

参考文献

[1] HOOD W B. Regional venous drainage of the human heart [J]. Br Heart J, 1968, 30(1): 105-109.

[2] SETHNA D H, MOFFITT E A. An appreciation of the coronary circulation[J]. Anesth Analg, 1986, 65(3): 294-305.

[3] WHITE M, ROULEAU J L, RUDDY T D, et al. Decreased coronary sinus Oxygen content; A predictor of adverse prognosis in patients with severe congestive heart failure[J]. J Am Coll Cardiol, 1991, 18(7): 1631-1637.

[4] 中华医学会心血管病学分会, 中华心血管病杂志编辑委员会. 2007 中国慢性心力衰竭诊断治疗指南[J]. 中华心血管病杂志, 2007, 35(12): 1-29.

[5] VLASOV I A, OKUNEVA G N. Specific oxygen consumption in the myocardium of patients with congenital and acquired heart defects[J]. Fiziol Cheloveka 2003, 29(2): 133-137.

[6] VLASOV I, OKUNEVA G N, LITASOVA E E, et al. Correlation between specific Oxygen consumption in the myocardium and myocardial mass in healthy People and in patients with heart defects[J]. Fiziol Cheloveka, 1995, 21(4): 92-99.

[7] PENDINO J C, HESS L, BELTRAME S, et al. Oxygen saturation and lactate concentration gradient from the right atrium to the pulmonary artery in the immediate postoperative following cardiac surgery with extracorporeal circulation[J]. Rev Bras Ter Intensiva, 2017, 29(3): 287-292.

[8] KWON Y, PICEL K, ADABAG S, et al. Sleep-disordered breathing and daytime cardiac conduction abnormalities on 12-lead electrocardiogram in community-dwelling older men[J]. Sleep Breath, 2016, 20(4): 1161-1168.

[9] MASIP J, GAYA M, PAEZ J, et al. Pulse oximetry in the diagnosis of acute heart failure [J]. Rev Esp Cardiol, 2012, 65(10): 879-884.

[10] MINANA G, NUNEZ J, BANULS P, et al. Prognostic implications of arterial blood gases in acute decompensated heart failure[J]. Eur J Intern Med, 2011, 22(5): 489-494.

[11] KARLSEN T, LEINAN I M, AAMOT I L, et al. Safety of the CO-Rebreathing Method in Patients with Coronary Artery Disease[J]. Med Sci Sports Exerc, 2016, 48(1): 33-38.

[12] KAINUMA S, FUNATSU T, SAWA Y, et al. Surgical intervention for bilateral coronary artery fistulas to the pulmonary artery[J]. Eur J Cardiothorac Surg, 2016, 49(5): 1527-1529.

[13] 中华医学会心血管病血分会, 中华心血管病杂志编辑委员会. 中国心力衰竭诊断和治疗指南 2014[J]. 中华心血管病杂志, 2014, 24(2): 98-122.

[14] ZHANG J, SHAN C, ZHANG Y U, et al. Blood gas analysis of the coronary sinus in patients with heart failure [J]. Biomed Rep, 2015, 3(3): 379-382.

[15] ALGHAMDI M H, ELFAKI W, AL-HABSHAN F, et al. Bilateral superior vena cava with right superior vena cava draining into left atrium[J]. J Saudi Heart Assoc, 2015, 27(2): 123-126.

(收稿日期: 2017-08-17 修回日期: 2017-10-03)

• 临床探讨 • DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2018. 05. 033

GuttaFlow II 常温流动牙胶根管充填系统在根管治疗中的疗效观察*

何彦平, 赵庆乐

(北京市昌平区南口医院北院区口腔科 102202)

