

·经验总结·

# 弹性义齿制作失败的原因分析

罗君耀, 魏素华, 陈清璇

(中山医科大学光华口腔医院修复科, 广东 广州 510060)

关键词: 义齿基托; 义齿; 局部; 可摘; 牙科注塑技术

中图分类号: R783.6

文献标识码: C

文章编号: 1000-257X(2000)04-0320-01

弹性义齿是利用弹性基托材料通过注塑成型法制作的, 因其具有美观、轻便、且少调磨基牙的优点而越来越受到口腔修复医生和患者的欢迎。本文就临床收集的 38 例 41 件弹性义齿制作失败的原因进行分析和探讨, 为弹性义齿的制作取得更理想的效果提供参考。

## 1 材料和方法

### 1.1 器械和材料

使用长沙奥伦高科技器材有限公司 YX-III 弹性义齿注塑成型器。弹性义齿基托材料为奥伦高科技器材有限公司和长沙麦迪科医疗科技发展有限公司所产。人工牙为贺利氏—上海齿科有限公司所产。

### 1.2 临床资料

病例均来自中山医科大学光华口腔医院修复科 1998 年 2 月至 1999 年 8 月间的门诊病人, 其中男性 21 例, 女性 17 例, 年龄 22~63 岁。

## 2 结果

本实验 38 例病人, 弹性义齿制作失败有 41 件, 其原因如下: ①注塑不全 18 件, 占 43.9%; ②基托出现气泡 7 件, 占 17.1%; ③义齿咬合升高、基托变厚 8 件, 占 19.5%; ④石膏进入基托里面 3 件, 占 7.3%; ⑤义齿注塑后或戴后 3 个月内基托与人工牙结合不良 3 件, 占 7.3%; ⑥义齿戴后 3 个月内人工牙折断或脱落 2 件, 占 4.9%。

## 3 讨论

### 3.1 弹性义齿制作失败原因分析

3.1.1 弹性义齿注塑失败 各种弹性义齿制作失败原因当中, 注塑不全占的比重最大, 达 43.9%。其原因常见的有: ①注道安放不当; ②注塑时机不当; ③装盒不当; ④义齿材料不足; ⑤蜡型过薄等。安放注道的蜡条最好为圆蜡, 大小均匀, 且总注道与分注道之间所成的角度不要为直角, 注件与注道的接触要圆滑, 以利于材料的通过<sup>[1]</sup>; 对弹性材料的加温也应掌握好, 依湖南麦迪科医疗科技发展有限公司的《弹性义齿操作工艺规程》介绍, 加热温度一般为 287℃, 但作者发现该温度注出的义齿弹性、颜色均不太理想, 故后调整为 260℃。如果材料加温时间不够, 则材料可能溶化不完全, 流动不畅, 易造成注塑失败。用奥伦高科技公司的材料, 小筒型一般加热 7.5 min, 而麦迪科公司的则为 10.5 min。造成此差异, 可能与包装外壳的硬度差异有关。在作者的 18 例注塑不全中, 有 6 例就是因为刚转用麦迪科公司的材料时, 加热时间仍为 7.5 min 所致。在装盒时, 一个型盒不能装太多件, 且尽量靠近型盒的注道孔, 以减少材料在注道上的浪费。以缺失一个牙为例, 一型盒装 4 件以内为宜。

3.1.2 弹性义齿产生气泡 可能是注塑时加压过快, 盒内空气没完全排出所致, 或基托厚薄不均致各部分散热不均、收缩力不同而成, 故蜡型制作要厚薄均匀。注塑刚开始加压时用力要慢, 尽量让空气排空。在 7 件产生气泡的义齿中, 有 4 件是加压过快, 空气来不及排空所致。笔者在安放注道时, 常在总注道末端加设两条直径为 1 mm, 长为 1.5 cm 的圆注道, 对防止产生气泡效果良好。

(下转附页 III)

收稿日期: 2000-03-20

作者简介: 罗君耀(1966—), 男, 广东普宁人, 口腔技师。

© 1994-2019 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

Cox 等<sup>[6,7]</sup>的研究显示, 牙髓受到感染的程度往往比牙髓暴露的范围大小, 更能影响预后。因此, 牙髓感染由牙冠向牙根方向的深度, 比近远中向牙髓暴露的广度, 更成为判断活髓治疗可行与否的主要考虑因素。局部断髓术的优点在于保存冠部牙髓细胞的活性, 使生理性的牙本质增生能够继续维持。牙本质感染过深( $> 3 \text{ mm}$ )的患牙, 在炎症区组织去除后, 存留的冠部牙髓组织较少, 对生理性牙本质增生支持有限, 而失去了局部断髓的意义。

