

地塞米松治疗 NARDS 的价值

卢兰花

深圳市龙岗区第三人民医院 广东 深圳 518000

【摘要】目的: 探究在新生儿急性呼吸窘迫综合征 (NARDS) 中采用地塞米松治疗的临床效果及使用安全性。方法: 研究时间段为 2022 年 6 月至 2023 年 5 月期间, 筛选我院收治的 NARDS 患儿 80 例为此次研究对象, 采用数字随机表法, 分为对照组 (n=40) 和实验组 (n=40), 两组均予以一氧化氮吸入、高频震荡通气等常规综合治疗方式, 在此基础上将加入地塞米松治疗组命名为实验组, 未加入地塞米松治疗组命名为对照组, 对比两组临床治疗效果、干预前后动脉血气指标水平、治疗时间及并发症发生情况。结果: 治疗效果分析, 实验组临床治疗有效率 (95.00%) 显著高于对照组 (80.00%), 差异呈现统计学含义 ($P<0.05$); 动脉血气指标水平分析, 干预前, 两组酸碱度值 (PH 值)、二氧化碳分压 (PCO_2)、氧分压 (PO_2) 对比差异不显著 ($P>0.05$), 干预后, 两组 PH 值、 PCO_2 、 PO_2 水平均有所改善, 相对而言实验组 PH 值、 PCO_2 、 PO_2 水平显著优于对照组, 差异呈现统计学含义 ($P<0.05$); 治疗时间方面, 实验组一氧化氮吸入治疗 (iNO) 时间、总机械通气 (CMV) 时间和住院时间均明显短于对照组, 差异呈现统计学含义 ($P<0.05$); 并发症情况分析, 实验组并发症发生率 (7.50) 明显低于对照组 (25.00%) ($P<0.05$)。结论: 在 NARDS 患儿中应用地塞米松治疗效果安全可靠, 能缩短患儿通气治疗、一氧化氮吸入治疗时间, 加速病房周转率, 有效改善患者动脉血气指标水平, 减少并发症情况, 临床应用价值显著。

【关键词】 新生儿; 急性呼吸窘迫综合征; 地塞米松; 治疗价值

Value of dexamethasone in the treatment of NARDS

Lanhua Lu

The Third People's Hospital of Longgang District Guangdong Shenzhen 518000

Abstract: Objective: To investigate the clinical effect and safety of dexamethasone in neonatal acute respiratory distress syndrome (NARDS). Methods: The study period was from June 2022 to May 2023, 80 children with NARDS admitted to our hospital were screened as the research subjects, and the numerical random table method was used to divide into control group (n=40) and experimental group (n=40), both groups were given nitric oxide inhalation, high-frequency concussive ventilation and other conventional comprehensive treatment methods, on this basis, the dexamethasone treatment group was named as the experimental group, and the non-dexamethasone treatment group was named as the control group, and the clinical treatment effect of the two groups was compared. The level of arterial blood gas indexes, treatment time and complications before and after intervention. Results: The clinical treatment response rate (95.00%) in the experimental group was significantly higher than that in the control group (80.00%), and the difference showed statistical significance ($P<0.05$). The levels of PCO_2 and PO_2 were significantly better than those in the control group, and the difference was statistically significant ($P<0.05$). In terms of treatment time, the time of nitric oxide inhalation treatment (iNO), total mechanical ventilation (CMV) time and hospital stay in the experimental group were significantly shorter than those in the control group, and the difference was statistically significant ($P<0.05$). The complication rate in the experimental group (7.50) was significantly lower than that in the control group (25.00%) ($P<0.05$). Conclusion: The application of dexamethasone in children with NARDS is safe and reliable, shortens the treatment time of ventilation therapy and nitric oxide inhalation treatment in children, accelerates ward turnover, effectively improves the level of arterial qi and blood indexes in patients, reduces complications, and has significant clinical application value.

