

康复新液联合疮疡灵、明胶海绵对2型糖尿病患者阻生牙拔除术后干槽症发生的影响^Δ

张则明^{1*}, 鄢志锋¹, 季佳², 王桥¹, 徐岩¹, 周辰², 许远志²(1.齐齐哈尔医学院附属第二医院口腔科, 黑龙江齐齐哈尔 161000; 2.齐齐哈尔医学院附属第三医院口腔科, 黑龙江齐齐哈尔 161000)

中图分类号 R781.05 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2018)04-0516-04

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2018.04.21

摘要 目的:探讨康复新液联合疮疡灵、明胶海绵对2型糖尿病患者阻生牙拔除术后干槽症发生的影响。方法:选择2016年1月—2017年1月发生阻生牙的2型糖尿病患者85例,按随机数字表法分为A组(29例)、B组(25例)和C组(31例)。所有患者均采用专用涡轮钻法拔牙后,A组患者创面部位填塞康复新液+吸收性明胶海绵;B组患者创面部位填塞疮疡灵-康复新液明胶海绵复合制剂;C组患者创面部位直接填塞纱布而不使用药物。所有患者术后常规进行抗感染治疗5~7 d。比较3组患者阻生牙拔除时间,术后7 d牙槽窝肉芽组织覆盖完整率、干槽症发生率,术后其他并发症发生率,治疗费用及满意度评分。结果:3组患者阻生牙拔除时间、治疗费用比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。术后7 d,牙槽窝肉芽组织覆盖完整率、满意度评分均为B组>A组>C

久。治疗15 d后,两组患者三酰甘油、总胆固醇水平均显著低于同组治疗前,且血塞通组显著低于常规组,差异均有统计学意义。这提示注射用血塞通可能是通过降低三酰甘油、总胆固醇的水平,来减少MES数量,但该结果需相关研究进一步证实。安全性方面,治疗第6个月后,两组患者不良反应发生率均显著低于同组治疗第3个月后,差异均有统计学意义;但两组组间比较差异均无统计学意义。这表明注射用血塞通未增加不良反应的发生。

综上所述,在常规治疗的基础上加用注射用血塞通可减少MCA粥样硬化性血管狭窄伴MES阳性TIA患者的MES数量,降低缺血性事件的发生率,进一步改善血脂水平,且未增加不良反应的发生。但由于本研究纳入的样本量较小,随访时间较短,故此结论有待大样本、多中心研究进一步证实。

参考文献

- [1] ALBERS GW, CAPLAN LR, EASTON JD, et al. Transient ischemic attack: proposal for a new definition[J]. *N Engl J Med*, 2002, 347(36):1713-1716.
- [2] ROTHWEL PM, WARLOW CP. Timing of TIAs preceding stroke: time widow for prevention is very short[J]. *Neurology*, 2005, 64(56):817-820.
- [3] HIL MD, YIANNAKOULIAS N, JEERAKATHIL T, et al. The high risk of stroke immediately after transient ischemic attack: a population-based study[J]. *Neurology*, 2004, 62(12):2015-2020.
- [4] SPENCER MP, THOMAS GI, NICHOLLS SC, et al. Detection of middle cerebral artery emboli during carotid endarterectomy using transcranial Doppler ultrasonography[J]. *Stroke*, 1990, 21(3):415-423.
- [5] HAO Q, LEUNG WH, LEUNG C, et al. The significance

of microembolic signals and new cerebral infarcts on the progression of neurological deficit in acute stroke patients with large artery stenosis[J]. *Cerebrovasc Dis*, 2010, 29(12):424-430.

