

· 论著 ·

静滴缩宫素对胎儿脐血血气分析结果的影响

河南省洛阳市妇女儿童医疗保健中心 (河南 洛阳 471000)

郭 星 孙景梅

【摘要】目的 研究静滴缩宫素对胎儿脐血血气分析结果产生的影响。**方法** 选取2016年10月-2017年3月我院72例妊娠孕妇纳入研究,按照随机数字表法分2组,每组36例,A组分娩过程中静滴缩宫素,B组未予以缩宫素,比较2组胎儿脐血血气分析结果。**结果** A组血糖(2.14 ± 0.20)mmol/L、血氯(92.13 ± 3.14)mmol/L、血钠(130.27 ± 3.42)mmol/L、PH值(7.09 ± 0.08),明显低于B组血糖(2.63 ± 0.38)mmol/L、血氯(98.72 ± 1.73)mmol/L、血钠(139.28 ± 3.97)mmol/L、PH值(7.28 ± 0.07)($P < 0.05$),且胆红素(28.36 ± 3.75)mg/L、BE(0.28 ± 0.11)mmol/L,明显高于B组(12.64 ± 2.13)mg/L、BE(0.14 ± 0.05)mmol/L;A组新生儿高胆红素血症发生率63.89%,明显高于B组33.33%($P < 0.05$)。**结论** 妊娠孕妇分娩过程中静滴缩宫素,较易引起新生儿低糖、低钠或者低氯血症,降低血PH值,提高胆红素水平以及BE,增加新生儿高胆红素血症与酸中毒风险,因而临床上需合理应用缩宫素。

【关键词】 缩宫素; 胎儿脐血; 血气分析

【中图分类号】 R714

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1009-3257.2018.01.020

Effect of Oxytocin on Blood Gas Analysis of Fetal Cord Blood

GUO Xing, SUN Jing-mei. Women and Children Health Care Center of Luoyang, Luoyang 471000, Henan Province, China

【Abstract】Objective To study the effect of oxytocin on blood gas analysis of fetal cord blood. **Methods** From Oct. 2016 to Mar. 2017, a total of 72 pregnant women in our hospital were taken as the clinical objects, which were randomly divided into A group (36 cases) and B group (36 cases). In the process of delivery, only A group was given oxytocin. The blood gas analysis of fetal cord blood in the two groups was compared. **Results** The blood glucose, blood chlorine, blood sodium and pH value in the A group were respectively(2.14 ± 0.20)mmol/L, (92.13 ± 3.14)mmol/L, (130.27 ± 3.42)mmol/L and (7.09 ± 0.08) which were obviously lower than those in the B group (2.63 ± 0.38)mmol/L, (98.72 ± 1.73)mmol/L, (139.28 ± 3.97)mmol/L and (7.28 ± 0.07) ($P < 0.05$), the bilirubin and BE in the A group were respectively (28.36 ± 3.75)mg/L and (0.28 ± 0.11)mmol/L which were obviously higher than those in the B group (12.64 ± 2.13)mg/L and (0.14 ± 0.05)mmol/L. The incidence rate of neonatal hyperbilirubinemia in the A group was 63.89% which was obviously higher than that in the B group 33.33% ($P < 0.05$). **Conclusion** In the process of delivery, intravenous oxytocin can cause neonatal hypoglycemia, hyponatremia or hypochloreaemia, reduce the blood pH value, raise the level of bilirubin and BE, increase the risk of neonatal hyperbilirubinemia and acidosis. Therefore, oxytocin should be rationally applied in clinic.

