

# 2 317例定制式固定义齿工作授权书调查研究

冯晋 于海洋

(四川大学华西口腔医学院 修复工艺学教研室, 四川 成都 610041)

**[摘要]** 目的 了解定制式固定义齿工作授权书的填写情况, 为今后增强医技交流提供依据。方法 将2 317例定制式固定义齿工作授权书根据委托方的等级分为3组, 对工作授权书的填写情况进行调查, 调查内容包括委托方对患者基本信息(姓名、性别、年龄、联系电话)、设计要求(咬合设计、桥体设计、底层冠设计、连接体设计、比色)、授权签字和成品出件时间等项目。结果 3组之间的差异项目主要集中在年龄、联系电话、成品出件时间等。前牙工作授权书比色的情况好于后牙。结论 定制式固定义齿工作授权书的认真填写受到普遍的忽视, 授权书的详尽填写有待进一步加强。

**[关键词]** 工作授权书; 医技交流; 口腔修复学

**[中图分类号]** R 783.2 **[文献标志码]** A

**Investigation on 2 317 working authorizations of fixed partial dentures** FENG Jin, YU Hai-yang. (Dept. of Dental Technology, West China College of Stomatology, Sichuan University, Chengdu 610041, China)

**[Abstract]** **Objective** The aim of the survey was to obtain the basic information of the working authorizations of fixed partial dentures so as to enhance the quality of professional cooperation between dentists and dental technicians in the future. **Methods** 2 317 pieces of working authorizations of fixed partial dentures were divided into three groups according to the level of consignors. The filling of working authorization was recorded. The items in the questionnaire included the patients' information(name, gender, age and telephone number), design(design of occlusion, bridge, bottom crown, connector, and shade selection), sign and product date. **Results** The statistical test showed there was significant difference in patients' age, telephone number and product date among these three groups. Dentists paid more attention to shade selection of anterior teeth than posterior teeth. **Conclusion** In this survey, the filling of working authorization of fixed partial dentures is generally ignored by dentists. The filling of working authorization should be strengthened.

**[Key words]** working authorization; communication between dentist and dental technician; prosthodontics

工作授权书(通常叫加工单或设计卡等)是指定制式义齿加工时, 委托方(医师等)给受托方(义齿加工厂等)的关于所送修复体加工事宜的加工单<sup>[1]</sup>。技师通过工作授权书了解医师的整个治疗计划。本文旨在调查分析工作授权书的填写情况, 为进一步加强医技间交流提供依据。

## 1 材料和方法

### 1.1 调查对象和抽样设计

本次调查对象为成都市某义齿加工所2008年4月1日—4月30日收到的定制式固定义齿的工作授权书。固定义齿包括烤瓷单冠、烤瓷联冠、烤瓷桥,

排除同时定制固定义齿和活动义齿的单张工作授权书。按照委托方的等级将工作授权书分为3组: 三级医院的工作授权书为A组, 二级医院的工作授权书为B组, 一级医院及个体口腔诊所的工作授权书为C组。采取整群抽样的方法, 实际调查的样本为2 317例, 其中1 128例为烤瓷单冠, 307例为烤瓷联冠, 882例为烤瓷桥。

### 1.2 调查方法

由调查员采用自行设计的调查表对工作授权书的填写情况进行调查。调查表内容包括委托方填写的患者基本信息(姓名、性别、年龄、联系电话)、设计要求(咬合设计、桥体设计、底层冠设计、连接体设计、比色)、授权签字和成品出件时间等项目, 其中咬合设计分为咬合记录和殆面接触点位置2项, 桥体设计分为桥体类型和桥体材料2项。如连接体设计为弹性连接体, 调查其是否注明为连接体

[收稿日期] 2008-11-14; [修回日期] 2009-03-25

[作者简介] 冯晋(1982—), 女, 四川人, 硕士

[通讯作者] 于海洋, Tel: 028-61153498

类型和连接体就位道。同时对调查表是否注明触点位于金属或瓷面的位置、桥体材料的部位以及对比色是否分区等进行调查。在调查时,根据不同的修复类型,选择调查相应的项目。为保证调查质量,调查员都经过统一培训及一致性检验(Kappa>0.8)。调查当日由专人对调查表格进行检查、编号。对各调查项目的填写率进行计算。

### 1.3 统计方法

采用SPSS 11.5软件进行统计分析。A、B、C3组之间及前牙和后牙之间各项的比较使用 $\chi^2$ 检验;

