

乳牙金属预成冠的临床应用

刘红玲 程丽琴

襄阳职业技术学院 附属医院 湖北襄阳 441021

【摘要】目的：探讨乳牙金属预成冠的临床应用。方法 通过从乳牙龋病的临床特点，乳牙预成冠的特点，及临床应用等探讨乳牙金属预成冠在临床应用的特点。结果 乳牙金属预成冠对保存患牙效果显著。结论 乳牙金属预成冠临床操作简单，对保存患牙，恢复咀嚼功能，较好促进儿童身体良好发育。

【关键词】乳牙金属预成冠；特点；应用

Clinical application of metal preformed crowns in deciduous teeth

Liu Hongling, Cheng Liqin

Affiliated Hospital of Xiangyang Vocational and Technical College, Hubei Xiangyang 441021

Abstract: Objective: To explore the clinical application of metal preformed crown in deciduous teeth. Methods To study the clinical characteristics of dental caries and clinical application. Results Preformation of affected teeth. Conclusion The metal preformation crown of deciduous teeth is simple in clinical operation, which can preserve the affected teeth, restore the chewing function, and better promote the good physical development of children.

Key words: deciduous teeth metal preformed crown; characteristics; application

一、乳牙龋病发病及治疗特点

由于儿童口腔自洁和清洁作用较差，现代儿童饮食习惯特点，乳牙牙釉质牙本质比较薄，矿化程度比较低等多种因素影响导致乳牙发病率比较高，尤其好发于乳磨牙。乳牙龋病发展非常迅速，早期症状不明显，不易被家长发现，一般出现牙髓炎或根尖炎才会到医院就诊，往往就诊时患牙已经表现为牙冠的大面积缺损。在临床治疗中过去采用银汞合金、树脂等材料进行修复，由于缺损面积较大，所以很难恢复乳磨牙正常的解剖外形及与邻牙之间的衔接关系，即使进行充填修复也很难恢复正常的咀嚼功能【1】。另外还存在充填物脱落等风险，治疗效果不佳【2】。金属预成冠由于能够解决充填物脱落，恢复牙体解剖外形等特点，在临床上广泛应用。

二、乳牙金属预成冠的特点

（一）乳牙金属预成冠的特点

乳牙预成冠由于采用金属材质寿命较长，耐磨性较好，配合使用专用粘剂固位效果较好，可以根据临床需要进行替换，临床操作相对简单，费用经济实惠，口腔医生和患者及家属都比较容易接受。对保护牙体组织，维持牙列完整性，维持咀嚼功能有较好的远期效果。

（二）乳牙金属预成冠的功能

- 1) 保护乳牙并且增加牙齿的硬度
- 2) 恢复牙齿外形和咀嚼功能
- 3) 防止充填物脱落，继发龋产生和牙体组织的折裂
- 4) 保护患牙维持到恒牙替换
- 5) 还可作为间隙保持器中的固位体

（三）乳牙金属预成冠优缺点

金属预成冠技术已被广泛认为是最有效和最耐久的乳磨牙修复方法，有回顾性研究显示金属预成冠在修复多面洞时在耐久性方面相比银汞有明显的优势，Roberts and Sherriff 的前瞻性研究也显示，银汞修复Ⅱ类洞的10年失败率为11.6%，而乳牙金属预成冠仅为1.9%；银汞修复Ⅱ类洞的5年成功率为67%，而PMC为92%。近年的研究也证实预成

冠每年的失败率为4%，而银汞为8%。另有回顾性研究显示在耐久性方面乳牙金属预成冠同样也优于玻璃离子和复合树脂的修复。最近 Roberts 等的前瞻性研究显示乳牙金属预成冠在专业儿童牙医生操作下的7年成功率达97%。

Tate 等的文献报道收集分析了504份全麻下儿童牙齿综合治疗的前瞻性研究，显示预成冠修复6个月后的失败率显著低于银汞和复合树脂，认为预成冠修复是更可靠的修复方式，并强烈建议全麻治疗时使用预成冠技术【3】。Threfall 等的文献也指出，由于乳牙金属预成冠的长期疗效，乳牙往往在脱落前都不再需要其他的后续治疗，所以建议全麻下治疗乳牙时应增加乳牙金属预成冠的使用率，并提出现在乳牙金属预成冠很少用于全麻的原因是很多牙医由于缺乏临床经验和认为乳牙金属预成冠的预备程序复杂而很尽量避免使用乳牙金属预成冠，而事实上，预成冠往往是更加简单和物美价廉的治疗方式。建议加强临床培训，让更多的医生重新评估他们的修复技术，增加乳牙金属预成冠在乳牙中的使用率。

