

[文章编号] 1000-1182(2007)05-0485-02

两种方法制取固定义齿印模的临床评价

石连水, 王立凯, 张小军

(南昌大学附属口腔医院 修复科, 江西 南昌 330006)

[摘要] 目的 对藻酸盐印模法和琼脂/藻酸盐联合印模法制取固定义齿印模的效果进行临床评价。方法 将237例固定义齿患者分为A、B组, A组81例患者207颗基牙, 采用藻酸盐印模法制取印模; B组156例患者392颗基牙, 采用琼脂/藻酸盐联合印模法制取印模。用放大镜观察两组印模, 记录基牙数目、印模缺陷类型与数目。结果 藻酸盐印模中有118颗(57.0%)基牙存在缺陷, 琼脂/藻酸盐联合印模法中有141颗(36.0%)基牙存在缺陷, 二者存在显著性差异($P<0.05$)。在颈缘气泡、龈沟及肩台不清晰两个方面, 两种印模法存在显著性差异($P<0.05$)。在颈缘处的撕裂或缺损方面, 两种印模法无显著性差异。结论 琼脂/藻酸盐联合印模法较藻酸盐印模法制取的印模缺陷少。

[关键词] 印模; 藻酸盐; 琼脂; 固定义齿

[中图分类号] R783.6 [文献标识码] B

Clinical evaluation of two types of fixed partial denture impressions SHI Lian-shui, WANG Li-kai, ZHANG Xiao-jun. (Dept. of Prosthodontics, College of Stomatology, Nanchang University, Nanchang 330006, China)

[Abstract] Objective To evaluate the clinic effects of alginate impression and agar/alginate combined impression. Methods 237 patients of fixed partial denture were collected and divided into group A and group B. Group A was taken impression by alginate impression, including 81 patients(207 abutments). Group B was taken impression by agar/alginate combined impression, include 156 patients(392 abutments). The impressions were observed by megalo-scope, and the number of abutment, the types and number of defect were recorded. Results In the alginate impressions, 57.0 percent of abutment had some defect. But in the agar/alginate combined impressions, 36.0 percent of abutment had some defect. There were significant difference between group A and group B in the abutment, air bubbles in cervical margin, unsharpness of the gingival sulcus and shoulders($P<0.05$). There were no significant difference between group A and group B in the split and defect of the impressions on the cervical margin. Conclusion There were less defects in the agar/alginate combined impression than in the alginate impression.

[Key words] impression; alginate; agar; fixed partial denture

在固定义齿修复中, 如何避免印模不准确是修复成功的关键^[1]。硅橡胶是一种理想的印模材, 但价格昂贵, 在我国尚未得到普及。目前国内最常用的印模方法是藻酸盐印模法和琼脂/藻酸盐联合印模法, 本文对这两种印模方法的临床效果进行评价, 分析印模缺陷的种类及发生频率, 并分析其原因。

1 材料和方法

1.1 研究对象

以2006年3—9月南昌大学附属口腔医院修复科制取的237例患者的固定义齿印模为研究对象。所有印模均由修复科的12位医师制取, 并且所有医师

都接受了印模法培训, 以避免因操作不规范而影响结果。237例患者的固定义齿印模中包含599颗基牙。将237例患者分为两组, A组81例患者207颗基牙, 采用藻酸盐印模法制取印模; B组156例患者392颗基牙, 采用琼脂/藻酸盐联合印模法制取印模。

1.2 材料和设备

寒天印模材(琼脂印模材, 江苏日进齿科材料有限公司), 翡翠印模材(藻酸盐印模材, 登士柏齿科材料公司, 美国), shinhung藻酸盐印模材搅拌机(科隆牙科材料有限公司, 韩国), 5倍头帽式放大镜(七海光电科技有限公司, 美国), 专用金属输送机、全自动寒天恒温器NY-1(江苏日进齿科材料有限公司)。

1.3 方法

常规牙体预备并排龈, 吹干龈沟。A组: 采用

[收稿日期] 2007-01-02; [修回日期] 2007-04-02

[作者简介] 石连水(1965-), 男, 安徽人, 副主任医师, 硕士

[通讯作者] 王立凯, Tel: 0791-6360817

藻酸盐印模法制取印模，搅拌机调好藻酸盐印模材，用示指取少许按 龈方向涂抹于基牙周围，然后将盛好印模材的托盘压在牙列上，凝固后取出。B组：采用琼脂/藻酸盐联合印模法制取印模^[2]，从恒温器里取出寒天印模材，迅速放入已加热的金属输送器中，打入基牙龈沟内并稍向冠方延伸，再将盛好藻酸盐印模材的托盘压在牙列上，凝固后取出。印模制取后即刻送至石膏房，分组，编号，冲洗，吹干，用放大镜对印模进行观察，记录基牙位置与数目、印模缺陷类型与数目。全部评价过程在10 min内完成，及时灌注石膏模型。评价工作由一名医师完成。缺陷类型包括：1)颈缘处有撕裂或缺损；2)颈缘处有气泡；3)龈沟和肩台不清晰；4)琼脂与藻酸盐脱离(联合印模法)。