摘要:目的 探讨 GuttaFlow II 常温流动牙胶根管充填系统在根管治疗中的疗效。方法 选择 2013 年 8 月至 2015 年 8 月该院口腔科接诊的 90 例患者(患牙 105 颗), 临床确诊为根尖周炎或牙髓炎, 通过随机数表法分为观察组(45 例, 患牙 52 颗)和对照组(45 例, 患牙 53 颗)。观察组采用 GuttaFlow II 常温流动牙胶根管充填, 对照组使用冷牙胶侧方加压根管充填。比较两组充填时间、充填后疼痛感、充填效果, 并在术后 1 年评价临床疗效。结果 观察组充填时间明显短于对照组[(67. 85±11. 32)s vs. (99. 12±14. 58)s], 差异有统计学意义(P<0. 05); 观察组充填后疼痛感发生率明显低于对照组(28. 85% vs. 54. 72%), 差异有统计学意义(P<0. 05); 观察组适充率明显优于对照组(94. 00% vs. 71. 70%), 欠充率明显低于对照组(1. 92% vs. 13. 21%), 差异有统计学意义(P<0. 05); 两组临床疗效总有效率比较, 差异无统计学意义(P>0. 05)。结论 在根管治疗中, 应用 Gutta-Flow II 常温流动牙胶根管充填系统具有更好的充填效果, 且充填后疼痛感较轻, 临床应用价值高。

关键词: 常温流动牙胶; 侧方加压; 根管充填; 疼痛

中图法分类号: R783. 2 **文献标志码:** A **文章编号:** 1672-9455(2018)05-0678-04

根管治疗术的预后和根管充填的质量之间呈正相关性, 在根管治疗时, 手术的目的是封闭根管系统,

* 基金项目: 北京市自然科学基金资助项目(101110054)。

避免细菌侵入根管系统而引发根管出现再感染及组织液渗入根管成为残余细菌的培养基^[1]。有报道称,50%左右的根管失败是由于根管充填不严密所致^[2]。而根管的封闭效果主要取决于根管充填材料的性能以及根管充填的技术。冷牙胶侧方加压根管充填的技术已日趋成熟,广泛应用于临床,但该方式操作方式较为复杂,在根管糊剂聚合收缩的过程中会致使根管微渗漏,降低治疗效果^[3-4]。GuttaFlow II 常温流动牙胶根管主要是通过改变常温牙胶的理化性能,可促进材料流动性、粘结性的提高,改善充填治疗效果,目前也逐渐在临床上展开应用^[5]。本次研究旨在对比 GuttaFlow II 常温流动牙胶根管充填系统和冷牙胶侧方加压根管充填的临床效果,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2013 年 8 月至 2015 年 8 月本院口腔科接诊的 90 例患者(患牙 105 颗)。纳入标准^[6]:(1)临床确诊为根尖周炎或牙髓炎;(2)根尖发育完全,根管通畅;(3)通过 X 线片检查结果显示根尖阴影直径<2 mm;(4)配合此次研究,且完成随访。排除标准:(1)存在牙根、牙槽骨吸收;(2)伴有牙周炎或其余全身系统性疾病;(3)牙齿松动;(4)既往接受过根管治疗。通过随机数表法分为两组。观察组 45 例(患牙 52 颗),男 24 例,女 21 例;年龄 22~44 岁,平均(33.14±2.87)岁;根尖周炎 27 颗,牙髓炎 25 颗。对照组 45 例(患牙 53 颗),男 25 例,女 20 例;年龄 21~44 岁,平均(33.19±2.85)岁;根尖周炎 26 颗,牙髓炎 27 颗。两组一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。且本研究已获得本院伦理委员会批准。

