

〔文章编号〕 1007-0893(2021)02-0099-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.02.048

# 肺表面活性物质联合盐酸氨溴索治疗 新生儿呼吸窘迫综合征的临床研究

刘利利

(平顶山市第一人民医院, 河南 平顶山 467000)

〔摘要〕 目的: 研究肺表面活性物质联合盐酸氨溴索治疗新生儿呼吸窘迫综合征(NRDS)的临床疗效。方法: 选取平顶山市第一人民医院2019年3月至2020年9月收治的62例NRDS患儿, 采用随机数字表法分为两组, 为对照组( $n=31$ )采用盐酸氨溴索治疗, 为观察组( $n=31$ )采用肺表面活性物质联合盐酸氨溴索治疗, 比较两组患儿的治愈率、血气分析指标以及并发症发生率。结果: 观察组患儿的治愈率为96.77%, 高于对照组的80.65%; 观察组的动脉血氧分压( $\text{PaO}_2$ )、动脉血二氧化碳分压( $\text{PaCO}_2$ )以及氧合指数(OI)均优于对照组; 观察组的正压通气时间、同步间歇指令通气时间、氧疗时间均短于对照组; 观察组的并发症发生率为3.23%, 低于对照组的22.58%, 差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论: 应用肺表面活性物质联合盐酸氨溴索治疗新生儿呼吸窘迫综合征效果理想, 具有起效快、并发症少等优势。

〔关键词〕 新生儿呼吸窘迫综合征; 肺表面活性物质; 盐酸氨溴索

〔中图分类号〕 R 722.19 〔文献标识码〕 B

新生儿呼吸窘迫综合征(neonatal respiratory distress syndrome, NRDS)是指新生儿在出生后所出现的进行性呼吸困难和呼吸衰竭等症状, 也被称之为新生儿肺透明膜病; 该病的主要病因是为缺乏肺泡表面活性物质, 致使肺泡萎缩, 而引发一系列症状, 也是新生儿死亡的主要因素之一<sup>[1-2]</sup>。临床对于该类患儿的治疗, 是以促进内源性肺表面活性物质合成及分泌、改善肺功能为主<sup>[3]</sup>; 为探寻有效的治疗方案, 笔者在2019年3月至2020年9月期间对部分患儿采用肺表面活性物质联合盐酸氨溴索治疗方案, 效果令人满意, 现将研究过程及结果报道如下。

## 1 资料及方法

### 1.1 一般资料

将2019年3月至2020年9月在本院接受治疗的新生儿呼吸窘迫综合征患儿62例作为研究对象, 所有患儿均符合《实用新生儿学》<sup>[4]</sup>中关于NRDS的诊断标准。采用随机数字表法将患儿分两组, 观察组( $n=31$ )中, 男、女患儿分别18例、13例; 胎龄35~41周, 平均( $37.5 \pm 1.4$ )周; 出生时间2~8 h, 平均( $4.8 \pm 1.0$ )h; 出生体质量2542~3745 g, 平均( $2956.5 \pm 358.4$ )g。对照组( $n=31$ )中, 男、女患儿分别17例、14例; 胎龄35~42周, 平均( $37.8 \pm 1.3$ )周; 出生时间2~9 h, 平均( $4.9 \pm 1.2$ )h; 出生体质量2535~3750 g, 平均( $2954.7 \pm 355.6$ )g。两组患儿的性别、年龄等一般资料比较, 差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ),

具有可比性。排除标准: 将先天性肺部发育不全者、肺出血者、湿肺或气胸者、胎粪吸入综合征者、药物过敏者排除。患儿的家长对于本研究均知情同意。

### 1.2 方法

所有患儿均予以常规治疗方案, 包括清理呼吸道、抗感染等, 同时为患儿实施机械通气辅助呼吸治疗, 协助患儿取仰卧位, 并在无菌环境下进行气管插管, 将配置好的药物利用无菌注射器通过气管插管滴入呼吸道之中, 并对胸部予以快速轻拍, 有助于药物在胸部弥散; 之后进行持续气道正压通气治疗。

1.2.1 对照组 患儿在常规治疗基础上加用盐酸氨溴索(上海勃林格殷格翰药业有限公司, 国药准字H20030360)进行治疗, 剂量为 $30 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$ , 分4次给药, 每次与10 mL葡萄糖注射液(浓度为5%)混合, 静脉泵入给药, 每隔6 h给药1次, 连续用药5 d。

