

龈壁提升术在全瓷嵌体修复牙体缺损中的应用及对并发症发生的影响

徐小红 丁存善^{通讯作者} 朱加林 宋毅 王荃

泰州职业技术学院口腔门诊部, 江苏 泰州 225300

摘要:目的:探讨牙体缺损全瓷嵌体修复治疗中龈壁提升术的应用及对并发症发生率的影响。方法:取2018年1月-2019年12月收治的牙体缺损患者88例,随机分为两组,均采用全瓷嵌体修复治疗,对照组采用复合树脂体进行充填治疗,研究组采用龈壁提升术进行治疗,比较两组口腔修复效果、修复后牙齿松动等并发症和修复成功率情况、修复后美观、语言、咀嚼、舒适和固位等五项功能的满意度情况以及残疾、社交、心理和生理等各方面障碍、心理不适、生理性疼痛及患者的功能限制等7项生活质量情况。结果:对照组临床效果低于研究组($P < 0.05$),对照组并发症发生率高于研究组,修复成功率低于研究组($P < 0.05$),对照组满意度低于研究组($P < 0.05$),对照组口腔健康生活质量评分低于研究组($P < 0.05$)。结论:牙体缺损全瓷嵌体修复治疗患者采取龈壁提升术的效果显著,能提高修复效果、修复满意度、修复成功率和口腔健康生活质量,还能减少修复失败率和临床并发症,应推广应用。

关键词:牙体缺损;全瓷嵌体修复;龈壁提升术;修复成功率;生活质量;并发症;满意度

牙体缺损多是因为患者患有牙周病、龋病或是发育障碍、外伤等因素引起的,多数牙体缺损的患者在日常工作和生活中存在着自卑的心理,久而久之会影响和限制患者的长期发展,所以口腔医疗技术也不断提高和完善,临床多采用修复手术来调整患者牙体缺损情况^[1]。但是相关研究看出,并发症发生率主要取决于患者的基本情况、修复材料的选择和医护人员的操作技巧,另外,龈壁提升术也会影响全瓷嵌体修复的效果和并发症发生率^[2]。龈壁提升术是目前全瓷嵌体修复治疗牙体缺损的常用方法,其相容性、美学性能良好,克服全瓷嵌体修复在材料方面的缺陷,在临床中广泛应用^[3]。本研究分析牙体缺损全瓷嵌体修复治疗中龈壁提升术对患者并发症发生率的影响,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

取2018年1月-2019年12月收治的牙体缺损患者88例,随机分为两组,纳入标准:(1)均经临床症状或影像学检查诊断符合牙体缺损的标准,且牙齿功能均正常;(2)均采用全瓷嵌体修复治疗;(3)患者均不患有口腔炎症、磨牙或精神类疾病;(4)患者同意参与研究。排除标准:(1)患者患有严重的重要器官疾病;(2)患者患有糖尿病或血液疾病;(3)患者患有骨质疏松或大理石病;(4)患者的口腔或颌骨内患有肿瘤疾病。对照组患者44例,男20例,女24例,年龄23-71岁,平均年龄(46.95±3.56)岁;牙体损伤原因:10例先天性牙列损伤,16例外伤性牙列损伤,11例残冠导致损伤,7例残根导致损伤;研究组患者44例,男21例,女23例,年龄22-72岁,平均年龄(46.97±3.57)岁;牙体损伤原因:11例先天性牙列损伤,14例外伤性牙列损伤,11例残冠导致损伤,8例残根导致损伤。两组一般资料具有可比性($P > 0.05$)。

1.2 方法

1.2.1 对照组

窗体顶端

使用复合树脂体进行充填,具体如下:遵循牙体制备原则,将腐质体除尽,保护健康的牙体组织,近牙髓的位置,应用光敏氢氧化钙+lonosit树脂改良型玻璃离子充填垫底,涂布应用SeBond自酸蚀粘剂,连续光照10s。在牙髓邻面放置成型片,使用纳米复合树脂进行分层充填,各次的充填深度应小于2mm,持续固化40s,最后将填充体抛光打磨。

窗体底端

1.2.2 研究组

采用龈壁提升术,内容如下:采用CERECMCX系统,IPSe.maxCAD制作高嵌体,MultilinkN双固化树脂水门汀系统进行粘接。牙体预备:严格按照CEREC全瓷高嵌体牙体预备原则,根管治疗后7天进行牙体预备,去净患者龋坏组织,患牙与对颌牙之间预备1.5毫米修复空间,最大限度保留天

