

· 论著 ·

早产儿呼吸衰竭的发病原因及预后影响因素分析

袁玉肖 于凤琴*

郑州市妇幼保健院新生儿科(河南郑州 450012)

【摘要】目的 分析早产儿呼吸衰竭的发病原因及预后影响因素。**方法** 回顾性分析2017年1月至2019年12月我院收治的早产呼吸衰竭患儿31例临床资料，并纳入观察组，另选择同期收治的足月呼吸衰竭患儿61例纳入对照组。记录两组患儿基础资料(性别、出生体质量)、分娩方式、妊娠并发症以及原发疾病、预后等资料，经单因素与多因素分析找出影响早产儿呼吸衰竭的发病原因及预后的相关因素。**结果** 经过对两组入选研究的患儿的相关资料进行分析比较，两组性别、分娩方式、并发症及预后评价对比，差异无统计学意义；两组体质量、肺部感染、湿肺、呼吸暂停原发疾病对比，差异具有统计学意义($P<0.05$)；经非条件多项Logistic回归分析发现，体质量、肺部感染、湿肺、呼吸暂停均可能是影响早产儿呼吸衰竭发病的危险因素($OR>1$, $P<0.05$)。**结论** 早产儿呼吸衰竭的预后与足月呼吸衰竭相近，其发生多与体质量以及原发疾病等因素有关，临床应根据患儿不同疾病的表现及时进行干预治疗。

【关键词】 呼吸衰竭；早产儿；发病原因；预后；影响因素

【中图分类号】 R722; R563.8

【文献标识码】 A

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2022.01.016

Analysis of Etiology and Prognostic Factors of Respiratory Failure in Premature Infants

YUAN Yu-xiao, YU Feng-qin*.

Department of Neonatology, Zhengzhou Maternal and Child Health Hospital, Zhengzhou 450012, Henan Province, China

Abstract: **Objective** To analyze the etiology and prognostic factors of respiratory failure in premature infants. **Methods** The clinical data of 31 cases of premature respiratory failure in our hospital from January 2017 to December 2019 were retrospectively analyzed and included in the observation group, and 61 cases of full-term respiratory failure in the same period were selected as the control group. The basic data (gender, birth weight), mode of delivery, pregnancy complications, primary disease, and prognosis of the two groups were recorded. Univariate and multivariate analysis were used to find out the related factors affecting the etiology and prognosis of respiratory failure in premature infants. **Results** After the analysis and comparison of the relevant data of the two groups, there was no significant difference in gender, mode of delivery, complications and prognosis between the two groups. There were significant differences in body weight, pulmonary infection, wet lung, and primary disease of apnea between the two groups ($P<0.05$). Unconditional multiple logistic regression analysis showed that body weight, pulmonary infection, wet lung and apnea may be risk factors of respiratory failure in premature infants ($OR>1$, $P<0.05$). **Conclusion** The prognosis of respiratory failure in preterm infants is similar to that in full-term infants. The occurrence of respiratory failure in preterm infants is mostly related to body weight and primary diseases. Clinical intervention should be carried out in time according to the manifestations of different diseases.

Keywords: Respiratory Failure; Premature Infant; Etiology; Prognosis; Influence Factor

早产儿是指胎龄在37周以前出生的婴儿，由于早产儿的器官功能及适应能力未完全发育成熟，容易导致呼吸衰竭的发生^[1]。新生儿呼吸衰竭作为较为常见的危重症之一，该疾病会导致患儿出现呼吸困难、发绀、烦躁不安等表现，严重影响了患儿及家属的正常生活及生命健康^[2-3]。目前，随着临床围产医学的不断进展和进步，机械通气、肺表面活性物质替代治疗等不同的治疗方式使得早产儿的生存概率得到了显著的提高，但是被救助的早产儿结局却不容乐观。相关研究显示，早产儿呼吸衰竭的发病因素多认为与感染性以及非感染性因素有关，由于影响其病因较为繁多，仍有部分患儿的病因尚无法明确^[4]。鉴于此，本研究将回顾性分析2017年1月至2019年12月我院收治的早产呼吸衰竭患儿31例临床资料，分析影响早产儿呼吸衰竭的发病原因及预后的因素，旨在为临床制定治疗方案改善患儿预后提供依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

回顾性分析2017年1月至2019年12月我院收治

的早产呼吸衰竭患儿31例临床资料，并纳入观察组，其中男患儿19例，女患儿12例；胎龄31~37周，平均胎龄(34.52±1.08)周。另选择同期收治的足月呼吸衰竭患儿61例纳入对照组，男患儿39例，女患儿22例；胎龄37~41周，平均胎龄(38.46±1.03)周。两组早产儿的父母文化程度及家庭环境相当。通过使用SPSS 20.0统计学软件处理数据后显示，两组患儿的临床基线资料差异较小，可以进行比较。

