

## 分体式铸造桩核冠修复后牙残根残冠的临床效果分析

郭玲, 闵婕

(泸州医学院附属口腔医院口腔修复科, 四川 泸州 646000)

**【摘要】** 目的 研究分体式铸造桩核冠修复大面积缺损后牙的临床效果及其对保留残根残冠的重要意义。方法 对48例临床牙冠大面积缺损的后牙,经过彻底的根管治疗后行分体式铸造桩核冠修复,并对其临床效果进行随访观察。结果 48例患牙的分体式铸造桩核均顺利就位,各桩之间吻合良好,颈缘密合,与邻牙接触关系正常。修复后经过12个月的随访观察,均未出现根折、牙根及牙周炎症或者桩核冠脱落等情况。患者均反映修复效果良好,无疼痛不适等自觉症状出现,可以正常行使咀嚼功能。结论 分体式铸造桩核冠用于大面积牙体缺损牙的修复效果良好,保留了更多的无明显松动的残根残冠,避免了恒牙的过早缺失,是一种实用而有效的修复方法。

**【关键词】** 分体式铸造桩核;后牙;残根残冠

**【中图分类号】** R783.4 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1003-6350(2014)06-0890-03

牙体大面积缺损在临床上很常见,以往常常无法保留。随着技术的进步和材料的不断更新,大面积缺损的残根残冠也可以得到保留,越来越多的残根残冠

在经过完善的根管治疗后,通过桩核冠修复的方法得以保存<sup>[1]</sup>。目前临床上常用的桩核材料可分为两大类:金属桩核和非金属桩核。金属铸造桩核能与根管

基金项目:泸州市科技局基金资助项目[编号:2010-S-17(3/1)]

通讯作者:郭玲。E-mail:gl2005202@foxmail.com

予以超声粉碎吸除,其余全部通过玻璃体切割头将晶状体直接切除。术中可先处理晶状体后再行玻璃体切除,借助残存悬韧带的张力及光纤头辅助固定,采用负压、低能量或低切速,避免晶状体完全脱位后坠。

3.3 人工晶状体巩膜无缝线固定术 对于无晶状体囊膜残留的人工晶状体植入,常用的方法包括睫状沟缝线固定法及前房固定法<sup>[9]</sup>。前者操作复杂,需另做巩膜瓣,并使用专用缝针缝线,术后缝线松弛、滑脱可造成人工晶状体偏斜或移位;后者要求有足够的前房深度,可损伤虹膜、房角及角膜,从而导致反复的虹膜炎症、继发性青光眼、角膜内皮功能失代偿等严重后果。相比传统的手术方法,人工晶状体巩膜无缝线固定术具有以下优点:(1)无需做两侧巩膜瓣,也无需缝合晶状体襻,操作简便,手术时间短。(2)人工晶状体两襻全部固定于巩膜隧道内,接触面大,比睫状沟缝线固定更加牢固可靠,术后较少发生人工晶状体偏斜及移位。术中应注意:挫伤性晶状体脱位常伴瞳孔散大,为避免术后发生人工晶状体夹持及眩光症状,应选择瞳孔直径小于7mm的病例。植入的人工晶状体以三片式软性晶状体最好,因其襻较细长,柔韧性好,拉出眼外时不易折断。夹持晶状体时应注意双手配合,拉出一襻后先送入巩膜隧道内固定再处理另一襻,以免人工晶状体坠入玻璃体腔。此法需将器械伸入玻璃体腔拉出人工晶状体襻,一般器械难以实现,而视网膜镊尖端细长,操作方便。做3点、9点位

巩膜板层隧道时应顺着巩膜自然弧度缓慢进入层间,深度达1/2巩膜厚度,注意勿刺穿眼球。为避免术中发生人工晶状体偏位,两巩膜隧道的位置应尽量对称,切忌将巩膜隧道直径做得太大,以免人工晶状体襻在隧道内滑动,此外人工晶状体两襻进入巩膜隧道的长度也应一致。本组24例眼均一期行人工晶状体巩膜无缝线固定术,术后视力均有不同程度提高,长期随访无严重并发症发生,值得推广。

