

乳前牙透明冠与传统树脂美容修复 在乳前牙龋病治疗中的应用分析

马红霞

(北京优颐口腔医院 北京 100080)

【摘要】目的：探讨透明冠树脂美容修复在乳前牙龋病治疗中的效果分析。方法：选取2018年6月到2020年1月到我院就诊的龋齿患儿120人。男64人，女56人，平均年龄四岁左右。选取154颗乳前牙的龋齿，随机分成两组，复合树脂充填和透明冠修复。术后六个月、一年、二年定期复查，进行临床评价。结果：一年后，透明冠修复成功率明显高于树脂充填。结论：相比传统修复，透明冠修复效果更佳、效果更可靠，临床值得推广应用。

【关键词】乳前牙龋齿；透明冠；树脂充填；修复

Analysis of the application of transparent crown and traditional resin cosmetic restoration in the treatment of deciduous anterior teeth caries

Hongxia Ma

(Beijing youyi Stomatological Hospital, Beijing, 100080)

【Abstract】Objective To analyze the application of transparent crown and resin cosmetic restoration in the treatment of deciduous anterior teeth caries. Methods 120 children with dental caries who visited our hospital from January 2018 to January 2020 were selected. There are 64 males and 56 females, with an average age of about four years. 154 deciduous anterior teeth were randomly divided into two groups: composite resin filling and transparent crown treatment. Six months, one year, two years after operation, the clinic was checked and evaluated. Results After one year, the success rate of transparent crown restoration was significantly higher than that of resin filling. Conclusion Compared with traditional restoration, transparent crown restoration has better function and more reliable effect, which is worthy of clinical application.

【Key words】Deciduous anterior teeth caries; Transparent crown; Resin filling; Restoration

引言

由于进食习惯、口腔卫生以及解剖特点等多种因素，幼儿龋齿的发病率较高，是学龄前儿童最为常见的口腔疾病之一。由于乳牙的牙本质层以及釉质层均显著薄于恒牙，矿化程度较低，对酸碱等环境耐受性较弱，幼儿一旦出现龋病通常病情发展迅速，在较短时间内即可造成多个牙面的牙冠大面积破坏，严重者甚至出现牙体缺失，严重影响患儿正常的牙齿咀嚼活动，并进一步对患儿的美观、发音等引起不良影响。乳前牙龋齿，在学龄前儿童口腔疾病中十分常见，这与患儿口腔卫生与饮食习惯有很大关系。如不及时治疗，其病变迅速造成牙体缺损，严重影响患儿牙齿美观、发音以及咀嚼功能，影响儿童身心健康成长。传统树脂美容只是一个临时性的美容方法，患儿的家长也只是考虑到临时性的救助作用，而不是彻底的根治龋齿。因此，在以往乳前牙龋病治疗中，大多临床采用采用的是传统的树脂充填方法修复，存在固位不佳、

充填树脂易脱落、外形美观性较差等缺陷。随着口腔修复技术的不断改进，透明冠技术逐渐在临床中应用。这种方式在邻接关系、修复体完整性、继发龋等方面都优于传统树脂美容修复。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取我2018年1月至2020年1月就诊的120例患者，男性64例，女性56例。共有154颗。龋齿累计1—2个牙面的有84颗，≥3个牙面的共有70颗。随机均分为两组，对照组患儿平均年龄(4±0.9)岁，研究组患儿平均年龄(3.8±1.2)岁。两组数据比较无统计学差异($p>0.05$)。

1.2 纳入与排除

纳入：①患者家长配合签署治疗同意书的。②患者被确诊为龋齿，有完整就医病历的。排除：①患有严重凝血功能障碍性疾病的患儿。②治疗过程中不配合的患儿。③后期随访复诊中失联的患儿。

1.3 材料

乳前牙透明冠（3M 公司，美国）、复合树脂、自酸蚀粘结剂（3M 公司，美国）。

1.4 方法

114 颗患病牙都用常规方法将龋坏组织去除干净，有牙髓炎患者先进行根管治疗。Vitapex 根充，玻璃离子垫底充填。对照组直接充填复合树脂，并固化、调和、抛光。研究组用金刚砂车针预备切缘，尽可能做到稍微内聚，使的各点线角，边缘圆钝。选择合适型号的透明冠进行试戴，边缘齐龈或位于龈下 1mm。进行干燥处理，牙面酸蚀、粘结。冠内放入树脂，去除龈缘多余树脂。光照固化，将透明冠去除，调和、磨光。

