

- 椎体融合术治疗下腰椎疾病的研究(J). 中国现代医药杂志, 2012, 14(3): 40-42.
- (9) 周文博, 陈果, 王高举, 等. 改良 Wiltse 入路经椎间孔入路腰椎椎间融合术与 Quadrant 通道下微创经椎间孔入路腰椎椎间融合术治疗腰椎退行性疾病(J). 脊柱外科杂志, 2021, 19(4): 221-226.
- (10) 尹自龙, 王晓滨, 张啟维, 等. 微创通道下和开放单节段腰椎经椎间孔椎间融合术的临床观察(J). 中华全科医师杂志, 2021, 20(7): 767-772.
- (11) 杨健胜, 吴焯鹏, 关万宁, 等. 微创经后路腰椎椎间融合术治疗退行性腰椎滑脱症的临床疗效分析(J). 中华骨与关节外科杂志, 2021, 14(3): 191-195, 221.
- (12) 侯金龙, 梅伟, 宋双伟, 等. 双切口 Quadrant 通道下 MIS-TLIF 与 TLIF 治疗腰椎退行性病变的回顾性对照研究(J). 颈腰痛杂志, 2018, 39(5): 637-639.
- (13) 孟宁波, 易志坚, 孙建民. Quadrant 微创系统辅助下 TLIF 与开放 TLIF 治疗腰椎退行性病变的比较研究(J). 中国现代医学杂志, 2014, 24(28): 90-93.
- (14) 黄群, 盛晓磊, 严飞, 等. Quadrant 通道下经椎间孔微创置入椎体间融合器治疗腰椎退行性疾病(J). 中国组织工程研究, 2019, 23(36): 5818-5823.
- (15) 罗鹏刚, 熊浩, 赖茂松, 等. 经 Quadrant 通道单侧椎弓根置钉联合 TLIF 治疗下腰椎退行性疾病(J). 实用骨科杂志, 2014, 20(6): 536-539.

〔文章编号〕 1007-0893(2022)12-0080-04

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2022.12.025

正畸分牙技术用于早期邻面龋复合树脂充填治疗的临床疗效

赵美玲¹ 钮永朋¹ 杨丹华² 赵楠¹

(1. 河南赛思口腔医院, 河南 郑州 450000; 2. 郑州大学第三附属医院, 河南 郑州 450000)

〔摘要〕 **目的:** 探讨正畸分牙技术在早期邻面龋复合树脂充填治疗中的应用效果。**方法:** 选取河南赛思口腔医院 2019 年 12 月至 2020 年 11 月早期邻面龋患者 104 例, 采用电脑随机数字表法分为对照组、观察组, 各 52 例。对照组予以常规复合树脂充填治疗, 观察组予以正畸分牙技术进行早期邻面龋复合树脂充填治疗, 两组患者术后均完成 6 个月门诊随访, 比较充填成功率、充填外观效果及术前、术后 6 个月口腔健康相关生活质量(OHRQOL-UK)评分。**结果:** 观察组患者的充填体完整性优于对照组($Z = 11.266, P = 0.004$), 边缘着色情况也优于对照组($Z = 8.421, P = 0.015$); 观察组患者的充填成功率为 94.23%, 较对照组 78.85% 更高, 差异具有统计学意义($P < 0.05$); 术后 6 个月, 两组患者的 OHRQOL-UK 评分均得到明显提高, 观察组较对照组更高, 差异均具有统计学意义($P < 0.05$)。**结论:** 早期邻面龋复合树脂充填治疗时应用正畸分牙技术, 可提高患者的充填成功率, 确保充填外观效果良好, 改善患者口腔健康生活质量。

〔关键词〕 早期邻面龋; 复合树脂充填治疗; 正畸分牙技术

〔中图分类号〕 R 783.5 〔文献标识码〕 B

Clinical Effect of Orthodontic Tooth Separation Technique in the Treatment of Early Adjacent Surface Caries with Compound Resin Filling

ZHAO Mei-ling¹, NIU Yong-peng¹, YANG Dan-hua², ZHAO Nan¹

(1. Henan Seth Stomatological Hospital, Henan Zhengzhou 450000; 2. The Third Affiliated Hospital of Zhengzhou University, Henan Zhengzhou 450000)