- [6] WONG KS, CHEN C, FU J, et al. Clopidogrel plus aspirin versus aspirin alone for reducing embolisation in patients with acute symptomatic cerebral or carotid artery stenosis (CLAIR study): a randomized, open-label, blinded-endpoint trial[J]. *Lancet Neurol*, 2010, 9(4):489-497.
- [7] 中华医学会神经病学分会, 中华医学会神经病学分会脑血管病组. 中国缺血性脑卒中和短暂性脑缺血发作二级预防指南2014[J]. *中华神经科杂志*, 2015, 48(4):258-273.
- [8] 高山, 黄家星. 经颅多普勒超声的诊断技术与临床应用[M]. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2004:340-342.
- [9] LI J, WANG Y, WANG D, et al. Glycated albumin predicts the effect of dual and single antiplatelet therapy on recurrent stroke[J]. *Neurology*, 2015, 84(12):1330-1336.
- [10] LIU L, WANG D, WONG KS, et al. Stroke and stroke care in chain: huge burden significant workload and a national priority[J]. *Stroke*, 2011, 42(24):3651-3654.
- [11] 吴秀娟, 张洪亮, 刘海玉, 等. 微栓子信号在症状及无症状大脑中动脉狭窄者中的差异[J]. *中国卒中杂志*, 2014, 9(5):433-439.
- [12] 王向英. 短暂性脑缺血发作的经颅多普勒微栓子监测[J]. *中西医结合心脑血管病杂志*, 2012, 10(12):1474-1475.
- [13] WU XJ, XING YQ, WANG J, et al. Clinical utilization of microembolus detection by transcranial Doppler sonography in intracran stenosis-occlusive disease[J]. *Chin Med J: Engl*, 2013, 126(7):1355-1359.
- [14] 刘抒雯, 刘敬霞, 虎喜成, 等. 三七总皂苷治疗缺血性脑卒中研究进展[J]. *中国实验方剂学杂志*, 2015, 21(15):217-220.

^Δ 基金项目:齐齐哈尔市科学技术计划项目(No.SFZD-2014059)
* 主治医师。研究方向:口腔罕见疾病的诊治。电话:0452-2739711。E-mail:photo251@163.com

(收稿日期:2017-03-13 修回日期:2017-11-29)
(编辑:陈宏)

组,干槽症发生率均为B组<A组<C组,组间两两比较差异均有统计学意义($P<0.05$)。术后A、B组患者出血、疼痛、肿胀、张口受限等其他并发症的总发生率均显著低于C组,差异均有统计学意义($P<0.05$);但A、B组比较差异无统计学意义($P>0.05$)。结论:康复新液联合疮疡灵、明胶海绵可有效提高2型糖尿病患者阻生牙拔除术后牙槽窝肉芽组织覆盖完整度,降低术后干槽症及其他并发症的发生风险,且不增加患者的经济负担,患者满意度较高。

关键词 康复新液;疮疡灵;明胶海绵;2型糖尿病;阻生牙拔除术;干槽症

Effects of Kangfuxin Solution Combined with Chuangyangling and Gelatin Sponge on Dry Socket Disease in Type 2 Diabetes Mellitus Patients after the Extraction of Impacted Teeth

ZHANG Zeming¹, WU Zhifeng¹, JI Jia², WANG Qiao¹, XU Yan¹, ZHOU Chen², XU Yuanzhi² (1. Dept. of Stomatology, the Second Affiliated Hospital of Qiqihar Medical University, Heilongjiang Qiqihar 161000, China; 2. Dept. of Stomatology, the Third Affiliated Hospital of Qiqihar Medical University, Heilongjiang Qiqihar 161000, China)

