

# 晚期早产儿中小于胎龄儿围生期呼吸系统并发症 发生情况及其影响因素分析

曾燕彩

(广州市越秀区妇幼保健院新生儿科, 广东 广州 510030)

**摘要:** **目的** 探究晚期早产儿中小于胎龄儿围生期呼吸系统并发症的发生情况及其相关影响因素, 为临床制定更有价值的预防措施提供依据。**方法** 回顾性分析 2017 年 1 月至 2020 年 12 月于广州市越秀区妇幼保健院出生的 120 例晚期早产儿的临床资料, 根据新生儿出生时的体质量将其分为小于胎龄儿组与适于胎龄儿组, 分别为 55 例、65 例; 另根据小于胎龄儿组新生儿围生期是否发生呼吸系统并发症将其分为疾病亚组与非疾病亚组, 分别为 34、21 例。比较适于胎龄儿组、小于胎龄儿组呼吸系统并发症发生情况; 统计小于胎龄儿组产妇、新生儿的临床资料并进行单因素分析, 同时采用多因素 Logistic 回归分析筛选晚期早产儿中小于胎龄儿围生期发生呼吸系统并发症的独立危险因素。**结果** 晚期早产儿中, 小于胎龄儿组呼吸系统并发症(湿肺、肺出血、肺炎、呼吸暂停、新生儿呼吸窘迫综合征、新生儿窒息等)发生率均显著高于适于胎龄儿组; 疾病亚组中母体合并妊娠期高血压、多胎妊娠、孕期感染、脐带异常、胎膜早破、胎盘早剥, 以及新生儿有窒息史的占比均高于非疾病亚组; 多因素 Logistic 回归分析结果提示, 母体合并妊娠期高血压、多胎妊娠、孕期感染、脐带异常、胎膜早破及新生儿有窒息史均为导致晚期早产儿中小于胎龄儿围生期发生呼吸系统并发症的独立危险因素( $OR=1.053、1.023、1.379、1.252、1.669、1.619$ , 均  $P<0.05$ )。**结论** 晚期早产儿中小于胎龄儿围生期呼吸系统并发症发生率高于适于胎龄儿, 合并妊娠期高血压、多胎妊娠、孕期感染、脐带异常、胎膜早破、新生儿有窒息史均为导致晚期早产儿中小于胎龄儿围生期发生呼吸系统并发症的危险因素, 临床上应提高对上述因素的重视, 并通过筛查予以相应的预防措施, 以提高新生儿的生存质量。

**关键词:** 晚期早产儿; 小于胎龄儿; 适于胎龄儿; 呼吸系统; 并发症; 危险因素

**中图分类号:** R722.6

**文献标识码:** A

**文章编号:** 2096-3718.2021.21.0078.04

早产儿是指胎龄小于 37 周的新生儿, 晚期早产儿主要指胎龄处于 34~36 周的新生儿, 其接近足月, 但与足月新生儿相比, 其生理和代谢功能仍不成熟。根据体质量晚期早产儿又可分为大于胎龄儿、适于胎龄儿以及小于胎龄儿, 其中小于胎龄儿指出生体质量低于同胎龄平均体质量的 2 个标准差, 或低于相同胎龄婴儿体质量的第 10 百分位数的新生儿。相关研究显示, 因为晚期早产儿自身各个系统发育未完全成熟, 因此易发生各种并发症和合并症, 预后也不如足月儿, 且呼吸系统并发症较为常见, 严重影响患儿生存质量<sup>[1-2]</sup>。鉴于此, 本研究旨在探讨晚期早产儿中小于胎龄儿围生期呼吸系统并发症的发生情况及其相关影响因素, 为临床制定预防策略提供指导, 现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 回顾性分析 2017 年 1 月至 2020 年 12 月于广州市越秀区妇幼保健院出生的 120 例晚期早产儿的临床资料, 根据新生儿出生时的体质量将其分为小于胎龄儿组与适于胎龄儿组, 分别为 55、65 例; 另根据小于胎龄儿组新生儿围生期是否发生呼吸系统并发症将其分为疾病亚组与非疾病亚组, 分别为 34、21 例。诊断标准: 参照《实

用早产与早产儿学》<sup>[3]</sup>中的相关诊断标准。纳入标准: 符合上述诊断标准者; 胎龄<37 周者; 体质量<2 500 g 等。排除标准: 合并先天性心脏病或其他致死性畸形者; 出生时无生命体征者; 因意外事件导致的早产者等。本研究经院内医学伦理委员会审核并批准。

