

铸造带环式粘接桥的临床应用

米乃元 李可通

(口腔中心)

关键词 带环式粘接桥; 铸造; 粘接

中图分类号 R 783.3

通常对于 1~2 个后牙缺失, 修复方法有 3 种: 第一种为采用活动假牙修复, 这种修复体由于异物感病员不愿坚持戴用。第二种是锤造桥或中熔合金铸造桥, 这种修复体是对美观要求较高的患者不愿意接受的。第三种是高熔金属铸造桥, 如烤瓷冠桥, 尽管它较前两种优越, 但是它也有缺点, 如: 切割牙体组织较多、修复费用高, 疗程长……。因此, 如何采用一种既美观、又耐用, 容易被患者接受的修复体, 是值得研究的。

近年来, 随着粘接技术不断发展, 粘接桥在修复领域里已占据一定地位, 因而, 如果对 1~2 个后牙缺失, 采用铸造带环式粘接桥, 可取得一定疗效。

材料与 方法

带环式粘接桥由桥体和固位体两部分组成。桥体用来恢复缺失牙形态, 可选用塑胶牙或烤瓷牙。固位体基本上由骀支托及围绕牙冠 4 个轴面的宽度约 2 mm 的带环组成 (图 1)。带环分布根据不同缺失、缺损情况可有变异, 如第一双尖牙当基牙时, 为了美观, 只保留骀支托和舌面带环, 省略颊面带环 (图 2)。

制作材料 高熔合金、钴铬合金, 镍铬合金。最后用高强度的粘接材料固定在基牙上。



图 1 带环式粘接桥

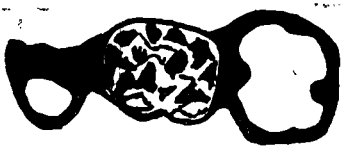


图 2 改良带环式粘接桥

制作步骤

1. 临床牙体预备 ①邻面片切: 一般限于 1 mm 以内, 邻面宽度要求在 2 mm 以上。②骀支托位置预备: 是带环在骀面的部分, 应有较大强度, 在骀力作用下经久不变形, 起支持和稳定作用, 原则上设计在基牙骀面近远中边缘嵴区, 应圆钝, 形状如匙形, 具有一定宽度, 以免折断, 支托颊舌宽度约为基牙颊舌宽度 2/3~1/2。支托窝深度为 0.5~1 mm。③颊舌面磨除: 去除颊舌面最大周围线突出部分, 使带环有 2 mm 以上宽度, 为不影响咬骀, 带环应尽量位于牙冠中 1/3 或颈 1/3 处。带环宽度如在 2 mm 以下, 易发生破折, 造成修复体脱落。带环厚度要求在 0.4 mm 以上, 否则易破折。带环与龈缘位置关系, 带环的边缘位置尽可能设计在龈缘上 1 mm 左右, 以便有良好自洁作用可防止继发龋产生。如果带环宽度不足, 边缘位置可相应改变, 例如: 牙冠短的下颌磨牙, 带环可以止于龈缘处。以上方法牙体预备, 切割牙体组织不多, 不必施行麻醉, 易被病员接受。

2. 用常规方法制取精确印模

3. 灌注模型 用人造石灌模, 比普通石膏物理性能好, 使材料有较低线性膨胀, 有较长操作时间和较高抗压强度。

4. 蜡型制作 如果采用带模铸造尚须翻制高熔铸造的磷酸盐模型。如果用脱模铸造法, 便可直接在人造石模型上作蜡型。蜡型包括固位体的骀支托和带环, 以及桥体。桥体形状根据所选用材料而定。

