

[DOI]10.12016/j.issn.2096-1456.2018.02.008

· 临床研究 ·

3种方式修复乳磨牙大面积缺损的临床疗效

王帅, 高玉光, 刘玉三, 张宾

滨州医学院附属医院口腔科, 山东 滨州 (256603)

【摘要】 目的 探讨不同修复方式对乳磨牙大面积缺损修复的临床疗效。方法 选择大面积缺损的乳磨牙150颗,将其随机分成A、B、C组。A组选用玻璃离子加复合树脂修复,B组选用Hall技术修复,C组选用金属预成冠修复。比较3组患牙6、12个月的修复成功率。结果 A、B、C组间6个月修复成功率差异无统计学意义($P > 0.05$);B、C组12个月修复成功率均明显高于A组($P < 0.05$)。结论 Hall技术和金属预成冠对乳磨牙大面积缺损的修复成功率高于玻璃离子加复合树脂。

【关键词】 玻璃离子; 复合树脂; Hall技术; 金属预成冠; 乳磨牙; 缺损

【中图分类号】 R781.4 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 2096-1456(2018)02-0109-04

【引用著录格式】 王帅,高玉光,刘玉三,等.3种方式修复乳磨牙大面积缺损的临床疗效[J].口腔疾病防治,2018,26(2):109-112.

Clinical efficiency of three types repair methods on repairing large area defects of deciduous teeth WANG Shuai, GAO Yuguang, LIU Yusan, ZHANG Bin. Department of Dentistry, Affiliated Hospital of Binzhou Medical College, Binzhou 256603, China

Corresponding author: GAO Yuguang, Email: gaoyuguang@yahoo.com, Tel: 0086-543-3258891

【Abstract】 Objective To investigate the clinical effects of different restoration methods on large area defect of deciduous molars. **Methods** A total of 150 deciduous molars were selected and randomly divided into three groups: A, B and C. Group A was repaired with glass ionomer and compound resin, B group was repaired by Hall technique, and C group was repaired with metal preformed crown. The successful rate of restoration in 6 and 12 months was compared between the three groups. **Results** There was no significant difference between three groups in A, B and C ($P > 0.05$) in 6 months; the successful rate of 12 months repair in group B and C was significantly higher than that in group A ($P < 0.05$). **Conclusion** The success rate of Hall technique and metal performed crown is higher than that of glass ionomer and composite resin on the repair of large defects of deciduous molars.

【Key words】 Glass ionomer; Compound resin; Hall technique; Metal preformed crown; Deciduous molars; Defect

儿童乳牙生理与解剖的特点以及食用高精细食物等现代饮食方式,致使乳牙龋仍是临床常见疾病。其中乳牙龋以乳磨牙龋最为常见,乳牙龋病的治疗重心逐渐由拔除性治疗向修复性治疗转

移^[1]。这对有效地保护缺损较大的乳磨牙维持到替牙期,使继承恒牙顺利萌出,保证儿童恒牙列的整齐和颌面部的正常发育是至关重要的^[2]。临床上应用的修复术主要是填充和粘接修复技术^[3-4]。玻璃离子加复合树脂充填技术是简单修复中预期效果较好的方式。Hall技术适用于牙髓健康的患牙,对龋坏的牙齿不做任何的去腐,不采用局麻,也不做任何的牙体预备,其目的是避免机械振动所造成患儿的恐惧。只是用金属预成

【收稿日期】 2017-09-20; **【修回日期】** 2017-12-28

【基金项目】 国家自然科学基金项目(81170927)

【作者简介】 王帅,硕士研究生在读, Email: xintiaobingyuan@qq.com

【通信作者】 高玉光,教授,博士, Email: gaoyuguang@yahoo.com

冠将龋坏的组织与口腔其他组织完全隔绝,其操作简单,易被患儿及家长接受。Hall技术由Santamaria等^[5]将乳磨牙大面积龋坏到牙本质深层,余留牙体组织不能承受殆力行使功能,牙髓活力良好作为纳入标准;对龋坏及髓,牙髓炎,根尖周炎,牙周炎或伴有全身疾病的患儿应予以排除。金属预成冠能较好的恢复邻接关系和咀嚼功能^[6],也是一种良好的修复方式。本研究就玻璃离子加复合树脂,Hall技术,金属预成冠3种方式修复乳磨牙大面积缺损的临床效果作一报道,为临床选择提供依据。

