

浸润注射局麻药联合口服 NSAIDs 对 TKA 术后疼痛的疗效观察

梁大宝, 桂斌捷

摘要 观察浸润注射局麻药联合口服非甾体抗炎药(NSAIDs)治疗全膝关节置换(TKA)术后疼痛的疗效。50例行TKA患者随机分为2组。研究组术中膝关节浸润注射罗哌卡因加围手术期口服塞来昔布;对照组应用静脉镇痛泵。研究组术后3 d的VAS评分($4.2 \pm 0.6, 4.6 \pm 0.8, 4.6 \pm 1.1$)较对照组($6.5 \pm 0.7, 6.4 \pm 1.0, 6.1 \pm 0.9$)低,差异有统计学意义($P < 0.05$);研究组吗啡补数量(10.6 ± 7.7) mg较对照组(18.4 ± 10.3) mg少,差异有统计学意义($P < 0.05$)。浸润注射罗哌卡因联合口服塞来昔布可有效缓解TKA术后疼痛,优于静脉镇痛泵。

关键词 全膝关节置换;局部浸润;塞来昔布

中图分类号 R 687.4

文献标志码 A **文章编号** 1000-1492(2014)09-1348-04

全膝关节置换术(total knee arthroplasty, TKA)已开展近40年,在消除膝关节疼痛、恢复膝关节功能方面有巨大优势^[1],是治疗终末期膝关节疼痛和功能障碍的主要方法。尽管假体设计的更加科学、手术技术越发娴熟,仍有不少患者术后功能恢复不佳。原因很大一部分在于术后的剧烈疼痛。疼痛不仅给患者心理和生理系统造成不良影响,更重要的是延迟了术后康复锻炼,导致膝关节功能恢复较差,降低患者对手术的满意度^[2]。现TKA术后镇痛的主要研究方向是多模式镇痛。该研究采用的多模式镇痛方案为术中膝关节周围浸润注射局麻药联合围手术期口服非甾体抗炎药。

1 材料与方法

1.1 研究对象

1.1.1 病例资料与分组 2012年4月~2013年2月完成符合标准的初次单侧TKA 50例,均为“膝骨性关节炎”患者。男17例,女33例,年龄53~78岁,中位年龄65岁。其中女性均已绝经。患者美国

麻醉学医师协会(American society of anesthesiologists, ASA)分级均小于Ⅲ级。患者均知情同意参加本实验。以抓阄方式随机分研究组和对照组,每组25例。术前测量患膝视觉模拟评分(visual analogue scale, VAS)及活动度(range of motion, ROM)。

1.1.2 排除标准 排除年龄<50岁和>80岁的患者及合并凝血功能异常、心肝肾功能不全、消化道溃疡、前列腺肥大、精神障碍、长期口服止痛药史、酒精、毒品滥用史、对实验中使用的药物过敏等可能影响实验结果的患者。

1.2 研究方法 2组患者麻醉和手术方法相同。研究组镇痛方法:术前3 d开始口服塞来昔布(200 mg, 2次/d),手术当天停药,术后24 h继续,直至出院;术中安装假体前,以0.75%罗派卡因20 ml、肾上腺素(1:1 000)0.4 ml,加生理盐水稀释至50 ml。在后关节囊与股骨髁间窝软组织内注射25 ml,内外侧副韧带周围10 ml,切口周围15 ml。对照组镇痛方法:静脉镇痛泵,配方为舒芬太尼2 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 加氟比洛芬酯100 mg,给药模式为连续输注48 h。2组患者均在VAS评分>6时追加静脉注射吗啡5 mg/次。

1.3 观测指标与方法 ①患膝疼痛评分,采用VAS法;②术后吗啡补数量;③患肢主动直腿抬高至45°时间;④患膝主动屈曲至90°时间;⑤出院时患膝ROM;⑥呼吸抑制,采用Egan. TD的Respiratory intervention scale^[3]评价;⑦呕吐;⑧尿潴留。

1.4 统计学处理 采用SPSS 16.0统计软件进行分析,数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示,计数资料采用 χ^2 检验,组间比较采用 t 检验。

2 结果

2.1 一般资料比较 2组患者的年龄、性别、术前VAS评分、膝关节ROM比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表1。

2.2 术后VAS评分比较 术后前3 d研究组较对照组的VAS评分低,差异有统计学意义($P < 0.05$),术后第4~5天的VAS评分差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表2。

2014-05-07 接收

基金项目:安徽高校省级自然科学基金(编号:KJ2012A172)

作者单位:安徽医科大学第一附属医院骨科,合肥 230022

作者简介:梁大宝,男,硕士研究生;

桂斌捷,男,教授,主任医师,硕士生导师,责任作者, E-mail: guibinjie@163.com

表1 一般资料的比较 ($n=25, \bar{x} \pm s$)

