DOI:10.16016/j.1000-5404.1989.02.008

技术与方法

磨牙残根、残冠不平行就位道的一次性铸造冠修复

容国俊 于一心 (西南医院 口腔科)

对磨牙残根、残冠的修复，鉴于根管弯曲细小，根的方向多不一致，采用带桩钉的铸造全冠修复比较困难，难以求得共同就位道。目前所报道的核桩冠修复方法，虽然解决了就位道的难题，但制作步骤比较复杂，需2~3步才能完成，而且在固位力，机械强度，边缘密合度方面均不理想。为了改进这一问题，我科于1987年10月以来，对经彻底治疗的残根、残冠，采用自制金属桩与冠一性铸造修复[1]，取得满意的效果，现将制作方法及体会介绍如下：

基牙的选择及处理

磨牙残根、残冠，松动度不超过Ⅱ°，髓室底完整，X片显示根尖及牙周情况良好。有根尖及牙周疾患者，凡经彻底的根管治疗和牙周手术治疗能治愈者，均为本法适应症。根管治疗时，遇有某些细小弯曲的根管，扩挫有困难的，可采用Ⅰ—Ⅱ号电动扩针，慢速挡反时针转动，一般都能达到预期的扩根效果。

设计与制作方法

基牙预备及取模 对残存根面需磨除缺损边缘的薄弱牙质及轴壁的倒凹，在四周作短斜面(如图1)，尽可能保留剩余牙冠组织，以减短根管预备的长度，亦可适当增加固位效果。根管制备时，参照X片，了解根管长短，粗细。用圆钻去除根内充填物，达一定深度，原则上至少等于临床牙冠的长度，以保证良好的固位与抗力。然后用裂钻将根管壁修正平滑，切忌形成倒凹。各根管制备完毕后，烤软蜡条塑制成粗细小于根管直径的蜡条，趁蜡软时压入各根管内，然后用带有刻痕的金属丝烤热，分别插入根管中，务必插到底部。冷却后将各蜡型取出检查，若蜡型完整，仍放回根管中，露在根面外各金属丝上加蜡分别包绕成块，随后以弹性打样膏取模，灌注石膏或人造石模型。

蜡型制作 在工作模型上，取出插入各根管内的金属丝及蜡，选其中一个与根面蜡冠就位道相一致的根管，将粗细小于根管直径的蜡条插入根管内，按常法完成根管内蜡型，再在其余根管内插入事先以1.8mm直径不锈钢丝磨制的、根管段与根管粗细、大小相似的桩钉，桩钉的长度要求超出蜡冠1cm左右，便于以下步骤的操作。然后在根面初略雕出牙冠蜡型，并与根管内的蜡型连为一体，标记桩钉位置，拔出桩钉，依据殆关系修整完成牙冠蜡型，然后再将桩钉插入，确认能够恢复原位后，适当将桩钉拔出一部分，轻轻取出冠根蜡型，再将桩钉在蜡型上复位，即完成蜡型制作。

包埋、铸造 整个蜡型连同桩钉一起包埋用中熔铜基合金铸造，铸后拔出不锈钢丝桩钉，铸件经打磨、抛光、试戴，调整咬合后，将事先磨制的同一大小规格的不锈钢丝桩钉，分别从铸冠的轴孔插入根管腔内，试插合适后，取下铸冠及桩钉。

戴牙及粘固 常规隔湿、吸干，调拌粘固粉填入根管腔及铸冠的轴孔内，并迅速将铸冠戴入就位，轻轻敲击，随后从轴孔分别插入桩钉，亦需轻轻敲击，直达各根管腔内待粘固后，切断高出咬殆面的桩钉，砂磨抛光钉的断面，即完成修复。

体 会

一.对磨牙残根、残冠 目前国内常用而有效的是核桩冠修复法，它虽然在一定程度上提高了磨牙残冠的修复效果，但需要2~3步才能完成核桩与冠的制作，技工操作极为烦杂，而固位效果也很不稳定。本文介绍利用自制桩钉一次性铸造作全冠修复的方法，改进了上述缺陷，笔者认为可以取代以往的方法。

二.本修复方法的特点

(1).能避免根冠预备时旁穿的危险性。

(2).基牙预备时，能更多地保留残存牙质确保牙齿的强度

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

(3). 由于根内桩钉相互不平行，所以铸冠不易脱落，固位力强。

(4). 1次整体铸造即可完成桩冠的制作，操作简便，戴牙容易，而且密合度亦良好。

三. 制作时的注意事项

(1). 用1.8mm不锈钢丝磨制桩钉时，需放置桩钉的每个牙根要磨制两根相似的桩钉，一根在做蜡型及灌注金属时用，一根在戴牙时用。

(2). 桩钉的根段要磨制成圆台状[2]，这样能有效地预防根折。而桩钉超出根面的部分却不能砂磨，以便于铸型完成后顺利地拔除桩钉，在金属冠中留下光滑均匀的轴孔。

参 考 文 献

1. 高木 明夫，等. 新しいデザインの既制ポスト"テーパー・ロンク"・ポスド造用いたメタル・エア作制法. 补缀临床 1987; 20(5): 585～594
2. 花村 典之，等. 支台筑造の力学. 补缀临床 1984; 17(1): 1～11

(收稿: 1988.10.18; 修回: 1989.1.15)

红细胞超氧化物岐化酶的测定

冯华芳 高丽清 (西南医院 中心实验室)

陶 溶 (新桥医院 中心实验室)

超氧化物岐化酶(E·C 1.15.1.1 简称SOD)是一类存在于细胞内的金属酶，可以催化超氧自由基(O_2^-)发生岐化反应。酶活力的测定目前大多采用间接测定法。如发光法[1]、还原法[2][3]、自氧化法[4][5]、NADH氧化法[6]等。我们参照 Winterbourn 等人[2]介绍的方法，建立了红细胞 SOD 测定法，并已应用于临床(有关资料将另文报道)。另外，在撰稿过程中已见本法用于心肌缺血时组织 SOD 活性测定的报道[7]。现将方法介绍如下:

试 剂

1. SOD标准物 猪红细胞制品，由苏州医学院提供。

2. 氯化硝基四氮唑兰(NBT) 1.5 mmo/L，贮冰箱。

3. EDTA·Na_2 0.1 mol/L，每 100 ml 含 1.5 mg NaCN。

4. 核黄素 0.12 mmol/L，贮棕色瓶置冰箱。

5. PBS 0.067 mol/L，pH 7.8。

6. 冷生理盐水、冷双蒸馏水、无水乙醇(A·R)、氯仿(A·R)。

方 法

1. 原理 核黄素、氧，经光解产生 O_2^-，O_2^-还原NBT呈紫色化合物。SOD有清除 O_2^-的作用，从而抑制紫色化合物的生成。故显色的深浅与酶活力成反比。

2. 步骤

(1) 红细胞 SOD 抽提液的制备：取受检者肝素抗凝血 2 ml，离心除去血浆及白细胞层，红细胞层以2～3倍体积冷生理盐水洗涤三次，前2次3000转/min 离心5min，最后1次离心 10 min，除去上清液，压积血球中加冷双蒸水约3倍体积，摇动使溶血，测其 Hb，并调节至5 g/dl，取该溶血液0.5

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net