

术前静脉注射帕瑞昔布钠在冻结肩松解术后的镇痛效果

吴振宏¹ 龚海涛² 张生锁³

1 北京市昌平区沙河医院 北京昌平 102206

2 北京市昌平区医院 北京昌平 102200

3 北京王府中西医结合医院 北京昌平 102200

摘要: **目的** 探究术前静脉注射帕瑞昔布钠对术后镇痛效果的影响。**方法** 本次研究共计筛选出 96 例冻结肩患者为对象, 所有患者均在 2017 年 4 月~2020 年 10 月期间在本院实施手法松解治疗, 以数字标注法为原则进行分组, 其中对照组 (n=48) 患者手术麻醉时单独使用丙泊酚, 而观察组 (n=48) 患者同时在术前静脉注射帕瑞昔布钠, 对比每组患者生命指标变化及术后镇痛效果。**结果** 在给药前、给药 3 分钟、术前、术后 5 分钟、术后 10 分钟时, 观察组患者监测到的 SpO₂、HR、RR、SBP 的水平与对照组相比较, 无统计学意义 (P>0.05)。术后清醒时, 15.22% 的观察组患者和 41.30% 的对照组疼痛评分 >6 分, 离院时 4.35% 的观察组患者和 19.57% 的对照组疼痛评分 >5 分, 统计学意义成立 (P<0.05)。**结论** 术前静脉注射帕瑞昔布钠, 在不影响患者生命指标的前提下, 可以提高术后镇痛效果, 值得推广应用。

关键词: 术前静脉注射; 帕瑞昔布钠; 术后镇痛; 超前镇痛

Analgesic effect of preoperative intravenous Parecoxib sodium after frozen shoulder release

Zhenhong Wu¹ Haitao Gong² Shengsuo Zhang³

1 Shahe Hospital, Changping District, Beijing 102206, China

2 Changping District Hospital of Beijing, Changping 102200, China

3 Beijing Royal Hospital of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, Beijing Changping 102200, China

Abstract: Objective To explore the effect of preoperative intravenous injection of parecoxib sodium on postoperative analgesia. Methods A total of 96 patients with frozen shoulder were selected as subjects in this study. All patients received manual release treatment in our hospital from April 2017 to October 2020, and were grouped according to the principle of digital labeling. Patients in the control group (n=48) received propofol alone during surgical anesthesia. The observation group (n=48) received intravenous injection of parecoxib sodium before surgery at the same time, and the changes of vital indexes and postoperative analgesia of each group were compared. Results There was no statistical significance in SpO₂, HR, RR and SBP in observation group compared with control group before administration, 3 minutes before administration, 5 minutes after operation and 10 minutes after operation (P > 0.05). When awake after surgery, the pain score of 15.22% of the observation group and 41.30% of the control group was > 6 points, and the pain score of 4.35% of the observation group and 19.57% of the control group was > 5 points after discharge, which was statistically significant (P < 0.05). Conclusion Preoperative intravenous injection of parecoxib sodium can improve postoperative analgesia without affecting patients' vital indexes, and is worthy of popularization and application.

Keywords: Preoperative intravenous injection; Parecoxib sodium; Postoperative analgesia; Advanced analgesia

冻结肩在临床中是一种退行性病变, 在各种原因下导致肩关节周围组织炎症反应, 同时存在组织粘连症状, 所以会让患者有局部疼痛感, 而且夜晚疼痛更加严重, 影响睡眠质量。随着病情逐渐发展会肩部肌力下降, 肌肉萎缩, 甚至出现肩关节障碍, 给正常的工作和生活带来不便。在临床治疗中, 需要通过科学方法恢复肩关节活动范围和肌力, 并消除疼痛症状。往往通过保守治疗, 是难以达到上述治疗目的, 所以患者还是需要选择手法松解术, 为了让患者在术中消除疼痛症状, 保证治疗质量, 需要在麻醉状态下进行。在以往

的麻醉过程中, 单纯的使用丙泊酚, 通过静脉方式给药能够达到较好的镇静效果, 然而该药物镇痛作用, 部分患者在术后麻醉消退后会出现剧烈的疼痛症状, 不仅会增加痛苦感, 还会影响术后康复训练, 降低预后效果。为缓解患者术后疼痛症状通常是通过肌肉注射或口服镇痛药物的方式, 随着超前镇痛理念的出现, 开始在术前使用镇痛药物。相关研究显示, 在手术前静脉注射帕瑞昔布钠, 能够高选择性作用于 COX-2 受体, 对减轻术后短期疼痛有着良好作用^[1]。本院为了确定帕瑞昔布钠的在手法松解冻结肩术后镇痛中的实际

