·论著·

超声引导竖脊肌平面阻滞联合全麻在腹腔镜全子宫切除术中的应用

姜素莉* 扶 超 赵 云 李阿丽 方 洁
河南中医药大学第一附属医院麻醉科 (河南 郑州 450000)

【摘要】**目的** 探讨在腹腔镜全子宫切除术(LTH)中应用超声引导竖脊肌平面阻滞(ESPB)联合全麻的效果。**方法** 选择2019年6月至2020年12月于我院择期行LTH的64例患者，采用随机数字表法分为两组，每组各32例。观察组实施超声引导ESPB阻滞联合全麻，对照组未行ESPB阻滞。对比两组麻醉药物用量、苏醒时间、镇痛效果及不良反应。**结果** 观察组苏醒时间短于对照组，瑞芬太尼、舒芬太尼、顺阿曲库铵、丙泊酚用量低于对照组，术后2、6、12、24、48h 视觉模拟评分(VAS)均低于对照组，恶心、呕吐发生率低于对照组，差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 在LTH中应用超声引导ESPB阻滞联合全麻，在减少麻醉药物用量时可达到良好的镇痛效果，缩短苏醒时间，且安全性高。

【关键词】腹腔镜全子宫切除术；全身麻醉；竖脊肌阻滞；苏醒时间；镇痛效果；不良反应
【中图分类号】R713.4+2
【文献标识码】A
DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2022.07.027

Application of Ultrasound-guided Vertical Spinal Muscle Plane Block Combined with General Anesthesia in Laparoscopic Total Hysterectomy

JIANG Su-li*, FU Chao, ZHAO Yun, LI A-li, FANG Jie.
Department of Anesthesiology, the First Affiliated Hospital of Henan University of Traditional Chinese Medicine, Zhengzhou 450000, Henan Province, China

Abstract: ***Objective*** To investigate the effect of ultrasound-guided vertical spinal muscle plane block (ESPB) combined with general anesthesia in laparoscopic total hysterectomy (LTH). ***Methods*** 64 patients selected to LTH in our hospital from June 2019 to December 2,2020, were divided into two groups, 32 patients each. The observation group performed ultrasound-guided ESPB block combined with general anesthesia, and no ESPB block occurred in the control group. Comparing the dosage of narcotic drugs, awakening time, analgesic effects and adverse reactions of the two groups. ***Results*** The awakening time in the observation group was shorter than the control group, Rufentanyl, cadacurium, Shufentanyl, propofol than the control group, 2h,6h,12h,24h,48h visual simulation score (VAS) and the control group, nausea and vomiting ($P<0.05$). ***Conclusion*** LTH with ultrasound-guided ESPB block and general anesthesia can achieve good analgesic effect, and shorten the recovery time and have high safety when reducing the dosage of narcotic drugs.

Keywords: Laparoscopic Total Hysterectomy; General Anesthesia; Vertical Spinal Muscle Block; Waking Time; Analgesic Effects; Adverse Reactions

腹腔镜全子宫切除术(LTH)是妇科广泛应用的术式，具有创伤小、出血少等优点，受临床医生和患者所青睐[1]。然而LTH中建立气腹时，多会引起患者血流动力学，需增加麻醉药物用量以加深麻醉深度，进而会引起术后苏醒延迟[2]。因而在行LTH时，不但要保证麻醉深度，确保手术顺利实施，还要尽量减少不良反应的发生。竖脊肌平面阻滞(ESPB)是通过将局麻药物注入竖脊肌筋膜深面，阻断走形在其深面的神经支配，减少伤害性刺激传导，从而达到镇痛效果[3]。鉴于此，本研究探讨LTH中应用超声引导ESPB联合全麻的效果，报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2019年6月至2020年12月于我院择期行LTH的64例患者，采用随机数字表法分为两组，每组各32例。年龄32~55岁，体重指数17~28kg/m^2，美国麻醉医师协会(ASA)分级Ⅰ~Ⅱ级。