ABSTRACT **OBJECTIVE:** To investigate the effects of Kangfuxin solution combined with Chuangyangling and gelatin sponge on dry socket disease in patients with type 2 diabetes mellitus after the extraction of impacted teeth. **METHODS:** A total of 85 patients with impacted teeth and type 2 diabetes mellitus during Jan. 2016-Jan. 2017 were divided into group A (29 cases), B (25 cases), C (31 cases) according to random number table. All patients were treated with turbine drill method; in group A, Kangfuxin solution+ Absorbable gelatin sponge was used to fill the wound site; in group B, Chuangyangling+compound preparation of Kangfuxin solution and gelatin sponge were used to fill the wound site; in group C, the wounds were filled with gauze but without any drugs. All patients received routine anti-infective treatment after surgery for 5-7 d. The time of impacted teeth extraction was observed in 3 groups; granulation tissue coverage integrity rate of tooth socket and the incidence of dry socket disease 7 d after surgery, the incidence of other postoperative complications, treatment cost, satisfaction scores were also compared. **RESULTS:** There was no statistical significance in the time of impacted teeth extraction or treatment cost among 3 groups ($P>0.05$). Seven days after surgery, granulation tissue coverage integrity of tooth socket and satisfaction scores were in descending order: group B>group A>group C; the incidence of dry sockets were in ascending order: group B<group A<group C, with statistical significance ($P<0.05$). The incidence of other postoperative complications as bleeding, pain, swelling, limitation of mouth opening in group A and B were significantly lower than group C, with statistical significance ($P<0.05$). There were no statistical significance between group A and B ($P>0.05$). **CONCLUSIONS:** Kangfuxin solution combined with Chuangyangling and gelatin sponge can effectively increase granulation tissue coverage integrity of tooth socket, and reduce the incidence of dry socket disease and other postoperative complications in patients with type 2 diabetes mellitus, but do not increase economic burden of patients and obtain high patient satisfaction.

KEYWORDS Kangfuxin solution; Chuangyangling; Gelatin sponge; Type 2 diabetes mellitus; Extraction of impacted teeth; Dry socket disease

近年来,随着我国人口老龄化进程的加剧,人们生活饮食习惯的改变,糖尿病发病率逐年上升,且表现出发病年轻化与病情复杂化的趋势。血管内皮功能异常是糖尿病性血管并发症的始发和促进因素,因而糖尿病与血运、神经丰富的口腔部位疾病的发生密切相关^[1]。在既往临床研究中,糖尿病患者拔牙需极为慎重,这主要与其自身代谢紊乱会增加手术创伤的复杂性与风险有关。拔牙可导致患者术后创口感染率升高,口腔创面难以愈合或愈合时间延长;此外,口腔作为有菌环境拔牙后极易导致其他并发症的发生,其中干槽症就是常见并发症之一^[2-3]。该症为牙槽骨的一种炎症状态,多见于拔牙术后2~3 d,表现为拔牙区域局部搏动性疼痛,并伴有不同程度的腐臭味。正常健康人群拔牙后干槽症的发生率仅为3%~5%^[4];而糖尿病患者由于受自身免疫功能低下,尤其是细胞免疫功能障碍等因素的影响,拔牙后干槽症的发生率高达37.5%^[5],严重影响了糖尿病患者口腔疾病的治疗效果及预后。为此,本研究探讨了康

复新液联合疮疡灵、明胶海绵对2型糖尿病患者阻生牙拔除术后干槽症发生的影响,旨在为临床提供参考。

1 资料与方法

1.1 纳入与排除标准

纳入标准:(1)经2 h葡萄糖耐量试验确诊为2型糖尿病。(2)满足拔牙适应证:①急性冠周炎反复发作,且阻生牙不能正常萌出;②患牙或邻牙龋坏,牙槽骨吸收;③已形成含牙囊肿;④出现颊部皮肤瘰;⑤三叉神经痛或怀疑是某些全身疾病引起的病灶牙;⑥颞下颌关节功能紊乱;⑦牙颌畸形矫治过程中需要拔牙。(3)X线诊断为低、中位阻生牙。(4)术前3 d未服用任何抗菌药物。

排除标准:(1)合并有其他恶性肿瘤者。(2)有严重心脑血管疾病者。(3)有严重肝、肾功能不全者。(4)治疗依从性较差而不能遵守医嘱者(包括当日刷牙漱口、食用过冷或过热食物、反复吸吮伤口等)。