〔Abstract〕 **Objective** To investigate the application effect of orthodontic tooth separation technique in the treatment of

〔收稿日期〕 2022-04-08

〔作者简介〕 赵美玲, 女, 主治医师, 主要从事口腔内科工作。

early adjacent surface caries with compound resin filling. **Methods** A total of 104 patients with early adjacent surface caries were selected from Henan Saisi Dental Hospital from December 2019 to November 2020 were divided into a control group and an observation group by computer random number table method, with 52 cases in each group. The control group was treated with conventional composite resin filling, and the observation group was treated with orthodontic dental separation for early adjacent surface caries. Patients in the two groups were followed up in the outpatient clinic for 6 months after the operation, and the success rate of filling, the appearance of filling, and oral health-related quality of life (OHRQOL-UK) scores before and 6 months after the operation were compared. **Results** The filling body integrity in the observation group was better than that in the control group ($Z = 11.266, P = 0.004$), and the edge coloring was also better than that in the control group ($Z = 8.421, P = 0.015$). The filling success rate of the observation group was 94.23%, higher than 78.85% of the control group, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). 6 months after surgery, OHRQOL-UK scores were significantly improved in the two groups, and OHRQOL-UK score of the observation group was higher than that of the control group, with statistically significant differences ($P < 0.05$). **Conclusion** The application of orthodontic tooth separation technique in the treatment of early adjacent surface caries compound resin filling can improve the success rate of filling, ensure good appearance of filling and improve the oral health quality of life of patients.

(Keywords) Early adjacent surface caries; Composite resin filling treatment; Orthodontic tooth separation technology

邻面龋为口腔常见疾病,好发于窝沟点隙及邻面,可破坏接触点,对邻接关系产生影响,治疗主要以复合树脂充填为主^[1]。早期邻面龋位置较为隐蔽,治疗过程中难以去龋备洞,常被迫去除正常组织,牙体组织难以得到有效保留^[2]。因此在早期邻面龋治疗过程中探究高效恢复正常邻接关系的技术已成为临床研究重点课题。采用常规方式完成备洞处理后,借助成型片及楔子协助光固化树脂充填时间,难以获得良好的修复效果、抛光牙面,同时亦会存在邻接区接触不良,增加牙龈炎、继发龋、食物嵌塞等现象,影响患者治疗预后。而正畸分牙技术常应用于口腔正畸治疗,操作简单,可有效扩展邻面间隙,能在良好视线下将邻面龋损精准去除,并最大程度上避免健康牙体组织破坏^[3]。同时,邻面洞的常用修复材料为光固化复合树脂,与天然牙齿颜色相近,黏接性良好,固化后力学性能良好。鉴于此,本研究将正畸分牙技术应用于早期邻面龋复合树脂充填治疗中,并从充填成功率、充填外观效果等方面分析其临床应用价值,具体报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取河南赛思口腔医院 2019 年 12 月至 2020 年 11 月早期邻面龋患者 104 例,采用电脑随机数字表法分为对照组、观察组,各 52 例。对照组男 25 例,女 27 例,年龄 18~57 岁,平均 (37.02 ± 4.02) 岁;患牙位置:前牙 15 例,前磨牙 20 例,磨牙 17 例。观察组男 23 例,女 29 例,年龄 19~55 岁,平均 (36.29 ± 4.51) 岁;患牙位置:前牙 13 例,前磨牙 19 例,磨牙 20 例。两组患者性别、年龄、患牙位置等一般资料比较,差异均无统计学意义 ($P > 0.05$),具有可比性。本研究获得伦理委员会批准 (20191204-0511-1027)。