纳入标准：所有患儿均符合《实用新生儿学》^[5]中呼吸衰竭相关诊断标准。患儿家属自愿参与本研究，并在研究开展之前签署相关知情同意书。**排除标准：**合并严重宫内感染患儿；无法确定胎龄患儿；临床资料不完整患儿；患儿家属不愿意参与研究且拒绝后期随访。

1.2 方法 所有患儿均接受器械通气以及其他对照治疗干预，对所有患儿的临床资料进行整理分析，内容主要为患儿性别、分娩方式、并发症(宫内窘迫、胎膜早破、胎膜早剥、羊水异常等)、原发疾病(肺部感染、湿肺、呼吸暂停等)以及预后评价等相关资料。

【第一作者】袁玉肖，男，副主任医师，主要研究方向：新生儿急救。E-mail: yx12341@163.com

【通讯作者】于凤琴，女，主任医师，主要研究方向：儿科方面。E-mail: yufengqin@126.com

1.3 统计学方法 应用SPSS 20.0统计学软件处理数据, 以百分比表示计数资料, 用 χ^2 检验; 经非条件多项Logistic回归分析找出多因素, $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结 果

2.1 单因素分析 早产呼吸衰竭患儿和足月呼吸衰竭患儿的性别、分娩方式、并发症及预后评价对比, 差异无统计学意义($P>0.05$); 而早产呼吸衰竭患儿的体质量相较于足月呼吸衰竭患儿的体质量相比差异显著; 早产呼吸衰竭患儿肺部感染情况、湿肺、呼吸暂停等原发疾病方面对比足月呼吸衰竭患儿, 差异具有统计学意义($P<0.05$), 见表1。

表1 影响早产儿呼吸衰竭的发病原因的单因素分析[n(%)]

项目		观察组(n=31)	对照组(n=61)	χ^2	P
性别	男	19(61.29)	39(63.93)	0.062	0.804
	女	12(38.71)	22(36.07)		
体质量	$\leq 2500\text{g}$	31(100.00)	51(83.61)	4.135	0.017
	$> 2500\text{g}$	0(0.00)	10(16.39)		
分娩方式	剖宫产	25(80.65)	47(77.05)	0.156	0.693
	顺产	6(19.35)	14(22.95)		
并发症	宫内窘迫	16(51.61)	35(57.38)	0.276	0.599
	胎膜早破	7(22.58)	10(15.63)		
	胎膜早剥	8(25.81)	12(19.67)		
	羊水异常	10(32.26)	15(23.44)		
原发疾病	肺部感染	6(19.35)	28(45.90)	6.217	0.013
	湿肺	4(12.90)	20(32.79)		
	呼吸暂停	6(19.35)	3(4.92)		
预后评价	好转或治愈	29(93.55)	55(93.75)	0.024	0.586
	死亡	2(6.45)	6(6.25)		

2.2 多因素分析 经非条件多项Logistic回归分析发现, 体质量、肺部感染、湿肺、呼吸暂停均可能是影响早产儿呼吸衰竭发病的危险因素($OR>1$, $P<0.05$), 见表2。

表2 影响早产儿呼吸衰竭的发病原因及预后的多因素分析

相关因素	B值	标准误	Wald值	P值	OR值	95%CI
体质量	-1.872	0.760	6.073	0.014	3.696	0.779~17.535
肺部感染	1.176	0.520	5.117	0.024	3.241	1.170~8.976
湿肺	1.609	0.548	8.634	0.003	3.068	0.947~9.941
呼吸暂停	1.585	0.746	4.516	0.034	4.880	1.131~21.055

3 讨 论

新生儿呼吸衰竭作为临床常见的新生儿疾病, 通常是由于新生儿呼吸中枢以及呼吸器官原发或继发性病变而引起的通气以及换气功障碍, 从而导致患儿组织供氧不足^[6]。早产儿的机体发育与足月儿相比, 尚未完全成熟, 受气道阻力的影响极易发生呼吸衰竭^[7]。

