维普资讯 http://www.cqvip.com

205-207

(38)

文章编号：0253-3626(2000)02-0205-02

螺钉连接式固定桥初探

R783.6

张 俊，吴庆慧
（重庆医科大学临床学院口腔科 400016）

摘 要 目的：探讨倾斜磨牙作桥基牙的固定义齿修复方法。方法：本文采用螺钉连接式固定桥为32例基牙严重倾斜的患者进行修复，并追踪观察修复效果。结果：门诊随访29例（占总人数的90.6%），时间1～2.5年，除2例出现修复体松动外、其余均完好无损，成功率93.1%。结论：螺钉连接式固定桥是倾斜磨牙作为桥基牙，进行固定义齿修复的好方法。

关键词 螺钉；固定桥；倾斜牙
中国图书分类法分类号：R783 **文献标识码**：A **收稿日期**：1999-11-29

Preliminary study of a screw-connected fixed partial denture

ZHANG Jun, et al
Department of Stomatology, College of Clinical Medicine

Abstract **Objective**: To evaluate the method of prosthesis about the fixed partial denture which the tilted molar used as a abutment. **Methods**: A screw-connected fixed partial denture was used in 32 outpatients whose abutments were tilted ,and the effect of prosthesis was observed. **Results**: After 1～2.5 years , 29 outpatients (90.6%) were visited . All of prosthesis were successful except for 2 cases. The rate of success was 93.1%.**Conclusion** :It is a good method that a screw-connected fixed partial denture can be used when the tilted molar played a part of a abutment。

Key Word Screw; Fixed partial denture; Tilted molar

目前，固定义齿修复是对个别牙缺失疾病的主要治疗方法之一。但当缺隙两端的桥基牙发生严重倾斜，又不能靠单纯切割牙齿来校直桥基牙时，固定义齿修复就较为困难。本文就倾斜磨牙作桥基牙的固定义齿修复方法进行研究，采用特制螺钉连接式固定桥为32例患者进行修复，经临床试用，很好地解决了固定义齿就位困难的问题。现报告如下：

1 临床资料

1.1 **性别与年龄** 32例中，男性：12例，女性：20例。年龄：25～57岁，平均年龄：41岁。缺失牙部位、基牙倾斜情况及修复体类型：（见表）

1.2 **修复效果** 在32例接受该修复体修复的患者中，我们门诊随访了29例（占总人数的90.6%），时间1年～2年半，除有2例出现因螺钉连接处松动导致一端固位体松动外，其余修复体都完好无损。无一例出现基牙疼痛和松动情况。患者普遍反应，该修复体在口内舒适、无异物感、有较好的咀嚼功能。成功率93.1%。

2 制作方法

2.1 **病例选择** 个别后牙早失，缺失一端或两端基牙发生严重倾斜、但牙周健康者均可。

2.2 **牙体制备** 同铸金全冠。但不要求缺隙两端基牙各轴面彼此平行，顺各自牙长轴方向制备即可。

选用高级藻酸盐印模材料获取印模。用超硬石膏灌注模型，并制作基牙活动代型。

于倾斜侧基牙代型上完成固位体(铸金全冠)蜡型。蜡型向缺隙区伸出小平台，要求该平台与对船牙之间留1.5 mm 的空隙，平台的各轴面向船方微微聚合，成锥台状。并在平台之三个轴面制作三个导沟，各沟均平行于另一端的桥基牙。(见图1)

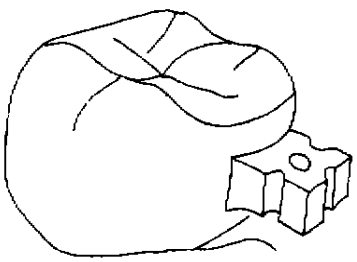


图1 带有平台之固位体

作者介绍：张 俊（1961-06出生），女，讲师

维普资讯 http://www.cqvip.com

表　缺失牙部位、基牙倾斜程度及修复体类型

缺失牙部位	例数	倾斜程度	例数	修复体类型	例数
6|6 6|6	18	25°～30°	27	螺钉连接式金属牙合面树脂桥体	24
| 7|7	8				
5|5 5|5	6	>30°	5	螺钉连接式卫生桥	8