1.2 研究对象

选择2016年1月—2017年1月齐齐哈尔医学院附

属第二医院、齐齐哈尔医学院附属第三医院口腔科收治的发生阻生牙的2型糖尿病患者85例,按随机数字表法分为A组(29例)、B组(25例)和C组(31例)。3组患者的性别、年龄等一般资料比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性,详见表1。本研究方案经医院医学伦理委员会审核通过,所有患者均签署了知情同意书。

表1 3组患者一般资料比较

Tab 1 Comparison of general information of patients among 3 groups

组别	n	男性/女性,例	年龄($\bar{x}\pm s$),岁	糖尿病病程($\bar{x}\pm s$),年	低位阻生牙,例	中位阻生牙,例
A组	29	16/13	33.4±5.1	4.5±1.2	17	12
B组	25	13/12	32.5±4.8	4.9±1.5	13	12
C组	31	18/13	33.9±4.7	4.3±0.8	17	14

1.3 治疗方法

所有患者均给予2%盐酸利多卡因注射液(成都倍特药业有限公司,批准文号:国药准字H32023421,规格:5 mL:0.1 g)5 mL常规下颌阻滞麻醉,于第二、三磨牙的颊侧给予复方盐酸阿替卡因注射液(江苏恒瑞医药股份有限公司,批准文号:国药准字H20066184,规格:1.7 mL:盐酸阿替卡因68 mg与肾上腺素0.017 mg)1 mL浸润麻醉,采用专用涡轮钻法拔牙。拔牙术后,A组患者创面部位填塞康复新液(四川好医生攀西药业有限责任公司,批准文号:国药准字Z51021834,规格:100 mL)+吸收性明胶海绵(金陵药业股份有限公司南京金陵制药厂,批准文号:国药准字H32024096,规格:6 cm×2 cm×0.5 cm)(于无菌条件下将明胶海绵剪成方块放入无菌棕色瓶中,使其与康复新液浸泡混合),填塞应不松不紧,使明胶海绵占据整个牙槽窝,再将颊、舌侧牙龈拉拢缝合;B组患者创面部位填塞疮疡灵(河南武警总队医院自制,批准文号:武卫药准字60105)-康复新液明胶海绵复合制剂(50 g疮疡灵制成40%水剂,取明胶海绵块浸泡于40%疮疡灵水剂100 mL+康复新液100 mL中);C组患者创面部位直接以纱布填塞而不使用药物。所有患者术后常规进行抗感染治疗5~7 d。

1.4 观察指标

观察3组患者阻生牙拔除时间,术后7 d牙槽窝肉芽组织覆盖完整率、干槽症发生率,术后其他并发症发生率,治疗费用及满意度评分。覆盖完整判定标准:牙槽窝骨壁无暴露,肉芽组织完全覆盖^[6]。干槽症诊断标准:术后2~3 d发生持续性、剧烈的疼痛,且创面未见血凝块,但牙槽骨表面可见灰色或白色假膜覆盖,创面内可见腐败、坏死组织,有异味、恶臭等,骨壁存在明显的探痛^[7]。治疗费用包括牙科X线检查费、门诊检查诊断费、手术费、治疗药物费等。满意度评分采用视觉模拟评分法(VAS),≥85分为非常满意,70~84分为比较满意,

60~69分为一般满意,≤59分为不满意^[8]。

1.5 统计学方法

采用SPSS 19.0软件对数据进行统计分析。计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,采用 F 检验;计数资料以率表示,采用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 3组患者阻生牙拔除时间比较

3组患者阻生牙拔除时间比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),详见表2。

表2 3组患者阻生牙拔除时间比较($\bar{x}\pm s$)

Tab 2 Comparison of the time of impacted teeth extraction among 3 groups($\bar{x}\pm s$)

