

• 临床研究 •

术前应用倍他米松对腰麻下剖宫产产妇术中寒战的影响

李广明, 陈莉蕴, 张 跃[△]

(南京医科大学附属淮安第一医院, 江苏 223300)

摘 要:目的 探讨手术前预先静注不同剂量倍他米松对腰麻下剖宫产产妇术中寒战的影响。方法 选择 ASA I 级、胎心率正常、无肾上腺皮质激素禁忌证、麻醉前无寒战的产妇 120 例, 随机分为 C 组(对照组)、B₂ 组(倍他米松 2 mg 组)、B₄ 组(倍他米松 4 mg 组)和 B₈ 组(倍他米松 8 mg 组), 每组 30 例。各组患者在腰麻平面稳定后静脉注射倍他米松或生理盐水。持续观察各组产妇呼吸和循环变化, 记录胎儿出生后 Apgar 评分, 观察产妇术中寒战情况。结果 4 组产妇一般情况比较差异无统计学意义($P>0.05$); 4 组产妇呼吸通畅, 脉搏血氧饱和度(SpO₂)均在 97% 以上, 围术期呼吸循环变化比较差异无统计学意义($P>0.05$); 4 组胎儿出生后 Apgar 评分比较差异无统计学意义($P>0.05$); 各倍他米松组产妇麻醉后寒战的发生率显著降低, 且寒战程度较轻($P<0.05$), B₄ 组和 B₈ 组较 B₂ 组寒战发生率显著降低, 且寒战程度较轻($P<0.05$), B₄ 组和 B₈ 组之间寒战发生率及程度比较差异无统计学意义($P>0.05$)。结论 术前应用倍他米松 4 mg 以上可以安全有效预防腰麻下剖宫产产妇术中寒战。

关键词: 倍他米松; 寒战; 剖宫产术

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2011.01.022

文献标识码: A

文章编号: 1671-8348(2011)01-0051-02

Effects of betamethasone administrated before surgery on shiver during surgery in cesarean section parturients under spinal anesthesia

Li Guangming, Chen Liyun, Zhang Yue[△]

(Affiliated Hospital of Huai'an, Nanjing Medical University, Huai'an, Jiangsu 223300, China)

Abstract: Objective To research proper dosage of betamethasone administrated before surgery that can relieve shiver during surgery in cesarean section parturients. **Methods** 120 cases, ASA I parturients undergoing cesarean section were randomly allocated to 4 groups (30 cases in each group), 2 mg of dexamethasone, 4 mg of dexamethasone, 8 mg of dexamethasone and normal saline were intravenously injected respectively after anesthetic level fixed. Observed the change of parturients' respiration and blood pressure continuously and shiver of parturients, recorded Apgar score of neonatus. **Results** There were no significant differences in SpO₂, BP and Apgar score among 4 groups. The rating and score of shiver of parturients in B₂ group, B₄ group and B₈ group were significantly lower than those of C group. The rating and score of shiver of parturients in B₄ group and B₈ group were significant lower than those of B₂ group. The rating and score of shiver of parturients had no significant difference between B₄ group and B₈ group. **Conclusion** Betamethasone no less than 4 mg administrated before surgery can effectively and safely prevent shiver of parturients undergoing cesarean section in surgery.

Key words: betamethasone; shivering; cesarean section

寒战是麻醉后常见的现象, 剖宫产手术中其发生率高达 57%^[1], 许多药物已经用于治疗与预防围术期的寒战, 但应用倍他米松预防寒战尚未见相关报道, 本研究主要观察不同剂量倍他米松对剖宫产产妇腰麻后寒战的预防效果, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 120 例 ASA I 级、胎心率正常、无肾上腺皮质激素禁忌证、麻醉前无寒战、腰麻下行剖宫产术的产妇, 随机分为 C 组、B₂ 组、B₄ 组和 B₈ 组, 每组 30 例。倍他米松采用倍他米松磷酸钠, 倍他米松磷酸钠 2.63 mg 相当于倍他米松 2 mg。术前 30 min 均肌注苯巴比妥 0.1 g, 阿托品 0.5 mg, 手术均采用下腹部纵切口。