1.2.2 观察组 患儿在对照组的常规治疗基础上加用肺表面活性物质(北京双鹤现代医药技术有限责任公司, 国药准字H20052128), 用量为 $100 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1}$ , 在用药之前要将患儿气管内的分泌物充分吸净, 利用专用溶剂将药物完全溶解, 温度控制在 $37^\circ\text{C}$ 左右, 利用无菌注射器抽吸药液, 在患儿的仰卧位、左侧卧位、右侧卧位状态下, 分3次从气管插管中注入体内, 每次注入时间以10~15 s为宜, 每两次给药之间间隔1~2 min; 在给药后的6 h内不可对患儿进行吸痰处理。

〔收稿日期〕 2020-10-25

〔作者简介〕 刘利利, 女, 副主任医师, 主要研究方向是新生儿疾病的治疗。

1.3 评价指标

(1) 治愈率：疗程结束后，患儿的呼吸困难等症状及体征消失，动脉血气分析指标等均恢复正常，可脱离呼吸机自主呼吸，则为治愈<sup>[5]</sup>，治愈率=治愈例数/总例数×100%。

(2) 血气分析指标：测定并比较两组患儿在治疗前、治疗后的观察组的动脉血氧分压 (partial pressure of oxygen, PaO<sub>2</sub>)、动脉血二氧化碳分压 (partial pressure of carbon dioxide, PaCO<sub>2</sub>) 以及氧合指数 (oxygenation index, OI)。

(3) 治疗时间：比较两组患儿的正压通气时间、同步间歇指令通气时间、氧疗时间。(4) 并发症发生率。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 20.0 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 两组患儿治愈率比较

观察组患儿的治愈率为 96.77% (30/31)，显著高于对照组的 80.65% (25/31)，组间比较，差异具有统计学意义 (*P* < 0.05)。

2.2 两组患儿治疗前后血气分析指标比较

治疗前，两组患儿的 PaO<sub>2</sub>、PaCO<sub>2</sub>、OI 比较，差异均无统计学意义 (*P* > 0.05)；治疗后，观察组患儿的三项指标均优于对照组，差异具有统计学意义 (*P* < 0.05)，见表 1。

表 1 两组患儿治疗前后血气分析指标比较 (n = 31,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	时间	PaO <sub>2</sub> /mmHg	PaCO <sub>2</sub> /mmHg	OI
对照组	治疗前	45.30 ± 7.98	49.25 ± 5.50	7.20 ± 1.38
	治疗后	55.64 ± 8.84	45.97 ± 3.81	9.85 ± 1.64
观察组	治疗前	45.23 ± 8.35	50.08 ± 5.34	7.24 ± 1.35
	治疗后	64.25 ± 9.60 <sup>a</sup>	41.28 ± 3.87 <sup>a</sup>	13.41 ± 1.95 <sup>a</sup>

与对照组治疗后比较，<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；OI—氧合指数

2.3 两组患儿治疗时间比较

观察组的正压通气时间、同步间歇指令通气时间、氧疗时间均短于对照组，差异具有统计学意义 (*P* < 0.05)，见表 2。

表 2 两组患儿治疗时间比较 (n = 31,  $\bar{x} \pm s$ , d)

组别	正压通气时间	同步间歇指令通气时间	氧疗时间
对照组	4.12 ± 0.64	3.34 ± 0.58	11.08 ± 1.62
观察组	2.45 ± 0.50 <sup>b</sup>	1.65 ± 0.32 <sup>b</sup>	6.10 ± 1.15 <sup>b</sup>

与对照组比较，<sup>b</sup>*P* < 0.05

2.4 两组患儿并发症发生率比较

观察组患儿的并发症发生率显著低于对照组，差异具有统计学意义 (*P* < 0.05)，见表 3。所有患儿经有效治疗及处理后，均已恢复。

表 3 两组患儿并发症发生率比较 (n = 31, 例)

