

罗哌卡因复合地塞米松在剖宫产术后腹横肌平面阻滞的效果

研究

茶永英¹ 张茂荷^{2*} 赵荣韬¹ 张治林³

1. 临沧市人民医院麻醉科 云南临沧 677000

2. 大理大学第一附属医院麻醉科 云南大理 671000

3. 临沧市人民医院产科 云南临沧 677000

摘要: 目的: 通过观察不同浓度罗哌卡因复合不同浓度地塞米松在剖宫产术后行腹横肌平面阻滞 (Transversus abdominis plane block, TAPB) 镇痛的效果研究, 获得优势对比。方法: 选取临沧市人民医院 2022 年 1 月至 2022 年 10 月剖宫产产妇 120 例, 根据随机数字表法分为六组。记录不同组产妇行 TAPB 后 6h、12h、24h、36h 的宫缩痛和切口痛 VAS 评分, 以及不良反应。结果: 术后 12h 的宫缩痛和切口痛的 VAS 评分最高。L 组宫缩痛和切口痛的 VAS 评分明显高于 M、H 组 ($P < 0.05$)。H2 组有一例产妇出现口周、舌体麻木。结论: 1.M1 组 (0.375% 罗哌卡因 + 5mg 地塞米松) 对宫缩痛和切口痛的镇痛效果最好, 且安全。

关键词: 罗哌卡因; 地塞米松; 剖宫产; 腹横肌平面阻滞

新中国的人口政策经历多次演变, 从新中国成立初的“放任生”到“逐步限制生”, 再到渐进放开“二孩”“三孩”^[1]。随着我国人口政策的调整, 我国正处于人口结构快速转型时期, “二孩”“三孩”政策的执行也意味着因疤痕子宫需要行剖宫产的产妇增加。Qiao 等人^[2]在《柳叶刀》发表的文章显示: 我国的剖宫产率从 2008 年的 28.8% 上升到 2014 年的 34.9%, 再到 2018 年的 36.7%, 我国剖宫产产妇数量仍居亚洲第一。研究表明^[3], 在蛛网膜下腔阻滞下行剖宫产术的产妇, 术后中重度疼痛发生率为 77.4%。尽管已经有许多措施来治疗剖宫产术引起的术后疼痛, 但是镇痛不足的发生率仍高达近 50%。因此, 研究剖宫产术后镇痛, 改善剖宫产术后镇痛不足的现状, 是我们麻醉工作者面临的紧迫课题。临床上, 常用的剖宫产术后镇痛方式多样。2001 年, rafi^[4]首次描述了 TAPB, 两次落空感后, 针尖到达腹横肌平面, 在该平面内注射局麻药以产生腹部感觉神经阻滞。罗哌卡因是 TAPB 常用的局麻药, 感觉阻滞时间可达 4-6 小时, 用于神经阻滞的一次性最大使用剂量是 200mg^[5]。关于罗哌卡因行 TAPB 的安全剂量尚未形成一致结论, 但是最高不超过 3mg/kg 可能是安全的。地塞米松是一种高效、长效

的糖皮质激素, 研究表明^[6], 地塞米松复合局麻药用于剖宫产术后 TAPB 镇痛, 可以延长局麻药的作用时间, 且无不良反应。但是大多研究都没有将宫缩痛和切口痛分开评分, TAPB 对剖宫产术后宫缩痛和切口痛的影响暂不清楚。TAPB 已经成为剖宫产术后多模式镇痛的重要组成部分, 由于它需要一次性注射大容量、大剂量的局麻药, 且产妇血容量增加、血管扩张、低蛋白血症等原因, 产妇分娩后接受 TAPB 更容易发生局麻药中毒现象。因此, 进一步研究最佳浓度和剂量非常有必要。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取临沧市人民医院 2022 年 1 月至 2022 年 10 月剖宫产产妇 120 例, 六组产妇的身高、体重、BMI、年龄、手术时间、输血量、出血量、尿量等一般资料差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

1.2 纳入与排除标准

1.2.1 纳入标准

ASA 分级 I-II 级; 年龄 18 岁 -45 岁; 体重 68Kg-85Kg; 产妇及家属自愿签署知情同意书; 足月单胎妊娠,

无腹部手术史，无慢性疼痛史；无精神疾病史；无糖尿病。

1.2.2 排除标准

对本研究所使用药物过敏，有精神疾病不能配合者；穿刺部位有感染；要求纵切口的产妇；未签署知情同意书；患有糖尿病；有腹部手术史，行三次及以上剖宫产术的产妇不在本研究范围；严重肝肾功能障碍的产妇。

