

罗哌卡因对行会阴侧切缝合术产妇术后镇痛的研究

熊玮 祝彩霞 牛刚 黄雄庆

【摘要】 目的 探讨罗哌卡因对行会阴侧切缝合术的经阴道分娩产妇术后镇痛效果和安全性。**方法** 选择经阴道分娩且行会阴侧切缝合术的 306 例足月单胎初产妇, 随机分为利多卡因组和罗哌卡因组, 每组各 153 例产妇, 在会阴侧切缝合术前分别应用 20 ml 0.2% 利多卡因和 20 ml 0.2% 罗哌卡因进行会阴阻滞麻醉, 应用疼痛视觉模拟评分法 (VAS) 评估产妇术后疼痛程度, 观察 2 组的不良反应发生情况。**结果** 2 组产妇的年龄、分娩孕周、麻醉分级、顺产率和新生儿出生体质量比较差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。罗哌卡因组产妇在产后 0、2、6、12、24 h 的 VAS 分值均低于利多卡因组 ($P < 0.001$)。2 组产妇的低血压、恶心呕吐、感觉异常、口干发生率比较差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。**结论** 罗哌卡因用于会阴侧切缝合术的阻滞麻醉, 有利于减轻产妇的术后疼痛, 且安全性高。

【关键词】 罗哌卡因; 会阴侧切缝合术; 产妇; 术后镇痛

Effect of ropivacaine on postoperative analgesia in primiparous women after lateral episiotomy Xiong Wei, Zhu Caixia, Niu Gang, Huang Xiongqing. Department of Anesthesiology, the First Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University, Guangzhou 510080, China

Corresponding author, Huang Xiongqing, E-mail: huangxq2163@163.com

【Abstract】 Objective To explore the analgesic effect and adverse events of ropivacaine upon postoperative pain in pregnant women undergoing lateral episiotomy. **Methods** A total of 306 primiparous women with full-term singleton pregnancy undergoing vaginal delivery and lateral episiotomy were randomly assigned into the lidocaine ($n = 153$) and ropivacaine groups ($n = 153$). Prior to lateral episiotomy, perineal nerve block anesthesia was delivered by 20 ml of 0.2% lidocaine and ropivacaine between two groups. The degree of postoperative pain was assessed by visual analogue scale (VAS). The incidence of postoperative adverse events was observed. **Results** Age, gestational week, classification of anesthesia, vaginal delivery rate and neonatal birth weight did not significantly differ between two groups (all $P > 0.05$). In the ropivacaine group, the VAS scores at 0-, 2-, 6-, 12- and 24-h after labor were significantly lower compared with those in the lidocaine group (all $P < 0.001$). The incidence of hypotension, nausea, vomiting, abnormal sensation and dry mouth did not significantly differ between two groups (all $P > 0.05$). **Conclusion** Application of ropivacaine in the block anesthesia after lateral episiotomy can mitigate postoperative pain and yield less adverse events compared with lidocaine.

【Key words】 Ropivacaine; Lateral episiotomy; Puerpera; Postoperative analgesia

会阴侧切缝合术是阴道分娩过程中常需要的助产手段, 其中钳产助产均需要使用会阴侧切缝合术。传统的会阴侧切缝合术使用 0.2% 利多卡因进行会阴阻滞麻醉, 产妇产后伤口疼痛严重, 影响产后休息、延长产后恢复时间, 导致尿潴留和便秘发

生率升高, 因此在术后 24 h 内多需要追加曲马多或哌替啶。罗哌卡因常用于剖宫产术中硬膜外阻滞, 术后 24 h 镇痛效果较好^[1]。本研究主要比较应用 0.2% 罗哌卡因与 0.2% 利多卡因行会阴阻滞麻醉对会阴侧切缝合术产妇的术后镇痛效果, 同时

研究其不良反应发生情况。

对象与方法

一、研究对象

选择2016年1月至12月在我院住院阴道分娩、行会阴侧切缝合术的足月单胎初产妇共306例。病例纳入标准：①单胎妊娠；②初产妇；③经阴道分娩；④美国麻醉医师协会(ASA)分级Ⅰ~Ⅱ级；⑤行会阴侧切缝合手术；⑥孕周≥37周。排除标准：①对罗哌卡因或利多卡因过敏；②合并严重并发症，如重度子痫前期、肾功能异常、心肺功能异常者。将306例足月初产妇按就诊顺序编号，奇数号为罗哌卡因组、偶数号为利多卡因组，每组各153例产妇。本研究经医院医学伦理委员会批准，所有入组产妇均对研究知情并签署知情同意书。

