

## 晚期早产儿中小于胎龄儿的临床回顾分析

王红宇, 候莹, 刁敬军

大连市妇产医院新生儿科, 辽宁 大连 116033

**摘要:** **目的** 比较晚期早产儿中发生小于胎龄儿 (small for gestational age, SGA) 的围生期因素及新生儿的患病特点, 为能有效预防和进行早期干预提供参考依据。**方法** 对 2010 年 1 月—2011 年 12 月在大连市妇产医院新生儿监护病房住院、胎龄为 34~36<sup>+</sup> 周的早产儿临床资料进行回顾性分析, 比较晚期早产儿中 SGA 和适于胎龄儿 (appropriate for gestational age, AGA) 的围生期因素及新生儿期的患病情况。**结果** SGA (121 例) 组母亲妊高症 (44.6% vs 19.6%)、脐带异常 (26.4% vs 5.7%)、羊水过少 (24.8% vs 11.5%)、多胎妊娠 (14.9% vs 6.1%) 宫内窘迫 (18.9% vs 8.4%) 的发生比例高于 AGA 组 (754 例) ( $P < 0.05$ ); SGA 组患儿喂养不耐受 (14.9% vs 7.6%)、低血糖 (13.2% vs 7.6%)、红细胞增多症 (5.8% vs 1.2%)、败血症 (4.1% vs 1.5%) 的发生率明显高于 AGA 组 ( $P < 0.05$ )。住院天数 SGA 组明显长于 AGA 组 (10.6±4.2) d vs (6.5±5.1) d, ( $P < 0.05$ )。**结论** 母亲妊高症、脐带异常、多胎妊娠是造成晚期早产儿 SGA 的主要原因, SGA 患儿相对于 AGA 患儿具有更高的患病风险, 应针对造成 SGA 的围生期因素及新生儿期疾病特点进行相应的预防和干预。

**关键词:** 晚期早产儿; 小于胎龄儿; 适于胎龄儿

中图分类号: R722.1 文献标识码: A 文章编号: 1008-6579(2014)01-0086-03

**Risk factors and neonatal morbidity of small for gestational age infants in late-preterm birth.** WANG Hong-yu, HOU Ying, DIAO Jing-jun. (Neonatal Department of Dalian Maternal and Child Health Care Hospital, Dalian, Liaoning 116033, China)

**Abstract:** **Objective** To compare prenatal risk factors and neonatal morbidity between small for gestational age (SGA) infants and appropriate for gestational age (AGA) infants in late-preterm birth. **Methods** Neonatal morbidity and prenatal of 121 SGA infants delivered between 34~36<sup>+</sup> weeks of gestational age were retrospective analyzed. The control group consisted of 754 infants with spontaneous preterm delivery at the same gestation, in which the infant was AGA. **Results** In SGA group length of stay of NICU was longer than AGA. The frequency of hypertensive disorder complicating pregnancy, oligohydramnios, abnormality of umbilical cord, multiple pregnancy, fetal distress were higher than those in AGA group ( $P < 0.05$ ). SGA infants were found to be at higher risk of hypoglycemia, feeding intolerance, polycythemia, septicemia ( $P < 0.05$ ). **Conclusions** Late-preterm SGA infants present a significantly higher risk of neonatal complications when compare to late-preterm AGA infants.

**Key words:** late-preterm infants; small for gestational age; appropriate for gestational age

晚期早产儿是指妊娠时间为 34~36<sup>+</sup> 孕周出生的婴儿, 曾被称为“近足月儿”。2005 年美国儿科学会和美国妇产科学会将这类高危群体已正式更名为“晚期早产儿”。虽然其发生疾病和死亡的风险均低于小胎龄早产儿, 但由于其生理特点为营养储备不足、代谢不稳定、疾病易感性增加、对医疗干预的反应性不同, 常面临更多风险<sup>[1]</sup>。小于胎龄儿 (small for gestational age infant, SGA) 病因复杂, 并发症多, 生存质量较差, 重者可致死亡。目前对于晚期早产儿中的 SGA 相对于适于胎龄儿 (appropriate for gestational age infant, AGA) 的围生期高危因素和新生儿疾病的发生率的报道仍存在分歧<sup>[2-4]</sup>。本文回顾性研究了晚期早产儿中的 SGA 的患病情况及发生的相关因素, 旨在分析其临床特点。