1.2 麻醉方法 产妇入室后开放静脉通道, 在左侧卧位下于 L₂₋₃ 间隙行蛛网膜下腔穿刺, 穿刺成功后蛛网膜下腔注入布比卡因 12 mg, 注射时间为 15 s, 产妇平卧后调节腰麻平面至 T₈, C 组、B₂ 组、B₄ 组、B₈ 组分别静脉注射生理盐水 5 mL 以及倍他米松 2、4、8 mg, 倍他米松均用生理盐水稀释至 5 mL。产妇常规面罩持续吸氧, 交替使用乳酸林格液和羟乙基淀粉溶液维持静脉输液, 根据血压调整补液速度, 维持血压波动在基础值

±20% 以内, 当收缩压小于 90 mm Hg 时, 给予 5 mg 麻黄碱静脉注射, 心率小于 60 次/分时, 给予 0.3 mg 阿托品静脉注射, 手术室室温控制在 24~25℃。术中如出现寒战, 倍他米松组在胎儿取出后静脉注射曲马朵 100 mg, C 组则在胎儿取出后静脉注射曲马朵 100 mg 和地塞米松 10 mg。

1.3 观察记录 持续监测围术期呼吸、循环变化, 记录胎儿出生后 Apgar 评分。观察记录产妇寒战发生的情况, 寒战程度采用 Wrench 分级^[2]: 0 级为无寒战; 1 级为竖毛和(或)外周血管收缩和(或)外周青紫, 但无肌颤; 2 级为仅一组肌群肌颤; 3 级为超过一组肌群肌颤; 4 级为全身的肌颤。

1.4 统计学处理 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用 SPSS 10.0 统计软件进行方差分析, 计数资料采用秩和检验。

2 结 果

2.1 4 组产妇年龄、体质量、手术时间、术中补液量等一般情况 4 组产妇呼吸通畅, 脉搏血氧饱和度(SpO₂)均在 97% 以上, 一般情况比较差异无统计学意义($P>0.05$), 围术期循环变化比较差异无统计学意义($P>0.05$), 4 组胎儿出生后 Apgar 评分比较差异无统计学意义($P>0.05$)。

[△] 通讯作者, 电话: 13861561822; E-mail: hazy1958@163.com。

2.2 4 组产妇寒战情况 各倍他米松组产妇比对照组产妇麻醉后寒战的发生率低($P<0.05$), B_1 、 B_8 组比 B_2 组寒战发生率 低($P<0.05$), B_4 组与 B_8 组寒战发生率比较差异无统计学意义($P>0.05$)。寒战程度比较,各倍他米松组比对照组轻($P<0.05$), B_4 、 B_8 组比 B_2 组轻($P<0.05$), B_4 组与 B_8 组寒战程度 比较差异无统计学意义($P>0.05$),见表 1。

表 1 4 组产妇寒战情况比较

组别	寒战情况(<i>n</i>)					总发生率(%)
	0 级	1 级	2 级	3 级	4 级	
C 组	16	1	3	4	6	46.7
B_2 组	22	1	2	3	2	26.7 [#]
B_4 组	29	1	0	0	0	3.3 ^{#*}
B_8 组	29	1	0	0	0	3.3 ^{#*}

[#]: $P<0.05$,与 C 组比较;*: $P<0.05$,与 B_2 组比较。

3 讨 论

蛛网膜下腔麻醉后导致术中寒战较为常见,可能与麻醉、 室温、体表散热、大量补液、手术创面热量散失及精神紧张等诸 多因素相关。蛛网膜下腔麻醉下剖宫产术中产妇寒战发生率 更高,可能与少量羊水吸收入血和大量羊水流失带走热量等因 素有关。术中寒战显著增加机体的代谢率、氧耗量和 CO₂ 的 生成量^[3],有可能导致低氧血症、乳酸酸中毒等,不利于产妇术 后的恢复,同时寒战影响手术操作和麻醉监测,因此,围术期积 极地防治寒战十分必要。

倍他米松理化性质与地塞米松相似,是地塞米松的差向异 构体,其不同点仅在于 C16 位的甲基为 β 位。药理作用也与地 塞米松相似,抗炎作用较地塞米松强。地塞米松是一种肾上腺 皮质激素,能够预防麻醉后寒战。目前未见应用倍他米松预防 剖宫产产妇术中寒战的报道。本研究发现腰麻后应用 4 mg 以 上倍他米松同样可以有效预防剖宫产产妇术中寒战,可能与倍 他米松具有降低身体中心与外周温度的差别、抑制炎症反应, 以及预防羊水致敏反应的作用有关。并且产前应用地塞米松