1.3 方法

所有产妇均行 L2-3 间隙腰硬联合麻醉，术中维持麻醉平面 T5-S。剖宫产术毕，即刻行腹横肌平面阻滞。采用平面内进针法。产妇取仰卧位。选用线阵探头，调整超声波频率为 12MHz-14MHz。将超声探头置于肋弓和髂棘之间，进针部位约在第 12 肋骨与髂骨之间的腋前线。将按照实验分组配好的局麻药注射到腹内斜肌和腹横肌之间的神经血管平面。局麻药复合液分别为：L1 组 (0.25% 罗哌卡因 + 地塞米松 5mg，共 40ml)，L2 组 (0.25% 罗哌卡因 + 地塞米松 10mg，共 40ml)，M1 组 (0.375% 罗哌卡因 + 地塞米松 5mg，共 40ml)，M2 组 (0.375% 罗哌卡因 + 地塞米松 10mg，共 40ml)，H1 组 (0.5% 罗哌卡因 + 地塞米松 5mg，共 40ml)，H2 组 (0.5% 罗哌卡因 + 地塞米松 10mg，共 40ml)。当产妇术后 VAS 评分大于 4 分时，臀大肌肌肉注射双氯酚酸钠利多卡因注射液 75mg (以双氯酚酸钠的量计算)。

1.4 观察指标

1.4.1 主要观察指标：

(1) 记录六组产妇术后 6h、12h、24h、36h 宫缩痛的 VAS 评分；(2) 记录六组产妇术后 6h、12h、24h、36h 切口痛的 VAS 评分；

1.4.2 次要观察指标：

(1) 记录六组产妇的一般资料：ASA 分级、身高、体重、BMI、年龄、手术时间、输液量、出血量、尿量、剖宫产次数等；(2) 记录六组产妇术后 36h 内肌注双氯酚酸钠利多卡因注射液的剂量；(3) 记录六组产妇术后首次排气时间、记录恶心呕吐、局麻药中毒、运动阻滞等不良反应的发生例数。

1.5 统计学分析

采用 SPSS25.0 统计软件进行统计分析。P<0.05 认为有统计学意义。

2 结果

2.1 宫缩痛和切口痛

术后 6h、12h、24h，L 组宫缩痛和切口痛的 VAS 评分，L 组明显大于 M、H 组。L、M、H 组三组产妇在 6h、12h、24h、36h 组内两两比较 (L1 比 L2、M1 比 M2、H1 比 H2)，结果显示，P>0.05，差异无统计学意义。术后 36h 内，L 组与 M、H 组相比，术后使用双氯酚酸钠的剂量明显增加 (P<0.01)。

2.2 其他

六组产妇术后排气时间、发生恶心呕吐的人数、发生运动阻滞人数结果差异无统计学意义，P>0.05。H2 组有一例产妇出现口周、舌体麻木。

3 讨论

剖宫产术后疼痛的原因复杂，主要来自切口痛和宫缩痛。切口痛属于躯体痛。宫缩痛属于内脏痛，原因复杂，内脏疼痛可能更难治疗^[7]。目前，阿片类仍然是剖宫产术后重要的镇痛药物，但阿片类镇痛药对宫缩痛的镇痛效果差。且阿片类药物在术后疼痛的发展或恶化中可能起作用。还可能对手术后进展为慢性疼痛有影响^[8]。因此，减少术中、术后阿片类药物的用量很重要。在 ERAS 的理念推动下，术后疼痛管理正经历着不断的发展与变革，从“阿片类药物主导型镇痛”向“阿片类药物节约型镇痛”转变。最新的剖宫产术后 ERAS 指南^[9]显示，对于未使用椎管内阿片类镇痛的产妇，推荐使用伤口局部浸润麻醉或神经阻滞。研究显示^[10]接受神经阻滞的患者与全身麻醉的患者相比，神经阻滞组的血清皮质醇峰值水平较低。神经阻滞不仅能减少阿片类药物的使用，而且还具有很强的免疫调节潜力。Boghdadly 等人^[11]的一项分析表明，剖宫产术后 QLB 和 TAPB 的镇痛效果相当。与 QLB 相比，TAPB 操作更简单，安全性更高，更易推广，而且价廉，这也是本研究选择 TAPB 的原因。有文献显示^[11]，TAPB 镇痛对内脏痛无效。然而，Daryl 等人^[12]将 TAPB 用于 6 例患有急性胰腺炎和克罗恩病的患者，结果显示 TAPB 几乎完全缓解疼痛，且最长镇痛时间大于 36 小时，这说明了 TAPB 对内脏痛的有效性。关于 TAPB 对内脏痛的有效性还需要进一步研究来证实。但是关于 TAPB 对宫缩痛的研究较少，大多数剖宫产术后行 TAPB 的研究都没有将宫缩痛和切口痛分开观察，本研究将宫缩痛和切口痛分别进行 VAS 评分。

