

枸橼酸咖啡因联合肺表面活性物质治疗新生儿呼吸窘迫综合征的临床疗效观察

黄肇娟

(罗定市人民医院儿科, 广东 云浮 527200)

摘要: **目的** 探究枸橼酸咖啡因联合肺表面活性物质 (PS) 对新生儿呼吸窘迫综合征 (NRDS) 患儿肺功能的影响与安全性。**方法** 回顾性分析罗定市人民医院 2019 年 3 月至 2020 年 3 月收治的 90 例 NRDS 患儿的临床资料, 根据治疗方式的不同分为 A 组 (44 例) 和 B 组 (46 例)。A 组患儿接受 PS 治疗, B 组患儿接受 PS 联合枸橼酸咖啡因治疗, 两组患儿均治疗 7 d, 并随访 3 个月。比较两组患儿治疗情况, 治疗前后潮气量 (VT)、呼吸频率 (RR)、呼吸比 (Ti)、呼气时间 (Te), 以及随访期间并发症情况。**结果** B 组患儿呼吸机使用时间、用氧时间、住院时间均显著短于 A 组, 呼吸暂停次数显著少于 A 组; 治疗后两组患儿 VT 水平显著高于治疗前, 且 B 组显著高于 A 组; RR、Ti、Te 水平均显著低于治疗前, 且 B 组显著低于 A 组 ($P < 0.05$); 两组患儿并发症总发生率比较, B 组患儿并发症发生率与 A 组比较, 差异无统计学意义 (均 $P > 0.05$)。**结论** NRDS 患儿采取 PS 联合枸橼酸咖啡因辅助治疗, 可显著缩短呼吸机使用时间、用氧时间和住院时间, 降低呼吸暂停次数, 同时改善肺功能, 减少并发症的发生, 安全有效。

关键词: 新生儿呼吸窘迫综合征; 肺表面活性物质; 枸橼酸咖啡因; 肺功能

中图分类号: R722.1

文献标识码: A

文章编号: 2096-3718.2021.12.00047.03

新生儿呼吸窘迫综合征 (neonatal respiratory distress syndrome, NRDS) 又称之为新生儿肺透明膜病, 属于新生儿多发的呼吸道疾病, NRDS 病因根源在于肺表面活性物质 (PS) 过少, 大多数 NRDS 患儿出生后短时间内即可出现呼吸衰竭和呼吸困难, 有时还存在呼吸暂停现象, 因此大多数患儿需要在出生后采取有创呼吸机辅助通气, 改善自身通气状况, 提高肺功能。PS 是由肺泡 II 型上皮细胞合成和分泌的复合物, 其可有效防止肺泡在吸气时发生肺泡塌陷, 维持肺泡容积相对稳定, 但单独应用效果欠佳^[1]。枸橼酸咖啡因是一种中枢神经系统兴奋剂, 主要用于治疗早产儿原发性呼吸暂停, 可降低支气管肺发育不良和细胞因子水平, 现已取得一定的临床效果^[2]。本研究旨在探讨枸橼酸咖啡因联合 PS 对 NRDS 患儿肺功能的影响和安全性, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析罗定市人民医院 2019 年 3 月至 2020 年 3 月收治的 90 例 NRDS 患儿的临床资料, 根据治疗方式不同分为 A 组 (44 例) 和 B 组 (46 例)。其中 A 组中男患儿 24 例, 女患儿 20 例; 胎龄 28~37 周, 平均 (33.33±1.78) 周。B 组中男患儿 26 例, 女患儿 20 例; 胎龄 26~37 周, 平均 (32.23±1.64) 周。两组患儿一般资料经比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 组间可比。诊断标准: 依据《实用新生儿学》^[3] 中关于 NRDS 的诊断标准。纳入标准: 符合上述诊断标准者; 患儿家属积极配合者; 临床资料完整者等。排除标准: 存在严重的心血管疾病者; 存在胎粪吸入综合征、肺出血、心源性休克及颅内出血等疾病者等。本研究已经院内医学伦理委员会审核并批准。