然牙体组织,洞壁外展6-10°。比色板比色后,去除薄壁弱尖,酸蚀后涂布树脂黏结剂,采用光固化流动树脂置于根管口,光照20秒,封闭根管系统,采用流动树脂消除髓腔凹,并行髓室底垫底。对于龈壁位于龈下的患者,采用排龈线排龈,使龈壁完全暴露。采集光学印模:吹干牙面后进行口内取像,采用CERECMCX系统Bluecam光学取像单元获取三维光学印模(上颌、下颌、颊面正中咬合关系),利用计算机自动生成牙体预备体图像。设计、制作、粘接修复体:口内取像后,描绘轮廓线,设定就位道,系统利用生物再造功能自动生成缺损处修复体。调整修复体与颌面的接触关系,颌颊舌面外形。之后利用CEREC Milling切削单元中研磨、加工瓷块,包括磨除修复体铸道、保证边缘适合、颜色匹配、整体外形美观、邻接关系融洽等,上釉烧结,自然冷却后,超声清洗,采用氢氟酸(5%)酸蚀修复体组织面,进行硅烷化处理,采用双固化树脂水门汀粘接,并行咬合调整抛光。

1.3 观察指标

(1)比较两组口腔修复效果,分为显效(治疗后,患者的吞咽和咀嚼功能恢复正常,修复体不存在脱落或者是松动的现象)、有效(治疗后,患者的吞咽和咀嚼功能基本恢复正常状态,但咀嚼硬物会出现不适感,基牙偶感疼痛,修复体不存在脱落或者是松动的现象)、无效(治疗后,患者的疼痛感、吞咽和咀嚼功能没有明显改善)^[4]。

(2)比较两组牙齿松动、感染、切口撕开等并发症和修复成功率情况。修复成功率标准:①修复后患者无异常和松动感;②修复部位没有感染和麻木感,也没有出现穿孔情况;③患者的口腔情况恢复良好^[5]。

(3)应用自制修复满意度调查表比较两组患者对美观、语言、咀嚼、舒适和固位等五项功能的满意度情况,每项满分100,90以上表明患者对修复效果非常满意,70-90分表明患者满意修复的效果,70分以下表明患者不满意修复的效果^[6]。

(4)应用口腔健康相关生活质量(Oral Healthrelated Quality of Life, OHRQoL)量表比较两组患者的残疾、社交、心理和生理等各方面障碍、心理不适、生理性疼痛及患者的功能限制等7维度生活质量情况,采用Likert5级评分法,0分表示对生活无影响,1分表示很少影响生活质量,2分表示有时影响生活质量,3分表示经常影响生活质量,4分:很经常影响生活质量。评分越低越好^[7]。

1.4 统计学方法

数据应用SPSS18.0进行分析,其中计数进行 χ^2 (%)检验,计量进行t检测($\bar{x} \pm s$)检验, $P < 0.05$ 提示有显著差异。

2 结果

2.1 临床效果对比

对照组临床效果低于研究组($P < 0.05$),见表1。

表 1 临床效果对比 (例, %)

组别	例数	显效	有效	无效	有效率
对照组	44	20 (45.45)	14 (31.82)	10 (22.73)	34(77.27)
研究组	44	24 (54.54)	18 (40.91)	2 (4.55)	42(95.45)
X ²	/	5.699	6.341	5.955	6.154
P	/	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

2.2 并发症发生率、修复成功率对比

对照组并发症发生率高于研究组, 修复成功率低于研究组 (P<0.05), 见表 2。

表 2 并发症、修复成功率比较 [n(%)]

组别	例数	并发症			修复成功率		
		牙齿松动	感染	切口撕开	发生率	未成功率	成功率
对照组	44	4 (9.09)	5 (11.36)	4 (9.09)	13 (29.54)	9 (20.45)	35 (79.54)
研究组	44	2 (4.54)	1 (2.27)	0 (0.00)	3 (6.82)	1 (2.27)	43 (97.73)
X ²	/	5.544	6.625	5.952	6.220	5.954	5.474
P	/	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

2.3 修复效果满意度对比

对照组满意度低于研究组 (P<0.05), 见表 3。

表 3 各项功能修复满意度情况对比 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	美观	语言	咀嚼	舒适	固位
对照组	44	68.41±8.21	70.26±8.29	71.74±8.35	69.85±8.26	75.31±8.76
研究组	44	81.32±8.73	82.25±8.98	80.26±9.02	80.51±8.96	84.81±9.26
T	/	16.884	15.982	16.200	15.822	16.436
P	/	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