1.2 方法 所有患牙均经过开髓、拔髓、逐步后退法进行预备根管,并采用 Root ZX 根尖定位仪和插入主牙胶尖 X 线法以确定工作长度。观察组:将 GuttaFlow II 流动牙胶搅拌后,安装在 GuttaFlow 专业注射枪上,在根管内插入注射头,在根管内注射少量的流动牙胶,直至材料溢出后,由根管内一边注射一边将注射头退出,在主牙胶尖涂布少量材料;根管内缓慢插入主牙胶尖,反复前后提插、旋转,使牙胶材料完全浸润牙胶尖和根管壁,随后置主牙胶尖;使用热器械将主牙胶尖切断,再清除干净根管口的牙胶材料。对照组:在根管内使用螺旋输送机送入根管糊剂,将牙胶尖插入根管直到工作长度,测压器加压,再插入副牙胶尖,直至将根管填塞封闭。使用热器械将牙胶尖切断,并将根管口糊剂清除干净。两组均采用磷酸锌垫底,光固化复合树脂充填。在充填完毕后均使用 X 线片观察根充效果,手术均由同一名医师完成。

1.3 观察指标 (1)记录两组充填时间。(2)评价根管效果质量。适充:根充材料与解剖根尖距离<1 mm,根管得到封闭、严密的充填;超充:根管充填材料超出根尖孔;欠充:根管材料与解剖根尖距离>

1.5 mm,根管未得到严密的充填。(3)根据 NEGM^[7]疼痛标准分为 4 级。1 级为无痛,可正常进食;2 级为轻微疼痛,但不对日常咬合及进食造成影响;3 级为中度疼痛,对咬合存在一定影响;4 级为重度疼痛,难以咬合,甚至肿胀。以 3~4 级确认为出现疼痛反应。

1.4 疗效评价标准^[8] 在术后 1 年进行临床疗效评价。成功:自觉症状消失,叩痛感、瘘管消失,咬合功能正常恢复,通过 X 线片检查结果显示根尖区病变得以消失,恢复正常;改善:自觉症状得到缓解,患牙咬合功能有所改善,通过 X 线片结果显示根尖区病变缩小;失败:自觉症状未消失,仍有明显叩痛,患牙咬合功能较差,原有的根尖瘘管未痊愈,通过 X 线片检测结果显示根尖区病变未发生改变,甚至扩大。总有效率=(成功例数+改善例数)/总例数×100%。

1.5 统计学处理 采用 SPSS18.0 软件进行处理,计量资料用 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验;计数资料采用百分数表示,组间比较采用 χ^2 检验;等级资料的比较采用秩和检验;以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组充填时间比较 观察组充填时间为(67.85±11.32) s,对照组充填时间为(99.12±14.58) s,观察组充填时间明显短于对照组($t=12.259, P<0.05$)。

2.2 两组充填后疼痛感比较 观察组充填后疼痛总发生率为 28.85%,对照组为 54.72%,观察组发生率明显低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 1。

2.3 两组根管填充效果比较 观察组适充率为 94.00%,明显优于对照组的 71.70%;观察组欠充率为 1.92%,明显低于对照组的 13.21%,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

2.4 两组临床疗效比较 观察组治疗后临床疗效总有效率为 94.23%,与对照组的 86.79% 比较差异无统计学意义($P>0.05$),见表 3。

表 1 两组充填后疼痛感比较[n(%)]					
组别	n	1~2 级	3 级	4 级	疼痛总发生
观察组	52	37(71.15)	12(23.08)	3(5.77)	15(28.85)
对照组	53	24(45.28)	24(45.28)	5(9.44)	29(54.72)
χ^2		7.216	5.745	0.501	7.216
P		0.007	0.016	0.479	0.007

表 2 两组根管填充效果比较[n(%)]				
组别	n	适充	超充	欠充
观察组	52	47(94.00)	4(7.69)	1(1.92)
对照组	53	38(71.70)	8(15.09)	7(13.21)
χ^2		5.944	1.421	4.748
P		0.015	0.233	0.029

表 3 两组临床疗效比较[n(%)]

组别	n	成功	改善	失败	总有效
观察组	52	34(65.38)	15(28.84)	3(5.77)	49(94.23)
对照组	53	29(54.72)	17(32.07)	7(13.21)	46(86.79)
u/χ^2			1.283		1.685
P			0.199		0.194

