

不同浓度罗哌卡因腹横肌平面阻滞镇痛效果探讨

张雁 张春燕

(河南电力医院, 河南 郑州 450052)

[摘要] **目的:** 观察不同浓度罗哌卡因腹横肌平面阻滞镇痛效果。**方法:** 选取河南电力医院 2019 年 1 月至 2020 年 1 月收治的 69 例腹腔镜手术后行腹横肌平面阻滞镇痛患者, 按照罗哌卡因用药剂量不同将患者分为 A 组 (23 例, 0.25 % 罗哌卡因)、B 组 (23 例, 0.375 % 罗哌卡因)、C 组 (23 例, 0.5 % 罗哌卡因), 比较三组患者术后镇痛效果。**结果:** 三组患者的术后出血量、芬太尼给药量相比, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 术后 1 h、6 h、12 h、24 h, C 组患者的数字疼痛量表 (NRS) 评分均低于 A 组、B 组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 术后 1 h、6 h、12 h、24 h, C 组患者的舒适度评分 (BCS) 评分高于 A 组、B 组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); C 组患者的不良反应发生率为 52.17 % 高于 A 组的 4.35 % 以及高于 B 组的 21.74 %, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论:** 0.5 % 罗哌卡因镇痛效果好, 但是术后不良反应发生率高于浓度分别为 0.375 % 罗哌卡因以及 0.25 % 罗哌卡因。

[关键词] 腹横肌平面阻滞镇痛; 罗哌卡因; 腹部手术

[中图分类号] R 614 **[文献标识码]** B

随着临床超声技术在麻醉科的应用, 超声引导下的各种神经阻滞为术后多模式镇痛提供更多手段, 腹横肌平面阻滞是近些年腹部手术后的区域镇痛方法之一, 它通过向腹内斜肌与腹横肌间神经筋膜层注射局麻药物, 以阻断相关腹壁前侧神经感觉传导, 该麻醉技术可有效缓解腹部手术患者前腹部皮肤、肌肉以及壁层腹膜疼痛感, 临床常用局麻药物为罗哌卡因, 但是目前腹横肌平面阻滞镇痛过程中罗哌卡因给药浓度尚未形成统一共识^[1]。本研究比较本院 2019 年 1 月至 2020 年 1 月期间收治的 23 例应用 0.25 % 罗哌卡因腹横肌平面阻滞患者、23 例 0.375 % 罗哌卡因腹横肌平面阻滞患者以及 23 例 0.5 % 罗哌卡因腹横肌平面阻滞患者手术指标、数字疼痛量表 (numerical rating scale, NRS)、术中舒适度以及不良反应发生情况, 为临床疼痛治疗提供参考依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取本院 2019 年 1 月至 2020 年 1 月期间收治的 69 例行腹横肌平面阻滞镇痛患者, 按照罗哌卡因用药剂量不同将患者分为 A 组、B 组以及 C 组, A 组应用 0.25 % 罗哌卡因 ($n = 23$): 男 12 例, 女 11 例, 年龄 34 ~ 62 岁、平均年龄 (45.22 ± 1.42) 岁。B 组应用 0.375 % 罗哌卡因 ($n = 23$): 男 13 例, 女 10 例, 年龄 31 ~ 64 岁、平均年龄 (45.25 ± 1.41) 岁。C 组应用 0.5 % 罗哌卡因 ($n = 23$): 男 13 例, 女 10 例, 年龄 32 ~ 64 岁、平均年龄 (45.21 ± 1.44) 岁。三组患者一般资料比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

1.2 病例选择

1.2.1 纳入标准 (1) 患者均需行腹腔镜手术, 对本研究知情同意。(2) 患者术前美国麻醉师协会评级处于 I ~ II 级。

1.2.2 排除标准 (1) 排除对麻醉药物过敏的患者。(2) 排除伴心脏病、严重心力衰竭等心系疾病患者。(3) 排除确诊精神系统疾病、认知功能异常患者。(4) 排除手术时长 2 h 以上者。

