

腹腔镜手术患者中超声引导腹横筋膜平面阻滞的镇痛效果观察

杨志文

(昆山市中医医院 江苏昆山 215300)

【摘要】目的：观察超声引导腹横筋膜平面阻滞在腹腔镜手术镇痛中的应用效果。方法：选择2020年6月~2021年6月期间于本院行腹腔镜手术的90例患者，以信封法分组，各有45例患者被分入对照组和研究组。对照组行静脉自控泵镇痛，研究组在超声引导下腹横筋膜平面阻滞。组间对比术后Ramsay镇痛评分和VAS疼痛评分、苏醒时间、自主呼吸恢复时间、拔管时间、不良反应发生率。结果：研究组术后VAS评分 (2.60 ± 0.43) 分低于对照组 (3.96 ± 0.68) 分，组间差异明显 $(t=11.339, P=0.000 < 0.05)$ 。研究组术后Ramsay评分 (3.98 ± 0.25) 分高于对照组 (2.74 ± 0.14) 分，组间差异明显 $(t=29.031, P=0.000 < 0.05)$ 。研究组苏醒时间 (5.14 ± 1.12) 分钟短于对照组 (7.35 ± 2.26) 分钟，组间差异明显 $(t=5.878, P=0.000 < 0.05)$ 。研究组自主呼吸恢复时间 (3.66 ± 1.18) 分钟短于对照组 (5.78 ± 2.34) 分钟，组间差异明显 $(t=5.427, P=0.000 < 0.05)$ 。研究组拔管时间 (7.27 ± 1.45) 分钟短于对照组 (9.98 ± 1.68) 分钟，组间差异明显 $(t=8.192, P=0.000 < 0.05)$ 。研究组不良反应发生率(4.44%)低于对照组(20%)，组间差异明显 $(\chi^2=5.075, P=0.024 < 0.05)$ 。结论：在超声引导下腹横筋膜平面阻滞，可以提高腹腔镜手术患者的镇痛镇静效果、加快患者的苏醒速度和自主呼吸恢复速度、缩短拔管时间、减少不良反应发生。

【关键词】腹腔镜手术；超声引导；腹横筋膜平面阻滞；镇痛效果

腹腔镜手术是一种微创术法，其可以在较小的创伤下为患者进行能与传统手术疗效媲美的治疗，使患者术后得以更快的恢复、更少发生并发症^[1]。需要注意的是，尽管腹腔镜手术给患者带来的创伤较小，但患者依然可能在术后出现腹部胀痛、切口疼痛等并发症，若是患者术后疼痛过于严重，需要为患者进行镇痛治疗^[2]。既往临床多使用镇痛泵进行术后镇痛治疗，但是其同样会带来一定的不良反应，且患者容易出现镇痛不充分、镇痛药物用量较多等问题，而腹横筋膜平面阻滞可以通过将局麻药物注入腹横筋膜来达到阻滞腹壁神经、减轻术后疼痛的目的^[3]。本文选择2020年6月~2021年6月期间于本院行腹腔镜手术的90例患者，试观察超声引导腹横筋膜平面阻滞的镇痛效果。

1 方法及资料

1.1 研究对象

选择2020年6月~2021年6月期间于本院行腹腔镜手术的90例患者，以信封法分组，各有45例患者被分入对照组和研究组。研究组：男27例，女18例；年龄23岁~70岁，平均 (47.45 ± 12.23) 岁；手术类型：腹腔镜结肠癌根治术20例，腹腔镜子宫肌瘤切除术13例，腹腔镜阑尾切除术10例，其他2例。对照组：男24例，女21例；年龄24岁~69岁，平均 (47.42 ± 12.28) 岁；手术类型：腹腔镜结肠癌根治术18例，腹腔镜子宫肌瘤切除术15例，腹腔镜阑尾切除术9例，其他3例。将平均年龄、男女例数、手术类型等纳入组间对比， $P > 0.05$ ，组间差异不明显，两组之间可作统计学对比。

入选标准：(1)无腹腔镜手术禁忌证，无麻醉禁忌证，满足相关手术指征，且身体状况可耐受手术；(2)临床资料齐全；(3)无慢性疼痛，未长期服用镇痛药物；(4)本研究尊重患者的知情权和参与权，且获得医院医学伦理委员会的批准。

排除标准：(1)妊娠哺乳期女性；(2)存在凝血功能障碍或血液系统疾病；(3)心、脑、肝、肺、肾功能不全；(4)过敏性体质；(5)因精神疾病、依从性差等原因无法配合完成研究者。