3 讨 论

根管治疗主要指采用机械和化学方法,令根管内感染源得以清除,再经过严密的充填,使根管内残存的细菌得以封闭,预防根管再次感染,对根尖周病变予以修复和预防^[9]。

GuttaFlow II 是一种新型的永久性根管常温流动牙胶根管充填系统,其主要是在体外将直径<30 μm 的牙胶颗粒及根管封闭剂搅拌均匀后所形成的一种在常温下便具有流动性的材料,主要成分包括牙胶颗粒、氧化锌、硫酸钡。而根管封闭剂中含有聚二甲基硅氧烷、石蜡油、硅树脂油、六氯铂酸(作为催化剂)、着色剂等。充填过程主要是通过一根主牙胶尖及流动牙胶相互完成,不再进行加压充填。有研究指出,GuttaFlow II 充填系统和热牙胶充填系统比较,其在常温下具有令人满意的流动性,无需再进行加热,减轻了对牙周组织的损伤,固化后没有体积收缩的现象,微渗漏情况较少^[10-11]。

在传统的牙胶充填技术中,牙胶和封闭剂之间的流动性不尽如人意,在充填过程中需进行一定的加压,但虽然如此,在根管充填后,牙胶和封闭剂之间及牙胶和根管壁之间仍有明显的间隙存在,且不管是采用冷牙胶侧方加压还是热牙胶垂直加压充填的方式,当材料冷却收缩后,仍然会有间隙出现,影响预后^[12-13]。

在本研究中,GuttaFlow II 根管充填的患者充填时间明显较短,这是由于在侧方加压充填过程中,需要应用到较多副尖,因此时间差异明显,也显示出 GuttaFlow II 根管充填可提高操作医师的工作效率,且有助于减少患者张口时间。且使用 GuttaFlow II 根管充填的患者适充率为 94.00%,明显优于侧方加压的 71.70%,但 GuttaFlow II 根管充填的患者仍有少数超充、欠充的情况,通过研究分析是由于炎症对根尖孔造成破坏所致,在注射枪高压注射时,导致患者出现超充、欠充。这也提示在预备根管时,应避免对根尖孔造成损伤,若发现根尖周存在较重的炎症,或根尖孔已被破坏,则需慎重使用 GuttaFlow II 根管充填系统。但国外 RODRIGUES 等^[14]研究显示,在患有牙根尖周炎症患者进行 GuttaFlow II 根管充填系统后,也有炎症状态好转、根尖阴影消失的患者。通过分析是由于 GuttaFlow II 根管充填系统中含有纳米银粒子,可达到防腐、杀菌效果,避免根管再次感染,有利于改善牙根尖周炎症^[15]。在本研究对术后疼痛的

观察中显示,GuttaFlow II 根管充填的患者疼痛发生率仅有 28.85%,明显比侧方加压患者要低,分析是由于 GuttaFlow II 含有生物相容性较好的牙胶颗粒及纳米银,对根尖造成的刺激较小,即便是超出根尖孔也不会对患者造成太大的影响,而侧方加压所使用的根管糊剂含有刺激类药物,对根尖可产生较为明显的刺激,增加疼痛感^[16]。陈光等^[17]的研究也显示,较碧蓝糊剂比较,常温流动牙胶 GuttaFlow II 可明显减轻患者术后疼痛感,满意度更高。在术后 1 年的随访结果中,GuttaFlow II 根管充填的患者总有效率虽略高于侧方加压的患者,但差异无统计学意义($P>0.05$),显示出 GuttaFlow II 根管充填并不具有明显的远期治疗优势。较多研究指出,在评价根管治疗的临床效果中,至少应对 1 年或更长的时间作评价,1 年内的疗效仅作为初步观察结果^[18-19]。对于 GuttaFlow II 根管充填系统的远期疗效,在今后仍需扩大样本量、延长随访时间进行进一步的深入研究

综上所述,在根管治疗中,应用 GuttaFlow II 常温流动牙胶根管充填系统具有更好的充填效果,且充填后疼痛感较轻,临床应用价值高。

参考文献

[1] 杨俊,樊明文. 根管充填临床技巧及评价[J]. 中国实用口腔杂志,2014,7(1):14-18.

