维普资讯 http://www.cqvip.com

文章编号:0253 - 3626(2005)06 - 0857 - 02

烤瓷冠牙体折断后烤瓷冠的再利用

尹东青

(重庆医科大学附属口腔医学院修复科,重庆 400015)

【摘要】目的:探讨铸造桩核修复牙体折断烤瓷牙冠的方法及临床意义。方法:对 30 颗患牙采用铸造桩核使原烤瓷冠在已折断的牙上继续使用,观察其临床效果。结果:30 颗患牙的铸造桩核就位顺利,烤瓷冠边缘密合,患者满意,修复后随访 5 年成功率 93%,另两颗牙两年后发生了根折,再治疗困难,预后差而失败。结论:铸造桩核修复牙体折断的烤瓷牙冠,方法简便、省时、固位好,值得临床推广应用。

【关键词】铸造桩核;冠折;烤瓷冠;修复

【中国图书分类法分类号】R783.3 【文献标识码】A 【收稿日期】2005 - 04 - 05

Reutilization of old crown of base tooth after its breaking

YIN Dongqing

(*Department of Prosthetics, College of Stomatology, Chongqing Medical University*)

【Abstract】Objective: To explore a new method and its clinical significance of restorative ceramo - metal by using cast metal post - core to reutilize the broken crown. Methods: 30 teeth were restored with ceramo - metal tooth by using cast metal post - core in order to preserve the old broken base tooth, and their prognoses were observed. Results: 30 teeth post - core were inserted smoothly, and PFM crowns border sealed. During 5 years follow up, 93% (28 teeth) cases were successful, although unfortunately there were 2 cases of failure with split of tooth root. Conclusion: Restoration of ceramo - metal tooth by cast metal post - core in order to reutilize the broken crown of the base tooth is convenient, time - saving and well casted, therefone it could be used widely in clinic.

【Key words】Casting post core; Broke crown; Porcelain - fused - to - metal (PFM); Restoration.

烤瓷牙因生物相容性好、色泽美观逼真,作为一种符合美学标准的材料,在临床上广泛运用。但因外伤、龋病、过大咬合力、咬硬物时引发烤瓷牙冠部牙体组织折断而失效。常发生在经过根管治疗的牙齿,牙体组织脆性增加,牙体组织剩余较少。为继续使用原烤瓷冠,制作铸造桩核,利用原烤瓷冠制作核,替代丧失的牙体组织使之为烤瓷冠提供适当的抗力型和固位型,利用折断的牙根制作桩,提供固位力,恢复患牙的固有形态和功能。

1 材料与方法

1.1 临床资料

选择 1996 ~ 2004 年因金属熔附烤瓷冠修复后牙体折断,在重庆医科大学附属口腔医院修复科就诊的 25 例 30 颗患牙为研究对象。男性 12 人,女性 8 人,年龄 20 ~ 70 岁,多为上前牙。选择患牙折断局限在冠部,最低不超过龈下 1.5mm者,牙根无破裂、松动,牙槽骨无骨折。牙根的长度、直径正常,牙周情况良好,牙松动度不超过一度。烤瓷冠完整、无崩瓷、无瓷裂变形者。多数均为根管治疗牙,仅 3 例为活髓牙。

作者介绍:尹东青(1964 -),女,主治医师,
主要研究方向:口腔修复。

1.2 治疗方法

完成必要的、完善的根管治疗。根适合做桩冠,牙周组织健康。如今,根管治疗技术日臻完善,药物运用针对性的不断增强,为普通或感染根管的治疗提供了保障,并且复诊次数大大减少[1]。保留牙根,获得本体感觉,具有牙周膜反应性,可提高咀嚼效率。

1.2.1 基牙预备 尽量保留牙体组织,特别注意颈 1/3 的"颈袖"以利 固位,防止基牙牙根再折断。根面预备成两个颊、舌向斜面相交,来提高抗剪力、旋转力。去尽折断基牙上的软化牙本质和薄壁弱尖,修整增生的龈缘,去除烤瓷冠内的残余牙体组织和粘结剂,注意保护烤瓷冠内壁。烤瓷冠常规清洁,喷砂处理保存备用。

1.2.2 桩预备 桩的固位作用依靠桩钉与根管壁之间的摩擦力,必须充分利用牙根的长度和直径,尽量使桩与根管壁

维普资讯 http://www.cqvip.com

密合,加大接触面积,增加摩擦力[2]。桩长度为:根尖部保留 3~5mm 的牙胶封闭,因过多地切割根尖 1/3 处的牙本质,将造成根尖部的抗力的降低,也易减少根尖孔和侧支根管的封闭作用,引起根尖周组织感染。桩长度等于临床冠高度或根长的 1/2~2/3,等于有牙槽骨包绕的根长的 1/2 等[3]。桩长度的增加,可降低应力集中。冠桩的直径与桩冠固位和牙根的抗力形有关。桩的直径对应力分布的影响大于桩长度对应力分布的影响,理想的桩直径为根径的 1/3 与根部外型一致的一个近似圆锥体,从根管口到根尖逐渐缩小的锥形,而且与根管壁密合[4,5]。最后修整根管壁使之光滑,无倒凹。