### 参考文献

- [1] Kodjikian L, Beby F, Spire M, et al. Combined pars plana phaco-fragmentation, vitrectomy, and Artisan lens implantation for traumatic subluxated cataracts [J]. Retina, 2006, 26(8): 909-916.
- [2] Huang HM, Kao ML, Kuo HK, et al. Visual results and complications after transparsplana vitrectomy and lensectomy for lens dislocation [J]. Chang Gung Med J, 2004, 27(6): 429-435.
- [3] Soliman Mahdy M, Eid MZ, Shalaby K, et al. Intravitreal phacoemulsification with pars plana vitrectomy for management of posteriorly dislocated nucleus or lens fragments [J]. Eur J Ophthalmol, 2010, 20(1): 115-119.
- [4] Yao K, Shentu X, Jiang J, et al. Phaco-fragmentation without perfluorocarbon liquid for dislocated crystalline lenses or lens fragments after phacoemulsification [J]. Eur J Ophthalmol, 2002, 12(3): 200-204.
- [5] Evereklioglu C, Er H, Bekir NA, et al. Comparison of secondary implantation of flexible open-loop anterior chamber and scleral-fixed posterior chamber intraocular lenses [J]. J Cataract Refract Surg, 2003, 29(2): 301-308.

(收稿日期:2013-08-06)

紧密贴合,提供良好的固位,同时它机械强度高,对后牙残根残冠而言,金属铸造桩核是恢复经根管治疗的牙体大面积缺损的一个良好的选择<sup>[2]</sup>。而后牙为多根牙,由于根分叉较大,根管形态复杂,制作桩核时很难取得共同就位道,我们在临床上采用分体式铸造桩核冠修复后牙残根残冠,不仅使共同就位道的问题得以解决,同时利用桩核的自锁作用使得桩核可以获得更好的固位,修复效果良好。本研究通过对48例患者进行分体式铸造桩核冠修复并观察其临床效果,现报道如下:

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2011年9月至2013年3月在泸州医学院附属口腔医院就诊的牙体缺损患者48例(48颗),其中,上颌第一磨牙11颗,上颌第二磨牙8颗,下颌第一磨牙20颗,下颌第二磨牙9颗。患者年龄29~73岁。选用的患牙均已在本院经过完善的根管治疗,根充后观察1~2周无不适症状,X线显示根充完善,且牙周情况良好,松动度不超过I°。

1.2 病例选择标准 (1)牙冠大部分缺损无法充填治疗或直接进行冠类修复;(2)经过完善的根管治疗,且术后观察1~2周,无临床症状;(3)残根或残冠牙周情况良好,松动度不超过I°,且残根或残冠断面在龈缘上1 mm以上,如临床冠完全缺损,断端在龈下,则应做冠延长术或牵引术,且术后冠根比例保持根长>冠高;(4)根有一定长度,基本不弯曲;(5)无根尖周病变,牙槽嵴吸收不明显,根长>冠长。

1.3 材料 根管预备钻、根管加强钉、琼脂和藻酸盐印模材料、超硬石膏、玻璃离子粘接剂。

### 1.4 修复方法

1.4.1 修复前准备 经过完善的根管治疗后,观察一周,若无临床症状,则进入修复治疗阶段。通过观察X线片充分了解患牙根尖及牙周情况,牙根的数目、长度,根充完善情况,根管的方向、粗细、弯曲度等基本情况,做好根管预备前的准备。

1.4.2 牙体预备 初始牙体预备时按照全冠预备的要求进行预备,但暂时不必做出龈沟内边缘。去净龋坏组织及原有的充填体,磨除残冠内壁倒凹。去除薄弱的、无支持的牙体组织及菲薄边缘,将根面修平整,最后要保证牙本质肩领处厚度不小于1 mm,高度不小于1.5 mm。保持残冠边缘不低于龈缘,尽量保留健康牙体组织。

1.4.3 根管预备 若X线片显示根充完善,则可以进行根管预备,调整好体位,通过X线片测量根管长度并将所测的长度标记在引导钻针上,根据X线提

示的各根管的形态确定桩的长度和走向,低速以提拉动作将切碎的根充材料带出,预备至预定的工作长度。使用与桩的直径、粗细、长度相匹配的根管预备钻作为最终预备钻针,制备后桩长度为根管的2/3~3/4,直径为牙根的1/3,根管根内长度应大于或等于冠部的高度<sup>[3]</sup>,同时应确保根尖4~5 mm内的牙胶封闭和牙本质完整<sup>[4]</sup>,磨牙一般预备2~3个根管,选择较直而粗的根管制备主桩核,剩余1~2个根管制备副根管,以增强固位。