项目	研究组	对照组	t/χ^2 值	P 值
性别(男/女)	8/17	9/16	$\chi^2=0.089$	0.765
年龄(岁)	66.8 ± 8.9	66.5 ± 9.0	$t=0.110$	0.913
术前 VAS 评分	6.2 ± 0.7	6.1 ± 0.6	$t=0.328$	0.745
术前 ROM	76.2 ± 11.5	76.1 ± 11.3	$t=0.087$	0.931

表2 术后 VAS 评分的比较 ($n=25, \bar{x} \pm s$)

组别	1 d	2 d	3 d	4 d	5 d
研究	4.2 ± 0.6	4.6 ± 0.8	4.6 ± 1.1	4.5 ± 0.8	4.6 ± 0.7
对照	6.5 ± 0.7	6.4 ± 1.0	6.1 ± 0.9	4.7 ± 0.9	4.8 ± 0.8
t 值	14.916	7.387	5.052	0.894	0.648
P 值	<0.010	<0.010	<0.010	0.376	0.520

2.3 术后关节功能比较 研究组的主动直腿抬高至 45° 时间与主动屈曲膝关节达 90° 时间均较对照组缩短,出院时患膝 ROM 较对照组增大,差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 3。

表3 术后膝关节功能康复情况 ($n=25, \bar{x} \pm s$)

组别	主动直腿 抬高至 45° (h)	主动屈曲至 90° (h)	出院时 ROM ($^\circ$)
研究	16.3 ± 2.0	76.4 ± 11.4	92.8 ± 12.0
对照	20.8 ± 3.6	95.2 ± 11.8	85.4 ± 12.8
t 值	5.582	5.712	2.119
P 值	<0.010	<0.010	0.039

2.4 吗啡补数量及不良反应 研究组术后吗啡补数量 (10.6 ± 7.7) mg 明显少于对照组 (18.4 ± 10.3) mg,差异有统计学意义 ($P < 0.05$);研究组术后呼吸抑制、呕吐及尿潴留的发生例数 (0,2,1) 明显少于对照组 (4,8,6),差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

3 讨论

局部浸润镇痛通过关节内及切口浸润注射镇痛药物,消除手术伤口对疼痛的刺激和传导,以达到预防和缓解术后疼痛。研究^[4]表明关节内浸润注射镇痛药可以明显降低 VAS 评分、减少阿片类药的补数量及相关不良反应。罗派卡因是新型酰胺类长效局麻药,对心脏和中枢神经系统毒副作用小;本身还有血管收缩作用,能延缓自身进入血液循环,延长镇痛时间。

Reuben^[5] 研究发现,炎症介质的释放会降低外周感受器的阈值和增加神经中枢的兴奋性,即外周

敏化和中枢敏化。塞来昔布是一种选择性 COX-2 抑制剂,研究^[6]表明围手术期口服塞来昔布降低体内的炎症因子水平,可以升高疼痛阈值,降低术后疼痛评分、阿片类药物用量及相关不良反应,并改善膝关节功能和缩短的住院时间。

传统的 TKA 镇痛仅使用单一的镇痛药物或镇痛方法,镇痛药剂量大、副作用多。而疼痛的机制复杂,是伤害性刺激包括组织损伤、炎症因子等,作用于外周感受器,经过信号转换、传导、脊髓整合及大脑皮层的感知等步骤,使人体产生的心理反应。多模式镇痛,通过联合多种不同作用机制的镇痛药物和(或)镇痛方法,对多个层面的痛觉感知或传导进行干预,从而达到镇痛效果的叠加或协同,可明显减少单个药的用药剂量和副作用^[7]。该研究中联合使用关节周围注射局麻药及口服非甾体抗炎药两种镇痛药物和方法,遵循了多模式镇痛的理念,研究结果证明效果良好。

综上所述,联合使用局部浸润注射局麻药与围手术期口服非甾体抗炎药治疗 TKA 患者的术后疼痛,效果确切,同时可减少术后阿片类镇痛药的使用量和术后并发症的发生,促进患者关节功能的恢复。

参考文献

- [1] Rasanen P, Paavolainen P, Sintonen H, et al. Effectiveness of hip or knee replacement surgery in terms of quality adjusted life years and costs [J]. Acta Orthopaedica, 2007, 78(1): 108-15.
- [2] Dorr L D, Chao L. The emotional state of the patient after total hip and knee arthroplasty [J]. Clin Orthop Relat Res, 2007, 463: 7-12.
- [3] Egan T D, Richardson S P. The safety of remifentanyl by bolus injection [J]. Expert Opin Drug Saf, 2005, 4(4): 643-51.
- [4] 翁文杰, 王 锋, 张海林, 等. 全膝关节置换术中关节周围注射混合镇痛液的疗效观察 [J]. 中华关节外科杂志(电子版), 2009, 3(6): 712-7.
- [5] Reuben S S. Preventing the development of complex regional pain syndrome after surgery [J]. Anesthesiology, 2004, 101(5): 1215-24.
- [6] Katz B, Reuben S, Buvenandran A. A prospective randomized trial on the role of perioperative celecoxib administration for total knee arthroplasty: improving clinical outcomes [J]. Anesth Analg, 2008, 106(4): 1258-64.
- [7] Andreas H, Hjortur H, Mads W, et al. General anaesthesia with multimodal principles versus intrathecal analgesia with conventional principles in total knee arthroplasty: a consecutive, randomized study [J]. J Clin Med Res, 2013, 5(1): 42-8.

