

DOI:10.11798/j.issn.1007-1520.201801016

· 临床报道 ·

# 慢性鼻 - 鼻窦炎术后术腔填塞盐酸罗哌卡因 高膨胀止血棉缓解鼻部疼痛的疗效观察

黄淑新, 崔哲洙, 吴俊, 靳佳慧, 金玉莲

(延边大学附属医院耳鼻咽喉头颈外科, 吉林 延吉 133000)

**摘要:** **目的** 探讨慢性鼻 - 鼻窦炎手术后鼻腔内填塞注入盐酸罗哌卡因的高膨胀止血棉(Merocel)缓解疼痛的疗效。**方法** 选择慢性鼻 - 鼻窦炎患者68例术后鼻腔内填塞注入盐酸罗哌卡因的高膨胀止血棉作为观察组。同期手术的慢性鼻 - 鼻窦炎患者38例,术后鼻腔内填塞注入生理盐水的高膨胀止血棉作为对照组。术后疼痛分成鼻部疼痛、门齿疼痛、额部疼痛及整体疼痛4个症状,并且在术后第1天与第2天利用视觉模拟评分法(visual analogue scale, VAS)对手术后疼痛程度进行评分,并对两组进行比较。**结果** 观察组患者术后疼痛均有不同程度地缓解,特别是鼻部疼痛及总体疼痛明显比对照组轻( $P < 0.01$ )。**结论** 慢性鼻 - 鼻窦炎术后高膨胀止血棉内注入盐酸罗哌卡因填塞鼻腔可以明显缓解术后鼻部疼痛。

**关键词:**慢性鼻 - 鼻窦炎;高膨胀止血棉;盐酸罗哌卡因;手术;疼痛

中图分类号:R765.4<sup>+</sup>1

文献标识码:A

[中国耳鼻咽喉颅底外科杂志,2018,24(1):70-72]

## Effect of Merocel polymer hemostatic expansion material injecting with ropivacaine hydrochloride in relieving postoperative pain in chronic rhinosinusitis

HUANG Shu-xin, CUI Zhe-zhu, WU Jun, JIN Jia-hui, JIN Yu-lian

(Department of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery, Affiliated Hospital of Yanbian University, Yanji 133000, China)

**Abstract:** **Objective** To evaluate the effect of Merocel polymer hemostatic expansion material injecting with ropivacaine hydrochloride in relieving postoperative pain in chronic rhinosinusitis (CRS). **Methods** 68 patients who received nasal packing with Merocel polymer hemostatic expansion material injecting with ropivacaine hydrochloride after surgery of CRS were chosen as observation group. Meanwhile, 38 cases with nasal packing by Merocel injecting with normal saline were selected as control. The postoperative pain was classified as nasal pain, incisors pain, forehead pain, and general malaise. Their degrees were scored with visual analogue scale (VAS). The postoperative pains of both groups on the first and second day after surgery were evaluated and compared. **Results** Compared with the control group, the postoperative pain of the observation group got reduced in different degree, especially the nasal pain and general malaise (all  $P < 0.01$ ). **Conclusion** Nasal packing by Merocel injecting with ropivacaine hydrochloride is effective in reducing the pain after CRS surgery.

**Key words:** Chronic rhinosinusitis; Merocel; Ropivacaine hydrochloride; Surgery; Pain

[Chinese Journal of Otorhinolaryngology-Skull Base Surgery, 2018, 24(1): 70-72]

慢性鼻 - 鼻窦炎的主要治疗手段是鼻内镜下行鼻窦开放手术,术后为了防止出血,目前一般采用鼻腔内填塞高膨胀止血棉(Merocel),此种材料尽管能够非常有效地起到止血的作用,但因其膨胀及压迫作用,患者明显感觉到鼻部胀痛、睡眠困难等不适,随着

全麻药效的消失,鼻窦术后的患者在处于鼻腔填塞状态下一直感觉到非常的痛苦。为了减轻鼻腔填塞后鼻部极度的胀痛感,临床常使用各种止痛药或镇痛泵,然而这些措施效果并不明显。盐酸罗哌卡因(ropivacaine, hydrochloride)是适用于硬膜外腔阻滞与术后镇痛较好的、安全有效的新型长效酰胺类局麻药物,由瑞典Astra制药公司研发而成,可用于各种手术以及手术后或分娩后急性止痛<sup>[1]</sup>,其药物疗效维持

作者简介:黄淑新,女,在读硕士研究生。  
通信作者:崔哲洙,Email:cuizz2008@sina.com

时间长,在相当长的时间内可以持续性地对鼻腔黏膜起到麻醉作用<sup>[2]</sup>,且具有良好的止痛作用。我们利用该药的特点,对68例慢性鼻-鼻窦炎患者鼻内镜手术后手术腔内填塞注入盐酸罗哌卡因局麻药物注射液高膨胀海棉,取得了较好的止痛效果。