组别	n	拔除时间,min
A组	29	24.2±4.8
B组	25	22.9±5.6
C组	31	23.1±4.0

2.2 3组患者术后7 d牙槽窝肉芽组织覆盖完整率、干槽症发生率比较

术后7 d,牙槽窝肉芽组织覆盖完整率B组>A组>C组,干槽症发生率B组<A组<C组,组间两两比较差异均有统计学意义($P<0.05$),详见表3。

表3 3组患者术后7 d牙槽窝肉芽组织覆盖完整率、干槽症发生率比较[例(%)]

Tab 3 Comparison of the rate of granulation tissue coverage integrity of tooth socket and the incidence of drysocket disease among 3 groups 7 d after surgery[case(%)]

组别	n	覆盖完整	干槽症发生
A组	29	16(55.17)*	4(13.79)*
B组	25	18(72.00)**	1(4.00)**
C组	31	12(38.71)	7(22.58)

注:与A组比较,* $P<0.05$;与C组比较,** $P<0.05$

Note: vs. group A, * $P<0.05$; vs. group C, ** $P<0.05$

2.3 3组患者术后其他并发症发生率比较

术后,A、B组患者出血、疼痛、肿胀、张口受限等其他并发症的总发生率均显著低于C组,差异均有统计学意义($P<0.05$);但A、B组比较,差异无统计学意义($P>0.05$),详见表4。

表4 3组患者术后其他并发症发生率比较

Tab 4 Comparison of the incidence of other post-operative complications among 3 groups

组别	n	出血,例(%)	疼痛,例(%)	肿胀,例(%)	张口受限,例(%)	总发生率,%
A组	29	1(3.45)	1(3.45)	1(3.45)	0(0)	10.35*
B组	25	0(0)	1(4.00)	1(4.00)	0(0)	8.00*
C组	31	3(9.68)	3(9.68)	2(6.45)	1(3.23)	29.03

注:与C组比较,* $P<0.05$

Note: vs. group C, * $P<0.05$

2.4 3组患者治疗费用、满意度评分比较

3组患者治疗费用比较,差异均无统计学意义($P>0.05$);满意度评分B组>A组>C组,组间两两比较差异均有统计学意义($P<0.05$),详见表5。

表5 3组患者治疗费用、满意度评分比较($\bar{x}\pm s$)

Tab 5 Comparison of treatment cost and satisfaction scores among 3 groups($\bar{x}\pm s$)

组别	n	治疗费用,元	满意度评分,分
A组	29	1 049.2±98.5	84.12±3.61 [#]
B组	25	1 096.5±84.7	88.97±4.25 ^{**}
C组	31	1 022.7±87.4	78.05±5.34

注:与A组比较,* $P<0.05$;与C组比较,[#] $P<0.05$

Note: vs. group A,* $P<0.05$; vs. group C,[#] $P<0.05$

3 讨论

糖尿病患者由于机体长期处于血糖增高状态,因而其免疫功能较正常健康人群明显降低,免疫防御机制以及功能失调使得机体对外来细菌侵犯的防御能力大大减弱;同时,脂肪合成的减少与分解的增强影响了糖尿病患者组织细胞对感染的反应,促进了厌氧菌的生长,从而导致拔牙后创伤愈合变慢以及口腔细菌感染,严重影响患者的身心健康及生活质量。

目前,拔牙后干槽症的发生机制尚未完全明确,但多数学者认为创伤以及感染是导致干槽症发生的主要因素^[9]。创伤因素对牙槽窝骨壁的挤压可导致局部血管血栓的形成,从而导致牙槽内凝血块形成,且发生创伤的骨组织能够诱导组织活化剂的释放,使凝血块发生纤维蛋白溶解,最终引起骨组织的继发性感染;感染因素通常为拔牙后干槽症的主要诱因,尤其是口腔内厌氧菌感染可增加干槽症的发生风险^[10]。有学者研究发现,拔牙后发生干槽症的患者多存在术前冠周炎反复发作及手术时间较长、术中缝线脱落、术后伤口开裂等情况^[11]。

