

和抗生素所替代。

参考文献

- [1] 赵兰兰, 朱朝敏, 张爱华, 等. 1997-2006 年重庆地区儿童细菌性腹泻病原菌分布与药敏结果分析[J]. 中国实用儿科杂志, 2008, 23(1): 45-49.
- [2] Bäckhed F, Ley RE, Sonnenburg JL, et al. Host-bacterial mutualism in the human intestine [J]. Science, 2005, 307(5717): 1915.
- [3] 张秀荣. 肠道菌群粪便涂片检查图谱[M]. 北京: 人民军医出版社, 2000: 1-23.
- [4] 方鹤松. 小儿腹泻病学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2009.
- [5] Penders J, Thijs C, Vink C, et al. Factors influencing the composition of the intestinal microbiota in early infancy[J]. Pediatrics, 2006, 118(2): 511-521.
- [6] Wall R, Ross RP, Ryan CA, et al. Role of gut microbiota in early infant development[J]. Clin Med: Pediatr, 2009, 3(1): 45-54.

- [7] 陆武, 沈红芬. 抗菌药物致肠道菌群失调的机制及防治[J]. 药学服务与研究, 2009, 9(3): 222-224.
- [8] 王卫平. 儿科学[M]. 8 版. 北京: 人民卫生出版社, 2014: 251-260.
- [9] 靖剑波, 张中奎, 解晓珍. 小儿腹泻肠道菌群失调观察[J]. 消化外科, 2003, 2(4): 302.
- [10] 王晓明, 赵瑞芹, 辛素霞, 等. 粪便涂片检查在诊断肠道菌群失调中的临床意义[J]. 实用儿科临床杂志, 2007, 22(7): 492-493.
- [11] 胡淑兰. 西宁地区腹泻儿童粪便涂片检查肠道菌群失调的应用与分析[J]. 青海医药杂志, 2011, 41(11): 48.
- [12] 宗晔, 赵海英, 梁晓梅, 等. 急慢性腹泻患者肠道菌群的改变[J]. 临床内科杂志, 2006, 23(2): 89-90.
- [13] 黄永坤, 杨美芬, 李海林. 常见胃肠病患儿胃肠道菌群变化研究进展[J]. 实用儿科临床杂志, 2007, 22(7): 481-484.

收稿日期: 2016-08-27 修回日期: 2016-09-20 编辑: 周永彬

· 临床研究 ·

腰硬联合麻醉在妊娠期高血压疾病患者剖宫产术中的效果及对母婴结局的影响

蔺杰, 白耀武

唐山市妇幼保健院麻醉科, 河北 唐山 063000

摘要: **目的** 研究妊娠期高血压疾病患者于剖宫产术中应用腰-硬联合麻醉对临床效果、血气指标及母婴结局的影响。**方法** 选取 2015 年 6 月至 2016 年 6 月唐山市妇幼保健院收治的 90 例妊娠期高血压疾病患者, 对其临床资料进行回顾性分析。所有患者均实施剖宫产术, 按照术中不同麻醉方案分成两组, 对照组行局麻联合气管插管全麻, 观察组行腰-硬联合麻醉, 各 45 例。对两组临床效果、血气指标及母婴结局进行对比。**结果** 观察组麻醉后 10 min 心率、舒张压和收缩压水平均较麻醉前降低 (P 均 < 0.01); 对照组麻醉后 10 min 心率、舒张压和收缩压水平也低于麻醉前 ($P < 0.05$, $P < 0.01$); 且麻醉后 10 min 观察组各指标优于对照组 ($P < 0.05$, $P < 0.01$)。两组麻醉后 10 min PaCO_2 水平均低于麻醉前, PaO_2 水平均高于麻醉前 (P 均 < 0.01), 且观察组麻醉后 10 min PaCO_2 水平、 PaO_2 水平均优于对照组 (P 均 < 0.01)。观察组产后出血、牵拉反应和胎儿窘迫发生率 (6.67%、6.67% 和 0%) 均低于对照组 (22.22%、26.67% 和 15.56%), 差异有统计学意义 (P 均 < 0.05)。**结论** 妊娠期高血压疾病患者于剖宫产术中应用腰-硬联合麻醉方案能够稳定心率、血压水平, 促进患者血气指标的改善和母婴结局的优化。