再将A、B、C3组间有统计学差异的项目进行两两间的比较,使用 $\chi^2$ 分割法,检验水准为校正后的 $\alpha'=0.0125$ , $P'<0.0125$ 有统计学差异。

## 2 结果

### 2.1 烤瓷单冠

1 128例烤瓷单冠工作授权书中无1例填写了底层冠的设计,339例前牙工作授权书填写了分区比色,16例后牙工作授权书填写了分区比色。其余项目的填写率见表1。

表 1 烤瓷单冠工作授权书调查项目的填写率/%

Tab 1 The filling rate of working authorization for crown/%

调查项目	前牙			后牙		
	A组(128例)	B组(90例)	C组(121例)	A组(395例)	B组(180例)	C组(214例)
姓名	100	100	100	100	98	100
性别	97	77	98	74	72	79
年龄	23	60	64	19	40	65
联系电话	89	73	38	15	54	52
咬合记录	3	3	9	14	12	16
骀面接触点位置	2	0	0	0	2	4
比色	100	98	100	94	98	100
授权签字	100	100	100	99	100	99
出件时间	100	13	16	100	18	21

2.1.1 前牙 3组的性别、年龄、联系电话和出件时间的填写率有统计学差异( $P<0.05$ )。其中B组的性别填写率低于A、C组( $P'<0.0125$ );A组的年龄填写率低于B、C组( $P'<0.0125$ );A组的联系电话填写率高于B、C组,B组高于C组( $P'<0.0125$ );A组的出件时间填写率高于B、C组( $P'<0.0125$ )。

2.1.2 后牙 3组的年龄、联系电话、比色和出件时间的填写率有统计学差异( $P<0.05$ )。其中A组的年龄填写率低于B、C组,B组低于C组( $P'<0.0125$ );A组的联系电话填写率低于B、C组,成品出件时间填写率高于B、C组( $P'<0.0125$ )。A组的比色填写率小于C组( $P'<0.0125$ )。

2.1.3 前后牙相比 前牙工作授权书中性别、年龄、联系电话和比色的填写率高于后牙( $P<0.05$ ),咬合记录和出件时间的填写率低于后牙( $P<0.05$ )。

### 2.2 烤瓷联冠

307例烤瓷联冠工作授权书都填写了姓名和授权签字,但无1例填写了骀面接触点位置和底层冠设计,其余项目的填写率见表2。

2.2.1 前牙 3组的性别和出件时间的填写率有统计学差异( $P<0.05$ )。其中A组性别的填写率低于B、

C组,出件时间的填写率高于B、C组( $P'<0.0125$ )。

表 2 烤瓷联冠工作授权书调查项目的填写率/%

Tab 2 The filling rate of working authorization for two-crowns/%

调查项目	前牙			后牙		
	A组 (30例)	B组 (27例)	C组 (77例)	A组 (60例)	B组 (52例)	C组 (61例)
性别	33	89	97	70	88	84
年龄	43	56	48	20	58	56
联系电话	40	37	55	7	75	56
咬合记录	13	11	14	52	44	16
连接体设计	7	0	0	3	2	5
比色	100	100	97	100	100	100
出件时间	100	37	16	100	13	26

2.2.2 后牙 3组的年龄、联系电话和出件时间的填写率有差异( $P<0.05$ )。其中A组的年龄、联系电话的填写率低于B、C组,成品出件时间的填写率高于B、C组( $P'<0.0125$ )。

2.2.3 前后牙相比 前牙工作授权书中咬合记录的填写率低于后牙( $P<0.05$ )。

### 2.3 烤瓷桥

882例烤瓷桥工作授权书填写了姓名, 3例采用

弹性连接体设计, 均注明了弹性连接体的种类, 却未说明连接体的就位道。其余项目的填写率见表3。

表 3 烤瓷桥工作授权书调查项目的填写率/%

Tab 3 The filling rate of working authorization for bridge/%

调查项目	前牙			后牙		
	A组(111例)	B组(76例)	C组(109例)	A组(183例)	B组(149例)	C组(254例)
性别	77	84	81	77	81	89
年龄	41	76	56	22	64	61
联系电话	17	57	52	23	66	57
咬合记录	14	22	10	58	65	67
殆面接触点位置	4	0	0	0	2	2
桥体类型	19	5	3	0	0	2
桥体材料	17	5	0	0	0	0
底层冠设计	0	3	0	9	3	2
连接体设计	12	4	0	4	0	1
比色	95	100	97	95	96	100
授权签字	100	100	97	97	99	100
出件时间	100	37	15	100	13	26