二、方 法

2组产妇在产后均施行会阴侧切缝合术。术前在坐骨结节和肛门间的中点进针，向坐骨棘尖端内侧约1 cm处穿过骶棘韧带，回抽无血后将10 ml 0.2%利多卡因或10 ml 0.2%罗哌卡因注入，对侧同法操作，进行会阴阻滞麻醉。产妇在产后0、2、6、12、24 h使用疼痛视觉模拟评分法(VAS)从0~10分(无疼痛至最大疼痛)评价疼痛程度，同时

观察2组产妇的药物相关不良反应。

三、统计学处理

采用SPSS 21.0处理数据。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，2组间比较采用*t*检验，组间多个时点比较前先采用重复测量资料的方差分析，因各指标的处理与时间存在交互作用，故对每个时点的组间比较采用成组*t*检验；计数资料以百分率表示，组间比较采用 χ^2 检验或Fisher确切概率法。*P* < 0.05为差异有统计学意义。

结 果

一、罗哌卡因组和利多卡因组产妇的一般资料比较

罗哌卡因组和利多卡因组产妇的年龄、孕周、ASA分级、顺产(无需产钳助产)率、新生儿出生体质量比较差异均无统计学意义(*P*均>0.05)，见表1。

二、2组产妇的产后不同时间点VAS分值比较

罗哌卡因组产妇在产后0、2、6、12、24 h VAS分值均低于利多卡因组(*P*均<0.001)，见表2。

三、罗哌卡因组和利多卡因组的不良反应比较

2组产妇的各项不良反应发生率比较差异均无统计学意义(*P*均>0.05)，见表3。

组 别	例数	年龄 (岁)	孕周 (周)	ASA 分级 [例 (%)]		顺产 [例 (%)]	新生儿出生体质量 (kg)
				I 级	II 级		
罗哌卡因组	153	29.2 ± 4.2	39.1 ± 1.4	86 (56)	67 (44)	132 (86)	3.10 ± 0.46
利多卡因组	153	29.0 ± 4.1	39.1 ± 1.3	79 (50)	74 (48)	123 (80)	3.15 ± 0.39
<i>t</i> / χ^2 值		0.421	0.515	0.644		1.906	1.026
<i>P</i> 值		0.674	0.607	0.422		0.167	0.306

表2 罗哌卡因组和利多卡因组产妇的产后不同时间点VAS分值比较 ($\bar{x} \pm s$)							分
组 别	例数	0 h	2 h	6 h	12 h	24 h	
罗哌卡因组	153	5.09 ± 1.94	6.16 ± 2.04	4.95 ± 2.16	5.10 ± 2.65	6.12 ± 2.22	
利多卡因组	153	7.12 ± 1.82	7.91 ± 1.89	6.93 ± 2.07	7.14 ± 1.87	7.68 ± 1.79	
<i>t</i> 值		9.424	7.786	8.812	7.779	6.770	
<i>P</i> 值		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	

讨 论

传统的会阴阻滞麻醉使用利多卡因，其麻醉效果较差，会阴伤口持续疼痛不利于阴道分娩的产妇尽早下床活动，影响产妇产后恢复。调整会阴阻滞

麻醉用药方案，降低阴道分娩患者产后疼痛感，有利于患者产后恢复和围生期健康。有研究认为，在剖宫产中应用局部麻醉药物浸润腹膜有助于减轻产妇术后伤口疼痛^[2-3]。罗哌卡因是长效酰胺类局部麻醉药，通过阻断钠离子流入神经纤维细胞膜内对

表 3		罗哌卡因组和利多卡因组的不良反应比较				例（%）
组 别	例数	低血压	恶心、呕吐	感觉异常	口干	
罗哌卡因组	153	4（3）	12（8）	5（3）	2（1）	
利多卡因组	153	2（1）	10（7）	6（4）	3（2）	
χ^2 值		-	0.196	0.094	-	
P 值		0.684 ^a	0.658	0.759	1.000 ^a	

注：^aFisher 确切概率法

沿神经纤维的冲动传导产生可逆性的阻滞，有麻醉和镇痛双重效应^[4-5]。目前，罗哌卡因主要应用于外科手术区域阻滞和硬膜外阻滞及硬膜外术后或分娩镇痛^[6-8]。罗哌卡因的脂溶性大于利多卡因，其蛋白结合率为 94%，罗哌卡因对中枢神经系统有抑制和兴奋双相作用，其麻醉强度高于利多卡因^[9-10]。本研究中，罗哌卡因组产妇产后 0、2、6、12、24 h 的 VAS 分值均低于利多卡因组，这提示会阴阻滞麻醉中应用罗哌卡因的镇痛效果优于利多卡因。

