

腰方肌阻滞联合全身麻醉在经皮肾镜取石术中的应用

袁春梅 罗小玲 赵丽 朱芬 欧阳伟子 谢伦雄

(广东省深圳市盐田区人民医院麻醉科 深圳 518081)

摘要:目的:研究腰方肌阻滞联合全身麻醉在经皮肾镜取石术中的应用效果,以及对患者术后痛敏反应是否有积极影响。方法:按照患者住院码单双数将 2018 年 3 月~2020 年 3 月收治的 60 例择期全麻下行经皮肾镜取石术患者分为对照组和试验组,各 30 例,分别采用全身麻醉和腰方肌阻滞联合全身麻醉。统计两组不同阶段丙泊酚与舒芬太尼用量、平均麻醉时间与术后恢复时间,比较两组术后不良反应发生情况与镇痛补救率。结果:试验组术中丙泊酚、舒芬太尼用量以及术后 48 h 内舒芬太尼用量均低于对照组($P<0.05$)。两组平均麻醉时间比较,差异无统计学意义($P>0.05$);但试验组术后排气时间、住院时间均短于对照组($P<0.05$)。两组术后 48 h 内恶心呕吐发生率比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。试验组术后麻醉躁动、呼吸抑制、嗜睡发生率以及镇痛补救率均低于对照组($P<0.05$)。结论:将腰方肌阻滞联合全身麻醉用于经皮肾镜取石术中,患者术后痛敏反应可得到有效改善,术后恢复速度加快。

关键词:经皮肾镜取石术;腰方肌阻滞;全身麻醉;不良反应发生率

中图分类号:R614

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2021.10.064

经皮肾镜取石术是当前临床针对复杂性上尿路结石疾病的首选治疗方案,而全身麻醉、椎管内麻醉则是当前临床在经皮肾镜取石术中较为常用的两种麻醉方法。但研究结果提示,经皮肾镜取石术采用全身麻醉时,患者术后发热率明显上升,早期疼痛症状更加明显,恶心呕吐、麻醉躁动、呼吸抑制等并发症总发生率接近 40%;采用硬膜外麻醉时操作较为复杂、起效时间较长,操作不慎会导致患者脊髓损伤;采用腰麻时需要在术中及时调节麻醉平面^[1]。腰方肌阻滞是近年来临床研究发展的一种新型人体躯干神经阻滞技术,通过在人体腰方肌区域注射局部麻醉药物并有效发挥阻滞效应,多与全身麻醉联合使用以提升手术镇痛效果。根据季一勤等^[2]的研究,在超声引导下通过腰方肌阻滞联合全身麻醉完成腹腔镜手术,患者术后各项指标恢复速度明显提升,术后疼痛得到明显缓解。本研究将腰方肌阻滞联合全身麻醉用于经皮肾镜取石术患者,探讨该种麻醉方案对经皮肾镜取石术患者术后痛敏反应的改善效果。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 将 2018 年 3 月~2020 年 3 月收治的 60 例行择期经皮肾镜取石术治疗的患者作为研究对象。将患者按照住院码单双数法分成对照组和试验组,各 30 例。对照组男 17 例,女 13 例;年龄 21~72 岁,平均(42.36±10.75)岁;美国麻醉医师协会(ASA)分级:Ⅰ级 20 例,Ⅱ级 10 例;肾结石 22 例,输尿管结石 8 例。试验组男 18 例,女 12 例;年龄 20~72 岁,平均(41.73±11.12)岁;ASA 麻醉分级:Ⅰ级 22 例,Ⅱ级 8 例;肾结石 24 例,输尿管结石 6 例。两组一般资料均衡可比($P>0.05$)。本研究经医院医学伦理委员会批准。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准:影像学检查结果显示结石直径>2.0 cm;尿培养结果显示为阴性;无经皮肾镜取石术史和其他开放性结石手术史;对本研究内容知情,自愿参与并签署知情同意书。排除标准:伴有肾功能异常、凝血功能障碍、腰背部疾病患者;对本研究所用麻醉药物存在过敏反应患者;妊娠、哺乳期妇女。

