

新生儿肺出血的发生危险因素分析

赵才祥

(湖北省黄石市中心医院 儿科, 湖北 黄石, 435002)

关键词: 新生儿; 肺出血; 危险因素

中图分类号: R 722 文献标志码: A 文章编号: 1672-2353(2013)07-152-02 DOI: 10.7619/jcmp.201307057

新生儿肺出血(NPH)是导致新生儿死亡的重要原因之一^[1]。导致NPH发生的病因较多,但关于其确切的发病机制目前尚未完全明了。而治疗上也无特效药物或治疗措施,患儿病死率极高^[2]。关于该病的早期诊断,主要依靠患儿的高危因素及其临床表现及相关辅助检查结果进行判断^[3]。为探讨NPH患儿的危险因素,笔者回顾性分析了47例NPH患儿的临床资料,并与正常新生儿进行了对比分析,现将结果报告如下。

1 资料与方法

选取本院新生儿重症监护室2008年5月—2012年4月收治的NPH患儿47例作为观察组,其中男29例,女18例;日龄1~4 d,平均 (2.2 ± 1.7) d;其中早产儿31例,足月儿16例,平均胎龄 (33.7 ± 3.2) 周;出生体质量 $\leq 2\ 500$ g者29例, $> 2\ 500$ g者18例,平均出生体质量 (2234 ± 462) g,上述患儿均符合中华医学会儿科学分会新生儿学组于2003年制定的NPH的相关诊断标准。选取同期产科出生的健康新生儿60例作为对照组,其中男婴35例,女婴25例;日龄1~5 d,平均 (2.5 ± 1.6) d;早产儿14例,足月儿46例,平均胎龄 (38.4 ± 2.6) 周;出生体质量 $\leq 2\ 500$ g者12例, $> 2\ 500$ g者48例,平均出生体质量 $(2\ 756 \pm 456)$ g。2组新生儿性别、日龄方面比较无统计学差异($P > 0.05$),具可比性。

利用自行设计的表格详细记录两组新生儿母亲妊娠期高血压、糖尿病、胎膜早破等情况、胎龄、分娩方式、性别、出生体质量、新生儿窒息或HIE、感染性肺炎、新生儿湿肺、胎粪吸入、低体温、先天性心脏病、高胆红素血症、肺透明膜病、弥漫性血管内凝血(DIC)、氧中毒及肺表面活性物质应用情况,并进行对比分析。

2 结果

2.1 单因素方差分析

经上述统计分析,两组新生儿在胎龄、妊娠征、出生体质量、生后窒息或HIE、感染性肺炎、低体温方面比较差异有统计学意义($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$),而在分娩方式、妊娠期糖尿病、胎膜早破、新生儿日龄、湿肺、胎粪吸入、先天性心脏病、高胆红素血症、肺透明膜病、DIC、氧中毒、及肺表面活性药物使用等方面比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表1。

表1 NPH危险因素分析

因素		观察组($n=47$) 对照组($n=60$)	
胎龄/周		33.7 ± 3.2	38.4 ± 2.6
分娩方式	经阴分娩	33	41
	剖宫产	14	19
妊娠征	有	16	9
	无	31	51
妊娠期糖尿病	有	8	10
	无	39	50
胎膜早破	有	7	9
	无	40	51
出生体质量/g		2234 ± 462	2756 ± 456
日龄/d		2.2 ± 1.7	2.5 ± 1.6
窒息或HIE	有	26	12
	无	21	48
感染性肺炎	有	15	9
	无	32	51
湿肺	有	3	6
	无	44	54
胎粪吸入	有	4	6
	无	43	54
低体温	有	8	2
	无	39	58
先天性心脏病	有	2	3
	无	45	57
高胆红素血症	有	22	28
	无	25	32
肺透明膜病	有	3	6
	无	44	54
DIC	有	3	5
	无	44	55
氧中毒	有	4	7
	无	43	53
肺表面活性药物应用	有	8	11
	无	39	49

2.2 多因素 Logistic 回归分析

对单因素分析中胎龄、母亲妊高症、出生体质量、生后窒息或 HIE、感染性肺炎、低体温等具有统计学意义的因素进行多因素 Logistic 回归分析发现,上述因素均为新生儿肺出血的危险因素($P<0.05$ 或 $P<0.01$)。

3 讨论

出血是新生儿的重要死亡原因之一,其发病率占活产新生儿的 0.1%~0.5%,尸检发病率 1%~40%^[4]。NPH 的具体发病机制目前尚未完全明了,围生期缺氧导致氧自由基使肺表面活性物质减少、患儿高粘滞血症引起的血液动力学改变及肺动脉高压、内皮源性血管活性因子 ET-1/NO 分泌失调干扰细胞钙离子转运造成的血管平滑肌强烈收缩、凝血系统功能异常、转录因子 Forkhead Box 的异常表达、血管内皮生长因子的过度表达导致的血管渗透性增加等与 NPH 的发生具有密切关系^[5-7]。该病主要根据新生儿存在的高危因素,结合其临床表现及相关辅助检查进行早期诊断,但早期诊断较为困难,患儿病死率极高,可达 40%~50%^[8]。关于该病的治疗,目前主要为保暖、原发病的积极治疗,患儿机体酸碱平衡紊乱的纠正,血糖、水电解质平衡的维持,维生素 K₁ 的应用、凝血功能的改善、有效循环血量的维持及强心利尿等对症支持治疗的基础上加以氧疗、呼吸机辅助呼吸等措施^[9]。

