

胸壁神经阻滞对乳腺癌根治术术后急慢性疼痛的影响

王立宪 吉晓晨

沧州市中心医院 河北沧州 061000

【摘要】目的 旨在探讨胸壁神经阻滞在乳腺癌根治术后急慢性疼痛的预防和治疗中的效果和安全性。方法 择期行乳腺癌根治术的患者 60 名 ASA I~II 级的乳腺癌根治术患者,随机分为胸壁神经阻滞组和单纯全麻组,每组 30 例。两组均接受插喉罩静脉全身麻醉,其中胸壁神经阻滞组在全麻后进行胸壁神经阻滞,术后采用相同的镇痛方法。记录两组的手术时间、麻醉用药量、复苏时间、术后不良事件和镇痛药物用量。同时记录术后 1、4、8、12、24、48 小时的 VAS 镇痛评分,以及术后 1、4、12、24 周的 NRS 镇痛评分和焦虑抑郁评分(HAD)。结果 两组手术过程中生命体征平稳,手术时间组内和组间对比差异无统计学意义($P>0.05$);胸壁神经阻滞组复苏时间显著短于单纯全麻组($P<0.05$),术中和术后用药量均显著少于单纯全麻组($P<0.05$)。术后 4、8、12、24 小时的 VAS 镇痛评分胸壁神经阻滞组明显低于单纯全麻组($P<0.05$),术后不良事件单纯全麻组高于胸壁神经阻滞组($P<0.05$);术后 4、12、24 周的 NRS 镇痛评分和 HAD 评分胸壁神经阻滞组明显低于单纯全麻组($P<0.05$)。结论 胸壁神经阻滞在乳腺癌根治术后急慢性疼痛的预防和治疗中具有良好的效果和安全性。

【关键词】胸壁神经阻滞;乳腺癌根治术;术后急慢性疼痛;超声系统

乳腺癌是女性最常见的恶性肿瘤,发病率逐年上升,且在临床女性恶性肿瘤中排名第一。尽管乳房切除术是治疗乳腺癌的一种常用方法,但手术创伤较大,容易引起术前后强烈的应激反应,进而导致顽固性和慢性疼痛。术后 1/3 到 1/2 的患者会感到胸壁、腋窝和上臂内侧等部位的烧灼感、疼痛和皮肤麻木,这种现象被称为乳房切除术后疼痛综合征,其持续时间较长,有时长达数年,会对患者的工作和生活产生重大影响。同时,手术后常常会引起剧烈的疼痛,影响患者的睡眠和饮食。因此,术后镇痛对乳腺癌患者来说尤为重要,也是快速康复手术的重要组成部分。随着超声技术的应用,神经阻滞麻醉可以发挥更好的作用。胸壁神经阻滞是 Blanco 于 2011 年提出的一种方法,指在超声引导下,在胸大肌、胸小肌或前锯齿肌筋膜间隙内注射局部麻醉剂,以阻断相应区域。本研究旨在探讨胸壁神经阻滞对乳腺癌根治术术后急慢性疼痛的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本研究纳入了 80 例乳腺癌根治术患者,时间跨度为 2020 年 1 月至 2021 年 3 月,经随机分组后,分为对照组和观察组。对照组患者年龄范围为 3471 岁,平均年龄为(53.12 ± 8.12)岁,ASA 分级评估 I 级 16 例,II 级 24 例,平均体重为(58.12 ± 8.42)kg,平均身高为(165.45 ± 5.55)cm。观察组患者年龄范围为 3471 岁,平均年龄为(53.44 ± 8.56)岁,ASA 分级评估 I 级 15 例,II 级 25 例,平均体重为(58.02 ± 8.41)kg,平均身高为(165.13 ± 5.21)cm。统计学比较结果显示,两组之间的比较差异无统计学意义, $P>0.05$ 。