### 1 资料和方法

1.1 临床资料 2010 年 1 月 1 日—2011 年 12 月 31 日在大连市妇产医院出生并入住新生儿重症监护病房 (NICU) 的晚期早产儿, 对其临床资料进行回顾性分析, 按照胎龄和出生体重的关系分为 SGA 和 AGA 组。入组标准: 1) 出生胎龄 34~36<sup>+</sup> 周; 2) 出生体重在同胎龄平均体重的 P<sub>90</sub> 以下。

1.2 诊断标准 1) SGA: 出生体重在同胎龄平均体重的 P<sub>10</sub> 以下<sup>[5]</sup>; 2) AGA: 出生体重在同胎龄平均体重的 P<sub>10</sub>~P<sub>90</sub><sup>[5]</sup>; 3) 所有新生儿疾病的诊断均参照《实用新生儿学》第 4 版<sup>[6]</sup> 诊断标准。

1.3 研究方法 记录所有研究对象性别、出生体重、胎龄、分娩方式、1 min Apgar 评分; 围生期病史: 孕母年龄, 母孕期合并疾病 (妊高症、贫血、糖尿病),

母孕期感染, 胎盘异常(前置胎盘、胎盘早剥), 脐带异常(过长、过短、绕颈、打结、扭曲), 胎膜早破, 羊水情况, 多胎等; 新生儿疾病: 呼吸暂停、喂养不耐受、消化道出血、低血糖、高胆红素血症, 呼吸窘迫综合征、颅内出血、败血症、红细胞增多症、吸入性肺炎等的发生情况并对 SGA 和 AGA 组进行比较。

1.4 统计学方法 应用 SPSS 13.0 软件处理, 计数资料以百分率表示, 采用  $\chi^2$  检验; 计量资料数据以  $\bar{x} \pm s$  表示;  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组早产儿一般情况比较 共入选 875 例晚期早产儿, 其中 SGA 121 例(13.8%), AGA 754 例(86.2%)。SGA 组出生体重[(2 143.8 ± 415.45)g]明显低于对照组[(2 478.8 ± 439.42)g]( $t = 16.30, P < 0.01$ ), 剖宫产率(71 例, 58.7%)高于对照组(364 例, 48.3%)( $\chi^2 = 4.513, P < 0.05$ ); SGA 组住院天数[(10.6 ± 4.2) d]明显长于 AGA 组[(6.5 ± 5.1) d]( $t = 8.76, P < 0.05$ ); 胎龄和性别的比较两组间差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。

2.2 两组早产儿围生期因素的比较 晚期早产儿发生 SGA 的主要围生期因素为母亲妊高症、脐带异常、羊水过少、多胎妊娠( $P < 0.05$ )。SGA 组宫内窘迫发生率高于 AGA 组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。两组孕母高龄、妊娠期贫血、妊娠期糖尿病、母孕期感染、胎盘异常(前置胎盘、胎盘早剥)及胎膜早破等因素差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。见表 1。

表 1 SGA 组和 AGA 组早产儿围生期因素比较(例, %)

Tab. 1 Comparison of the perinatal factors between SGA group and AGA group(n, %)

围生期因素	SGA(n=121)	AGA(n=754)	$\chi^2$ 值	P 值
妊高症	54(44.6)	148(19.6)	36.69	<0.01
糖尿病	11(9.1)	44(5.8)	1.876	>0.05
脐带异常	32(26.4)	43(5.7)	57.25	<0.01
胎盘异常	26(21.5)	119(15.8)	2.455	>0.05
胎膜早破	33(27.3)	181(24.0)	0.603	>0.05
羊水过少	30(24.8)	87(11.5)	19.845	<0.01
孕期感染	13(10.7)	26(3.5)	3.575	>0.05
多胎妊娠	18(14.9)	46(6.1)	12.52	<0.05
母亲高龄	21(17.4)	84(11.1)	3.814	>0.05
贫血	9(7.4)	51(6.8)	0.074	>0.05
宫内窘迫	23(18.9)	63(8.4)	13.35	<0.01

2.3 两组早产儿主要围生期并发症的比较 SGA 组喂养不耐受、低血糖、红细胞增多症、败血症的发生率明显高于 AGA 组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。呼吸窘迫综合征和消化道出血的发生率 AGA 组高于 SGA 组, 但差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。两组新生儿窒息、颅内出血、高胆红素血症、吸入性肺炎的发生率差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。见表 2。

表 2 SGA 组和 AGA 组早产儿主要围生期并发症的比较(例, %)

Tab. 2 Comparison of the main complications between SGA group and AGA group(n, %)