1 资料和方法

1.1 一般资料

选取2015年7月—2016年7月来滨州医学附属医院就诊的乳磨牙大面积缺损的患儿120例共150颗牙齿。所有患牙均为活髓牙,大面积龋坏达牙本质深层,龋损质地偏硬,X线片显示无明显牙根吸收。患儿均能配合且告知家长治疗计划,并签署知情同意书。将患儿随机分为A、B、C组,每组40例50颗牙:A组患儿中男22例27颗牙,女18例23颗牙,年龄3~9岁,平均6.3岁,其中上颌乳磨牙26颗,下颌乳磨牙24颗;B组患儿中男20例25颗牙,女20例25颗牙,年龄2~10岁,平均6.8岁,其中上颌乳磨牙20颗,下颌乳磨牙30颗;C组患儿中男21例23颗牙,女19例27颗牙,年龄3~11岁,平均7.5岁,其中上颌乳磨牙23颗,下颌乳磨牙27颗。3组患儿的性别、年龄等差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 材料

P60树脂(3M);自酸蚀粘接剂(3M);玻璃离子(3M);乳牙不锈钢预成冠(3M);光固化灯;直剪刀、弯剪刀、缩颈钳。

1.3 方法

A组:玻璃离子加复合树脂修复。去除龋坏组织,制备洞型,按比例调好玻璃离子,垫平洞底,冲洗吹干,光固化自酸蚀粘结剂20s,气枪轻吹10s后,将P60复合树脂分层充填窝洞塑形,将多余的树脂清除调殆并抛光(图1a~1c)。

B组:Hall技术修复。龋坏不做处理,用游标卡尺测量近远中径,选择牙冠形态及邻接关系合适的预成冠,用弯剪刀修整过长颈缘,同时用缩颈钳将颈缘内收增大固位力。抛光颈缘避免刺伤牙龈,消毒,隔湿,干燥,在预成冠上涂一薄层玻璃离

子,用手指压紧1min后,嘱患儿紧咬2~3min;或完全就位后用手指紧压直至粘接剂硬固。用探针去除多余粘接剂,邻面用牙线清除,最后检查就位情况。

C组:金属预成冠修复。去净龋坏,缺损较大的牙体组织可用树脂恢复。用游标卡尺测量近远中径,选择牙冠形态及邻接关系合适的预成冠,殆面按解剖外形均匀磨除1.0~1.5mm,去除各轴面倒凹,预备近远中面约1.0mm,使线角圆钝光滑。试冠完毕后,用缩颈钳将颈缘内收以增大固位力。抛光颈缘避免刺伤牙龈,消毒,隔湿,干燥,用玻璃离子在预成冠上涂一薄层,用手指压紧1min后,嘱患儿紧咬2~3min;或完全就位后用手指紧压直至粘接剂硬固。用探针去除多余粘接剂,邻面用牙线清除,最后检查就位情况,调殆并抛光(图1d~1e)。

1.4 疗效评定

成功:牙体组织完整,修复体完整,无松动或脱落,边缘密合,无疼痛,无继发龋,邻接关系良好,牙龈无红肿。失败:充填体脱落或折断,疼痛,有继发龋,食物嵌塞严重^[7]。

1.5 统计学方法

采用SPSS 11.0统计软件包进行数据录入与分析,资料采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

3组患儿术后6、12个月临床治疗成功率比较(表1),A、B、C组修复后6个月临床治疗成功率差异无统计学意义($\chi^2 = 0.51, P > 0.05$);而修复后12个月临床治疗成功率差异有统计学意义($\chi^2 = 10.60, P < 0.05$),其中B、C两组修复后12个月临床治疗成功率均高于A组($\chi^2 = 18.88, P = 0.01$)。

表1 3组牙齿临床治疗成功率的比较

Table 1 Comparison of clinical treatment success rate between three groups n

组别	修复后6个月			修复后12个月		
	成功	失败	成功率(%)	成功	失败	成功率(%)
A组	48	2	96	39	11	78
B组	49	1	98	48	2	96
C组	49	1	98	48	2	96