1.1.1 纳入标准 X 线片示邻面透射影或探针可探

及龋洞,龋损范围未累及牙齿边缘嵴;患牙及邻牙牙周状况均良好,配合度高,能严格按照要求复诊;经 X 线片无牙槽骨吸收;口内没有经其他治疗的龋损牙;知情同意本研究。

1.1.2 排除标准 牙体发育性疾病;精神系统疾病,无法配合本研究;伴有其他口腔疾病;听力障碍或语言沟通障碍者;未能按时复诊者。

1.2 方法

两组均完善术前检查,向患者讲解手术大概流程,以提高患者术中配合度。

1.2.1 对照组 予以常规复合树脂(美国口腔护理修复产品公司,批准文号 20153170485,型号 Z350)充填治疗。患者就诊时常规消毒铺巾,去龋备洞,参照牙齿龋坏位置合理选择洞口位置,如舌侧、唇侧、咬合面下等;探明病变,对龋坏组织进行彻底清除,最大限度保留正常健康牙体组织,并修整洞型;进行隔湿消毒,放置楔子及成型片,充填树脂,光固化充填窝洞;采用黄标金刚砂车针对咬合位置进行调整,修整外形,利用抛光条进行抛光,最大限度恢复外形突出的牙齿突度。

1.2.2 观察组 采用正畸分牙技术进行早期邻面龋复合树脂充填治疗。于患齿邻间隙放置分牙圈,放置 3 d 后患者入院复诊,分牙圈摘除,进行比色,采用小号球钻最大限度清除龋坏组织,对洞型进行修整,隔湿处理后消毒洞窝,涂抹自酸蚀粘接剂放置 20 s 轻吹 5 s,固化光照 20 s;于洞底注入流动树脂垫底,在各个线角处及颈壁形成薄层,层厚约 0.5~1.0 mm,固化光照 30 s;窝洞采用光固化复合树脂完成分层充填,操作完毕后,借助黄标金刚砂车针对咬合部位进行合理的调整,并对外形进行修复,之后进行打磨抛光,步骤同对照组。

两组患者均于术后 6 个月复诊。

1.3 观察指标

1.3.1 充填外观效果 参照改良版美国公共卫生署

临床评价指标对患牙充填后充填体边缘着色及完整性情况进行评估,均分为3个等级,(1)充填体完整性方面:充填体边缘完整、外形连续,且解剖形态完好为A级;充填体边缘存在浅裂隙,表面较粗糙为B级;修复体发生脱落或折断,探针或可被卡住为C级。(2)边缘着色方面:边缘无着色为A;边缘存在变色,但未迁延至牙髓为B级;边缘有变色且迁延至牙髓C级。

1.3.2 充填成功率 两组患者在术后6个月进行口腔复查,检查有无冷热刺激痛、材料脱落、继发龋、磨损情况发生,若未发生即充填成功。

1.3.3 生活质量 比较两组患者术前、术后6个月的生活质量。选用口腔健康相关生活质量(oral health related quality of life, OHRQOL-UK)评分量表评估,该量表包括生理、心理、社会3方面,共16个条目,总分16~80分,得分与生活质量呈正相关^[4]。

1.4 统计学分析

采用SPSS 22.0软件进行数据处理,生活质量评分等计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用t检验,充填外观效果、充填成功率等计数资料用百分比表示,采用 χ^2 检验,等级资料采用秩和检验, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者的充填外观效果比较

观察组患者的充填体完整性优于对照组($Z = 11.266, P = 0.004$),边缘着色情况也优于对照组($Z = 8.421, P = 0.015$),见表1。

表1 两组患者的充填外观效果比较 ($n = 52, n(\%)$)

组别	等级	充填体完整性	边缘着色
对照组	A	17(32.69)	21(40.38)
	B	26(50.00)	21(40.38)
	C	9(17.31)	10(19.23)
观察组	A	31(59.62)	33(63.46)
	B	20(38.46)	17(32.69)
	C	1(1.92)	2(3.85)

2.2 两组患者的充填成功率比较

观察组患者的充填成功率为94.23%,较对照组的78.85%更高,差异具有统计学意义($P < 0.05$),见表2。

表2 两组患者的充填成功率比较 ($n = 52, n(\%)$)

组别	磨损	冷热刺激痛	继发龋	材料脱落	充填成功
对照组	2(3.85)	4(7.69)	3(5.77)	2(3.85)	41(78.85)
观察组	1(1.92)	1(1.92)	1(1.92)	0(0.00)	49(94.23) ^a

