

间操作,因此应由技术娴熟的专业医师操作电子支气管镜。而检查前通过胸部CT或胸片对病灶进行精确定位,可以帮助更加精准的实施吸痰和灌洗,减少诊疗时间。本研究中,观察组病人有36例出现过性外周血氧饱和度降低及心率增快,经给予及时停止操作、吸入纯氧、镇静等处理后情况均改善,两组均未出现严重心律失常、严重缺氧等恶性并发症。

综上所述,电子支气管镜肺泡灌洗术在ICU机械通气合并肺不张病人中的应用效果显著,具有相对安全、创伤小、可重复强等优点,能够对气道分泌物进行有效彻底清除,改善病人临床症状,提高临床治疗有效率,促使病人更好更快康复,在临床上具有良好的推广价值。

参考文献

- [1] 赖国祥,王庆.支气管镜在机械通气患者气道管理中的临床应用[J].山东大学学报(医学版),2017,55(4):14-18.
- [2] 王素倩,翟建芬,贾金广,等.纤维支气管镜吸痰联合肺泡灌洗在重症肺部感染患者治疗中的效果分析[J].中华医院感染学杂志,2015,25(6):1304-1305.
- [3] 占明.纤维支气管镜联合肺泡灌洗术治疗呼吸机相关性肺炎患者的临床疗效分析[J].中华肺部疾病杂志(电子版),2014,7(4):8-11.DOI:10.3877/cma.j.issn.1674-6902.2014.04.003.
- [4] 王兰.集束护理干预重症监护病房患者预防呼吸机相关性肺炎感染的观察[J].安徽医药,2018,22(8):1614-1617.
- [5] 田桂珍.电子支气管镜肺泡灌洗在老年急性重症肺部感染并肺不张治疗中的应用价值[J].临床军医杂志,2013,41(7):702-703.
- [6] 张如瑞,赵静,张菊,等.纤维支气管镜灌洗在机械通气患者肺部感染中的应用价值及对炎性因子的影响[J].中华医院感染学杂志,2017,27(1):98-100.
- [7] 张冰,管健,陈红,等.肺泡灌洗吸痰术在ICU患者肺部感染中的应用研究[J].中华医院感染学杂志,2016,26(12):2712-2714.
- [8] 王智英,王艳,揭娟.纤维支气管镜治疗呼吸机相关性肺炎的临床应用[J].昆明医科大学学报,2016,37(6):130-133.
- [9] 梁昆峰,蒲晓雯,袁钻云,等.肺泡灌洗术与纤支镜在慢阻肺合并肺不张中的诊断与治疗研究[J].临床肺科杂志,2016,21(4):700-702.
- [10] 谢宇曦,张军伟,程爱斌,等.纤维支气管镜肺泡灌洗吸痰术治疗ICU患者肺部感染临床效果分析[J].中华医院感染学杂志,2015,25(13):3005-3007.
- [11] 雷元辉.支气管镜肺泡灌洗用于重症肺炎患者的效果分析[J].临床急诊杂志,2016,17(11):841-843.

(收稿日期:2018-12-17,修回日期:2019-03-23)

doi:10.3969/j.issn.1009-6469.2019.12.014

◇临床医学◇

锥形束CT在发现上颌第一磨牙近中颊根第二根管中的作用

曹浩

作者单位:安徽医科大学合肥第三临床学院、合肥市第三人民医院口腔科,安徽 合肥 230022

摘要:目的 探讨锥形束CT(CBCT)对提高上颌第一磨牙近颊第二根管(MB2)发现率的作用。方法 选取2017年1月至2018年12月在合肥市第三人民医院进行根管治疗的136例上颌第一磨牙,按病人是否同意在根管治疗术前行CBCT检查分成两组,试验组69例病牙术前拍摄CBCT,对照组67例病牙术前未拍摄CBCT,进行根管治疗,记录近颊根管数目,比较两组MB2发现率。结果 试验组MB2发现率为55.1%,对照组MB2发现率为35.8%,两组相比差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 CBCT可显著提高上颌第一磨牙MB2发现率,有助于根充适充,提高根管治疗的成功率。

关键词:牙髓腔/畸形; 磨牙; 螺旋锥束计算机体层摄影术; 根管充填; 根管制备; 诊断技术和方法

Clinical study of the second mesiobuccal canal in maxillary first molars

CAO Hao

Author Affiliation: Hefei Third Clinical College, Anhui Medical University, The Third People's Hospital of Hefei, Hefei, Anhui 230022, China

