

• 经验交流 •

肺表面活性物质替代治疗早产儿肺透明膜病的研究

纪树萍 张秀玲 马文旭 孙艳萍 李欣红 于靖华

【关键词】 早产儿； 透明膜病，肺； 肺表面活性物质

早产儿肺透明膜病(HMD)是早产儿因肺表面活性物质(PS)缺乏而致的一种严重呼吸道疾病,病死率很高。故有效防治早产儿HMD能降低新生儿的发病率和病死率。我科于2004年1月—2005年11月使用PS替代疗法治疗早产儿HMD 26例,疗效显著,报告如下。

1 对象与方法

1.1 病例: 37例早产儿(孕28~36周)均来自2004年1月—2005年11月本院新生儿病房,并根据《实用新生儿学》^[1]标准,结合病史、临床表现、X线胸片,诊断为早产儿HMD。排除严重宫内感染、先天性心脏病、羊水吸入性肺炎。按随机原则分为两组。治疗组26例,男19例,女7例;入院日龄20 min~12 h;孕28~34周;体重1 000~2 800 g;1 min阿普哥尔(Apgar)评分3~8分8例;X线胸片诊断符合HMD 23例,3例因病情重未拍X线胸片。对照组11例,男8例,女3例;入院日龄20 min~12 h;孕28~34周;体重1 000~2 550 g;1 min Apgar评分3~8分;X线胸片诊断HMD 7例,4例因病情重未拍X线胸片。两组患儿均在出生后4~12 h出现呼吸困难、气急(呼吸频率>60次/min)、呼气性呻吟、吸气性肋间凹陷及中心性紫绀;X线胸片示肺部呈网状颗粒和均匀的斑状阴影。两组患儿月龄、性别、孕周、出生体重、1 min Apgar评分和X线胸片分级间比较,差异均无显著性(P 均>0.05),具有可比性。

1.2 治疗方法

1.2.1 两组患儿均给予保温,部分或全

静脉营养,控制肺部感染,纠正酸碱、水、电解质紊乱,控制心率、血压,给予维生素K、苯巴比妥钠预防颅内出血等综合治疗措施。

1.2.2 治疗组: 在综合治疗的基础上经气管插管给予固尔苏(Curosurf)100~200 mg/kg。变换体位,注射药物后再用球囊加压给氧3~5 min,然后持续气道正压(CPAP)给氧,吸入氧浓度(FiO_2)0.40,压力为3~6 cm H₂O(1 cm H₂O=0.098 kPa)。给药后6 h不进行气管内吸引。

1.2.3 对照组: 在综合治疗基础上使用地塞米松1 mg/kg 静脉滴注,每日1次,连用3 d。

1.3 监测指标: 多功能监护或持续监护血氧饱和度、体温、心率、血压、血气分析。同时根据需要随时监测呼吸功能(FiO_2 、动脉血氧分压(PaO_2)、氧合指数(PaO_2/FiO_2))。

1.4 疗效判定标准: 用药20 min后患儿呼吸窘迫明显改善,皮肤转红,“三凹征”减轻,经皮血氧饱和度上升则判定为显效。

1.5 统计学方法: 计量资料用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验; $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 症状、体征改善情况(表1): 26例患儿用药后5~10 min内病情开始好转,30 min后药效达到高峰,表现为呼吸窘迫明显改善,皮肤转红,“三凹征”减轻。全部病例呼吸困难症状于用药后23 h完全缓解,两组比较差异有显著性

(P 均<0.05)。

表1 应用固尔苏呼吸
困难症状缓解时间 h

组别	例数 (例)	呼吸困难程度缓解时间			
		重度	中度	轻度	缓解
治疗组	26	3±1*	6±4*	9±3*	15±8*
对照组	11	10±1	23±3	67±4	84±9

注:与对照组比较:* $P < 0.05$

2.2 治疗前后两组氧合功能、血气分析和给氧时间比较(表2): 治疗组治疗后氧合功能改善明显,给氧时间和住院时间均明显缩短,与对照组治疗后比较差异均有显著性($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$)。

2.3 转归: 治疗组存活25例,死亡1例;随访最长时间至患儿2岁,无一例不良反应发生。对照组院内死亡2例,出院后死亡3例;最终存活6例。

3 讨论

PS缺乏时,肺泡表面张力增高,肺顺应性明显降低,肺泡萎陷,导致进行性肺不张,临床上会出现呼吸困难,并进行性加重,进而发生呼吸衰竭,故应用PS替代疗法是预防和治疗呼吸窘迫综合征的有效措施。本组结果显示,在应用固尔苏治疗后, PaO_2 显著上升,所需 FiO_2 明显下降,气道压力下降,呼吸功能明显改善,CPAP加压给氧时间和持续低流量给氧时间明显缩短,患儿病死率也明显降低。说明PS替代疗法是治疗HMD的有效手段之一。

参考文献:

1 金汉珍,黄德珉,官希吉.实用新生儿学[M].第2版.北京:人民出版社,1997:350.

表2 治疗前后两组患儿氧合功能、血气分析指标、给氧及住院时间的比较($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	例数(例)	FiO_2	PaO_2 (mm Hg)	pH	CPAP 加压给氧时间(h)	持续低流量给氧时间(h)	住院时间(d)
治疗组	治疗前	26	0.71±0.17	65.0±26.6	7.14±0.06			
	治疗后	26	0.69±0.11**△△	140.3±26.4**△△	7.39±0.03**△△	3±2*	18±14*	14±4*
对照组	治疗前	11	0.73±0.15	69.4±32.1	7.17±0.04			
	治疗后	11	0.55±0.16	87.5±35.4	7.36±0.09	62±14	86±24	21±3

注:与对照组治疗后比较:* $P < 0.05$,** $P < 0.01$;与本组治疗前比较:△△ $P < 0.01$;1 mm Hg=0.133 kPa

作者单位:163300 黑龙江,大庆油田总医院儿科

(收稿日期:2006-08-30 修回日期:2007-01-20)

作者简介:纪树萍(1953-),女(汉族),黑龙江省人,副主任医师。

(本文编辑:李银平)