主要疾病	SGA(n=121)	AGA(n=754)	$\chi^2$ 值	P 值
呼吸暂停	8(6.6)	39(5.2)	0.425	>0.05
RDS	6(4.9)	58(7.7)	1.149	>0.05
颅内出血	7(5.8)	14(3.2)	2.066	>0.05
喂养不耐受	16(13.2)	51(6.8)	6.152	<0.05
消化道出血	6(4.9)	38(5.0)	0.001	>0.05
败血症	5(4.1)	11(1.5)	4.151	<0.05
高胆红素血症	14(11.7)	74(9.8)	0.212	>0.05
低血糖	18(14.9)	57(7.6)	4.374	<0.01
红细胞增多症	7(5.8)	9(1.2)	12.25	<0.01
吸入性肺炎	10(8.3)	53(7.0)	0.238	>0.05
新生儿窒息	8(6.6)	42(5.6)	0.211	>0.05

3 讨论

近年来, 全世界早产儿的出生率逐步增加, 而其中增长最快的为晚期早产儿, 美国 2005 年晚期早产儿约占全美出生的早产儿的 74% 及全部出生新生儿的 8%<sup>[6]</sup>。SGA 多由胎儿宫内生长迟缓引起, 生后常伴有不同程度的生长发育落后和中枢神经系统功能障碍<sup>[7]</sup>。随着晚期早产儿的增多, SGA 的发生也呈上升趋势。本组资料中 SGA 占晚期早产儿的 13.8%, 由于出生体重低, 新生儿期并发症较多, 使其住院时间明显延长。

3.1 造成晚期早产儿 SGA 的主要围生期因素 目前认为 SGA 的患病危险因素主要包括孕母因素和胎儿因素两大类。本研究显示妊高症、脐带异常、羊水过少、多胎妊娠是造成晚期早产儿 SGA 的常见原因, 与既往研究报道一致。妊高症和脐带异常, 直接影响胎儿与母体间的血液交换, 引起胎儿供血不足, 严重影响胎儿发育, 从而导致 SGA; 羊水过少与 SGA 和胎盘功能不全密切相关, 胎盘功能不全可使胎盘血流量不足, 引起胎儿营养不良导致 SGA, 也会造成胎儿肾血流量下降, 排尿量减少, 羊水生成相对减少, 引起羊水过少<sup>[8]</sup>。因此应加强产前保健, 积极防治围生期妊高症等相关并发症对减少 SGA 的发生有重要意义。

3.2 晚期早产儿 SGA 的常见围生期并发症 宫内窘迫是 SGA 最为重要且必须立即处理的产科急症之一, 子宫收缩往往对原本因胎盘功能下降而处于慢性缺氧胎儿造成严重的缺氧应激, 进而导致胎儿低氧血症、酸中毒及脑损伤。本资料中宫内窘迫的发生率 SGA 组明显高于 AGA 组, 但新生儿窒息和吸入性肺炎的发生率与 AGA 组比差异无显著性, 这可能与本院产科对胎儿严密监护和及时终止妊娠有关, SGA 组的剖宫产率显著高于 AGA 组。本资料显示晚期早产儿喂养不耐受和低血糖的发生率均

比较高且 SGA 组明显高于 AGA 组,与既往报道一致<sup>[4]</sup>,说明 SGA 组早产儿的胃肠道发育比 AGA 更差,代谢率较同胎龄 AGA 高,热量需求高。这些患儿大多数为无症状性低血糖,若低血糖持续时间较长,会导致脑损伤,严重者会产生神经系统后遗症<sup>[9]</sup>。因此要更加关注 SGA 的血糖监测和喂养问题,无胃肠功能障碍应尽早开奶,如胃肠道营养不能满足需要时,应及时给予胃肠外营养。宫内慢性缺氧使胎儿促红细胞生成素分泌增加,使 SGA 患儿容易发生红细胞增多症,本资料中 SGA 的红细胞增多症的发生率高于 AGA 组,差异有统计学意义。但两组高胆红素血症的发生率并无明显差异且低于文献报道<sup>[4,10]</sup>,考虑可能与所有患儿生后立即进入 NICU,每天监测胆红素水平,及早给予干预治疗有关,提示在临床上要对晚期早产儿尤其是 SGA 胆红素水平进行积极监测和处理。

目前晚期早产儿的健康状况日益受到关注,国内外正在对晚期早产儿的免疫功能,喂养问题,远期预后等进行深入研究。各种围产因素造成的 SGA 将对早产儿产生某些病理生理影响,SGA 相对于 AGA 具有更高的患病风险。因此,应针对造成 SGA 的围生期因素和其新生儿期疾病特点进行预防和干预,有利于改善新生儿的预后。

#### 参考文献

- [1] Loftin RW, Habli M, Snyder CC, *et al.* Late preterm birth [J]. *Rev Obstet Gynecol*, 2010, 3(1): 10-19.