1.4.4 制取印模 采用二次印模法制备印模,选择一副合适的托盘并且选择长度合适的加强钉备用,排龈后,将藻酸盐初印模材料放入托盘,取初印模,刮除少许后,吹干预备体,用注射器将经过加热的琼脂印模材料注入根管内及均匀涂布于预备体表面、颈缘。注意整个过程速度要快且必须充分排除根管内的气泡,插入加强钉至预备的工作长度,制取终印模,检查印模清晰完整后,仔细对根管进行冲洗、消毒、吹干、丁氧膏暂封根管口。尽快灌制超硬石膏模型,完成后送技工室常规制作蜡型、安插铸道、包埋、铸造。

1.4.5 试戴和粘固 去尽暂封的丁氧膏,轻轻吹干根管,消毒桩核并试戴合适,待桩核完全就位,龈缘处达到设计位置后,用玻璃离子水门汀先粘主桩核,再插入副桩核,使之成为一个整体,动作要迅速,待粘接剂完全固化后切断高于颌面的桩部分,进行牙体预备,根据烤瓷冠的制备要求,预备牙体及肩台。尽可能保留有一定抗力的健康牙体组织,特别是牙颈部的牙体组织,以利于全冠的固位和抗力。预备完成后排龈,制取印模,灌制模型,比色,进行全冠或固定桥修复。

1.4.6 烤瓷冠试戴与粘固 试戴合适,通过调磨使烤瓷冠达到良好就位、边缘密合,用玻璃离子水门汀粘固。术后3个月复查一次,连续观察一年。

1.5 修复效果判定标准 (1)成功:患者无自觉症状,修复体完好无破裂或者部分脱落,边缘密合,与邻牙接触关系良好,咀嚼功能恢复良好,牙龈及牙周均无刺激性炎症,同时X线片提示牙根及牙周组织情况均无异常;(2)失败:患者自觉不适,出现咬合疼痛、食物嵌塞、继发龋、牙龈炎、牙周炎或根尖周炎等,修复体破裂或已部分或全部松动脱落,边缘不密合,牙体出现冠折、根折或冠根联合折,X线片提示有根折或牙根周围有炎症影像,有上述任何一项者为失败。

## 2 结果

48例患牙的分体式铸造桩核冠均顺利就位,颈缘密合,与邻牙接触关系正常。修复后经过12个月

的随访观察,均无根折、牙根及牙周炎症或者桩核冠脱落等情况出现。患者对修复效果很满意,表示无疼痛不适等自觉症状,可以正常行使咀嚼功能。

### 3 讨论

3.1 分体式铸造桩核冠的临床意义 随着人民生活的逐渐改善,人们口腔保健意识也逐渐提高,与此同时,口腔医学快速发展,特别是技术的进步和材料的更新,促使患者和口腔医生越来越重视对牙根的保留,目前临床上对具有保留价值的残根残冠经彻底的根管治疗后也可以行桩核冠修复。常用于磨牙的桩核主要有铸造桩核、玻璃纤维桩和预成桩。其中,铸造桩核机械强度高,与根管高度密合,固位力最大,桩核末端应力最小<sup>[5]</sup>。铸造桩核冠是修复大面积缺损的残根残冠的比较实用的方法,但是磨牙根分叉角度通常比较大,根管预备时很难取得共同就位道,所以在临床上我们常采用分体式铸造桩核冠修复后牙残根残冠。分体式铸造桩核冠可以很好地解决后牙桩核冠修复共同就位道的问题,扩大了保留后牙的残根残冠的适应证,因此尽管其制作较为复杂,对医生的操作能力要求较高,仍然是一种很好的修复方法。

