

黏膜下注射不同剂量地塞米松改善下颌第三磨牙拔除术后症状的疗效观察

戴小锋^{1,2}, 黄 昕², 汪 良², 余优成^{1*}, 袁 爽^{2*}

1. 复旦大学附属中山医院 口腔科, 上海 200032

2. 上海市静安区牙病防治所, 上海 200040

摘要:目的 研究不同剂量地塞米松黏膜下注射对下颌第三磨牙拔除术后症状的临床疗效。方法 选取2016年8月—2016年11月复旦大学附属中山医院和上海市静安区牙病防治所收治的拔除下颌第三磨牙患者156例,随机分为对照组(53例)、地塞米松4 mg组(51例)和地塞米松8 mg组(52例)。对照组术前于下颌第三磨牙黏膜周围1 cm范围内注射生理盐水。地塞米松4 mg组术前于下颌第三磨牙黏膜周围1 cm范围内注射地塞米松磷酸钠注射液4 mg。地塞米松8 mg组术前于下颌第三磨牙黏膜周围1 cm范围内注射地塞米松磷酸钠注射液8 mg。观察3组的第三磨牙拔除术后症状严重程度(PoSSe)量表评分,比较3组的术后肿胀程度和最大张口程度。结果 治疗后,地塞米松4 mg组和地塞米松8 mg组饮食、言语、肿胀、疼痛、日常生活评分和总评分明显低于对照组,3组比较差异具有统计学意义($P < 0.05$);且地塞米松8 mg组这些观察指标下降程度明显优于地塞米松4 mg组,两组比较差异具有统计学意义($P < 0.05$)。治疗后,地塞米松8 mg组1级肿胀占比明显高于对照组和地塞米松4 mg组,而3、4级肿胀明显低于对照组和地塞米松4 mg组,3组比较差异具有统计学意义($P < 0.05$)。术后1周,地塞米松4 mg组和地塞米松8 mg组最大张口程度明显大于对照组,3组比较差异具有统计学意义($P < 0.05$)。结论 黏膜下注射地塞米松可改善下颌第三磨牙拔除术后症状,可减少术后肿胀程度,增加术后1周最大张口程度,且地塞米松8 mg优于地塞米松4 mg,具有一定的临床推广应用价值。

关键词: 地塞米松磷酸钠注射液; 下颌第三磨牙; 第三磨牙拔除术后症状严重程度(PoSSe)量表评分; 术后肿胀

中图分类号: R988.2

文献标志码: A

文章编号: 1674-5515(2017)05-0906-05

DOI:10.7501/j.issn.1674-5515.2017.05.036

Clinical observation of submucosal injection with different doses of dexamethasone to improve postoperative symptoms of mandibular third molar extraction

DAI Xiao-feng^{1,2}, HUANG Xin², WANG Liang², YU You-cheng¹, YUAN Shuang²

1. Department of Stomatology, Zhongshan Hospital of Fudan University, Shanghai 200032, China

2. Shanghai Jingan Dental Clinic, Shanghai 200040, China

Abstract: Objective To study the clinical effect of submucosal injection of dexamethasone to improve postoperative symptoms of mandibular third molar extraction. **Methods** Patients (156 cases) with mandibular third molar extraction in Zhongshan Hospital of Fudan University and Shanghai Jingan Dental Clinic from August 2016 to November 2016 were randomly divided into control group (53 cases), dexamethasone 4 mg group (51 cases) and dexamethasone 8 mg group (52 cases). Patients in the control group were submucosal injected with normal saline within 1 cm range of mandibular third molar. Patients in the dexamethasone 4 mg group were submucosal injected with 4 mg Dexamethasone Sodium Phosphate Injection within 1 cm range of mandibular third molar. Patients in the dexamethasone 8 mg group were submucosal injected with 8 mg Dexamethasone Sodium Phosphate Injection within 1 cm range of mandibular third molar. After treatment, the postoperative symptom score (PoSSe) was evaluated, and postoperative swelling and maximum mouth opening degree among three groups were compared. After treatment, the scores of diet, speech, swelling, pain, daily life and total scores in the dexamethasone 4 mg and dexamethasone 8 mg group were lower than those in the control group, and there were difference among three groups ($P < 0.05$). The observational indexes in the dexamethasone 8 mg group were significantly