**1.2 研究方法** ①比较适于胎龄儿组、小于胎龄儿组围生期发生呼吸系统并发症(湿肺、肺出血、肺炎、呼吸暂停、新生儿呼吸窘迫综合征、新生儿窒息等)情况。②收集两组新生儿的一般资料, 进行单因素分析, 统计产妇、新生儿可能的相关因素, 其中产妇因素包括: 年龄、是否为初产妇、是否合并妊娠期高血压、是否合并妊娠期糖尿病、是否贫血、是否为多胎妊娠、有无孕期感染、有无脐带异常、有无胎膜早破、有无胎盘早剥等; 新生儿因素包括: 有无窒息史、低血糖、低体温, 以及是否合并高胆红素血症、低蛋白血症、溶血症、代谢紊乱等。③将单因素分析结果中差异有统计学意义的变量纳入多因素 Logistic 回归分析模型, 筛选晚期早产儿中小于胎龄儿围生期发生呼吸系统并发症的独立危险因素。

**1.3 统计学方法** 应用 SPSS 22.0 统计软件分析数据, 计数资料以 [例 (%)] 表示, 采用  $\chi^2$  检验, 危险因素筛选采

**作者简介:** 曾燕彩, 大学本科, 主治医师, 研究方向: 新生儿科。

用多因素 *Logistic* 回归分析。以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 并发症发生情况** 晚期早产儿中, 小于胎龄儿组呼吸系统并发症(湿肺、肺出血、肺炎、呼吸暂停、新生儿呼吸窘迫综合征、新生儿窒息等)发生率均显著高于适于胎龄儿组, 差异均有统计学意义(均  $P < 0.05$ ), 见表 1。

**2.2 单因素分析** 疾病亚组中母体合并妊娠期高血压、多胎妊娠、孕期感染、脐带异常、胎膜早破、胎盘早剥, 以及有新生儿窒息史的占比均显著高于非疾病亚组, 差异均有统计学意义(均  $P < 0.05$ ), 见表 2。

**2.3 多因素 *Logistic* 回归分析** 将晚期早产儿小于胎龄儿围生期发生呼吸系统并发症作为因变量, 将上述单因素分析中差异有统计学意义的指标作为自变量, 纳入多因素 *Logistic* 回归分析模型, 结果显示, 母体合并妊娠期高血压、多胎妊娠、孕期感染、脐带异常、胎膜早破、有新生儿窒息史均为导致晚期早产儿中小于胎龄儿围生期发生呼吸系统并发症的危险因素, 差异均有统计学意义( $OR = 1.053, 1.023, 1.379, 1.252, 1.669, 1.619$ , 均  $P < 0.05$ ), 见表 3。

## 3 讨论

随着近年来围产医学等技术的发展, 早产儿存活率明显升高, 晚期早产儿数量也随之增加, 使得相应的早产儿并发症发生率也升高, 严重影响早产儿的生存质量<sup>[3]</sup>。本研究结果显示, 晚期早产儿中, 小于胎龄儿组呼吸系统并发症(湿肺、肺出血、肺炎、呼吸暂停、新生儿呼吸窘迫综合征、新生儿窒息等)发生率均显著高于适于胎龄儿组,

提示晚期早产儿中小于胎龄儿围生期呼吸系统并发症发生率较高, 分析其原因可能为, 小于胎龄儿组新生儿又称为宫内生长迟缓儿或小样儿, 其发病原因多为母亲严重妊娠合并症(妊娠期高血压病、多胎妊娠、羊水过少等), 从而直接影响胎儿与母体间的血液交换, 造成胎儿供血不足, 严重影响胎儿生长发育, 使其免疫力低下, 因此, 相比适于胎龄儿组新生儿更容易产生呼吸系统并发症<sup>[4]</sup>。故探索晚期早产儿中小于胎龄儿围生期呼吸系统并发症发生的相关危险因素, 对于临床中预防、治疗及改善预后十分关键。

