

· 胸部疾病 ·

# CPAP呼吸机联合氨溴索治疗新生儿呼吸窘迫综合症的临床观察

广东省广州市增城区妇幼保健院 (广东 广州 511300)

郑玉辉 孙红芹

**【摘要】目的** 研究和分析CPAP呼吸机联合氨溴索治疗新生儿呼吸窘迫综合症的临床观察。**方法** 选取2014年2月-2016年2月来本科室就诊的100例新生儿呼吸窘迫综合征患儿,按照治疗顺序将其分成两组,一组是采用常规机械通气联合氨溴索治疗的对照组,一组是采用CPAP呼吸机联合氨溴索治疗的观察组,每组50例,观察两组患儿的治疗有效率、治疗前后血气指标等。**结果** 观察组患儿的治疗有效率为98%(49/50),对照组患儿的治疗有效率为84%(42/50),两组患儿治疗有效率差异明显( $\chi^2=7.111$ ,  $P=0.007$ );观察组患儿血气指标恢复明显优于对照组患者,经过24h、48h后,观察组与对照组患儿 $PaO_2$ 升高明显、 $PaCO_2$ 降低显著、 $FiO_2$ 下降、OI降低,与治疗前相比,差异显著。**结论** 新生儿呼吸窘迫综合症应用CPAP呼吸机联合氨溴索治疗,效果明显,治疗有效高、血气指标恢复较好,具有极高的推广价值,应大力推广。

**【关键词】** CPAP呼吸机; 氨溴索; 新生儿呼吸窘迫综合症

**【中图分类号】** R441.8

**【文献标识码】** A

**DOI:** 10.3969/j.issn.1009-3257.2017.02.012

## Clinical Observation of CPAP Ventilator Combined with Ambroxol in Treatment of Neonatal Respiratory Distress Syndrome

ZHENG Yu-hui, SUN Hong-qin. Maternal and Child Health Hospital of Zengcheng, Guangzhou 511300, Guangdong Province, China

**[Abstract] Objective** To study and analyze the clinical effect of CPAP ventilator combined with ambroxol in neonatal respiratory distress syndrome. **Methods** One hundred newborns with respiratory distress syndrome were selected from February 2014 to February 2016. The patients were divided into two groups according to the order of treatment. One group was treated with conventional mechanical ventilation combined with ambroxol Control group, one group was treated with CPAP ventilator combined with ambroxol observation group, each group of 50 cases, the observation of two groups of children in the treatment of effective blood gas before and after treatment indicators. **Results** The effective rate of treatment was 98% (49/50) in the observation group and 84% (42/50) in the control group. There was significant difference between the two groups ( $\chi^2=7.111$ , ( $P<0.05$ ). The blood gas index of the observation group was significantly better than that of the control group. After 24h and 48h, the  $PaO_2$  of the observation group and the control group increased significantly,  $PaO_2$  decreased,  $FiO_2$  decreased, OI decreased, Compared to the difference was significant. **Conclusion** Neonatal respiratory distress syndrome with CPAP ventilator combined with ambroxol treatment, the effect is obvious, effective treatment of high blood gas recovery index is good, has a very high promotion value, should be vigorously promoted.

**[Key words]** CPAP Ventilator; Ambroxol; Neonatal Respiratory Distress Syndrome

临床中,治疗新生儿呼吸窘迫综合症的方法主要是常规机械通气法,该治疗方法能够有效缓解患儿的症状,氨溴索能刺激肺泡细胞合成并分泌肺表面活性物质,但是却容易使新生儿出现不良反应。因此,本科室通过CPAP呼吸机联合氨溴索治疗新生儿呼吸窘迫综合症,取得了良好的效果,具体报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取2014年2月~2016年2月来本科室就诊的100例新生儿呼吸窘迫综合症,按照治疗的先后顺序将其分成对照组和观察组。两组患儿纳入标准为:所有患儿均要符合2004年中华医学会胰腺学组对新生儿呼吸窘迫综合症的诊断标准;经胸部X线

提示为双肺浸润性阴影；患儿家属均同意签署同意书。对照组50例患儿采用常规机械通气联合氨溴索法，其中，男性患儿26例，女性患儿24例；出生体重在1.0~2.5Kg之间，平均体重为(1.59±0.51)Kg；分娩方式：自然分娩26例，剖宫产24例。观察组50例患儿采用CPAP联合氨溴索法，其中，男性患儿25例，女性患儿25例；出生体重在2.3~3.5Kg之间，平均体重为(2.99±0.61)Kg；分娩方式：自然分娩25例，剖宫产25例。两组患儿在性别、出生体重、分娩方式等方面无差异(P>0.05)，可进行对比。