如果制作烤瓷桥体, 制作桥体的金属核部分, 颊, 舌, 骀面留出一定间隙, 容纳瓷体。

如果制作金属骀面桥体, 此处作成具有一定连接作用的小连接体^[1], 使塑胶与金属结合紧密 (图 3)。

5. 包埋 将制作完毕的蜡型用包埋材料进行包埋。

6. 铸造及打磨 选用镍铬合金进行铸造。打磨去除铸造飞边, 打磨带环时要特别注意厚度, 不宜太



图3 金属瓷面桥体

薄, 0.4 mm 以上为佳, 如在 0.3 mm 以下, 或有沙眼, 小孔, 建议重作, 以免发生断裂。

7. 试戴支架 在口中试戴合适, 要求殆支托和带环要完全就位, 并与牙体紧密贴合, 通过调改咬殆, 使修复体不存在咬殆早接触, 更促使修复体固位稳定。

8. 完成桥体制作 采用烤瓷制作或塑胶制作。

9. 戴试 调改桥体咬殆高点, 若是瓷桥体, 通过磨改添瓷, 校正外形, 最后上釉完成。

10. 粘接前准备 金属带环的内面处理, 常规采用 50 μm 氧化铝喷砂, 超声波清洗, 干燥待用。基牙釉质酸蚀处理后, 在绝对干燥条件下, 用高粘度的粘接材料进行粘接

结果与讨论

1. 这种修复方法最大优点是不必施行麻醉, 切割牙体组织少, 患者易于接受。

2. 制作方法由于采用铸造方法, 使修复体与牙体之间非常密合, 粘接材料与粘接体分子之间的距离越近, 产生物理吸附, 化学吸附, 静电吸引的引力就越大, 粘接接头能量越低, 体系越稳定, 即粘接强度越高^[2,3]。因此要求在牙科精密铸造的条件下完成支架制作。带环部分与基牙接触紧密, 粘接桥除化学结

合外, 还产生物理机械性结合, 再靠桥体与基牙间的制锁状态, 加强粘接桥的固位力。

3. 桥体采用烤瓷工艺制作, 比用金属瓷面牙美观耐用, 而且调改咬殆容易, 可节省临床诊治时间。而且对第一、第二双尖牙缺失, 对美观要求高的患者, 更为合适。

4. 疗效观察: 据文献报道^[4], 3年内曾作200例仅2例脱落, 失败原因均为带环设计太薄, 断裂而脱落。我科在半年内设计制作了7例, 由于时间较短, 暂时未出现失败病例。

综上所述, 铸造带环式粘接桥, 由于切割牙体组织少, 采用精密牙科铸造和烤瓷技术相结合, 在美观耐用方面具有一定优点, 可作为永久性修复体推广使用。

参考文献

1. 杜传诗. 固定义齿桥体的制作. 见: 朱希涛主编. 口腔修复学. 第2版, 北京: 人民卫生出版社, 1987; 170~171
2. 陈治清. 口腔粘接基础. 见: 陈治清主编. 最新口腔材料学. 成都: 四川科技出版社, 1989; 149~211
3. 施长溪. 金属翼板粘接桥. 见: 施长溪. 口腔科粘接学, 西安: 陕西科技出版社, 1986; 169~172
4. 冈本光生. 环带式铸造牙桥的技工与临床. QDT 1990; 2(4):59
(1992-01-18 收稿 1992-10-22 修回)

第一届海峡两岸神经肌肉病学术研讨会在杭州召开

第一届海峡两岸神经肌肉病学术研讨会于1992年9月8日至10日在杭州召开。280名代表来自台湾大学医院, 台北荣民总医院、高雄医学院和北京、上海、广州、南京等地。中山医科大学神经病学教研室梁秀龄教授和张成博士应邀参加了会议。会议共收到论文152篇, 大会交流56篇, 内容包括进行性肌营养不良症、代谢性肌病, 周围神经病、多发性肌炎、重症肌无力和运动神经元病等。论文质量较高, 既有基础性研究又有应用性研究; 既有理论探讨又有实践总结。中山医科大学神经病学教研室对 Duchenne 型肌营养不良症的基因结构蛋白功能和临床表型的系列研究, 受到与会代表的一致好评。台湾代表还介绍了台湾神经肌肉病研究发展史。会议决定1993年在台北召开第二届海峡两岸神经肌肉病学术会议, 以促进海峡两岸人民的文化交流和相互了解。

(张成)