

疗小儿腹泻可有效、较快缓解临床症状,提高患儿免疫功能,具有一定的临床应用价值。但本研究对象来源于同一家医院,且观察指标相对较少,缺乏对不同性别、不同年龄患儿免疫功能的比较,可能会影响研究的深度与广度,今后有待作进一步研究。

参考文献

[1] CHEN Z, PAN W G, XIAN W Y, et al. Identification of infantile diarrhea caused by breast Milk-Transmitted staphylococcus aureus infection[J]. Curr Microbiol, 2016, 73(4):498-502.

[2] 黄烈华,孙薇薇. 锌制剂对小儿腹泻病患者红细胞免疫及细胞免疫的影响研究[J]. 海南医学院学报, 2013, 19(1): 104-106.

[3] NIELSEN C, AQERQAARD C N, JAKOBSEN M A, et al. Infantile Hemophagocytic Lymphohistiocytosis in a Case of Chediak-Higashi Syndrome Caused by a Mutation in the LYST/CHS1 Gene Presenting With Delayed Umbilical Cord Detachment and Diarrhea[J]. J Pediatr Hematol Oncol, 2015, 37(2):73-79.

[4] 中华医学会儿科学分会消化学组,中华医学会儿科学分会感染学组,《中华儿科杂志》编辑委员会,等. 儿童腹泻病诊断治疗原则的专家共识[J]. 中华儿科杂志, 2009, 47(8):634-636.

[5] 李凌,苏秋玉,常丽媛. 葡萄糖酸锌联合蜡样芽孢杆菌活菌片对小儿抗生素相关性腹泻的治疗效果[J]. 医学综述, 2016, 22(12):3943-3949.

[6] 王洪丽,龚四堂,耿岚岚,等. 儿童慢性腹泻合并肠道蛋白丢失临床分析[J]. 临床儿科杂志, 2013, 31(4):306-310.

[7] WOUTERS M M, BOECKXSTAENS G E. Neuroimmune mechanisms in functional bowel disorders [J]. Neth J Med, 2011, 69(2):55-61.

[8] 李满元,刘卫东,许崇波,等. 儿童急性腹泻辅助治疗的研究进展[J]. 中国医药导报, 2014, 11(4):166-169.

[9] 徐景利,李志城,梁峥嵘,等. 喜炎平联合蒙脱石散治疗小儿腹泻疗效及安全性的 Meta 分析[J]. 中国实验方剂学杂志, 2016, 22(3):211-216.

[10] 项志凤,田爱林,王海艳,等. 结肠灌洗联合思密达保留灌肠治疗小儿迁延性慢性腹泻病 50 例的效果观察[J]. 中国医药导刊, 2015, 17(1):84-85.

[11] 应爱娟,江米足. 锌在儿童腹泻治疗中的作用[J]. 国际儿科学杂志, 2009, 36(5):535-537.

[12] WILSON B K, VAZQUEZ-ANON M, STEP D L, et al. Effect of copper, manganese, and zinc supplementation on the performance, clinical signs, and mineral status of calves following exposure to bovine viral diarrhea virus type 1b and subsequent infection[J]. J Anim Sci, 2016, 94(3):1123-1140.

[13] 叶慧明. 不同锌制剂辅助治疗婴幼儿轮状病毒腹泻疗效及免疫功能影响分析[J]. 中国妇幼保健, 2016, 31(14): 2875-2877.

[14] YAZAR A S, GÜVEN Ş, DINLEYICI E Ç. Effects of zinc or synbiotic on the duration of diarrhea in children with acute infectious diarrhea[J]. Turk J Gastroenterol, 2016, 27(6):537-540.

(收稿日期:2017-08-08 修回日期:2017-10-16)

• 临床探讨 • DOI:10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2018. 02. 038

不同水平重比重罗哌卡因对老年患者行 TURP 手术的麻醉效果研究

刘 悦,白耀武

(河北省唐山市妇幼保健院麻醉科 3726773)