明胶海绵近年来在口腔疾病的治疗中应用广泛,具有良好的生物相容性,其独特的网状微孔结构能够促进细胞在材料表面的浸润,增强细胞的黏附性,同时具有良好的生物可降解性,易于被组织吸收清除,且无明显的刺激反应^[12]。疮疡灵是由葛根、冰片、珍珠等中药材制成的粉剂,具有消炎止痛、活血化瘀、去腐生肌、改善循环的功效。康复新液为纯中药制剂,具有促进肉芽组织增生的作用,可快速、有效地消除炎症。

本研究结果显示,3组患者阻生牙拔除时间、治疗费用比较,差异均无统计学意义。术后7 d,牙槽窝肉芽组织覆盖完整率、满意度评分均为B组>A组>C组,干槽症发生率均为B组<A组<C组,差异均有统计学意义。A、B组患者术后出血等其他并发症的总发生率均

显著低于C组,差异均有统计学意义;但A、B组比较,差异无统计学意义。

综上所述,康复新液联合疮疡灵、明胶海绵可有效提高2型糖尿病患者阻生牙拔除术后牙槽窝肉芽组织覆盖完整度,降低术后干槽症及其他并发症发生的风险,且不增加患者的经济负担,患者满意度较高。但由于本研究纳入的样本量较小、随访时间短,故此结论有待于大样本、多中心研究进一步证实。

参考文献

- [1] BERGMANN JH, GRAHAM S, HOWARD N, et al. Comparison of median frequency between traditional and functional sensor placements during activity monitoring[J]. *Measurement*; Lond, 2013, 46(7):781-792.
- [2] 阚兴伟,廖学娟,王丽雅,等.阻生牙拔除术的临床进展[J]. *现代生物医学进展*, 2014, 14(1):183-186.
- [3] CARDOSO CL, RODRIGUES MT, FERREIRA JÚNIOR O, et al. Clinical concepts of dry socket[J]. *J Oral Maxillofac Surg*, 2010, 68(8):1922-1932.
- [4] GOPURAPPILLY R, BHONDE R. Transcriptional profiling and functional network analyses of islet-like clusters (ILCs) generated from pancreatic stem cells in vitro[J]. *Genomics*, 2015, 105(4):211-219.
- [5] 朱光来,修力军,丁作友,等.微创与传统拔牙技术在阻生齿拔除中的临床应用[J]. *广西医科大学学报*, 2016, 33(1):108-109.
- [6] 张亮,杨颖,李纲,等.牙周健康指数与胰岛素抵抗的相关性探讨[J]. *临床口腔医学杂志*, 2013, 29(3):149-150.
- [7] 任辉,雷志红,李尔涛.氟比洛芬酯对下颌阻生牙拔除术后疼痛的影响[J]. *中国药房*, 2015, 26(17):2375-2377.
- [8] 张志愿. *口腔颌面外科学*[M]. 7版.北京:人民卫生出版社, 2012:132.
- [9] 杨治忠,李梅花,祝新梅,等.糖尿病患者拔牙创口愈合影响因素及处置方法的改进[J]. *兰州大学学报(医学版)*, 2014, 40(2):76-80.
- [10] 杨安,李红玖,姚志文,等.蒙脱石散联合碘仿治疗干槽症的临床观察[J]. *口腔颌面外科杂志*, 2016, 26(1):58-60.
- [11] 刘宇,王海鑫,才越,等.糖尿病患者系统拔牙治疗后感染情况观察[J]. *山东医药*, 2016, 56(22):77-78.
- [12] 戴非,罗杰,王一霖,等.康复新液预防下颌复杂阻生智齿微创拔除术后并发症的观察[J]. *现代临床医学*, 2010, 36(6):416-417.

(收稿日期:2017-03-11 修回日期:2017-11-29)

(编辑:陈宏)