2.3.1 前牙 3组的年龄、联系电话、桥体类型、桥体材料、连接体设计和出件时间的填写率有统计学差异( $P < 0.05$ )。其中B组的年龄填写率高于A、C组( $P < 0.0125$ )；A组的联系电话填写率低于B、C组( $P < 0.0125$ )，桥体类型、桥体材料、连接体设计和出件时间的填写率高于B、C组( $P < 0.0125$ )。

2.3.2 后牙 3组的性别、年龄、联系电话、比色和出件时间的填写率有统计学差异( $P < 0.05$ )。其中A组的性别填写率低于C组( $P < 0.0125$ )；A组的年龄、联系电话填写率低于B、C组( $P < 0.0125$ )，C组的比色填写率高于A、B组，B组高于A组( $P < 0.0125$ )；A组的成品出件填写率高于B、C组( $P < 0.0125$ )。

2.3.3 前后牙相比 前牙工作授权书中联系电话和底层冠设计的填写率低于后牙，桥体材料、桥体类型、连接体设计和出件时间的填写率高于后牙( $P < 0.05$ )。

## 3 讨论

### 3.1 患者基本信息

年龄是牙齿颜色客观值的显著性影响因素，随着年龄的增长牙齿会变得更暗更黄，并呈线性变化<sup>[2]</sup>。性别作为单一影响因素时，女性与男性相比牙齿更亮和更白。性别和年龄的数据对固定修复体的外形也具有一定参考作用。本次调查表明，3组患者基本信息的填写率都普遍偏低，尤其是年龄和联系电

话。医师忽视将这些信息传递给技工从而直接导致修复体制作时技工因为不了解患者的个体情况，可参考信息少，造成修复体的形态和颜色单一。

在义齿加工过程中，由于模型损坏、铸造失败、瓷层烧结失败等情况不可避免，导致修复体出件时间延迟，影响患者复诊，甚至需要患者重新返回医院取模，当这些情况发生后，由技师直接通过电话和患者沟通，取得患者谅解，在一定程度上也有利于减少医患之间的矛盾。在本次调查中，B组后牙烤瓷单冠有4例工作授权书甚至没有填写患者姓名，由于影响到义齿的保修，有可能直接因为医、技、患三者间责任不清而产生纠纷。

医师忽视填写患者基本信息的原因可能有：1)患者基本信息相对于义齿的具体设计，对义齿的影响较小，易被忽略；2)传统的医技关系使得医师有错误的认识，片面强调医师的主导作用，忽视了技师在修复治疗过程中的能动性；3)医师认为义齿加工所很少结合患者实际年龄、性别、脸型进行个性化加工，不了解近年来修复工艺学的发展状况。

### 3.2 设计要求

在本次调查中，医师对前牙比色表现得更为重视，其可能原因还是因为固定修复体的颜色直接影响患者对修复体的满意程度。而颜色的设计是烤瓷冠及全瓷冠修复设计中最困难、最复杂的内容。由于天然牙的颜色在同一牙面上也存在部位的差异，所以比色应分区进行，尤其是对美观要求高的前牙

修复体。为提高义齿色泽的逼真度,医师可将前牙的唇面从近远中向及切龈向分为9个区域进行比色,要特别注意龈1/3与切1/3颜色的差异<sup>[3]</sup>。临床上广泛使用的Vitapan Classic比色板(VITA比色板)的瓷层厚度、制作工艺、瓷粉特性与实际制作的烤瓷冠相差甚远,且该比色板的透明度只在纵向上由颈部向切缘逐渐增大,在横向上并无统计学差异,依据其进行比色制作的烤瓷冠常出现与比色片颜色不一致的现象。而金属底冠的定制比色板则具有明度较高、彩度较大、透明度范围宽等优点,同时解决了VITA比色板在横向上透明度无差异的缺点,能更准确地传递牙齿的颜色特性<sup>[4-6]</sup>。因此,加工中心可以批量制作带金属底冠的定制比色板供医师和技师共同使用,使临床上医师的比色和技工塑瓷时的颜色相一致。同时医师应准确记录牙冠半透明程度及部位,尤其是切缘及2个邻面。对于牙色异常的患者,为使义齿更加真实生动,医师应在工作授权书上记录牙面的特征色,包括染色、隐裂及钙化不全的白垩斑点。近年来,高质量、规范的数码影像在美学修复中得到广泛应用,其可以准确地传递美学信息,成为重要的医技交流工具<sup>[7-8]</sup>。

