

母婴同室足月新生儿早期血糖监测及护理*

张 辉¹, 章华始² (1. 首都医科大学附属北京世纪坛医院 100038; 2. 圣美迪诺医疗科技(湖州)有限公司, 浙江湖州 313000)

【摘要】 目的 观察母婴同室的足月新生儿的早期血糖变化情况, 并对低血糖患儿实行护理干预, 从而降低新生儿发生低血糖的概率。方法 选取 2012 年 7 月至 2013 年 8 月 873 例在首都医科大学附属北京世纪坛医院出生的母婴同室足月新生儿, 其中自然分娩组 383 例, 剖宫产组 490 例, 对两组新生儿脐血、出生后 2、6、12、24、48 h 的血糖进行监测, 并对低血糖患儿实施护理。结果 两组新生儿脐血血糖值之间差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 出生后不同时段血糖值差均无明显差异。自然分娩组低血糖患儿 6 例, 发生率为 1.57%; 剖宫产组低血糖患儿为 17 例, 发生率为 3.47%。产妇分娩方式对于新生儿低血糖发生率有影响。通过实施护理干预, 所有低血糖患儿全部治愈, 治愈率为 100.00%。结论 母婴同室的足月新生儿也有发生低血糖的概率, 对其进行早期血糖监测、并对确诊患儿及时进行护理, 能有效预防并降低低血糖发生率, 确保新生儿健康。

【关键词】 母婴同室; 足月新生儿; 血糖监测

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2014.13.051 文献标志码: B 文章编号: 1672-9455(2014)13-1858-03

低血糖是新生儿中常见的疾病。研究表明, 如果新生儿患上低血糖, 且未及时治疗, 可能会影响其大脑神经的发育, 造成脑损伤, 影响新生儿智力发育甚至造成死亡^[1]。近几年来, 新生儿血糖的早期监测及护理引起了国内外学者的广泛关注^[2]。这些研究主要侧重于高危新生儿, 关于母婴同室的足月新生儿早期血糖监测和护理的研究很少。因此, 本研究选取 2012 年 7 月至 2013 年 8 月 873 例在首都医科大学附属北京世纪坛医院出生的母婴同室足月新生儿, 其中自然分娩组 383 例, 剖宫产组 490 例, 对两组新生儿脐血、出生后 2、6、12、24、48 h 的血糖进行监测, 并对低血糖患儿实施护理, 取得了显著疗效, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2012 年 7 月至 2013 年 8 月 873 例在首都医科大学附属北京世纪坛医院出生的母婴同室足月新生儿, 其中自然分娩组 383 例, 剖宫产组 490 例。所选取的两组新生儿体质量、性别差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。所有家长对实验知情且同意, 符合实验要求。

1.2 方法

1.2.1 血糖监测 对两组新生儿脐血、出生后 2、6、12、24、48 h 血糖进行监测, 并对低血糖患儿实施护理干预。选取的监测仪器为拜安捷微量血糖监测仪。诊断标准为: 血糖小于 2.2 mmol/L 为低血糖^[3]。

1.2.2 护理干预 (1) 调节产妇血糖值。产妇在分娩前血糖水平正常与否, 对新生儿低血糖发生率具有重要影响, 医护人员要对产妇的产前血糖进行调节, 餐后维持在 4.4~6.7 mmol/L。有研究表明, 急诊剖宫产比择期剖宫产新生儿的脐血血糖值高, 由此表明新生儿的血糖值与产妇的禁食时间长短有关系, 因而对剖宫产孕妇要关注其进食情况, 尽量缩短产妇的禁食时间, 重点观察产妇是否出现头晕、出冷汗、心慌等低血糖症状, 必要时可给予孕妇 5% 葡萄糖注射液静脉缓慢滴注, 以确保产妇的血糖处于正常水平, 不宜给 10% 的葡萄糖注射液, 防止新生儿出现高血糖。(2) 正确喂养。喂养不足、开奶过晚和由于疾病因素延迟喂奶为新生儿患低血糖的重要因素, 因