还有前瞻性研究表明，FC活髓切断术后使用乳牙金属预成冠修复的2年成功率高于银汞和IRM（an intermediate restorative material）修复，21个月的成功率高于复合树脂修复。而且，Al-Zayer 等对187颗采用间接牙髓治疗的乳磨牙进行了回顾性研究，研究认为间接牙髓治疗后采用乳牙预成冠修复可提高治疗成功率。还有研究显示，金属预成冠光滑的表面使得菌斑聚集量相对树脂修复明显减少，从而降低了口内唾液中变形链球菌和乳酸杆菌的含量，可能对防止继发龋有一定帮助。

当然，预成冠也存在一些缺点，比如颈部边缘密合问题，如果不能很好地与牙体组织贴合，则会造成食物嵌塞，导致牙龈炎；预成冠较薄易磨损；压迫牙龈；当剩余乳牙牙体组织高度不够时，预成冠容易脱落。有研究显示金属预成冠可释放镍、铬、铁等元素，可被牙骨质吸收，并认为这些元素的释放对于儿童全身健康的影响需要进一步的研究。目前也有关于金属预成冠导致迟发型变态反应的病例报告，文章作者认为可能与金属预成冠所释放的镍元素有关。

（四）乳牙金属预成冠适应症及禁忌症

适应症广泛: 1.超过 2 个面的牙面龋洞。2.牙髓切断术或根管治疗后。3.釉质发育不全或牙本质发育不全。4.过度磨损或磨牙症导致的牙体组织大面积丧失或咬合较低。5.间隙保持器基牙的固位。6.劈裂牙的临时修复。

禁忌症: 1.患儿不能配合治疗的 2.患牙松动明显或半年到一年内将会脱落的乳磨牙。3.X 线显示患牙牙根吸收超过一半。4.患牙未完全萌出。5.患儿对金属过敏,尤其是对镍或铬。

(五) 乳牙预成冠治疗前的考虑因素

1.患儿年龄: 年龄过小不能配合医生的操作,或牙齿还未完全萌出。2: 患儿要有良好的配合度,操作前需要做好患儿的思想工作。3.家长的目的和要求: 治疗前充分向患者解释金属预成冠修复的必要性,并争得患者及家长的知情同意

三、乳牙金属预成冠临床应用

(一) 操作过程和技术要点

1.术前检查和准备

(1) 口内检查, 间隙是否丧失, 咬合评价。
(2) X 根尖片检查: 根管治疗是否完成, 根尖吸收情况等
(3) 局部麻醉: 因牙体颈部边缘需预备至牙龈边缘以下, 不论是活髓牙还是死髓牙均需局部麻醉, 以免引起疼痛患儿不配合。

2.牙体预备

(1) 咬合面预备: 根据牙齿外形及咬合, 均匀磨除颌面 1-1.5mm
(2) 邻面预备: 不能形成悬突和肩台的刃状边缘, 边缘位于龈下约 1mm
(3) 颊舌面: 不预备, 除非有明显的凸起干扰预成冠就位的牙尖, 颊尖的颊斜面, 舌尖的舌斜面高度均降低 1/3。

(4) 轴角调圆钝。牙冠比好不能顺利戴入通常是轴角尖锐未磨圆钝所致。

当 6 没有萌出时, 第二乳磨牙的远中面预备量一定要够, 避免 6 异位萌出, 卡在过大的第二乳磨牙过大的金属边缘下, 对患儿的配合度要求较高。

3.选冠

Duggal 和 Curzon 建议在进行牙冠预备之前来比对选择合适的牙冠

近远中径决定了牙冠的型号, 戴入时要有阻力, 轻松戴入或取下, 牙冠偏大, 牙冠压下去放开又弹回, 说明牙冠边缘过长。牙冠戴入时要有合适的咬合高度, 高度过低咬合时与对合牙会有明显的间隙。咬合过高会形成早接触导致其他牙不接触。通过对比对侧牙的戴冠前后咬合状态来判断咬合高度是否合适。牙冠戴入后要恢复邻面邻接关系。