Keywords: Newborns; Acute respiratory distress syndrome; Dexamethasone; Therapeutic value

新生儿急性呼吸窘迫综合征英文缩写为 NARDS, 是指新生儿由于缺乏肺表面活性物质, 呼气末肺泡塌陷, 在其出生之后引发的发绀、呼吸窘迫、甚至呼吸衰竭的肺部损伤性综合征^[1-2]。该病发病因素复杂多样, 主要风险发病因素包括肺部严重感染、低氧血症、肺挫伤等直接因素和新生儿窒息、脑损伤、败血症等间接肺损伤因素^[3]。患儿主要临床体征为肺部水肿、肺部炎性渗出、低氧血症的等, 尤其对于重度 NARDS 患儿, 出生后的死亡风险大大增加。当下临床治疗 NARDS, 以原发病治疗、肺内滴入肺泡表面

活性物质疗法、一氧化氮吸入疗法、高频震荡通气疗法等综合疗法为主^[4]。据相关研究学者指出, 在综合疗法基础上联合地塞米松等糖皮质激素类药物能显著改善患儿气道高反应、肺漏气等状况, 但该药物的使用安全性尚待研究印证^[5]。为研究地塞米松治疗 NARDS 的临床应用价值, 本次筛选 2022 年 6 月至 2023 年 5 月我院收治的 NARDS 患儿 80 例为研究对象进行探讨, 分析阐述如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择 2022 年 6 月至 2023 年 5 月期间我院收治的 80 例 NARDS 患儿为研究对象, 按照是否应用地塞米松治疗分为对照组与实验组, 每组各纳入 40 例。对照组男女比例 25:15, 平均胎龄 (38.47±1.89) 周, 剖宫产 23 例 (57.50%), 其中新生儿窒息 5 例、宫内感染 8 例、羊水污染 17 例, 其他 10 例; 实验组男女比例 26:14, 平均胎龄 (39.12±1.94) 周, 剖宫产 24 例 (60.00%), 其中新生儿窒息 6 例、宫内感染 9 例、羊水污染 18 例, 其他 7 例。两组患者基础资料数据对比差异均衡, 符合研究标准 (P>0.05)。

本次研究经我院医学伦理道德委员会批准。入选标准:

(1) 患儿均符合 NARDS 蒙特勒诊断标准, 经我院肺部影像学等相关检查确诊为 NARDS; (2) 临床资料齐全; (3) OI 氧合指数超过 16; (4) 患儿监护人明悉并同意参与研究。排除标准: (1) 对本次研究药物过敏者; (2) 合并先天性心脏病者; (3) 合并基因缺陷等其他原因导致的新生儿呼吸窘迫; (4) 合并其他器官功能障碍者; (5) 其他不符合研究者。

1.2 方法

两组患儿在出生后, 均接受常规基础治疗。比如针对原发性疾病的治疗、通气支持、抗肺感染治疗、血管活性药物治疗、肺泡表面活性物质治疗等。在此基础上, 实验组接受地塞米松治疗, 采用静脉推注方式, 选择地塞米松磷酸钠注射液 (生产厂家为遂成药业股份有限公司, 批准文号为国药准字 H41021255), 用药剂量为 0.125mg/kg, 混合 5% 葡萄糖注射液 5mL, 1 次 /12h, 30min/ 次, 结合

患儿情况连续治疗 48-72h。对照组常规基础治疗方法同实验组相关, 但未接受地塞米松磷酸钠注射液治疗。

1.3 临床评价

对比两组临床治疗效果、干预前后动脉血气指标水平、治疗时间及并发症发生情况。(1) 治疗效果评判标准: 临床治疗效果分为显效、有效、无效 3 个疗效等级: ①经治疗, 患儿经皮氧饱和度超过 85%, 呼吸困难、发绀等不良症状彻底消失视为显效; ②经治疗患儿各种不适症状明显减轻, 患儿经皮氧饱和度有所升高, 但不足 85%, 视为有效; ③上述标准均未达成, 甚至病情加重视为无效。治疗有效率 = (显效 + 有效) / 每组例数 × 100%。(2) 分别在干预前后测定两组动脉血气指标, 主要指标包括酸碱度值 (PH 值)、二氧化碳分压 (PCO₂)、氧分压 (PO₂)。(3) 观察并记录两组治疗时间, 包括一氧化氮吸入治疗 (iNO) 时间、总机械通气 (CMV) 时间和住院时间。(4) 本次研究统计两组并发症发生情况包括气漏、肺出血、死亡等。