3.2 保留天然牙根的重要性 保留住患者的天然牙根具有重大意义,一方面可以避免恒牙过早缺失而导致的牙槽骨的吸收,维持牙槽骨的高度,有效地预防了对颌牙伸长以及邻牙的倾倒,从而保持牙槽骨对于义齿的支持、固位和稳定作用;另一方面保留住牙根也就保留住了牙周膜,从而更大程度上地保持了牙齿的生理功能,避免因缺牙而产生的心理及生理上的不适感。同时,保留后牙残根残冠减少了拔牙后进行固定桥修复而增加的基牙负担,特别是当第二磨牙的为残根残冠时,它的保留可避免游离缺失,使患者的咀嚼功能成倍增加<sup>[6]</sup>。此外,青少年第一磨牙萌出较早,很容易因为其不注意口腔卫生保健导致龋坏进而形成残根残冠,第一磨牙是咀嚼的重要功能牙,上下第一磨牙的位置关系对建立正常的咬合关系起着重要作用,同时也是临床上检查颌关系、修复设计、颌骨骨折及错颌分类的诊断及治疗的参照指标之一,因此保留第一磨牙尤为重要。总之,保留残根残冠对于保持患者牙列的完整性有着决定性作用,因此在临床工作中我们应当推广分体式铸造桩核冠这种修复方法,对有保留价值的残根、残冠尽力保留,以提高患者的咀嚼功能。

3.3 根管选择 根可以发育弯曲,但是制作铸

造桩时不能制成弯曲的桩,可以利用的根的长度为从根管口开始可以笔直利用的长度,如果这个长度大于等于临床牙冠的高度,并可以保证桩在骨内的长度大于根在牙槽骨内总长度的1/2是最好的<sup>[7]</sup>。磨牙一般预备2个根管,根据X线片或者CT选择较直而粗的根管为主根管,上颌磨牙一般选腭侧根,下颌磨牙选远中根,制备主桩核,稍细的根管为副根管,制作副桩核。为了保证根管壁的一定厚度牙体的抗力,主根管直径大约为牙根直径的1/3,副根管直径只需要达到该根管冠方的1/4左右即可,防止桩核旋转。三管磨牙中细弯的第三管如果可以与副根管取得共同就位道,则可适当预备后也制作成副桩核,以增强固位。

3.4 根管预备的注意事项 操作过程中必须要参照X线片,根据扩孔钻上做好的标记,按照根管方向,低速做提拉动作将切碎的根充材料带出。注意应使用慢机预备,预备过程中应先去除部分牙胶,再逐渐扩大根管至适当大小,整个过程一定要注意预防侧穿<sup>[8]</sup>,特别是对于较弯的根管,桩的长度不可过长,否则很容易导致根管侧穿。根管预备时要注意使用与桩的直径、粗细、长度相匹配的根管预备钻作为最终预备钻针,桩的粗细应该参照该根管的直径形态,不可过细也不可太粗,过细的桩强度不够,容易折断;过粗的桩会使得根管壁很薄,容易引起根折<sup>[9]</sup>。

### 参考文献

- [1] 马晓妮,高旭,姜广水,等.铸造桩表面喷砂处理对牙根抗折性能影响的体外实验研究[J].口腔颌面修复学杂志,2007,8(2):94-96.
- [2] 俞灏,隋磊,胥春.后牙桩核修复设计研究进展[J].口腔颌面修复学杂志,2012,13(5):308-310.
- [3] Silvers JE, Johnson WT. Restoration of endodontically treated teeth [J]. Dental Clinics of North America, 1992, 36(3): 631-650.
- [4] Morgano SM. Restoration of pulpless teeth: application of traditional principles in present and future contexts [J]. J Prosthet Dent, 1996, 75(4): 375-380.
- [5] 杨帆,吕世平.分体式铸造桩核修复下颌磨牙残根残冠患者临床分析[J].浙江医学,2004,26(3):213-214.
- [6] 李文晋,杜芙蓉,金慧兰,等.分体式铸造桩核冠修复磨牙残根残冠的临床研究[J].中国药物与临床,2009,9(8):735-736.
- [7] 赵敏民.口腔修复学[M].6版.北京:人民卫生出版社,2010:97-104.
- [8] 郑建新,朱碧华,吴莹星.分体式铸造桩核在磨牙广泛缺损修复中的应用[J].临床医学,2005,25(10):66-67.
- [9] 王长清.分体铸造桩核修复后牙残根残冠[J].包头医学院学报,2001,17(4):310-311.

(收稿日期:2013-07-26)