关键词: 妊娠期高血压; 腰硬麻醉; 剖宫产术; 血气指标; 母婴结局

中图分类号: R 714.24⁺6 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-8182(2017)01-0104-03

妊娠期高血压疾病是临床妊娠期女性一种常见的并发症, 该病在剖宫产手术中具有较高风险, 为引发母婴死亡的重要原因之一, 临床手术中积极采取有效麻醉方式对保障母婴安全具有重要作用^[1-2]。由

于受高血压影响, 产妇会出现一系列生理和病理变化, 使剖宫产手术过程中麻醉难度增加, 需引起临床医师高度关注^[3]。为取得理想麻醉效果, 促进患者血气指标改善和母婴结局优化, 并为临床合理选择麻醉方式提供依据, 本研究以分别采用腰-硬联合麻醉及局麻联合气管插管全麻的 90 例妊娠期高血压疾病患者为研究对象, 比较不同麻醉方案的临床效果及对母婴结局的影响。现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2015 年 6 月至 2016 年 6 月唐山市妇幼保健院收治的 90 例妊娠期高血压疾病患者,对其临床资料予以回顾性分析,将既往有高血压病史与存在心肺、肝肾功能障碍及凝血异常者排除,且均符合妊娠期高血压诊断标准^[4]。将 90 例妊娠期高血压疾病患者按照术中不同麻醉方案分为对照组和观察组,各 45 例。对照组年龄 21 ~ 39 (28.10 ± 2.06) 岁;孕周 35 ~ 40 (36.35 ± 2.20) 周;30 例初产妇,15 例经产妇。观察组年龄 21 ~ 40 (28.12 ± 2.07) 岁;孕周 36 ~ 40 (36.38 ± 2.21) 周;27 例初产妇,18 例经产妇。两组患者年龄、孕周等一般资料比较差异均无统计学意义 (P 均 > 0.05),具有可比性。

1.2 麻醉方法 所有患者均实施剖宫产术,且于术前予以解痉、降压、利尿和镇痛等常规治疗。对照组行局麻联合气管插管全麻:进行快速诱导,于气管内插入导管,按患者具体状况静脉滴注 0.10 ~ 0.30 mg/kg 维库溴铵 (浙江仙琚制药股份有限公司, H19991172, 4 mg/瓶) 和 1.00 ~ 2.50 mg/kg 丙泊酚 (Fresenius Kabi AB, J20080023, 20 ml: 0.20 g), 且于手术中采取局麻方式。观察组行腰-硬联合式麻醉方案:患者行左侧卧位,通过 L₃₋₄ 间隙刺入 18G 的硬膜外针,待穿刺成功之后,通过硬膜外的针孔于蛛网膜下隙刺入 25G 大小笔尖型腰穿针,且用 1.50 ml 0.75% 布比卡因 (江西青峰药业有限公司, H20090253, 10 ml/支) 加脑脊液,稀释为 2.25 ml,以 0.10 ml/s 速度注入,将腰穿针拔出,置入硬膜外管且固定,取仰卧位,于手术中控制麻醉平面为 T₆₋₈ 水平。

1.3 观察指标 (1) 临床效果:麻醉前和麻醉后 10 min 的心率 (HR)、舒张压 (DBP)、收缩压 (SBP); (2) 血气指标:麻醉前和麻醉后 10 min 的动脉二氧化碳分压 (PaCO₂)、动脉氧分压 (PaO₂); (3) 母婴结局:产后出血、牵拉反应、心动过缓和胎儿窘迫。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 22.0 软件分析数据。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,两组比较采用独立样本 t 检验,组内对比采用配对 t 检验;计数资料以率表示,组间比较采用 χ^2 或校正 χ^2 检验。检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 两组产妇麻醉前、后临床效果的比较 观察组麻醉后 10 min HR、DBP 和 SBP 水平分别为 (76.50 ± 7.53) 次/min、(76.70 ± 8.10) mm Hg 及 (120.62 ± 8.56) mm Hg,均较麻醉前降低 (P 均 < 0.01)。对照

组麻醉后 10 min HR、DBP 和 SBP 水平分别为 (80.78 ± 9.60) 次/min、(81.72 ± 8.20) mm Hg 及 (124.76 ± 9.40) mm Hg,也低于麻醉前 ($P < 0.05, P < 0.01$)。且麻醉后 10 min 观察组各指标优于对照组 ($P < 0.05, P < 0.01$)。见表 1。

