

•新生儿科专题

氨溴索联合优质护理干预对新生儿肺炎患儿 血气指标和凝血功能的影响

卢书丽, 白彦博*

(内乡县妇幼保健院新生儿科, 河南 南阳 474350)

摘要: **目的** 研究氨溴索联合优质护理干预对新生儿肺炎患儿血气指标及活化部分凝血活酶时间 (APTT)、凝血酶原时间 (PT)、纤维蛋白原 (FIB) 水平的影响。**方法** 选取 2018 年 7 月至 2020 年 8 月内乡县妇幼保健院收治的 45 例新生儿肺炎患儿作为研究对象, 按照随机数字表法分为对照组 (23 例) 和观察组 (22 例)。两组患儿均予以抗炎、止咳、营养支持等常规对症治疗, 同时对照组患儿行鼻塞式持续气道正压 (CPAP) 治疗, 观察组患儿在对照组的基础上联合氨溴索治疗。两组患儿均连续治疗 10 d, 且治疗期间均进行优质护理干预。比较两组患儿治疗后的临床疗效, 临床症状消失时间, 治疗前后血气指标及 APTT、PT、FIB 水平的变化。**结果** 观察组患儿的临床总有效率为 90.91%, 高于对照组的 60.87%; 观察组患儿发热、肺部湿啰音、咳嗽、气促等症状消失时间均短于对照组; 与治疗前比, 治疗后两组患儿动脉二氧化碳分压 (PaCO_2) 水平均降低, 且观察组低于对照组; 而动脉血氧分压 (PaO_2) 和氧合指数水平均升高, 且观察组高于对照组; 与治疗前比, 治疗后两组患儿 APTT、PT 均缩短, 且观察组短于对照组; 两组患儿血浆 FIB 水平升高, 且观察组高于对照组 (均 $P<0.05$)。**结论** 氨溴索联合优质护理干预可有效缓解新生儿肺炎患儿的临床症状, 改善患儿血气指标与凝血功能, 且治疗效果较好。

关键词: 新生儿肺炎; 氨溴索; 优质护理; 血气指标; 活化部分凝血活酶时间; 纤维蛋白原; 凝血酶原时间

中图分类号: R722.13

文献标识码: A

文章编号: 2096-3718.2021.19.0001.04

新生儿肺炎是一种呼吸系统疾病, 在小儿群体中极为常见, 病死率较高。新生儿由于刚脱离母体不久, 各部位器官尚未发育完全, 加之机体免疫力较低, 因此在空气质量较差的环境中或接触含有灰尘、病菌的物体时, 易发生呼吸道感染, 导致肺炎, 进而严重威胁新生儿的健康与生命安全。目前, 临床治疗新生儿肺炎多采用抗炎、止咳、营养支持等对症治疗, 但由于简单的常规对症治疗见效较慢, 需与其他治疗方法相结合。鼻塞式持续气道正压 (CPAP) 治疗新生儿肺炎有利于气体交换, 改善患儿通气与换气过程, 从而缓解症状, 改善病情, 但由于新生儿特殊的生理特征, 鼻塞式 CPAP 易导致患儿呼吸道管腔狭窄或鼻塞, 引起通气和换气障碍, 进而影响临床治疗效果。氨溴索具有较好的溶解黏痰、润滑呼吸道等作用, 是临床常用的祛痰药物, 常用于新生儿呼吸窘迫综合征、急慢性呼吸道病变等呼吸系统疾病的治疗^[1]。此外, 在新生儿肺炎治疗的基础上给予患儿合理的护理干预可进一步提高临床疗效, 促进恢复。优质护理干预通过给予新生儿肺炎患儿科学、合理的物理治疗和生理干预, 可缓解患儿临床症状^[2]。本研究旨在探讨氨溴索联合优质护理干预对新生儿肺炎患儿血气指标与凝血功能的影响, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2018 年 7 月至 2020 年 8 月内乡县妇幼保健院收治的 45 例新生儿肺炎患儿作为研究对象, 按照随机数字表法分为对照组 (23 例) 和观察组 (22 例)。对照组中女患儿 12 例, 男患儿 11 例; 胎龄 37~42 周, 平均 (38.59 ± 1.18) 周; 病程 5~36 h, 平均 (16.89 ± 4.27) h; 早产 7 例, 足月 16 例。观察组中女患儿 12 例, 男患儿 10 例; 胎龄 37~41 周, 平均 (38.12 ± 0.98) 周; 病程 7~37 h, 平均 (17.68 ± 5.24) h; 早产 6 例, 足月 16 例。两组患儿一般资料比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 组间具有可比性。诊断标准: 符合《儿科感染性疾病诊疗规范》^[3] 中关于新生儿肺炎的诊断标准。纳入标准: 符合上述诊断标准者; 发育正常者; 临床表现为发热、咳嗽、呼吸急促者等。排除标准: 患有其他感染性疾病或合并恶性肿瘤的者; 对本研究所使用药物过敏或有过敏史者; 伴有肝肾功能异常者等。本研究已经内乡县妇幼保健院医学伦理委员会批准, 且患儿法定监护人知情并签署知情同意书。

