

[6] 洪流,陈华英,黄秀红,等. 抗凝血酶Ⅲ、蛋白 C、蛋白 S 活性与脑梗死的相关性研究[J]. 国际检验医学杂志, 2014, 35(14):1827-1829.

[7] 孙爽,孙莉,周春奎. 血浆蛋白 C、蛋白 S 与脑梗死的相关性研究[J]. 中风与神经疾病杂志, 2007, 24(5):551-554.

[8] Fernandes N, Mosnier LO, Tonnu L, et al. Zn²⁺-containing protein S inhibits extrinsic factor X-activating complex independently of tissue factor pathway inhibitor[J]. J Thromb Haemost, 2010, 8(9):1976-1985.

[9] Hackeng TM, Maurissen LF, Castoldi E, et al. Regulation of TFPI function by protein S[J]. J Thromb Haemost, 2009, 7(Suppl 1):165-168.

[10] 窦心灵,樊玉兰,陈涛,等. 口服华法令患者血浆蛋白 C 和蛋白 S 活性监测的临床意义[J]. 国际检验医学杂志, 2009, 30(10):992-993.

(收稿日期:2015-06-25 修回日期:2015-09-22)

• 临床探讨 •

后牙氧化锆全瓷修复体树脂粘接的临床护理

刘同同(首都医科大学附属北京世纪坛医院口腔科,北京 100038)

【摘要】 目的 总结后牙氧化锆全瓷修复体树脂粘接的临床护理要点。**方法** 选取 2012 年 6 月至 2013 年 1 月该院收治的后牙牙体缺损经完善根管治疗后,行氧化锆全瓷冠修复病例 32 例,采用 Multilink N 树脂粘接材料行全瓷冠粘接,根据操作步骤实施相应护理配合。**结果** 32 例氧化锆全瓷冠修复后,美观效果令患者满意,修复后追踪回访 2 年,全瓷冠稳固无松动,边缘密合,牙龈健康无退缩。**结论** 树脂材料的性能和使用方法的掌握,是提高护理配合的关键,规范、熟练的护理配合更有利于氧化锆全瓷修复体粘接成功率的提高。

【关键词】 氧化锆全瓷; 树脂粘接; 护理

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2016.06.039 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2016)06-0817-02

全瓷修复是当今口腔固定修复的发展趋势之一,近年来,随着对全瓷修复材料研究的深入及加工工艺的改进,各种全瓷修复体的临床应用日益广泛^[1]。其中,氧化锆全瓷材料在强度、硬度、抗腐蚀、抗疲劳性能及生物相容性等方面表现出了优良的性能,在后牙牙体缺损病例的修复中,有逐渐取代金属烤瓷修复体的趋势,成为牙体缺损修复发展的新方向^[2]。而全瓷修复体的临床成功还依赖于良好的粘接效果^[3]。近年来,树脂类粘接剂在氧化锆全瓷修复中得到了广泛的应用,然而该技术仍是一个临床操作难点,需要医生和护士的良好配合。现配合医生对 32 例后牙牙体缺损经完善根管治疗后,行氧化锆全瓷冠修复的病例,采用 Multilink N 树脂粘接系统行全瓷冠永久性粘接,现将其临床护理要点总结如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2012 年 6 月至 2013 年 1 月本院收治的后牙牙体严重缺损病例,基牙无松动,无牙周病、咬合关系基本正常,经完善根管治疗后,采用氧化锆全瓷冠修复的患者 32 例,其中男 13 例,女 19 例,修复体选用 Multilink N 树脂粘接。

1.2 仪器与试剂 Multilink N 树脂粘接系统(Ivoclar Vivadent, Liechtenstein),光固化机(Optilux, USA),排龈器及排龈线(Ultradent, USA),牙线(Heidelberg, Germany),咬合纸,刮治器。

1.3 方法

1.3.1 心理护理 氧化锆全瓷冠应用于后牙牙体缺损的冠修复,可以获得较为理想的美学和功能恢复,其费用相对较昂贵,而患者普遍缺乏相关知识,大都存在期望值过高的心理问题,所以修复前护理人员应耐心、详细向患者介绍氧化锆全瓷冠的性能、基本治疗过程、注意事项、费用,以消除患者紧张、焦虑的情绪,并向患者强调树脂粘接效果对修复最终成功率的影响,