摘 要:目的 探讨不同水平重比重罗哌卡因腰-硬联合麻醉(CSEA)用于老年患者行尿道前列腺电切术(TUPR)的麻醉效果。方法 选取 2015 年 4 月至 2016 年 4 月在该院进行 TURP 治疗的 ASA I ~ II 级老年患者 100 例,分为 A、B 两组,每组各 50 例。所有患者先进行蛛网膜下腔穿刺,A 组以 0.1~0.3 mL/s 注入 0.50% 重比重罗哌卡因(用 10% 葡萄糖溶液稀释)至蛛网膜下腔,剂量为 10.0 mg,B 组以相同的速度、剂量、操作手法注入 0.33% 重比重罗哌卡因。收集两组患者在麻醉前及麻醉后 5、10、20 min 的平均动脉压(MAP)、心率(HR)。比较两组患者感觉阻滞起效时间、感觉阻滞持续时间、运动阻滞起效时间、运动阻滞持续时间,麻醉效果评级结果,以及两组患者恶心呕吐、低血压、瘙痒、心动过缓等不良反应发生情况。**结果** 麻醉后 5、10、20 min 两组患者 MAP 和 HR 比较,差异有统计学意义($P<0.05$);两组患者感觉阻滞起效时间、感觉阻滞持续时间、运动阻滞起效时间、运动阻滞持续时间,麻醉效果评级结果比较,差异均有统计学意义($P<0.05$);两组患者不良反应发生情况比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 0.50% 重比重罗哌卡因在老年人行 TURP 手术中的麻醉效果较好,且无明显不良反应,有较好的临床应用价值。

关键词:罗哌卡因; 腰-硬联合麻醉; 经尿道前列腺电切术

中图法分类号:R614 **文献标志码:**A **文章编号:**1672-9455(2018)02-0256-03

腰麻为蛛网膜下腔麻醉和脊椎麻醉的简称,适用于腹部及下肢手术,是将麻醉药物通过椎间隙推入

蛛网膜下腔,阻断部分脊神经的传导功能而达到相应区域的麻醉效果^[1]。经尿道前列腺切除术(TURP)患者多为老年人,由于老年患者各项生理功能退化,心肺储备能力下降,对缺血的耐受性比成年人差。有研究表明,由于老年患者神经系统不同于青年患者,其神耐耐受性低、敏感性更高,导致在对腰部进行局部麻醉时老年患者对麻醉药物的敏感度更高^[2]。因此,选择一种有针对性的更为安全、有效的局部麻醉药物对老年人尤为重要,老年患者麻醉应尽可能选择生理功能干扰小、安全范围大、便于调节和麻醉效果确切的药物。随着人口老龄化,老年患者麻醉问题成为临床研究的重点^[3]。罗哌卡因是一种新型酰胺类局部麻醉药物,具有起效快、阻滞效果完善、用药量少、心肌毒性低等优点,已成为现阶段常用的临床麻醉药物^[4]。本试验探讨不同水平重比重罗哌卡因对老年患者行 TURP 手术的麻醉效果,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2015 年 4 月至 2016 年 4 月在本院进行 TURP 治疗的患者 100 例,按照随机数字表法分为 A、B 两组,每组 50 例。A 组男 26 例,女 24 例,平均年龄(73.6±7.3)岁,平均体质量(59.8±10.4)kg,高血压 7 例,糖尿病 12 例;B 组男 25 例,女 25 例,平均年龄(72.4±7.8)岁,平均体质量(60.2±9.8)kg,高血压 7 例,糖尿病 10 例。纳入标准:(1)患者对试验知情并同意,能够配合调查;(2)ASA I~II 级;(3)无精神疾病史,无沟通障碍;(4)无脊柱受伤史;(5)无严重心脑血管疾病和内脏疾病;(6)对腰麻药物无过敏。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 麻醉方法 患者进入手术室后连接监护仪,进行常规的血压、心率、脉搏、血氧饱和度监测。吸氧 5 min,建立外周静脉通路,以 10 mL/(kg·h)的速度静脉输入乳酸钠林格液 8 mL/kg,晶胶比控制为 2:1。患者行腰麻穿刺时采取俯卧位,判断标准为脑脊液流出,腰麻后通过硬膜外针向头部置管。注射麻醉药物后立即改平卧位,控制腰麻平面在 T₁₀ 左右。A 组以 0.1~0.3 mL/s 注入 0.50% 重比重罗哌卡因(配制方法:取 2 mL 由 1.5 mL 1% 的耐乐品+1.5

mL 10% 葡萄糖溶液配制成的溶液)至蛛网膜下腔,剂量为 10.0 mg,B 组以相同的速度、剂量、操作手法注入 0.33% 重比重罗哌卡因(配制方法:1 mL 1% 的耐乐品+2 mL 10% 葡萄糖溶液)。对麻醉后可能出现的血压降低(收缩压<90 mm Hg)、心率(HR)减慢(HR<50 次/分)给予麻黄素、阿托品等对症处理;如果患者因手术时间延长而出现疼痛,则可以通过硬膜外导管注射 1% 罗哌卡因进行缓解。