螺钉、螺纹管及轴环的要求:用不锈钢加工制作成直径1.8mm、长3 mm的螺钉及配套的螺纹管、轴环、轴环上口径为2mm，高为1.2 mm。（见图2）



图2　螺钉、轴环、螺纹管

将螺纹管烫入蜡型平台之中心后取出，使平台留下螺纹管之位置。取出蜡型包埋，中熔合金铸造，最后打磨，再戴入基牙代型。

将螺纹管插入平台，并在其底部用银焊将管与铸造体焊接成一体。切勿在管之上端焊接，以免焊金流入管内。

将螺钉及轴环拧入螺纹管内，注意使其与对殆牙之间留有一定空隙。完成它端基牙固位体及桥体的金属殆面、舌面蜡型。要求桥体殆面蜡型将轴环全部包绕，并于殆面下方制作“⊥”型连接体（见图3）。如果采用卫生桥，则不需要制作“⊥”型连接体。拆下螺钉，取出带有轴环的蜡型，包埋、铸造。完成口内试戴、调和、粘固。先粘固带有平台之固位体，再粘固带桥体部分之固位体，趁粘固粉未凝固前，将螺钉尽快拧入轴环及螺纹管内。最后用光固化复合树脂在口内分层固化，完成桥体下部及盖嵴部，选用改良式手机镊钻,是拧入螺钉的最好工具。

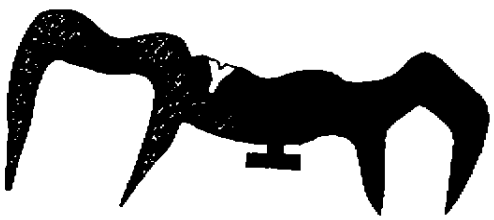


图3　螺钉连接两段修复体

3　讨　论

3.1　以倾斜磨牙作桥基的固定义齿修复，所面临的最大问题是难以求得修复体的共同就位道及基牙的受力分布不均导致其牙周组织受损等。Tylman曾强调[1]：当牙齿倾斜超过24°时，就被视为固定义齿的禁忌症。但据近年对倾斜基牙所受应力的光弹分析表明：倾斜30°的磨牙作桥基，其牙周组织的应力仍可恢复到正常生理状态；Glickman也证实[2]：固定部分义齿可以减少倾斜基牙近中面支持骨所承受的应力。本组32例基牙，其倾斜度已超过24°(25°～30° 27例，>30° 5例)，临床修复结果显示,无一例出现因桥基牙受力过大导致基牙牙周组织受损等现象。我们曾对部分倾斜桥基牙在修复体戴入1～2年后，进行X光片复查，仍未发现倾斜桥基牙的牙槽嵴有明显骨质吸收。对基牙严重倾斜，不能单靠切割牙体组织来校直桥基牙，以获得修复体的共同戴入道。文献报道[3]可采用：套筒冠作固位体，以内层冠调节倾斜侧基牙之就位道；依靠冠内固位体连接的半固定桥；正畸法矫治倾斜磨牙后，再采用常规固定桥修复等。但这些方法中，有的修复体偏大，固位欠佳；有的因磨出牙体组织多，且连接件易折断而导致修复失败；有的治疗过程长，花费大，且需正畸医师配合。为此，我们曾设计套叠桥体式固定桥；修复效果虽好，但它更适合缺牙间隙较大者。本文所述的螺钉连接式固定桥。该修复体体积不大，有良好的固位，尤其适合基牙倾斜严重，缺牙间隙小的患者。

3.2　用螺钉连接修复体的各段，虽历时多年，但临床应用尚欠广泛，且仅用于较复杂的修复体[2]和种植体的上部结构修复。国内目前少有报道用于固定桥的连接。该修复体最为显著的特点在于将固定桥分为两部分，各自就位后，在口内连接成整体。能较好地解决以倾斜磨牙作桥基，修复体的就位困难；提供了良好固位又不磨除过多牙体组织；美观、舒适、耐用；设备要求不高。不失为以倾斜磨牙为桥基的又一种修复方法。

3.3　为了保证修复体能准确就位，本文在固位体伸出的小平台上设计了三个导沟，沟的方向与另一端固位体就位方向一致。它既能很好地将桥体的金属部分导入就位，便于螺钉顺利拧入。还具有防止桥体颊舌向移位的功能,减小咀嚼时因桥体受侧向牙合力而导致螺钉松动、固位体松动的可能。本文失败

维普资讯 http://www.cqvip.com

的两例皆系导沟欠佳所致。

3.4 对于桥基牙严重倾斜、缺失牙间隙过小的患者，建议采用卫生桥修复。因卫生桥在口内操作步骤少，修复体便于自洁。而对缺牙间隙稍大者，采用金属-树脂联合桥体，有利于矜力的合理分布。保护桥基牙的牙周组织。