效果, 从 2017 年 4 月~2020 年 10 月入院的患者中筛选了 96 例为对象进行本次研究, 详情报告如下:

一、资料和方法

1.1 一般资料

本次研究经过医院伦理委员会批准。参与到本次研究的患者数量为 96 例, 从 2017 年 4 月~2020 年 10 月实施手法松解冻结肩术的患者中选取, 在数字标注法基础上随机分组为观察组和对照组, 每组 48 例。观察组患者年龄范围 45-60 岁, 均值 (53.15±4.72) 岁, 27 例女性患者、21 例男性患者, 病程 3-13 个月, 均值 (7.46±2.81) 个月, 体重 55-78kg, 均值 (66.51±7.26) kg。对照组患者年龄范围 46-63 岁, 均值 (53.62±4.14) 岁, 27 例女性患者、21 例男性患者, 病程 3-12 个月, 均值 (7.13±2.52) 个月, 体重 55-75kg, 均值 (66.07±7.26) kg。基础资料组间无差异 ($P>0.05$), 有可比性。

1.1.1 纳入标准: ①均存在肩部疼痛症状, 且肩关节外旋和内旋角度均小于 40° , 肩关节外展角度小于 70° ; ②麻醉级别: ASA I~II 级; ③经过一个月物理治疗或药物治疗, 未能达到良好效果者; ④患者和家属了解本次研究, 签订书面同意书。

1.1.2 排除标准: ①合并高血压、哮喘、脑血管疾病、心肺等疾病者; ②对帕瑞昔布钠过敏或存在禁忌症者; ③术前醉酒者。

1.2 方法

1.2.1 术前准备: ①所有患者在手术前完善各项检查, 包括: 肝肾功能、凝血功能、血常规、生化、心电图等检查; ②患者在术前至少禁食 8 小时; ③准备监护仪、麻醉机, 患者入室后仰卧 10 分钟, 监护仪连接, 建立外周静脉通路, 输注乳酸钠林格氏液; ④以每分钟 4L 的流量进行面罩吸氧。

1.2.2 麻醉操作: ①对照组: 麻醉时使用 1%丙泊酚

(2mg/kg), 麻醉诱导时缓慢注射丙泊酚 8-12ml(1.5mg/kg), 麻醉起效以后, 将患者的头部转向健侧; 患者睫毛反射消失后, 可以进行手术操作在准备进行“黏连囊”松解时, 再次静脉推注丙泊酚 3-5ml(0.5mg/kg)。②观察组: 在成功建立外周静脉通路以后, 静脉注射 40mg 帕瑞昔布钠, 等待 10 分钟, 之后与对照组患者相同方法使用丙泊酚。

1.2.3 术后止痛: 所有患者手术结束麻醉苏醒后, 使用视觉模拟评分量表 (VAS) 对患者疼痛程度做测评, 如果 >6 分进行药物止痛, 服用 1 片氨酚羟考酮 (成分: 325mg 对乙酰氨基酚+5mg 盐酸羟考酮)。

1.3 观察指标

1.3.1 分别在给药前、给药 3 分钟、术前、术后 5 分钟、术后 10 分钟监测患者的生命指标情况, 包括: 血氧饱和度 (SpO_2)、心率 (HR)、呼吸频率 (RR)、收缩压 (SBP)。

1.3.2 围手术期使用 VAS 量表进行疼痛程度评分, 分值范围 0-10, 疼痛越严重得分越高, 其中 ≥ 7 分表示剧烈疼痛、无法忍受, 4-6 分表示疼痛严重、但是可以忍受, 1-3 分表示疼痛轻微, 0 分表示无疼痛。统计在术后清醒时和离院时 VAS 评分 >6 分的患者数量。

1.4 统计学分析

所得研究数据录入 SPSS22.0 软件, 率 (%) 代表计数资料, ($\bar{x}\pm s$) 代表计量资料, 组间检验方法分别为 χ^2 和 t , 当 $P<0.05$ 说明统计学意义成立。

二、结果

2.1 对比两组患者手术前后不同时间节点的各项生命指标情况

在给药前后和术后不同时间节点, 观察组患者 SpO_2 、HR、RR、SBP 各指标水平与对照组患者对比, 均无显著差异 ($P>0.05$)。见表 1

表 1 对比两组患者手术前后不同时间节点的各项生命指标情况 ($\bar{x}\pm s$)

