

固尔苏联合持续呼吸道正压通气治疗新生儿呼吸窘迫综合征的疗效观察

张炜灵, 邱素清, 林菱, 林吉涛, 陈海苑, 万胜明 (广东省深圳市宝安区人民医院新生儿科 518101)

【摘要】 目的 研究联合应用固尔苏与持续呼吸道正压通气对新生儿呼吸窘迫综合征治疗的临床价值。**方法** 选取 2010 年 6 月至 2013 年 6 月深圳市宝安区人民医院治疗的呼吸窘迫综合征新生儿 60 例, 随即分为观察组与对照组, 每组各 30 例。两组患儿均进行常规治疗, 观察组在此基础上加用固尔苏治疗, 观察患儿血气指标、肺部改善情况及病死率。**结果** 与治疗前相比, 两组血气及肺部情况明显改善, 差异有统计学意义 ($P<0.05$); 且观察组改善情况优于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。观察组病死率为 3.33%, 对照组为 13.33%, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。**结论** 固尔苏联合持续呼吸道正压通气可有效改善患儿病症、体征, 降低病死率, 在新生儿呼吸窘迫综合征治疗中的应用价值较高。

【关键词】 固尔苏; 持续呼吸道正压通气; 新生儿; 呼吸窘迫综合征
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2014.06.041 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2014)06-0811-02

新生儿呼吸窘迫综合征又称肺透明膜病, 因肺表面活性物质缺乏、呼气末肺泡萎陷引起, 临床表现为呼吸窘迫或呼吸衰竭, 早产儿多见, 其病死率较高^[1]。针对此病临床尚无特效治疗方式, 主要采用机械通气治疗, 但若长期通气治疗, 则会发生多种并发症。因此缩短通气时间、提升治疗效果成为临床关注焦点。本院对呼吸窘迫综合征新生儿进行固尔苏联合持续呼吸道正压通气(CPAP)治疗, 取得了良好效果, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2010 年 6 月至 2013 年 6 月在本院接受治疗的呼吸窘迫综合征新生儿 60 例, 所有患儿在出生后 6 h 内发病。将其随机分为观察组与对照组。观察组 30 例, 其中男 19 例, 女 11 例; 体质量: 小于 1 500 g 7 例, >1 500~2 500 g 20 例, >2 500 g 3 例; 胎龄 28~30 周 11 例, 31~33 周 14 例, 33~36 周 5 例。对照组 30 例, 其中男 17 例, 女 13 例; 体质量: 小于 1 500 g 6 例, >1 500~2 500 g 22 例, >2 500 g 2 例; 胎龄 28~30 周 10 例, 31~33 周 13 例, 33~36 周 7 例。两组患儿在孕周、性别、体质量等一般资料比较差异无统计学意义 ($P>0.05$), 组间具有可比性。

1.2 诊断标准 所有患儿均符合《实用新生儿》三版中相关诊断标准^[2]。出生 6 h 内出现严重进行性呼吸困难、呼吸衰竭症状, 出现发绀、呻吟、气急、吸气三凹征, 呼吸频率高于 60 次/分, 经 X 线片检查, 肺部呈网状或斑片状阴影, 心率高于 140 次/分。排除标准: 先天肺部发育畸形患儿; 出生后心肺复苏或升血压药物治疗的患儿; 胎肺成熟患儿; 产妇进行糖皮质激素促进肺成熟所产患儿; 胃泡泡沫振荡试验阳性患儿。

1.3 治疗方法 在对患儿进行抽血化验、监测血气、X 线片检查确诊后, 对两组患儿进行保暖、感染预防、水电解质平衡、营养支持等治疗外加用持续呼吸道正压通气治疗。持续呼吸道正压通气治疗方法, 按照患儿孕周、体质量、病情等实际情况, 初调氧浓度为 30%~50%、氧流量为 5~10 mL/min、呼气末正压值为 0.3~0.6 kPa, 当患儿症状消失、血气指标稳定后, 将其参数调整为氧浓度 25%, 呼气末正压值 0.2~0.3 kPa。观察组在对照组治疗基础上进行固尔苏治疗, 固尔苏由意大利凯西制药公司生产, 使用前加热药瓶至 37℃, 轻轻上下转动, 保证药液均匀; 首剂用药于患儿出生后 15 min~2 h, 用量为每

次 100~200 mg/kg, 根据患儿病情可在 12 h 后追加药量 100 mg/kg。取患儿仰卧位, 在无菌操作下行气管插管, 待将呼吸道内分泌物洗净之后, 将药液经气管导管注入气道内, 注完后采用球囊加压通气 3 min, 在药物分布均匀后, 将气管插管拔出, 连接持续呼吸道正压通气。