2.2 两组麻醉前、后血气指标的比较 两组麻醉后 10 min PaCO₂ 水平均低于麻醉前,PaO₂ 水平均高于麻醉前 (P 均 < 0.01),且观察组麻醉后 10 min PaCO₂ 水平、PaO₂ 水平均优于对照组 (P 均 < 0.01)。见表 2。

2.3 两组母婴结局的比较 观察组产后出血、牵拉反应和胎儿窘迫发生率均低于对照组,差异有统计学意义 (P 均 < 0.05)。见表 3。

表 1 两组麻醉前、后 HR、DBP 和 SBP 水平变化

(x̄ ± s)				
组别	例数	HR (次/min)	DBP (mm Hg)	SBP (mm Hg)
对照组	45			
麻醉前		85.29 ± 10.71	86.75 ± 9.03	146.78 ± 10.75
麻醉后 10 min		80.78 ± 9.60*	81.72 ± 8.20**	124.76 ± 9.40**
观察组	45			
麻醉前		85.31 ± 10.70	86.77 ± 9.02	146.75 ± 10.76
麻醉后 10 min		76.50 ± 7.53***Δ	76.70 ± 8.10***ΔΔ	120.62 ± 8.56***Δ

注:与本组麻醉前比较,* $P < 0.05$,** $P < 0.01$;与对照组比较,Δ $P < 0.05$,ΔΔ $P < 0.01$ 。

表 2 两组麻醉前、后血气指标变化 (mm Hg, x̄ ± s)

组别	例数	时间	PaCO ₂	PaO ₂
对照组	45	麻醉前	56.82 ± 4.28	81.52 ± 4.62
		麻醉后 10 min	43.55 ± 4.30*	89.60 ± 4.65*
观察组	45	麻醉前	56.80 ± 4.29	81.53 ± 4.60
		麻醉后 10 min	31.46 ± 4.10*Δ	96.65 ± 4.90*ΔΔ

注:与麻醉前比较,* $P < 0.01$;与对照组比较,Δ $P < 0.01$ 。

表 3 两组母婴结局比较 例 (%)

组别	例数	产后出血	牵拉反应	心动过缓	胎儿窘迫
对照组	45	10 (22.22)	12 (26.67)	4 (8.89)	7 (15.56)
观察组	45	3 (6.67)	3 (6.67)	3 (6.67)	0
χ^2 值		4.4056	6.4800	0.0000	5.5766
P 值		< 0.05	< 0.05	> 0.05	< 0.05

3 讨论

妊娠期高血压疾病具有高发病率和高病死率的特点,临床若不及时采取有效治疗或治疗不当会使流产及大出血风险增加,严重危及母婴安全;妊娠期高血压临床治疗目的在于降低母婴病死率和预防新生儿严重后遗症,一般采取降压、解痉和镇静等对症治疗^[5-6]。

目前,妊娠期高血压疾病病因尚未完全明确,临床无有效预防措施,加之剖宫产术中患者会因各类刺

激致使 HR、血压等不稳定,加重子痫与出血,使手术风险加大,因此对剖宫产术妊娠期高血压疾病患者实施有效麻醉方式有利于手术顺利进行,保障母婴安全^[7-8]。本研究对妊娠期高血压疾病患者剖宫产术中应用局麻联合气管插管全麻和应用腰-硬联合式麻醉的临床效果、血气指标及母婴结局状况进行观察,以寻求妊娠期高血压疾病患者剖宫产术的有效麻醉方法。