1.5 疗效评定

修复后半年、一年、两年后进行随访。由两名医生共同进行检查判断。定义修复成功标准：患儿自述无不适感、修复体完好、无松动、无折裂，咬合功能良好，与邻牙接触好，无继发龋和牙龈炎症，轻探不出血。定义修复失败的标准：边缘着色，继发龋，牙龈炎，修复体脱落或折裂。有情况之一者，即为失败。

1.6 统计分析

采用统计软件 SPSS19.0 对实验数据进行分析。采用 t 检验，率表示计数资料。采用 X 平方检验。以 $P < 0.05$ 为差异。表示有统计学意义。

2 结果

术后 6 个月内复查，透明树脂冠修复成功率稍高于复合树脂充填，但差异不具有统计学意义 ($P > 0.05$)；6-12 个月时复合树脂充填较 6 个月内随访成功率有所降低，但两种修复方式的疗效差异仍不具有统计学意义 ($P > 0.05$)；1 年后，透明冠修复成功率明显高于复合树脂充填 ($P < 0.05$)。（表 1）

3 讨论

传统合金烤瓷牙缝隙较大，污垢积存现象严重，同时金属离子会在颈缘牙龈沉积，影响牙齿美观度并危害人体健康。本次研究所使用的二氧化锆修复体属于无机非金属材料，有着很好的耐腐蚀、耐磨损以及耐高温的特性，明显优于金属合金材料。另外，二氧化锆有着很好生物相容性，不会对牙齿产生刺激，也不会产生过敏现象，有效避免黑线出现在牙冠边缘，美观度更好。同时其有着十分良好的机械强度，咀嚼能力的强度也会随之大为提升。除此之外，患者在进行诸如核磁共振、X 线检查时，二氧化锆全瓷材料不会对其结果产生任何影响。虽然传统的金属全瓷冠材料冠的边缘是完全密闭的，但是因金属本身所特有的特点，存在发生牙龈染色的情况，导致颈缘有黑线出现而影响美观度。

对于乳前牙龋病的修复，通常采取将腐质清除后以复合树脂进行直接充填修复。传统凝胶是一种微创化学去腐方案，可选择性的溶解软化龋坏组织，治疗过程安全无痛，患者普遍可以接受。且传统凝胶仅对龋坏组织进行溶解，并不损害健康的牙齿组织。目前临床广泛使用的是第三代化学机械法龋齿微创去腐技术及传统三代去腐凝胶，其去腐能力更强，对周围组织无损伤。但乳前牙解剖特点特殊，制备洞形时难以满足固位形和抗力形要求，由于患齿大量的釉质缺失，引起有效粘结降低，固位力差，导致常规的树脂直接充填修复易发生脱落，难以获得良好的保存率。此外，由于患儿年龄较小，治疗配合度较差，手工堆塑牙体外形欠佳。透明成形冠是预成的可剥离冠，由透明树脂预制成牙冠形态，以全包绕形式覆盖整个牙体，在树脂充填固化后即可取出。由于成形冠可产生类似全冠的环抱固位力，进而有助于提高修复成功率。研究结果显示，与传统直接填充方案比较，透明冠方案治

表 1 乳前牙龋齿治疗后树脂充填与透明冠修复的疗效对比 (n, %) 治疗结果

随访时间	修复方式	成功	失败	X^2	P
6 个月	树脂充填	59 (90.67)	1 (9.33)	0.515	0.473
	冠修复	60 (93.75)	0 (6.25)		
12 个月	树脂充填	57 (89.41)	3 (10.59)	0.711	0.399
	冠修复	60 (93.44)	0 (6.56)		
2 年	树脂充填	54 (79.25)	6 (20.75)	4.424	0.035*
	冠修复	59 (89.47)	1 (10.53)		

注：* 为 $P < 0.05$

疗的患儿在治疗后6个月并未显示出较大优势。但在治疗后12个月, 研究组患儿患齿表面质地及充填物保存情况均显著优于对照组, 表明透明冠有助于改善表面质地, 提高充填物保存率。综上所述, 乳前牙龋病采用前牙透明冠技术修复可有效提高修复体保存率, 提高患齿质地, 疗效满意, 可作为乳前牙龋病修复的推荐方案。