Abstract: Objective To investigate the clinical incidence of second mesiobuccal (MB2) canal in maxillary first molars and the effect of cone beam computed tomography (CBCT) on locating MB2 canal. **Methods** 136 maxillary first molars in The Third People's Hospital of Hefei from January 2017 to December 2018 were chose. The patients were divided into two groups according to whether the patients agreed to CBCT before root canal therapy. 69 maxillary first molars in test group were examined with CBCT and 67 maxillary first molars in compare group were examined with X-ray dental film before root canal treatment. Each case was recorded

the number of mesiobuccal canals. The clinical incidence of MB2 in two groups were compared. **Results** The overall clinical incidence of MB2 in test group and control group was 55.1% and 35.8% and there was significant difference between the two groups ($P < 0.05$). **Conclusion** The clinical incidence of MB2 can be improved by CBCT effectively. It could increased the obturation quality and the efficiency of root canal therapy.

Key words: Dental pulp cavity/abnormalities; Molar; Spiral cone-beam computed tomography; Root canal obturation; Root canal preparation; Diagnostic techniques and procedures

上颌第一磨牙是承担咀嚼和咬合关系的重要牙齿,由于萌出早,患龋及牙髓炎、根尖周炎的概率较高^[1],需要进行根管治疗才能得以保存。上颌第一磨牙根管系统的解剖形态复杂,尤其是近中颊根解剖形态多样,除了近中颊根根管以外,在其腭侧常存在近颊第二根管(second mesiobuccal canal, MB2),其根管口隐蔽、根管细小。导致治疗失败的主要原因是MB2的遗漏^[2]。目前关于上颌第一磨牙MB2发现率的研究差异很大^[3],在工作中,大多数临床医生都会有意识的去寻找MB2^[4],同时需要借助辅助仪器帮助寻找。锥形束CT(CBCT)为牙齿的解剖形态研究提供了三维影像资料,清晰地显示了牙腔和根管的三维形态,以便更好的了解根管解剖形态^[5-6]。本研究使用CBCT辅助上颌第一磨牙根管治疗中MB2的寻找,以期提高临床治疗中MB2的发现率。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2017年1月至2018年12月在合肥市第三人民医院口腔科就诊,诊断为牙髓根尖周病需要进行根管治疗的上颌第一磨牙136例,病例的纳入标准为:①经临床检查及辅助检查诊断为上颌第一磨牙牙髓炎、根尖周炎、牙隐裂、牙折、牙周牙髓联合病变,且病牙具有保留价值,需要进行根管治疗者;②无明显系统性疾病及精神疾病,能够配合治疗者;③年龄在10周岁以上;④病人或其监护人知情同意;⑤病人首次治疗,具体根管情况不详,仅根据是否选择拍摄CBCT分组。其中69例病人同意在根管治疗术前行CBCT检查,纳入试验组,男33例,女36例,年龄范围为11~76岁,年龄(38.9 ± 17.7)岁;67例病人拒绝CBCT检查,纳入对照组,男31例,女36例,年龄范围为13~70岁,年龄(39.3 ± 18.4)岁,对两组性别、年龄分别进行统计分析($\chi^2 = 0.033$, $P = 0.865$; $t = 0.144$, $P = 0.886$),分组构成没有区别。

1.2 治疗步骤 ①使用橡皮障^[7]隔离唾液及其他口腔组织,采用斜方型开髓入口^[8],用球钻揭顶,并去除覆盖近颊根管口的牙本质悬突,使髓室底完全暴露,器械可直线进入根管,常规清理髓室、探查根管并拔髓,根据根管的情况选用8号、10号或12号C先锋锉(CDW)疏通近颊、远颊及腭根根管,使用根管长度测量仪(Raypex5, VDW)测定根管长度,使用K锉预备根管至15号后使用机用Protaper(登士柏)

进行根管预备,同时使用2%的次氯酸钠溶液和17%的乙二胺四乙酸(EDTA)交替冲洗^[9];②寻找MB2:试验组分析CBCT图像,确定有无MB2及MB2根管口位置,若有MB2则使用DG16探针(Hu-Friedly, 美国)及C先锋锉探查并疏通,根管预备方法同步骤1;对照组凭经验使用DG16探针及C先锋锉在近颊根腭侧探寻有无MB2根管口,若有MB2,根管预备方法同步骤1。