39 例甲状腺癌甲状腺全切术的安全性分析

陈 会, 杨见明

摘要 收集 39 例甲状腺全切除术资料, 其中男 9 例, 女 30 例, 年龄 19 ~ 68 岁, 中位年龄 46 岁。甲状腺乳头状癌 34 例, 滤泡状癌 3 例, 未分化癌 1 例, 鳞状细胞癌 1 例。首次手术 37 例, 因复发而行二次手术 2 例, 首次手术中 T1 11 例, T2 14 例, T3 6 例, T4 6 例, N0 19 例, N1a 12 例, N1b 6 例, M1 1 例。随访 3 ~ 36 个月, 术后无永久性低钙血症发生。11 例出现暂时性低钙血症, 2 例出现喉返神经损伤, 1 例出现肺部感染。

关键词 甲状腺癌; 甲状腺切除术; 喉返神经损伤; 甲状旁腺损伤

中图分类号 R 736.1

文献标志码 A **文章编号** 1000-1492(2014)09-1350-03

甲状腺手术作为治疗甲状腺疾患的一个重要手段, 无论在理论研究, 还是手术技巧等方面, 都取得

了重要进展。而作为甲状腺癌的主要治疗方法, 手术切除的范围一直存在争议。该研究回顾性分析 39 例甲状腺癌行甲状腺全切术的患者临床资料, 探讨甲状腺全切术的安全性。

1 材料与方法

1.1 病例资料 收集 2009 年 1 月 ~ 2012 年 12 月安徽医科大学第二附属医院耳鼻喉 - 头颈外科应用甲状腺全切术, 术后病理证实为甲状腺癌的患者 39 例, 其中男 9 例, 女 30 例, 年龄 19 ~ 68 岁, 中位年龄 46 岁。患者均因颈部包块就诊, 1 例合并有声音嘶哑及饮水呛咳。所有患者术前常规检查血清钙值, 1 例血钙值为 1.88 mmol/L (正常值 2.1 ~ 2.6 mmol/L)。B 超检查怀疑甲状腺癌或颈部淋巴结转移共 18 例, 甲状腺细针穿刺 (fine-needle aspiration, FNA) 检查考虑恶性及可疑恶性 33 例。

1.2 手术方法 全麻下行双侧喉返神经解剖 + 甲状腺全切术 + 择区性颈淋巴清扫术。患者取仰卧位, 颈部过伸, 常规消毒铺巾, 切开皮肤及皮下组织, 切开颈阔肌, 分离处理舌骨下带状肌以暴露甲状腺腺叶, 解剖甲状腺上极时注意保护喉上神经, 紧贴甲

2014-04-10 接收

基金项目: 安徽省科技厅重点课题 (编号: 12070403060)

作者单位: 安徽医科大学第二附属医院耳鼻喉 - 头颈外科, 合肥 230001

作者简介: 陈 会, 男, 硕士研究生;

杨见明, 男, 主任医师, 硕士生导师, 责任作者, E-mail:

Jmingyang88@163.com

The efficacy of infiltrating injection of local anesthetic and oral NSAIDs for postoperative pain of total knee arthroplasty

Liang Dabao, Gui Binjie

(Dept of Orthopedics, The First Affiliated Hospital of Anhui Medical University, Hefei 230022)

Abstract To observe the efficacy of infiltrating injection of local anesthetic and oral NSAIDs for postoperative pain of total knee arthroplasty (TKA). 50 patients undergoing TKA were randomly assigned to two groups. The study group received intraoperative infiltrating injection of ropivacaine around knee and perioperative oral celecoxib. The control group received intravenous analgesia pump. The VAS scores in postoperative 3 days of the study group ($4.2 \pm 0.6, 4.6 \pm 0.8, 4.6 \pm 1.1$) were lower than the control group ($6.5 \pm 0.7, 6.4 \pm 1.0, 6.1 \pm 0.9$). The difference was statistically significant ($P < 0.05$), and the dose of remedial morphine of the study group (10.6 ± 7.7) mg was less than the control group (18.4 ± 10.3) mg. The difference was statistically significant ($P < 0.05$). Infiltrating injection of ropivacaine and oral celecoxib could effectively relieve postoperative pain of TKA which was better than intravenous analgesia pump.

Key words total knee arthroplasty; local infiltration; celecoxib