

[文章编号] 1000-1182(2008)04-0419-02

## 215件IPS-Empress铸造陶瓷修复体的 加工制作及临床应用

赵娜, 周建

(济宁口腔医院 修复科, 山东 济宁 272000)

[摘要] 目的 探索IPS-Empress铸造陶瓷修复体的加工制作方法及临床应用效果。方法 对215件铸造陶瓷修复体在制作过程及临床应用中出现的问题进行分析。结果 215件铸造陶瓷修复体中, 因临床设计或操作不当出现问题的修复体有12件(5.58%), 因加工制作不当出现问题的修复体有15件(6.98%), 临床试戴时发现问题的修复体有14件(6.51%)。随访2~3年, 215件铸造陶瓷修复体中有11件修复体出现了问题, 修复成功率为94.88%。结论 IPS-Empress铸造陶瓷修复体具有美观、与牙釉质同步磨损的特点, 但其脆性较大, 应严格选择适应证。

[关键词] 铸造陶瓷修复体; 加工制作; 临床应用

[中图分类号] R783.3 [文献标识码] A

Manufacture and clinical application of 215 IPS-Empress casting ceramic restorations ZHAO Na, ZHOU Jian. (Dept. of Prosthetics, Jining Stomatological Hospital, Jining 272000, China)

[Abstract] Objective To explore the manufacture and clinical application of IPS-Empress casting ceramic restorations. Methods The problems in manufacture and clinical operation of 215 casting ceramic restorations were analyzed. Results In 215 casting ceramic restorations, 12(5.58%) casting ceramic restorations were affected by clinical design or application, 15(6.98%) casting ceramic restorations were affected by some manufacture problems, and 14(6.51%) casting ceramic restorations were affected by clinical try-in. Through 2-3 years follow-up, the achievement ratio of 215 IPS-Empress casting ceramic restorations was 94.88%, and 11 casting ceramic restorations were affected by some problems. Conclusion Beauty and simultaneous enamel wear are the characteristics of casting ceramic restorations. But because of its brittle, the indications should be strictly selected.

[Key words] casting ceramic restoration; manufacture; clinical application

随着人们对牙科修复体美观要求的提高, 全瓷冠在临床上得到了越来越广泛的应用。铸造陶瓷全冠与金属烤瓷全冠相比具有2个明显的优点, 一是铸造陶瓷全冠本身不会产生颈部黑线, 具有良好的透明性及折光性<sup>[1]</sup>; 二是铸造陶瓷全冠的硬度与釉质近似, 边缘密合性及生物相容性好<sup>[2]</sup>。但铸造陶瓷全冠的缺点是脆性较大。济宁口腔医院修复科自2003年2月购进了义获嘉二代铸瓷炉, 2003年2月—2004年12月间已制作了215件IPS-Empress铸造陶瓷修复体, 随访2~3年结果表明临床修复效果良好。现就制作及临床应用中遇到的一些问题进行分析。

### 1 材料和方法

选择2003年2月—2004年12月间在济宁口腔医

院修复科进行全瓷修复的126例患者的215件IPS-Empress铸造陶瓷修复体为研究对象, 对修复体在制作过程及临床应用中出现的问题进行分析。

126例患者中, 男性73例, 女性53例; 年龄18~65岁, 平均年龄32岁。215件铸瓷全冠修复体中, 铸瓷单冠208件(前牙198颗, 后牙10颗); 铸瓷固定桥及联冠7件, 其中3件为3个单位的固定桥(前牙7颗, 后牙2颗), 3件为2个单位的固定桥(前牙6颗), 1件为联冠。

制作铸造陶瓷修复体所采用的铸瓷块、铸瓷粉、铸瓷机(Empress EP 600型)均为列支敦士登义获嘉伟瓦登特公司的产品。

### 2 结果

215件铸造陶瓷修复体中, 因临床设计或操作不当出现问题的修复体有12件(5.58%)。1)牙体预备不足导致冠厚度不足的修复体有4件; 2)基牙肩

[收稿日期] 2008-04-04; [修回日期] 2008-08-21

[作者简介] 赵娜(1971-), 女, 山东人, 主治医师, 学士

[通讯作者] 赵娜, Tel: 13954790105

台预备不当,颈部结构不清晰,影响模型修整和颈缘处理的修复体有7件;3)缺牙间隙过大,设计不当失败的修复体有1件。

215件铸造陶瓷修复体中,因加工制作不当出现问题的修复体有15件(6.98%)。1)存在铸造缺陷的修复体有2件;2)铸造冠内出现瘤体的修复体有2件;3)内冠隐裂的修复体有1件;4)边缘密合性差的修复体有6件;5)邻接关系不良的修复体有2件;6)颜色差的修复体有2件。