纳入标准：符合LTH指征；具有腹腔镜切除子宫的手术指征，ASA分级Ⅰ~Ⅱ级；语言、认知功能正常；患者知情同意。排除标准：重要脏器功能障碍者；药物及酒精滥用者；精神疾病者；高血压、糖尿病控制不佳者。

1.2 方法 嘱患者术前禁食8h，禁水4h。静滴乳酸林格液。观察组实施超声引导ESPB联合全麻：患者行侧卧位，将便携型二维超声仪的探头(线性频率6~12MHz)垂直于脊柱，找到第9胸椎横突，采用平面内技术于第9胸椎竖脊肌筋膜深面中、横突上输注3~5mL生理盐水；采用水分离技术确定针尖处于竖脊肌筋膜深面后，将20ml的0.3%罗哌卡因注射液输注于内，右侧采用同样方法。对照组未行ESPB：神经阻滞完成后，两组均行麻醉诱导，静脉注射0.6μg/kg舒芬太尼、0.15mg/kg顺阿曲库铵、0.2~0.4mg/kg依托醚酯，气管插管；持续吸入50%氧气2L/min+1.5%七氟醚及静脉持续泵注0~6mg/(kg·h)丙泊酚、0~0.3μg/(kg·min)瑞芬太尼以维持麻醉，并根据血流动力学及时调整用量。术后患者自控静脉镇痛泵，配置方案：将托烷司琼10mg+舒芬太尼200μg加入200mL0.9%氯化钠注射液中。持续量2mL/h，自控追加量2mL，间隔时间15min。

1.3 观察指标 (1)麻醉药物用量及苏醒时间：记录两组术中瑞芬太尼、舒芬太尼、顺阿曲库铵、丙泊酚用量及苏醒时间。

【第一作者】姜素莉，女，主治医生，主要研究方向：临床麻醉、疼痛诊疗、重症医学。E-mail：sfsezs@163.com
【通讯作者】姜素莉

(2)镇痛效果：于术后2h、6h、12h、24h、48h采用视觉模拟评分(Visual Analogue Scale，VAS)评估，VAS评分分值0~10分，疼痛越剧烈，评分越高。(3)不良反应：头晕、恶心、呕吐。

1.4 统计学分析 采用SPSS 22.0统计分析软件，计量资料以($\bar{x}\pm s$)表示，用t检验；计数资料以%表示，采用χ^2检验；*P*<0.05为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 麻醉药物用量及苏醒时间 观察组瑞芬太尼、舒芬太尼、顺阿曲库铵、丙泊酚用量低于对照组，苏醒时间短于对照组，差异有统计学意义(*P*<0.05)，见表1。

2.2 镇痛效果 观察组术后2h、6h、12h、24h、48h VAS评分均低于对照组，差异有统计学意义(*P*<0.05)，见表2。

表1 两组麻醉药物用量及苏醒时间比较

组别	瑞芬太尼(mg)	舒芬太尼(μg)	顺阿曲库铵(mg)	丙泊酚(mg)	苏醒时间(min)
对照组(n=32)	1.42±0.37	63.28±3.78	32.21±2.16	772.45±7.06	14.19±3.59
观察组(n=32)	1.03±0.32	34.29±7.21	29.15±2.07	649.36±5.74	8.16±1.03
t	4.510	20.145	5.786	76.525	9.133
P	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

表2 两组镇痛效果比较(分)

组别	术后2h	术后6h	术后12h	术后24h	术后48h
对照组(n=32)	3.16±0.54	3.59±0.41	4.19±0.39	3.92±0.60	4.09±0.61
观察组(n=32)	1.45±0.59	1.09±0.72	2.18±0.61	2.15±0.72	2.31±0.50
t	12.094	17.069	15.704	10.683	12.766
P	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

2.3 不良反应 观察组恶心、呕吐发生率低于对照组，差异有统计学意义(*P*<0.05)，见表3。

表3 两组不良反应比较[n(%)]

组别	头晕	恶心	呕吐
对照组(n=32)	3(9.38)	11(34.38)	9(28.13)
观察组(n=32)	1(3.13)	3(9.38)	2(6.25)
χ^2	0.267	5.851	5.379
P	0.302	0.016	0.020

