

不同分娩方式与新生儿血糖异常的临床分析

廖红伍^{1*}, 欧阳云香², 黄丽春¹, 邓卫元¹

(1. 南华大学附属南华医院妇产科, 421002; 2. 衡阳县妇幼保健计划生育服务中心)

摘要: **目的** 观察健康产妇不同分娩方式对新生儿血糖异常发生情况的影响。 **方法** 健康产妇分娩的新生儿 433 例, 其中阴道自然分娩 209 例, 剖宫产 224 例, 监测两组新生儿出生 30 min 内未开奶时血糖水平, 比较两组新生儿血糖异常发生情况。 **结果** 433 例新生儿中发生血糖异常 59 例, 发生率 13.6%。其中自然分娩新生儿血糖异常率 9.6% 显著低于剖宫产新生儿血糖异常率 17.4% ($P < 0.01$)。 **结论** 剖宫产新生儿血糖异常发生率较自然分娩新生儿高, 早发现、早预防、早治疗及护理干预, 对降低新生儿血糖异常的危害具有重要意义。

关键词: 新生儿; 剖宫产; 自然分娩; 低血糖; 高血糖

中图分类号: R722

文献标识码: B

新生儿血糖异常包括低血糖及高血糖, 持续的血糖异常可致新生儿脑损伤^[1]。由于新生儿血糖异常大多无特异性症状, 难以及时发现, 临床上已把新生儿血糖监测作为常规筛查项目。本文通过对 2015 年 1 月~12 月 433 例新生儿初生血糖的监测, 观察健康产妇不同分娩方式对新生儿血糖异常发生情况的影响, 并探讨其护理对策。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2015 年 1~12 月在本院采用不同分娩方式分娩的正常新生儿 433 例, 其中 209 例为阴道自然分娩儿, 224 例为剖宫产儿。

1.2 诊断标准 新生儿出生后 30 min 内取足跟血, 采用强生稳豪血糖仪及相匹配的血糖试纸进行快速血糖检测。新生儿出生后 24 h 内血糖低于 2.2 mmol/L 诊断为低血糖; 血糖高于 7.0 mmol/L 诊断为高血糖^[2]。观察自然分娩与剖宫产新生儿血糖值、低血糖发生率、高血糖发生率。

1.3 新生儿血糖异常的处理

1.3.1 新生儿低血糖的治疗 新生儿低血糖多无症状, 无症状性低血糖较症状性低血糖多 10~20 倍, 因此新生儿低血糖的防治重点在两个方面: 一是新生儿血糖早期筛查。低血糖新生儿出生后 2 h 内每小时测血糖。二是强调尽早喂养糖水及母乳喂

养。如果血糖 < 1.7 mmol/L, 即转新生儿科; 血糖 1.7~2.8 mmol/L, 即刻喂养糖水, 30 min 后复查, 若血糖不升请儿科医生会诊, 血糖升至 2.8 mmol/L 以上予常规母乳喂养; 血糖 > 2.8 mmol/L, 母亲无妊娠期糖尿病 (GDM), 予常规母乳喂养; 母亲有妊娠期糖尿病 (GDM), 除高血糖外, 即刻喂养糖水^[3-4]。

1.3.2 新生儿高血糖的治疗 血糖早期筛查可以及早诊断新生儿高血糖。本病预后较好, 新生儿暂时性的高血糖一般无需特殊处理, 1~2 h 后复查。若血糖 > 11.2 mmol/L 请儿科医生会诊, 排除其他疾病。如原发病明确, 则应在治疗原发病的同时, 去除诱因, 限制糖的摄入, 停用引起血糖升高的激素, 纠正缺氧, 恢复体温, 控制感染, 抗休克等^[5]。

1.3.3 低血糖新生儿的护理 保持良好的病区环境, 室内温度保持在 25℃ 左右, 湿度保持在 60%, 每日行紫外线消毒, 预防感染。若情况允许, 尽早开奶, 给予母乳喂养或混合喂养, 喂食 10% 的葡萄糖 (5~10 mL/kg) 或配方奶粉。若患儿吸吮不良、吞咽无力或拒乳, 则需鼻饲或静脉补充营养。为患儿建立静脉通道, 加强穿刺部位护理, 尽量使用输液泵, 注射过程中检查有无渗漏, 防止皮下组织坏死和静脉炎发生。每 4~6 h 监测生命体征一次, 病情严重或生命体征不平稳的患儿行心电监测、吸氧。密切观察患儿的精神神志状况、吸吮吃奶进食情况及呼吸、哭声、肤色、肌张力和中枢神经受损的体征变化。一旦监测发现新生儿出现低血糖, 立即给予口服温热的 10% 葡萄糖 10~30 mL, 2 h 后复测血糖, 如血糖仍低于 2.2 mmol/L, 及时遵医嘱静脉滴注