和倍他米松对胎儿的影响比较发现:地塞米松和倍他米松均能 减少新生儿呼吸窘迫综合征(NRDS)的发生,但是在降低新生 儿死亡率、预防早产儿脑室周围白质软化(PVL)和促进神经行 为发展等方面地塞米松作用不及倍他米松,因此,目前临床上 更主张产前使用倍他米松^[4]。Dalziel 等^[5]报道产妇产前应用 临床治疗剂量的倍他米松不影响新生儿以后的心理功能和健 康等相关生活质量。因此剖宫产产前可安全使用临床治疗剂 量的倍他米松。由于倍他米松可由乳汁排泄,对母乳喂养婴儿 可造成不良影响,因此在同样疗效情况下应该选择较小剂量倍 他米松。

总之,倍他米松 4 mg 和 8 mg 静脉注射能够有效地预防腰 硬联合麻醉后产妇的寒战反应,综合比较,倍他米松 4 mg 可能 是一个更好的选择。

参考文献:

[1] Teresa VG,Carmon RF. Shivering post epidural anesthe- sia; different doses of intravenous clonidine [J]. Can J Anesth,2002,49(Z1):54A.

[2] Wrench IJ,Sessler DI, Ward JEH,et al. Comparision be- tween alfentanil, pethidine and placebo in treatment of post-anaesthetic shivering[J]. Br J Anaesth,1997,79(4): 541-542.

[3] 刘怀清,冉隆青,刘祥平. 硬膜外和全麻期间体温变化对 氧摄取量的影响[J]. 重庆医学,2006,35(8):681-683.

[4] 王丽,刘铭. 产前应用地塞米松和倍他米松对胎儿的影响 [J]. 山东医药,2008,48(34):117-118.

[5] Dalziel SR,Lim VK,Lambert A,et al. Antenatal exposure to betamethasone: psychological functioning and health related quality of life 31 years after inclusion in random- ized controlled trial[J]. BMJ,2005,331(7518):665.

(收稿日期:2010-06-18 修回日期:2010-09-09)

(上接第 50 页)

role? [J]. Am J Hypertens,1995,8(2):99-103.

[7] 华毅. 二甲双胍、辛伐他汀对高血压伴胰岛素抵抗干预治 疗对比[J]. 海南医学,2006,17(8):51.

[8] 黄宁. 替米沙坦对高血压伴糖耐量受损内皮细胞功能的 影响[J]. 海南医学,2009,20(2):14-15.

[9] Benson SC,Pershadsingh HA, Ho CI,et al. Identification of telmisartan as a unique angiotensin II:receptor antago- nist with selective PPAR (γ)-Modulating activity [J]. Hypertension,2004,43(5):993-1002.

[10] Pershadsingh HA, Kurtz TW. Insulins ensitizing effects of telmisartan: implications for treating insulinr esistant hypertension and cardiovascular disease [J]. Diabetes Care,2004,27:1015.

[11] Schupp M,Janke J,Clasen R,et al. Angiotensin type 1 re- ceptor blockers induce peroxisome proliferator-activated receptor-gamma activity[J]. Circulation,2004,109(17):

2054-2057.

[12] Yamagishi S, Takeuchi M. Telmisartan is a promising cardiometabolic sartan due to its unique PPAR- γ indu- cing property[J]. Med Hypotheses,2005,64(3):476- 478.

[13] Bahadir O,Uzunlulu M,Oguz A,et al. Effects of telmisar- tan and losartan on insulin resistance in hypertensive pa- tients with metabolic syndrome[J]. Hypertens Res,2007, 30(1):49-53.

[14] 方超,杨刚毅,李伶,等. 高脂诱导胰岛素抵抗大鼠糖代谢 及血抵抗素、脂联素水平的变化[J]. 重庆医学,2006,35 (10):865-867.

[15] 万惠,郭常辉,唐欣,等. 血浆 PAI-1 与胰岛素抵抗及脂质 紊乱的相关性研究[J]. 重庆医学,2005,34(1):29-31.

(收稿日期:2010-01-10 修回日期:2010-05-19)