1.3 观察指标 观察所有患儿治疗前及治疗后 12、24、48 h 的监测血气指标变化情况; 治疗前及治疗后 16~24 h 摄床边胸片, 了解肺部病变改变情况; 比较两组治疗效果及并发症情况。

1.4 统计学处理 采用 SPSS13.0 软件对数据进行统计分析, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 组间比较采用 t 检验; 计数资料以百分率表示, 组间比较采用 χ^2 检验; 以 $\alpha=0.05$ 为检验水准, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 治疗前后两组患儿血气指标变化情况 治疗后, 两组患儿血气状况明显改善, 与治疗前相比差异有统计学意义 ($P<0.05$); 观察组血气改善情况优于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组患儿治疗前后血气变化情况比较 ($\bar{x} \pm s$)			
组别	pH	PCO ₂ (mm Hg)	PO ₂ (mm Hg)
观察组			
治疗前	7.215±0.062	65.6±12.9	43.6±12.8
治疗后 12 h	7.334±0.055 ^{ab}	40.5±10.5 ^{ab}	71.6±11.6 ^{ab}
治疗后 24 h	7.348±0.050 ^{ab}	41.8±6.3 ^{ab}	85.7±10.7 ^{ab}
治疗后 48 h	7.349±0.031 ^{ab}	39.6±3.8 ^{ab}	92.4±6.0 ^{ab}
对照组			
治疗前	7.218±0.063	65.9±11.6	43.9±7.5
治疗后 12 h	7.324±0.059 ^a	55.5±13.9 ^a	61.6±12.7 ^a
治疗后 24 h	7.326±0.052 ^a	50.8±10.7 ^a	73.5±11.6 ^a
治疗后 48 h	7.331±0.029 ^a	45.6±6.9 ^a	80.6±8.9 ^a

注: 与治疗前相比, ^a $P<0.05$; 与对照组相比, ^b $P<0.05$; 1 mm Hg=0.133 kPa。

2.2 X 线胸片检查结果 患者治疗前胸片显示透亮度降低、

观察组毛玻璃样改变 24 例、对照组为 25 例;观察组白肺为 6 例、对照组为 5 例。经治疗 24 h 后,观察组 27 例两肺透亮度显著增加,胸片正常,3 例好转;对照组两肺透亮度大幅增加 21 例,胸片恢复正常,好转 9 例。

2.3 两组治疗效果比较 观察组治愈 29 例(96.67%),1 例因肺出血死亡,病死率为 3.33%;对照组 26 例(86.67%)治愈,4 例死亡,其中 2 例肺出血合并颅内出血死亡,1 例重症感染死亡,1 例呼吸无改善死亡,病死率为 13.33%;两组病死率比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。

3 讨论

新生儿呼吸窘迫综合征是致使新生儿死亡的重要原因,多发生于早产儿^[3],主要是由于肺泡表面活性物质缺乏,在肺泡表面张力扩大时肺泡萎陷,导致肺通气功能降低、通气血流比例失调,进而引发低氧血症及二氧化碳潴留,因此对其治疗主要以增大肺潮气量、提升肺顺应性、阻止酸中毒及低氧血症为主。

新生儿呼吸窘迫综合征的病死率较高,其主要治疗方法是维持患儿气体交换,提高患儿肺氧合能力,改善患儿的肺顺应性。机械通气是治疗新生儿呼吸窘迫综合征的良好措施,其临床价值已得到肯定^[4]。早期进行机械通气,可有效预防肺泡萎陷,使不稳定肺泡重新开放,气体交换面积增加,降低肺内分流,且对减少非表面活性物质消耗及改善新陈代谢具有重要作用;同时,保持呼吸道持续正压可防止上呼吸道塌陷,有助于驱动呼吸运动,减少呼吸暂停^[5-6]。但是机械通气属于有创通气,长期使用可引发多种并发症,如气漏、支气管肺发育不良、肺炎、颅内出血,呼吸道正压通气为非侵入性操作^[7-8],无需气管插入,减少了因气管插入造成的感染,并且操作简单,便于推广。但是,在使用呼吸道正压通气时,一定要调节其参数,避免因参数过高,造成气压伤、氧中毒。