## 1 材料与方法

### 1.1 一般情况

将2014年10月~2015年9月收治的术后鼻腔填塞高膨胀海棉内注入盐酸罗哌卡因的68例慢性鼻-鼻窦炎患者设为观察组,其中男43例,女35例;年龄20~66岁,平均(46.6±8.7)岁;伴有高血压者8例、糖尿病者11例。同期将术后鼻腔填塞高膨胀海棉内只注入生理盐水的38例为慢性鼻-鼻窦炎患者设为对照组,其中男25例,女13例;年龄23~61岁,平均年龄(49.5±7.3)岁;伴有高血压者5例、糖尿病者6例。所有患者均排除鼻中隔偏曲、变应性鼻炎等其他鼻腔疾患。

### 1.2 材料与方法

所有的患者均在气管插管及全身麻醉下进行了鼻内镜鼻窦开放术,所有手术均在0°或30°鼻内镜下进行,手术后鼻腔内填塞高膨胀止血绵。观察组的高膨胀止血绵内注入盐酸罗哌卡因,而对照组的高膨胀止血绵内注入生理盐水使高膨胀止血绵充分膨胀后起到止血作用。盐酸罗哌卡因(济南诚达双汇化功有限公司,批号060923),高分子止血膨胀材料(简称 Merocel, 美国 XOMED Surgical Products)。用注射器抽取盐酸罗哌卡因原液(10 ml;75 mg)10 ml加同样剂量的生理盐水10 ml,轻轻注入 Merocel,使 Merocel 充分膨胀。同样的方法往另外一侧鼻腔内注入同样剂量的盐酸罗哌卡因因稀释液10 ml。对照组同法 Merocel 内只注入生理盐水。

### 1.3 观察方法

利用视觉模拟评分法(visual analogue scale, VAS)对手术后的疼痛程度进行评分。0分为无痛,10分为最剧烈的疼痛,由患者术后第1天与第2天对鼻部疼痛、门齿疼痛、额部疼痛及整体疼痛4个项目进行评分,让患者将主观感受的疼痛程度进行分别评分。

### 1.4 统计学方法

采用 SPSS 17.0 统计软件对数据进行处理与分析,组间对比采用 Non-anova 进行统计处理,以  $P < 0.01$  为差异具有统计学意义。

## 2 结果

观察组患者术后第1天与术后第2天鼻部疼痛症状与整体疼痛症状与对照组相比明显减轻( $P < 0.01$ ),而术后第1天与术后第2天观察组的门齿疼痛症状与额部疼痛症状与对照组相比并没有明显改善,组间比较无统计学意义( $P > 0.05$ )。具体数据见表1、2。

表1 术后第1天两组疼痛VAS评分比较(分,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	鼻部疼痛	门齿疼痛	额部疼痛	整体疼痛
观察组	68	2.71±1.72	3.85±2.50	4.70±2.63	3.72±2.45
对照组	38	4.55±2.65	3.44±2.35	4.47±2.88	5.32±2.44
<i>t</i>		4.33	-0.83	-0.42	3.23
<i>P</i>		<0.01	>0.05	>0.05	<0.01

表2 术后第2天两组疼痛VAS评分比较(分,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	鼻部疼痛	门齿疼痛	额部疼痛	整体疼痛
观察组	68	2.02±1.90	3.01±2.65	3.84±2.50	2.70±2.40
对照组	38	3.86±2.11	2.89±2.42	3.57±2.68	4.05±2.45
<i>t</i>		4.59	-0.23	-0.52	2.76
<i>P</i>		<0.01	>0.01	>0.01	<0.01

## 3 讨论

鼻腔及鼻窦术后为了防止出血鼻腔内经常填塞一些材料。以往使用的填塞材料有凡士林纱条、碘仿纱条、明胶海绵等。目前临床上使用较多的材料是 Merocel。Merocel 属于高分子止血膨胀材料,为聚乙烯醇和醛反应而生成的乙缩醇<sup>[3]</sup>,Merocel 的优点是膨胀性能良好,具有亲水性,可重复吸收;有一定可逆性,表面光滑,压力均匀,而且质地比较柔软,局部刺激和疼痛相对较小,黏膜损伤轻等特点<sup>[4-5]</sup>。虽然 Merocel 较其他填塞材料在解除疼痛及止血方面有明显优越,但患者仍然有明显的鼻腔胀痛、鼻塞、头痛等症状。

盐酸罗哌卡因是一种新型的酰胺类局麻药,化学结构和布比卡因类似。但由于盐酸罗哌卡因具有适中的脂溶性,所以在相同的剂量和浓度下,罗哌卡因相对布比卡因具有更小的中枢神经及心血管毒性,且在低浓度下具有运动和感觉神经阻滞分离的特点<sup>[6]</sup>。盐酸罗哌卡因在低浓度下即具有感觉、运动分离阻滞作用,是一种适合术后镇痛的药物,所以当选择局麻药物时,我们使用盐酸罗哌卡因注入

