维普资讯 http://www.cqvip.com

文章编号:0253－3626(2003)04－0544－02

临床常用充填材料治疗楔状缺损的对比研究

向学熔[1]，周　红[1]，郑玉琪[1]，程贵琼[2]

(1.重庆医科大学口腔学院，重庆　400015；2.重庆市忠县拔山镇花桥卫生院，重庆 404300)

【摘　要】目的：对用银汞合金、光固化复合树脂、玻璃离子粘固粉充填治疗楔状缺损的 3 年脱落率和患者的满意率进行对比分析。方法：对 194 颗临床诊断为楔状缺损的患牙分别用以上 3 种材料进行充填治疗，经过 3 年的观察，并根据评定标准，评价各组的脱落情况和患者满意情况。结果：银汞合金、光固化复合树脂、玻璃离子的充填脱落分别率为 21.9%、17.9%、15.4%，用行×列表 χ^2 检验进行统计学处理，结果显示 3 组数据无统计学意义($P>0.05$)；患者满意率(分别为 30.8%、73.7%、89.2%)总的来说有差别($P<0.05$)。然后进行卡方分割法处理，玻璃离子组与光固化组尚不能认为满意率有差别($P>0.05$)；玻璃离子组与银汞合金组、光固化组与银汞合金组的满意率均有显著性差别($P<0.0125$)，可认为用玻璃离子、光固化树脂充填比用银汞合金充填的满意率高。结论：银汞合金、光固化复合树脂、玻璃离子在治疗楔状缺损时，在脱落率方面无明显差异。但就材料性能、费用和患者满意程度考虑，建议使用含氟的玻璃离子水门汀，可取得相对理想的治疗结果。

【关键词】楔状缺损；银汞合金；光固化复合树脂；玻璃离子粘固粉

【中国图书分类法分类号】R783.1　　【文献标识码】B　　【收稿日期】

Comparison and analysis of the clinical effects of the three filling material for curing wedge－shaped defect

XIANG Xuerong, et al.

(*College of Stomatology, Chongqing Medical University*)

【Abstract】*Objective*: To compare and investigate the effects of the three types of materials－－silver amalgam, durafill and glass ionomer cement used to cure wedge－shaped defect. *Methods*: 194 teeth with wedge－shaped defects were filled with three types of material. 3－year results were evaluated with certain criterion－failure rate. *Results*: Silver amalgam's failure rate was 21.9%, durafill 17.9% and ionomer cement 15.4%. There is no statistically significant difference among three types of material (χ^2 － test, $P>0.05$). To the degree of patients' satisfaction, there is statistically significant difference among three types of material(χ^2－test, $P<0.05$). *Conclusion*: There is high failure rate to fill wedge－shaped defect with three types of material. But there is no statistically significant difference among three types of materials. On the part of patients' satisfaction, durafill and ionomer cement is superior to silver amalgam.

【Key words】Wedge－shaped defect; Silver amalgam; Durafill; Glass ionomer cement

牙体颈部楔状缺损是临床上常见的非龋性牙体缺损疾病，诊断上不难，治疗上目前临床均用充填治疗法，常用充填材料为汞合金、光固化复合树脂、玻璃离子，对于 3 种材料应用的临床评价和较长时间的随访结果还少有报道。作者对临床诊断为楔状缺损的牙，分别用汞合金、光固化复合树脂、玻璃离子常规充填治疗，经过 3 年的观察，结果如下。

1　临床资料和方法

1.1　一般资料

选择 1998～1999 年来我科经笔者诊治为楔状缺损的患者 120 例，患牙 211 颗。均为活髓牙，未发生牙髓炎。其中上颌前牙 19 颗，下凳前牙 32 颗，上下颌双尖牙 124 颗，上下颌磨牙 36 颗。将 120 例楔状缺损患者随机分为 3 组(按就诊的顺序编号，用随机数字表分配好，然后将内容用牛皮纸信封封存，等病人就诊时依次拆开，按内容指标分配到某组内)。临床操作根据 3 种材料的使用要求完成。在治疗过程中若有龋坏组织，应去尽龋坏组织；较深者垫底之后进行充填。其中随访 114 例 194 颗牙，失访 6 例 17 颗牙。

作者介绍：向学熔(1969－　)，女，主治医师，
主要研究方向：牙体牙髓疾病的诊治。

维普资讯 http://www.cqvip.com

1.2 充填材料

玻璃离子水门汀(上海齿科材料厂)、光固化复合树脂(HARISMA, Heraeus Kulzer Group)、银汞合金(上海齿科材料厂)。

1.3 治疗方法

(1)银汞合金充填:浅型按 V 类洞备洞型一次充填。深型垫底后充填。均预备倒凹。(2)光固化复合树脂充填:浅型先清洁,吹干,酒精消毒后吹干、酸蚀、涂粘结剂之后树脂充填,光照。深型垫底后步骤同上。(3)玻璃离子充填:浅型一次性充填;深型垫底后充填[1,2]。

