐尔逊江, 女, 1998年出生于新疆乌鲁木齐, 硕士研究生, Email: 1519990693@qq.com

王玲, 副教授, Email: crystalWL272@126.com

通讯作者: crystalWL272@126.com

- [4]Wang W, Jin L, Ge H, et al. Analysis of the Prevalence, Location, and Morphology of Maxillary Sinus Septa in a Northern Chinese Population by Cone Beam Computed Tomography[J]. *Comput Math Methods Med*. 2022 Jul 15;2022:1644734.
- [5]Krennmair G, Ulm C, Lugmayr H. Maxillary sinus septa: incidence, morphology and clinical implications[J]. *J Craniomaxillofac Surg*. 1997 Oct;25(5):261-5.
- [6]Talo Yildirim T, Güneş GN, Colak M, et al. Evaluation of maxillary sinus septa: a retrospective clinical study with cone beam computerized tomography (CBCT)[J]. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2017 Dec;21(23):5306-5314.
- [7]Dragan E, Odri GA, Melian G, et al. Three-Dimensional Evaluation of Maxillary Sinus Septa for Implant Placement[J]. *Med Sci Monit*. 2017 Mar 21;23:1394-1400.
- [8]Mirdad A, Alaqeely R, Ajlan S, et al. Incidence of maxillary sinus septa in the Saudi population[J]. *BMC Med Imaging*. 2023 Feb 4;23(1):23.
- [9]Al-Zahrani MS, Al-Ahmari MM, Al-Zahrani AA, et al. Prevalence and morphological variations of maxillary sinus septa in different age groups: a CBCT analysis[J]. *Ann Saudi Med*. 2020 May-Jun;40(3):200-206.
- [10]Paknahad M, Zahedrozegar S, Babanouri N, et al. Prevalence and Features of Maxillary Sinus Septa in Patients with Cleft Lip and Palate: Cone Beam Computed Tomography Imaging Technique[J]. *Cleft Palate Craniofac J*. 2022 Aug 1;10556656221117732.
- [11]Amine K, Slaoui S, Kanice FZ, et al. Evaluation of maxillary sinus anatomical variations and lesions: A retrospective analysis using cone beam computed tomography[J]. *J Stomatol Oral Maxillofac Surg*. 2020 Nov;121(5):484-489.
- [12]Wen SC, Chan HL, Wang HL. Classification and management of antral septa for maxillary sinus augmentation[J]. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2013 Jul-Aug;33(4):509-17.
- [13]Şimşek Kaya G, Daltaban Ö, Kaya M, et al. The potential clinical relevance of anatomical structures and variations of the maxillary sinus for planned sinus floor elevation procedures: A retrospective cone beam computed tomography study[J]. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2019 Feb;21(1):114-121.
- [14]Schriber M, von Arx T, Sendi P, et al. Evaluating Maxillary Sinus Septa Using Cone Beam Computed Tomography: Is There a Difference in Frequency and Type Between the Dentate and Edentulous Posterior Maxilla? *Int J Oral Maxillofac Implants*[J]. 2017 Nov/Dec;32(6):1324-1332.
- [15]Demirkol M, Demirkol N. The effects of posterior alveolar bone height on the height of maxillary sinus septa[J]. *Surg Radiol Anat*. 2019 Sep;41(9):1003-1009.
- [16]Dedeoğlu N, Altun O. Evaluation of maxillary sinus anatomical variations and pathologies in elderly, young, posterior dentate and edentulous patient groups with cone-beam computed tomography[J]. *Folia Morphol (Warsz)*. 2019;78(3):595-599.