1.3 麻醉方法 对照组:全身麻醉。诱导麻醉药物为咪达唑仑注射液(国药准字 H10980025)0.05 mg/kg+丙泊酚乳状注射液(国药准字 J20171055)2 mg/kg+枸橼酸舒芬太尼注射液(国药准字 H20054171)0.05 μg/kg+注射用苯磺顺阿曲库铵(国药准字 H20060869)0.2 mg/kg,上述药物静脉推注至观察患者无法回答问题时结束。实施气管插管,设定呼吸频率为 1:2,潮气量 8 ml/kg。麻醉维持药物为丙泊酚(根据患者大脑状态水平指数选择药物用量)+瑞芬太尼(根据患者血压变化情况选择药物用量),选择微量泵泵入方式。术后停止麻醉维持药物输注,为患者注射吗啡 0.05 mg/kg 以缓解疼痛。试验组:腰方肌阻滞+全身麻醉。首先实施腰方肌阻滞,以患者腰方肌前路为阻滞入口。于患者肋缘和髂嵴中间位置探查三叶草征,使用平面内进针法于患者腰方肌前缘位置、腰方肌与胸腰筋膜前层连接位置注射 0.375% 盐酸罗哌卡因注射液(国药准字 H20113381)20 ml。观察 20 min 后以针刺法观测阻滞平面,若阻滞平面显示其已覆盖 T₁₀~L₂ 即可判定本次阻滞已经成功。后实施全身麻醉,操作同对照组。患者术后 48 h 内观察其疼痛剧烈与否,均以镇痛泵泵注舒芬太尼(2 μg/kg)进行镇痛,有需要补救者可加用氟比诺芬酯(50 mg)。

1.4 观察指标 (1)记录两组术中丙泊酚、舒芬太

尼用量, 术后 48 h 内舒芬太尼用量、镇痛补救率。(2) 记录两组平均麻醉时间、术后排气时间、术后住院时间。(3) 记录两组术后 48 h 内不良反应发生情况。

1.5 统计学方法 数据采用 SPSS24.0 统计学软件分析。术中丙泊酚用量、术中及术后舒芬太尼用量、平均麻醉时间、术后排气时间及住院时间作为计量资料, 以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示, 行 t 检验; 不良反应发生率、镇痛补救率为计数资料, 以 % 表示, 行 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组不同阶段丙泊酚与舒芬太尼用量对比 试验组术中丙泊酚、舒芬太尼用量, 术后 48 h 内舒芬太尼用量均低于对照组 ($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 两组不同阶段丙泊酚与舒芬太尼用量对比 $(\bar{x} \pm s)$

组别	n	术中丙泊酚用量 [mg/(kg·h)]	术中舒芬太尼用量 [μ g/(kg·h)]	术后 48 h 内舒芬太 尼用量 (ml/h)
试验组	30	6.34 \pm 0.77	0.105 \pm 0.010	2.39 \pm 0.21
对照组	30	7.22 \pm 0.51	0.122 \pm 0.010	3.34 \pm 0.55
t		5.219	6.584	8.838
P		0.000	0.000	0.000

2.2 两组平均麻醉时间及术后恢复时间对比 两组平均麻醉时间比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 试验组术后排气时间、术后住院时间均短于对照组 ($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 两组平均麻醉时间及术后恢复时间对比 $(\bar{x} \pm s)$

组别	n	平均麻醉时间 (min)	术后排气时间 (h)	术后住院时间 (d)
试验组	30	122.58 \pm 4.77	8.51 \pm 2.62	5.52 \pm 0.74
对照组	30	121.96 \pm 5.08	16.65 \pm 2.49	6.24 \pm 1.41
t		0.487	12.335	2.477
P		0.314	0.000	0.008

2.3 两组不良反应发生情况与镇痛补救率对比 两组术后 48 h 内恶心呕吐发生率比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。试验组术后麻醉躁动、呼吸抑制、术后嗜睡的发生率以及镇痛补救率均低于对照组 ($P < 0.05$)。见表 3。

表 3 两组不良反应发生情况与镇痛补救率对比 [例 (%)]

组别	n	术后 48 h 内不良反应发生				镇痛补救
		恶心呕吐	麻醉躁动	呼吸抑制	术后嗜睡	
试验组	30	2(6.67)	1(3.33)	2(6.67)	4(13.33)	5(16.67)
对照组	30	3(10.00)	10(33.33)	11(36.67)	15(50.00)	14(46.67)
χ^2		0.218	9.017	6.285	7.702	4.929
P		0.640	0.002	0.012	0.005	0.026