腰-硬联合式麻醉方案充分利用腰麻与硬膜外麻醉优势,其麻醉诱导的时间较短,能够快速起效,用药后 10 min 内即可开展手术,能够减少患者应激反应,稳定患者 HR 和血压,有利于手术顺利开展;腰-硬联合式麻醉方案具有较好镇痛和肌松效果,对阻滞平面起到有效控制作用,有利于减少麻醉药物使用剂量,从而减少由于使用大剂量麻醉药物对新生儿神经系统产生的毒副反应,能够取得显著手术治疗效果,优化患者血气指标和降低患者产后出血和胎儿窘迫等不良母婴结局发生率,保障母婴安全^[9-12]。本研究结果显示,麻醉后 10 min 采用局麻联合气管插管全麻的患者和应用腰-硬联合式麻醉的患者 HR、DBP、SBP 和 PaCO₂、PaO₂ 水平均较麻醉前显著改善,且观察组麻醉后 10 min DBP 水平优于对照组 [(76.70 ± 8.10) mm Hg vs (81.72 ± 8.20) mm Hg], 差异有统计学意义;观察组产后出血、牵拉反应和胎儿窘迫发生率为 6.67%、6.67% 和 0% 均低于对照组的 22.22%、26.67% 和 15.56%, 差异有统计学意义。结果表明,妊娠期高血压疾病患者于剖宫产术中应用腰-硬联合式麻醉方案显著效果,可稳定患者 HR、血压水平,有利于手术顺利开展,且促进患者血气指标改善;同时安全性较高,能够保障母婴安全,降低产后出血和胎儿窘迫等发生风险;可实现优化母婴结局的目的,具有可行性。本研究母婴结局情况和陈郡兴等^[13]文献结果相似。因外部环境及样本例数等因素的局限,有关妊娠期高血压疾病患者剖宫产术中应用腰-硬联合式麻醉方案后对新生儿阿氏评分(Apgar)的影响,需临床深入研究加以验证补充。

综上所述,妊娠期高血压疾病患者剖宫产术中应用腰-硬联合式麻醉方案较局麻联合气管插管全麻

效果更佳,属于一种安全有效的麻醉方法,有利于稳定患者 HR、血压水平,便于手术顺利进行,且可促进患者血气指标改善和母婴结局优化,保障母婴安全。

参考文献

- [1] 韦敬锡,李妹燕,蒋柳艳. 妊娠期高血压疾病脂联素和胎盘生长因子的表达及相关性研究[J]. 中华全科医学, 2013, 11(5): 738, 823.
- [2] 朱锦明,李敏,李蕾. 妊娠期高血压疾病孕妇血清、脐血及胎盘组织中热休克蛋白 70 的表达及其意义[J]. 中华妇产科杂志, 2014, 49(9): 676-680.
- [3] 王建波,郑红,陈叙,等. 乌司他丁对重度子痫前期剖宫产术患者血管内皮细胞损伤的影响[J]. 中华麻醉学杂志, 2015, 35(11): 1402-1403.
- [4] 李晓燕,范亚会. 腰硬联合麻醉和硬膜外麻醉在妊娠高血压综合征剖宫产产妇中的应用探讨[J]. 中国实用医药, 2016, 11(23): 175-176.
- [5] 冯永亮,彭婷婷,王芳,等. 妊娠期高血压疾病对出生结局的影响及相关因素[J]. 中华疾病控制杂志, 2014, 18(2): 131-134.
- [6] 张海萍,吴慰芳. 腰硬联合硬膜外麻醉对妊娠高血压综合征剖宫产产妇的观察[J]. 江西医药, 2016(1): 76-77.
- [7] 赵琰,郭旋. 腰硬联合麻醉在妊娠期高血压产妇剖宫产的应用效果观察[J]. 中国实用医药, 2016, 11(25): 209-210.
- [8] Zamanpoor M, Rosli R, Yazid MN, et al. Quantitative analysis of fetal DNA in maternal plasma in gestational diabetes mellitus, iron deficiency anemia and gestational hypertension pregnancies[J]. J Matern Fetal Neonatal Med, 2013, 26(10): 960-966.
- [9] Li Z, Ye R, Zhang L, et al. Folic acid supplementation during early pregnancy and the risk of gestational hypertension and preeclampsia[J]. Hypertension, 2013, 61(4): 873-879.
- [10] 倪欢欢,杨玉玲,何亮,等. 钢丝加强型硬膜外导管在剖宫产术腰硬联合阻滞麻醉中的应用[J]. 中华全科医师杂志, 2016, 15(2): 141-143.
- [11] 段向伟. 腰硬联合麻醉在妊娠期高血压剖宫产术中的应用分析[J]. 河南科技大学学报: 医学版, 2014(3): 192-194.
- [12] 刘礼胜,李荣,王福涌,等. 不同剂量左布比卡因腰硬联合麻醉用于剖宫产术的临床观察[J]. 中华临床医师杂志(电子版), 2014, 8(6): 1060-1063.
- [13] 陈郡兴,蓝绮云,靳三庆,等. 剖宫产腰硬联合麻醉中低血压的影响因素及其防治方法[J]. 中华产科急救电子杂志, 2014, 3(1): 64-68.

收稿日期: 2016-08-10 修回日期: 2016-08-28 编辑: 王娜娜