此应该重视对新生儿进行母乳喂养。从而通过较早吮吸促进新生儿肾上腺激素的增加, 升高血糖值^[4]。新生儿回到母婴同室之后立即由专业护理人员对母乳喂养的正确方法进行指导, 协助产妇完成首次喂奶。新生儿出生 24 h 内应该至少哺乳 12 次。(3) 合理用糖。对于低血糖新生患儿要及时有效地进行输注葡萄糖注射液护理, 对其进行 10% 葡萄糖注射液静脉缓慢推注。必要时实施激素治疗来维持患者血糖浓度, 输液时要用输液泵控制速度, 并进行血糖监测以避免意外, 待血糖正常后, 要减慢输液速度或者改输 5% 葡萄糖注射液, 在补充葡萄糖时可以进行母乳喂养^[5]。(4) 病情监测。新生儿低血糖大部分无症状, 需要医护人员进行严密的临床监测, 少数有症状的患儿经常表现出反应慢、呼吸异常、不易喂养、甚至是惊厥及昏迷等, 这与新生儿的缺氧缺血性脑病或者惊厥表现相似, 因此, 不易被发现。医护人员要非常熟悉新生儿低血糖的特征、及时发现、合理治疗, 以减少低血糖的发生率。(5) 注重保暖。新生儿的体温调节中枢发育还不完善, 对于外界适应能力弱, 低温环境会提高新生儿低血糖的发生率, 因此, 新生儿一出生就要注重保暖, 将室内温度调至 24~26 ℃, 确保新生儿处于温暖的环境中。临床表现为脸色发绀、出冷汗、嗜睡的新生儿易发生低血糖, 应该及时检查其血糖状况, 新生儿低血糖患者要放在保暖箱中。血糖监测一般是从新生儿的足部取血, 医护人员操作时要遵循无菌原则, 严格进行消毒, 以防止采血部位感染。

1.3 统计学方法 采用 SPSS21.0 软件进行统计处理, 计量资料采用 *t* 检验, 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

通过对自然分娩组和剖宫产组两组新生儿脐带血、出生后 2、6、12、24、48 h 的血糖值监测, 并将结果进行对比, 结果表明两组新生儿脐血的血糖值之间差异有统计学意义 ($P < 0.01$), 出生后不同时间段血糖值差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 见表 1。自然分娩组低血糖患儿 6 例, 发生率为 1.57%; 剖宫产组低血糖患儿为 17 例, 发生率为 3.47%。产妇的分娩方式对新生儿低血糖发生率有影响。通过实施护理干预, 所有低血糖患儿全部治愈, 治愈率为 100.00%。由此说明, 对母婴同室的足

* 基金项目: 2013 年度浙江省钱江人才计划项目(2013R10021)。

月新生儿进行早期血糖监测、并对确诊患儿及时进行护理,能有效预防并降低低血糖的发生率,确保新生儿的健康。

表 1 两组新生儿出生 48 h 内血糖值 (mmol/L, $\bar{x} \pm s$)

组别	n	脐血	2 h	6 h	12 h	24 h	48 h
自然分娩组	383	4.51±0.71	3.02±0.43	2.94±0.49	3.22±0.43	3.29±0.55	3.30±0.54
剖宫产组	490	3.27±0.56	2.92±0.47	3.04±0.42	3.25±0.35	3.45±0.48	3.44±0.45

3 讨 论

新生儿低血糖的潜在危险很严重,最早的研究资料要追溯到 50 年前由 Comlaht 等对 8 例新生儿由于低血糖造成中枢神经损伤,以至于成长阶段出现智力发育不全。自此以后,国内外研究学者对于新生儿的低血糖领域都展开了相应的研究,至今为止,绝大多数研究资料显示新生儿如果出现低血糖,对于大脑神经的正常发育有较大的影响,部分新生儿由于低血糖的漏诊或者治疗不正确,造成了智力发育不健全甚至出现死亡。