1.2 治疗与护理方法

1.2.1 治疗方法 两组患儿均给予抗炎、止咳、营养支

作者简介: 卢书丽, 大学本科, 主管护师, 研究方向: 新生儿科护理。

通信作者: 白彦博, 大学本科, 主治医师, 研究方向: 新生儿科。E-mail: 593879899@qq.com

持等常规对症治疗。对照组患儿在常规对症治疗的基础上采用鼻塞式 CPAP 治疗, 氧气浓度调至 45%~55%, 流量为 5.5~7.5 L/min, 压力为 3.5~5.5 cmH₂O (1 cmH₂O = 0.098 kPa)。观察组患儿在对照组的基础上给予盐酸氨溴索注射液 (江苏国丹生物制药股份有限公司, 国药准字 H20203180, 规格: 4 mL : 30 mg) 静脉滴注治疗, 7.5 mg/(kg·d), 2 次/d, 两组患儿均连续治疗 10 d。

1.2.2 护理方法 两组患儿在治疗期间均进行优质护理干预: ①保证患儿营养充足: 定期喂奶, 必要时予鼻饲或静脉注射。②间歇性为患儿进行胸背部叩击: 通过腕部微微用力, 用手掌或手指在患儿肩胛间、前胸等部位轻叩, 每个部位反复 6~7 次, 叩击的时间持续 1~2 min。③定期帮助患儿翻身并引流: 加速分泌物的引流过程, 使其顺利从小支气管流向大支气管, 根据分泌物的多少自行选定左侧或右侧卧位, 有助于排痰无阻, 保持呼吸道通畅。④给予患儿雾化吸入治疗: 雾化液中添加常规治疗药物一并吸入肺部和支气管处, 有助于稀释痰液, 加速排出, 并对吸入部位起到快速治疗作用。⑤吸痰: 动作务必轻柔, 先清理口鼻分泌物, 再清理痰液, 每次吸痰时间 < 15 s; 吸痰时给氧流量不宜过大, 以防造成肺组织充血水肿。⑥时刻关注患儿病情发展和硬肿症或肺出血等并发症的发生, 出现异常及时报告医师, 准备抢救。两组患儿均干预 10 d, 且期间间歇性进行胸部听诊以监测疗效。