1.2 方法 所有患儿在 NRDS 确诊后, 采用间歇呼吸道正压通气 (SNIPPV) 模式辅助呼吸, 维持机体内稳定环境, 给予营养支持和感染防治等治疗。A 组患儿在出生后 12 h 内经气管插管注射 PS (意大利凯西制药有限公司, 注册证号 H20080429, 规格: 100 mg) 开展替代性治疗, 剂量为 200 mg/kg, 如果患儿在治疗期间出现呼吸暂停, 程度较轻采用物理刺激, 程度较重采用呼吸气囊加压通气。B 组患儿在 A 组的基础上, 联合使用枸橼酸咖啡因注射液 (成都苑东生物制药股份有限公司, 国药准字 H20163401, 规格: 10 mg) 治疗, 负荷量为 20 mg/kg, 静脉滴注 30 min, 每 24 h 给予 5 mg/kg 进行维持治疗。两组患儿均治疗 7 d, 并随访 3 个月。

1.3 观察指标 ①治疗情况, 观察并比较两组患儿呼吸机使用时间、用氧时间、呼吸暂停次数、住院时间。②治疗前后肺功能, 用肺功能测定仪 (德国耶格公司, 型号: MasterScreen PFT System) 检测两组患儿治疗前后潮气量 (VT)、呼吸频率 (RR)、呼吸比 (Ti)、呼气时间 (Te) 水平。③随访期间并发症情况, 包括支气管肺发育不良 (BPD)、呼吸机相关性肺炎 (VAP)、新生儿坏死性小肠

结肠炎 (NEC)。

1.4 统计学方法 采用 SPSS21.0 统计软件进行数据分析, 计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示, 采用 t 检验; 计数资料以 [例 (%)] 表示, 采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 治疗情况 B 组患儿呼吸机使用时间、用氧时间、住院时间均显著短于 A 组; 呼吸暂停次数显著少于 A 组, 差异均有统计学意义 (均 $P < 0.05$), 见表 1。

表 1 两组患儿治疗情况比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	呼吸机使用时间 (h)	用氧时间 (h)	呼吸暂停次数	住院时间 (d)
A 组	44	130.00 ± 50.02	106.89 ± 48.58	8.28 ± 2.39	21.25 ± 6.80
B 组	46	95.85 ± 32.05	75.00 ± 29.29	4.14 ± 1.09	15.39 ± 5.68
t 值		3.874	3.790	10.649	4.445
P 值		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

2.2 肺功能 治疗后, 两组患儿 VT 水平显著高于治疗前, 且 B 组显著高于 A 组; RR、Ti、Te 水平均显著低于治疗前, 且 B 组显著低于 A 组, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 2。

2.3 并发症 两组患儿并发症总发生率比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 见表 3。

表 3 两组患儿并发症发生率比较 [例 (%)]

组别	例数	BPD	VAP	NEC	总发生
A 组	44	2(4.55)	2(4.55)	2(4.55)	6(13.64)
B 组	46	1(2.17)	1(2.17)	1(2.17)	3(6.52)
χ^2 值					0.598
P 值					>0.05

注: BPD: 支气管肺发育不良; VAP: 呼吸机相关性肺炎; NEC: 新生儿坏死性小肠结肠炎。

3 讨论

NRDS 为新生儿时期特有的疾病, NRDS 的病理学机制与早产儿分泌 PS 剂量过少有关, 由于 PS 剂量过少, 患儿机体形成肺泡内透明膜, 进而增加脱氧核糖核酸氧化、蛋白质和脂质, 抗氧化防御状态因此改变^[4]。NRDS

治疗中补充 PS 疗法属于流行病学调查结合临床实际案例证明的确切疗法, 其可改善人体气体交换, 给予 NRDS 患儿 PS 和吸入糖皮质激素治疗, 属于一种安全、有效的方案, 可合理预防 BPD, 降低患儿病死率, 从而改善围产期新生儿存活率和预后转归, 但单独使用效果有待提高^[5]。

