维普资讯 http://www.cqvip.com

文章编号:0253－3626(2004)03－0379－02

戴固定矫治器取印模方法改进的研究

范小平，邓　锋，霍　珊，宋锦磷

(1.重庆医科大学附属口腔医院正畸科，重庆　400015;2.重庆市綦江县脑血管病医院，重庆　401420)

【摘　要】目的:改进戴着固定矫治器取印模的方法，提高一次取模成功率，减少临床操作时间、节省印模材料。方法:对同一组患者分别采用两种方法(常规方法和改进方法)取模，然后对两组的成功率进行统计学处理。结果:改进方法优于常规方法($P<0.05$，χ^2 检验)。结论:取印模方法改进后，提高了一次取模成功率，值得推广。

【关键词】口腔印模;藻酸盐印模材料;固定矫治器

【中国图书分类法分类号】R783　　【文献标识码】B　　【收稿日期】2003－10－09

Study on modified method of making oral impression while patients wearing fixed appliances

FAN Xiaoping, et al

(*Department of Orthodontics, Affiliated Stomatological Hospital, Chongqing Medical University*)

【Abstract】*Objective*: To modify the method of making oral impression and improve the successful rate. *Methods*: Rubber band was used to fill in the brackets before making oral impression. Two kinds of ways, the modified and the traditional, were used for each patient. Then the successful rate was compared between two groups. *Results*: There is statistically significant difference in the successful rate between the traditional group and the modified group ($P<0.05$, χ^2－test). *Conclusion*: The modified method is superior to the traditional method. It is necessary to use it widely.

【Key words】Oral impression; Alginate impression material; Fixed appliance

在临床工作中，常常需要让患者戴着固定矫治器取印模，用以制作保持器、合垫、合导板等辅助矫治器。但取模时常会脱模，需多次重复操作，既费时又浪费材料。本研究旨在改进戴着固定矫治器取印模的方法，提高一次取模成功率，减少临床操作时间、节省印模材料;并证实该方法的有效性，以利于推广应用。

1　资料和方法

1.1　一般资料

2003 年 7 月～2003 年 11 月，选择重庆綦江县脑血管病医院口腔科复诊正畸患者 38 人，其中:男 17 例，女 21 例，年龄 12～26 岁，平均 15.5 岁。入选条件:戴有方丝弓固定矫治器，牙齿 a6 b6 c6 d6 粘有方丝戴环，a5—b5、c5—d5 均粘有托槽(无其它舌侧附件)，弓丝结扎入槽(包括拔牙、不拔牙病例)。

1.2　方法

1.2.1　取模方法　常规方法(常规组):患者戴矫治器直接取模。改进方法(改进组):先在上、下牙列的牙托槽上用 5/16 橡皮圈(Unitek™ Elastics, made in USA by 3M Unitek Dental Products Division)“8”字结扎，每个橡皮圈结扎 3～4 颗牙齿，然后取模。

1.2.2　临床试验方法

在患者同意条件下，盲法取模:印模材料选用藻酸盐印模材料(翡翠，登士柏(天津)牙科材料有限公司)，由经严格训练的牙科护士按材料使用说明要求调拌[1,2]，托盘选用有孔金属托盘[3]，边缘粘贴布胶布。每位患者均取上、下颌印模两次，第一次用传统方法，第二次用改进方法。

取模成功的标准:前牙区、后牙区均无脱模;否则为失败。

1.3　统计处理

试验数据用 SAS 统计软件进行卡方检验分析。

2　结　果

作者介绍:范小平(1969－　)，男，主治医师，
主要研究方向:牙颌畸形的矫治。

维普资讯 http://www.cqvip.com

在常规组和改进组组间成功率比较中，按 $\alpha=0.05$ 检验水准，$P<0.05$，有统计学意义；可认为改进方法优于常规方法。

在常规组或改进组组内上、下颌间取模成功率比较中，按 $\alpha=0.05$ 检验水准，$P>0.05$，两组均无统计学意义；尚不能认为下颌取模成功率高于上颌取模成功率。