本研究显示低浓度哌卡因组 L 组与中等浓度罗哌卡因组 M 组、高浓度罗哌卡因组 H 组相比，术后 6h、12h、24h 的宫缩痛、切口痛 VAS 评分明显更高 ($P < 0.05$)。M、H 组更能有效缓解术后 24h 的宫缩痛、切口痛。六组产妇术后 36h 的宫缩痛、切口痛 VAS 评分差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。说明 36h 后药物效果基本无效。但是 H2 组有一例产妇发生轻微局麻药中毒症状，因此 H 组 (0.5% 罗哌卡因) 应当慎用。L、M、H 组三组产妇组内两两比较 (L1 比 L2、M1 比 M2、H1 比 H2)，结果显示，差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。说明随着地塞米松浓度的升高，TAPB 对宫缩痛和切口痛的缓解不明显。L 组与 M 组、H 组相比，术后 36h 肌注双氯酚酸钠利多卡因注射液的剂量显著增加。六组产妇术后排气时间、恶心呕吐发生率结果显示差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。因此推荐 M1 组 (0.375% 罗哌卡因 + 地塞米松 5mg) 作为剖宫产术后 TAPB 镇痛的局麻药，本研究 M1 组未观察到任何不良反应，但是仍需要进一步大量的研究来证明它的安全性。

M1 组 (0.375% 罗哌卡因 + 5mg 地塞米松) 对宫缩痛和切口痛的镇痛效果最好，且安全。

参考文献：

[1] 徐浩然, 刘振奋. 我国的人口政策与社会保障——基于“三孩”政策背景下的探讨[J]. 国际公关, 2022(01):128-130.

[2] Qiao J, Yuanyuan W, Xiaohong L, et al. A Lancet Commission on 70 years of women's reproductive, maternal, newborn, child, and adolescent health in China[J]. Lancet, 2021, 397(10293):2497-2536.

[3] Betran A, Jiangfeng Y, Ann-Beth M, et al. Trends and projections of caesarean section rates: global and regional estimates[J]. BMJ Glob Health, 2021, 6(6).

[4] Finnerty O, John G M. Transversus abdominis plane block[J]. Curr Opin Anaesthesiol, 2012, 25(5):610-4.

[5] 邓小明, 姚尚龙, 于布为, 等. 现代麻醉学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2020.

[6] 陈才. 三种佐剂复合罗哌卡因腹横肌平面阻滞用于剖宫产术后镇痛效果比较[D]. 桂林: 桂林医学院, 2022.

[7] Gadsden J, Stuart H, Alan CS, et al. Post-cesarean delivery analgesia[J]. Anesth Analg, 2005, 101(5 Suppl):S62-S69.

[8] Gulur P, Amanda N. Persistent postoperative pain: mechanisms and modulators[J]. Curr Opin Anaesthesiol, 2019, 32(5):668-673.

[9] 中国妇幼保健协会麻醉专业委员会. 剖宫产术后加速康复麻醉实践专家共识[J]. 中国医刊, 2022, 57(07):717-722.

[10] Novak-Jankovič V, Jasmina M. REGIONAL ANAESTHESIA IN THORACIC AND ABDOMINAL SURGERY[J]. Acta Clin Croat, 2019, 58(Suppl 1):96-100.

[11] El-Boghdadly K, Desai N, Halpern S, et al. Quadratus lumborum block vs. transversus abdominis plane block for caesarean delivery: a systematic review and network meta-analysis[J]. Anaesthesia, 2021, 76(3):393-403

[12] Smith D I, Alexander H, Linnie C, et al. Transversus Abdominis Plane Block and Treatment of Viscerosomatic Abdominal Pain[J]. Reg Anesth Pain Med, 2015, 40(6):731-2

作者简介：

茶永英 (1993—)，女，彝族，云南大理，学历：硕士，单位：临沧市人民医院麻醉科，职称主治医师，研究方向：临床麻醉

通讯作者：张茂荷 (1971—)，女，彝族，云南大理，学历：硕士，单位：大理大学附属医院麻醉科，职称：主任医师，研究方向：临床麻醉。

基金项目：

基金年份：2020-2024 年，实施单位：大理大学，项目名称：< 围术期血液稀释对高原高血红蛋白血症患者生命体征的影响及机制的研究 > 基金编号：202001BA070001-086。