1.2.2 观察指标 (1)观察并记录两组患者在麻醉前及麻醉后 5、10、20 min 的平均动脉压(MAP)、HR;(2)两组患者感觉阻滞起效时间(给药后出现下肢发热等感觉异常的时间)、感觉阻滞持续时间(对针刺无疼痛)、运动阻滞起效时间(末端脚趾无体动)、运动阻滞持续时间(末端脚趾恢复体动);(3)麻醉效果评级:患者手术区域无不适感且处于安静状态则为 1 级,患者无不适感但术区有感觉为 2 级,患者术区有痛感但可忍受为 3 级,患者术区有痛感且无法忍受为 4 级;(4)观察两组患者恶心呕吐、低血压、瘙痒、心动过缓等不良反应的情况。

1.3 统计学处理 采用 SPSS 19.0 软件进行数据分析,计数资料以率或例数表示,组间比较采用 χ^2 检验;计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验;以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者麻醉前后 MAP 和 HR 比较 麻醉后两组患者 MAP 和 HR 值均有所降低,B 组的降低幅度低于 A 组,麻醉后 5、10、20 min 两组 MAP 和 HR 比较,差异均有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

2.2 两组患者感觉、运动阻滞效果和麻醉效果评级比较 手术中所有患者腰麻效果良好均未加用罗哌卡因。A 组感觉阻滞起效时间和运动阻滞起效时间均低于 B 组,差异有统计学意义($P<0.05$);A 组感觉阻滞持续时间和运动阻滞持续时间均高于 B 组,差异有统计学意义($P<0.05$);A 组麻醉效果评级为 1 级的比例明显高于 B 组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

2.3 两组患者不良反应比较 两组患者恶心呕吐、低血压、瘙痒、心动过缓不良反应情况比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 3。

表 1 两组患者麻醉前后 MAP、HR 比较($\bar{x}\pm s$)

项目	n	MAP(mm Hg)				HR(次/分)			
		麻醉前	麻醉后 5 min	麻醉后 10 min	麻醉后 20 min	麻醉前	麻醉后 5 min	麻醉后 10 min	麻醉后 20 min
A 组	50	111.2±7.9	101.7±8.0	100.2±7.1	99.4±6.5	81.4±8.1	75.2±9.9	70.6±10.2	70.8±10.0
B 组	50	111.7±8.2	108.1±6.2	107.8±5.8	107.2±6.1	82.0±8.0	79.1±7.9	76.5±8.9	77.1±7.5
t		1.316	2.580	2.087	2.402	1.482	2.100	2.369	2.121
P		0.271	0.010	0.046	0.012	0.264	0.040	0.016	0.038

表 2 两组患者感觉和运动阻滞效果及麻醉效果评级比较[$\bar{x}\pm s$ 或 $n(\%)$]

项目	<i>n</i>	感觉阻滞起效	感觉阻滞持续	运动阻滞起效	运动阻滞持续	麻醉效果评级			
		时间(min)	时间(min)	时间(min)	时间(min)	1 级	2 级	3 级	4 级
A 组	50	1.3±0.4	300.7±58.1	7.2±0.7	175.4±35.2	42(84.0)	8(16.0)	0(0.0)	0(0.0)
B 组	50	1.7±0.5	257.0±50.8	7.9±0.8	163.9±30.6	30(60.0)	14(28.0)	6(12.0)	0(0.0)
<i>t</i> 或 χ^2		2.331	2.137	2.273	2.245	3.916	4.876	7.832	4.214
<i>P</i>		0.018	0.036	0.021	0.027	0.047	0.032	0.007	0.043

表 3 两组患者不良反应的比较[$n(\%)$]

项目	<i>n</i>	恶心呕吐	低血压	瘙痒	心动过缓
A 组	50	6(12.0)	4(8.0)	2(4.0)	8(16.0)
B 组	50	2(4.0)	2(4.0)	4(8.0)	6(12.0)
χ^2		2.802	2.784	1.093	0.249
<i>P</i>		0.087	0.093	0.321	0.762