1.3 观察指标 ①临床疗效。参照《儿科疾病诊疗指南》^[4] 中的疗效判定标准比较两组患儿临床疗效。显效: 临床症状基本消失, 无胸闷气喘、咳嗽发热等, 肺部听诊未见明显啰音, X 线表明肺部阴影消失; 有效: 临床症状较治疗前有所缓解, 无明显的胸闷气喘、咳嗽发热感觉, X 线表明肺部阴影缩小; 无效: 临床症状无明显变化且伴随轻度加重。总有效率 = (显效 + 有效) 例数 / 总例数 × 100%。②临床症状消失时间。比较两组患儿发热、肺部湿啰音、咳嗽、气促等症状消失时间。③血气指标。分别于治疗前后采集两组患儿外周血 5 mL, 采用血气分析仪检测动脉血氧分压 (PaO₂)、动脉血二氧化碳分压 (PaCO₂) 和氧合指数水平。④凝血功能指标。血液采集方法同③, 常规抗凝处理后经离心 (转速: 3 000 r/min, 时间: 10 min)

取血浆, 采用光学法凝血仪检测活化部分凝血活酶时间 (APTT)、凝血酶原时间 (PT)、纤维蛋白原 (FIB) 水平。

1.4 统计学方法 使用 SPSS 21.0 软件统计进行数据分析, 计数资料与计量资料分别使用 [例 (%)]、($\bar{x} \pm s$) 表示, 两组间比较分别行 χ^2 、 t 检验。以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 临床疗效 治疗后, 观察组患儿的临床总有效率 (90.91%) 高于对照组 (60.87%), 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 1。

表 1 两组患儿临床疗效比较 [例 (%)]

组别	例数	显效	有效	无效	总有效
对照组	23	10(43.48)	4(17.39)	9(39.13)	14(60.87)
观察组	22	15(68.18)	5(22.73)	2(9.09)	20(90.91)
χ^2 值					5.494
P 值					<0.05

2.2 临床症状消失时间 观察组患儿发热、肺部湿啰音、咳嗽、气促等症状消失时间均短于对照组, 差异均有统计学意义 (均 $P < 0.05$), 见表 2。

表 2 两组患儿临床症状消失时间比较 ($\bar{x} \pm s$, d)

组别	例数	发热	肺部湿啰音	咳嗽	气促
对照组	23	5.46 ± 0.82	6.79 ± 1.38	6.87 ± 1.08	6.94 ± 1.25
观察组	22	3.61 ± 0.92	4.49 ± 0.88	3.69 ± 0.58	3.28 ± 0.51
t 值		7.128	6.632	12.223	12.751
P 值		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

2.3 血气指标 与治疗前比, 治疗后两组患儿 PaCO₂ 水平均降低, 且观察组低于对照组; 而 PaO₂ 和氧合指数水平均升高, 且观察组高于对照组, 差异均有统计学意义 (均 $P < 0.05$), 见表 3。

2.4 凝血功能指标 与治疗前比, 治疗后两组患儿 APTT、PT 均缩短, 且观察组短于对照组; 而血浆 FIB 水平均升高, 且观察组高于对照组, 差异均有统计学意义 (均 $P < 0.05$), 见表 4。

3 讨论

新生儿肺炎在新生儿出生后 1 周内即可发病, 该病主要包括感染性肺炎和吸入性肺炎两大类。新生儿由于机体

表 3 两组患儿血气指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	PaO ₂ (mmHg)		PaCO ₂ (mmHg)		氧合指数	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	23	53.57 ± 5.54	87.54 ± 7.24*	58.54 ± 7.54	43.54 ± 4.37*	187.64 ± 19.48	276.54 ± 22.57*
观察组	22	54.57 ± 4.57	92.47 ± 6.32*	57.98 ± 8.41	34.67 ± 4.61*	185.67 ± 18.76	328.26 ± 21.85*
t 值		0.659	2.429	0.235	6.626	0.345	7.805
P 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注: 与治疗前比, * $P < 0.05$ 。PaO₂: 动脉血氧分压; PaCO₂: 动脉血二氧化碳分压。1 mmHg = 0.133 kPa。