[2] 张富华,姚莉莉,张建凤,等. 根管充填失败后根管内微生物的分子生物学分析[J]. 牙体牙髓牙周病学杂志,2014,14(10):586-591.

[3] SHILPA H B, SUBHASH T S. Comparative evaluation of sealing ability of three newer root canal obturating materials guttaflow, resilon and thermafil: an in vitro study [J]. J Int Oral Health, 2013, 5(1): 54-65.

[4] 肖喜梅,张春阳,苏凡,等. 根管充填糊剂根尖封闭性的体外研究[J]. 口腔材料器械杂志,2014,23(2):75-79.

[5] MANDAL P, ZHAO J, SAH S K, et al. In vitro cytotoxicity of guttaflow 2 on human gingival fibroblasts [J]. J Endod, 2014, 40(8): 1156-1159.

[6] 樊明文,周学东. 牙体牙髓病学[M]. 3 版. 北京:人民卫生出版社,2008:283-286.

[7] NEGM M M. Effect of intracanal use of nonsteroidal anti-inflammatory agents on posttreatment endodontic pain [J]. Oral Surg Oral Med Oral Pathol, 1994, 77(5): 507-513.

[8] 王晓仪. 现代根管治疗学[M]. 北京:人民卫生出版社,2001:90-91.

[9] 张谦明. 不同的根管充填材料在根管治疗术中的临床疗效观察[J]. 中国医药指南,2014,12(21):241-242.

[10] KHEDMAT S, AZARI A, SHAMSHIRI A R, et al. Efficacy of ProTaper and Mtwo retreatment files in removal of gutta-percha and GuttaFlow from root canals [J]. Iran Endod J, 2016, 11(3): 184-187.

[11] 周洲,周耀,张光东,等. GuttaFlow 常温流动牙胶充填系

统在下颌第二恒磨牙 C 形根管中的充填效果[J]. 江苏医药, 2014, 40(3): 280-283.

[12] VARUN K, HARPREET S, RAJINDER B, et al. Qualitative and quantitative comparative evaluation of sealing ability of guttaflow, thermoplasticized gutta percha and lateral compaction for root canal obturation: a cohort, controlled, ex-vivo study[J]. Oral Health Dent Manag, 2013, 12(3): 155-161.

[13] 黄玉球. 热牙胶充填与冷牙胶侧方加压的根管充填效果比较[J]. 现代中西医结合杂志, 2014, 23(9): 965-967.

[14] RODRIGUES C, COSTA-RODRIGUES J, CAPELAS J A, et al. Long-term dose- and time-dependent effects of endodontic sealers in human in vitro osteoclastogenesis[J]. J Endod, 2013, 39(6): 833-838.

[15] AKCAY M, ARSLAN H, DURMUS N, et al. Dentinal tubule penetration of AH Plus, iRoot SP, MTA fillapex, and guttaflow bioseal root canal sealers after different final irrigation procedures: A confocal microscopic study[J]. Lasers Surg Med, 2016, 48(1): 70-76.

[16] 陈红, 李凤舟, 周薇, 等. 4 种根管充填方法根尖封闭性能的体外研究[J]. 广东牙病防治, 2015, 23(12): 643-647.

[17] 陈光, 仇珺, 胡斌. 常温流动牙胶 GuttaFlow 用于磨牙根管治疗术一次法的疗效研究[J]. 牙体牙髓牙周病学杂志, 2014, 24(9): 542-544.

[18] PATIL P, RATHORE V P, HOTKAR C, et al. A comparison of apical sealing ability between GuttaFlow and AH plus: An in vitro study[J]. J Int Soc Prev Community Dent, 2016, 6(4): 377-382.