新生儿脑组织是身体体积的主要组成部分,脑组织占据了超过 13% 的体积,一旦发生低血糖,将会造成新生儿的脑细胞能量失调,因此会引起对脑细胞发育和正常新陈代谢的影响,且这种损伤一旦造成后会产生产生不可逆转的影响。资料显示,4%~12% 的新生儿可能出现低血糖现象,超过半小时的低血糖就很有可能影响并造成新生儿脑细胞出现坏死^[6]。影响新生儿出现低血糖的因素较多,如新生儿体质量,一般巨大儿或者体质量较大新生儿相比正常新生儿更有可能出现低血糖,因为体质量较大将会导致新生儿新陈代谢缓慢,因此出现胎盘老化的现象,母体血糖转运至新生儿则有较大难度,血糖供应不足的新生儿具有较少的肝糖,因此严重影响了肾上腺皮质激素的生成,又造成了低血糖的发生,因此可能造成恶性循环。同时容易出现低血糖的巨大儿需要更多的血糖维持机体正常运转,在血糖运转困难的情况下容易造成机体发育不健全。容易造成新生儿低血糖的因素还有剖宫产分娩,原因是患者多需要使用催产素,导致分娩过程中耗费了更大的能量,产妇由于手术伤痛、不进食等情况摄入营养不足,容易造成新生儿的低血糖现象^[7]。此外,产妇出现并发症也容易导致新生儿出现低血糖,常见的并发症有糖尿病、高血压、甲状腺功能亢进等,产妇合并并发症容易导致胎盘供血不足。一方面新生儿无法得到足量的血糖供给,另一方面孕妇糖原合成酶活力降低,出现糖原合成障碍,新生儿无法取得足量糖原,容易造成低血糖。部分并发症可能导致胎儿胰岛素过量生成,胰腺受到过度刺激,因此可能引起胎儿高胰岛素血症,在胎儿出生后血糖突然中断供给,很有可能造成新生儿低血糖^[8]。

本研究发现,剖宫产组新生儿出生后低血糖发生率高于自然分娩组,这说明产妇的分娩方式对于新生儿低血糖发生率有影响。自然分娩的新生儿比剖宫产新生儿发生低血糖的概率低。不同分娩方式的新生儿只有脐血血糖差异有统计学意义 ($P < 0.05$),这是由进行剖宫产的孕妇采取禁食措施所致,其新生儿血糖较低。

新生儿出生后其所依赖的母体葡萄糖供给源中断,而新生儿为了适应突变的体外环境,身体机能呈现应急状态,其交感-肾上腺素的活性增强,儿茶酚胺水平也随之提高,在 12 h 内,新生儿的肝脏储存糖原将被迅速消耗,12 h 后,新生儿只能依靠母乳或其他途径来获得葡萄糖,维持血糖水平^[9]。新生儿低血糖危险性较大,早期实施监测及护理十分重要。调节产妇血糖值主要对产妇的产前血糖进行调节,因为急诊剖宫产新生儿

的脐血血糖值通常相对较高,因此有必要对剖宫产孕妇进食情况给予观察,对头晕、心慌等低血糖症状严密关注,同时注意葡萄糖的浓度及用量,防止出现高血糖。指导孕妇进行正确喂养十分重要,部分孕妇缺乏经验出现喂养不足、开奶过晚、延迟喂奶等不良情况,容易导致新生儿发生低血糖,较早以及正确吮吸可以有效促进新生儿肾上腺激素升高,从而促进血糖值提高。输注葡萄糖注射液护理针对低血糖较为严重的新生儿进行,部分新生儿非常严重应该实施激素治疗来维持患儿血糖浓度,治疗直至患儿血糖正常^[10]。大多数低血糖新生儿未表现出明显症状,仅有少数患儿可能表现出反应慢、不易喂养、昏迷等,因此为了避免低血糖患儿漏诊错过治疗,医护人员要对新生儿低血糖特征十分了解,做到及时发现、合理治疗。

目前我国对于新生儿护理水平远低于西方发达国家,不仅是家长很多医学工作者尚未建立起对新生儿护理的认识及重视。对于低血糖的发生容易漏诊,且患儿低血糖多数表现不明显,导致往往被临床忽视,低血糖症状持续 30 min 就可造成脑细胞和神经的巨大损害,因此,对足月新生儿也要进行血糖监测,并对低血糖患儿进行正确的护理干预。

