

〔文章编号〕 1007-0893(2021)18-0133-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.18.053

## 双水平正压通气联合肺泡表面活性物质对 新生儿呼吸窘迫综合征的疗效分析

原超 王国秀 邢二庆 刘倩

(新乡市中心医院, 河南 新乡 453000)

〔摘要〕 目的: 观察联合正压通气对新生儿呼吸窘迫综合征(NRDS)的疗效。方法: 选取2018年3月至2019年3月于新乡市中心医院就诊的120例患儿进行观察, 均为NRDS, 并依据不同治疗方式分为两组, 对照组60例予以双水平正压通气治疗, 观察组60例予以双水平正压通气联合肺泡表面活性物质治疗, 比较两组患儿疗效。结果: 治疗24h后观察组的动脉血氧分压(PaO<sub>2</sub>)、动脉血氧饱和度(SaO<sub>2</sub>)、血浆二氧化碳总量(TCO<sub>2</sub>)高于对照组, 动脉血氧分压(PaCO<sub>2</sub>)低于对照组, 差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。两组治疗不良反应发生率比较, 观察组明显低于对照组, 差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论: 临床在治疗NRDS时予以患儿双水平正压通气联合肺泡表面活性物质, 临床疗效显著, 并发症也较少, 安全有效。

〔关键词〕 新生儿呼吸窘迫综合征; 双水平正压通气; 肺泡表面活性物质

〔中图分类号〕 R 722.12 〔文献标识码〕 B

### Efficacy Analysis of Double-level Positive Pressure Ventilation Combined with Alveolar Surfactant on Neonatal Respiratory Distress Syndrome

YUAN Chao, WANG Yuan-xiu, XING Er-qing, LIU Qian

(Xinxiang Central Hospital, Henan Xinxiang 453000)

〔Abstract〕 Objective To observe the efficacy of combined positive pressure ventilation on neonatal respiratory distress syndrome (NRDS). Methods 120 cases of NRDS were treated from March 2018 to March 2019 were observed and divided into two groups according to different treatment methods. 60 patients were treated with double-level positive pressure ventilation and 60 patients with double-level positive pressure ventilation combined with alveolar surfactant to compare the efficacy of the two groups. Results Respiratory index before and after treatment between the two groups ( $P > 0.05$ ). The observation group was significantly better compared to the control group ( $P < 0.05$ ); the incidence of adverse treatment was significantly lower than the control group and significantly significant ( $P < 0.05$ ). Conclusion Double-level positive pressure ventilation in children with NRDS has a significant clinical effect, fewer complications, safety and effectiveness.

〔Key Words〕 Neonatal respiratory distress syndrome; Double-level positive pressure ventilation; Alveolar surfactant

新生儿呼吸窘迫综合征(neonatal respiratory distress syndrome, NRDS)是指新生儿在4~12h之后就出现进行性呼吸困难、呼吸衰竭等症状表现的临床症状, 结合临床研究, 一般认为是由于患儿机体缺乏肺泡表面活性物质从而导致肺泡进行性萎缩而引起的疾病。笔者结合对患儿予以双水平正压通气联合肺泡表面活性物质治疗的临床疗效进行观察研究, 详情报道如下。

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料

选取2018年3月至2019年3月于本院就诊的120例患

儿为研究对象, 均为NRDS, 并依据不同治疗方式分为两组。对照组60例, 男35例, 女25例, 胎龄28~32周, 平均(30.93±1.21)周; 观察组60例, 男40例, 女20例, 胎龄27~33周, 平均(30.56±1.34)周。两组患儿性别、胎龄等一般资料比较, 差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ), 具有可比性。

纳入标准: 所有患儿家属均自愿参与本研究; 患儿均符合NRDS诊断标准<sup>[1]</sup>; 临床资料完整。排除标准: 对本研究用药过敏者; 临床资料不完整; 不愿配合治疗干预者。

#### 1.2 方法

对所有患儿均予以吸氧补液、保暖保温、营养支持等常

〔收稿日期〕 2021-07-27

〔作者简介〕 原超, 女, 主治医师, 主要从事儿科工作。

规治疗。

1.2.1 对照组 予以双水平正压通气，即应用 BiPAP 呼吸机（上海三喆医疗科技有限公司，S9200），设置适宜新生儿的吸气相正压、呼气相正压、吸气时间、氧流量等，并对患儿的动脉血气指标及生命指标等予以监护。

1.2.2 观察组 在对照组基础上予以肺泡表面活性物质，予以注射用牛肺表面活性剂（华润双鹤药业股份有限公司，国药准字 H20052128），使用时 + 2 mL 0.9 % 氯化钠注射液摇匀，气管插管入肺内给药，40 ~ 100 mg · kg<sup>-1</sup>，15 min · 次<sup>-1</sup>，每次给药间隔 6 ~ 12 h，最多给药 3 次。