1.3 方法

三组患者进入手术室后均开放静脉通道并持续性监测各项生命指征, 所有患者均行静脉复合全身麻醉, 在手术开始前实施双侧腹横肌平面阻滞镇痛, 三组患者均在超声引导下确定腹内斜肌与腹横肌间神经筋膜层, 超声检查线阵探头频率在 4 ~ 12 Hz, 平面内进针, 确定针尖位置后回抽无血, 缓慢向腹内斜肌与腹横肌间神经筋膜层注射不同浓度盐酸罗哌卡因注射液 (AstraZeneca, 国药准字 H2010010310) 注射过程中超声下实时观察阻滞区域低回声区逐渐增大, 左右腹壁分别注射 20 mL 罗哌卡因, 每例患者共计 40 mL 局麻药用量, A 组患者注射 0.25 % 罗哌卡因, B 组患者注射 0.375 % 罗哌卡因, C 组患者注 0.5 % 罗哌卡因, 术后待患者意识正常且恢复自主呼吸后拔除气管导管, 并将患者转运至恢复室, 稳定后送回病房, 患者有疼痛主诉时给予芬太尼 25 ~ 50 μg 缓慢静注, 记录芬太尼用量和不良反应。

1.4 观察指标

(1) 比较三组患者术后出血量、芬太尼给药量等指

[收稿日期] 2020 - 07 - 23

[作者简介] 张雁, 女, 主治医师, 主要研究方向是超声引导下的神经阻滞技术在麻醉中应用。

标。(2) 比较三组患者术后 1 h、术后 6 h、术后 12 h、术后 24 h 不同时间段疼痛程度以及不同时间段舒适度, NRS 评分量表 0 分至 10 分预示患者疼痛逐渐加重; 舒适度评分 (Bruggmann comfort scale, BCS) 0 分至 4 分: 0 分预示持续疼痛, 1 分预示安静平卧无痛, 深呼吸或咳嗽时剧烈疼痛, 2 分预示安静平卧无痛, 深呼吸或咳嗽时轻微疼痛, 3 分预示深呼吸时亦无痛, 4 分预示咳嗽时亦无痛。(3) 比较三组患者不良反应发生情况。

1.5 统计学处理

采用 SPSS 21.0 软件进行数据处理, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用 *t* 检验, 计数资料用百分比表示, 采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 三组患者手术指标比较

三组患者的术后出血量、芬太尼给药量相比, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 见表 1。

表 1 三组患者手术指标比较 ($n = 23, \bar{x} \pm s$)

Table with 3 columns: 组别, 术后出血量/mL, 芬太尼给药量/μg. Rows: A组, B组, C组.

注: A 组—应用 0.25% 罗哌卡因; B 组—应用 0.375% 罗哌卡因; C 组—应用 0.5% 罗哌卡因

2.2 三组患者的 NRS 评分比较

术后 1 h、6 h、12 h、24 h, C 组患者的 NRS 评分均低于 A 组、B 组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 2。

表 2 三组患者的 NRS 评分比较 ($n = 23, \bar{x} \pm s$, 分)

Table with 5 columns: 组别, 术后 1 h, 术后 6 h, 术后 12 h, 术后 24 h. Rows: A组, B组, C组.

与 A、B 组比较, ^a $P < 0.05$

注: A 组—应用 0.25% 罗哌卡因; B 组—应用 0.375% 罗哌卡因; C 组—应用 0.5% 罗哌卡因; NRS—数字疼痛量表

2.3 三组患者的 BCS 评分比较

术后 1 h、6 h、12 h、24 h, C 组患者的 BCS 评分高于 A 组、B 组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 3。

表 3 三组患者的 BCS 评分比较 ($n = 23, \bar{x} \pm s$, 分)

Table with 5 columns: 组别, 术后 1 h, 术后 6 h, 术后 12 h, 术后 24 h. Rows: A组, B组, C组.