取得患者的配合和信任,使患者以最佳的心理状态配合治疗^[4]。

1.3.2 修复体试戴 安排患者在牙椅上就坐,系好一次性围裙,调节好体位与灯光,为患者准备好一次性漱口杯,嘱咐患者在操作过程中若有任何不适,请不要随意摆动头部,应及时向医生或护士示意,以便采取相应的调整。配合医生进行修复体试戴,取出临时修复体并清洁窝洞,准备抛光刷和无油无氟清洁糊剂,去除窝洞中可能残留的临时粘接复合物,水喷雾冲洗,无水无油的空气干燥。用牙线及咬合纸对修复体的边缘密合性、邻面接触松紧度及咬合关系进行检查和调整,修复体试戴合适,抛光,上釉,患者查看修复体外形和色泽,患者满意后,准备粘接。对于肩台位于龈下的基牙,修复体粘接前需协助医生用排龈器将排龈线轻轻压入龈沟,置于龈沟底部,以减少龈沟液的渗出,为修复体的树脂粘接提供干燥的术区及良好的视野,同时也利于多余粘接剂的清理^[5]。

1.3.3 修复体及基牙处理 修复体处理由护士完成。修复体在 0.3~0.4 mPa 气压条件下,用粒度为 30~50 μm 的氧化铝进行喷砂处理,超声波清洗 2 min,吹干,用小毛刷将金属/氧化锆处理剂涂到预处理的修复体表面,反应 60 s,用较强的空气流分散。基牙处理由护士辅助医生完成。护士持三用汽水枪冲洗牙面残留物,吹干,协助医生隔湿。75%乙醇牙面消毒,轻吹牙面,保持牙面湿润,以利于树脂粘接^[6]。将牙本质牙釉质预处理剂 A 剂和 B 剂以 1:1 的比例混合。用小毛刷施加轻微压力从牙釉质开始在 15 s 内将混合的牙本质牙釉质预处理剂涂于基牙的预粘界面。建议牙釉质的反应时间为 30 s,牙本质为 15 s。然后用无水无油的气体吹干处理剂。该处理剂只能自固化,无需光照。

1.3.4 粘接 在 Multilink N 注射器上安装一个新的自混头,

通过自混头挤出适量树脂,直接涂到修复体组织面,立即使修复体就位。

1.3.5 粘接剂固化 根据操作习惯,可选择以下两种固化方式。(1)自固化:用小毛刷小心地将牙龈边缘多余的粘接剂清除,配合使用牙线,确保邻面多余材料的清除。基于 Multilink N 和牙本质牙釉质预处理剂 A/B 剂之间的反应,在修复体就位后几分钟内可彻底固化,形成较高的粘接强度。(2)双固化:短时光固化(1~2 s),用刮治器去除龈缘多余材料,配合使用牙线,确保邻面多余材料的清除,再次光固化 20 s。

1.3.6 涂布空气隔离剂 去除多余材料后用空气隔离剂覆盖修复体边缘,待树脂粘接剂完全聚合后,用水将空气隔离剂清洗干净。

1.3.7 检查、修整与抛光 检查修复体粘接后的咬合和功能,再次对修复体做必要的修整,抛光。

1.4 粘接后护理 嘱患者避免咬过硬食物,保持口腔卫生,定期复诊(修复后 1 周、3 个月、半年、1 年、2 年),以观察修复效果。

2 结 果

32 例应用 Multilink N 复合树脂粘接系统行氧化锆全瓷冠粘接后,短期美观及咬合功能令患者满意。随访 2 年,修复体保存完整,稳固无松动、脱落、开裂和崩瓷,边缘密合,咬合关系良好,牙龈健康无退缩。

3 讨 论

氧化锆陶瓷的优良性能,极大地降低了全瓷修复体用于后牙时发生破折的可能性,而牢固、持久的树脂粘接可以增加修复体的固位力,改善其与牙体间的边缘适合性,增强抗疲劳抵抗力。树脂粘接涉及两个界面,一个是牙体组织-粘接性树脂水门汀界面:树脂单体渗入酸蚀后部分脱矿的牙本质,与牙本质中的胶原纤维产生微观机械锁结,形成树脂突;另一个是粘接性树脂水门汀-全瓷界面:包括机械嵌合及化学结合,这要求全瓷修复体表面粗糙且清洁,有足够的表面活性^[3]。研究表明,对于氧化锆陶瓷修复体来说,较好的表面处理方式为氧化铝喷砂处理^[7]。此外,研究表明粘接性树脂单体中的磷酸酯基团能够与氧化锆陶瓷表面金属氧化物产生化学性粘接,从而增强了陶瓷与树脂的粘接强度。因此,临床上推荐使用 Panavia F 树脂水门汀粘接氧化锆陶瓷修复体。而本科室选用的 Multilink N 树脂粘接系统,作为一种不含磷酸酯基团的树脂粘接材料,在氧化锆的树脂粘接中同样也得到了广泛的研究和应用^[8]。Multilink N 单体基质由二甲基丙烯酸酯和甲基丙烯酸羟乙酯组成,牙本质牙釉质预处理剂 A 中含有引发剂,牙本质牙釉质预处理剂 B 中含有甲基丙烯酸羟乙酯、磷酸和丙烯酸单体。Nothdurft 等^[9]体外实验研究表明,经过氧化铝喷砂处理后的氧化锆全瓷修复体,配合牙体预处理剂的使用,不含磷酸酯基团的树脂粘接系统,通过良好的机械锁合作用,同样可以达到与 Panavia F 相近的粘接强度。