表 4 两组患儿凝血功能指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	APTT(s)		PT(s)		FIB(g/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	23	71.64±8.04	50.54±8.07*	31.57±6.48	18.35±5.57*	1.54±0.41	2.42±0.47*
观察组	22	69.44±7.03	41.24±7.09*	32.67±7.76	14.26±4.85*	1.67±0.54	3.74±0.95*
<i>t</i> 值		0.975	4.099	0.517	2.622	0.912	5.948
<i>P</i> 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注: 与治疗前比, * $P<0.05$ 。APTT: 活化部分凝血活酶时间; PT: 凝血酶原时间; FIB: 纤维蛋白原。

抵抗力较弱, 发育尚未完全, 尤其是各内部器官, 呼吸道和气管相对极为狭小, 且管壁薄嫩, 很难承载高阻力和压力, 若新生儿在分娩过程中吸入羊水、胎粪, 或是母体发生了意外破水、生产时长过久、患有感染性疾病等, 均可导致新生儿肺炎^[5]。鼻塞式 CPAP 是为出现呼吸困难, 甚至衰竭等情况的新生儿、婴幼儿研发制造的一种医疗设备, 可提供混合氧, 避免纯氧吸入引发不良后果; 且该方法不需要气管插管即可辅助通气, 防止新生儿、婴幼儿的呼气末肺泡萎陷及对气管产生创伤, 也可减少呼吸道黏膜破坏、感染出血等并发症的发生, 对新生儿肺炎具有一定治疗效果, 但临床疗效仍有待提升。

氨溴索作为新一代呼吸道黏液调节剂, 是目前较强的祛痰药之一, 现已被广泛应用于临床, 该药的有效成分是溴环己胺醇, 一方面, 该成分通过裂解患儿痰液中酸性糖蛋白所含多糖纤维素, 抑制黏液腺和杯状细胞合成酸性糖蛋白, 溶解呼吸道内部产生的黏性物质, 促进黏稠分泌物的排出, 减少患儿的黏液分泌异常和滞留情况, 从而减少痰量, 降低咳嗽发生频率; 另一方面, 该成分还可激活 II 型肺泡上皮细胞, 促进上皮细胞分泌表面活性物质, 恢复呼吸道纤毛正常运动, 维护呼吸道的自净机制, 有助于患儿呼吸通畅, 具有溶解黏痰和润滑呼吸道的双重疗效^[6]。与单纯应用鼻塞式 CPAP 疗相比法, 针对新生儿肺炎特别是急性发作期患儿联合应用氨溴索进行治疗, 可更显著地发挥治疗效果。

优质护理干预过程中密切关注新生儿状况, 可及时发现其呼吸改变、口吐泡沫等明显的新生儿肺炎早期症状, 并对新生儿进行鼻饲或营养补充、胸背部叩击、适时辅助翻身、引流口鼻处分泌物、药物雾化吸入治疗和密切关注并发症等一系列的优质护理步骤, 有助于促进新生儿肺部扩张, 氧气灌注充足, 进而帮助患儿通气, 减轻呼吸道阻力, 并预防感染诱发的严重并发症, 缩短恢复时间^[7]。本研究表明, 治疗后观察组患儿的临床总有效率高于对照组; 患儿发热、肺部湿啰音、咳嗽、气促消失时间均短于对照组; 且治疗后观察组患儿 PaCO₂ 水平低于对照组, PaO₂ 和氧合指数水平平均高于对照组, 提示氨溴索联合优质护理干预可有效缓解新生儿肺炎患儿的临床症状, 改善血气指标,