注 *: $P < 0.05$ vs A组。



3 讨论

乳牙龋及其继发病变造成的后果有时比恒牙龋更广泛、更严重。因此对乳牙龋应加以重视和及时治疗。乳牙龋的危害又以乳磨牙龋为重,因龋致牙体缺损,尤其在涉及大部分乳磨牙时,咀嚼功能降低。还会导致偏侧咀嚼习惯的形成,长时间会导致面部发育的不对称^[8]。乳磨牙龋还可造成慢性创伤性溃疡,甚至作为病灶牙使机体的其他组织发生病灶感染^[9]。为了避免乳牙龋的危害,找到较为合适的修复方式,值得讨论的是操作方法,对2~3岁的幼儿或者极其不配合的患儿,为了舒适和保证效果,可以用灌肠,笑气等一些辅助方法使患儿镇静^[10],让操作更加顺利。如果患牙数目多,有条件的可以采用全麻下治疗。操作过程中,橡皮障的使用可以使术野更清晰,防止患儿误吞误咽。

本研究表明A、B、C组6个月成功率分别为96%、98%、98%。究其原因是树脂和玻璃离子弹性模量与牙体组织接近,且临床上所使用的P60树脂和3M玻璃离子都添加了一定比例的耐磨填料,大大提高了耐磨性。Hall技术和金属预成冠将剩余牙体组织包绕,充分保护薄壁弱尖。加上儿童饮食精细,咀嚼力较小,因此短时间6个月内3种修复方式成功率均很高。

B、C组修复后12个月临床治疗成功率均高于A组。A、B、C组的成功率分别为78%、96%、96%。从中可以看出,虽然树脂玻璃离子等材料

有了长足的发展,但是远期效果仍存在脱落率高等不足。树脂加玻璃离子修复的难点在于操作时即使使用特殊的邻面成形技术和器械也不易恢复良好的邻面外形和紧密的接触点,并易产生邻接下的悬突,这是其远期修复失败最主要的原因。树脂加玻璃离子充填修复中,树脂固化产生的收缩力可达40~50 MPa,而树脂与釉质间的黏接力一般约为15~20 MPa,在修复体与牙组织界面易产生裂隙^[11]。而这种不良的边缘封闭易引起术后牙本质敏感或牙体硬组织与修复体之间出现的难以肉眼觉察的微小缝隙^[12],直接暴露于口腔环境,最终导致继发龋发生和修复体失败。而Hall技术和金属预成冠的远期修复效果持久可靠,能最大限度地恢复乳磨牙牙体形态、咬合和邻接关系,因此其边缘的吻合性和邻接关系均优于树脂加玻璃离子修复, Hall技术和预成冠有不同规格可供选择,加上对颈缘精密的处理,远期无论是固位力还是边缘密合性都有很好的效果。

Hall技术在国内还没有完全普及,其原因是有人认为Hall技术不进行牙体预备,会增加咬合的垂直距离,给患儿带来不适感,久之会出现颞下颌关节问题。但是Innes^[13]和Van^[14]等学者通过研究发现Hall技术治疗后双侧咬合都能建立,且30d后咬合会回到治疗前的状态,不会增加颞下颌关节的负担。本研究中采用Hall技术治疗的40名患儿也证实了这一点,均未有咬合不适感。本研究也特别注意对于金属预成冠颈缘部分的处理,

以往的病例中常伴有牙龈炎的存在,通过对颈缘高度的处理可较好的解决这一问题。Hall技术的出现虽然打破常规,但是给了临床新的治疗方案。现在越来越提倡舒适口腔^[15],在临床上,不能局限于一种治疗方法,无论是常规充填,Hall技术还是金属预成冠,都要根据患儿的耐受程度来选择,保证效果的同时做到无痛、安全、舒适。

参考文献

[1] 杜欧. 聚乳酸复合材料预成乳牙根管桩的基础研究[D]. 吉林大学, 2014.

[2] Walia T, Salami AA, Bashiri R, et al. A randomized controlled trial of three aesthetic full - coronal restorations in primary maxillary teeth[J]. Eur J Peadiatr Dent, 2014,15(2):113-118.