本研究 *Logistic* 多因素分析结果显示: 母体合并妊娠期高血压、多胎妊娠、孕期感染、脐带异常、胎膜早破, 以及有新生儿窒息史均为导致晚期早产儿中小于胎龄儿围生期发生呼吸系统并发症的危险因素。分析其原因可能为, 母体合并妊娠期高血压可导致全身血管痉挛、血流速度变缓、胎盘血流量减少, 损害胎儿生长、发育环境, 导致其出现呼吸系统疾病<sup>[5]</sup>; 临床中应及时予以患有妊娠期高血压的产妇降压治疗, 督促其适量锻炼, 稳定血压水平。多胎妊娠母体的胎儿营养需求、负荷更高, 而母体承受力相对薄弱, 易并发疾病, 并且这些疾病也会影响胎儿, 易出现胎膜早破、羊水异常等病症, 由此也易导致呼吸系统并发症的发生<sup>[6]</sup>; 因此, 应大力倡导产前检查, 提高产妇对孕产检查的重视, 每次产检均筛查对妊娠高危因素, 减少早产, 必要时可予以产妇多胎妊娠胚胎减灭术, 促进妊娠顺利完成。当母体出现感染后, 病原微生物可通过胎盘屏障垂直传播, 胎儿被暴露于炎性环境中, 促发炎症反应, 引起胎儿肺组织损伤, 以致胎儿出生后出现呼吸系统并发症的风险升高<sup>[7]</sup>; 获得妊娠后, 产妇应尽量避免或减少外

表 1 适于胎龄儿组与小于胎龄儿组呼吸系统并发症发生情况比较 [例 (%)]

组别	例数	湿肺	肺出血	肺炎	呼吸暂停	新生儿呼吸窘迫综合征	新生儿窒息
适于胎龄儿组	65	2(3.08)	3(4.62)	10(15.38)	20(30.77)	5(7.69)	5(7.69)
小于胎龄儿组	55	9(16.36)	11(20.00)	17(30.91)	28(50.91)	11(20.00)	12(21.82)
$\chi^2$ 值		6.316	6.842	4.118	5.035	3.905	4.889
$P$ 值		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

表 3 晚期早产儿小于胎龄儿围生期发生呼吸系统并发症的多因素 *Logistic* 回归分析

变量	$\beta$ 值	$SE$ 值	Wald $\chi^2$ 值	$P$ 值	$OR$ 值 (95%CI 值)
合并妊娠期高血压	0.052	0.018	8.346	<0.05	1.053(1.017~1.091)
多胎妊娠	0.023	0.005	21.160	<0.05	1.023(1.013~1.033)
孕期感染	0.321	0.025	164.866	<0.05	1.379(1.313~1.448)
脐带异常	0.225	0.024	87.891	<0.05	1.252(1.195~1.313)
胎膜早破	0.512	0.220	5.416	<0.05	1.669(1.084~2.568)
胎盘早剥	0.164	0.546	0.090	>0.05	1.178(0.404~3.435)
有新生儿窒息史	0.482	0.223	4.672	<0.05	1.619(1.046~2.507)

表 2 晚期早产儿小于胎龄儿围生期发生呼吸系统并发症的

单因素分析 [例 (%)]

一般资料	疾病亚组 (34 例)	非疾病亚组 (21 例)	$\chi^2$ 值	P 值
产妇年龄			0.266	>0.05
>35 岁	17(50.00)	12(57.14)		
≤35 岁	17(50.00)	9(42.86)		
初产妇			1.558	>0.05
是	22(64.71)	10(47.62)		
否	12(35.29)	11(52.38)		
合并妊娠期高血压			5.247	<0.05
是	15(44.12)	3(14.29)		
否	19(55.88)	18(85.71)		
合并妊娠期糖尿病			0.002	>0.05
是	18(52.94)	11(52.38)		
否	16(47.06)	10(47.62)		
贫血			0.528	>0.05
是	16(47.06)	12(57.14)		
否	18(52.94)	9(42.86)		
多胎妊娠			4.289	<0.05
是	11(32.35)	1(4.76)		
否	23(67.65)	20(95.24)		
孕期感染			8.307	<0.05
有	16(47.06)	2(9.52)		
无	18(52.94)	19(90.48)		
脐带异常			8.351	<0.05
有	20(58.82)	4(19.04)		
无	14(41.18)	17(80.95)		
胎膜早破			7.503	<0.05
有	21(61.76)	5(23.81)		
无	13(38.24)	16(76.19)		
胎盘早剥			6.305	<0.05
有	14(41.18)	2(9.52)		
无	20(58.82)	19(90.48)		
新生儿窒息史			5.120	<0.05
有	12(35.29)	1(4.76)		
无	22(64.71)	20(95.24)		
新生儿低血糖			0.189	>0.05
有	11(32.35)	8(38.10)		
无	23(67.65)	13(61.90)		
新生儿低体温			0.266	>0.05
有	12(35.29)	6(28.57)		
无	22(64.71)	15(71.43)		