观察指标	分组	给药前	给药 3 分钟	术前	术后 5 分钟	术后 10 分钟
SpO ₂ (%)	观察组 (n=48)	97.92±1.03	98.11±0.64	96.52±3.13	96.25±0.57	98.13±0.54
	对照组 (n=48)	97.18±0.62	98.16±0.53	97.05±0.44	97.22±0.64	98.23±0.58
HR (次/min)	观察组 (n=48)	75.79±17.64	78.47±14.52	78.41±13.52	83.87±16.14	81.27±11.48

RR (次/min)	对照组 (n=48)	74.85±18.26	80.15±17.29	83.59±15.24	82.43±16.02	80.76±10.45
	观察组 (n=48)	22.06±2.17	18.36±3.52	19.29±3.18	21.74±2.29	21.42±1.75
SBP (mmHg)	对照组 (n=48)	21.83±2.25	22.43±2.78	23.27±2.57	21.77±2.36	20.84±2.09
	观察组 (n=48)	117.12±9.76	105.26±14.33	109.47±18.64	118.14±16.05	121.14±15.02
	对照组 (n=48)	115.49±18.73	106.82±17.42	101.43±10.27	116.71±18.43	118.84±12.54

2.2 对比两组患者术后不同时间的疼痛评分

术后清醒时 VAS 评分 > 6 分者，观察组患者 7 例 (15.22%)、对照组 19 例 (41.30%)，组间差异显著 ($\chi^2=7.596$, $P=0.006$)。离院时 VAS 评分 > 6 分者，观察组患者 2 例 (4.35%)、对照组 9 例 (19.57%)，组间差异显著 ($\chi^2=5.031$, $P=0.025$)。

三、讨论

手法松解术是目前治疗冻结肩的有效方法，但是在术中需要进行科学的麻醉处理，让患者肌肉松弛，达到良好的镇痛效果，方便术者进行手法松解操作，提高治疗的成功率。静脉注射丙泊酚是主要的麻醉方式，该药具有短效镇静作用，给药后可以快速见效，而且能达到理想的镇静效果，停药后可以快速且平稳的苏醒。现阶段，在无痛胃镜诊治、无痛人流手术、全身麻醉等方面，丙泊酚均发挥着良好的效果。但是该药的不足是镇痛能力差，如果在手法松解术中单独使用丙泊酚，患者会产生较强的体动反应，患者术后疼痛严重。经过分析，主要是在术中操作时会对神经末梢产生直接或间接的刺激，进而大量释放 P 物质、前列腺素等炎性因子，激发炎症反应，提高血管通透性、增加血管舒张性，从而增加人体中枢神经系统和外周神经系统对痛觉的敏感性，降低患者的痛阈^[2]。

随着医疗理念和医疗技术的不断发展，超前镇痛被提出，这一概念就是在机体受到刺激性伤害以前，先实施一些干预性措施，对伤害性刺激信号传递过程起到阻碍作用，避免外

周损伤冲动传递到中枢神经系统，从而降低因为脊髓后角细胞受体改变和有害刺激传入引起的痛觉敏感性^[3]。简而言之，超前镇痛就是在疼痛还未出现以前提前做预防，属于一种全新的疼痛疗法，与传统的疼痛后进行对抗性治疗是完全不同的概念。超前镇痛方案一般是阿片类药物+非甾体类抗炎药，能达到良好的效果，而帕瑞昔布钠就属于后一类药物，在普通外科、门诊妇科短小手术等领域被广泛应用^[5]。

综上所述，术前静脉注射帕瑞昔布钠，在不影响患者生命指标的前提下，可以提高术后镇痛效果，值得推广应用。

参考文献:

- [1]李蓓蓓, 王力甚. 帕瑞昔布钠在围术期中应用的研究进展[J]. 巴楚医学, 2020, 3(4):117-120,124.
- [2]吕治新, 都义日, 于建设. 帕瑞昔布钠在术后镇痛中的应用进展[J]. 世界最新医学信息文摘, 2019, 19(59):123-124.
- [3]曹璐, 雍素云, 张鹏,等. 帕瑞昔布钠与氟比洛芬酯用于外科手术超前镇痛疗效和安全性的 Meta 分析[J]. 临床药物治疗杂志, 2022, 20(3):73-80.
- [4]文建. 帕瑞昔布钠联合自控静脉镇痛在胸外科手术麻醉中的应用及对患者疼痛程度的影响[J]. 北方药学, 2020, 17(5):109-110.
- [5]米尔阿力木江·麦麦提吐尔逊, 范志勤. 帕瑞昔布钠超前镇痛在日间手术中的应用效果观察[J]. 饮食保健, 2020, 7(23):83-84.