1.4 数据处理

采用SPSS 10.0统计软件对两组印模的缺陷率进行 χ^2 检验，检验水准为0.05。

2 结果

A组207颗基牙中，118颗(57.0%)存在印模缺陷，其中前牙26颗，后牙92颗；B组392颗基牙中，141颗(36.0%)存在印模缺陷，其中前牙21颗，后牙120颗。两种印模法存在的缺陷都主要集中在后牙部分，前牙部分相对较少。两组印模间基牙缺陷率存在显著性差异($P<0.05$)。

从缺陷类型及分布(表1)情况看，在颈缘处的撕裂或缺损方面，两组无显著性差异($P>0.05$)；在颈缘气泡、龈沟及肩台不清晰两个方面，两组存在显著性差异($P<0.05$)。

表 1 两种方法制取印模的缺陷类型及分布 n(%)

Tab 1 The types and distribution of defect between the two types of impression(n(%))

缺陷类型	A组	B组
颈缘处的撕裂或缺损	28/13.5	54/13.8
颈缘气泡*	33/15.9	9/2.3
龈沟和肩台不清晰*	57/27.5	62/15.8
琼脂与藻酸盐脱离	-	16/4.1

注：* $P<0.05$

3 讨论

藻酸盐印模材是一种非可逆性水胶体印模材，在取模灌模过程中尺寸变化小，稳定性与硅橡胶相当，体积变化不超过0.1%，缺点是流动性差。琼脂类印模材是一种可逆性水胶体印模材，在50~70

时为溶胶，流动性好，可注射到龈沟、基牙邻面和预备后根管内。自Schwartz 1951年首次建议采用琼脂/藻酸盐联合印模法取模以来，这种方法得到了广大学者关注。本研究对藻酸盐印模法和琼脂/藻酸盐联合印模法制取固定义齿印模的临床效果进行比较，结果表明琼脂/藻酸盐联合印模法在颈缘气泡、龈沟及肩台不清晰方面要优于藻酸盐印模法。

琼脂类印模材与藻酸盐印模材之间的粘接强弱与临床操作有关。临床操作时应注意：1)琼脂类印模材应放入恒温器中以保证合适的温度；2)琼脂类印模材打入口腔后，应在3 min(硬化)后方可取出；3)藻酸盐印模材应根据厂家推荐的稀稠度调拌。只有在正确的操作下，琼脂类印模材与藻酸盐印模材才能达到良好的结合，否则二者容易分离。琼脂类印模材的操作温度有可能对牙髓造成损伤，因此有学者^[3]建议切削量较大的活髓牙及对温度刺激敏感的活髓牙应慎用琼脂/藻酸盐联合印模法取模。

本研究结果还表明，藻酸盐印模法和琼脂/藻酸盐联合印模法制取固定义齿印模时，出现频率最高的缺陷均为龈沟和肩台不清晰。对于藻酸盐印模法，这可能与藻酸盐印模材流动性较差有关。对于琼脂/藻酸盐联合印模法，其原因可能是：1)基牙数目较多，操作时间较长，琼脂因温度降低而流动性变差，同时基牙龈沟液渗出量增加，影响琼脂的注入；2)基牙位置靠后，注射琼脂时不能直视注射部位，输送器尖端未能进入龈沟。

本文结果显示，藻酸盐印模材制取的印模缺陷基牙数显著高于琼脂/藻酸盐联合印模法制取的印模，提示后者的印模质量在总体上高于前者。有文献报道，琼脂/藻酸盐联合印模法的完好率与基牙的数目和位置有关^[2]。对于印模缺陷的类型、分布与基牙的数目、位置间的关系，有待于进一步研究。

[参考文献]

- [1] Samet N, Shohat M. A clinical evaluation of fixed partial denture impressions[J]. J Prosthet Dent, 2005, 94(2):112-117.
- [2] 朱洪水, 石连水. 琼脂和藻酸盐印模材联合印模法在冠桥修复中的应用[J]. 口腔颌面修复学杂志, 2002, 3(2):99-101.
ZHU Hong-shui, SHI Lian-shui. The application of agar/alginate combined impression in the reparation of dental crown and fixed bridge[J]. Chin J Prosthodont, 2002, 3(2):99-101.
- [3] Cox CF, White KC, Ramus DJ, et al. Reparative dentin: Factors affecting its deposition[J]. Quintessence Int, 1992, 23(4):257-270.

(本文编辑 李 彩)