续表 2

一般资料	疾病亚组 (34 例)	非疾病亚组 (21 例)	$\chi^2$ 值	P 值
新生儿合并高胆红素血症			1.583	>0.05
是	25(73.53)	12(57.14)		
否	9(26.47)	9(42.86)		
新生儿合并低蛋白血症			0.205	>0.05
是	10(29.41)	5(23.81)		
否	24(70.59)	16(76.19)		
新生儿合并溶血症			0.044	>0.05
是	12(35.29)	8(38.10)		
否	22(64.71)	13(61.90)		
新生儿合并代谢紊乱			1.329	>0.05
是	15(44.12)	6(28.57)		
否	19(55.88)	15(71.43)		
新生儿合并颅脑血肿			0.052	>0.05
是	7(20.59)	3(14.29)		
否	27(79.41)	18(85.71)		

出, 尤其避免去人群密集的场所, 外出时佩戴口罩, 做好消杀措施, 降低感染风险。胎儿所需物质及排泄物、代谢物均离不开脐带, 脐带异常可对胎儿-胎盘间的血液循环造成阻碍, 甚至使其中断, 进而引起胎儿生长发育异常、急性或慢性窒息等不良妊娠结局<sup>[8]</sup>; 有脐带异常的产妇应定时接受胎心监护, 日常生活中注意观察胎动规律和变化, 发现异常后及时就诊, 根据孕周, 通过急诊行剖宫产术终止妊娠, 减少胎儿因脐带绕颈出现窒息等并发症。胎膜破损后, 宫内压力降低, 进而诱发宫缩、早产, 而早产儿呼吸系统尚未完善, 对宫缩的耐受性较差, 故缺氧窒息风险升高<sup>[9]</sup>; 妊娠中晚期, 产妇应避免剧烈活动, 不宜长时间走路或步行, 同时注意补充维生素、矿物质等营养素, 增加胎膜韧性和弹性。胎儿所需要的氧气主要来自母体, 产妇窒息不利于胎儿氧气、血液供给, 影响胎儿组织器官发育, 导致其出现呼吸系统并发症<sup>[10]</sup>; 产妇可通过左侧卧位改善自身缺氧状态, 增加子宫及胎盘的供血, 有必要的还可通过吸氧治疗减少母体缺氧引起的不良妊娠。

综上, 晚期早产儿中小于胎龄儿围生期呼吸系统并发症发生率高于适于胎龄儿, 母体合并妊娠期高血压、多胎妊娠、孕期感染、脐带异常、胎膜早破以及有新生儿窒息史均为导致晚期早产儿中小于胎龄儿围生期发生呼吸系统并发症的危险因素, 临床上应提高对上述因素的重视, 并通过筛查予以相应的预防措施, 以提高新生儿生存质量。但本研究所纳入产妇具有地域性特点, 因此研究结论具有局限性, 今后仍需进一步开展多中心深入研究。



# 前交叉韧带断裂患者并发膝关节软骨损伤的严重程度及其危险因素分析

黄建国

(惠阳三和医院骨二科, 广东 惠州 516211)

**摘要:** **目的** 研究前交叉韧带断裂患者并发膝关节软骨损伤的严重程度, 并探讨其危险因素, 以减少前交叉韧带断裂患者并发膝关节软骨损伤的发生。**方法** 回顾性分析惠阳三和医院 2019 年 1 月至 2020 年 12 月收治的 80 例前交叉韧带断裂患者的临床资料, 根据患者是否并发软骨损伤分为并发膝关节软骨损伤组 (50 例) 与膝关节软骨未损伤组 (30 例), 对其临床资料进行单因素分析, 将单因素分析中差异有统计学意义的因素进行多因素 Logistic 回归分析, 筛选前交叉韧带断裂患者并发膝关节软骨损伤的危险因素, 以 Spearman 相关性分析法分析受伤时间、扭伤次数与膝关节软骨损伤严重程度的关系。**结果** 单因素分析结果显示, 并发膝关节软骨损伤组患者扭伤次数显著多于膝关节软骨未损伤组, 受伤时间显著长于膝关节软骨未损伤组, 并发半月板损伤患者比例显著高于膝关节软骨未损伤组 (均  $P < 0.05$ ); 多因素 Logistic 回归分析显示, 受伤时间长、扭伤次数多、并发半月板损伤均是影响前交叉韧带断裂患者并发膝关节软骨损伤的独立危险因素 ( $OR = 3.465$ 、 $2.546$ 、 $8.654$ , 均  $P < 0.05$ ); Spearman 相关性分析显示, 受伤时间越长, 扭伤次数越多, 患者软骨损伤越严重, 呈显著正相关 ( $r = 0.397$ 、 $0.512$ , 均  $P < 0.05$ )。**结论** 受伤时间长、扭伤次数多及并发半月板损伤均是造成前交叉韧带断裂患者并发膝关节软骨损伤的独立危险因素, 且受伤时间、扭伤次数与膝关节软骨损伤严重程度正相关, 因此积极进行前交叉韧带重建, 避免患者再次扭伤, 是减少患者关节软骨损伤发生的关键。