1.4 统计学方法

数据处理: SPSS26.0 统计学软件; 资料描述: 计数资料为 (n,%), 计量资料为 ($\bar{x} \pm s$); 差异检验: 计数资料为 χ^2 , 计量资料为 t; 统计学意义判定标准: P < 0.05。

2 结果

2.1 两组临床治疗效果对比

实验组治疗有效率显著高于对照组, P<0.05, 详见表 1。

表 1 两组临床治疗效果对比 (n,%)

组别	例数(n)	显效	有效	无效	治疗有效率(%)
对照组	40	14 (35.00)	18(45.00)	8 (20.00)	32 (80.00)
实验组	40	25 (62.50)	13(32.50)	2 (5.00)	38 (95.00)
χ^2 值					4.114
P 值					0.043

2.2 两组动脉血气指标水平对比

干预前, 两组 PH 值、PCO₂、PO₂ 水平对比差异不显著 (P>0.05), 干预后, 两组 PH 值、PCO₂、PO₂ 水平均有

所改善, 相对而言实验组 PH 值、PCO₂、PO₂ 水平改善更加明显, 差异呈现统计学含义, P<0.05, 详见表 2。

表 2 两组动脉血气指标水平对比 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数(n)	干预前 PH 值	干预后 PH 值	干预前 PCO ₂ (mmHg)	干预后 PCO ₂ (mmHg)	干预前 PO ₂ (mmHg)	干预后 PO ₂ (mmHg)
对照组	40	7.22±0.18	7.41±0.04	53.47±13.42	49.52±7.47	60.36±19.35	81.52±27.46
实验组	40	7.21±0.15	7.29±0.05	53.84±13.38	45.28±5.68	61.21±20.53	94.28±29.41
t 值		0.270	11.853	0.123	2.858	0.191	2.006
P 值		0.788	0.000	0.902	0.005	0.849	0.048

2.3 两组治疗时间对比

实验组 iNO 时间、CMV 时间和住院时间均短于对照组,

差异呈现统计学含义, P<0.05, 详见表 3。

表 3 两组治疗时间对比 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数 (n)	iNO 时间 (h)	CMV 时间 (d)	住院时间 (d)
----	--------	------------	------------	----------

对照组	40	72.22±15.73	5.04±1.87	13.75±4.63
实验组	40	62.48±12.57	4.21±1.65	11.36±3.27
t 值		3.059	2.105	2.667
P 值		0.003	0.039	0.009

2.4 两组并发症发生率对比
实验组并发症发生率显著低于对照组, P<0.05, 详见表 1。

表 4 两组并发症发生率对比 (n,%)

组别	例数 (n)	气漏	肺出血	死亡	并发症发生率 (%)
对照组	40	4 (10.00)	3 (7.50)	3 (7.50)	10 (25.00)
实验组	40	2 (5.00)	1 (2.50)	0 (0.00)	3 (7.50)
χ^2 值					4.501
P 值					0.034

3 讨论

NARDS 又称新生儿肺透明膜病, 其发病机制主要由于新生儿免疫功能尚低、肺部发育成熟度不足等生理性因素^[6], 致使胎儿在人工正压通气、羊水浑浊胎粪吸入、缺氧窒息、感染等过程中容易遭受多种损伤, 出现肺部炎症反应, 进而减少或灭活肺泡表面活性物质, 损伤肺泡上皮及毛细血管内皮细胞等, 影响肺泡通透性, 诱发急性肺水肿, 导致肺不张, 表现为肺缺氧、呼吸困难、气道痉挛等^[7-8], 危及患儿生命安全, 亟待给予早期对症干预治疗, 以尽快缓解新生儿不适症状, 改善患儿通气功能, 避免并发症风险发生。

当前临床治疗 NARDS 以针对原发性疾病治疗、通气支持治疗、抗肺感染治疗、肺泡表面活性物质治疗等综合疗法为主, 对于避免疾病恶性加重、改善患儿动脉血气指标水平具有一定的效果, 但在缩短治疗时间和降低并发症发生率方面效果普通, 寻求更为高效安全的治疗方式刻不容缓。