1.2 方法

神经阻滞所有患者术前均未用药。两组入室后均进行常规心电图、脉搏血氧饱和度(SpO_2)、血压监测,建立静脉通路。

观察组全麻前在超声引导下进行前锯齿肌平面阻滞和 II 胸壁神经阻滞。注射 0.5% 罗哌卡因 20mL,持续 20min,20min 后测定阻滞范围。

对照组术前不接受神经阻滞。

两组患者采用相同的全麻方法麻醉。麻醉诱导采用舒芬太尼 $0.5\mu\text{g/kg}$ 、异丙酚 $2.0 \sim 2.5\text{mg/kg}$ 、罗库溴铵 0.6mg/kg 静脉注射。意识消失后放置喉罩进行机械通气。麻醉维持期间采用七氟醚吸入和瑞芬太尼靶控输注维持麻醉。MAC 维持在 1.0min, BIS 维持在 50 左右。瑞芬太尼初始血药浓度为 1.0ng/mL 。术中根据患者心率和血压调整瑞芬太尼浓度,相邻浓度范围为 0.2ng/mL 。当 MAC1.0 时或 BIS50 时 HR 或 MAP 上升或下降超过基础值的 20%,则增加或降低瑞芬太尼的血药浓度;如果心动过缓($HR \leq 50$ 次/分钟),给予阿托品 0.5mg ;如果 MAP 下降 30% 以上,必要时给予麻黄素 9mg ,以维持血压在正常范围内。术中 VT 为 $8 \sim 10\text{mL/kg}$,RR 为 $12 \sim 14$ 次/min,吸气/呼气比为 1:1,氧流量为 1.5L/min 。术中 PETCO₂ 维持在 $35 \sim 45\text{mmHg}$ 。

两组患者麻醉结束前 30min 均给予氟比洛芬酯 50mg 。术毕停用七氟醚和瑞芬太尼,调整氧流量至 6L/min 。自主呼吸恢复后,RR: $12 \sim 20$ 次/min,呼吸 $SpO_2 \geq 95\%$,VT $>8\text{min}$,摘除喉罩送至恢复室。

1.3 观察指标

比较两组瑞芬太尼的用量、术后 24 小时(急性)疼痛评分、术后 4 周(慢性)疼痛评分、不同时间患者舒张压、收缩压、心率;麻醉优良率。优:术中生命体征平稳,无并发症;良:术中生命体征轻微波动,有一定并发症;差:术中生命体征波动明显,麻醉方式需要改变[2]。

1.4 统计学方法

SPSS22.0 软件处理数据,计数实施 χ^2 统计,计量数据采取 t 检验, $P<0.05$ 表示差异有意义。

2 结果

2.1 两组瑞芬太尼的用量、急慢性疼痛评分比较

观察组瑞芬太尼的用量、术后 24 小时(急性)疼痛评分、术后 4 周(慢性)疼痛评分低于对照组相应的指标, $P<0.05$,见表 1。

表 1 两组瑞芬太尼的用量、急慢性疼痛评分比较 $\bar{x} \pm s$

组别	多巴胺的用量 ($\mu\text{g}/\text{kg} \cdot \text{min}$)	术后 24 小时 VAS 评分	术后 4 周 VAS 评分
对照组(40)	0.09±0.01	4.21±1.21	3.21±1.21
观察组(40)	0.06±0.01	3.12±1.01	2.12±0.12
<i>t</i>	6.834	8.920	8.943
<i>P</i>	0.000	0.000	0.000

麻醉前二组病患舒张压、收缩压、心率比较, $P>0.05$, 麻醉后两组患者的舒张压、收缩压、心率均有所降低, $P<0.05$; 而麻醉后观察组舒张压、收缩压、心率均高于对照组, $P<0.05$ 。见表 2。

表 2 不同时间舒张压、收缩压、心率比较 $\bar{x} \pm s$

观察组	麻醉前	80.23±10.24	141.35±3.12	72.40±3.28
(40)	麻醉后	76.21±8.56	121.44±2.40	71.12±2.40
对照组	麻醉前	80.10±10.24	141.13±3.18	72.41±3.12
(40)	麻醉后	68.12±4.42	112.45±2.12	65.45±2.14

2.3 两组麻醉优良率比较

两组麻醉优良率比较无差异, $\chi^2=0.000$, $P=1.000>0.05$, 见表 3。

表 3 两组麻醉优良率比较[n(%)]

组别	优	良	差	优良率
观察组(40)	25	15	0	40(100.00)
对照组(40)	27	13	0	40(100.00)

3 讨论

随着诊断技术的发展, 乳腺癌的早期发现越来越多, 作为乳腺癌治疗的有力手段之一的手术治疗也越来越受到重视, 与之相关的麻醉方法研究也在不断地进行和完善。近年研究表明, 麻醉配合局域阻滞可降低疼痛刺激和躯体应激反应, 对术后疼痛有较好的缓解作用[1-3]。可视化技术的发展, 将为局部神经阻断术的精确性、安全性提供强有力的保证, 并为神经阻断术的深入研究提供技术支撑。