1.2.3 桩的制作 直接法制作桩核。在口内直接用树脂制作自凝塑料桩核。根管内涂液体石腊分离剂,预先准备一自凝塑料棒(细长锥形)长度比预备的根管长约 3mm,比根管细一号,约 0.5mm。调配自凝塑料,在丝状末期或面团初期,搓成细条状放入根管,用充填器尽量送入自凝塑料,再插入塑料棒,待其初步固化后取出,反复试戴,检查是否与预备的牙根管壁贴合、长度形态一致,无气泡等。露出根管口的塑料棒应与烤瓷冠内壁留有一定间隙,用以充填塑料并与桩连为一体。检查合适后的桩,戴入根管,把面团期的自凝塑料填入烤瓷冠内,复位在桩面上,挤出多余的自凝塑料,使颈缘回复原位、密贴。反复试戴,调改,去除飞边,取下冠,即得到一个与原烤瓷冠内壁一致的塑料桩核。常规根管内封 75% 酒精棉球。

1.2.4 铸造桩核的制作 常规包埋(两层,即内、外包埋)、铸造,获得桩核,尽量选小的铸道,以使桩核尽量不因铸道的影响而无法使烤瓷冠正确复位。

1.2.5 粘结 铸造桩核调磨抛光后,常规隔湿、消毒,吹干,用树脂类粘接剂粘固,同时粘固原烤瓷冠,注意恢复原位,去除根管口多余的糊剂,垫小棉球咬紧。

1.2.6 评价标准 患者诉无不适,修复体无松动、脱落、咬合关系好,修复体边缘密合,无继发龋,邻接关系好,无食物嵌塞,x 线显示:桩核与牙体组织间无阴影,无死腔,根尖无阴影。

2 结 果

所选病例在 8 年逐渐积累而成,经 3~5 年临床观察,仅两例因再次根折不能再修复,其余效果良好,固位好,功能恢复好,颈缘贴合,病员满意。x 线牙片显示,铸造桩核与根管壁结合紧密,无死腔,根尖无阴影,无继发感染等。

3 讨 论

为了桩核能充分发挥其功能,用于制作桩核的材料应具有适当的弹性模量、屈服强度、与良好的抗腐蚀、抗疲劳性能。这些物理特性对牙体组织的保护和抗折裂非常重要,即核的直径应最小,但应足以抵抗功能应力,铸造金属桩核能在较小的根管中保持足够的物理性能,是一种理想的、较好的选择[6]。铸造合金核本身坚固,铸造时的膨胀和随后的收缩,可以通过与其相匹配的包埋材料的同等膨胀来补偿,它精密,能保证边缘封闭,能更好的防止微漏,减少修复体失败率。

也有学者运用自制加固塑料桩核——带圈的双股不锈钢丝弯制成螺旋麻花状,用自凝塑料包裹,根管和烤瓷冠内壁填自凝塑料,做成的桩核。此方法快捷、简便。但存在自凝塑料核与牙体和桩无粘固性。牙体受力时,不能完全行成一个能承受相当负荷的整体,而易致冠脱落,自制简单桩因强度差、固位差,易桩脱位。总之,铸造桩核在防止烤瓷冠脱落、冠折、桩折等方面比自制冠内桩核好,特别是在烤瓷冠常规备牙后,冠部剩余牙体组织很少或无的情况下,只适合铸造桩核[7]。

总结临床病例,综合学者观点:剩余冠部牙体组织的量与牙齿抵抗力的能力有直接关系,牙体组织去除越多,抵抗力的能力越低,折裂的可能性越大。有学者认为:在桩的戴入与功能过程中。桩可产生高应力而导致根折。力在根管内的传导使牙根有垂直折裂的危险[8]。本修复方式有两例牙根折裂,提示我们在桩预备过程中,要重视桩的长度和直径,尽量保留剩余牙体组织量,保留牙本质的厚度。规范操作,不能影响桩的抗力。根据 x 线牙片中根管的直径、长度选择适当型号的牙钻,顺根管方向缓慢钻入,低速、间歇进行预备,减少根管预备牙根温度生高所导致的牙体结构损害。注意预防侧穿。