选冠技巧: (1) 恢复邻面接触区和咬合排列的最小号。(2) 反复试戴, 达到熟练程度, 保证粘接一次成功。(3) 使用分规来测量近远中径。(4) 测量对侧同名牙的大小作为参考。

4.试戴牙冠

(1) 下颌牙冠需从舌侧向颊侧旋转就位。上颌牙冠需从颊侧向舌侧旋转就位。(2) 就位时应该发出“咔哒”声响, 说明牙冠选的大小比较合适(3) 就位后牙龈明显发白, 则需要修整预成冠边缘(龈下 1mm)。修整牙冠通常使用冠剪或者金刚砂车针来修整管的边缘。用接触点钳来形成邻面接触点。用收边钳来重新获得固位外形。修整完成后, 冠的边缘要达到光滑、菲薄, 并用橡皮轮进行抛光。(4) 检查咬合

5.牙冠粘接

(1) 充分隔湿。(2) 酒精消毒预成冠。(3) 填入调合好的粘结剂戴入。

6.戴金属预成冠需要注意的事项

1、金属预成冠要使用粘接材料粘接, 治疗完成后需两小时后进食, 从软食逐步过渡到正常饮食。

2、金属预成冠也需要做好清洁, 刷牙和牙线均可预防牙龈边缘软垢堆积。

3、每半年定期复查。

四、乳牙金属预成冠国内外应用现状

乳牙金属预成冠已是一项成熟的技术, 且有充分证据证明其疗效优于树脂充填。

近几年, 该技术在欧美等国家发展迅速, 已成为临床治疗中较为常规的治疗手段。在美国, 乳牙预成冠的使用率可达 80%, 然而国内乳牙金属预成冠的临床使用情况并不理想。据不完全统计, 目前国内几大高等口腔院校附属医院对乳牙预成冠的使用率情况, 仅成都和西安达到 50% 以上, 武汉为 20%, 上海约为 5.5%, 而广州、北京等地区甚至不足 1%。有待于进一步在临床上大力推广和应用。

五、乳牙金属预成冠普及率低的原因

一项关于金属预成冠的调查显示, 造成乳牙预成冠不能广泛使用的原因有多种, 就家长而言, 对预成冠的认知度偏低, 认为乳牙要被继承恒牙所替换, 且不满意于预成冠的金属颜色, 而海伦(Helen)研究发现上述情况经口腔医师解释后, 大多数家长认为预成冠是保护牙齿的最好方法。另一原因, 目前国内牙体组织修复已在医保范围之内, 但金属预成冠仍未被纳入, 由于其收费较高, 这也部分影响了预成冠的使用, 因此可适度扩大医保制度覆盖范围, 增加家长对预成冠的接受度。口腔科医师是对这一技术推行普及最直接和最有效的行动者, 因此, 临床工作中口腔科医师应当加强预成冠应用知识的普及, 最大限度地消除由于传统观念带来的对该技术的抵触。就医师而言, 大多因为操作技术问题, 起初临床耗时较长, 且预成冠的安放不到位而压迫牙龈, 很多医师就止于此阶段, 究其原因多是对乳牙预成冠的认识不够, 随着对乳牙预成冠学习的深入以及操作技术的提高, 目前某些科室的操作水平已相当娴熟, 平均 15~20 分钟即可完成预成冠操作。因此, 可以继续教育的形式使医师不断丰富知识, 提高对乳牙预成冠的临床使用率; 同时由于预成冠收费标准不统一, 部分地区乳牙预成冠收费甚至要低于传统充填术, 且不在医保范围, 这也使医师对其的青睐度有所折扣。

参考文献:

[1] 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, 40(7): 1256-1257.

[2] 任跃武. 金属预成冠修复大面积乳磨牙牙体缺损的临床观察[J]. 中国美容医学, 2012, 21(9): 75-76.

[3] 邓辉, 许捷, 施松涛. 乳磨牙预成冠的临床应用. 实用口腔医学杂志, 1990, 6(2): 91-93.

作者简介: 刘红玲(1982-), 女, 河北沧州人。主治医师, 研究方向: 口腔临床医学

程丽琴(1982-), 女, 湖北孝感人。主治医师, 研究方向: 口腔临床医学