固尔苏从猪肺中提取,是呼吸窘迫综合征天然的外源性肺表面活性物质,其含有一定的卵磷脂及疏水蛋白,可直接代替新生儿缺乏的肺表面活性物质,与机械通气联合运用可提高治愈率^[7]。在本研究中,应用固尔苏药物的患儿在接受治疗后其动脉血气分析指标和通气相关参数均得到明显改善,与对照组相比差异有统计学意义($P < 0.05$)。观察组治愈率为 96.67%,明显高于对照组的 86.67%,说明应用固尔苏能明显改善患儿呼吸窘迫的临床症状,其原因在于观察组患儿在应用固尔苏后,患儿的通气、换气功能明显提升,且血管扩张,使心、肾等多功能脏器血流量增加^[9-10],这对新生儿来说,可早期预防肺出血、心力衰竭、坏死性肠炎等并发症,进而实现提升治疗效果、减少病死率的目的。但用药前要密切观察患儿体征、病症,纠正酸中毒,用药后对患儿进行营养治疗,做好防感染工作,促使患儿早期康复,提升患儿成活率^[11-12]。在本研究中,观察组患儿接受治疗后,血气分析指标明显改善,说明患儿酸中毒和低血氧症状均得到明显改善,有效预防了病情的进一步恶化。而在 X 线片检查结果方面,观察组患儿胸片参数明显优于对照组,这说明固尔苏联合正压通气治疗不仅能够改善患儿的氧合功能,还能改善患儿的肺部病变情况,预防其他肺部疾病的发生。在本次研究中,观察组 30 例患儿仅有 1 例因肺出血死亡,病死率为 3.33%;对照组 30 例患儿中则有 4 例患儿死亡,其中初因肺出血并颅内出血死亡的 2 例患儿外,还有 1 例患儿因重度感染死亡,有 1 例患儿因呼吸衰竭死亡,其病

死率为 13.33%,明显高于观察组。说明联合应用固尔苏药物能够明显改善患儿呼吸窘迫征症状,减少临床感染和呼吸衰竭的发生,降低患儿病死率。而在国内相关报道中也提到,呼吸窘迫患儿在应用机械通气后,其并发肺炎的可能性高达 79%,这与患儿在接受治疗过程中气道开放和呼吸道管理不善有关。而本研究的 60 例患儿中没有出现肺炎症状,这主要与本研究的严格护理措施分不开。同时在抗菌药物的选择上,也严格按照患儿药敏试验结果,从而有效预防肺炎的发生。同时,在治疗过程中注意患儿的保暖和心电监护工作,保证治疗环境的稳定,以提高固尔苏联合正压通气的治疗效果^[13]。

综上所述,固尔苏联合持续呼吸道正压通气在治疗新生儿呼吸窘迫综合征上,具有降低肺泡表面张力、阻止肺泡萎陷、保证肺顺应性、改善患儿肺功能、提升治愈率等作用,有效降低患儿的病死率,改善患儿预后,值得临床推广应用。

参考文献

- [1] 郭本标,张俊,王慧琴,等. 外源性肺表面活性物质治疗新生儿呼吸窘迫综合征 30 例临床分析[J]. 安徽医学, 2011,32(2):190-191.
- [2] 金汉珍,黄德珉,官希吉. 实用新生儿学[M]. 3 版. 北京: 人民卫生出版社,2003:421-428.
- [3] 段明英,高亚莉,傅金凤,等. 217 例围产儿死亡原因临床分析[J]. 现代妇产科进展,2003,12(4):305-306.
- [4] 罗先琼,周晓光,潘力,等. 新生儿呼吸窘迫综合征应用肺表面活性物质治疗后并发症的对照研究[J]. 中国当代儿科杂志,2003,5(1):31-34.
- [5] 叶莉,乔继冰. 肺表面活性物质防治新生儿呼吸窘迫综合征疗效观察[J]. 中国社区医师:医学专业,2010,4(28):93.
- [6] 姜彦. 固尔苏联合 CPAP 治疗新生儿呼吸窘迫综合征的临床观察[J]. 吉林医学,2011,32(6):1050-1051.
- [7] 罗昊,谭玮,丁香平. 固尔苏治疗早产儿呼吸窘迫综合征的疗效[J]. 实用临床医学,2006,7(6):121-122.
- [8] 陶佳乐. 联合应用固尔苏与单纯机械通气治疗新生儿呼吸窘迫综合征的疗效对比[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2011,32(3):375-376.
- [9] 黄冬梅,陈健,陆俏群. 肺表面活性物质联合鼻塞式持续气道正压通气治疗新生儿呼吸窘迫综合征的临床分析[J]. 临床和实验医学杂志,2008,7(8):25-27.
- [10] 陈衍杰. CPAP 呼吸机联合氨溴索治疗新生儿呼吸窘迫综合征 68 例临床分析[J]. 河北医学,2013,29(7):980-983.
- [11] 甄丽娟. 新生儿呼吸窘迫综合征的临床特点及护理对策[J]. 临床和实验医学杂志,2009,8(7):211-213.
- [12] 黄胜奇,李哲,梁荣伟. 肺表面活性物质治疗新生儿呼吸窘迫综合征的疗效观察[J]. 当代医学 2013,15(9):304-306.
- [13] 刘翠青,马莉,马海燕,等. 机械通气联合肺表面活性物质治疗重症新生儿呼吸窘迫综合征 168 例临床分析[J]. 中国实用儿科杂志 2010,25(4):275-276.