局部断髓术, 除了可以保持牙齿活性外, 同时还避免了患牙接受传统根管治疗, 以及因根管扩大而造成的牙体组织不足, 必须进行全冠修复的一系列治疗。局部断髓术的推行, 将减少患者及医务人员的时间、经费及社会成本。经过局部断髓术, 患牙在最短时间内得以保存, 并维持其生理功能。正确选择病例, 手术中保持操作区域的清洁, 避免口内菌的污染, 以充填物密封与牙体组织间隙以杜绝口内细菌经裂隙进入牙髓, 是确保局部切髓术成功的重要因素。

#### 参考文献:

- [ 1 ] Camp J H. Pediatric endodontic treatment. In: Cohen S, Burns RC, ed. Pathways of the pulp[ M]. 7th ed. S. P. Louis(USA): Mosby Year Book, 1998. 718.
- [ 2 ] Langeland K. Management of the inflamed of the inflame pulp associated with deep caries lesion[ J]. J Endod, 1981, 7: 52
- [ 3 ] Hasselgren G. Treatment of the exposed dentin-pulp complex[ J]. Essent Endodontol, 1998, Inc; 192.
- [ 4 ] Langeland K, Doweden WE, Tronstad L, et al. Human pulp changes of iatrogenic origin[ J]. Oral Surg Oral Med Oral Path, 1971, 32: 943.
- [ 5 ] De Blanco L P. Treatment of crown fractures with pulp exposure[ J]. Oral Surg Oral Med Oral Path, 1996 82: 564.
- [ 6 ] Cox C F, Bergenholtz G, Fitzgerald M, et al. Capping of dental pulp mechanically exposed to the oral microflora 5week observation of wound healing in the monkey[ J]. Oral Pathol, 1982, 11: 327.
- [ 7 ] Cox C F, Bergenholtz G. Healing sequence in capped inflamed dental pulps of Rhesus monkeys (Macaca mulatta) [ J]. Int Endod J, 1986, 19: 113

(编辑 刘清海)

(上接第 320 页)

3.1.3 石膏混入基托 主要是因为注道表面不光滑, 或去蜡时锐利边缘没消除, 且分离剂涂不好, 这些都可能造成石膏进入基托。

3.1.4 弹性义齿咬合升高、基托变厚 主要是注塑时石膏硬度不够, 或弹性材料过多, 压力过大, 使石膏碎裂, 从型盒两边挤出而使义齿变形<sup>[2]</sup>。这种情况危害性大, 往往造成整个型盒的铸件都变形, 故值得重视。作者制作的 8 件义齿变高, 全是该原因造成。为解决这个问题, 曾试图通过去蜡时将蜡收集起来, 以了解每筒义齿材料等同的蜡量, 从而找出每个型盒最适量的用蜡, 但此法太复杂。作者在装盒时, 留出多余的石膏在一边型盒的孔上, 注塑时, 孔外石膏刚出现裂纹时, 即停止加压, 这样来控制压力大小, 对防止铸件变形, 效果良好。

3.1.5 人工牙脱落折断 基托与人工牙结合不良, 可能是人工牙固位孔制备不当, 或覆盖人工牙两侧和盖嵴部弹性材料过薄所致。因弹性材料与人工牙为机械结合, 故其机械固位孔的设置非常重要。人工牙折断和脱落则和咬合、咬力过大有关。

#### 3.2 弹性义齿设计制作的注意事项

①适应症的选择。因弹性义齿基托材料和人工牙的结合属机械固位, 故临床医生对患者缺陷空间过小及侧向力过大者, 则不宜设计弹性义齿, 否则易造成人工牙脱落而失败。②技师应精心制作。操作要合乎规程, 尽量避开易造成失败的因素。③努力改进弹性义齿材料。弹性义齿基托材料属聚碳酸酯尼龙或聚硫胺类聚合物, 有一定弹性, 韧性好, 抗折性强, 但吸水性大, 与人工牙的结合为机械性嵌合(打固位孔), 因此人工牙易发生脱落, 难以修复因此需进一步开发新型人工牙或粘结材料。

#### 参考文献:

- [ 1 ] 杜莉, 周敏. 带模型整体注塑支架卡环固位臂折断的原因分析[ J]. 现代口腔医学杂志, 1999, 13(3): 215.
- [ 2 ] 洪伟, 乔晓峰. 弹性义齿应用中常见问题及对策[ J]. 现代口腔医学杂志, 1999, 13(3): 230.

(编辑 刘清海)