Merocel 内,该药还具有一定血管收缩作用<sup>[7]</sup>,用于鼻腔术后填塞,可起到止血的作用,因此我们在以往经验的基础上加以改变,不往 Merocel 内注入生理盐水而注入盐酸罗哌卡因注射液,希望既能达到使 Merocel 膨胀的目的,也可以利用盐酸罗哌卡因长效局部麻醉作用,继而使其在鼻腔内持续地起着止痛作用。本研究观察组与对照组之间无论是鼻部疼痛的感觉还是整体不适的感觉均有明显的改善,组间比较有统计学意义  $P < 0.01$ 。术后为了达到充分的止血目的,鼻腔填塞物一般需要放置 48 h 以上。一般的局部麻醉药物或表面麻醉药物达不到如此长时间的止痛作用。盐酸罗哌卡因在鼻腔内处于原液状态,而且它属于长效局麻药物,可持续作用 12 h 以上,Merocel 膨胀之后其内部充满盐酸罗哌卡因,可起到缓释并持续性地对鼻腔黏膜的麻醉作用,笔者从表 2 临床观察中也证实了这一点,本研究开始施行的时候只收集了鼻部疼痛及整体疼痛方面的资料,但是很快发现观察组患者中鼻部的疼痛感明显减轻,然而前额部及门齿疼痛症状较为突出,于是再做了前额部及门齿疼痛方面的观察,结果发现观察组与对照之间疼痛感受并没有明显的差异。之所以出现上述现象我们认为盐酸罗哌卡因对鼻黏膜长期持续性的止痛作用使局部的疼痛症状明显减轻,但是对因 Merocel 膨胀压迫引起前额部疼痛及牙齿疼的止痛作用不明显,因此解决前额部疼痛及门齿疼痛是今后需要进一步解决的问题。

#### 参考文献:

[1] 徐盛杰,涂家生,庞卉. 盐酸罗哌卡因多囊脂质体的制备及体外释放行为[J]. 中国药科大学学报, 2009, 40(3):213 - 217.

- Xu SJ, Tu JS, Pang H. Preparation of ropivacaine hydrochloride multivesicular liposomes and release in vitro[J]. Journal of China Pharmaceutical University, 2009,40(3):213 - 217.
- [2] 何伟. 盐酸罗哌卡因腰-硬联合麻醉用于剖宫产的临床分析[J]. 中外医疗, 2016, 35(11):128 - 129.
- He W. Clinical observation on combined epidural and spinal anesthesia with ropivacaine hydrochloride in the application of caesarean section[J]. China Foreign Medical Treatment, 2016, 35(11): 128 - 129.
- [3] 王丽红,张建新,张开昌. Merocel 高分子止血膨胀材料加抗生素在鼻腔及外耳道填塞中的应用[J]. 临床耳鼻咽喉科杂志, 2003, 17(4): 248 - 249.
- Wang LH, Zhang JX, Zhang KC. Application of Merocel polymer hemostatic expansion material and antibiotics in filling of nasal and external auditory canal[J]. Journal of Clinical Otorhinolaryngology, 2003, 17(4): 248 - 249.
- [4] 谢民强,许庚,李源,等. 四种鼻腔填塞材料的比较[J]. 中国内镜杂志, 2003, 9(12): 19 - 22.
- Xie MQ, Xu G, Li Y, et al. Effect comparison of four kind of nasal packing materials[J]. China Journal of Endoscopy, 2003, 9(12):19 - 22.
- [5] 史剑波,许庚,文卫平. Merocel 高膨胀止血材料用于鼻腔、鼻窦术后的初步观察[J]. 临床耳鼻咽喉科杂志, 2001, 15(11): 519 - 520.
- Shi JB, Xu G, Wen WP. Merocel high expansion hemostatic material for nasal and sinus surgery after a preliminary observation[J]. J Clinical Otorhinolaryngology, 2001, 15(11): 519 - 520.
- [6] Shen Y, Ji Y, Xu S, et al. Multivesicular liposome formulations for the sustained delivery of ropivacaine hydrochloride: Preparation, characterization, and pharmacokinetics [J]. Drug Deliv, 2011, 18(5): 361 - 366.
- [7] 马莉,熊蕊,符旭东,等. 盐酸罗哌卡因透皮凝胶剂的初步药理学研究[J]. 中国药师, 2016, 19(8):1459 - 1462.
- Ma L, Xiong R, Fu XD, et al. Pharmacodynamic study of ropivacaine hydrochloride transdermal gel [J]. Chinese Pharmacist, 2016, 19(8): 1459 - 1462.

(收稿日期:2017-04-17)