

• 临床研究 •

超前镇痛及规律性按时给药对腰椎间盘突出症术后疼痛及功能影响的临床研究

钟远鸣¹, 周劲衍², 李智斐², 付栓虎³, 程俊³, 仇振茂³

(广西中医药大学第一附属医院脊柱外科, 南宁 530023)

摘要: [目的] 研究塞来昔布超前镇痛及规律性按时给药对腰椎间盘突出症手术患者术后疼痛评分、镇痛药物的使用及不良反应、术后功能改善的影响。[方法] 将60例行单节段后路椎板间开窗髓核摘除术的腰椎间盘突出症患者随机分为A组(观察组)和B组(对照组), 每组30例, 通过不同的镇痛方法进行镇痛治疗后比较两组术后疼痛的VAS评分、镇痛药物的使用及不良反应, 并通过术前1d及术后第3、14d JOA评分来比较两种不同的镇痛方法对术后功能改善影响的情况。[结果] A组在术后各时点的VAS评分均低于B组, 差异有显著性($P < 0.05$)。在术后3d内, A组使用曲马多、哌替啶的次数少于B组($P < 0.05$), 两组之间不良反应事件发生率均无显著性差异($P > 0.05$), 每组患者术后第3d的JOA评分较术前1d有明显的改善($P < 0.05$), A组术后第3d功能改善率 $> 75\%$, 较B组有显著性差异($P < 0.05$), 两组术后第14d JOA评分无显著性差异($P > 0.05$)。[结论] 塞来昔布超前镇痛及规律性按时给药用于腰椎间盘突出症手术患者, 能有效缓解术后疼痛, 并能减少术后阿片类药物的使用, 改善术后功能。

关键词: 塞来昔布, 超前镇痛, 规律性按时用药, 腰椎间盘突出症, VAS评分

中图分类号: R687

文献标志码: A

文章编号: 1005-8478(2014)04-0369-04

目前临床上术后镇痛多是患者诉疼痛时才给予镇痛药物, 由于镇痛药起效需要时间, 患者需承受一段时间疼痛期, 并且疼痛刺激可导致中枢神经系统出现病理性重构^[1], 引起疼痛过敏, 从而降低镇痛药物效果。阿片类止痛药物是手术后止痛的常用药物, 但手术后单纯使用这类止痛药存在容易引起恶心、呕吐以及镇静太过影响病情观察等不良反应, 且使用阿片类止痛药存在成瘾之忧^[2]。本科室2011年1月~2011年12月对于手术治疗的腰椎间盘突出症患者采用超前镇痛及规律性用药方法缓解术后疼痛, 取得了良好的止痛效果, 且对患者术后功能恢复也有一定的促进作用。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 观察对象

2011年1月~2011年12月, 选取在本院脊柱外科住院, 单节段腰椎间盘突出症择期行开窗髓核摘除术患者60例, 按手术顺序随机分成A组(观察组)和B组(对照组), 其中A组30例, 男17例, 女13例, 年龄(32.7 ± 7.2)岁, 体重(59.4 ± 8.6)kg;

B组30例, 男16例, 女14例, 年龄(35.4 ± 6.8)岁, 体重(58.2 ± 9.1)kg。排除腰椎结核、肿瘤, 腰椎滑脱, 椎间不稳, 多节段、极外侧及双侧LDH, 巨大椎间盘脱出游离; 已有腰部手术史; 塞来昔布过敏、慢性疼痛者; 磺胺、吗啡、消炎止痛药过敏史或禁忌使用者; 合并心脑血管、肝、肾、造血系统、胃肠道系统、内分泌系统等严重原发性疾病或精神病患者, 孕妇。

1.2 观察方法

A组30例: 在手术前8~12h口服塞来昔布400mg, 术后6h患者可进食后口服1粒, 术后第1、2、3d每日口服2次(早晚各1次), 每次200mg, 共用4d。术后当患者VAS评分在4~6分时予口服曲马多(100mg), 在 > 7 分时肌注哌替啶(50mg)。B组30例: 术前不服用塞来昔布, 术后当患者VAS评分在4~6分时予口服曲马多(100mg), 在 > 7 分时肌注哌替啶(50mg)。两组在术后均不限制应用哌替啶、曲马多等阿片类药物。