【Key words】 Oxytocin; Fetal Cord Blood; Blood Gas Analysis

缩宫素属于合成多肽激素,使用半衰期通常为3~5min,对产妇静滴3~5min能够促进子宫平滑肌收缩,为临床常用加强妊娠孕子宫收缩药物,益于分娩,特别是妊娠足月子宫,对缩宫素具有极高敏感性^[1-2]。本文以72例妊娠孕妇作为研究对象,探讨静滴缩宫素对胎儿脐血血气分析结果产生的影响,现汇报如下。

1 研究对象与方法

1.1 研究对象 纳入标准:胎龄范围为37~42周^[3];妊娠孕妇血常规检查正常;不存在妊娠合并症;妊娠孕妇对研究知情,并且签署入组同意书;与伦理委员会标准相符。排除标准:伴随其他妊娠疾病或者分娩中产生胎儿窘迫症;有出生缺陷;存在药物禁忌症。

选取2016年10月~2017年3月我院72例妊娠孕妇作为研究对象,随机平均分为2组。A组妊娠孕妇年龄23~38岁,平均(27.38 ± 2.04)岁,孕周38~41周,平均(40.12 ± 0.57)周,包括27例初产妇,9例经产

妇; B组妊娠孕妇年龄20~40岁, 平均(27.56±2.13)岁, 孕周37~42周, 平均(40.38±0.61)周, 包括29例初产妇, 7例经产妇。2组妊娠孕妇年龄、平均孕周及孕次等一般资料比较无明显差异($P>0.05$)。

1.2 方法 B组采取常规妊娠分娩法, A组产前静滴准备好的缩宫素溶液, 由500ml 5%葡萄糖溶液与2.5IU缩宫素配制而成, 之后按照缩宫情况合理调整, 直至产妇缩宫有力同时维持该状态指胎儿娩出。取胎儿娩出后没有呼吸时脐动脉血, 通过肝素化注射器穿刺获得2ml脐动脉血, 将其送至实验室完成各项检查^[4]。利用全自动生化分析仪对脐血样本血钙、血糖与血镁进行测定; 以Easylyte Plus型号的电解质分析仪对脐血样本血氯、血钾以及血钠进行测定; 以JH20-IB型号胆红素测定仪对脐血胆红素值。

1.3 观察指标 观察2组胎儿脐血血气分析结果及高胆红素血症产生率。血气分析包括血钙、血糖、血镁、血氯、血钾、血钠、胆红素、PH值和碱剩余(BE)。

1.4 统计学分析 采取SPSS19.0软件对胎儿血气分析指标数据进行处理, 计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示, 用t值检验; 计数资料以(%)表示, 用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2组胎儿脐血血气分析指标比较 见表1。2组胎儿脐血血钙、血镁及血钾比较无显著差异($P>0.05$); A组血糖(2.14±0.20)mmol/L、血氯(92.13±3.14)mmol/L、血钠(130.27±3.42)mmol/L、PH值(7.09±0.08), 明显低于B组血糖(2.63±0.38)mmol/L、血氯(98.72±1.73)mmol/L、血钠(139.28±3.97)mmol/L、PH值(7.28±0.07) ($P<0.05$), 且胆红素(28.36±3.75)mg/L、BE(0.28±0.11)mmol/L, 明显高于B组(12.64±2.13)mg/L、BE(0.14±0.05)mmol/L ($P<0.05$)。

2.2 2组新生儿高胆红素血症发生率比较 见表2。A组新生儿高胆红素血症发生率63.89%, 明显高于

B组33.33% ($P<0.05$)。

3 讨论

缩宫素可产生抗利尿功效, 在不含电解质相应葡萄糖溶液中加入缩宫素, 并对产妇缓慢静脉滴注, 可显著减小其血浆渗透压, 同时降低血糖、血氯、血钠水平与血PH值, 增加BE。由于该时刻胎儿处于低渗环境, 会明显增加红细胞脆性, 最终失去可变形性, 出现溶血现象, 并且显著提升孕产妇血液胆红素浓度^[5-6]。此外, 缩宫素所具抗利尿作用还可以有效激活红细胞膜上面的水以及电解质通道, 提高红细胞破坏程度, 同时血清胆红素浓度也会明显提升。对妊娠孕妇予以缩宫素时, 需注意缩宫素用量、具体使用时间与以后新生儿黄疸发病情况之间呈正比关系, 使用剂量越大或者时间越长, 将加重新生儿黄疸程度。当缩宫素流至胎儿体内后, 可以和胆红素竞争蛋白质结合位点以及葡萄糖醛酸转移酶, 同时亦可对葡萄糖醛酸转移酶正常功能产生抑制作用, 增加高胆红素血症风险^[7]。由于胎儿在宫内处于低氧环境能促使红细胞数大大提升, 若分娩过程中延迟结扎脐带, 将使得红细胞数量越来越多, 一旦红细胞遭到破坏后增加程度超过肝脏可以承受的范围, 就极易产生高胆红素血症。因而, 研究人员需要于结扎脐带并且收集脐带血标本过程中严格按照规范要求进行相关操作, 防止影响到最后的检测结果。