**1.2 方法** 所有患儿均先进行保暖护理，检测患儿的生命体征，进行呼吸道管理，给予抗感染治疗，帮助患儿稳定内循环，改善微循环。对照组患儿首先给予氨溴素进行滴注，滴注标准为7.5毫克/千克，每六小时进行一次，待症状缓解后，减少药量，疗程视患儿情况而定，一般为3~5天。之后再对患儿进行常规机械通气，参数设置为PIP 21cmH<sub>2</sub>O，PEEP 6cmH<sub>2</sub>O，RR 41次/min，TIO 45FR 9L/min，可根据患儿血气指标进行参数调整。观察组患儿首先给予氨溴素进行治疗，用量用法如上。同时给予患儿进行CPAP呼吸机进行治疗，参数设置为FiO<sub>2</sub> 0.4-0.6，流量为6-9L/min，PEEP 0.3-0.5kPa，待患儿症状缓解后，可调整参数，根据患儿实际情况进行治疗。

**1.3 观察指标** 观察并记录患儿治疗前和治疗后(24h、48h)的血气指标(PaO<sub>2</sub>、PaCO<sub>2</sub>、FiO<sub>2</sub>、OI)情况、治疗有效率(显效、有效、无效)等。

**1.4 统计学分析** 所有数据均采用SPSS17.0软件进行统计分析，治疗前和治疗后(24h、48h)的血气指标(PaO<sub>2</sub>、PaCO<sub>2</sub>、FiO<sub>2</sub>、OI)以( $\bar{x} \pm s$ )，采用t检

验，治疗有效率以百分率(%)表示，行 $\chi^2$ 检验，若P<0.05表示差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组患儿治疗有效率对比** 观察组患儿的治疗有效率为98%(49/50)，对照组患儿的治疗有效率为84%(42/50)，两组患儿治疗有效率差异明显( $\chi^2=7.111$ , P=0.007)，见表1。

**2.2 两组患儿治疗前后血气指标比较** 观察组患儿血气指标恢复明显优于对照组患者，经过24h、48h后，观察组与对照组患儿PaO<sub>2</sub>升高明显、PaCO<sub>2</sub>降低显著、FiO<sub>2</sub>下降、OI降低，与治疗前相比，差异显著，见表2。

## 3 讨论

新生儿呼吸窘迫综合症(Respiratory Distress Syndrome of Newborn, NRDS)是新生儿较为常见的呼吸系统疾病，其病因主要是因为新生儿肺部表面活性物质缺乏造成的<sup>[1]</sup>，而造成新生儿肺部表面活性物质缺乏的原因是剖宫产、早产、基因变异、母体糖尿病、围产期窒息等<sup>[2]</sup>，其症状是新生儿呼吸困难，如果新生儿呼吸窘迫综合症得不到及时有效的救治，则会引起新生儿的死亡<sup>[3]</sup>。在临床中，对患儿应用氨溴索能有效刺激患儿肺泡表面活性物质的活力<sup>[4]</sup>，使患儿肺纤维毛上皮细胞正常运动，是气道粘膜正常分泌<sup>[5]</sup>。而通过常规机械通气法，能够有效缓解患儿的呼吸困难的<sup>[6]</sup>，但其效果明显不如CPAP呼吸机的治疗效果，特别是在治疗后24h、48h之后，新生儿恢复效果明显较常规机械通气法好<sup>[6-7]</sup>。

CPAP呼吸机的生理作用主要是：第一，可使跨肺压增加，不仅能持续的使呼吸道保持正压，还能间接增加跨肺压<sup>[8]</sup>。第二，还能使肺泡扩张，功能残气量增加<sup>[9]</sup>。第三，可使呼吸道阻力减少<sup>[10]</sup>。第四，使肺表面活性物质消耗量减少<sup>[11]</sup>。

(下转第 32 页)

表1 两组患儿治疗有效率对比[n (%) ]

组别	显效	有效	无效	有效率
对照组 (n=50)	15 (30)	27 (54)	8 (16)	84
观察组 (n=50)	35 (70)	14 (28)	1 (2)	98*

注：\*表示与对照组相比： $\chi^2=7.111$ , P=0.007

表2 两组患儿治疗前后血气指标比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	治疗时间	PaO <sub>2</sub>	PaCO <sub>2</sub>	FiO <sub>2</sub>	OI
对照组 (n=50)	治疗前	6.1±1.1	7.2±1.2	56±11	10.73±1.12
	24h	10.8±1.2	5.6±0.7	42±10	28.27±1.99
	48h	10.9±0.9	5.4±0.8	35±8	33.49±2.31
观察组 (n=50)	治疗前	6.1±1.2	7.2±1.3	57±11	10.72±1.13
	24h	11.1±1.3	5.2±0.6	37±8	32.41±1.85
	48h	11.2±1.4	5.1±0.5	33±6	34.94±2.41