1.2 方法

两组患者均以腹腔镜手术治疗原发病，并在术后给予镇痛镇静处理。

对照组行静脉自控泵镇痛：取芬太尼0.3mg+喷他佐辛60mg，与生理盐水混合，制备成100mL的镇痛药液，在匀速情况下为患者持续泵注48小时。

研究组在超声引导下腹横筋膜平面阻滞：为患者取平卧位，充分暴露其腹部，定位肋缘与髂嵴的连线中点，对此处进行穿刺。穿刺过程中，于穿刺区域放置超声仪的高频线阵探头，以获得腹外斜肌、腹内斜肌、腹横肌三层肌肉的图像，以腹内斜肌、腹横肌间隙作为穿刺目标，在超声引导下，采用平面内法进行穿刺，并将20mL、浓度为0.375%的罗哌卡因注入。随后，以相同的方法为对侧腹横筋膜进行平面阻滞。

1.3 观察指标

组间对比术后Ramsay镇痛评分和VAS疼痛评分、苏醒时间、自主呼吸恢复时间、拔管时间、不良反应发生率。VAS评分以视觉模拟评分法评定，医护人员将一个等距标有从0~10数字的游标卡尺提供给患者，其中数字0~10分别代表疼痛程度由轻到重，患者将卡尺移动到最符合自身疼痛感受的数字上，用以反映自身的疼痛轻重程度^[4]。Ramsay镇痛评分可分为6个等级，其中1~3级代表患者意识清醒，4~6级代表患者进入睡眠状态，具体判定标准为：1级：患者感到焦虑不安或烦躁；2级：患者保持安静，合理与定向力均良好；3级：患者只对命令有反应；4级：轻叩患者眉间或给予强声刺激后患者有敏捷反应；5级：轻叩患者眉间或给予强声刺激后患者反应较为迟钝；6级：轻叩患者眉间或给予强声刺激后患者无任何反应，Ramsay分级为2~3级代表“充分镇静”，若需进行诊断和治疗性操作，则需Ramsay分级达到5~6级^[5-6]。

1.4 数据分析方法

数据处理选择软件Spss-19.0。有两种数据：计数和计量，即 n (%)、 $(\bar{x} \pm s)$ ，检验值为 χ^2 与 t 。当 p 值小于0.05时，组间有显著性差异。

2 结果

2.1 术后 Ramsay 镇痛评分和 VAS 疼痛评分

见表 1: 研究组术后 VAS 评分低于对照组, 术后 Ramsay 评分高于对照组, 组间差异明显 ($P < 0.05$)。

表 1 镇痛镇静效果 (n, %) ($\bar{x} \pm s$)

| 分组 | 术后 VAS 评分 (分) | 术后 Ramsay 评分 (分) |
|------------|---------------|------------------|
| 研究组 (n=45) | 2.60 ± 0.43 | 3.98 ± 0.25 |
| 对照组 (n=45) | 3.96 ± 0.68 | 2.74 ± 0.14 |
| t | 11.339 | 29.031 |
| P | 0.000 | 0.000 |

2.2 苏醒时间、自主呼吸恢复时间、拔管时间

见表 2: 研究组苏醒时间、自主呼吸恢复时间、拔管时间均短于对照组, 组间差异明显 ($P < 0.05$)。

表 2 苏醒时间、自主呼吸恢复时间、拔管时间的对比 ($\bar{x} \pm s$)

| 分组 | 苏醒时间 (分钟) | 自主呼吸恢复时间 (分钟) | 拔管时间 (分钟) |
|------------|-------------|---------------|-------------|
| 研究组 (n=45) | 5.14 ± 1.12 | 3.66 ± 1.18 | 7.27 ± 1.45 |
| 对照组 (n=45) | 7.35 ± 2.26 | 5.78 ± 2.34 | 9.98 ± 1.68 |
| t | 5.878 | 5.427 | 8.192 |
| P | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

2.3 不良反应

见表 3: 研究组不良反应发生率 (4.44%) 低于对照组 (20%), 组间差异明显 ($P < 0.05$)。

表 3 不良反应发生率的对比 (n, %)

| 分组 | 呼吸抑制 | 排气延迟 | 恶心呕吐 | 总发生率 |
|------------|----------|----------|----------|-----------|
| 研究组 (n=45) | 0 (0.00) | 0 (0.00) | 2 (4.44) | 2 (4.44) |
| 对照组 (n=45) | 2 (4.44) | 3 (6.67) | 4 (6.89) | 9 (20.00) |
| χ^2 | - | - | - | 5.075 |
| P | - | - | - | 0.024 |