收稿日期: 2017-02-23

基金项目: 上海市科委基础研究重点项目(14JC1490600); 上海市科委政府间国际合作项目(16520710400)

作者简介: 戴小锋(1979—),男,上海人,主治医师,研究方向为口腔临床。Tel: (021)62485678 E-mail: xiaofengdai2008@163.com

*通信作者 余优成,男,上海人,教授。Tel: (021)64041990 E-mail: yu.youcheng@zs-hospital.sh.cn

袁 爽,女,上海人,副主任医师。E-mail: gttuyan@163.com

better than those in the dexamethasone 4 mg group, with significant difference between two groups ($P < 0.05$). After treatment, the 1 grade swelling percentage in dexamethasone 8 mg group was significantly higher than those in the control and dexamethasone 4 mg groups, but the 3 and 4 grade swelling percentage in dexamethasone 8 mg group was significantly lower than those in the control and dexamethasone 4 mg groups, and there was difference among three groups ($P < 0.05$). After 1 week of surgery, the maximum mouth opening degree in the dexamethasone 4 mg and dexamethasone 8 mg group were significantly bigger than that in the control group, and there was difference among three groups ($P < 0.05$). **Conclusion** Submucosal injection with dexamethasone in mandibular third molar can improve postoperative symptoms, can decrease postoperative swelling, increase maximum mouth opening degree after 1 week of surgery, and dexamethasone with dose of 8 mg is better than dexamethasone with dose of 4 mg, which has a certain clinical application value.

Key words: Dexamethasone Sodium Phosphate Injection; mandibular third molar; PoSSe score; postoperative swelling

下颌第三磨牙拔除术常伴随着多种并发症,因此探讨减轻下颌第三磨牙拔除术后的不良症状的方法具有重要意义。地塞米松全身应用用来消肿止痛已被广泛接受^[1]。地塞米松能够抑制炎症细胞,包括巨噬细胞和白细胞在炎症部位的集聚,并抑制吞噬作用、溶酶体酶的释放以及炎症化学中介物的合成和释放。地塞米松改善下颌第三磨牙拔除术后肿胀度等的研究已有研究报道^[2]。Ruta 等^[3]提出了的下颌第三磨牙拔除术后症状严重度(PoSSe)量表在牙槽外科领域应用广泛,具有较好的信度和效度。本研究通过比较不同剂量地塞米松黏膜下注射对下颌第三磨牙拔除术后 PoSSe 量表评分的影响,量化评价术前黏膜下注射不同剂量地塞米松缓解术后症状的临床疗效。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2016 年 8 月—2016 年 11 月复旦大学附属中山医院和上海市静安区牙病防治所收治的拔除下颌第三磨牙患者 180 例作为研究对象。男 78 例,女 102 例;年龄 18~30 岁,平均年龄(21.35 ± 4.43)岁;拔除难度:易 44 例、中 94 例、难 42 例。术前均拍摄数字化曲面体层片,结合口腔检查,按照 Winter、Pell-Gregory 分类法进行难度分类。所有患者进入研究前均已告知并签署知情同意书。

纳入标准:至少具备一侧下颌第三磨牙,根据 Winter、Pell-Gregory 分类为中等难度。

排除标准:智齿局部炎症、牙周病、龋病;影响手术的全身疾病如糖尿病、高血压等;邻牙缺失者、精神系统疾病不能配合者。

1.2 分组和治疗方法

所有患者随机分成对照组、地塞米松 4 mg 组和地塞米松 8 mg 组,每组各 60 例。对照组失访 7 例,完成有效问卷 53 份。地塞米松 4 mg 组共有 51

例按时复诊并完成症状评价,其余 9 例失访。地塞米松 8 mg 组共有 52 例按时复诊并完成症状评价,其余 8 例失访。对照组男 22 例,女 31 例;平均年龄(21.2 ± 3.1)岁;拔除难度:易 11 例、中 29 例、难 13 例。地塞米松 4 mg 组男 21 例,女 30 例;平均年龄(21.2 ± 3.8)岁;拔除难度:易 10 例、中 28 例、难 13 例。地塞米松 8 mg 组男 24 例,女 28 例;平均年龄(20.9 ± 4.1)岁;拔除难度:易 12 例、中 30 例、难 10 例。3 组患者的年龄、性别、拔除难度进行均衡性检验,差异不具有显著性,具有可比性。