### 1.3 观察指标

比较两组患儿治疗前后动脉血氧分压（partial pressure of oxygen in arterial blood, PaO<sub>2</sub>）、动脉血二氧化碳分压（partial pressure of carbon dioxide in arterial blood, PaCO<sub>2</sub>）、动脉血氧饱和度（arterial oxygen saturation, SaO<sub>2</sub>）、血浆二氧化碳总量（total plasma carbon dioxide content, TCO<sub>2</sub>）动脉血气指标水平；首选的采血部位为股动脉、桡动脉或肱动

脉，用肝素化干注射器抽血，用 0.9 % 氯化钠注射液配成 1000 U · mL<sup>-1</sup> 湿润 2 mL 注射器内壁并充满注射器的死腔（肝素含量为 40 ~ 50 U），当针刺入动脉后，借助于动脉压力足以推动针芯使动脉血自动进入含肝素液的注射器内，取血 2 mL 后即在针头上加盖塞子，做到严密隔绝空气，立即送检。比较两组患儿呼吸衰竭、肺出血、肺部感染、肺炎等不良反应发生率。

### 1.4 统计学方法

采用 SPSS 18.0 软件进行数据处理，计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示，采用 *t* 检验，计数资料用百分比表示，采用  $\chi^2$  检验，*P* < 0.05 为差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组患儿治疗前后动脉血气指标比较

治疗前两组动脉血气指标比较，差异无统计学意义（*P* > 0.05）；治疗 24 h 后观察组的 PaO<sub>2</sub>、SaO<sub>2</sub>、TCO<sub>2</sub> 高于对照组，PaCO<sub>2</sub> 低于对照组，差异具有统计学意义（*P* < 0.05），见表 1。

表 1 两组患儿治疗前后动脉血气指标比较 (n = 60,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	时间	PaO <sub>2</sub> /mmHg	PaCO <sub>2</sub> /mmHg	SaO <sub>2</sub> /%	TCO <sub>2</sub> /mmol · L <sup>-1</sup>
对照组	治疗前	45.35 ± 5.02	59.63 ± 5.11	82.96 ± 7.13	23.14 ± 3.08
	治疗 24 h 后	63.45 ± 4.23	54.34 ± 4.05	90.05 ± 5.34	27.15 ± 2.45
观察组	治疗前	45.33 ± 5.11	59.38 ± 5.06	82.95 ± 7.01	23.15 ± 3.12
	治疗 24 h 后	71.59 ± 4.25 <sup>a</sup>	42.37 ± 4.03 <sup>a</sup>	95.63 ± 5.17 <sup>a</sup>	34.25 ± 2.35 <sup>a</sup>

与对照组治疗 24 h 后比较，<sup>a</sup>*P* < 0.05

注：PaO<sub>2</sub>—动脉血氧分压；PaCO<sub>2</sub>—动脉血二氧化碳分压；SaO<sub>2</sub>—动脉血氧饱和度；TCO<sub>2</sub>—血浆二氧化碳总量

### 2.2 两组患儿不良反应发生率比较

观察组患儿不良反应发生率明显低于对照组，差异具有统计学意义（*P* < 0.05），见表 2。

表 2 两组患儿不良反应发生率比较 (n = 60, n (%))

组别	呼吸衰竭	肺出血	肺部感染	肺炎	总发生
对照组	7(11.67)	5(8.33)	7(11.67)	4(6.67)	23(38.33)
观察组	1(1.67)	0(0.00)	1(1.67)	0(0.00)	2(3.33) <sup>b</sup>

与对照组比较，<sup>b</sup>*P* < 0.05

## 3 讨论

NRDS 也被称为新生儿肺透明膜病，是指新生儿出生不久后出现的进行性呼吸困难、呻吟、发绀、吸气三凹征甚至呼吸衰竭症状表现，临床一般认为发病率与新生儿胎龄具有一定的联系，胎龄越小，发病率越高<sup>[2]</sup>。

临床对患儿的检查诊断一般以血液生化检查及 X 线检查为主，生化检验一般可见患儿由于通气不良导致的 PaO<sub>2</sub> 降低及 PaCO<sub>2</sub> 升高，另外由于患儿血液当中容易出现低钠低钾以及高氯，因此还需测血电解质，经由 X 线检查时早期一般可见两侧肺野亮度减低，并且其中分布有细小颗粒及网状阴影，提示有肺泡的细小不张以及充血的小血管<sup>[3]</sup>。

临床对患儿的治疗通常以表面活性物质替代治疗及机械

通气治疗为主，因此为了保证患儿取得最佳预后效果，因此必须予以患儿给氧、补液、营养支持等良好的支持性治疗。此外依据本研究，予以患儿联合正压通气治疗，即予以患儿肺泡表面活性物质联合双气道水平联合正压治疗<sup>[4]</sup>。

双气道水平正压通气一般是通过鼻面罩将呼吸机与患者相连，再结合 BiPAP 呼吸机提供正压支持而完成辅助通气的人工通气方式，具有增加肺泡通气量，减少患者呼吸做功，维持上气道开放等作用，能够对 NRDS 患儿进行治疗。