1.3 观察指标

1.3.1 手术切口疼痛情况 用视觉模拟评分(VAS)的方法来定量描述研究对象手术后切口疼痛程度。分别测定两组术后4h至术后72h每个4h的疼痛评分情况。

1.3.2 手术后72h内阿片类止痛药的使用情况: 术后当患者VAS评分在4~6分时予口服曲马多(100

DOI: 10.3977/j.issn.1005-8478.2014.04.18

作者简介: 钟远鸣 主任医师, 骨科教授, 硕士生导师, 研究方向: 脊柱脊髓损伤的中西医结合诊疗。(电话) 13087710688 (电子邮箱) zym196395@sina.com.cn

mg), 在 >7 分时肌注哌替啶 (50 mg); 分别记录术后使用曲马多及哌替啶的量。

1.3.3 分别记录患者手术后有无恶心呕吐、嗜睡、便秘、皮肤瘙痒等不良反应的情况。

1.3.4 术后功能恢复情况 根据日本骨科学会 (JOA) 腰痛疾患疗效评定标准 (29 分法) 对手术前 1 d、术后第 3、14 d 的症状、体征, 及括约肌功能进行评分, 改善率 >75% 为优, 50% ~ 74% 为良, 25% ~ 49% 为好转, <25% 为无效。

1.4 统计方法

所有计量资料采用均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 采用 SPSS 15.0 统计软件行统计学分析, 计量资料组间比较采用成组 t 检验, 计数资料采用卡方检验, 等

级资料用秩和检验。 $P < 0.05$ 认为差异有统计学意义。

2 结果

两组病人年龄 ($t = 1.472$, $P = 0.1464$)、性别 ($P = 0.9416$) 均无显著性差异。

(1) 两组术后 4、8、12、16、20、24、32、40、48、60、72 h 的 VAS 评分对比见表 1 ~ 3。

(2) 两组患者术后援助药物应用情况对比见表 2。

(3) 两组患者术后出现恶心呕吐、嗜睡、便秘、皮肤瘙痒等不良反应情况对比见表 3。

(4) 两组患者术后第 3、14 d 功能改善情况对比见表 4、5。

表 1 术后 4、8、12、16 h 镇痛的 VAS 评分 ($\bar{x} \pm s$, $n = 30$)

组别	例数	4 h	8 h	12 h	16 h
A	30	4.17 ± 0.38	3.80 ± 0.41	3.63 ± 0.49	3.43 ± 0.50
B	30	4.93 ± 0.83	4.47 ± 0.63	4.23 ± 0.50	3.90 ± 0.40
t 值		4.612 7	4.875 5	4.674 5	3.962 5
P 值		0.000 0	0.000 0	0.000 0	0.000 2

表 2 术后 20、24、32、40 h 镇痛的 VAS 评分 ($\bar{x} \pm s$, $n = 30$)

组别	例数	20 h	24 h	32 h	40 h
A	30	3.13 ± 0.51	2.73 ± 0.52	2.50 ± 0.63	2.33 ± 0.48
B	30	3.43 ± 0.57	3.12 ± 0.45	2.87 ± 0.73	2.7 ± 0.65
t 值		2.156 7	2.112 2	2.082 7	2.483 3
P 值		0.035 2	0.039 0	0.041 7	0.015 9

表 3 术后 48、60、72 h 镇痛的 VAS 评分 ($\bar{x} \pm s$, $n = 30$)

组别	例数	48 h	60 h	72 h
A	30	2.17 ± 0.70	1.93 ± 0.45	1.83 ± 0.59
B	30	2.57 ± 0.73	2.33 ± 0.76	2.13 ± 0.35
t 值		2.171	2.485 5	2.396 5
P 值		0.034 0	0.015 8	0.019 8

表 4 两组患者术后援助药物应用情况 ($n = 30$)

组别	例数	口服曲马多 (人次)	肌注哌替啶 (人次)
A	30	8*	2**
B	30	19	9

注: * $P = 0.009 5$; ** $P = 0.045 3$; 组间比较差异有显著性意义。

表 5 两组患者不良反应比较 $n = 30$ (%)