牙体治疗前、后均行口腔卫生宣教、主要改变刷牙方法。

1.4 评价标准

(1)患者的满意度:用自制直视类比标尺(Visual Analog Scale, VAS. 标尺刻度 0～100)测量,大于或等于 60 为满意,小于 60 为不满意。(2)充填物脱落:随访 3 年后牙体充填物松动或不存在[3]。

2 结 果

玻璃离子粘固粉组共 40 例 71 颗牙;3 年随访 37 例,65 颗牙,失访 3 例 6 颗牙。

光固化树脂组 39 例 60 颗牙,3 年随访 38 颗例 56 颗牙,失访 1 例 4 颗牙。

银汞合金组 41 例 80 颗牙,3 年随访 39 例 73 颗牙,失访 2 例 7 颗牙。

用行×列表 χ^2 检验进行统计学处理,结果显示:3 种材料的充填脱落率,按 $\alpha=0.05$ 检验水准,尚不能认为 3 种材料的充填脱落率有差别($P>0.05$,表 1);患者满意率总的来说有差别($P<0.05$,表 2)。

表 1 3 种材料充填 3 年后脱落率比较

充填方法	随访牙数(颗)	充填物脱落牙数(颗)	脱落率(%)	P
玻璃离子组	65	10	15.4	>0.05
光固化组	56	10	17.9	
银汞合金组	73	16	21.9	

注:行×列表卡方检验,$P>0.05$

表 2 患者满意率的比较

充填方法	随访病例数(例)	满意例	不满意(例)	满意率(%)	P
玻璃离子组 37	33	4	89.2	<0.05	
光固化组 38	28	10	73.7		
银汞合金组 39	12	27	30.8		

注:行×列表卡方检验,$P<0.05$;卡方分割法

3 种材料的患者满意率进一步行卡方分割法处理,按 $\alpha'=0.01250$ 检验水准,玻璃离子组与光固化组尚不能认为满意率有差别($\chi^2=2.97$, $P>0.05$,表 2);玻璃离子组与银汞合金组的满意率有显著性差别($\chi^2=34.50$, $P<0.0125$,表 2)可认为用玻璃子充填比用银汞合金充填的满意率高,光固化组与银汞合金组的满意率有显著性差别($\chi^2=14.20$, $P<0.0125$,表 2),可认为用光固化树脂充填比用银汞合金充填的满意率高。

3 讨 论

牙颈部楔状缺损主要由牙刷的机械摩擦造成(横刷法),牙位的影响相对较小:本组病例治疗前、后均行口腔卫生宣教,改变刷牙方法,从而基本消除了不良机械力对观察结果的影响。本组楔状缺损牙 194 颗,分别用银汞合金、光固化复合树脂、玻璃离子充填,3 种材料的 3 年脱落率在统计学上尚无差别,但均有较高的脱落率,主要考虑材料的性能、是否规范操作及继发龋等方面的原因。

玻璃离子充填楔状缺损的脱落率在 3 种材料中较低。玻璃离子粘固粉为粉液两种;粉剂主要由二氧化硅、三氧化二铝、氟化钙组成;液剂主要由聚丙烯酸衣康酸、水组成;当粉、液均匀混合后,羧基与粉剂中的钙离子、铝离子发生反应,形成一种多聚盐,并将其作为基质,将未完全反应的粉剂颗粒包埋;羧基也与牙齿组织中的钙离子发生反应[4]。因此玻璃离子与牙齿组织有化学粘接力。固其粘接性、组织相容性较好;能够与牙体组织中的羟磷灰石相粘接。玻璃离子中含有氟离子,能缓慢释放氟离子,预防龋的发生;且玻璃离子在固化过程中也易修整。但在唾液中的有一定溶解度,这可能与充填体脱落有关。

光固化复合树脂在治疗过程中需要酸蚀,酸蚀后的釉质表面形成很多小凹陷。复合树脂可以进入釉质表面的凹陷内,形成树脂突。树脂突与牙面小凹陷的锁结作用,以及因表面凹凸不平而使充填体与牙面接触面积的增加,使复合树脂与牙釉质产生机械粘接力。[4]光固化树脂在充填过程中对隔湿、以及牙龈的状态要求高。若牙龈出血、渗出液多;隔湿不好等都会影响治疗效果。但目前对酸蚀液的浓度、酸蚀的时间等均有争议,这必然会(下转第 558 页)

维普资讯 http://www.cqvip.com

[14] Yuh DD, Gandy KL, Reitz BA, et al. Perinatal induction of immunotoleranceto cardiac and pulmonary allografts[J]. J Thorac Cardiovasc Surg ,1997;114(1):64－75.