肺泡表面活性物质一般是指 II 型肺泡上皮细胞合成和分泌的一种磷脂蛋白混合物，对于新生儿正常肺功能的维护具有非常重要的作用，能够帮助降低肺泡液气平面的张力以及防止呼气末肺塌陷<sup>[5]</sup>。本研究即应用注射用牛肺表面活性剂，通常在患者出现早期症状时即可给药，并选用气管经气管插管注入肺内，再按照平卧、右侧卧、左侧卧、半卧位顺序予以注入，并在过程中还需密切关注患儿呼吸循环状况<sup>[6]</sup>。

结合本研究，临床对观察组患儿予以双水平正压通气联合肺泡表面活性物质，能够显著改善患儿的动脉血气指标，同时也能够降低其不良反应发生率，临床应用效果显著，对于改善患儿预后也具有积极意义。

综上所述，临床在治疗 NRDS 时予以患儿双水平正压

通气联合肺泡表面活性物质, 临床疗效显著, 并发症也较少, 安全有效。

#### 〔参考文献〕

- (1) 刘春峰, 卢志超. 2015 国际小儿急性呼吸窘迫综合征专家共识解读 (J). 中国小儿急救医学, 2015, 22(12): 829-835.
- (2) 张艳, 李书芳, 蒋秀芳, 等. NAVA 联合 PS 治疗新生儿呼吸窘迫综合征的临床疗效及对预后的影响分析 (J). 国际呼吸杂志, 2018, 38(6): 441-445.
- (3) 刘雪梅, 张作清, 张昌红, 等. 双水平气道正压通气治疗重叠综合征患者血气分析及肺功能疗效 (J). 医学信息, 2017, 30(5): 57-58.
- (4) 田永昌, 罗桂林, 崔燕. BIPAP 通气对慢性阻塞性肺气肿合并呼吸衰竭的诊疗效果观察 (J). 中国社区医师, 2019, 35(15): 60-61.
- (5) 冯园. 注射用牛肺表面活性剂联合 NCPAP 治疗新生儿呼吸窘迫综合征临床研究 (J). 国外医学医学地理杂志, 2018, 39(4): 331-333.
- (6) 朱文英, 袁玉峰, 张海燕, 等. 两种无创正压通气模式联合固尔苏治疗新生儿呼吸窘迫综合征的疗效比较 (J). 江苏医药, 2017, 43(24): 1826-1827.

〔文章编号〕 1007-0893(2021)18-0135-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.18.054

## 外固定术与内固定术治疗创伤性四肢骨折临床疗效比较

潘 贇 王养华

(三明市第一医院, 福建 三明 365000)

〔摘要〕 **目的:** 探讨创伤性四肢骨折患者给予外固定术与内固定术治疗的临床效果。**方法:** 随机选取 2019 年 4 月至 2020 年 4 月三明市第一医院收治的 90 例创伤性四肢骨折患者, 摸球法分组为对照组和观察组, 各 45 例。观察组给予外固定术治疗, 对照组给予内固定术治疗。比较两组疗效。**结果:** 观察组患者手术时间、住院时间短于对照组, 术中出血量少于对照组, 术后 24 h 视觉模拟评分法 (VAS) 评分低于对照组, 差异均具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。治疗后, 两组患者去甲肾上腺素 (NE)、C 反应蛋白 (CRP) 水平均低于治疗前, 且观察组治疗后 NE、CRP 水平低于对照组, 差异均具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。观察组患者并发症发生率为 2.22%, 低于对照组的 17.78%, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。**结论:** 外固定术治疗创伤性四肢骨折具有手术时间短、疼痛程度轻、并发症少、恢复快等特点, 且可减轻炎症应激反应。

〔关键词〕 创伤性四肢骨折; 外固定术; 内固定术

〔中图分类号〕 R 687.3 〔文献标识码〕 B

### Comparison of External Fixation and Internal Fixation on the Treatment of Traumatic Limb Fractures

PAN Yun, WANG Yang-hua

(Sanming First Hospital, Fujian Sanming 365000)

〔Abstract〕 **Objective** To investigate the clinical effect of external fixation and internal fixation for traumatic fracture of extremities. **Methods** 90 patients with traumatic limb fracture were randomly selected from the First Hospital of Sanming City from April 2019 to April 2020. The observation group was treated with external fixation, while the control group was treated with internal fixation. The curative effect of the two groups was compared. **Results** the Observation Group patients operation time, hospitalization time shorter than the control group, less bleeding, visual analogue scale (VAS) score lower than the control group, the differences were statistically significant ( $P < 0.05$ ). After treatment, the levels of C-reactive protein (CPR) and norepinephrine (IVE) in the two groups were lower than those before treatment, and the levels of NE and CRP in the observation group were lower than those in the control group ( $P < 0.05$ ). The incidence of complication of the observation group was 2.22%, which was lower than that of the control group (17.78%) ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** External Fixation for the treatment of traumatic fracture of limbs is characterized by short operation time, less pain, less complications and rapid recovery, and can reduce inflammatory stress reaction.

〔Key Words〕 Traumatic Limb Fracture; External fixation; Internal fixation

〔收稿日期〕 2021-07-04

〔作者简介〕 潘贇, 男, 主治医师, 主要研究方向是四肢骨折、关节等。