3 讨 论

随着微创手术的发展，腹腔镜手术在妇科手术中被广泛使用，它能够有效减少医源性伤害。临床常用的静吸复合全身麻醉仅可阻断脑皮质的边缘系统，无法阻隔手术部位痛觉传导，因而易激发交感-肾上腺髓质系统，引起全身性应激反应，影响手术效果[4-5]。

腹部感觉神经主要来自T7-L1神经前支，且均经竖脊肌筋膜深面到达腹部前侧[6]。随着超声可视化技术的发展，大大减少区域神经阻滞穿刺中对神经造成的损伤。本研究结果显示，与对照组，舒芬太尼、瑞芬太尼、顺阿曲库铵、丙泊酚用量观察组较低，苏醒时间短于对照组，术后2h、6h、12h、24h、48h VAS评分均低于对照组，不良反应发生率低于对照组，表明LTH中应用超声引导ESPB联合全麻镇痛效果确切，可保证手术顺利实施，缩短苏醒时间，同时可避免不良反应的发生。魏会霞等[7]研究结果显示，相对于单纯全身麻醉，ESPB联合全麻应用于LTH中能够减少镇静药物用量，缩短苏醒时间，镇痛效果显著，且不良反应少，与本研究结果具有一致性。分析原因可能是行ESPB，药物可经肋横突孔，透过肋间内肌、肋间外肌，对胸脊神经背侧支、腹侧支的起始部位进行阻滞，从而发挥镇痛效果[8-9]。该方法能有效减轻患者疼痛，与全麻联合使用，能够降低麻醉药物用量，最大限度降低不良反应发生率，确保患者术后尽早苏醒。此外，该技术可根据选择阻滞不同用于腹部或胸部手术中，应用范围较广。

综上所述，在LTH中应用超声引导ESPB联合全麻镇痛效果显著，可保证手术顺利实施，缩短苏醒时间，并可减少不良反应的发生。

参考文献

[1]李晓滨,王冰.超声引导下神经阻滞在腹腔镜胆囊切除术中的临床应用研究[J].陕西医学杂志,2020,49(1):27-29.
[2]方亮,张皓琳,包晓航,等.超声引导下前锯肌平面阻滞联合竖脊肌平面阻滞在VAST肺叶切除术术中及术后镇痛的应用[J].第三军医大学学报,2020,42(8):841-847.
[3]涂光洁,吴志林,王洁,等.超声引导下T5椎旁神经阻滞联合竖脊肌平面阻滞应用于胸腔镜下肺叶切除术中的效果[J].国际麻醉学与复苏杂志,2020,41(11):1039-1042.
[4]边悦,卢静,刘中凯,等.超声引导下椎旁神经阻滞与竖脊肌平面阻滞在胸腔镜肺叶切除术中的镇痛效果对比[J].山东医药,2019,59(13):62-64.
[5]尹泓,易明亮,赵聪,等.超声引导下双侧腰方肌阻滞联合全麻在LTH术中的应用[J].重庆医学,2018,47(31):4018-4021.
[6]刘天柱,花璐,万里.超声引导下竖脊肌平面阻滞和椎板后阻滞联合全身麻醉用于脊椎手术的比较[J].临床麻醉学杂志,2019,35(3):289-293.
[7]魏会霞,龚兴瑞.超声引导下竖脊肌平面神经阻滞麻醉联合全身麻醉在腹腔镜下全子宫切除术中的应用效果[J].广西医学,2018,40(19):2286-2288.
[8]陈爱芳,罗苹,项余华,等.超声引导竖脊肌平面阻滞与胸椎旁神经阻滞用于胸腔镜肺叶切除术患者术后镇痛的临床对比研究[J].中国地方病防治杂志,2020,35(1):90-93.
[9]金晓伟,王和节,蒋毅.竖脊肌平面阻滞与腹横肌平面阻滞用于腹腔镜全子宫切除术围术期镇痛的效果比较[J].浙江医学,2020,42(12):1310-1313.

(收稿日期：2021-06-09)