表 1 常规、改进组组间成功率比较，组内上、下颌间成功率比较情况

组别		试验数(次)	成功(例)	失败(例)	成功率(%)	P
常规组	上颌	38	12	26	31.58	
	下颌	38	16	22	42.11	0.1209
	合计	76	28	48	36.84	
改进组	上颌	38	24	14	63,16	
	下颌	38	29	9	76.32	0.0924
	合计	76	53	23	69.74	3.196E－05

注：χ^2 检验

3 讨 论

作为辅助矫治器制作成功的第一步，印模的准确性相当重要。但用常规方法取模常会脱模，可能需多次重复操作，既费时又浪费材料；有时为了节省时间会用已有部分脱模的印模灌制模型，用这样的模型制作的矫治器难免会出现与口腔组织不贴合的情况。口内活动辅助矫治器与口腔软、硬组织贴合与否，直接关系到矫治效果。如矫治器不贴合，戴在口内会出现翘动、松脱，口腔粘膜可能溃烂、疼痛，牙齿可能发生不期望的移动、甚至造成支抗丧失。所以改进取模方法是十分必要的。

经改进的取模方法的设计原理为，用橡皮圈填塞托槽结扎翼的倒凹，减小印模取出时的阻力，以减少脱模。橡皮圈为临床常用材料，容易获得；并且将橡皮圈结扎于托槽上，操作简单，不会占用太多时间。

本临床试验选择水、粉型藻酸盐印模材料(翡翠)，主要考虑：这一材料在凝固之后具有一定弹性，可以制取具有一定组织倒凹的口腔印模；生产厂家已按比例将藻酸盐和胶结剂配好，使用时只需加水调拌即可，精度高，强度亦符合要求；另外，产品附有度量工具，水、粉比例明确，凝固时间适中，便于操作。[2,3]并且经实验研究[4~7]证实，藻酸盐印模材料各方面性能较好，完全能满足临床需要。此类材料也是目前国内应用最广泛的印模材料[2]。

从试验结果分析表明，使用改进方法后，提高了一次取模成功率，与常规方法比较有统计学意义，可认为改进方法优于常规方法。本试验中，无论是采用改进方法还是常规方法，比较上颌与下颌的取模成功率，均无统计学意义；但在临床实践中上颌的失败率似乎更高，可能因为上前牙较下前牙更唇倾，倒凹大，印模取出时阻力大。

戴固定矫治器取印模时应注意以下几点：橡皮圈选择稍粗一点的较好，结扎牙数不能太多；取模时唇、颊侧印模材料覆盖不宜过多，达到目的即可；把握好从口内取出印模的时机，应在印模材料既已凝固又有较好弹性时取出。

总之，经改进的方法操作简便，只要应用得当，会大大提高一次取模成功率，值得推广。但本次试验中，成功率(69.74%)偏低，有待进一步改进。

(致谢：本研究在设计过程中得到了天津市口腔医院李万盛老师的无私帮助，在此表示感谢。)

参 考 文 献

[1] Inoue K, Song YX, Kamiunten O, et al. Effect of mixing method on rheological properties of alginate impression materials [J]. J Oral Rehabil. 2002;29(7):615－619.

[2] 陈治清，主编. 口腔材料学[M]. 第 2 版，北京：人民卫生出版社，2001;37－42.

[3] 徐君伍，主编. 口腔修复学[M]. 第 4 版，北京：人民卫生出版社，2001;256.

[4] Inoue K, Song YX, Fujii K, et al. Consistency of alginate impress materials and their evaluation[J]. J Oral Rehabil, 1999; 26(3):203－207.

[5] Hondrum SO, Fernandez R Jr. Effect of long－term storage on properties of an alginate impression material[J]. J Prosthet Dent, 1997;77(6):601－606.

[6] Shigeto N, Yamada Y, Iwanaga H, et al. Setting properties of alginate impression materials in dynamic viscoelasticity [J]. J Oral Rehabil, 1997;24(10):761－765.

[7] Cohen BI, Pagnillo M, Deutsch AS, et al. Dimensional accuracy of three different alginate impression materials [J]. J Prosthodont, 1995;4(3):195－199.