使用麻醉镇静药物的主要不良反应有低血压、恶心、呕吐、心动过缓、感觉异常等^[11]。罗哌卡因对心血管系统具有毒性作用，血药浓度过高时可抑制心脏传导和心肌收缩。有研究显示，罗哌卡因对心肌最大收缩速率的抑制作用强于利多卡因，可能引起心脏动作电位传导减慢，从而导致低血压^[12]。本研究中，虽然 2 组产妇间麻醉药物不良反应发生率比较差异无统计学意义，但罗哌卡因组的低血压发生率略高于利多卡因组，提示应用罗哌卡因的过程中，需密切监测患者血压。另外，2 组产妇在应用麻醉药物过程的恶心、呕吐发生率接近，不排除在会阴阻滞麻醉下，局部麻醉药通过微渗透进入血管，引起胃肠道反应。此外，罗哌卡因组的感觉异常和口干的发生率略低于利多卡因组，这可能是相同剂量下的罗哌卡因起效时间短于利多卡因，镇痛时间长于利多卡因，因而罗哌卡因组产妇在产后增加镇痛药物的需求量减少，出现感觉异常和口干的几率低于利多卡因组^[12]。

综上所述，应用罗哌卡因进行会阴阻滞麻醉，有助于改善阴道分娩产妇的术后疼痛，有利于促进阴道分娩产妇的产后恢复。

参 考 文 献

[1] 渠建宇，张建明．分娩镇痛应用低浓度罗哌卡因复合芬太

尼的临床疗效．中国卫生标准管理，2014，5（1）：47-49.

[2] 刘小彪，陈笠雄，马家滢，黄杰．罗哌卡因与布比卡因在剖宫产手术腰-硬联合麻醉中效果．牡丹江医学院学报，2016，37（2）：75-77.

[3] Singh M, Pathak A, Khan AL, Srivastava A, Negi D. Comparative study of clonidine with ropivacaine versus ropivacaine alone in epidural anesthesia for lower limb orthopedic surgery. Anesth Essays Res, 2017, 11（4）：1035-1039.

[4] Bhardwaj S, Devgan S, Sood D, Katyal S. Comparison of local wound infiltration with ropivacaine alone or ropivacaine plus dexmedetomidine for postoperative pain relief after lower segment cesarean section. Anesth Essays Res, 2017, 11（4）：940-945.

[5] Murouchi T, Iwasaki S, Yamakage M. Chronological changes in ropivacaine concentration and analgesic effects between transversus abdominis plane block and rectus sheath block. Reg Anesth Pain Med, 2015, 40（5）：568-571.

[6] Lovich-Sapola J, Smith CE, Brandt CP. Postoperative pain control. Surg Clin North Am. 2015, 95（2）：301-318.

[7] 夏小萍，朱蓓蓓，梁樱，马正良，韩克，朱湘红，汤小秋．右美托咪定静脉输注联合罗哌卡因局部浸润在腹腔镜妇科手术镇痛的效果．临床麻醉学杂志，2014，30（10）：973-976.

[8] Ateser RY, Kayacan N. Intrathecal ropivacaine in cesarean delivery. Niger J Clin Pract, 2017, 20（10）：1322-1327.

[9] Budharapu A, Sinha R, Uppada UK, Subramanya Kumar AV. Ropivacaine; a new local anaesthetic agent in maxillofacial surgery. Br J Oral Maxillofac Surg, 2015, 53（5）：451-454.

[10] Koköfer A, Nawratil J, Felder TK, Stundner O, Mader N, Gerner P. Ropivacaine 0.375% vs. 0.75% with prilocaine for intermediate cervical plexus block for carotid endarterectomy: a randomised trial. Eur J Anaesthesiol, 2015, 32（11）：781-789.

[11] 魏润琦，葛緬，陈景晖，周少丽，黎尚荣．小剂量罗哌卡因复合舒芬太尼腰硬联合麻醉用于剖宫产术效果的多方面评价．新医学，2010，41（8）：518-523.

[12] 杨仕超．利多卡因与罗哌卡因合剂阻滞辅助以丙泊酚用于小儿下腹部手术麻醉．检验医学与临床，2012，9（19）：2520-2521.

（收稿日期：2018-04-11）
（本文编辑：林燕薇）