采用随机双盲干预试验。对照组术前于下颌第三磨牙黏膜周围 1 cm 范围内注射生理盐水。地塞米松 4 mg 组术前于下颌第三磨牙黏膜周围 1 cm 范围内注射地塞米松磷酸钠注射液(天津金耀集团湖北天药药业股份有限公司生产,规格 1 mL:5 mg,产品批号 42020019)4 mg。地塞米松 8 mg 组术前于下颌第三磨牙黏膜周围 1 cm 范围内注射地塞米松磷酸钠注射液 8 mg。

2%利多卡因行下牙槽神经阻滞麻醉,4%的含 1:100 000 肾上腺素的盐酸阿替卡因局部浸润麻醉。待麻醉满意后,采用颊侧牙龈翻瓣法手术拔除下颌第三磨牙,采用 45° 仰角涡轮机高速切割分牙或去骨。牙齿拔出后,修整异常骨尖。最后缝合拔牙创,咬棉、止血。术后常规给予抗生素(头孢呋辛酯 0.25 g/次,2 次/d;替硝唑 0.5 g/次,1 次/d)预防感染,记录术中并发症,嘱术后注意事项,1 周后拆线。手术和麻醉均由同一医生操作。

1.3 术后症状评价

采用 PoSSe 量表评价患者拔牙术后症状严重程度。量表由 7 部分组成,分别为言语、饮食、肿胀、感觉、疼痛、恶心、日常生活,分别依次记录患者整体量表的总得分以及各单独项目的分项得分^[3]。

得分越高表明患者智齿拔除术后症状越严重。同时记录年龄、性别、拔除难度、时间情况。术后 7 d 时由患者单独完成 PoSSe 量表。1 周内患者因出血、疼痛、肿胀等原因复诊者及时记录。若未及时复诊者电话联系随访。评价由不参与手术的第 3 人执行。

1.4 观察指标

1.4.1 术后肿胀程度及评价指标 采用患者主观、医生客观评价指标^[4], 分为 4 个等级: 1=无肿胀; 2=轻度肿胀; 3=中度肿胀; 4=严重肿胀。

1.4.2 术后最大张口程度及评价指标 用游标卡钳测量, 以患者上下中切牙间距为标准。术后 1 周时分别记录 3 组患者术后伤口裂开、感染等情况。

1.5 不良反应观察

观察 3 组可能出现的精神症状(欣快感、激动、谵妄、不安、定向力障碍)、低热、食欲减退、恶心、呕吐、肌肉或关节疼痛以及并发症和死亡情况。

1.6 统计学方法

利用 SPSS 24.0 统计软件进行数据分析。3 组 PoSSe 量表总得分及各分项得分分值采用定量资料的方差分析, 两两比较采用 LSD 法; 术后肿胀程度

采用等级资料采用结果变量为单向有序的 R*C 列联表资料 Kruskal-Wallis 检验, 术后并发症情况采用 χ^2 检验。

2 结果

2.1 各组 PoSSe 评分比较

治疗后, 地塞米松 4 mg 组和地塞米松 8 mg 组饮食、言语、肿胀、疼痛、日常生活评分和总评分明显低于对照组, 3 组比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 且地塞米松 8 mg 组这些观察指标下降程度明显优于地塞米松 4 mg 组, 两组比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 1。

2.2 各组术后肿胀程度比较

治疗后, 地塞米松 8 mg 组 1 级肿胀占比明显高于对照组和地塞米松 4 mg 组, 而 3、4 级肿胀明显低于对照组和地塞米松 4 mg 组, 3 组之间比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 2。

2.3 各组术后 1 周最大张口程度比较

术后 1 周, 地塞米松 4 mg 组和地塞米松 8 mg 组最大张口程度明显大于对照组, 3 组之间比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 3。

表 1 各组 PoSSe 评分比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 1 Comparison on PoSSe scores among three groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	饮食评分/分	言语评分/分	感觉评分/分	肿胀评分/分
对照	53	10.13 ± 6.46	3.92 ± 1.56	2.69 ± 2.01	5.39 ± 3.12
地塞米松 4 mg	51	8.22 ± 5.46*	1.62 ± 1.79*	2.19 ± 2.11	3.39 ± 3.52*
地塞米松 8 mg	52	5.24 ± 4.63* [▲]	1.02 ± 1.25* [▲]	1.73 ± 1.90	3.28 ± 1.09* [▲]
组别	n/例	疼痛评分/分	恶心评分/分	日常生活评分/分	总评分/分
对照	53	6.72 ± 4.23	0.12 ± 1.65	4.93 ± 2.12	27.34 ± 7.58
地塞米松 4 mg	51	5.72 ± 4.45*	0.12 ± 1.65	3.93 ± 1.30*	21.83 ± 10.71*
地塞米松 8 mg	52	2.27 ± 3.76* [▲]	0.25 ± 1.07	2.27 ± 1.39* [▲]	15.05 ± 9.29* [▲]

