

金属预成冠修复乳磨牙大面积龋坏的临床研究

钟丹娜

(广东省梅州市妇幼保健院口腔科, 广东 梅州 514021)

【摘要】目的:探讨金属预成冠修复乳磨牙大面积龋坏的临床研究。**方法:**选取2020年1月1日~2021年12月31日收治的5~9岁60例乳磨牙龋患儿作为研究对象,用随机数字表法将其分对照组和观察组,各30例,对照组接受光固化树脂修复,观察组接受预成冠修复,比较两组患儿治疗疗效、咬合功能等。**结果:**观察组治疗疗效93.33%高于对照组80%($\chi^2=7.6676, P<0.05$);两组患者治疗前最大咬合力、最大咬合接触面积比较($P>0.05$),治疗后3个月、6个月时,观察组最大咬合力、最大咬合接触面积高于对照组($P<0.05$)。**结论:**金属预成冠修复乳磨牙大面积龋坏,其修复效果良好,且远期固位性好,可确保其咬合功能良好。

【关键字】金属预成冠;乳磨牙;修复;龋坏;大面积;光固化树脂

【中图分类号】R783.3

【文献标识码】B

【文章编号】1672-3783(2022)04-10-272-02

临床口腔科中较为常见的一种则为儿童乳磨牙大面积龋坏,且在5~9岁儿童中较为高发^[1],往往因一颗牙齿多牙面患龋,增大龋坏面积。因病情严重、病程进展速度快,患儿此后身心均可能受到影响,预后差,因此重视治疗疗效为关键点。临床实际治疗中,让乳磨牙邻接关系、解剖外形、咬合关系得到正常恢复,对确保咀嚼功能、乳恒牙正常替换、降低恒牙牙列畸形发生率、颌面部发育正常等方面均有积极意义^[2]。临床常用固化树脂填充修复,虽具有良好的修复效果,但因相比于金属材料,其强度较差,会出现老化状况,甚至崩裂,且大部分状况下磨除牙齿的量较多,耐磨性不高,随时间延长,会降低边缘密合性,诱发继发性龋齿。金属预成冠具有固定修复位置效果理想,术后牙龈炎、穿孔等发生率低等优势^[3],目前已将其用于乳磨牙大面积龋坏修复中,但近年有关此方面的报告非常少,现本文共纳入2020年1月1日~2021年12月31日收治的5~9岁60例乳磨牙龋患儿分组论述此点。具体报告如下:

1 资料及方法

1.1 一般资料

选取2020年1月1日~2021年12月31日收治的5~9岁60例乳磨牙龋患儿作为研究对象,用随机数字表法将其分对照组和观察组,各30例。对照组:下颌乳牙12颗,上颌乳牙18颗;病程0.2~8个月(1.35 ± 0.24)个月;年龄5~9岁(7.02 ± 0.24)岁,女性14例,男性16例;观察组:下颌乳牙13颗,上颌乳牙17颗;病程0.3~8个月(1.39 ± 0.21)个月;年龄5~9岁(7.11 ± 0.21)岁;女性13例,男性17例。两组患儿基本资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。本研究方案经医院伦理委员会批准后实施,各患儿家属均签署知情同意书。

入选标准:①龋坏位置位于2个或2个以上的乳牙,牙釉质及牙本质未能完全发育的患儿;②牙与龈间距大于2mm

的患儿:③所有患儿均通过病情确诊,满足磨牙大面积龋坏的诊断标准,且能够配合主动治疗(每位患儿仅选取一颗牙作为研究病例)。排除标准:①短期完成乳牙替换的患儿;②对治疗产生抵触的患儿;③乳牙出现大范围残根、残冠的患儿;④牙与龈间距小于2mm的患儿。