促进恢复, 且临床效果显著, 与汪小英等^[8]研究结果相符。

新生儿肺炎是典型的肺部炎症疾病, 而患儿机体存在大量的炎性介质浸润, 进而造成微血管内皮细胞炎性损伤, 使得血液黏滞、血小板聚集, 影响患儿凝血功能^[9]。APTT、PT 及 FIB 是临床监测机体凝血功能的重要指标, 凝血因子不足或抗凝物质过多等原因所致的凝血障碍均会使 APTT 和 PT 延长; FIB 是机体合成的具有凝血功能的蛋白质, 其含量减少可以抑制血小板聚集, 影响血液凝固; 而新生儿肺炎持续的炎症介质刺激和肺部缺血缺氧症状可大量消耗血小板和凝血因子, 加之新生儿自身凝血因子分泌有限, 延长血液凝固时间, 进而导致患儿肺部血液循环障碍, 促进病情发展。氨溴索除润肺、祛痰等常见作用外, 在协同抗菌、抗炎、抗氧化、清除自由基等方面也具有独特的药理作用优势, 其可通过抑制肺组织 B 细胞集落促进因子蛋白的表达, 进而减少参与肺部炎症的免疫因子和花生四烯酸代谢物的产生, 对肺部组织起到抗炎保护作用, 也可通过控制肺部巨噬细胞的产生、抑制中性粒细胞的激活过程, 调节机体的抗炎介质, 进而缓解炎症介质对新生儿肺炎患儿机体凝血因子的影响, 改善患儿凝血功能^[10-11]。本研究表明, 治疗后观察组患儿 APTT、PT 水平均短于对照组, 血浆 FIB 水平高于对照组, 提示氨溴索联合优质护理干预可有效改善新生儿肺炎患儿凝血功能, 促进患儿快速恢复, 与梁俊霞等^[12]研究结果相符。

综上, 氨溴索联合优质护理干预可有效缓解新生儿肺炎患儿的临床症状, 显著改善患儿血气指标与凝血功能, 促进患儿病情恢复, 且临床效果显著, 值得临床推广应用。

参考文献

- [1] 陈晓君, 郭瑞娟, 曾丽森. 氨溴索联合布地奈德雾化吸入治疗新生儿肺炎的临床效果观察 [J]. 吉林医学, 2018, 39(2): 289-290.
- [2] 卢萧, 陈琳. 优质护理对小儿肺炎患儿体温恢复及并发症的影响 [J]. 山西医药杂志, 2020, 49(3): 337-339.
- [3] 中华医学会儿科学分会. 儿科感染性疾病诊疗规范 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2014: 62-63.
- [4] 罗小平, 刘铜林. 儿科疾病诊疗指南 [M]. 3 版. 北京: 科学出版社, 2014: 114-115.

• 新生儿科专题

茵栀黄口服液结合枯草杆菌二联活菌颗粒联合
抚触护理在新生儿黄疸中的应用研究

罗玉霞, 熊艳萍*

(江西省妇幼保健院新生儿科, 江西 南昌 330006)

摘要: **目的** 探究茵栀黄口服液结合枯草杆菌二联活菌颗粒联合抚触护理对新生儿黄疸患儿免疫功能及血清总胆红素(TBiL)、直接胆红素(DBiL)和间接胆红素(IBiL)水平的影响。**方法** 按照随机数字表法,将江西省妇幼保健院2018年2月至2019年2月收治的100例新生儿黄疸患儿分为对照组和观察组,每组50例。两组均接受光疗、营养支持及调节水、电解质平衡等常规治疗,在常规治疗的基础上,予以对照组患儿白蛋白治疗,在对照组的基础上,观察组患儿联合茵栀黄口服液与枯草杆菌二联活菌颗粒进行治疗,两组均治疗7d,且治疗期间均给予抚触护理。比较两组患儿治疗后临床疗效,治疗前后T淋巴细胞亚群水平、血清胆红素指标及治疗期间不良反应发生情况。**结果** 与对照组比,治疗后观察组患儿临床总有效率显著升高;与治疗前比,治疗后两组患儿CD3⁺、CD4⁺百分比、CD4⁺/CD8⁺比值均呈显著升高趋势,且观察组显著高于对照组;与治疗前比,治疗后两组患儿CD8⁺百分比及血清TBiL、DBiL、IBiL水平均呈显著降低趋势,且观察组显著低于对照组(均 $P<0.05$);治疗期间两组患儿不良反应总发生率比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 茵栀黄口服液结合枯草杆菌二联活菌颗粒联合抚触护理可提高新生儿黄疸患儿临床治疗效果,降低机体内胆红素水平,同时具有改善免疫功能的作用,效果较好,且安全性良好。