参考文献

- [1] Tani K, Shimizu T, Kida Y, et al. Mycoplasma pneumoniae infection induces a neutrophil-derived antimicrobial peptide, cathelin-related antimicrobial peptide [J]. Microbiol Immunol, 2011, 55(8): 582-588.
- [2] 桂赛珠, 蒋颖颖, 夏萍. 母婴同室足月新生儿低血糖发生率的调查 [J]. 现代实用医学, 2013, 25(3): 319-320.
- [3] 邵建芳, 董跃彦, 胡引, 等. 母婴同室新生儿低血糖的临床分析 [J]. 护士进修杂志, 2011, 26(13): 1241-1242.
- [4] Liu FY, Wang MQ, Fan QS, et al. Interventional treatment for symptomatic acute-subacute portal and superior mesenteric vein thrombosis [J]. World J Gastroenterol, 2009, 15(40): 5028-5034.
- [5] 王香媛. 新生儿低血糖的临床护理 [J]. 护理实践与研究, 2013, 10(9): 58-59.
- [6] Karacolak T, Moreland EC, Erdem T. Cole-Cole model for Glucose-Dependent dielectric properties of blood plasma for continuous glucose monitoring [J]. Microw Opt Technol Lett, 2013, 55(5): 2210-2215.
- [7] Vashist SK, Zheng D, Al-Rubeaan K, et al. Technology behind commercial devices for blood glucose monitoring in diabetes management: a review [J]. Anal Chim Acta, 2011, 703(2): 124-136.
- [8] Woderer S, Henninger N, Garthe CD, et al. Continuous glucose monitoring in interstitial fluid using glucose oxidase-based sensor compared to established blood glucose measurement in rats [J]. Anal Chim Acta, 2007, 581(1):

7-12.

[9] Zhu C, Wu Y, Chen S, et al. Protective immune responses in mice induced by intramuscular and intranasal immunization with a *Mycoplasma pneumoniae* PIC DNA vaccine [J]. *Can J Microbiol*, 2012, 58(5): 644-652.

[10] Heyns CF. Urinary tract infection associated with condi-

tions causing urinary tract obstruction and stasis, excluding urolithiasis and neuropathic bladder [J]. *World J Urol*, 2012, 30(1): 77-83.

(收稿日期:2013-11-12 修回日期:2014-02-06)

不同工作状况高血压患者治疗依从性的调查研究

唐红英¹, 何海燕², 钱春荣¹, 杨燕妮¹, 朱京慈^{1△} (1. 第三军医大学护理学院基础护理学教研室, 重庆 400038; 2. 第三军医大学第三附属医院护理部, 重庆 400042)

【摘要】 目的 调查分析不同工作状况高血压患者的治疗依从性特点, 为不同人群制订有针对性的干预措施提供依据。**方法** 选取重庆市 14 家医院就诊高血压患者 1 072 例, 采用高血压治疗依从性量表, 调查患者最近 1 个月的治疗依从性。**结果** 本组高血压患者依从性总分为 (93.37±15.40) 分, 占问卷总分的 74.7%。在总体依从性上, 离退休者得分最高, 务农者得分最低, 差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。不同工作状况高血压患者在总分及不良服药管理、日常生活管理、烟酒嗜好管理维度上差异均有统计学意义 ($P < 0.01$)。**结论** 重庆市就诊高血压患者对降压治疗的依从性不佳, 应把城镇在职及务农者作为依从性干预的重点对象。

【关键词】 高血压; 依从性; 工作状况

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2014.13.052 文献标志码: B 文章编号: 1672-9455(2014)13-1860-03