1.3 MB2根管的确认标准^[10] ①根管通畅;②根管在充填后为独立的根管或在距根尖5 mm范围内与近颊根管融合。

1.4 统计学方法 采用统计软件SPSS 19.0软件包对数据进行统计学处理,采用 χ^2 检验比较试验组与对照组性别及MB2发现率,年龄比较采用成组 t 检验, $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 试验组和对照组MB2发现率 试验组69例病牙中,有38例发现MB2,发现率为55.1%;对照组67例病牙中,有24例发现MB2,发现率为35.8%。两组相比MB2发现率差异有统计学意义($\chi^2 = 5.079$, $P = 0.024$)。试验组和对照组MB2发现率随着年龄的增大呈逐渐下降趋势(见表1,图1)。

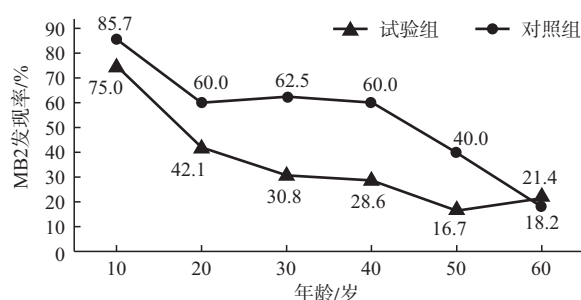


图1 磨牙近颊第二根管(MB2)发现率与年龄的关系

2.2 试验组MB2典型病例 见图2。

3 讨论

上颌第一磨牙根管治疗中,近颊根的根管形态较远颊根和腭根复杂,常存在MB2^[11-12]。目前对MB2研究较多,研究方向主要有两方面,一是临床方面研究MB2发现率及提高发现率的方法^[13],二是解剖方面研究MB2根管口的位置和根管形态^[14]。本研究试验组在上颌第一磨牙根管治疗术前拍摄CBCT,CBCT能够真实清晰地显示了牙腔和根管的三维形态,为

表1 不同年龄组 MB2 发现例数及比例/例(%)

组别	例数	10~20岁	20~30岁	30~40岁	40~50岁	50~60岁	≥60岁
对照组	67	6(75.0)	8(42.1)	4(30.8)	2(28.6)	1(16.7)	3(21.4)
试验组	69	6(85.7)	12(60.0)	10(62.5)	6(60.0)	2(40.0)	2(18.2)

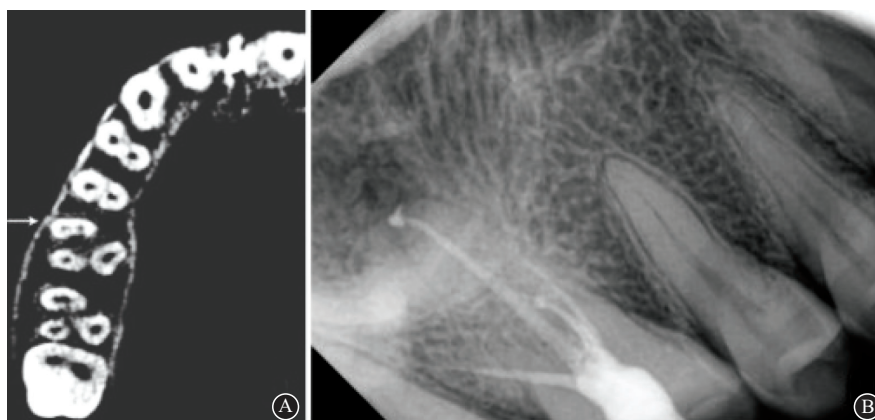


图2 试验组42岁女性上颌第一磨牙近颊第二根管(MB2)病例:A为术前CBCT检查,箭头所指处显示16近颊根双根管影像;B为根管治疗完成后转修复科做冠修复,行X线牙片检查,显示16根管充填适充,近颊根和MB2根完善充填