在口腔临床诊疗中,医生是治疗的主要操作者,护士作为助手需要及时地配合医生,一起完成诊疗操作。这就要求口腔科护士必须具备一定的口腔专业知识和熟练的护理技能^[10]。全瓷冠的树脂粘接对操作程序要求较高,规范、熟练的护理配合是修复成功的关键。现总结经验如下:(1)护士必须充分掌

握该树脂粘接材料的性能及使用中的注意事项,严格按产品说明进行操作,如修复体和基牙的处理步骤、粘接树脂的操作时间、固化时间及处理步骤等。(2)混合牙本质牙釉质预处理剂 A 剂和 B 剂时,严格按照 1:1 的比例混合,处理剂的涂布以分布均匀又不集小滴为准,否则会影响粘接效果。(3)在整个过程中必须完全避免唾液、血液和水的污染,如污染,应重新处理。(4)因为粘接材料在自混头中有部分固化,再次使用时注射器可能被堵塞,所以每次使用前都必须在注射器上安装一个新的自混头。(5)Multilink N 从自动混合注射器中挤出后应立即使修复体就位。不要将 Multilink N 直接涂到用牙本质牙釉质预处理剂 A/B 剂预处理过的表面上或窝洞内,因为牙本质牙釉质预处理剂 A/B 剂含有引发剂,与 Multilink N 接触时,会加速自固化反应,缩短了操作时间,易引起就位不全。(6)空气中的氧会抑制复合树脂的聚合反应,导致表层材料(深约 100 μm)固化不全。因此,需配合使用空气隔离剂。(7)对同一患者有多个修复体需要粘接时,最好逐个进行。(8)传递材料和器械等需掌握好时机,灵活主动,避免机械式的护理配合。(9)粘接操作过程中需随时注意患者的反应,如有不适,需立即停止操作,采取相应的处理。

参考文献

- [1] 刘峰. 全瓷修复材料和方法的分化[J]. 国际口腔医学杂志, 2011, 38(4): 373-377.
- [2] 龙红月. 氧化锆全瓷冠修复的临床应用研究[J]. 中国美容医学, 2008, 17(11): 1656-1658.
- [3] 翁蓓军, 李国强. 全瓷冠及其相关陶瓷粘接剂的研究与应用[J]. 中国组织工程研究与临床康复, 2011, 15(29): 5449-5452.
- [4] 张达, 姜海霞, 王东旭. 口腔种植修复患者的心理护理评价[J]. 中国伤残医学, 2011, 6(4): 117-118.
- [5] 周美红, 石晓新. 排龈技术在全冠修复中应用及护理[J]. 医学理论与实践, 2008, 21(5): 600-601.
- [6] Senyilmaz DP, Palin WM, Shortall AC, et al. The effect of surface preparation and luting agent on bond strength to a zirconium-based ceramic[J]. Oper Dent, 2007, 32(6): 623-630.
- [7] 孟翔峰, 谢志刚, 陈渊华, 等. 喷砂处理对二氧化锆陶瓷表面性状及树脂粘接的影响[J]. 中华口腔医学杂志, 2011, 46(6): 370-374.
- [8] Thompson JY, Stoner BR, Piascik JR, et al. Adhesion/cementation to zirconia and other non-silicate ceramics: where are we now[J]. Dent Mater, 2011, 27(1): 71-82.
- [9] Nothdurft FP, Motter PJ, Pospiech PR. Effect of surface treatment on the initial bond strength of different luting cements to Zirconium oxide ceramic[J]. Clin Oral Invest, 2009, 13(2): 229-235.
- [10] 赵佛容. 口腔护理学[M]. 上海: 复旦大学出版社, 2004: 3-6.