



鞘内注射芬太尼对硬膜外麻醉下剖宫产术中恶心、呕吐的抑制作用

有报道, 区域麻醉下剖宫产术中恶心、呕吐的发生率最高可达66%[1]。本研究观察了蛛网膜下腔注射芬太尼对硬膜外麻醉下剖宫产术中产妇恶心、呕吐发生的抑制作用。

1 资料和方法

1.1 病人及分组

择期行剖宫产术的健康产妇30例, 年龄20~41岁, 平均28岁, ASA(美国麻醉医师协会)分级I~II级, 排除术前有眩晕症、妊娠剧吐及妊高症者, 将产妇随机等分为对照组和芬太尼组(两组的年龄、身高、体质量无显著差异)。

1.2 麻醉方法

所有产妇术前30 min均肌肉注射安定10 mg, 入室后监测无创血压(NIBP)、心率(HR)、氧饱和度(SpO_2)、 f_R (呼吸频率), 鼻导管吸氧, 静脉补液。 $L_1\sim_2$ 间隙硬膜外穿刺置管, 以26 G腰穿针 $L_3\sim_4$ 间隙穿刺。对照组蛛网膜下腔注入生理盐水3 ml, 芬太尼组蛛网膜下腔注入芬太尼(20 $\mu\text{g}/\text{ml}$)。平卧(轻度左倾)后, 经硬膜外导管注入2%利多卡因5 ml, 5 min后测定麻醉平面。根据产妇NIBP、体质量、身高以III液(2%利多卡因15 ml+1%地卡因5 ml配制)首次剂量5~10 ml注入硬膜外腔, 每隔40~50 min硬膜外腔追加3/4~1/2的首次剂量维持麻醉。如血压降低超过基础血压的20%, 即静脉注射麻黄素5~15 mg并加快补液, 术中维持血压在基础值 \pm 20%的范围之内。

由其他麻醉医师(非前述操作者)在娩出婴儿、子宫外置修复、筋膜修补时询问病人是否有恶心感并观察病人是否出现呕吐或干呕。婴儿娩出后进行Apgar评分。如术中产妇发生恶心、干呕或呕吐即静脉注射枢丹(Ondansetron)4 mg。

1.3 统计分析

采用SPSS10.0软件包进行统计分析。恶心、呕吐发生率的组间比较采用Pearson χ^2 检验; Apgar评分组间比较采用t检验。

2 结果

两组硬膜外阻滞平面为 $L_4\sim T_8$ 。术中血流动力学稳定, 无呼吸抑制发生, $SpO_2 > 97\%$ 。两组术中恶心发生率分别为33.3%和6.75%, 但经统计处理, 差异不显著($P > 0.05$); 两组术中呕吐或干呕发生率则有显著差异($P < 0.05$); 两组婴儿娩出时Apgar评分无显著差异($P > 0.05$), 见表1。

表 1 两组术中恶心、呕吐的发生率及婴儿的 Apgar 评分 ($\bar{x}\pm s$)

Tab.1 The incidences of nausea and vomiting in the 2 groups during the operation and Apgar grade of the infants
(Mean±SD)

Group	Nausea (%)	Vomiting (%)	Apgar grade of the infants
Control	5 (33.3)	4 (26.7)*	9.067±0.96
Fentanyl	1 (6.75)	0 (0)*	9.200±0.86

*P<0.05

3 讨论

区域麻醉下行剖宫产术, 虽皮肤感觉阻滞, 但由于腹膜的牵拉、子宫外置等仍常致恶心、呕吐发生并伴随内脏疼痛[2]。

静脉注射胃复安、氟哌定、5-HT₃受体阻滞剂(枢丹等)可减少剖宫产术中恶心、呕吐的发生, 但这些药物的副作用限制了其广泛应用[3][4]。

Pan等[5]认为枢丹可减少恶心、呕吐的发生, 但枢丹会引起短暂头痛并使肝脏代谢酶上升, 而且5-HT₃受体阻滞剂价格昂贵。

鞘内注射脂溶性阿片类药物作为剖宫产术腰麻的佐药, 可改善术中、术后的镇痛, 减少术中恶心、呕吐的发生[6][7][8][9]。

由于腰麻的安全性较差, 近年国内外选择硬膜外阻滞作为剖宫产术的首选麻醉方法, 其止痛效果确实, 麻醉平面和血压的控制较容易, 可解除宫缩痛, 宫缩无明显抑制, 腹壁肌肉松弛, 对胎儿呼吸循环无抑制[10]。但目前尚无有关鞘内注射阿片类药物对单纯硬膜外阻滞下剖宫产术中恶心、呕吐的报道。

本研究中硬膜外阻滞平面为L₄~T₈, 术中血流动力学稳定, 无低血压发生, 可排除由于低血压而引起恶心、呕吐的影响因素。

多种研究证实鞘内注射大剂量阿片类药物可引起病人瘙痒[11]。本研究中鞘内注射芬太尼剂量较小, 术中病人无自觉瘙痒。

有报道在实验性研究中鞘内注射阿片类药物可引起呼吸抑制[12], 但相关临床研究[6][7][8][9]并未发现呼吸抑制发生。本研究中无人发生呼吸抑制, 所有产妇术中SpO₂>97%, f_R为18~25次/min, 但由于本组病例数不多, 仍需进一步观察。

本研究发现鞘内注射芬太尼可显著减少硬膜外麻醉下剖宫产术中呕吐发生, 无明显副作用, 效果确实可靠。虽然对照组术中恶心发生率(33.3%)高于芬太尼组(6.7%), 但组间统计学比较无明显差异(P>0.05), 可能为样本例数较少之故。

综上所述, 鞘内注射芬太尼对减少硬膜外麻醉下剖宫产术中呕吐发生效果确实, 有关其他阿片类药物鞘内注射对恶心、呕吐的预防作用及其机制还有待于进一步研究。

参考文献:

[1] Lussos SA, Bader AM, Thornhill ML, et al. The antiemetic efficacy and safety of prophylactic metoclopramide for elective cesarean delivery during spinal anesthesia[J]. Reg Anesth, 1992, 17(3): 126-30.