近年来, 随着生活节奏的加快与生活方式的改变, 我国居民高血压患病率不断升高, 估计现有高血压患者 2 亿, 每 10 个成人中就有 2 人是高血压患者。高血压是心脑血管病最主要的危险因素, 高血压及其并发症, 如脑卒中、冠心病、心肌梗死及慢性肾病等, 给个人、家庭和国家造成沉重负担, 已经成为最严重的公共卫生问题之一, 因此控制高血压是防治心脑血管病的关键。高血压发病率高, 而控制率却很低。我国 2002 年 18 岁及以上人群患病率为 18.8%, 控制率仅为 6.1%。2004~2005 年我国 15 组人群高血压控制率为 9.5%, 2005 年北京市^[1]及重庆市^[2]高血压控制率也仅为 10.6% 和 10.7%, 美国 2005~2006 年接受治疗的高血压患者控制率为 64%, 与发达国家相比, 差距非常明显。其中患者对治疗的依从性低是血压控制不达标的最主要原因^[3]。大量研究证实, 改善患者依从性可显著提高血压的控制效果^[4]。本研究对不同工作状况高血压患者治疗依从性进行调查分析, 为不同人群制订有针对性的个体化干预措施提供依据, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 调查对象 采用分层随机抽样方法对重庆市各等级医院按照近似 3:1:1 比例, 抽取门诊和入院 24 h 内的高血压患者, 每家医院抽样人数为 80 例。高血压诊断符合《中国高血压防治指南 2010 版》要求: 在未用抗高血压药物的情况下, 非同日 3 次测量, 收缩压大于或等于 140 mm Hg 和(或)舒张压大于或等于 90 mm Hg; 患者既往有高血压史, 目前正在服用抗高血压药物, 血压虽低于 140/90 mm Hg, 也诊断为高血压。纳入标准: 确诊原发性高血压并服降压药物治疗至少 2 个月以上; 可合并其他疾病; 年满 18 周岁及以上; 知情同意。排除标准: 继发性高血压; 合并有危重疾病; 存在沟通障碍; 不同意参加研究者。共发放问卷 1 120 份, 回收有效问卷 1 072 份, 有效回收率为 95.7%。

1.2 调查工具及方法 采用唐红英等^[5]研制的高血压治疗依从性量表, 调查患者最近 1 个月的治疗依从性。量表含 25 个条目, 分 4 个因子, 分别为遵医服药管理行为(5 个条目)、不良

服药管理行为(8 个条目)、日常生活管理行为(10 个条目)、烟酒嗜好管理行为(2 个条目)。采用 Likert 5 级评分法, 从“没有或极少时间”到“全部时间”, 分别赋值 1~5 分, 反向题则反向计分(5~1 分), 总分 25~125 分, 得分越高表示依从性越好。量表总的 Cronbach α 系数为 0.862, 4 个因子的 Cronbach α 系数为 0.827~0.894。并收集患者性别、年龄、病程、工作状况等基本资料。按统一要求培训调查员, 调查前向患者说明调查目的、方法, 并获知情同意。问卷以患者自填为主, 对于不识字或因身体原因等不能独立完成者, 则由调查者采用统一的指导语进行访谈式调查。问卷当场发放, 当场检查回收。

1.3 血压控制情况 血压控制达标指血压值小于 140/90 mm Hg, 以诊室血压测量值为准。采用鱼跃跳水银血压计, 按照高血压防治指南中关于血压测量的要求, 由医护人员在患者就诊时测量。测血压前要求受试者应至少坐下安静休息 5 min 以上, 测量 2 次, 中间间隔 1 min, 取平均值; 如果 2 次测量值相差大于 5 mm Hg, 则再测量 1 次, 计算 3 次平均血压值作为受测者的血压。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 13.0 统计软件进行分析。均数以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 多组间均数比较采用单因素方差分析, 组间两两比较时先行方差齐性检验, 若方差齐则采用 LSD 法, 若方差不齐则采用 Tamhane 法。组间率的比较采用 χ^2 检验, 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 调查对象基本情况 本次调查共抽取重庆市三甲医院 8 家, 二甲医院 3 家, 一级医院 3 家。参加调查的 1 072 例高血压患者中男 511 例(47.7%), 女 561 例(52.3%); 年龄 18~84 岁, 平均 (63.24±11.66) 岁; 高血压病程 0.2~62.0 年, 平均 (8.74±8.53) 年, 病程中位数 5 年; 文化程度方面, 小学及以下者 313 例(29.2%), 初中文化者 338 例(31.5%), 高中/中技/中专者 282 例(26.3%), 大学及以上文化 139 例(13.0%); 城镇在职者 164 例(15.3%), 离退休者 711 例(66.3%), 未就业者 87 例(8.1%), 务农 110 例(10.3%)。