3 讨 论

随着老年人患病率和老年人外科手术需求的升高,老年人的麻醉操作开始受到越来越多的关注^[5-6]。老年患者身体功能较差,且老年患者器官内脏储备功能处于较低水平,导致老年患者对麻醉手术的耐受性较低,若不加以控制进行麻醉操作则在手术中易出现中毒、膀胱穿孔等,在术中需应用大量灌洗液,灌洗液很可能经手术切面静脉或静脉窦进入血液^[7-9],造成血容量剧增,可能导致血液稀释、电解质紊乱、血糖增高及循环超负荷^[10]。老年患者麻醉和手术风险较高的原因为各种组织器官衰退和身体功能不足,老年患者麻醉方案的实施不仅仅要考虑操作的简单可行,也需要考虑到老年患者的自身情况能否承受手术中的应激反应。

罗哌卡因的感觉阻滞和运动阻滞之间存在差异,对感觉神经的阻滞效果优于运动神经,研究发现患者施用罗哌卡因后运动障碍消失所需要的时间明显短于感觉障碍消失时间,罗哌卡因具有脂溶性小的特点,其对于运动神经的阻滞效果较慢且程度较弱,这有利于保持肌肉张力,适用于心血管储备能力差及患有心血管疾病的高龄患者。

本试验通过对 A、B 两组患者采用不同水平的重比重罗哌卡因实施麻醉,并进行比较分析,结果显示,两组患者 MAP 和 HR 值均比麻醉前有所降低,且降低幅度 A 组高于 B 组,表明 0.50% 重比重罗哌卡因的麻醉效果优于 0.33% 的重比重罗哌卡因,差异有统计学意义($P<0.05$)。A 组的起效时间低于 B 组,持续时间高于 B 组,表明 0.50% 的罗哌卡因起效快、药效长,麻醉效果评级显示 0.50% 的罗哌卡因麻醉效果高于 0.33% 的罗哌卡因,差异有统计学意义($P<0.05$),因此,在长时间手术时 0.50% 的罗哌卡因效果更好。两组患者恶心呕吐、低血压、瘙痒、心动过缓等

不良反应数据比较,差异无统计学意义($P>0.05$),表明 0.50% 的罗哌卡因不会因为水平高而加重患者麻醉后的不良反应。

综上所述,0.50% 的罗哌卡因对老年患者行 TURP 手术时有较好的麻醉效果,镇痛时间长,且无明显不良反应,建议临床进一步推广应用。

参考文献

[1] 孙玉明,郭玉洁. 0.75% 盐酸罗哌卡因腰麻后致胫神经损伤 1 例报告[J]. 山东医药,2013,53(46):108.

[2] 杨学伟,耿立成,高涛,等. 芬太尼对肛门直肠手术患者小剂量罗哌卡因腰麻效果的影响[J]. 中华麻醉学杂志,2013,33(2):217-219.

[3] MCDERMOTT A M, CHANG K H, MIESKE K, et al. Total systemic ropivacaine concentrations following aerosolized intraperitoneal delivery using the AeroSurge[J]. J Clin Anesth,2014,26(1):18-24.

[4] 张乐,黄绍强. 右美托咪定复合罗哌卡因腰麻-硬膜外麻醉用于剖宫产术的效果分析[J]. 中国临床医学,2014,21(2):173-175.

[5] 张立冬,李辉,唐为民,等. 经尿道前列腺电切术治疗前列腺增生症 523 例[J]. 重庆医科大学学报,2012,37(3):285-286.

[6] 周容,肖帆,刘兴珍,等. 安置心脏临时起搏器患者经尿道前列腺电切术的手术全程护理[J]. 重庆医学,2014,43(17):2253-2256.

[7] 张建军,蔡维奇,方先林,等. 经尿道前列腺电切术患者术后谵妄相关因素研究[J]. 中国全科医学,2013,16(3):255-257.

[8] 刘渊,应永强,陈岳兵,等. 经尿道前列腺电切术前后勃起功能比较[J]. 中国中西医结合外科杂志,2013,19(3):243-245.

[9] BLECKNER L, SOLLA C, FILETA B B, et al. Serum free ropivacaine concentrations among patients receiving continuous peripheral nerve block catheters: Is it safe for long-term infusions? [J]. Anesth Analg,2014,118(1):225-229.

[10] 姚益冰,张美华,徐峰,等. 低浓度罗哌卡因硬膜外分娩镇痛的临床观察[J]. 上海医学,2012,35(4):332-333.