10%、25%葡萄糖溶液,静脉滴注时应严密观察有无渗出,以防止高糖渗出而发生局部组织坏死。严格执行医嘱,用微量泵控制输液速度,及时观察记录,在输液过程中做好血糖监测,警惕反应性高血糖的发生^[6]。

1.3.4 高血糖新生儿的护理 按高危儿护理^[7]。必要时置温箱保暖,密切监测生命体征,加强病情观察。严密监测血糖,每 6 h 监测血糖一次,持续监测 3~4 天,并用输液泵控制输液速度,防止血糖过高或过低,并根据血糖值及时调整输液速度和葡萄糖总入量。对于使用静脉高营养的患儿需每日监测血糖,24 h 均匀滴入。对于血糖大于 14 mmol/L 或高血糖症持续不见好转者可加用胰岛素缓慢输注,用药前后均需监测血糖,用微量泵控制输液速度,防止低血糖发生。

1.4 统计学方法 所有资料输入 Excel 电子表格,用 SPSS11.0 统计软件进行统计学处理,计量资料比较采用 *t* 检验,计数资料的比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 一般结果 2015 年 1~12 月,健康产妇孕分娩的新生儿 433 例,其中阴道自然分娩 209 例,剖宫产 224 例。两种产妇无妊娠合并症,无产前补糖,新生儿无先天畸形。两种新生儿性别、体质等一般资料比较,差异无统计学意义。不同方式分娩的新生儿 1 分钟及 5 分钟 Apgar 评分分别比较,无统计学差异 ($t_{1\text{分钟}} = 0.346, P > 0.05$; $t_{5\text{分钟}} = -1.070, P > 0.05$);同一方式分娩的新生儿 1 分钟及 5 分钟 Apgar 评分比较,差异有显著性 ($t = -13.070, P < 0.01$)。

表 1 不同分娩方式出生新生儿 Apgar 评分

分娩方式	<i>n</i>	出生 1 分钟	出生 5 分钟
自然分娩	209	8.89±1.267	9.77±1.091
剖宫产	224	8.85±1.249	9.86±4.88

2.2 不同分娩方式新生儿血糖异常发生情况 433 例新生儿中发生血糖异常 59 例,发生率 13.6%。其中自然分娩新生儿血糖异常率 9.6%,剖宫产新生儿血糖异常率 17.4%,两种分娩方式比较差异有显著性 ($\chi^2 = 5.636, P < 0.01$)。剖宫产新生儿

低血糖及高血糖发生率较自然分娩新生儿高(低血糖 $\chi^2 = 54.2, P < 0.01$;高血糖 $\chi^2 = 4.17, P < 0.01$)。见表 2。

表 2 不同分娩方式新生儿血糖异常发生情况(例,%)

分娩方式	<i>n</i>	低血糖	高血糖	血糖异常
自然分娩	209	10(4.8)	10(4.8)	20(9.6)
剖宫产	224	22(10.0)	17(7.6)	39(17.4)

2.3 不同分娩方式新生儿血糖异常恢复情况比较

阴道自然分娩新生儿低血糖生后 4 h 有 1 例低血糖需静脉输液治疗;剖宫产分娩新生儿低血糖 4 h 有 5 例低血糖需静脉输液治疗,两种分娩方式新生儿低血糖恢复时间比较差异有显著性 ($\chi^2 = 27.553, P < 0.01$)。两组新生儿高血糖恢复较快,均于生后 8 h 后降至正常,两种分娩方式新生儿高血糖恢复时间比较差异无显著性 ($\chi^2 = 5.636, P > 0.05$)。见表 3。

表 3 不同分娩方式新生儿血糖异常恢复情况比较(例)

分娩方式	低血糖			高血糖		
	1 h	4 h	8 h	1 h	4 h	8 h
自然分娩	10	1	0	10	1	0
剖宫产	22	10	5	17	1	0

3 讨 论

一般认为,新生儿血糖保持在 2.2~6.9 mmol/L 之间的动态平衡是新生儿糖调节系统处于健康水平的标志^[1,2]。新生儿出生后 24 h 内血糖低于 2.2 mmol/L 诊断为低血糖;血糖高于 7.0 mmol/L 诊断为高血糖^[2]。按照新生儿血糖异常诊断标准,本文监测的 433 例健康产妇分娩的新生儿,59 例血糖异常,血糖异常发生率 13.6% (59/433)。其中低血糖 32 例,发生率 7.4% (32/433);高血糖 27 例,发生率 6.2% (27/433)。研究结果显示正常新生儿中血糖异常的发生率并不低,因此在临床上对正常新生儿常规血糖监测很有必要^[4,8]。对新生儿血糖异常早发现、早预防、早治疗,可以避免加重原发病和遗留如脑损伤等严重的后遗症^[1]。