与 A、B 组比较, ^b $P < 0.05$

注: A 组—应用 0.25% 罗哌卡因; B 组—应用 0.375% 罗哌卡因; C 组—应用 0.5% 罗哌卡因; BCS—舒适度评分

2.4 三组患者的不良反应发生率比较

C 组患者的不良反应发生率为 52.17% 高于 A 组的 4.35% 以及高于 B 组的 21.74%, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 4。

表 4 三组患者的不良反应发生率比较 ($n = 23$, 例)

Table with 5 columns: 组别, 头晕, 胸闷, 恶心, 发生率/%. Rows: A组, B组, C组.

与 A、B 组比较, ^c $P < 0.05$

注: A 组—应用 0.25% 罗哌卡因; B 组—应用 0.375% 罗哌卡因; C 组—应用 0.5% 罗哌卡因

3 讨论

对于行腹腔镜手术的患者术后镇痛方式常为静脉自控镇痛, 主要使用阿片类药物, 可引起呼吸抑制、尿潴留, 恶心、呕吐等不良反应, 易造成过度镇静, 从而增加患者术后头晕等不良反应发生风险 [2-4]。本世纪初 Rafi 博士提出腹横肌平面阻滞镇痛法, 以期通过该镇痛方式降低腹部手术患者术后躯体疼痛, 提高术后舒适度。腹横肌平面阻滞通过向腹内斜肌与腹横肌间神经筋膜层注射罗哌卡因的方式以阻断该平面感觉神经电位传导, 达到镇痛的效果。近年生物解剖学显示腹壁皮肤、肌肉以及壁层腹膜均由 T7~L1 脊神经前支配, T7~T9 前支由腋前线内侧进入腹横肌筋膜层, T9~T11 前支在腋前线外侧走行进入腹横肌筋膜层, 且不同节段神经在腹横肌平面广泛交通, 为腹横肌平面阻滞提供了生理解剖学理论支撑依据 [5-6]。但是目前腹横肌平面阻滞罗哌卡因给药剂量尚未形成统一规定, 罗哌卡因常用给药剂量为 0.25%、0.375% 以及 0.5%, 本研究显示应用 0.25% 的 A 组患者, 术后出血量以及芬太尼给药剂量与 0.375% 的 B 组、0.5% 的 C 组不存在明显差异; C 组患者术后同期 NRS 得分低于 B 组与 A 组, BCS 评分则高于 A 组、B 组; A 组与 B 组不良反应发生率均低于 C 组。

局麻药的毒性反应与其浓度和剂量相关, 目前认为罗哌卡因单次最大剂量不超过 200 mg。本研究不足之处在于未对局麻药血浆有效浓度进行监测, 且腹腔镜术后同时伴随有躯体痛和内脏痛, 腹横肌平面阻滞只对躯体痛传入神经阻滞, 因此疼痛评分存在偏倚因素。

综上所述, 腹横肌平面阻滞镇痛实施过程中罗哌卡因浓度可直接影响患者术后躯体疼痛以及舒适度, 罗哌卡因浓度越高镇痛效果越好, 患者术后舒适度越高, 同时不良反应发生率也随之提升。建议选用较低浓度罗哌卡因实施腹横肌平面阻滞, 既有良好镇痛效果, 又有良好安全性。

[参考文献]