3 讨论

经皮肾镜取石术是肾结石、输尿管结石患者的常用手术方案, 手术具有创伤较小的同时还具有定位准确、恢复较快等良好特性。但经皮肾镜取石术

用时较长, 黄朝友^[3]研究证实经皮肾镜取石术平均耗时间接近 1 h, 因此要求患者必须拥有良好的麻醉效果, 才能确保手术顺利进行。且经皮肾镜取石术中虽然对于肌松要求不高, 但必须拥有较为理想的镇痛效果。此前经皮肾镜取石术中较为常用的有全身麻醉与椎管内麻醉两种方案, 全身麻醉虽然效果可靠并能够凭借较为完善的肌松效果为患者提供良好的手术条件, 但麻醉过程中若患者体位不当且持续较长时间, 气管插管和拔管很容易导致患者出现麻醉后交感神经兴奋、血压和心率升高等问题, 部分伴有心脑血管疾病的患者在实施全身麻醉时手术安全风险明显升高^[4]; 椎管内麻醉用于经皮肾镜取石术时虽然麻醉起效时间更短、麻醉作用更快, 但术中很容易出现麻醉阻滞平面过高的问题, 手术时间较长的情况下也很容易出现术中体位不耐受以及无法忍受的寒颤、躁动等问题, 麻醉过程中对于麻醉医师的专业能力和综合素质要求较高。

腰方肌阻滞是一种适用于人体腹部、髋部以及下肢手术围术期阵痛的阻滞技术方案, 其能够在阻断人体体表躯体疼痛的同时阻断人体内脏疼痛, 具有镇痛效果优良、镇痛时间较长等优点^[5]。因此本研究综合不同麻醉方式在经皮肾镜取石术中的应用的优缺点, 对部分经皮肾镜取石术患者选择了腰方肌阻滞 + 全身麻醉的联合麻醉方式。腰方肌阻滞麻醉是一种操作简单、安全性高的单侧神经阻滞麻醉方法, 基于经皮肾镜取石术多为单侧手术, 在经皮肾镜取石术中的应用具有理想效果。根据武昊天等^[6]的研究, 经皮肾镜取石术中的疼痛主要包括源于 T₁₂ 肋下建立碎石取石通道造成的躯体疼痛, 以及肾输尿管在 T₁₀~L₁、T₁₀~L₂ 由于术中操作造成的内脏疼痛。因此本研究在腰方肌阻滞入口中选择前路入口, 能够将腰方肌阻滞效果更好地用于经皮肾镜取石术中的 T₁₂~L₃ 神经根, 确保腰方肌阻滞在经皮肾镜取石术中所发挥的阻滞镇痛效果能够充分涵盖患者术中躯体疼痛与内脏疼痛两个方面。注意神经阻滞操作过程中很有可能基于操作原因引发穿刺部位血肿、穿刺感染、穿刺误入血管等并发症, 因此在神经阻滞入路过程中应尽可能避开腹腔位置, 避免麻醉操作不当; 其次罗哌卡因作为当前临床较为常用的一种局部麻醉药物, 其与血浆蛋白结合率较高的同时脂溶性较低。因此本研究中使用罗哌卡因作为腰方肌阻滞药物, 通过超声引导全面观察罗哌卡因在腰方肌阻滞中的局麻扩散效果。超声技术的应用能帮助麻醉人员全程观察穿刺针在患者体内走向情况, 以

及麻醉药物在患者体内的扩散情况,对提升神经阻滞穿刺的成功率具有积极作用。本研究中于罗哌卡因注射 20 min 后观测阻滞平面,相较于罗哌卡因常规起效时间(5~15 min)延长了 5 min,更有助于剔除本研究中腰方肌阻滞效果不佳的患者,对提升腰方肌阻滞效果的可靠性具有积极作用。研究显示,术前镇痛相较于术后镇痛能够更有效地抑制患者痛觉过敏问题,对于降低全身麻醉过程中患者的麻醉药物用量亦有积极作用^[7]。因此本研究中试验组患者在全身麻醉实施之前就开始建立腰方肌阻滞,以此为腰方肌阻滞添加超前镇痛效果,期望能够通过超前镇痛优化患者镇痛效果,同时进一步降低患者全身麻醉中麻醉药物的总体用量。

本研究中试验组术中丙泊酚、舒芬太尼用量,以及术后 48 h 内舒芬太尼用量均低于对照组 ($P < 0.05$),说明在全身麻醉前实施腰方肌阻滞的超前镇痛起到了较为明显的效果。患者术中麻醉药物用量明显降低,术后镇痛药物用量的降低则说明患者术后痛觉反应得到显著改善,因此不需要使用太多镇痛药物。这一结果亦通过两组患者镇痛补救率之间的差异得到再次证实。本研究中两组平均麻醉时间无显著性差异 ($P > 0.05$),说明腰方肌阻滞的实施并未对经皮肾镜取石术患者全身麻醉持续时间造成不利影响。而试验组术后排气时间与住院时间均明显