1.2 方法

此次所用材料为金属预成冠(美国3M公司制造,韩国新兴公司制造)、纳米树脂(美国3M公司制造)、而至富士I玻璃离子水门汀(日本而至齿科公司制造)。

各患儿在接受修复前均需在牙齿龋坏部位做去腐处理,针对性治疗牙髓、根管位置。观察组接受金属预成冠修复,完成牙体准备,进行修复:①牙体预备需根据唇颊舌面明显突起部位患牙进行,预备牙合面1.0~1.5mm;②远近中面预备1mm,呈锥度(3~5°)或平行;③处于牙龈之下0.5mm部位(颈缘),未出现高低差异;④确保金属预成冠规格、尺寸适宜,试戴时有一定紧度则合适,从下后牙开始试戴,合理调整牙冠附近,削除长出或突起的局部位置,并打磨锐利或突起部位,调整咬合,用探针检测适宜都,抛光后,用玻璃离子水门汀粘固定。

对照组接受光固化树脂修复,将龋齿龋坏组织磨除后,实施根管治疗,根据窝洞形态准备龋洞,并做酸蚀,填充光固化纳米树脂,填充后,合理调整牙合,并做抛光。

1.3 观察指标及评价标准

①治疗疗效,痊愈:修复部位固定牢固,牙龈恢复好、牙体附近紧闭、邻牙咬合一般,未发生根尖周、牙髓、龋病、牙体脱落等状况;有效:牙体修复部位牢固、根尖周、牙髓未发生病症及功能问题,牙体附近基本紧闭,牙龈轻微出血;无效:修复部位固定不稳定,发生脱离,需再次粘合,出现根尖周、牙髓、龋病等病症。总有效率=(痊愈+显效)例数/30*100%。

②咬合功能指标,检测治疗前、治疗后3、6个月时最大咬合力、最大咬合接触面积,多次测量取平均值。

梅州市医药卫生科研课题:2020-B-1

1.4 统计学方法

采用 SPSS22.0 统计学软件进行数据分析, 计量资料用均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 两组间比较采用 t 检验; 计数资料用率表示, 组间比较采用 χ^2 检验, 以 $P < 0.05$ 为差异有统计

学意义。

2 结果

2.1 两组治疗疗效的比较

观察组治疗疗效 93.33% 高于对照组 80% ($\chi^2=7.6676, P<0.05$),

见表 1:

表 1 两组治疗疗效的比较 [n,(%)]

组别	例数	痊愈	有效	无效	总有效
观察组	30	15(50.00)	13(43.33)	2(6.67)	28(93.33)
对照组	30	10(33.33)	14(46.67)	6(20.00)	24(80.00)
χ^2	--				7.6676
P	--				0.0055

2.2 两组咬合功能指标的比较

两组患者治疗前最大咬合力、最大咬合接触面积比较

($P>0.05$), 治疗后 3 个月、6 个月时, 观察组最大咬合力、最大咬合接触面积高于对照组 ($P<0.05$), 见表 2:

表 2 两组咬合功能指标的比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	最大咬合力 (kg)			最大咬合接触面积 (mm ²)		
		治疗前	治疗后 3 个月	治疗后 6 个月	治疗前	治疗后 3 个月	治疗后 6 个月
观察组	30	0.71 ± 0.12	0.85 ± 0.12	0.84 ± 0.07	56.21 ± 1.21	55.21 ± 0.09	55.19 ± 0.36
对照组	30	0.69 ± 0.11	0.79 ± 0.11	0.79 ± 0.08	56.25 ± 1.26	54.68 ± 0.08	54.36 ± 1.02
t	--	0.6729	2.0187	2.5763	0.1254	24.1075	4.2028
P	--	0.5037	0.0481	0.0126	0.9006	0.0000	0.0001