3 讨论

腹腔镜手术在疗效上可以与传统开放性手术相媲美, 而在安全性上, 腹腔镜手术则远远优于传统开放性手术, 因此近年来腹腔镜手术在临床上应用愈加普遍, 且越来越受到医患的青睐^[7]。但不可忽视的是, 腹腔镜手术患者会在术后出现较为明显的疼痛, 因此术后临床需要为患者采取镇痛治疗。对照组所采取的静脉自控泵镇痛虽然镇痛效果较好, 但阿片类药物若大剂量应用容易使患者出现恶心呕吐等不良反应, 且会导致患者意识苏醒、自主呼吸功能的恢复时间延长, 提高呼吸抑制的发生风险^[8]。而与传统镇痛方式相比, 研究组为患者采取的超声引导腹横筋膜平面阻滞主要有如下几项优点: 其一, 以超声引导, 可以使药物准确被注入到目标区域, 如此不仅能确保镇痛的及时和有效, 还可以减少镇痛药物的用量, 避免苏醒时间、自主呼吸恢复时间、拔管时间的延长; 其二, 局麻药物被注入到腹横筋膜层后, 可以对前腹壁神经发挥良好的阻滞效果, 患者可以获得较为理想的镇痛效果, 降低患者的疼痛程度; 其三, 超声引导腹横筋膜平面阻滞只作用于局部, 可以避免机体产生应激反应, 有利于患者术后更好的康复^[9-11]。见结果, 研究组术后 VAS 评分低于对照组、术后 Ramsay 评分高于对照组 ($P < 0.05$),

苏醒时间、自主呼吸恢复时间、拔管时间均短于对照组 ($P < 0.05$), 且研究组不良反应发生率 (4.44%) 低于对照组 (20%), 正可以体现超声引导腹横筋膜平面阻滞应用于腹腔镜手术镇痛方面的显著安全性和有效性。将段宇非^[12]研究中腹横筋膜平面阻滞组低于常规镇痛泵组的 VAS 评分、高于常规镇痛泵组的 Ramsay 评分、短于常规镇痛泵组的苏醒时间、自主呼吸恢复时间、拔管时间 ($P < 0.05$) 与本文中研究组相应指标进行对比, 均较为相近, 可见本研究结果真实可靠。

结语:

超声引导腹横筋膜平面阻滞应用于腹腔镜手术患者, 不仅可以获得理想的镇痛镇静效果, 还能缩短患者的苏醒时间、自主呼吸恢复时间、拔管时间, 减少不良反应的发生, 故临床应为腹腔镜手术患者积极应用这种镇痛方式。

参考文献:

- [1] 黄少涛, 杨伟雄, 林映红, 等. 超声引导下双侧腹直肌鞘联合腹横肌平面阻滞在腹腔镜阑尾切除术后的镇痛效果观察[J]. 中国现代药物应用, 2021, 15(13): 14-17.
- [2] 王碧超, 詹步星, 何红雅. 超声引导腹横筋膜阻滞对腹腔镜胆囊切除术后患者镇痛、镇静及血流动力学的影响[J]. 现代医学与健康研究杂志, 2020, 4(07): 39-41.
- [3] 杨伟才, 凌睿, 黄锋谟. 超声引导下腹横筋膜平面阻滞复合全麻用于妇科腹腔镜手术的麻醉效果观察[J]. 广东医科大学学报, 2020, 38(05): 585-587.
- [4] 张伯康, 陈兰仁. 羟考酮联合罗哌卡因腹横筋膜平面阻滞对腹部手术术后快速康复的效果观察[J]. 蚌埠医学院学报, 2020, 45(08): 997-1000.
- [5] BOITANO TKL, SMITH HJ, R USHTON T, et al. Impact of enhanced recovery after surgery (ERAS) protocol on gastrointestinal function in gynecologic oncology patients undergoing laparotomy[J]. Gynecol Oncol, 2018, 151(02): 282.
- [6] 任柏林, 冯爱敏, 乔迎帅, 等. 腰方肌与腹横肌平面阻滞在腹腔镜手术中的镇痛效果比较[J]. 新乡医学院学报, 2018, 35(08): 719-721.
- [7] 曾繁培, 李晓玲, 李冰. 超声引导下右美托咪定腹横肌筋膜平面阻滞用于腹腔镜结肠切除术后患者镇痛的效果观察[J]. 临床合理用药杂志, 2018, 11(20): 9-10+17.
- [8] SJDJL Gonz á lez, J Pom é s, Prats-Galino A, et al. Anatomical description of anaesthetic spread after deep erector spinae block at L-4[J]. Revista Española de Anestesiología y Reanimación (English Edition), 2019, 66(08): 409-416.
- [9] 吕健勇, 王左峰, 黄翠源, 等. 超声引导下右美托咪定腹横肌平面阻滞对腹腔镜结肠癌根治术患者免疫功能和皮质醇水平的影响及其术后镇痛镇静效果[J]. 中国医学前沿杂志, 2020, 12(10): 75-79.
- [10] 胡敬锋, 曹剑, 吴先照. 腹横筋膜平面阻滞对腹腔镜手术患者的镇痛效果分析[J]. 福建医药杂志, 2019, 41(04): 92-95.
- [11] 张俊繁, 蔡雪峰, 陈聪, 等. 超声引导腹横肌平面阻滞应用于妇科腹腔镜手术后镇痛中的价值研究[J]. 中国医药科学, 2020, 10(06): 120-122.
- [12] 段宇非, 游志坚, 陈越, 等. 超声引导腹横筋膜平面阻滞在腹腔镜手术患者中的镇痛作用研究[J]. 影像研究与医学应用, 2021, 5(04): 81-82.