本研究结果表明,两组新生儿在胎龄、母亲妊高症、出生体质量、生后窒息或 HIE、感染性肺炎、低体温方面比较差异显著($P<0.05$ 或 $P<0.01$),而在分娩方式、母亲妊娠期糖尿病、母亲胎膜早破、新生儿日龄、湿肺、胎粪吸入、先天性心脏病、高胆红素血症、肺透明膜病、DIC、氧中毒、及肺表面活性药物使用等方面比较无统计学差异($P>0.05$)。Logistic 回归分析发现,单因素分析中胎龄、母亲妊高症、出生体质量、生后窒息或 HIE、感染性肺炎、低体温等因素均为 NPH 的危险因素($P<0.05$ 或 $P<0.01$)。与国内相关研究相似^[10-11]。早产儿或低出生体质量儿毛细血管通透性明显高于正常新生儿,脆性较大,同时肝脏合成凝血因子及维生素 K 较少,故较易出血^[12]。产妇妊娠期高血压导致重要组织器官缺血缺氧,

影响胎盘物质交换,直接影响宫内胎儿发育,胎儿肺组织内皮素-1 含量增高,一氧化氮生成减少,进而造成新生儿肺出血^[13]。新生儿生后窒息或 HIE 造成组织缺氧,心功能减低,静脉回流量减少,造成肺淤血,同时因血管壁通透性的增加,可引发肺水肿或肺出血^[14]。严重肺部感染可通过多种机制导致血管通透性增加,进而造成肺水肿和肺出血的发生。新生儿在低温或寒冷损伤状态下,肺内血管痉挛,肺组织缺血缺氧,复温供氧时的再灌注损伤可导致血管通透性增加,血管破裂,进而造成肺出血^[15]。

参考文献

- [1] 冯建华,陈祺棠,庞玉生. 新生儿肺出血发病机制的研究进展[J]. 中国临床新医学, 2009, 2(5): 503.
- [2] 荣丽英,郭静. 围产期新生儿肺出血的病因分析和治疗体会[J]. 天津医药, 2006, 4(11): 808.
- [3] 刘斌,黄芹,符宗敏. 新生儿肺出血的诊断与治疗进展[J]. 现代医药卫生, 2012, 28(16): 2492.
- [4] 米弘瑛,李利,杨景辉. 五年新生儿死亡原因分析[J]. 中华临床医师杂志(电子版), 2011, 5(17): 5195.
- [5] 陈玉君,陈克正,刘唐威. 缺氧诱导因子 1 α mRNA 在肺出血新生鼠肺内的表达[J]. 中国新生儿科杂志, 2008, 23(2): 92.
- [6] 张亚琴,李晓艳,周清平. 酸中毒对新生儿肺出血的影响[J]. 中国社区医师, 2012, 14(3): 44.
- [7] 陈玉君,陈克正,刘唐威,等. 血管内皮生长因子在肺出血新生鼠肺组织中的表达[J]. 实用儿科临床杂志, 2007, 22(6): 419.
- [8] 李禄全,余家林,王家蓉,等. 建立影响新生儿肺出血病死率危险因素量化评分体系的研究[J]. 第三军医大学学报, 2008, 30(15): 1473.
- [9] 陈丹,黄西林,李小萍,等. 高频振荡通气治疗新生儿肺出血的临床研究[J]. 临床儿科杂志, 2011, 29(3): 213.
- [10] 张成云,李晓艳,杨建丽. 新生儿肺出血危险因素分析[J]. 实用儿科临床杂志, 2009, 24(11): 873.
- [11] 徐桂霞,战美丽,冯玉梅. 新生儿肺出血的危险因素探讨[J]. 疑难病杂志, 2011, 10(7): 500.
- [12] 曹立杰,李松. 早产儿肺出血危险因素的研究[J]. 中国新生儿科杂志, 2010, 25(4): 208.
- [13] 朱茂灵,龙正蓬,卢秀玲,等. 重度妊高症对围产而不同出生情形预后影响[J]. 中国妇幼保健, 2008, 23(4): 492.
- [14] 陈克正. 新生儿肺出血病的因分析[J]. 中国新生儿科杂志, 2007, 14(2): 93.
- [15] 陶莉,陈克正. 低温缺氧后复温供氧新生鼠出血肺组织 HIF-1 α 及其受控蛋白的动态变化[J]. 中华围产医学杂志, 2007, 10(1): 33.