[15] LI RK, Weisel RD, Mickle DA, et al. Autologous porcine heart cell transplantation improved heart funtion after a myocardial infraction[J]. J Thorac Cardiovasc Surg, 2000; 119 (1):62－68.

[16] Ito H, Hiroe M, Hirata Y, et al. Insulin－like growth factor－1 induces hypertrophy with enhanced rat cardiomyocytes[J]. Circulation. 1993;87:1715－1721.

[17] Li RK, Mickle DA, Weisel RD, et al. In vivo survival and function of transplanted rat cardiomyocyte[J]. Circ Res, 1996, 78(2):283－286.

[18] Reinecke H, Zhang M, Bartosek T, et al. Survival integration and differentiation of cardiomyocyte grafts: A study in normal and injured rat hearts[J]. Circulation, 1999, 100(2); 193－202.

(上接第 545 页)

影响复合树脂的应用效果。

银汞合金由白合金粉与汞等调合而成[4]。银汞合金的体积收缩,可使充填体与牙齿组织间出现微小裂隙,易发继发龋。它与牙齿组织无粘接性,主要通过牙体洞型预备而获得固位力,因而制备洞型特别重要,但在临床上不易制备理想洞型,所以在 3 种材料中银汞合金充填的脱落率最高,可能与上述因素有关。

楔状缺损充填以后,患者主要关心美观、保存时间等问题。光固化复合树脂的满意率稍低,主要因为患者认为树脂容易变色、易色素沉着等。银汞合金有金属光泽,与牙齿颜色反差大,不美观,所以患者的满意率最低。

本组病例统计只考虑了脱落率、满意率等因素,但在使用的方便性、费用等方面,玻璃离子亦优于其它两种材料。对于牙体楔状缺损的治疗建议最好使用含氟的玻璃离子水门汀,并在操作过程中应注意隔湿,充填完后涂布表面保护剂,24h 后进行表面修整、抛光。这样可取得相对理想的治疗效果。

参 考 文 献

[1] 樊明文,主编. 牙体牙髓病学正[M]. 第 1 版,北京:人民卫生出版社,2001:150.

[2] 赵忠诚. 三种充填材料治疗牙颈部龋临床疗效的对比分析[J]. 现代口腔医学杂志,2002;16(3):256－257.

[3] Ryge G. Clinical Criteria. Int Dent J, 1980;30:347.

[4] 陈治清,主编. 口腔材料学[M]. 第 2 版,北京:人民卫生出版社,2001:132;180;72.

(上接第 550 页)

[11] Payne SM. Iron acquisition in microbial pathogenesis [J]. Trends Microbiol, 1993;1(2):66－69.

[12]Frazier BA, Pfeifer JD, Russell DG, et al. Paracrystalline inclusions of a novel ferritin containing nonheme iron, produced by the human gastric pathogen Helicobacter pylori: evidence for a third class of ferritins[J]. J Bacteriol, 1993; 175(4):966－972.

[13] Husson MO, Legrand D, Spik G, et al. Iron acquisition by Helicobacter pylori: importance of human lactoferrin [J]. Infect Immun, 1993;61(6):2694－2697.

[14] Nakao K, Imoto I, Ikemura N, et al. Relation of lactoferrin levels in gastric mucosa with Helicobacter pylori infection and with the degree of gastric inflammation [J]. Am J Gastroenterol, 1997;92(6): 1005－1011.

[15] Nakao K, Imoto I, Gabazza EC, et al. Gastric juice levels of lactoferrin and Helicobacter pylori infection[J]. Scand J Gastroenterol, 1997;32(6):530－534.

[16] Dhaenens L, Szczebara F, Husson MO. Identification, characterization, and immunogenicity of the lactoferrin－binding protein from Helicobacter pylori [J]. Infect Immun, 1997; 65(2):514－518.

[17] Annibale B, Capurso G, Martino G, et al. Iron deficiency anaemia and Helicobacter pylori infection[J]. Int J Antimicrob Agents, 2000 ;16(4):515－519.

[18] Wilson KT, Ramanujam KS, Mobley HL, et al. Helicobacter pylori stimulates inducible nitric oxide synthase expression and activity in a murine macrophage cell line [J]. Gastroenterology, 1996; 111 (6): 1524－1533.

[19] Shami PJ, Weinberg JB. Differential effects of nitric oxide on erythroid and myeloid colony growth from CD34＋ human bone marrow cells [J]. Blood, 1996;87(3):977－982.

[20] Rafferty SP, Domachowske JB, Malech HL. Inhibition of hemoglobin expression by heterologous production of nitric oxide synthase in the K562 erythroleukemic cell line [J]. Blood, 1996;88(3): 1070－1078.

[21] Barabino A. Helicobacter pylori－related iron deficiency anemia: a review[J]. Helicobacter, 2002;7(2):71－75.