组别	肺出血	气胸	颅内出血	发生率/%
对照组	2	3	2	22.58
观察组	0	1	0	3.23

与对照组比较，<sup>c</sup>*P* < 0.05

3 讨论

NRDS 在早产儿中具有较高的发病率，主要是因肺部发育不成熟、肺液转运异常、肺部感染等因素，使肺表面活性物质合成减少所致；如果肺表面活性物质合成不足，会降低肺泡表面张力降低，引起肺泡萎缩，进而出现进行性肺不张<sup>[6]</sup>。本院主张为该类患儿采用盐酸氨溴索与肺表面活性物质进行治疗，前者是一种较为常用的祛痰剂，对肺组织有较高的组织特异性，能够促使呼吸道内部黏稠分泌物排出，可有效避免黏液滞留，同时也可对肺表面活性物质的生理功能起到一定的保护作用<sup>[7]</sup>。肺表面活性物质为注射用牛肺表面活性剂。通过静脉给药之后，能够迅速达到肺部，有助于降低肺泡气-液界面表面张力，进而维持肺泡稳定性与肺顺应性<sup>[8]</sup>。此外，该药物还可参与到呼吸免疫调节及预防机制当中，对肺液排除具有重要帮助。将盐酸氨溴索与肺表面活性物质联合应用，对 NRDS 患儿进行治疗，二者可发挥各自优势，起到化痰、排痰、增加肺表面活性物质合成等多重功效，进而有效改善患儿的肺功能。

本研究结果显示，观察组患儿的治愈率高于对照组，观察组患儿的 PaO<sub>2</sub>、PaCO<sub>2</sub>、OI 指标均优于对照组，差异均具有统计学意义 (*P* < 0.05)，这一结果与杨静<sup>[9]</sup>的研究成果相一致，也再次证实了联合用药方案的有效性。此外，本研究结果还发现观察组的正压通气时间、同步间歇指令通气时间、氧疗时间均短于对照组，观察组的并发症发生率比对照组也更低，差异具有统计学意义 (*P* < 0.05)，这一结果说明联合用药方案起效更快，对预防相关并发症也有一定帮助。

总结上述研究结果得出结论，为呼吸窘迫综合征新生儿予以肺表面活性物质联合盐酸氨溴索治疗方案，可获得理想效果。

[参考文献]

- (1) 解霞, 王秋霞, 常明, 等. 新生儿 ALI/ARDS 支气管肺泡灌洗液中炎症因子和肺表面活性蛋白的变化及意义 (J). 广东医学, 2018, 39(16): 2433-2436.
- (2) 李金萍, 雷敏刚. 盐酸氨溴索注射液对急性呼吸窘迫综合征新生儿血浆 ET-1 水平的影响 (J). 检验医学与临床, 2017, 14(17): 2625-2626.
- (3) 王雪芹. 盐酸氨溴索联合珂立苏治疗新生儿呼吸窘迫综合征的效果观察 (J). 白求恩医学杂志, 2018, 16(4): 373-374.
- (4) 邵肖梅, 叶鸿瑁, 丘小汕. 《实用新生儿学》(M). 4 版. 北京: 人民卫生出版社, 2011.
- (5) 李慧娟, 蔡春琼. 肺表面活性物质 (珂立苏) 联合 BiPAP 治疗新生儿呼吸窘迫综合征临床分析 (J). 中国妇幼保健,

- 2019, 34(2): 378-380.
- (6) 商晓式. 珂立苏联合盐酸氨溴索治疗新生儿呼吸窘迫综合征的效果观察 (J). 中国实用医刊, 2018, 45(3): 121-122.
- (7) 毛丽贇, 吴延雷, 伍建刚, 等. 盐酸氨溴索注射液联合肺表面活性物质对新生儿呼吸窘迫综合征患儿动脉血气指标改善及机械通气时间的影响 (J). 中国基层医药, 2018, 25(5): 620-623.
- (8) 刘小娟. 盐酸氨溴索治疗足月重度窒息新生儿急性呼吸窘迫综合征的疗效观察 (J). 中国中西医结合儿科学, 2015, 7(6): 551-553.
- (9) 杨静. 盐酸氨溴索联合肺表面活性物质治疗新生儿呼吸窘迫综合征的疗效分析 (J). 河南医学研究, 2016, 25(1): 139.