通过本研究申请者前期研究发现, 胸壁神经阻滞 Pecs (I+II) 可为乳腺区段切除手术提供较好的术中麻醉和术后镇痛效果[3]。本项目拟在前期工作基础上, 采用胸壁神经阻断法, 观察并评价其对乳腺癌根治术后急性、慢性疼痛的防治作用。(1) 治疗急性痛的疗效。我们前期研究发现, 在 B 型超声辅助下, 胸壁神经阻滞组在乳腺癌根治性手术中, 可有效降低全身麻醉及术后使用阿片类镇痛药, 提高患者术后苏醒速度, 降低不良反应。术后 4, 8, 12, 24 小时, 胸壁神经阻滞组与对照组相比, 对 VAS 的需求较少, 对患者的满意度较高。(2) 治疗慢性痛的疗效。在对术后慢性疼痛的访视中发现, 胸壁阻滞组在术后 4、12、24 周的 NRS 镇痛评分和 HAD 均显著低于对照组。这表明, 胸壁阻滞可以有效地预防和治疗乳腺癌术后疼痛综合征, 改善患者的术后生活质量, 使患者的精神状态变得更好, 情绪变得更愉悦, 对治疗也更有信心。值得注意的是, 在出院后的随访中, 我们发现一些术后疼痛并不剧烈的患者在术后 2 周

内出现了较为剧烈的疼痛, 而胸壁神经阻滞组则没有出现这种情况, 其机制可能与预防神经损伤后的病理性炎症反应有关, 具体情况有待进一步探讨。(3) 不好的东西。胸壁神经阻滞组 2 例术后 24 小时后仍有轻度麻木, 1 例术后 30 小时左右才完全恢复。也有可能是由于局麻药浸润神经造成的, 也有可能是手术损伤神经造成的, 也有可能是手术损伤神经造成的。今后应注意在注射局麻药时尽量避免离神经太近而造成神经损伤。

4 结论

综上所述, 胸壁神经阻滞对于乳腺癌根治性手术后的急性及慢性疼痛具有较好的防治效果。此外, 不同时间点的局麻药、不同浓度的局麻药、不同的阻滞量, 对乳腺癌术后急、慢性痛的影响也有待进一步研究。胸壁神经阻滞是否能延长乳腺癌手术后的慢性疼痛, 仍有待进一步观察。

参考文献:

- [1]王冬梅, 徐亮, 刘送军, 等.连续胸椎旁神经阻滞联合全身麻醉用于乳腺癌手术对患者 Ramsay 评分及不良反应的影响[J].临床合理用药, 2016, 9(3A): 129-131.
- [2]王芸, 缪长虹, 许平波.全麻复合肋间神经阻滞对乳腺癌改良根治术后镇痛效果的影响[J].中国癌症杂志, 2015, 25(7): 544-548.
- [3]李渭敏, 王汉兵, 熊艳峰, 等.胸壁神经阻滞在乳腺区段切除术麻醉中的应用[J].广东医学, 2018, 39(1): 126-128.
- [4]Sarhadi NS, Shaw Dunn J, Soutar DS. Nerve supply of the breast with special reference to the nipple and areola: Sir Astley Cooper revised[J].Clin Anat, 1997, 10(4): 283-288.
- [5]Sarhadi NS, Shaw Dunn J, Lee FD, et al. An anatomical study of the nerve supply of the breast including the nipple and areola[J].Br J Plast Surg, 1996, 49(3): 156-164.
- [6]朱江, 洪晓丹.肋间神经阻滞麻醉与静脉全麻在乳腺手术中的对比[J].医学信息, 2015, 28(15): 162.
- [7]杨柳, 迟晓慧, 廖明峰, 等.胸椎旁神经阻滞用于乳腺癌根治术后镇痛的临床疗效评价[J].临床外科杂志, 2015, 23(9): 708-710.
- [8]Blanco R. The pecs block: a novel technique for providing analgesia after breast surgery[J].Anaesthesia, 2011, 66(9): 847-848.
- [9]Pérez MF, Miguel JG, de la Torre PA. A new approach to pectoralis block[J].Anaesthesia, 2013, 68(4): 430.
- [10]Blanco R, Fajardo M, Parras Maldonado T. Ultrasound description of Pecs II (modified Pecs I): a novel approach to breast surgery[J].Rev Esp Anestesiol Reanim, 2012, 59(9): 470-475.
- [11]Prakash KG, Saniya K. Anatomical Study of Pectoral Nerves and its Implications in Surgery[J].J Clin Diagn Res, 2014, 8(7): 1-5.
- [12]Nasr MW, Habre SB, Jabbour H, et al. A randomized controlled trial of postoperative pain control after subpectoral breast augmentation using intercostal nerve block versus bupivacaine pectoralis major infiltration: A pilot study[J].J Plast Reconstr Aesthet Surg, 2015, 68(4): e83-e84.