临床医师在委托加工时,应将义齿的临床信息都包含在设计要求中。除了提供准确的咬合记录外,工作授权书上应该清楚注明殆面接触点的位置。医师应从功能、口腔清洁和美观3方面选择桥体的类型,尤其是组织面的材料。工作授权书上应该说明哪些连接体需要整体铸造,哪些应在塑瓷前焊接等。在委托加工弹性连接体时,还应该详细说明连接的类型和就位道<sup>[1]</sup>。

### 3.3 其他

工作授权书的本质特征等同于普通商业合同,医师本人授权签字才能使双方的权责受到法律法规的保护,而医师忽略授权签字将使工作授权无法生效。成品出件时间等同于合同中委托方要求受托方履行加工责任的期限,如医师没有注明出件时间将有可能导致义齿加工时间延误,引起医患纠纷。

工作授权书作为医技信息传递的重要工具,不同的义齿制作中心都有自有的工作授权书版本,就其涵盖内容而言主要还是包括本调查中的各个项目。然而伴随修复工艺学技术的进步,应该形成有统一标准量化的工作授权书,规范信息的传递。

随着科学技术的进步及个性化要求的患者日益增多,传统固定义齿已经不能满足患者的需求,导致医技矛盾日趋尖锐,可以从以下几点来提高患者对修复体的满意度:1)医师详细记录患者信息,与此同时义齿加工中心在义齿制作过程中充分考虑患

者个体情况,制作个性化义齿;2)除常用的比色板外,义齿加工中心和其合作的医师共同协商制作特征性比色板;3)医师提供尽量多的附加信息,如患者治疗前模型、诊断蜡型、个性化前牙导板等,这样修复体制作会更加准确;4)加工中心在收到定制式固定义齿工作授权书的同时,检查工作授权书对应的模型缺损情况及其表面光洁度、修复体颈缘清晰程度,并进行分级登记,对有疑问的模型,技师及时和医师联系,主动加强医技之间的交流。

综上所述,目前我国医技关系的现状以“医技关系障碍”为主要特征。今后在义齿加工工作中,应改善医技关系,倡导医技平等互利的原则,加强医师和技师的协同合作,这样才能满足患者各方面的要求,提高口腔修复水平<sup>[9]</sup>。

### [参考文献]

- [1] 于海洋. 口腔固定修复工艺学[M]. 北京:人民卫生出版社, 2006: 22-24.  
YU Hai-yang. Dental technology of fixed partial denture [M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2006: 22-24.
- [2] Odioso LL, Gibb RD, Gerlach RW. Impact of demographic, behavioral, and dental care utilization parameters on tooth color and personal satisfaction[J]. Compend Contin Educ Dent Suppl, 2000, (29) S35-S41.
- [3] 谭建国, 韩科, 冯海兰, 等. 烤瓷修复中的医技交流[J]. 中华口腔医学杂志, 1999, 34(5) 314-315.  
TAN Jian-guo, HAN Ke, FENG Hai-lan, et al. Communication between dentist and dental technician in PFM[J]. Chin J Stomatol, 1999, 34(5) 314-315.
- [4] Barghi N, Lorenzana RE. Optimum thickness of opaque and body porcelain[J]. J Prosthet Dent, 1982, 48(4) 429-431.
- [5] Douglas RD, Brewer JD. Acceptability of shade differences in metal ceramic crowns[J]. J Prosthet Dent, 1998, 79(3) 254-260.
- [6] 陈玲, 李志勇, 刘宪, 等. 带金属底冠的定制比色板与VITA比色板的色度学分析比较[J]. 华西口腔医学杂志, 2006, 24(4) 328-331.  
CHEN Ling, LI Zhi-yong, LIU Xian, et al. Comparison of color character of VITA shade guide and the custom shade guide[J]. West China J Stomatol, 2006, 24(4) 328-331.
- [7] 刘峰, 杨亚东, 张峰, 等. 数码摄影在瓷修复比色中的应用评价[J]. 北京口腔医学, 2007, 15(3) :162-164.  
LIU Feng, YANG Ya-dong, ZHANG Feng, et al. Evaluation of digital photography application in color matching of porcelain restorations[J]. Beijing J Stomatol, 2007, 15(3) :162-164.
- [8] Goldstein MB. Dental digital photo potpourri[J]. Dent Today, 2006, 25(5) :122-125.
- [9] 于海洋. 关于我国口腔修复工艺学的思考[J]. 中华口腔医学研究杂志(电子版), 2008, 2(1) 83-85.  
YU Hai-yang. Some reflection on China's partial denture education[J]. Chin J Stomatol Res(Electronic Version), 2008, 2(1) : 83-85.