2.4 口腔健康生活质量对比

对照组口腔健康生活质量评分低于研究组 (P<0.05), 见表 4。

表 4 OHHRQoL 量表评分情况对比 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	残疾障碍	社交障碍	心理障碍	生理障碍	心理不适	生理性疼痛	功能限制
对照组	44	2.67±0.63	2.82±0.49	2.37±0.67	2.62±0.89	2.68±0.33	2.77±0.43	2.68±0.39
研究组	44	1.45±0.33	1.47±0.23	1.51±0.32	1.32±0.52	1.38±0.51	1.27±0.39	1.34±0.28
T	/	14.652	14.069	14.662	14.057	13.587	13.871	14.061
P	/	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

3 讨论

随着人们对自身面部美观要求的提高, 面部美容技术也越来越高, 大部分人因自身基因和意外的影响导致对口腔的形象十分不满, 尤其是牙齿作为口腔形象的主要因素, 越来越多人注重牙齿的干净和整齐, 而牙体缺损主要是患者因口腔部分牙齿缺失导致恒牙排列不完整, 而且牙体缺损不仅会对口腔美观造成影响, 甚至还会使咀嚼和辅助发音等各项功能受到限制^[8]。近年来临床对牙体缺损患者实施修复根管治疗所应用的填充材料一直得到医学研究者的重视, 为保证整体修复效果, 医学研究者持续性研究中。高嵌体的稳定性比较好, 可快速的对牙体缺损部位修复, 但是在实际应用过程中, 高嵌体修复牙体缺损的弹力不理想, 在治疗后应用效果不佳。此外, 修复材料和牙体粘合技术不佳, 高嵌体修复牙体在临床中应用受到一定限制。粘合技术随着医疗领域的进步持续性发展, 全瓷高嵌体修复根管治疗明显完善, 而且对缺损牙体的粘向理想, 弹力也满足临床需求, 非常符合临床需求量, 从而在临床中应用率非常高。很多医学研究者认为: 全瓷高嵌体修复根管治疗对牙体缺损效果理想, 获得患者与医师的一致认可。表 1 结果表明, 对照组临床效果低于研究组 (P<0.05), 提示牙体缺损全瓷嵌体修复治疗患者采取龈壁提升术能够提高临床治疗效果。这有效证明了实施龈壁提升术治疗的优势性, 因为龈壁提升术的相容性理想, 色泽逼真, 美学效果理想。实施龈壁提升术治疗利于后牙快速康复, 保证患者生活质量。

窗体底端

窗体顶端

多数患有牙体缺损的患者普遍存在着自卑的心理, 不愿意进行人际交往, 生怕会引起其他人的歧视和嘲笑, 所以患者的口腔健康生活质量不高。龈壁提升术比起传统治疗方法, 其具有外观更加的美观和逼真的特点, 也比较卫生, 还具有极高的稳定性, 也能很快恢复患者的咀嚼功能, 最大限度保留了患者的健康牙齿^[9]。本次研究, 研究组患者患牙修复后, 对修复体满意度更高 (P<0.05); 研究组患者患牙修复后及时及修复 1 年后的口腔健康生活质量主要指标, 包括残疾病

碍、社交障碍、心理障碍、生理障碍、心理不适、生理性疼痛、功能限制, 结果表明, 对照组口腔健康生活质量评分低

于研究组 (P<0.05)。这与 HE Xiao-lin 等^[10]的研究结果相符, 说明龈壁提升术在全瓷嵌体修复牙体缺损中的应用效果显著, 其在保证改善患者牙齿美观效果的前提下, 还能改善患者的固位和语言等各方面功能, 从而使患者的满意度和口

腔健康生活质量评分得到显著提高。这是因为: 龈壁提升术转变了传统的治疗理念, 采用 CERECMCX 系统制作的全瓷高嵌体可作为根管治疗后牙体缺损的修复体, 修复疗效稳定, 患者满意度较高^[11]。