[19] 王茵, 宫琳, 伍小臻, 等. 三种根管封闭材料根尖封闭能力的远期评价[J]. 中国实验诊断学, 2015, 19(5): 754-757.

（收稿日期: 2017-08-19 修回日期: 2017-10-05）

• 临床探讨 • DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2018. 05. 034

粉尘螨滴剂和氯雷他定联合治疗小儿过敏性鼻炎的疗效分析^{*}

刘扬滨, 赖志华, 黄锦葵
(广东省广州市花都区第二人民医院五官科 510850)

摘要:目的 探讨粉尘螨滴剂和氯雷他定联合治疗小儿过敏性鼻炎的疗效及其对血清维生素 D 和炎症因子水平的影响。方法 择取 2014 年 2 月至 2016 年 2 月在该院接受治疗的 106 例被确诊为小儿过敏性鼻炎患儿作为研究对象。以随机数字表法将其分成观察组(53 例)和对照组(53 例)。对照组给予单一粉尘螨滴剂治疗, 观察组给予粉尘螨滴剂和氯雷他定联合治疗, 对比观察治疗 12 个月后疗效, 临床症状与体征评分, 血清白细胞介素(IL)-4、IL-5、IL-12、肿瘤坏死因子(TNF)- α 水平、维生素 D 及不良反应发生情况。结果 治疗后观察组总有效率为 90.57%(48/53), 显著高于对照组[75.47%(40/53)], 差异有统计学意义($P<0.05$); 治疗后观察组临床症状及体征评分均显著低于对照组, 差异有统计学意义($P<0.05$); 治疗后观察组血清 IL-4 及 IL-5 水平均显著低于对照组, IL-12 及 TNF- α 水平且显著高于对照组($P<0.05$); 治疗后观察组患儿维生素 D 水平均显著高于对照组, 两组差异均有统计学意义($P<0.05$); 两组不良反应发生率差异无统计学意义($P>0.05$)。结论 粉尘螨滴剂和氯雷他定联合治疗小儿过敏性鼻炎的疗效显著, 可改善炎症因子水平和提高血清维生素 D 水平, 值得临床推广。

关键词:粉尘螨滴剂; 氯雷他定; 过敏性鼻炎
中图法分类号:R765 **文献标志码:**A **文章编号:**1672-9455(2018)05-0681-03

人类生活环境中存在有大量尘螨, 其排泄及代谢物具有非常强的变应性, 过敏性鼻炎(AR)作为鼻腔黏膜变应性疾病, 极易被诱发, 为此 AR 在耳鼻喉科较为常见, 且治疗难度较大^[1]。有研究表明, 白细胞介素(IL)与 AR 的发病也有密切关系, 缺乏维生素 D 与变应性鼻炎具有一定的相关性^[2]。AR 患儿主要表现为打喷嚏、鼻塞及咽喉疼痛与流鼻涕等, 易被误诊为呼吸道感染, 为此耽误治疗, 严重危害小儿身体健康与生长发育, 同时也为家庭带来经济负担^[3]。目前临床以皮下注射脱敏疗法为主, 注射必须在医院进行且治疗持续时间较长, 给治疗带来诸多不便。而粉尘螨滴剂采用舌下含服用药方式, 方便易行。本研究采用粉尘螨滴剂和氯雷他定, 旨在观察其联合治疗小儿 AR 的疗效, 现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择 2014 年 2 月至 2016 年 2 月在本院接受治疗的 106 例被确诊为 AR 的患儿作为研究对象。纳入标准: (1) 无家族病史及哮喘; (2) 无对糖皮质激素服用史。排除标准: (1) 合并哮喘; (2) 鼻炎诱因是支原体、细菌与病毒; (3) 合并内分泌疾病与心血管疾病; (4) 肝、肾功能异常; (5) 其他不符合入选标准的患儿。本研究经本院伦理委员会审核并批准

^{*} 基金项目: 广东省广州市花都区科技工业和信息局审批项目(16-HDWS-035)。