地塞米松是临床普遍应用的一种长效糖皮质激素, 抗过敏、抗炎、抗休克作用明显, 但在新生儿中应用较少, 为保证研究的安全性和可行性, 本次研究选择了足月新生儿, 并且对激素药物使用进行专业的风险评估报告, 研究追踪随访显示, 地塞米松药物的使用对新生儿神经系统及骨骼发育均未造成异常影响。本次研究在实验组中应用了地塞米松磷酸钠注射液治疗, 通过静脉注射方式使药物迅速进入机体血液循环中, 抑制炎症细胞聚集, 减轻组织炎症反应, 快速改善重度 NARDS 患儿合并肺部水肿体征, 进而尽早缓解患儿缺氧状况, 改善通气功能。研究结果显示实验组临床治疗有效率 (95.00%) 显著高于对照组 (80.00%) (P<0.05); 干预前, 两组 PH 值、PCO₂、PO₂ 水平对比差异不显著 (P>0.05), 干预后, 两组 PH 值、PCO₂、PO₂ 水平均有所改善, 相对而言实验组 PH 值、PCO₂、PO₂ 水平显著优于对照组 (P<0.05); 实验组 iNO 时间、CMV 时间和住院时间均明显短于对照组 (P<0.05); 实验组并发症发生率 (7.50) 明显低于对照组 (25.00%) (P<0.05)。

说明地塞米松在 NARDS 治疗中安全可行, 但值得注意的是, 为避免糖皮质激素类药物对于早产儿生长发育的影响, 应谨慎使用该类药物治疗。

综上所述, 地塞米松在足月重度 NARDS 患儿中应用价值理想, 治疗安全性与可行性较高, 尤其对于综合治疗下氧合指数改善效果不佳的患儿, 考虑增加地塞米松联合治疗能有效减轻患儿不良症状, 降低并发症发生风险, 值得推广借鉴。

参考文献:

- [1] 白瑞苗, 杨冬, 李清红, 柯华, 李占魁, 郭金珍, 曾军安. 地塞米松治疗重度新生儿急性呼吸窘迫综合征临床疗效研究 [J]. 陕西医学杂志, 2022, 51(02): 235-238.
- [2] 国献素, 焦保权, 籍霞, 李超颖, 史泽宁, 韩青辉, 胡翠, 孟丽豪. 足月择期剖宫产应用地塞米松对新生儿呼吸窘迫综合征发病率的影响 [J]. 临床合理用药杂志, 2019, 12(08): 86-87.
- [3] 盛文红, 于娜, 谭庆. 临床护理路径在无创辅助通气治疗新生儿呼吸窘迫综合征中的应用研究 [J]. 临床医药实践, 2023, 32(6): 451-454.
- [4] 周菲菲, 王国胜, 董海丽. 氨溴索静脉用药联合不同通气方式治疗新生儿呼吸窘迫综合征的疗效评价 [J]. 广州医药, 2023, 54(1): 76-79.
- [5] 龚芙蓉, 魏春丽. 孕 37 ~ 39 周剖宫产前使用地塞米松预防新生儿呼吸窘迫综合征的效果观察 [J]. 临床合理用药杂志, 2016, 9(25): 91-92.
- [6] 邵玉红. 早产儿及足月儿呼吸窘迫综合征应用地塞米松预防的效果研究 [J]. 中国农村卫生, 2017, 00 (03): 66+65.
- [7] 钟向明, 郭微, 梁敬文, 邓智青, 唐正贤, 张丽娟. 新生儿呼吸评分在新生儿呼吸窘迫综合征治疗方法选择中的价值 [J]. 中国妇幼保健, 2023, 38(12): 2184-2188.
- [8] 彭祥菊, 陈世荣, 赖文霞, 吴柳瑜, 孙红芹. 早期足月妊娠择期剖宫产术前糖皮质激素使用对预防新生儿呼吸窘迫综合征发生的影响 [J]. 中国社区医师, 2021, 37(12): 45-46.