桩粘固的功能有:固位和应力分布,粘固剂可起到应力缓冲器的作用而允许更好的应力分布[9]。粘固剂增加了桩与根管壁之间的适应性,使桩能将所受的外力均匀地传递到根管壁,避免了局部应力集中而导致的牙根折裂。树脂类粘固剂可有效的降低桩核的松动脱落,为桩核系统提供额外的抵抗,粘接桩核时,注意根管壁的消毒、清洁、干燥。因根管内涂布了液体石蜡,影响了桩的粘固,最好用根管清洗剂冲洗。掌握好树脂类粘合剂调拌时间、比例,过稀易脱落,过干就位困难,抬高咬,均影响粘结效果。戴入桩核时,往根管内充填粘合剂时要均匀、足量,防止有气泡或空隙。插入桩核的力量不能过大、过

(下转第 861 页)

维普资讯 http://www.cqvip.com

法再对其进行检测并得出了结果,但是不可否认的是标本经过稀释,必将会引人稀释误差而导致结果的不准确性增加。

SysmexKX - 21 血细胞分析仪采用电阻抗原理对通过的血液细胞按照细胞的大小进行计数与分群的。胸腹腔积液中的有形成分比血液中更为复杂,其中包括了结晶、上皮细胞等血液中没有的成分,而这些成分的干扰使计数所得的细胞数比实际的要高,作者通过实验数据证实了这一点。多数情况下,胸腹腔积液中的细胞含量大大低于血液内细胞含量,当标本中细胞含量过低时尽管在预稀释时增加了标本用量,但细胞计数仍低于血细胞分析仪所设定的最低值,故造成所测结果恒定在一定的值上,只有当标本中的细胞数量相对较大时,仪器检测才能表现出明显的差别。若增加标本用量无疑会引入较大的检测偏差,造成计数结果更加的不准确。

由此可见,尿沉渣分析仪和血细胞分析仪若用作胸腹腔积液中的细胞计数分析,就其仪器本身存在不可避免的缺陷,同时由于胸腹腔积液中的成分和尿液、血液中不同,如使用现有的细胞计数自动化设备来代替人工进行胸腹腔积液的细胞计数分析,是切不可行。为了更好的适应医学检验工作发展的需要,避免实验室污染给医学检验工作者造成伤害,迫切需要研制出专用的胸腹腔积液细胞检测自动化仪器来代替人工方法,使胸腹腔积液的常规细胞检测更加可靠,更有意义。

参 考 文 献

[1]叶应妩,王毓三. 全国临床检验操作规程[M]. 江苏:东南大学出版社,1997; 137.

[2]魏 明,甘 文. UF - 100 全自动尿沉渣分析仪在胸腹水检查中的应用[J]. 江西医学院学报, 2004;44(5):107.

[3]胡 玫,付佩一,金 明. UF - 100 全自动尿沉渣分析仪对红细胞检测的影响因素[J]. 贵州医学杂志,2004;28(10):934.

[4]陈国强,蔡庆伍,楼欣萍. UF - 100 尿沉渣分析仪测定红细胞影响因素探讨[J]. 上海医学检验杂志,2000;15(10):55.

(上接第 858 页)

猛,防止根尖充填物被挤出根尖孔或把根胀裂。

冠的正确复位是修复的关键,其标准为回复原来的位置,咬合关系正确,冠的边缘与根面周缘及龈缘的形态协调,回复固有的形态及功能。铸造桩核修复牙体折断的烤瓷冠方法简便、快捷、成本低,对美观要求高的患者,节约再做烤瓷冠的时间,减少病员往返次数,减少修复费用,适合口腔修复大力推广。

参 考 文 献

[1]王 萍. 替硝唑用于感染根管治疗近期疗效观察[J]. 重庆医科大学学报. 1998; 4:423 - 424.

[2]樊明文. 口腔医学新进展[M]. 第 1 版,武汉:湖北科技出版社,1993;282 - 284.

[3] Goodacre CJ, Spolinik KJ. The prosthodontic management of endodontically treated teeth: a literature review, II: maintaining the apical seal[J]. J Prosthodont, 1995;4:51 - 53.

[4] Morgamo SM. Restoration of pulpless teeth : application of traditional principles in present and future wntexts[J]. J Prosthet Dent, 1996;75:375 - 380.

[5] 马轩祥. 口腔修复学[M]. 第 5 版,北京:人民卫生出版社,2003;89 - 96.

[6] 张玉章 ,陆支越. 根管治疗牙的桩核修复治疗[J]. 现代口腔医学杂志 ,2003;17:558 - 560.

[7] 王爱军,梁 芮,王 扬,等,成品罗纹桩与铸造桩核前牙烤瓷冠临床效果观察[J]. 口腔颌面修复学杂志,2002;3:26 - 28.

[8] Cooney JP, Gaputo AA, Trabert KC. Retention and stress distribution of tapered - end endodontci post [J]. J Prosther Dent, 1956;55:540 - 546.

[9] Leary JM, Jensen ME, Sheth JJ. Load transfer for posts and cores to root through cements[J]. J Prosthet Dent, 1989;62:298 - 301.