与对照组比较: * $P < 0.05$; 与地塞米松 4 mg 组比较: [▲] $P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs control group; [▲] $P < 0.05$ vs dexamethasone 4 mg group

表 2 各组术后肿胀程度比较

Table 2 Comparison on postoperative swelling among three groups

组别	n/例	1 级肿胀/例		2 级肿胀/例		3 级肿胀/例		4 级肿胀/例	
		n/例	占比/%	n/例	占比/%	n/例	占比/%	n/例	占比/%
对照	53	8	15.09	17	32.08	20	37.74	6	11.32
地塞米松 4 mg	51	10	19.61	19	37.25	18	35.29	6	11.76
地塞米松 8 mg	52	17	32.69* [▲]	21	40.38	11	21.15* [▲]	3	5.77* [▲]

与对照组比较: * $P < 0.05$; 与地塞米松 4 mg 组比较: [▲] $P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs control group; [▲] $P < 0.05$ vs dexamethasone 4 mg group

表 3 各组术后 1 周最大张口程度比较 ($\bar{x} \pm s$)
Table 3 Comparison on maximum mouth opening degree after 1 week of surgery among three groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	最大开口度/mm
对照	53	27.23±4.63
地塞米松 4 mg	51	32.15±5.96*
地塞米松 8 mg	52	35.25±6.30*▲

与对照组比较: * $P < 0.05$; 与地塞米松 4 mg 组比较: ▲ $P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs control group; ▲ $P < 0.05$ vs dexamethasone 4 mg group

2.4 不良反应比较

所有患者手术均顺利完成, 其中 4 名患者术中断根并予以取出。术中无患者出现不可控制出血、颌骨骨折、牙体落入间隙等术中严重并发症。

患者出现的精神症状(欣快感、激动、谵妄、不安、定向力障碍)、低热、食欲减退、恶心、呕吐、肌肉或关节疼痛之一者即为不良反应。其中对照组 4 例, 地塞米松 4 mg 组 2 例, 地塞米松 8 mg 组 3 例, 3 组的不良反应发生率比较无明显差异。

3 讨论

下颌阻生第三磨牙位于牙弓的最后面, 也是口腔内最晚发育、最后萌出的牙, 由于现代人颌骨退化、牙齿邻面磨耗减少以及第三磨牙的自身萌出及发育情况不稳定, 极易导致下颌第三磨牙发生阻生。此外, 其冠方有软组织或骨组织覆盖, 软组织覆盖所形成的深盲袋, 细菌和食物残渣极易嵌塞于盲袋内, 引起临床上较为常见的智牙冠周炎。下颌第三磨牙拔除术常伴有肿胀、疼痛等术后不良症状, 影响患者日常生活。因此如何减轻术后症状严重程度成为医患双方及学者共同关注的问题^[5]。既往医生往往关注术后神经损伤、断根等并发症及其控制^[6]。目前术前使用地塞米松减轻智齿拔除术后不良反应逐渐被认识到。大量研究探讨地塞米松对下颌第三磨牙拔除术后创伤控制的作用和效果, 但其黏膜下注射对患者术后症状严重度量表的评价研究较少。因此, 研究地塞米松黏膜下注射对术后症状严重程度的影响具有重要意义, 也有利于为临床提供参考。

目前, PoSSe 量表应用比较广泛。与其他许多拔牙术后症状严重度量表评价量表^[7-9]相比, PoSSe 具有特异性高, 较好的特点。该量表专门以第三磨牙拔除为目的, 从言语、饮食、感觉、肿胀、疼痛、恶心、日常生活 7 个方面全面评价患者术后症状严

重程度, 具有较好的灵敏度和实用性^[10-11]。Colorado-Bonnin 等^[12]认为下颌第三磨牙拔除明显影响患者术后症状严重度量表, 尤其是在术后 3 d 内明显。因此, 本研究在患者术后 1 周拆线复诊时利用 PoSSe 量表全面评价患者术后症状严重度具有代表性。