缩短 ($P < 0.05$),提示联合麻醉的方式对于提升手术患者的术后恢复速度具有积极作用。此外,虽然本研究中两组术后 48 h 内恶心呕吐发生率比较,差异无统计学意义 ($P > 0.05$);但试验组麻醉躁动、呼吸抑制、术后嗜睡发生率均低于对照组 ($P < 0.05$),说明腰方肌阻滞联合全身麻醉在改善经皮肾镜取石术患者术后痛觉反应的同时,对降低患者术后由于麻醉原因引起的呼吸抑制等不良反应亦有积极作用。综上所述,将腰方肌阻滞联合全身麻醉用于经皮肾镜取石术中,患者术后痛敏反应可得到有效改善,术后恢复速度加快。

参考文献

- [1]倪娟.经皮肾镜取石术的临床麻醉相关问题研究进展[J].重庆医学,2018,47(26):3453-3457.
- [2]季一勤,吴凡,郑君刚,等.超声引导下腰方肌阻滞对妇科腹腔镜手术患者麻醉效果的评价[J].现代实用医学,2019,31(8):1071-1073.
- [3]黄朝友.经皮肾镜取石术与输尿管镜碎石术治疗嵌顿性输尿管上段结石疗效比较及对肾功能的影响[J].实用医院临床杂志,2017,14(3):64-66.
- [4]李晓龙,高青青,李博,等.丙泊酚全凭静脉麻醉联合乌司他丁对全麻下经皮肾镜碎石取石术围术期氧化应激、应激反应、肾功能的影响[J].现代中西医结合杂志,2019,28(8):893-897.
- [5]李纯青.腰方肌阻滞的临床应用进展[J].临床麻醉学杂志,2018,34(6):616-619.
- [6]武昊天,张欢.经皮肾镜取石术患者术后中重度疼痛的危险因素[J].中华麻醉学杂志,2018,38(5):533-535.
- [7]尹海玲,刘尧,张萍,等.术前注射中等剂量地塞米松对腰椎手术患者术后早期神经根性痛的影响[J].实用医学杂志,2019,35(7):1136-1140.

(收稿日期:2021-03-12)

宫腔镜下分离术后 Foley 球囊置入治疗重度宫腔粘连疗效分析

周灵芝¹ 杨小青² 薛艳敏³

(1 河南省孟州市计划生育指导站妇产科 孟州 454750; 2 河南省孟州市中医院妇产科 孟州 454750; 3 河南省孟州市妇幼保健院妇产科 焦作 454750)

摘要:目的:探讨宫腔镜下分离术后 Foley 球囊置入治疗重度宫腔粘连的疗效。方法:选择 2017 年 1 月~2019 年 9 月接受手术治疗的 80 例重度宫腔粘连患者,按随机双盲法分为对照组和观察组,各 40 例。对照组选用宫腔镜下分离术手术方式治疗,观察组选择宫腔镜下分离术后 Foley 球囊置入方式治疗,对比两组手术前和术后 3 个月经量评分及宫腔粘连评分,两组术后 3 个月宫腔再粘连发生率,两组术前及术后 2 个月、4 个月子宫内厚度。结果:术后 3 个月两组患者月经量评分、宫腔粘连评分与术前比较,差异有统计学意义 ($P < 0.05$),观察组术后月经量评分较对照组高,宫腔粘连评分较对照组低,差异有统计学意义 ($P < 0.05$);观察组术后 3 个月宫腔再粘连发生率为 7.50%,低于对照组的 25.00%,差异有统计学意义 ($P < 0.05$);术后 2 个月、4 个月两组子宫内厚度较术前明显增加,且观察组子宫内厚度较对照组高,差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论:宫腔镜下分离术后 Foley 球囊置入治疗重度宫腔粘连,可以明显改善患者月经量及宫腔粘连情况,降低复发率。

关键词:重度宫腔粘连;宫腔镜分离术;Foley 球囊;复发率

中图分类号:R711.74

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2021.10.065

近年来重度宫腔粘连发病率不断上升,单纯宫腔镜下宫腔粘连分离术对治疗重度宫腔粘连疾病的效果一般,且预后存在较多缺陷。宫腔镜下分离术后放置 Foley 球囊,能够抑制宫腔粘连,促进子宫内膜有效愈合,减少并发症发生。基于此,本研究对宫

腔镜下分离术后 Foley 球囊置入治疗重度宫腔粘连患者的疗效及复发率进行分析。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2017 年 1 月~2019 年 9 月河南省孟州市计划生育指导站妇产科接受手术治疗的