本组研究A组分娩过程中静滴缩宫素, B组未予以缩宫素, 结果显示, 2组胎儿脐血钙、镁及钾水平相当, 且A组血糖、血氯、血钠浓度与血PH值明显低于B组。说明缩宫素不会对胎儿脐血钙、镁、钾重大影响, 但能降低胎儿脐血糖、钠、氯水平与血PH值, 减弱血碱性, 增加低糖、低钠以及低氯血症发生率。结果还显示, A组胎儿脐血胆红素浓度与BE明显高于B组, 且新生儿高胆红素血症发生率显著高于B组, 与王维芳^[8]研究结论一致。说明静滴缩宫素可明显提升胎儿脐血胆红素浓度, 增加其酸中毒风险, 对新生儿预后较为不利。故医护人员应该对缩宫素的使用提前

表1 2组胎儿脐血血气分析指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

| 组别 | 例数 | 血钙 (mmol/L) | 血糖 (mmol/L) | 血镁 (mmol/L) | 血氯 (mmol/L) | 血钾 (mmol/L) | 血钠 (mmol/L) | 胆红素 (mg/L) | PH值 | BE (mmol/L) |
|----|----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|-----------|----------------|
| A组 | 36 | 2.16±0.05 | 2.14±0.20 | 0.93±0.12 | 92.13±3.14 | 4.40±0.17 | 130.27±3.42 | 28.36±3.75 | 7.09±0.08 | 0.28±0.11 |
| B组 | 36 | 2.15±0.04 | 2.63±0.38 | 0.90±0.08 | 98.72±1.73 | 4.41±0.16 | 139.28±3.97 | 12.64±2.13 | 7.28±0.07 | 0.14±0.05 |
| t | | 0.937 | 6.846 | 1.248 | 11.029 | 0.257 | 10.317 | 21.870 | 10.724 | 6.952 |
| P | | 0.352 | 0.000 | 0.216 | 0.000 | 0.798 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

表2 2组新生儿高胆红素血症发生率比较[例(%)]

| 组别 | 例数 | 高胆红素血症 |
|----------|----|------------|
| A组 | 36 | 23 (63.89) |
| B组 | 36 | 12 (33.33) |
| χ^2 | | 6.727 |
| P | | 0.009 |

做好相应护理措施。

综上所述,妊娠孕妇分娩过程中静滴缩宫素,并不会对胎儿脐血钙、镁及钾产生较大影响,但是易引起新生儿出现低糖、低钠或者低氯血症,同时提高胎儿脐血胆红素水平及BE,显著增加新生儿高胆红素血症与酸中毒风险,影响新生儿预后,因而临床上需要合理应用缩宫素,并提前准备好低氯、低糖、低钠血症、酸中毒以及高胆红素血症干预对策。