本研究发现地塞米松 8 mg 比 4 mg 可以更好地减轻术后不良反应, 均优于生理盐水对照组。说明不同剂量的地塞米松黏膜下注射对术后反应的控制属于剂量相关性。它提高患者术后症状严重度量表主要通过减轻水肿、疼痛、肿胀等方面, 这与既往的研究一致^[13]。这是预防下颌阻生智齿拔除术后并发症的有效方法。

研究发现 PoSSe 评分中饮食、疼痛、肿胀 3 个项目的评分明显高于其他项目, 结果与 Majid 等^[13]研究类似, 说明大多数患者更加关注下颌第三磨牙拔除本身引起术后饮食、疼痛、肿胀对生活质量的影

响, 这尤其对全身生活质量影响更大, 而非下牙槽神经损伤、断根等方面^[14]。在 PoSSe 量表中恶心一项的积分比较低, 其原因需要进一步研究, 可能是因为语言表述上与患者的理解有分歧。

参考文献

- [1] Herrera-Briones F J, Prados Sanchez E, Reyes Botella C, et al. Update on the use of corticosteroids in third molar surgery: systematic review of the literature [J]. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol*, 2013, 116(5): e342-e351.
- [2] 乔 峰, 马恒香, 董 瑞, 等. 地塞米松加入阻滞麻醉中对阻生智齿拔除术后生活质量的影响 [J]. *天津医药*, 2014, 42(12): 1240-1242.
- [3] Ruta D A, Bissias E, Ogston S, et al. Assessing health outcomes after extraction of third molars: the postoperative symptom severity (PoSSe) scale [J]. *Br J Oral Maxillofac Surg*, 2000, 38(5): 480-487.
- [4] 乔 峰, 朱东望, 封套瓣与三角瓣对下颌第三磨牙拔除术后并发症的影响 [J]. *天津医药*, 2015, 43(1): 78-81.
- [5] 杨擎天, 胡开进, 薛 洋, 等. 两种方法拔除下颌阻生第三磨牙后病人生活质量的比较 [J]. *牙体牙髓牙周病学杂志*, 2009, 19(12): 702-705.
- [6] 周宏志, 胡开进, 秦瑞峰, 等. 下颌复杂阻生智齿拔除

- 手术并发症的药物控制 [J]. 实用口腔医学杂志, 2009, 25(5): 706-709.
- [7] Slade G D, Foy S P, Shugars D A, *et al.* The impact of third molar symptoms, pain, and swelling on oral health-related quality of life [J]. *J Oral Maxillofac Surg*, 2004, 62(9): 1118-1124.
- [8] White R P Jr., Shugars D A, Shafer D M, *et al.* Recovery after third molar surgery: clinical and health-related quality of life outcomes [J]. *J Oral Maxillofac Surg*, 2003, 61(5): 535-544.
- [9] van Wijk A, Kieffer J M, Lindeboom J H. Effect of third molar surgery on oral health-related quality of life in the first postoperative week using Dutch version of Oral Health Impact Profile-14 [J]. *J Oral Maxillofac Surg*, 2009, 67(5): 1026-1031.
- [10] Grossi G B, Maiorana C, Garramone R A, *et al.* Assessing postoperative discomfort after third molar surgery: A prospective study [J]. *J Oral Maxillofac Surg*, 2007, 65(5): 901-917.
- [11] Shugars D A, Gentile M A, Ahmad N, *et al.* Assessment of oral health-related quality of life before and after third molar surgery [J]. *J Oral Maxillofac Surg*, 2006, 64(12): 1721-1730.
- [12] Colorado-Bonnin M, Valmaseda-Castellón E, Berini-Aytés L, *et al.* Quality of life following lower third molar removal [J]. *Int J Oral Maxillofac Surg*, 2006, 35(4): 343-347.
- [13] Majid O W. Submucosal dexamethasone injection improves quality of life measures after third molar surgery: a comparative study [J]. *J Oral Maxillofac Surg*, 2011, 69(9): 2289-2297.
- [14] Zucoloto M L, Maroco J, Campos J A. Impact of oral health on health-related quality of life: a cross-sectional study [J]. *BMC Oral Health*, 2016, 16(1): 55.