我们从大量的临床修复治疗数据可以看出, 在修复过程中, 传统树脂填充填段对于乳前牙的打磨要小于与透明冠, 这样就变相的提高了乳前牙修复后牙齿的整体强度。也就是说, 传统树脂修复龋齿的方式, 是以乳前牙本身的强度作为支撑, 来不是整体的强度。但透明冠的方法是靠外力的固化使得整体的强度上升了一个台阶, 两者各有其优势。但相对于透明冠的良好保持性来讲, 传统的树脂填充由于其本身的性质特点, 无法达到一个长久性的抗疲劳、高强度的咀嚼环境, 使得其本身的修复强度大大的降低了, 同时, 作为一种以治疗龋齿的口腔修复方式之一, 传统树脂填充造成的脱落和修复体断裂、损坏现象也使得本身的治疗期有了一定程度上的延长, 这样就代表着传统树脂修复在修复体损坏之后其治疗龋齿的目的就终止了。反而是有足够强度的透明冠在经受考验后能够以较为直接的方式对乳前牙龋齿进行一种彻底性的修复, 透明冠本身的材质以及修复特性也充分的证明了这一点。

3.1 渗漏对比

在正常的口腔环境中进行渗漏对比, 也就是液体、细菌及其他物质能否通过填充物与龋齿牙体之间的缝隙进入牙体组织造成感染或者是其他不利于龋齿修复的最终疗效。如果渗漏情况比较明显, 则会严重影响龋齿的修复质量, 导致填充物脱落、变形、强度变低、韧性变小。所以我们通过渗漏测试, 可以对比出各种手段的修复效果。比如在传统的树脂填充中修复, 填充体与牙体之间的渗漏情况就比较明显, 究其原因是因为传统的树脂填充物在没有外力的保护下, 修复体受到温度、压力、磨损后收缩幅度较大, 在使用一段时间后就不能很好的保持原有的特性和形状, 从而导致填充体与牙体的间距变大, 再加上口腔本身的污垢比较多, 就会出现缝隙形成渗漏, 这样的渗漏也是传统树脂充填修复治疗在修复后的一段时间里, 失去治疗作用的重要原因。而透明冠因为有冠体的保护, 本身不易变形, 透明冠对外界的温度、压力等也没有传统树脂那样敏感, 即使受力开裂, 也能因为透明冠的模具作用较传统树脂充填物保持更长的时间, 再加上

部分粘合剂将冠体与修复体紧密的结合, 渗漏情况就大为减轻。

3.2 抗压对比

说到抗压能力, 就不得不提到预成冠的重要特性——保护性。这种保护性不仅针对于牙体, 还针对于修复体的保护, 由于本文着重研究的是透明冠, 所以, 我们就用透明冠来举例, 透明冠本身的抗压能力就非常的强, 在用粘合剂与修复体粘连形成整体之后, 这种抗压能力就得到了进一步的提高, 反观传统的树脂填充物, 在充填形成之后, 压力就直接作用在了修复体上, 这样的直接压力是透明冠受力的数倍, 开裂、变形、脱落的风险也就大大的加强了。由于乳前牙的抗压能力本身就不强, 再加上龋齿病变后其本身的抗压能力已经下降到一个危险的程度, 这样的重压几乎全部要由修复体承担。否则对患儿来说, 修复治疗对咀嚼乃至乳前牙的正常使用就造成了极大的影响。所以在选择修复方式的时候, 建议以透明冠等方式为最佳。目前的预成冠除了透明冠之外, 全瓷预成冠和金属预成冠也已经进入了临床治疗手段的行列, 这些预成冠就抗压、抗磨损来说, 效果更佳。

总而言之, 透明预成冠以其优良的性能和较好的治疗效果成为乳前牙龋齿治疗的首选, 但这也是口腔医学发展到今天的一个阶段性的产物, 目前国外的口腔医学已经在预成冠的合成材质以及技术上有了长足的发展。我们可以通过借鉴这些方式, 为我国口腔医学的研究和努力指明方向, 不过乳前牙的龋齿性治疗终究还是要因人而异, 修复治疗的手段也只有最优没有最好, 相信我们在乳前牙的龋齿修复中还会有更好更长足的发展。

参考文献:

- [1] 游弋, 黄培城. 210例儿童牙外伤的临床分析 [J]. 中国医师杂志, 2020, 22(3): 426-428
- [2] 田忠松. 观察透明预成冠加树脂和光固化复合树脂在修复乳前牙大面积缺损中的临床效果 [J/CD]. 全科口腔医学杂志 (电子版), 2019, 6(11): 70, 72
- [3] 屈怡静, 张帅, 陈木棠. 透明预成冠加树脂修复乳前牙大面积缺损的效果观察 [J]. 临床合理用药杂志, 2018, 11(29): 154-155
- [4] 何美英, 张林, 程义成. 透明冠修复乳切牙龋损效果的实验研究 [J]. 牙体牙髓牙周病学杂志, 2018, 28(3): 162-164
- [5] 李菊. 不同类型胶黏剂联合复合树脂充填修复乳前牙环状龋疗效对比分析 [J]. 中国医学前沿杂志 (电子版), 2016, 8(4): 104-106