3 讨论

目前临床治疗乳牙龋病均遵循抑制病变发展的原则, 保护牙髓正常活力, 修复牙体外形, 确保其咀嚼功能正常, 保持牙列完成, 促进颌骨正常生长发育。而临床治疗主要采用修复方式, 报告称^[4], 针对乳磨牙大面积龋坏, 则需采用修复方式治疗。如要龋齿填充修复技术操作较为复杂, 需患儿配合度良好。已有报告称^[5-6], 填充技术治疗后, 随着时间延长, 会出现填充体脱落、松动的状况, 继发牙髓感染、牙折裂、继发龋等, 所以, 修复方式和材料的选择也具有重要意义。

金属预成冠修复技术已广泛应用于欧美等地区, 此为临床治疗儿童龋病的常规方式^[7]。美国治疗儿童龋病使用金属预成冠占比达 80%^[8]。现我国应用金属预成冠修复儿童乳牙大面积龋坏的时间较短, 但也逐步得到了普及和重视。本研究结果, 在疗效 (93.33%vs80%)、咬合功能指标方面, 观察组 (金属预成冠修复) 更为理想 ($P<0.05$)。固化树脂相比于金属, 其强度不高, 可能出现老化、崩裂状况, 且大部分状况下, 磨除牙齿量较多, 耐磨性不理想, 随着时间延长, 会降低边缘密合性, 易出现继发龋, 发生渗漏。而金属预成冠的材料为质地较硬的不锈钢金属, 更好的保留牙冠, 位置固定理想, 能完整的保存牙齿外形结构, 进而完整保存牙齿外形结构^[9]。咬合功能为评估口腔功能和附近组织的主要指标是, 最大咬合面积对咬合功能有直接影响, 可评估咬合接触分散状况和稳定性。本研究, 在治疗 3 个月、6 个月时, 观察组最大咬合力、最大咬合接触面积均更高 ($P<0.05$), 也证实了金属预成冠修复

可确保咬合功能良好, 此也与金属预成冠修复能让牙冠得到保留、完整保存牙齿外形结构有密切关系。

综上, 金属预成冠修复乳磨牙大面积龋坏, 其修复效果良好, 且远期固位性好, 可确保其咬合功能良好。

参考文献

[1] 蒋林宏. 金属预成冠修复在儿童乳磨牙根管治疗后的应用效果分析 [J]. 世界最新医学信息文摘 (连续型电子期刊), 2021, 21(3): 41-42.

[2] 王岩. 关于使用乳牙预成冠提高乳牙根管治疗成功率的研究 [J]. 黔南民族医学学报, 2021, 34(1): 16-18.

[3] 汪春仙, 何爱娥. 不同充填修复方法在乳磨牙邻牙合面龋损中的应用比较 [J]. 临床口腔医学杂志, 2022, 38(2): 108-110.

[4] 刘一凡, 滕芸霞, 罗亚丽, 等. 儿童乳磨牙根管治疗后应用金属预成冠修复的临床观察分析 [J]. 世界最新医学信息文摘 (连续型电子期刊), 2019, 19(71): 176-177.

[5] 中华口腔医学会儿童口腔医学专业委员会. 乳牙金属预成冠修复的临床操作规范 [J]. 中华口腔医学杂志, 2020, 55(8): 4.

[6] 屈怡静, 张帅, 陈艳青, 等. 金属预成冠修复用于重度低龄儿童龋的临床效果研究 [J]. 现代口腔医学杂志, 2021, 35(2): 114-116.

[7] 张帅, 屈怡静, 陈艳青, 等. 乳牙金属预成冠修复对高危患龋儿童咬合功能的影响 [J]. 中国临床医生杂志, 2020, 48(6): 723-725.

[8] 傅月. HALL 技术与传统预成冠技术在儿童乳磨牙修复中的应用比较 [J]. 世界最新医学信息文摘 (连续型电子期刊), 2020, 20(29): 52.

[9] 陈艳. 儿童乳磨牙邻 [牙合] 面龋修复中金属预成冠技术与传统充填对磨损率与并发症发生率的影响 [J]. 重庆医学, 2021, 50(S02): 3.