参考文献

- [1] 杜舞英.益母草注射液联合缩宫素预防剖宫产产后出血的临床疗效及安全性分析[J].中国计划生育学杂志,2015,23(5):321-323.
- [2] 张小花,周琳.肌注缩宫素联合口服卡孕栓预防产后出血的应用价值[J].中国煤炭工业医学杂志,2015,18(12):2005-2008.
- [3] 于秀娟,才立云.剖宫产术中应用缩宫素的时机对预防羊水栓塞发生的影响[J].中国妇幼保健,2015,30(28):4914-4915.
- [4] 李绮霞,全玉,何玉兰,等.缩宫素不同给药方法在剖宫产术中的应用效果分析[J].中国性科学,2015,24(6):95-98.
- [5] 陈旭菲,钟梅.卡孕栓联合缩宫素预防妊娠合并子宫瘢痕阴道分娩产后出血的临床分析[J].血栓与止血学,2015,21(1):38-40.
- [6] 段庆芳,肖玮,张希晓,等.应用LiDCOrapid监测缩宫素所致产妇产后血流动力学变化的临床观察[J].国际麻醉学与复苏杂志,2015,36(4):321-324.
- [7] 郑道英.缩宫素不同应用方案在剖宫产患者中的效果评价[J].西部医学,2015,27(5):762-764.
- [8] 王维芳.探讨缩宫素引产与脐带血胆红素浓度的相关性[J].中国医药指南,2016,14(28):129-130.

【收稿日期】2017-04-06

(上接第44页)

确保护理计划顺利实施^[6]。且在护理过程中,护理人员能不断发现问题并给予改进,不断完善护理计划。本研究结果显示,对照组患者住院时间、首次下床时间、术后排气时间及变异情况发生率均高于实验组,差异显著($P < 0.05$)。提示术后早期活动计划可有效提高治疗效果,减少治疗时间及成本。分析原因为术前给予患者及其家属健康宣教,告知其相关疾病与手术知识,指导患者进行早期活动训练,能促使患者充分认识和理解术后早期活动;同时可促使患者意识到实施术后早期活动的重要性与意义,促进计划快速实现^[7]。对照组患者术后并发症发生率高于实验组,满意度低于实验组,差异显著($P < 0.05$)。说明给予患者术后早期活动,可有效降低术后并发症发生率,提高患者康复速度,增强治疗与护理效果。其原因在于护理人员利用专业知识,有规律、循序渐进的指导患者进行早期下床活动,全程陪同,可预防训练过程中出现不良事件,确保患者早期活动安全,提高患者满意度^[8]。

综上所述,给予行腹腔镜胆总管术患者术后早期活动计划安全性高、护理效果显著,通过不断改进与

完善活动计划,可提高护理质量与满意度,促进患者机体功能恢复,提升医院形象。

参考文献

- [1] 卢丽娥,秦建芬,杨丽,等.快速康复外科在老年患者半肝切除术后早期活动护理中的应用[J].护理与康复,2014,13(5):459-461.
- [2] 陆卫红,韩琳,舒亚莉,等.腹腔镜全身麻醉手术病人围术期的心理干预[J].护理研究,2013,27(27):3013-3014.
- [3] 吴君正,许晓飞,刘浩,等.腹腔镜联合十二指肠镜同期治疗胆囊结石并肝外型肝胆管结石[J].南方医科大学学报,2013,33(11):1656-1660.
- [4] 丁萍,金宗兰,杨巧兰,等.早期下床活动对后腹腔镜下肾上腺肿瘤切除术患者舒适度的影响[J].中华现代护理杂志,2015,21(27):3258-3260.
- [5] 李益萍,谢浩芬,费惠,等.应用加速康复外科护理对腹腔镜胃癌根治术病人术后康复的影响[J].肠外与肠内营养,2015,22(3):190-192.
- [6] 朱如玉.临床护理路径在腹腔镜胆囊切除术患者健康知识及术后康复的作用[J].国际护理学杂志,2013,32(1):139-141.
- [7] 李益萍,谢浩芬,徐琴鸿,等.腹腔镜胃癌根治术后患者早期活动依从性提高的护理策略和效果[J].现代实用医学,2014,26(8):1045-1056.
- [8] 王玲,刘肖,宋竹清,等.术后早期活动计划在腹腔镜胆总管术后患者中的应用[J].中国护理管理,2015,15(9):1127-1129.

【收稿日期】2017-06-22