(1) 杨子文, 洪美娟, 周桥灵, 等. 不同浓度罗哌卡因腹横肌平面阻滞用于腹腔镜全子宫切除术后镇痛的比较 (J). 中

- 华临床医师杂志, 2015, 9(23): 175-177.
- (2) 容青霖, 刘羽, 包胜华. 剖宫产术后镇痛应用不同浓度罗哌卡因腹横肌平面阻滞的临床分析 (J). 广州医药, 2017, 48(6): 22-25.
- (3) 匡红英. 探讨不同浓度罗哌卡因腹横肌平面阻滞用于剖宫产术后镇痛的效果 (J). 海峡药学, 2019, 31(5): 177-178.
- (4) 尚会杰, 赵新. 不同浓度罗哌卡因腹横肌平面阻滞对妇科腹腔镜手术后镇痛的临床观察 (J). 黑龙江医药, 2017, 30(6): 1299-1301.
- (5) 白洁, 孟玮, 黄生辉. 腹腔镜胆囊切除术后不同浓度罗哌卡因腹横肌平面阻滞镇痛效果的随机对照研究 (J). 第三军医大学学报, 2017, 39(7): 696-700.
- (6) 林绍洁. 超声引导下不同浓度罗哌卡因腹横肌平面阻滞用于剖宫产术后镇痛的效果 (J). 海峡药学, 2017, 29(8): 137-138.

〔文章编号〕 1007-0893(2020)21-0182-02

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2020.21.088

输尿管软镜下钬激光碎石术对肾结石的临床疗效

杨昊志 马宇杰 王瑞庆

(许昌市中心医院, 河南 许昌 461000)

〔摘要〕 **目的:** 对肾结石采用输尿管软镜下钬激光碎石术治疗的效果进行观察。**方法:** 选取许昌市中心医院2018年8月至2019年8月期间收治的86例肾结石患者, 根据随机数字表法分为对照组($n=43$, 经皮肾镜碎石术)与观察组($n=43$, 输尿管软镜下钬激光碎石术), 比较两组手术相关指标以及术后并发症情况。**结果:** 观察组患者在术中出血量少于对照组, 手术时间长于对照组, 且住院时间短于对照组, 差异具有统计学意义($P < 0.05$); 观察组患者术后并发症发生率为4.65%低于对照组的20.93%, 差异具有统计学意义($P < 0.05$)。**结论:** 在肾结石治疗中, 输尿管软镜下钬激光碎石术的应用, 对患者创伤较小, 减少了并发症的发生, 有利于患者术后尽早康复。

〔关键词〕 肾结石; 钬激光碎石术; 输尿管软镜

〔中图分类号〕 R 692.4 〔文献标识码〕 B

肾结石在临床中比较常见, 在肾盂、肾盏等部位比较多发, 并可随尿液进入输尿管、膀胱等部位, 患者可伴有腹胀、血尿、腹绞痛及呕吐、恶心等症状, 如不及时治疗, 易引起肾积水、肾功能异常及感染等症状, 不仅影响患者生活质量, 甚至危及患者生命^[1]。以往治疗中, 体外冲击波碎石、经皮肾镜取石碎石术应用比较多, 但存在创伤大、并发症多等不足^[2]。随着微创技术的发展, 在肾结石治疗中微创技术的应用取得了更理想的治疗效果。本研究对86例肾结石患者进行研究, 对输尿管软镜下钬激光碎石术治疗的效果进行观察, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取本院2018年8月至2019年8月期间收治的86例

肾结石患者, 根据随机数字表法分为对照组与观察组, 各43例。对照组男24例, 女19例, 年龄37~74岁, 平均年龄(61.3 ± 3.7)岁, 结石直径1.0~2.8 cm, 平均直径(1.6 ± 0.5) cm; 观察组男25例, 女18例, 年龄35~75岁, 平均年龄(61.7 ± 3.5)岁, 结石直径1.0~2.9 cm, 平均直径(1.7 ± 0.4) cm。两组患者一般资料比较, 差异均无统计学意义($P > 0.05$), 具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 对照组 应用经皮肾镜碎石取石术, 指导患者取俯卧位, 实施气管插管全麻方法后, 对患者肩胛线与腋后线中间区域采用超声进行探查, 经第11、12肋间穿刺进入肾盏, 将导丝置入后对工作通道进行扩张, 将Peel-away工作鞘置入, 然后将肾镜经工作鞘置入, 对结石位置、数量等进行探查。明确结石情况后, 采用气压弹道或超声碎石, 用取石钳将大

〔收稿日期〕 2020-07-08

〔作者简介〕 杨昊志, 男, 主治医师, 主要从事泌尿外科工作。