**关键词:** 前交叉韧带断裂; 软骨损伤; 严重程度; 危险因素

**中图分类号:** R686

**文献标识码:** A

**文章编号:** 2096-3718.2021.21.0081.03

前交叉韧带断裂是临床常见的运动损伤, 而前交叉韧带主要是指始于股骨外踝内侧壁, 止于胫骨平台前内侧, 可有效防止胫骨前移与内旋; 而该部位断裂后, 其限制作用丧失, 极易造成膝关节前向与旋转不稳, 降低稳定性, 不仅影响膝关节的正常运动功能 (如急转弯、跑跳等), 且膝关节承担的载荷与应力会重新分布, 运动时易对关节面形成剪切力, 导致关节腔内的重要结构损伤, 继而加速

患者关节软骨与半月板磨损, 临床常表现为关节不稳、疼痛及交锁等, 严重影响患者生活质量<sup>[1]</sup>。膝关节镜下前交叉韧带重建术治疗是临床常用措施, 但术后仍易并发膝关节软骨损伤, 诱发膝骨关节炎<sup>[2]</sup>。因此探究影响前交叉韧带断裂患者并发膝关节损伤的危险因素至关重要, 故开展本研究旨在为预防前交叉韧带断裂患者并发膝关节损伤, 评估前交叉韧带断裂术后患者预后提供可靠参考, 现报道

**作者简介:** 黄建国, 大学本科, 主治医师, 研究方向: 骨科。

## 参考文献

- [1] 王洪波, 张秋丽, 周建生, 等. 不同分娩方式对晚期早产儿呼吸系统疾病的影响研究 [J]. 中国妇幼保健, 2017, 32(12): 2653-2657.
- [2] 王恋, 林新祝. 中晚期早产儿宫外生长发育迟缓的危险因素分析 [J]. 中国小儿急救医学, 2017, 24(12): 912-915, 920.
- [3] 封志纯, 钟梅. 实用早产与早产儿学 [M]. 北京: 军事医学科学出版社, 2010: 123.
- [4] 谢露, 张铮, 孙立平, 等. 晚期早产儿呼吸窘迫综合征与早产儿呼吸暂停的相关性研究 [J]. 中国妇幼保健, 2018, 33(13): 2988-2991.
- [5] 胡剑苗, 王青. 妊娠期高血压疾病及并发症对母婴妊娠结局的影响 [J]. 中国妇幼保健, 2017, 32(21): 5272-5274.
- [6] 张丽, 雷燕喆, 肖桂华, 等. 晚期早产儿双胎与足月双胎母亲围产期情况分析 [J]. 中国生育健康杂志, 2019, 30(3): 270-272.
- [7] 周宏, 陶珂, 李星云. 晚期早产儿近期呼吸系统并发症高危因素分析 [J]. 海南医学, 2016, 27(7): 1105-1107.
- [8] 彭华玲, 唐善权. 120 例住院存活早产儿的高危因素及常见并发症情况 [J]. 中国妇幼保健, 2019, 34(14): 3258-3261.
- [9] 侯磊, 王欣, 邹丽颖, 等. 14 省市自治区足月胎膜早破产妇分娩方式及围产结局分析 [J]. 中华医学杂志, 2016, 96(13): 1058-1061.
- [10] 袁二伟, 郭华贤, 许津莉, 等. 晚期早产儿小于胎龄儿围生期呼吸系统并发症的危险因素研究 [J]. 中国全科医学, 2021, 24(5): 581-584, 602.