215件铸造陶瓷修复体中,临床试戴时发现问题的修复体有14件(6.51%)。1)单冠颈缘密合性差,需要重新加工的修复体有6件;2)与天然牙邻接关系不良,需要重新追加瓷的修复体有2件;3)因颜色不满意需要染色的修复体有2件;4)临床试戴时因调整不当需要重做的修复体有4件。

215件铸造陶瓷修复体中,除1例固定桥因临床设计不当改用金合金烤瓷桥修复外,其余修复体经解决问题后均应用于临床。随访2~3年后有11件修复体出现了问题,其中崩瓷6件,修复体脱落2件,造成牙周损害3件。215件铸造陶瓷修复体随访2~3年的成功率为94.88%。

### 3 讨论

#### 3.1 加工制作的体会

蜡型制作:铸造冠蜡型的制作与烤瓷冠不同,烤瓷冠要求尽可能薄,铸瓷冠前牙要求最低不能少于0.6 mm,在不影响铸瓷冠色调、透明度的情况下,尽量用蜡恢复。颈缘蜡型应覆盖全部,还应预留去除反应层的空间,包埋前应用蜡型喷洗剂喷洗脱脂,防止气泡产生,降低内冠瘤体的产生。

内冠的处理:开圈时动作要轻柔,喷砂去除包埋料时喷砂机压力应控制在3 kg/cm<sup>2</sup>以内;切除铸道时,应在有冷水降温的条件下进行;内冠表面的反应层可用氢氟酸清除,尽量保护内冠边缘,以保证其密合性。

涂瓷:烤瓷内冠需涂遮色层,而铸瓷冠只需涂一层结合层。具体操作是在内冠表面涂一层釉液,然后均匀撒一层牙本质瓷粉。此过程瓷粉要厚薄均匀,否则影响结合效果。

#### 3.2 临床操作体会

病例选择:严格掌握适应证,对于咬合过紧、牙冠过短、过于拥挤或缺牙间隙大于4 mm的病例,应慎重选择铸瓷修复。

牙体预备注意事项:基牙预备时应制备直角肩

台,肩台边缘不宜过锐或过薄,肩台应平齐龈缘或龈缘稍下;牙颈部唇面宽度不少于1 mm,邻面不少于0.6 mm<sup>[3]</sup>。

临时冠:预备后的基牙应常规制作临时修复体,以保护基牙组织面、牙髓,保持预备后的间隙及暂时恢复牙体的外形<sup>[4]</sup>。

信息的保存和传递:临床医生应尽可能为技工室提供更多信息。为了更好地获取基牙原有解剖形态和邻接、咬合关系等信息,在牙体预备前可先取1个模型。在难以比色的情况下,可采用数码相机记录颜色并通过计算机传递色彩等信息。

临床试戴:铸造陶瓷修复体的密合性一般很好,但其脆性较大,抗折强度差,在临床试戴过程中应禁忌用硬物敲打,也不可在口内调磨。IPS-Empress修复体不宜使用磷酸锌或羧酸锌黏固剂黏固,而应选用IPS-Empress树脂粘接系统。IPS-Empress树脂粘接系统通过应用磷酸处理牙釉质、氢氟酸蚀内冠并结合应用硅烷偶联剂的方法使空隙减少,提高粘接强度<sup>[5]</sup>。

### [参考文献]

- [1] 白天玺. 现代口腔烤瓷铸造支架修复学[M]. 北京:人民军医出版社, 2000:327.  
BAI Tian-xi. Modern prosthodontics of porcelain and casting framework[M]. Beijing: People's Military Medical Press, 2000: 327.
- [2] 郭大伟, 张保卫, 葛 艳, 等. 全瓷冠预备体聚合度对全瓷冠边缘适合性及抗压强度的影响[J]. 口腔颌面修复学杂志, 2006, 7(1): 27-29.  
GUO Da-wei, ZHANG Bao-wei, GE Yan, et al. Influence of different convergence angles of prepared teeth on the marginal accuracy and fracture strength of all-ceramic crowns[J]. Chin J Prosthodont, 2006, 7(1): 27-29.
- [3] 徐君伍. 口腔修复学[M]. 4版. 北京:人民卫生出版社, 2000: 62.  
XU Jun-wu. Prosthodontics[M]. 4th ed. Beijing: People's Medical Publishing House, 2000: 62.
- [4] 邵永新. 现代口腔烤瓷修复术[M]. 北京:科学出版社, 1998: 58.  
SHAO Yong-xin. Modern porcelain repair technology[M]. Beijing: Science Press, 1998: 58.
- [5] 骆小平, 钱东东, 周小陆, 等. IPS-Empress 2高强度全瓷冠桥的临床应用[J]. 华西口腔医学杂志, 2004, 22(4): 346-347.  
LUO Xiao-ping, QIAN Dong-dong, ZHOU Xiao-lu, et al. Clinical practice of high strength complete porcelain crown bridge[J]. West China J Stomatol, 2004, 22(4): 346-347.

(本文编辑 李 彩)