关键词: 黄疸;新生儿;茵栀黄口服液;枯草杆菌二联活菌颗粒;白蛋白;抚触护理;免疫功能

中图分类号: R722.17

文献标识码: A

文章编号: 2096-3718.2021.19.0004.04

新生儿黄疸是以目黄、身黄、小便黄为主要特征的临床儿科常见疾病,多由机体内胆红素代谢异常所引起的血清胆红素水平升高所致,可分为生理性黄疸和病理性黄疸,前者可通过机体调节自行消退,后者如未及时治疗则会引发败血症、肺炎、胆道闭锁等疾病,对患儿的生命健康造成严重威胁。光疗、营养支持及调节水、电解质平衡,并辅以白蛋白等方法为目前临床上治疗新生儿黄疸的常用方法,其中白蛋白可迅速与机体内水溶性胆红素相结

合,并经泌尿系统有效排出体外,进而促使机体内胆红素浓度降低,缓解患儿临床症状,但单独使用稳定性较差,效果欠佳^[1]。中医学认为黄疸属“胎黄”“胎毒”等范畴,清热退黄、解毒利湿为其主要治疗原则。茵栀黄口服液中含栀子、金银花、茵陈、黄芩等中药,可发挥清热解毒、祛湿退黄之功效;而枯草杆菌二联活菌颗粒含益生菌和多种微量元素,可通过补充生理菌群达到调节肠道菌群的目的^[2]。抚触护理通过对新生儿脸部、胸部、腹部、手

作者简介: 罗玉霞,大学本科,主管护师,研究方向:新生儿护理。

通信作者: 熊艳萍,大学本科,住院医师,研究方向:新生儿黄疸的诊疗。E-mail: 1439068872@qq.com

- [5] 陈卿,崔艳杰. 氨溴索丙种球蛋白联合布地奈德治疗新生儿肺炎的临床观察[J]. 中国药物与临床, 2020, 20(6): 919-921.
- [6] 周杏花,王会玲. 丙卡特罗联合盐酸氨溴索对肺炎患儿免疫球蛋白及T淋巴细胞亚群细胞因子的影响[J]. 检验医学与临床, 2020, 17(23): 3505-3507.
- [7] 张太琴. 优质护理在新生儿肺炎患者中的临床效果观察[J]. 中国药物与临床, 2020, 20(24): 4187-4188.
- [8] 汪小英,陈馨,王捷军,等. 氨溴索联合糖皮质激素雾化吸入对新生儿肺炎血气指标,肺功能及免疫功能的影响[J]. 热带医学杂志, 2020, 20(5): 671-674.
- [9] 蔡忠忠,沈晓霞. 新生儿肺炎患儿血小板参数、炎症因子及心肌酶谱水平的变化及意义[J]. 中国卫生检验杂志, 2017, 27(3): 371-373.
- [10] 杨芳芳,尚朋娟. 盐酸氨溴索联合常规治疗对新生儿肺炎的支气管黏膜纤毛结构及炎症因子的影响[J]. 河北医科大学学报, 2019, 40(2): 229-232.
- [11] 马希萍,应露蓉,范海玲. 氨溴索联合布地奈德雾化吸入在新生儿肺炎治疗与干预中的效果观察[J]. 中国生化药物杂志, 2017, 37(8): 122-123, 126.
- [12] 梁俊霞,袁二伟. 氨溴索联合持续气道正压通气对新生儿肺炎血气指标及凝血功能的影响[J]. 中国临床研究, 2020, 33(5): 676-678.