- [2] Sharma P, McKay K, Rosenkrantz TS, *et al.* Comparison of mortality and pre-discharge respiratory outcomes in small-for-gestational-age and appropriate-for-gestational-age premature infants[J]. *BMC Pediatr*, 2004, 4: 9-20.
- [3] Narchi H, Skinner A, Williams B. Small for gestational age neonates-are we missing some by only using standard population growth standard and does it matter? [J]. *J Matern Fetal Neonatal Med*, 2010, 23: 28-54.
- [4] 孔祥永, 董建英, 池婧涵, 等. 晚期早产儿中小于胎龄儿的临床特点[J]. *中国新生儿科杂志*, 2012, 27(1): 28-31.
- [5] 邵肖梅, 叶鸿瑁, 丘小汕. 实用新生儿学[M]. 4 版. 北京: 人民卫生出版社, 2011.
- [6] Martin JA, Hamilton BE, Sutton PD, *et al.* Births, final data for 2005[J]. *Natl Vital Stat Rep*, 2007, 56(6): 1-103.
- [7] Morley R, Fewtrell MS, Abbott RA, *et al.* Neurodevelopment in children born small for gestational age: a randomized trial of nutrient-enriched versus standard formula and comparison with a reference breastfed group[J]. *Pediatrics*, 2004, 113: 515-521.
- [8] 祝捷, 马军. 小于胎龄儿的研究现状[J]. *中国新生儿科杂志*, 2012, 27(1): 68-70.
- [9] 丁国芳. 早产儿低血糖性脑损伤[J]. *中华儿科杂志*, 2006, 44(11): 828-830.
- [10] Sarici SU, Serdar MA, Korkmaz A, *et al.* Incidence, course, and prediction of hyperbilirubinemia in near-term and term newborns[J]. *Pediatrics*, 2004, 113(4): 775-780.

【作者简介】王红宇(1975-),女,副主任医师,硕士学位,主要研究方向为新生儿疾病。

收稿日期:2013-07-04

本刊网址:www.cjchc.net

• 经验交流 •

## 沙丁胺醇联合异丙托溴铵改善早产儿呼吸疾病的疗效观察

刘翠<sup>1</sup>, 王勇<sup>2</sup>, 楼方<sup>2</sup>

1 遵义医学院, 贵州 遵义 563000; 2 成都大学附属医院儿科, 四川 成都 610081

**摘要:** 目的 观察沙丁胺醇联合异丙托溴铵在改善早产儿呼吸系统疾病的疗效,为临床诊治提供参考依据。方法 将 112 例早产肺类或呼吸窘迫征患儿随机分为治疗组、对照组,治疗组在常规治疗的基础上,入院后给予沙丁胺醇和异丙托溴铵雾化吸入,对照组仅给予常规治疗。结果 治疗组发生呼吸困难、低氧血症、外周给氧、呼吸暂停、单纯血氧饱和度下滑情况与对照组相比,差异均无统计学意义( $P>0.05$ );治疗组呼吸困难缓解时间、低氧血症纠正时间、外周给氧时间、呼吸暂停缓解时间、单纯血氧饱和度下滑缓解时间与对照组相比,差异均有统计学意义( $P<0.05$ ),且治疗组症状和体征缓解时间均短于对照组。结论 沙丁胺醇联合异丙托溴铵雾化吸入治疗早产儿呼吸系统疾病,不能减少其呼吸困难、低氧血症、呼吸暂停等症状和体征的发生,不能避免外周给氧,但能改善症状,缩短给氧时间,缩短病程。

**关键词:** 早产儿; 沙丁胺醇; 异丙托溴铵; 呼吸暂停; 血氧饱和度下滑

中图分类号:R725.6 文献标识码:A 文章编号:1008-6579(2014)01-0088-04

Efficacy improving of salbutamol and ipratropium in preterm children. LIU Cui<sup>1</sup>, WANG Yong<sup>2</sup>, LOU Fang<sup>2</sup>. (1 Zunyi Medical College, Zunyi, Guizhou 563000, China; 2 The Affiliated Hospital of Chengdu University, Chengdu, Sichuan 610018,