[3] 王小竞. 儿童乳牙金属预成冠的临床应用[J]. 中国医学论坛报, 2014, 23(8)

[4] 邓卓峰,周峥. 金属预成冠修复儿童乳磨牙大面积缺损的临床疗效观察[J]. 现代预防医学, 2013, (7): 1256-1257.

[5] Santamaria RM, Innes NP, Machiulskiene V, et al. Caries managementstrategies for primary molars: 1-yr randomized control trial results[J]. J Dentres, 2014, 93(11): 1062-1069.

[6] 罗新宇,倪峰,柏全民,等. 10例牙齿重度磨损伴牙列缺损种植修复与咬合重建[J]. 牙体牙髓牙周病学杂志, 2015, (1): 41-44.

[7] 林建荣,曹娟,张小燕. 乳磨牙大面积缺损的修复效果的临床研究[J]. 现代养生, 2015, (22): 40.

[8] 葛立宏. 儿童口腔医学[M]. 4版. 北京: 人民卫生出版社, 2013.

[9] 高学军. 临床龋病学. 北京: 北京大学医学出版社, 2008.

[10] Nelson T. An improved interim therapeutic restoration technique for management of anterior early childhood caries: reportoftwo cases[J]. Pediate Dent, 2013, 35(4): 124-128.

[11] 常平,闫黎津,李锐,等. 修复方式对乳磨牙大面积缺损的治疗效果研究[J]. 临床军医杂志, 2012, (1): 175-177.

[12] Townsend JA, Knoell P, Yu Q, et al. In vitro fracture resistance of three commercially available zirconia crowns for primary molars[J]. Pediatr Dent, 2014, 36(5): 125-129.

[13] Innes NP, Evans DJ, Stirrups DR, et al. The Hall technique: a randomized controlled clinical trial of a novel method of managing carious primary molars in general dental practice: acceptability of the technique and outcomes at 23 months[J]. BMC Oral Heaalth, 2007, 7(18): 1-21.

[14] Van dZV, van Amerongen WE. Short communication: Influence of preformed metal crowns (Hall technique) on theocclusal vertical dimension in the primary dentition[J]. EurArch Paediatr Dent, 2010, 11(5): 225-227.

[15] Ashima G, K Bhatia S, Gauba K, et al. Zirconia crowns for rehabilitation of decayed primary incisors: an esthetic alternative[J]. J Clin Pediatr Dent, 2014, 39(1): 18-22.

(编辑 罗燕鸿,钱虹)

• 短讯 •

《口腔疾病防治》杂志征稿及征订启事

《口腔疾病防治》是由南方医科大学口腔医院(广东省口腔医院)、广东省牙病防治指导中心主办,中南大学、郑州大学、南昌大学、重庆医科大学、福建医科大学等五所大学口腔医学院协办,月刊,CN 44-1724/R,ISSN 2096-1456,CODEN KJFOA4。主要报道国内外口腔医学研究新进展和口腔疾病防治新成果、新技术、新经验,服务口腔疾病预防治疗领域学术交流和口腔疾病防控工作。

本刊图文并茂、全铜版纸彩色印刷,设有专家论坛、专家述评、专栏论著、基础研究、临床研究、防治实践、病例报告、综述等栏目。其中含有省级以上基金优秀论文录用后可3个月内快速发表。

本刊官网及投稿网址为 <http://www.kqjbfz.com>,本刊不收取审稿费,从2018年起对新投稿件录用后实行免费快速发表并支付稿酬。本刊没有授权或委托任何其他网站受理作者投稿,谨防诈骗。欢迎广大读者订阅。全国各地邮局均可订阅,邮发代号46-225。每月20日出版,定价为每册5.00元,全年60元。如错过邮局订阅时间,可直接向编辑部订购。请将款项汇入开户银行:广州市建行昌岗路支行,账号:44001430402050202779,户名:广东省口腔医院,并且将订阅者的邮政编码、详细地址、姓名、订阅年度、份数及汇款回执扫描件发送至本刊邮箱(kqjbfz@126.com)。编辑部电话:020-84403311,传真:020-84445386,Email:kqjbfz@126.com。