窗体底端

根管治疗后牙体缺损后, 需要修复全冠, 保护牙齿, 临床最常用烤瓷熔附金属全冠, 但应用时间的延长, 也暴露了许多不足^[12]。全瓷冠嵌体具有极佳的生物相容性, 可覆盖功能尖, 防止牙冠折裂, 增强牙齿抗力, 保留更多健康牙体组织, 更符合微创修复理念。传统中全瓷高嵌体制作精密性及临床效果均有待加强。计算机辅助设计与制作技术结合了光电子技术、自控机械加工技术等, 是一种高精确性的数字化牙科修复系统, 计算机辅助, 加强修复体的设计、制作, 精确预计瓷块的收缩率, 保证修复体的机械强度、精密程度^[13]。修复术后极易引发创口肿胀、疼痛等各种并发症, 甚至还会给患者的神经造成损伤, 再加上患者的疾病和龈壁提升术的认知不足, 进一步提高了口腔种植失败的风险^[14-15]。表 2 结果表明: 对照组并发症发生率高于研究组, 口腔种植成功率低于研究组 (P<0.05), 提示牙体缺损全瓷嵌体修复治疗患者采取龈壁提升术可以有效减少临床并发症的风险和种植失败率。这是因为: 使用龈壁提升术能够较好的进行牙体修复, 让牙齿的外观和美观都符合要求, 对人们的美观需求给予满足。其不受到高热和光照的影响, 不会出现收缩变形, 粘剂剂薄, 不容易渗漏, 远期治疗效果非常突出。

综上所述,牙体缺损全瓷嵌体修复治疗患者采取龈壁提升术的效果显著,能提高修复效果、修复满意度、修复成功率和口腔健康生活质量,还能减少种植失败率和临床并发症,应推广应用。

参考文献

- [1]童苏熈. 龈壁提升技术在瓷嵌体修复中的运用[J]. 贵州医药, 2019, 043(006):876-878.
- [2]Sonune S J, Kumar S, Jadhav M S, et al. Gingival-colored Porcelain: A Clinical Report of an Esthetic-prosthetic Paradigm[J]. *int j appl basic med res*, 2017, 7(4):275-277.
- [3]周君, 陈志敏. 全瓷高嵌体修复根管治疗后牙体缺损的临床评价[J]. 现代仪器与医疗, 2018, 024(002):131-133.
- [4]吴华英, 杜劲英, 刘进, 等. 全瓷高嵌体修复根管治疗后牙体缺损的临床效果评价[J]. 口腔医学, 2016, 036(012):1118-1120.
- [5]Kc B S, Sapkota B, Shrestha S. Oral Hygiene and Gingival Health in Patients with Fixed Prosthodontic Appliances - A Six Month Follow-up[J]. *Kathmandu University Medical Journal*, 2017, 13(4):328-329.
- [6]王海萍, 张楠. CEREC3 全瓷嵌体修复治疗中口腔四手操作技术的临床评价[J]. 山西医药杂志, 2016(17):2089-2090, 共2页.
- [7]Arif R, Dennison J, Garcia D, et al. Gingival Health of Porcelain Laminate Veneered Teeth: A Retrospective Assessment[J]. *Operative Dentistry*, 2019.
- [8]杨平. CAD/CAM 高嵌体修复术治疗后牙牙体大面积缺损的远期疗效观察[J]. 成都医学院学报, 2017, v. 12;No. 55(06):71-74.
- [9]王栋, 许少平. 后牙大面积缺损椅旁 CAD/CAM 即刻修复效果[J]. 口腔材料器械杂志, 2018, 27(2):185-186.
- [10]HE Xiao-lin, WANG Lin-hu, ZHANG Yun, 等. Aesthetic observation of ultra-thin porcelain laminate veneers for restoration of maxillary anterior teeth[J]. *Journal of Clinical Stomatology*, 2018.
- [11]周楠, 丁梦, 何琴, 等. 不同材料 CAD/CAM 髓超嵌体修复根管治疗后牙体缺损临床效果评价[J]. 中国实用口腔科杂志, 2019, 10(8):196-197.
- [12]黄一鑫, 吴千驹. 全瓷全冠与高嵌体修复低矮磨牙的临床对比研究[J]. 临床口腔医学杂志, 2018, 17(4):225-227.
- [13]Ristic L, Dakovic D, Postic S, et al. Clinical Characteristics of Abutment Teeth with Gingival Discoloration[J]. *Journal of Prosthodontics*, 2017.
- [14]曹颖, 章礼玉, 李全利, 等. 硅酸锂全瓷高嵌体与金属高嵌体修复后牙牙体缺损的疗效比较[J]. 安徽医学, 2018, 15(3):267-270.
- [15]杨欣谕, 唐震, 蔚一博. 上颌第一前磨牙 MOD 洞形设计对全瓷嵌体修复影响的三维有限元分析[J]. 口腔材料器械杂志, 2017, 13(3):285-286.
- 作者简介: 姓名:徐小红(1985-9), 女, 汉, 江苏如东, 本科, 口腔, 主治医师, 研究方向:口腔修复。