本研究结果显示, 经非条件多项Logistic分析发现, 体质

量、肺部感染、湿肺、呼吸暂停均是影响早产儿呼吸衰竭发病的危险因素, 分析其原因主要为以下四点: (1)体质量。早产儿的出生体重大部分在2500g以下, 低体重儿在出生时的呼吸机能以及代谢机能相对较弱, 极易引发感染。因此, 加强对围产期产妇的宣教以及保健工作, 能够降低早产以及新生儿呼吸衰竭的发生率^[8]。(2)肺部感染。肺部感染多是机械通气治疗失败后的不良并发症之一, 机械通气的治疗时间较长, 能够提高并发症的发生率。因此, 应降低临床对机械通气的使用率以及拔管后再次插管率, 以减少有创机械通气对患儿的肺部损伤以及肺部感染, 降低呼吸衰竭的发生率。(3)湿肺。湿肺主要是由于肺内液体积聚而新生儿吸入过多的羊水、剖腹产以及缺氧酸中毒引起。该病具有较高的发生率, 临床多表现为呼吸急促、呼吸困难等。本研究发现, 湿肺也是早产儿呼吸衰竭的高危因素之一, 因此临床应加强护理以及对症治疗的措施。(4)呼吸暂停。新生儿呼吸暂停多指早产儿呼吸暂停超过20s, 其作为临床较为严重的现象, 能够引起患儿的脑部受损, 同时还会导致新生儿的器官功能发生衰竭^[9-10]。本探究发现, 呼吸暂停是早产儿呼吸衰竭的高危因素, 临床应在针对新生儿呼吸暂停治疗的同时控制机械通气治疗的频率, 以达到最大程度降低早产儿呼吸衰竭发生的目的^[11-12]。临床医生应针对早产儿呼吸衰竭的高危因素进行掌握, 及时给予患儿有效的干预措施, 对确诊后的患儿积极治疗, 降低呼吸衰竭的发生率以及病死率^[13]。但本研究因纳入的样本数量较少等因素限制, 因此本研究数据的可信度还需在未来开展更多相关性研究加以证实。

综上所述, 早产儿呼吸衰竭的预后与足月呼吸衰竭相近, 其发生多与体质量以及原发疾病等因素有关, 临床应针对上述风险因素尽早做出干预与治疗, 积极控制病情进展, 以改善预后。

参 考 文 献

- [1] 唐炼, 包蕾. 新生儿急性呼吸窘迫综合征临床特征与预后相关因素分析[J]. 第三军医大学学报, 2019, 41(9): 898-902.
- [2] 周继勇. 晚期早产儿低氧性呼吸衰竭的病死率及其影响因素分析[J]. 中国小儿急救医学, 2014, 21(21): 559.
- [3] 何艳粉. 新生儿重症肺炎伴呼吸衰竭采取精细化护理模式的价值研究[J]. 罕少疾病杂志, 2019, 26(6): 25-27.
- [4] 郑立伟. 猪肺磷脂注射液联合经鼻持续气道正压通气对呼吸衰竭早产儿的临床疗效及肌酸激酶同工酶活性的影响[J]. 广西医学, 2016, 38(3): 301-303, 312.
- [5] 绍肖梅, 叶鸿瑁, 丘小汕. 实用新生儿学第4版[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2011: 423-425.
- [6] 李哲, 杨红, 张义堂, 等. 甲磺酸酚妥拉明注射液辅助治疗小儿重症肺炎合并呼吸衰竭的效果观察[J]. 罕少疾病杂志, 2020, 27(2): 15-16, 21.
- [7] 李淑娟, 刘树艳, 赵俊荣, 等. 呼吸机集束化综合管理措施对机械通气新生儿并发呼吸机相关性肺炎的影响[J]. 安徽医药, 2018, 22(12): 2404-2406.
- [8] 乐静, 陈苓. 急性低氧性呼吸衰竭患儿呼吸支持疗法的疗效影响因素分析[J]. 安徽医学, 2017, 38(8): 113-116.
- [9] 韩芳, 衣京梅, 石秀玉, 等. 小于32周早产儿支气管肺发育不良的危险因素分析[J]. 解放军医学院学报, 2019, 40(4): 321-324.
- [10] 殷剑秋, 叶一帆, 刘婷婷. 新生儿急性呼吸窘迫综合征相关影响因素分析[J]. 重庆医学, 2019, 48(19): 3318-3320, 3324.
- [11] 唐炼, 包蕾. 新生儿急性呼吸窘迫综合征临床特征与预后相关因素分析[J]. 第三军医大学学报, 2019, 41(9): 90-94.
- [12] 陶佳乐, 顾俊. 足月儿与晚期早产儿呼吸衰竭的临床诊治对比[J]. 中国保健营养, 2016, 26(1): 150-151.
- [13] 王鑫, 孙萌, 王婵, 等. 高流量吸氧序贯治疗早产儿呼吸衰竭对患儿血气指标及预后影响[J]. 临床军医杂志, 2019, 47(5): 108-109, 112.

(收稿日期: 2021-03-26)