[2] Alahuhta S, Kangas ST, Hollmen AI, et al. Visceral pain during caesarean section under spinal and epidural anaesthesia with bupivacaine[J]. Acta Anaesthesiol Scand, 1990,

[3] Eisenach JC, Dewan DM. Metoclopramide exaggerates stress-induced tachycardia in pregnant sheep[J]. *Anesth Analg*, 1996, 82(3): 607-11.

[4] Watcha MF, White PF. Postoperative nausea and vomiting. Its etiology, treatment, and prevention[J]. *Anesthesiology*, 1992, 77(1): 162-84.

[5] Pan PH, Moore CH. Intraoperative antiemetic efficacy of prophylactic ondansetron versus droperidol for cesarean section patients under epidural anesthesia[J]. *Anesth Analg*, 1996, 83(5): 982-6.

[6] Dahlgren G, Hultstrand C, Jakobsson J, et al. Intrathecal sufentanil, fentanyl, or placebo added to bupivacaine for cesarean section[J]. *Anesth Analg*, 1997, 85(6): 1288-93.

[7] Palmer CM, Voulgaropoulos D, Alves D. Subarachnoid fentanyl augments lidocaine spinal anesthesia for cesarean delivery[J]. *Reg Anesth*, 1995, 20(5): 389-94.

[8] Cooper DW, Lindsay SL, Ryall DM, et al. Does intrathecal fentanyl produce acute cross-tolerance to i.v. morphine[J]? *Br J Anaesth*, 1997, 78(3): 311-3.

[9] Theodore R, Manullang MD, Christopher M, et al. Intrathecal fentanyl is superior to intravenous ondansetron for the prevention of perioperative nausea during cesarean delivery with spinal anesthesia[J]. *Anesth Analg*, 2000, 90(5): 1162-6.

[10] 刘俊杰, 赵俊. 现代麻醉学[M]. 第2版. 北京: 人民卫生出版社, 1987. 800-10.

[11] Lu JK, Schafer PG, Gardner TL, et al. The dose-response pharmacology of intrathecal sufentanil in female volunteers[J]. *Anesth Analg*, 1997, 85(2): 372-9.

[12] Hays RL, Palmer CM. Respiratory depression after intrathecal sufentanil during labor[J]. *Anesthesiology*, 1994, 81(2): 511-2.

参考文献:

[1] Lussos SA, Bader AM, Thornhill ML, et al. The antiemetic efficacy and safety of prophylactic metoclopramide for elective cesarean delivery during spinal anesthesia[J]. *Reg Anesth*, 1992, 17(3): 126-30.

[2] Alahuhta S, Kangas ST, Hollmen AI, et al. Visceral pain during caesarean section under spinal and epidural anaesthesia with bupivacaine[J]. *Acta Anaesthesiol Scand*, 1990, 34(2): 95-8.

[3] Eisenach JC, Dewan DM. Metoclopramide exaggerates stress-induced tachycardia in pregnant sheep[J]. *Anesth Analg*, 1996, 82(3): 607-11.

[4] Watcha MF, White PF. Postoperative nausea and vomiting. Its etiology, treatment, and prevention[J]. *Anesthesiology*, 1992, 77(1): 162-84.

[5] Pan PH, Moore CH. Intraoperative antiemetic efficacy of prophylactic ondansetron versus droperidol for cesarean section patients under epidural anesthesia[J]. *Anesth Analg*, 1996, 83(5): 982-6.

[6] Dahlgren G, Hultstrand C, Jakobsson J, et al. Intrathecal sufentanil, fentanyl, or placebo added to bupivacaine for cesarean section[J]. *Anesth Analg*, 1997, 85(6): 1288-93.

[7] Palmer CM, Voulgaropoulos D, Alves D. Subarachnoid fentanyl augments lidocaine spinal anesthesia for cesarean delivery[J]. *Reg Anesth*, 1995, 20(5): 389-94.

[8] Cooper DW, Lindsay SL, Ryall DM, et al. Does intrathecal fentanyl produce acute cross-tolerance to i.v. morphine[J]? *Br J Anaesth*, 1997, 78(3): 311-3.

[9] Theodore R, Manullang MD, Christopher M, et al. Intrathecal fentanyl is superior

to intravenous ondansetron for the prevention of perioperative nausea during cesarean delivery with spinal anesthesia[J]. *Anesth Analg*, 2000, 90(5): 1162-6.

[10] 刘俊杰, 赵俊. 现代麻醉学[M]. 第2版. 北京: 人民卫生出版社, 1987. 800-10.

[11] Lu JK, Schafer PG, Gardner TL, et al. The dose-response pharmacology of intrathecal sufentanil in female volunteers[J]. *Anesth Analg*, 1997, 85(2): 372-9.

[12] Hays RL, Palmer CM. Respiratory depression after intrathecal sufentanil during labor[J]. *Anesthesiology*, 1994, 81(2): 511-2.

[回结果列表](#)