注:与对照组比较,^a $P < 0.05$ 。

2.3 两组患者手术前后生活质量比较

术前两组患者的OHRQOL-UK评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);术后6个月,两组患者的

OHRQOL-UK评分均得到明显提高,观察组较对照组更高,差异均具有统计学意义($P < 0.05$),见表3。

表3 两组患者手术前后生活质量比较 ($n = 52, \bar{x} \pm s$, 分)

组别	术前	术后6个月
对照组	40.59 ± 5.67	51.30 ± 6.94 ^b
观察组	41.15 ± 5.06	62.15 ± 7.22 ^{bc}

注:与同组术前比较,^b $P < 0.05$;与对照组术后6个月比较,^c $P < 0.05$ 。

3 讨论

邻面龋具有较高发生率,发生原因主要与牙齿邻面未能彻底清洁有关,造成菌斑滞留,进而发生龋坏,早期邻面龋仅有部分邻面颜色发生明显变化,邻面龋位置较隐蔽,修复治疗时备洞易损伤牙体组织^[5]。故应用合理方式进行有效填充尤为重要。临床上,对于已经有龋洞形成的龋病患者进行治疗时,应采用微创方法进行涉及,然后完成预备、充填等操作。但是,由于多数邻面龋处于接触点龋方,具有位置隐蔽、治疗难度大等特点,治疗过程中难以完成龋备洞操作;对于龋坏位置处于前牙邻面时,则需要去除舌侧釉质,将会对正常牙体组织造成一定的损伤。复合树脂为充填邻面龋常用材料,接近于天然牙,颜色较美观,应用粘接技术可较大限度保留牙体组织,但复合树脂充填后对邻面龋进行抛光难度较大,易发生邻接关系不良^[6]。传统复合树脂充填过程中对殆面边缘嵴破坏较大,即使应用改良开槽预备技术,因手术视野限制,仍难彻底去除龋坏组织。同时,很多邻面龋位于接触点龋方,位置相对隐蔽,治疗时不易去除龋备洞,常需破坏正常牙体组织,影响患者治疗依从性及预后。

对已经形成龋洞的龋病而言,应行微创洞形设计、预备及充填。针对上述治疗方法存在的弊端和不足,随着医疗技术的不断发展,临床学者在龋病防治中越来越关注,如何尽可能保存健康牙体组织,提高患者治疗体验成为当前研究的热点。本研究尝试将正畸分牙技术用于早期邻面龋复合树脂充填治疗,数据显示,观察组充填成功率为94.23%,较对照组的78.85%高,差异具有统计学意义($P < 0.05$),从本研究结果看出,正畸分牙技术用于早期邻面龋复合树脂充填治疗,有助于提高早期邻面龋患者充填成功率。究其原因,正畸分牙技术可促使牙冠近远中面发生移动,形成间隙,便于临床在良好视线下精准去除邻面龋损,最大限度减少健康牙体组织破坏,提高充填成功率^[7]。正畸分牙技术属于是一种微创干预方法,能修复导致牙齿磨损不均或轻易损坏未对齐等牙齿问题,能减少牙釉质和下颌的磨损,使得咬合更加舒服、自然与持久。同时,正畸分牙技术使用时不仅能将牙齿处理的整洁美观,亦可防止食物夹在牙

缝中不容易清理，有助于减少口腔细菌的滋生，能大大提高口腔的卫生，牙齿正畸效果好、安全无副作用，且多数患者能从中获益。由本研究结果可知，观察组充填体完整性、边缘着色情况均优于对照组，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)，从本研究结果看出，正畸分牙技术应用于早期邻面龋复合树脂充填治疗中，充填外观效果良好。分析其原因，正畸分牙技术应用于早期邻面龋患者，可获得一定间隙，便于复合树脂充填治疗过程中进行有效抛光，促进邻面外形恢复，进而减少边缘着色，对充填外观获得较满意效果。此外，术后 6 个月观察组 OHRQOL-UK 评分较对照组高，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)，从本研究结果看出，正畸分牙技术用于早期邻面龋复合树脂充填治疗，还可提高患者术后口腔健康生活质量，分析原因：正畸分牙技术的使用，能改善口腔健康，有助于提高患者生活质量。为了提高治疗效果，患者采用正畸分牙技术治疗前应完善相关检查，评估患者身体状况，叮嘱患者定期到医院复查，并根据检查结果调整治疗方案，巩固治疗效果，促进患者恢复。