3.5 不少学者认为，用螺钉固定的修复体，随时间的推移，或多或少存有螺钉回旋问题。为解决这个问题，本文采用了对修复体连接处进行喷砂粗化处理，于导沟及轴环周围加用玻璃离子粘固粉粘固等方法，在短期内效果较满意。但对其远期效果尚需作长期观察和进一步的研究。

参 考 文 献

[1] 徐君伍，主编. 口腔修复学 [M]. 第3版. 北京: 人民卫生出版社，1994; 116~117

[2] James A.A.Hood,M.D.S.etal.Modification of stress in alviolar bone induced by a tilted molar[J].Prosthet Dent,1975;34(4):415~421

[3] J. Gidden, L.B.I.S.T., J.D. Eccles, Ph.d.,et al. A Screw connectedfixeddpartial denture [J].Prosthet Dent, 1983;50(6):800

(上接第178页)

[6] Kiechl S, Willeit J. The natural course of atherosclerosis. Part II : vascular remodeling [J]. Arterioscler Thromb Vasc Biol, 1999; 19(6): 1491~1498

[7] Czosnyka M, Richards HK, Whitehouse HE, et al. Relationship between transcranial Doppler-determined pulsatility index and cerebrovascular resistance: an experimental study [J]. J Neurosurg, 1996; 84(1): 79~84

[8] 闫瑞玲，张希平，尹玉成，等. 彩色多普勒检测老年人颈动脉硬化的价值探讨[J]. 中国医学影像技术，1995; 11(1): 41~43

[9] Rosfors S, Hallerstam S, Jensen-Urstad K, et al. Relationship between intima-media thickness in the common carotid artery and atherosclerosis in the carotid bifurcation [J]. Stroke, 1998; 29(7): 1378~1382

(上接第185页)

enzyme gene polymorphism in Chinese patients with hypertension[J]. Am J Hypertens, 1997; 10(5): 558~561

[7] Duru K, Fairow S, Wang JM, et al. Frequency of a deletion polymorphism in the gene for angiotensin converting enzyme is associated in African-American with hypertension[J]. Am J Hypertens, 1994; 7: 759~762

[8] 刘志红，陈朝红，关天俊，等. 南方汉族人群中血管紧张素转换酶基因多态性的分布特点[J]. 中华医学杂志，1996; 76(10): 778~779

[9] Marian AJ, Yu QT, Workman R, et al. Angiotensin-converting enzyme gene polymorphism in hypertroghic cardiomyophathy and sudden cardiac denth[J]. Lancet, 1993, 342(8879): 1085~1086

[10] 沈 丹，哈黛文. 血管紧张素转化酶基因多态性与高血压病合并脑梗塞的探讨[J]. 中华医学遗传学杂志，1998; 15(3): 136~138

[11] 沈丹文，哈黛文，白春梅. 血管紧张素转化酶基因多态性与高血压病合并左室肥厚的关系[J]. 中华医学遗传学杂志，1998; 15(6): 364~366

(上接第195页)

参 考 文 献

[1] Law MD, Bernhardt M, White AA, et al. Evaluation and management of cervicala spondylotic myelopathy [J]. J Bone Joint Surg(Am),1994; 76:1420~1423

[2] Clark CR. Cervical spondylotic myelopathy: history and physicalfindings[R]. Spine, 1988; 13:847~849

[3] 蔡钦林，党耕町. 颈椎外科讲义[M]. 北京：北京医科大学脊柱外科研究所，1997:9:9

[4] Matsuyama Y,Kawakami N, Mimatsuk. Spine cord expansion after decompression in cervical myelopathy. Investigation by computed tomography myelography and ultrasonography [J]. Spine, 1995; 20:1657~1663

[5] Larocca H. Cervical spondylotic myelopathy: natural history [J]. Spine, 1988; 13:854~855

[6] CusickJK. Monitoring of cervical spondylotic myelopathy [J]. Spine 1988; 13:877~880

[7] 王海蛟，蔡钦林，党耕町，等. 影响慢性压迫性颈脊髓病手术疗效的因素分析[J]. 中国脊柱脊髓杂志，1993; 3(2): 59~62

[8] 殷华符，王立舜，党耕町，等. 颈椎病后路手术的并发症及其防治[J]. 中国脊柱脊髓杂志，1992; 2(2): 51~53