组别	例数	恶心、呕吐 (例数, %)	嗜睡 (例数, %)	便秘 (例数, %)	皮肤瘙痒 (例数, %)
A	30	1(3.3)	0(0)	0(0)	1(3.3)
B	30	3(10)	1(3.3)	1(3.3)	2(6.6)
χ^2 值		1.07	NA	NA	0.35
P 值		0.61	NA	NA	0.55

表6 两组患者术后第3 d功能改善率比较 $n=30(\%)$

组别	例数	优	良	好转	无效
A	30	28(93.3)	1(3.3)	1(3.3)	0(0)
B	30	21(70)	5(16.6)	4(13.3)	0(0)

注: $Z = -2.30$ $P = 0.02$ 组间差异有显著性意义。

表7 两组患者术后第14 d JOA 评分比较($\bar{x} \pm s$ $n=30$)

组别	例数	术后第14 d JOA 评分
A	30	$26.5 \pm 0.67^*$
B	30	25.8 ± 1.24

注: * 与B组比较 $t = 1.368$ $P = 0.1658$ 组间差异无显著性意义。

3 讨论

手术后临床上最常见和最需要紧急处理的是急性创伤性疼痛,良好的镇痛可以减轻患者术后疼痛、能够加快术后机体功能的恢复、减少患者住院及恢复时间,节省大量医疗资源^[5]。阿片类止痛药是临床处理手术后急性疼痛的主要药物,其止痛效果较为肯定,但患者经常出现恶心、呕吐、呼吸抑制、嗜睡、肠蠕动减慢等不良反应。超前镇痛即在手术的伤害性刺激发生前就开始给予镇痛治疗,它能抑制手术过程中疼痛感受的神经传入、降低中枢神经对疼痛刺激的敏感性,使术后疼痛减轻、镇痛时间延长,并减少镇痛药的需求量^[11]。塞来昔布是选择性 COX-2 抑制剂,具有膜稳定作用,可抑制环氧化酶(COX)而减少 PG 释放,抑制 PG 介导的化学或机械感受器的增敏,从而预防中枢或外周敏化以实现超前镇痛。Samad 等^[14]研究认为术前给予塞来昔布可提高患者疼痛阈值,从而减轻患者疼痛反应。张立等^[25]研究显示,腰椎围手术期使用塞来昔布对患者有良好的镇痛效果,可减少术后阿片类药物的使用及术后呕吐反应,且不影响患者的凝血功能。

本研究结果显示,在腰椎后路椎板间开窗髓核摘除术后3 d内,观察组术后各时点的VAS评分均低于对照组,而且追加阿片类止痛药援助止痛亦较对照组少。分析原因,观察组为术前超前镇痛并术后规律性按时给药,而对照组为术后疼痛时的及时用药;从而表明术前运用塞来昔布超前镇痛并术后规律性按时给药可以达到较好的止痛效果,与对照组比较有明显优势,差异显著($P < 0.05$),并能明显减少曲马多、哌替啶等阿片类药物的使用,术后72 h时间内,A组共有8人次口服曲马多胶囊,B组共有19人次口服曲马多胶囊, χ^2 检验表明两组使用曲马多胶囊的情况有显著性差异($P < 0.05$);术后72 h A组共有2例次肌肉注射哌替啶,B组共有9人次肌肉注射哌替啶, χ^2 检验表明两组使用哌替啶的情况有显著性差异($P <$

0.05),进而可能减少因使用阿片类止痛药所存在的副作用及成瘾之忧。

在阿片类药物不良反应发生率上,本试验仅发现观察组术后恶心呕吐发生率和对照组比较有所下降,但没有统计学意义($P > 0.05$),其他不良反应发生率两组比较亦没有统计学意义(表3)。这与 Romsing 等^[22]的研究结果不同,究其原因作者认为:(1)实验总样本数目有限,每组仅有30例病人,而不良反应发生率又相对低,以致大部分组间比较无显著性差异;(2)据文献报道,阿片类药物相关不良反应的发生更多是在于术后是否使用了阿片类药物镇痛,而不在于阿片类药物用量的多少^[28];(3)手术产生的较强的围手术期应激反应还能掩盖塞来昔布减少阿片类药物不良反应的效果^[29];(4)实验中影响因素较复杂,个体对阿片类药物的敏感性及耐受性等。在术后功能改善上,两组术后第3 d的功能均较术前有明显改善,总有效率均为100.0%,但是,其中A组改善率 $>75\%$ 有28例(93.3%),而B组改善率 $>75\%$ 有21例(70%),两组之间在改善率 $>75\%$ 方面有显著性差异($P < 0.05$),A组较B组更有效地改善术后功能。分析原因,A组术后镇痛效果更佳,患者术后早期能进行功能锻炼,减轻了神经根的水肿并减少神经根的粘连,故较B组可更有效地改善术后功能。两组患者在术后第14 d JOA 评分无显著性差异($P > 0.05$),在手术后第14 d,因神经根水肿消退及炎症反应消除,术后疼痛得到明显缓解,患者已经进行了有效的功能锻炼,故腰椎及下肢功能均得到相同的改善。因此,超前并规律性按时使用塞来昔布在术后早期能更有效的减轻术后疼痛,促进术后早期进行功能锻炼,有效地改善术后功能,提高手术治疗效果。