根管的定位提供影像学指导,MB2发现率明显高于术前未拍摄CBCT组,说明CBCT能明显提高临床MB2发现率,对根管治疗具有重要的影像学指导意义。

本研究结果显示,MB2发现率随着年龄的升高呈逐渐下降的趋势,两组在10~20岁年龄组分别为85.7%、75.0%,而≥60岁年龄组降至18.2%、21.4%,原因可能是由于随着年龄的增加,继发性牙本质不断形成,牙髓腔逐渐变小^[15],MB2根管细小,发生增龄性变化后根管逐渐闭塞,增加了根管口定位和根管疏通的难度,同时在CBCT检查中,当根管横截面积小于分辨率最小值时,影像图片无法显示其结构,MB2发现率随之下降。

影响MB2发现率的因素很多,病人方面主要有病人的年龄、开口度、依从性、根管的变异情况,医生方面主要有医生的根管治疗技术水平、辅助使用先进的仪器设备如CBCT、显微超声技术^[16-17]等。总之,在上颌第一磨牙根管治疗时,要求临床医师熟悉牙腔及根管系统的解剖形态,MB2的解剖位置和形态,使用辅助设备,如CBCT,以最大限度的避免遗漏根管,为根管彻底成形和严密合适的三维充填提供前提条件,提高根管治疗的成功率。

参考文献

- [1] 万蕾,卢海滨,曾雄群.上颌第一磨牙近颊根3根管1例[J].牙体牙髓牙周病学杂志,2018,28(11):680-682.
- [2] 辛国锋,付建宏,杨娜.上颌第一磨牙MB2的发现及治疗[J].全科口腔医学电子杂志,2015,2(12):101-102.
- [3] ZHANG R, YANG H, YU X, et al. Use of CBCT to identify the morphology of maxillary permanent molar teeth in a Chinese subpopulation[J]. International Endodontic Journal, 2011, 44(2): 162-169.

- [4] 彭政宇,黄洁如,李志芳等.口腔显微镜在上颌第一磨牙根管治疗及再治疗中的应用[J].口腔疾病防治,2016,24(8):473-476.
- [5] VENS KUTONIS T, PLOTINO G, JUODZBALYS G, et al. The importance of cone-beam computed tomography in the management of endodontic problems: a review of the literature [J]. J Endod, 2014, 40(12): 1895-1901.
- [6] 逢廷洲.比较种植修复及残根保存修复治疗牙齿缺损患者的临床疗效[J].影像研究与医学应用,2017,1(18):200-201.
- [7] 邹慧儒,王雅南,张洪杰,等.橡皮障技术在口腔临床中的应用状况[J].中华口腔医学杂志,2016,51(2):119-123.
- [8] 戴丽霞,刘虎,赵荣.显微超声技术结合CBCT在上颌第一磨牙MB2根管再治疗中的应用[J].临床口腔医学杂志,2015,31(9):568-570,571.
- [9] 黄丽东,宫玮玉,董艳梅.根管冲洗的研究进展[J].国际口腔医学杂志,2018,45(4):465-472.
- [10] DAVID JC. Shaping and restoring ovoid canal systems [J]. Endodontic Therapy, 2005, 5: 9-13.
- [11] CLEGHORN BM, CHRISTIE WH, DONG CC. Root and root canal morphology of the human permanent maxillary first molar: a literature review [J]. J Endod, 2006, 32(9): 813-821.
- [12] 赵莉,史瑞棠,杨敏,等.左侧上颌第一磨牙近中颊根三根管1例报告[J].北京口腔医学2014,22(4):233.
- [13] 高雅凡,何琴,陈苏蕾,等.口腔显微镜定位上颌磨牙近中颊根第二根管的效果评价[J].口腔医学研究,2018,34(9):1019-1022.
- [14] 刘海霞,马胤喆.CBCT法研究上颌第一磨牙根管形态[J].口腔疾病防治,2016,24(8):498-500.
- [15] 于世凤.牙体组织病理学[M].5版.北京:人民卫生出版社,2006:41-70.
- [16] 周凤梅.CBCT结合显微超声技术在治疗上颌第一磨牙钙化MB2根管中的应用研究[J].临床口腔医学杂志,2014,30(11):685-686.
- [17] 赵小娥,杨玉琪,张昀,等.显微超声技术联合CBCT检查对上颌第一磨牙MB2根管再治疗的临床效果[J].全科口腔医学电子杂志,2016,3(4):123,125. DOI: 10.3969/j.issn.2095-7882.2016.04.080.

(收稿日期:2019-03-27,修回日期:2019-05-21)