(文章编号) 1007-0893(2021)02-0101-02

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.02.049

# 布地奈德雾化吸入对小儿重症肺炎血清炎症因子的影响

黎宏锐 李肖肖 黎昊灵

(岑溪市妇幼保健院, 广西 岑溪 543200)

**〔摘要〕** **目的:** 探讨布地奈德雾化吸入对小儿重症肺炎血清炎症因子水平的影响。**方法:** 选择岑溪市妇幼保健院 2018 年 6 月至 2020 年 6 月收治的 120 例重症肺炎患儿为研究对象, 依据随机数字表法分为观察组和对照组, 各 60 例。收集患儿入院时主要症状及其改善时间。所有患儿入院当天、第 3 天、第 7 天分别留取血标本检测血降钙素原 (PCT)、肿瘤坏死因子- $\alpha$  (TNF- $\alpha$ )、转化生长因子- $\beta$ 1 (TGF- $\beta$ 1) 水平并比较。**结果:** 观察组患儿症状改善时间及住院时间均短于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。两组患儿入院当天所有炎症因子水平相当, 第 3 天、第 7 天观察组患儿 PCT、TNF- $\alpha$ 、TGF- $\beta$ 1 水平较对照组显著降低, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。**结论:** 布地奈德雾化吸入能快速被患儿吸收并作用于机体, 使 PCT、TNF- $\alpha$ 、TGF- $\beta$ 1 等促炎因子水平得到有效控制及降低, 从而促进患儿呼吸功能恢复, 缩短住院时间。

**〔关键词〕** 重症肺炎; 布地奈德; 炎症因子; 儿童

**〔中图分类号〕** R 725.6 **〔文献标识码〕** B

重症肺炎对儿童的生命威胁较大, 有数据表明其为小于 5 岁儿童的首位死因<sup>[1]</sup>。目前临床治疗主要包括抗炎、抗病毒、止咳、化痰、平喘等。布地奈德雾化吸入属于一种糖皮质激素吸入治疗, 文献资料显示其不仅能有效降低气道高反应性、缓解支气管平滑肌痉挛, 还能有效抑制过度激活的炎症反应<sup>[2-3]</sup>。笔者旨在研究布地奈德雾化吸入对小儿重症肺炎血清炎症因子的影响, 了解其雾化吸入如何影响炎症反应, 现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选择本院 2018 年 6 月至 2020 年 6 月收治的 120 例重症肺炎患儿为研究对象, 依据随机数字表法分为观察组和对照组, 各 60 例。观察组: 男 32 例, 女 28 例, 年龄 0.8~7 岁, 平均年龄 (3.5±2.1) 岁; 对照组: 男 34 例, 女 26 例, 年龄 0.9~7 岁, 平均年龄 (3.9±2.7) 岁。两组患儿性别、年龄等一般资料比较, 差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 具有可比性。

1.1.1 纳入标准 (1) 所有患儿均符合《儿童社区获得性肺炎管理指南 (2013 修订)》<sup>[4]</sup> 中有关重症肺炎的诊断标准; (2) 所有患儿入院前 1 月均未接受抗菌药物、激素、支气管扩张剂等呼吸道先关药物治疗病史; (3) 所有家长均了解本研究内容、要求及存在风险。

1.1.2 排除标准 (1) 排除儿童支气管哮喘等需长期应用激素或支气管扩张剂等类似药物治疗病史患儿; (2) 排除存在免疫系统、血液系统、合并心功能不全等其他严重疾病的患儿。

### 1.2 方法

所有患儿均依据《儿童社区获得性肺炎管理指南 (2013 年修订)》<sup>[4]</sup> 中提及的常规方法治疗, 主要包括: 退热、吸氧、止咳、化痰、抗感染、抗病毒等。

1.2.1 对照组 使用药物: 氨溴索葡萄糖注射液 (石家庄四药有限公司, 国药准字 H20040181) 每次 7.5 mg, 2 岁以下每日 2 次, 2 岁以上每日 3 次; 乙酰半胱氨酸颗粒 (广东百澳药业有限公司, 国药准字 H20030732) 每次 0.1 g, 每日 3 次; 抗病毒用炎琥宁注射液 (珠海同源药业有限公司,

**〔收稿日期〕** 2020-11-06

**〔作者简介〕** 黎宏锐, 男, 副主任医师, 主要研究方向是儿童哮喘性疾病治疗。