综上所述，正畸分牙技术用于早期邻面龋复合树脂

充填治疗，可提高患者充填成功率及口腔健康生活质量，对确保充填体完整性、改善边缘着色情况具有积极作用。

〔参考文献〕

- (1) 林秀娇, 张栋, 黄明毅, 等. 计算机辅助诊断根尖 X 线片图像中恒牙邻面龋初探 (J). 中华口腔医学杂志, 2020, 55(9): 654-660.
- (2) 林纲强. 正畸分牙技术在早期邻面龋复合树脂充填治疗中的应用效果 (J). 福建医药杂志, 2020, 42(1): 78-80.
- (3) 李佳楠. 正畸分牙技术用于早期邻面龋复合树脂充填治疗时的临床疗效 (J). 中国医药指南, 2019, 17(28): 136-137.
- (4) 刘甜, 田思维. 不同修复方式对口腔健康相关生活质量的影响评估 (J). 临床口腔医学杂志, 2020, 36(2): 95-97.
- (5) 尹良胜, 池韬, 钟素苗. 相邻后牙邻面龋的诊治及其树脂充填效果评价的临床研究 (J). 四川医学, 2019, 40(5): 487-490.
- (6) 杜红明. 后牙邻面龋齿充填治疗中材料的选择及效果分析 (J). 中国继续医学教育, 2019, 11(9): 96-98.
- (7) 梁继超, 王芬, 张正华, 等. 正畸分牙辅助邻面龋充填治疗的临床疗效观察 (J). 国际口腔医学杂志, 2017, 44(4): 440-444.

〔文章编号〕 1007-0893(2022)12-0083-04

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2022.12.026

血液透析滤过治疗对糖尿病肾病患者肾纤维化的影响

李变锋 肖贝贝 程 苗

(漯河市医学高等专科学校第二附属医院, 河南 漯河 462000)

〔摘要〕 **目的:** 研究血液透析滤过 (HDF) 对糖尿病肾病 (DN) 患者肾纤维化的影响。**方法:** 选取 2018 年 1 月至 2021 年 1 月漯河市医学高等专科学校第二附属医院收治的 200 例 DN 患者, 按随机数字表法分为两组, 各 100 例, 对照组采用血液透析 (HD) 治疗, 观察组在对照组基础上联合 HDF 治疗, 连续治疗 12 周后观察两组患者胰岛素抵抗 (IR) 情况、营养状态、炎症反应和应激反应及纤维化程度。**结果:** 经过治疗后, 两组患者体质量指数 (BMI)、肱三头肌皮皱厚度 (TSF)、主观综合性营养状态评分水平均较治疗前升高, 空腹血糖 (FBG)、空腹胰岛素 (FINS)、稳态模型 IR 指数 (HOMA-IR)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、淀粉样蛋白 A (SAA)、超氧化物歧化酶 (SOD)、血清透明质酸 (HA)、III 型前胶原氨基端肽 (PIIP)、IV 型胶原 (cIV)、层黏连蛋白 (LN) 水平均下降, 且观察组治疗后 BMI、TSF、SOD、营养状态评分水平均高于对照组, FBG、HOMA-IR、TNF- α 、SAA、丙二醛、HA、PIIP、cIV、LN 水平均低于对照组, 差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$)。对照组治疗后晚期氧化蛋白产物 (AOPP) 水平高于治疗前, 观察组治疗后 AOPP 水平低于治疗前, 且低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论:** HDF 治疗能有效减轻 DN 患者肾纤维化程度, 改善其 IR 情况及营养状态。

〔关键词〕 糖尿病肾病; 血液透析滤过; 肾纤维化

〔中图分类号〕 R 587.2; R 692.9 〔文献标识码〕 B

〔收稿日期〕 2022-04-17

〔作者简介〕 李变锋, 女, 主治医师, 主要研究方向是肾病, 血液透析, 继发肾病方面。