影响新生儿血糖因素很多,其中包括分娩方式^[9]。本文发现剖宫产与阴道自然分娩血糖异常发生率分别为 17.4%、9.6%;其中低血糖,剖宫产 22

例,发生率 10.0%,阴道自然分娩 10 例,发生率 4.8%。高血糖,剖宫产 17 例,发生率 7.6%,阴道自然分娩 10 例,发生率 4.8%。表明健康产妇不同方式分娩的新生儿血糖异常存在差异性,其中剖宫产新生儿发生血糖异常的比例较阴道自然分娩者高。本文显示,分娩方式对新生儿血糖有一定影响,与阴道自然分娩比较,更容易发生血糖异常。因此在临床上要特别重视剖宫产分娩的新生儿血糖监测^[1]。自然分娩与剖宫产新生儿血糖异常发生有一些相同的原因^[9],但剖宫产新生儿血糖异常有自己特殊原因,如剖宫产的新生儿较易发生低血糖事件的原因与下列因素有关:试产失败,紧急剖宫产结束分娩;试产过程应用催产素,产程延长使胎儿在宫内消耗能量过多;剖宫产术前常规禁食;剖宫产产妇情绪紧张,致自身糖元大量消耗而影响胎儿的血糖供应等^[10]。

参考文献:

- [1] Hegarty JE, Harding JE, Gamble GD, et al. Prophylactic oral dextrose gel for newborn babies at risk of neonatal hypoglycaemia: a randomised controlled dose-finding trial (the Pre-hPOD Study) [J]. PLoS Med, 2016, 13 (10): e1002155.
- [2] 金汉珍, 黄德珉, 官希吉. 实用新生儿学 [M]. 4 版. 北京: 人民卫生出版社, 2011: 224-225.
- [3] Thompson-Branch A, Havranek T. Neonatal Hypoglycemia [J]. Pediatr Rev, 2017, 38(4): 147-157
- [4] 王蕾, 卢典, 吴伟玲, 等. 新生儿低血糖及其治疗管理 [J]. 临床儿科杂志, 2016, 34(1): 55-58
- [5] 林菱, 万胜明, 郑淮武, 等. 危重新生儿高血糖症的临床探讨及胰岛素的应用 [J]. 临床和实验医学杂志, 2013, 12(10): 802-803.
- [6] 王香媛. 新生儿低血糖的临床护理 [J]. 护理实践与研究, 2013, 10(09): 58-59.
- [7] 程小文, 李淑杏. 新生儿高血糖症的护理对策及相关因素分析 [J]. 当代医学, 2010, 16(12): 109-110.
- [8] Alsweiler JM, Harding JE, Bloomfield FH. Neonatal hyperglycaemia increases mortality and morbidity in preterm lambs [J]. Neonatology, 2013, 103(2): 83-90.
- [9] 李荣梅. 新生儿微量血糖监测及影响因素分析 [J]. 中国现代药物应用, 2015, 21(2): 113-114.
- [10] 黄恩赞, 李近都, 李天资. 新生儿血糖异常研究进展 [J]. 中国卫生产业, 2014, 29(3): 194-196.

(本文编辑: 蒋湘莲)

(上接第 633 页)

- [7] 樊海燕. 降钙素原在感染性疾病中的应用价值 [J]. 现代中西医结合杂志, 2015, 24(1): 89-91.
- [8] 林颖, 何涛, 邹天士, 等. 血清降钙素原治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期抗菌疗效分析 [J]. 中南医学科学杂志, 2014, 42(2): 148-150, 170.
- [9] 纪雪红, 韦爱芬, 刘晓芬, 等. 颅脑手术治疗患者术中自体血液回输与异体输血对其临床疗效影响及感染研究 [J]. 中华医院感染学杂志, 2017, 27(1): 124-127.
- [10] 倪宏云, 刘宏敏, 韩凤英, 等. 自体血回输对外伤性多脏器损伤患者免疫功能指标的影响 [J]. 临床血液学杂志: 输血与检验, 2016, 29(6): 967-969.
- [11] 沈有华, 罗琳, 周鹏. 贮存式自体输血在择期手术输血治疗中的应用 [J]. 实验与检验医学, 2016, 34(6): 817-818.
- [12] 曹博, 陈星, 蔡雪峰, 等. 控制性降压联合急性高容量血液稀释对脑动脉瘤夹闭术后 S100 β 和 NSE 的影响 [J]. 中国保健营养, 2012, 06(10): 1220-1221.
- [13] 陈会欣, 王顺. 输血不良反应对输血疗效的影响 [J]. 中国输血杂志, 2015, 28(8): 969-971.

(本文编辑: 秦旭平)