4 结论

在腰椎间盘突出症围手术期超前并规律性按时给予塞来昔布,能有效缓解术后疼痛,延长镇痛的时间,与曲马多、哌替啶等阿片类药物协同作用,减少

阿片类药物的使用,将镇痛效果维持、延伸至术后炎症阶段,有效改善术后功能,提高手术治疗效果。

参考文献:

- [1] Moiniche S, Kehlet H, Dahl JB. A qualitative systematic review of preemptive analgesia for postoperative pain relief: the role of timing of analgesia[J]. *Anesthesiology* 2002 3: 725-741.
- [2] Reuben SS, Ekman EF. The effect of cyclooxygenase-2 inhibition on analgesia and spinal fusion[J]. *J Bone Joint Surg Am* 2005 3: 536-542.
- [3] 郝永强, 干耀恺, 朱振安. 塞来昔布对骨科围手术期镇痛的疗效评估[J]. *中国矫形外科杂志* 2007 2: 131-133.
- [4] Gottschalk A, Smith DS. New concepts in acute pain therapy: preemptive analgesia[J]. *Am Fam Physician* 2001 10: 1979-1984.
- [5] Samad TA, Moore KA, Sapirstein A *et al.* Interleukin-1 beta-mediated induction of Cox-2 in the CNS contributes to inflammatory pain hyper sensitivity[J]. *Nature* 2001 6827: 471-475.
- [6] 张立, 欧国荣, 孙宇, 等. 围手术期使用塞来昔布对腰椎手术患者的镇痛作用[J]. *中国脊柱脊髓杂志* 2007 8: 619-622.
- [7] Romsing J, Moiniche S, Mathiesen O *et al.* Reduction of opioid-related adverse events using opioid-sparing analgesia with COX-2 inhibitors lacks documentation: a systematic review[J]. *Acta Anaesthesiol Scand* 2005 2: 133-142.
- [8] Cali R, Meade PG, Swanson MS *et al.* Effect of morphine and incision length on bowel function after colectomy[J]. *Dis Colon Rectum* 2000 43: 163-168.
- [9] Kehlet H, Wilmore DW. Multimodal strategies to improve surgical outcome[J]. *Am J Surg* 2002 183: 133-142.

(收稿: 2013-07-18 修回: 2013-08-20)

让科室充满活力 让专业焕发光彩 2014(第二届)骨科未来与创新论坛 诚挚邀请



时间: 2014年6月份
地点: 山东·济南

济南市是我国东部沿海经济大省山东省省会,国家创新型城市,首批中国优秀旅游城市,山清水秀,有“四面荷花三面柳,一城山色半城湖”和“泉城”之美誉。科技发达,文人荟萃,交通便捷。济南古城距今已有2000多年历史,南依泰山和孔子故里,泰山古今文化厚重,孔子故里被视为儒学之源,儒教之根,是人一生梦幻中定要去的中国55个最美地方之一。

本届论坛聚焦 3 方面问题

- ★国内骨科专题论坛: 重点探讨我国骨科肢残矫治与康复现状及未来发展方向。
- ★国际骨科专题论坛: 重点探讨国际骨科进展情况及特色技术。
- ★骨科人文专题论坛: 重点探讨骨科临床医学人性化,如何构建和谐医患关系。

有关征文具体要求详见《中国矫形外科杂志》2014年第1期第94页

主办单位 《中国矫形外科杂志》编辑部
中国康协肢残康复专业委员会