枸橼酸咖啡因具有优越的药代动力学, 能够促使 NRDS 患儿的中枢和呼吸产生刺激反应, 为临床首选用药, 用药 7~10 d 后, 可降低患儿 50% 的发病次数^[6]。研究发现, 在开展枸橼酸咖啡因治疗后, 可显著降低早产儿呼吸暂停频率, 减少机械通气次数, 提高拔管成功率, 缩短撤机时间, 降低胃肠功能紊乱和贫血等并发症发生率^[7]。本研究结果显示, B 组患儿呼吸机使用时间、用氧时间、住院时间均显著短于 A 组; 呼吸暂停次数显著少于 A 组; 并发症发生率与 A 组比较, 差异无统计学意义, 提示对 NRDS 患儿采取 PS 联合枸橼酸咖啡因治疗, 可显著缩短呼吸机使用时间、用氧时间及住院时间, 减少呼吸暂停次数, 降低并发症发生率, 安全有效。VT 是指平静呼吸时每次吸入或呼出的气量, 其水平降低, 提示患儿吸气时间缩短, 肺功能减弱, 病情加重; RR 过快可导致 NRDS 患儿病情加重; Ti 是一次呼气与吸气所占时间比值, 其比值异常升高, 代表呼吸弱, 肺功能水平降低; Te 延长, 代表呼吸性呼吸困难, 促使病情恶化^[8]。枸橼酸咖啡因主要是作为中枢神经刺激剂而发挥作用, 可通过刺激呼吸中枢、增加每分钟通气量、增加代谢率、增加耗氧量等药理机制改善肺功能^[9]。本研究结果显示, 治疗后 B 组患儿 VT 水平显著高于 A 组; RR、Ti、Te 水平均显著低于 A 组, 提示对于 NRDS 患儿采取 PS 联合枸橼酸咖啡因治疗, 可显著增强肺功能, 提高治疗效果。

综上, 对于 NRDS 患儿采用 PS 联合枸橼酸咖啡因治疗, 可显著缩短呼吸机使用时间、用氧时间及住院时间, 降低呼吸暂停次数, 同时改善肺功能, 减少并发症发生率, 安全有效, 值得临床研究和推广应用。

表 2 两组患儿肺功能指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	VT(mL/kg)		RR(次/分)		Ti(s)		Te(s)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
A 组	44	7.65 ± 1.45	8.03 ± 1.55*	31.98 ± 6.80	27.15 ± 5.94*	0.90 ± 0.07	0.72 ± 0.06*	1.35 ± 0.34	1.06 ± 0.25*
B 组	46	7.46 ± 1.30	9.95 ± 1.80*	32.75 ± 6.73	22.65 ± 4.63*	0.89 ± 0.08	0.32 ± 0.01*	1.37 ± 0.36	0.59 ± 0.12*
t 值		0.655	5.412	0.546	4.052	0.638	44.660	0.274	11.495
P 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注: 与治疗前比, * $P < 0.05$ 。VT: 潮气量; RR: 呼吸频率; Ti: 呼吸比; Te: 呼气时间。

腹腔镜胆囊切除术对胆囊结石患者免疫功能的影响与安全性分析

谢可可

(昭通市第一人民医院普二科, 云南 昭通 657000)

摘要: **目的** 探讨腹腔镜胆囊切除术治疗胆囊结石的临床效果。**方法** 回顾性分析 2019 年 1 月至 2020 年 8 月昭通市第一人民医院收治的 104 例胆囊结石患者的临床资料, 按照治疗方式分为开腹组和腹腔镜组, 各 52 例。开腹组患者行传统开腹手术, 腹腔镜组患者行腹腔镜胆囊切除术。比较两组患者手术情况, 术前和术后 1 d 免疫功能、应激指标水平, 以及术后并发症发生情况。**结果** 腹腔镜组患者的手术时间、术后排气时间、住院时间均短于开腹组, 且腹腔镜组患者术中出血量少于开腹组; 与术前比, 术后 1 d 两组患者外周血 $CD3^+$ 百分比、 $CD4^+$ 百分比、 $CD4^+/CD8^+$ 比值水平均降低, 腹腔镜组高于开腹组; 而两组患者外周血 $CD8^+$ 百分比、血清 C-反应蛋白 (CRP)、白介素-6 (IL-6)、促肾上腺皮质激素 (ACTH)、皮质醇 (Cor) 水平均升高, 腹腔镜组低于开腹组; 腹腔镜组患者的并发症总发生率低于开腹组 (均 $P<0.05$)。**结论** 相比传统开腹手术, 腹腔镜胆囊切除术具有创伤小、手术时间短、术中出血量少、术后恢复快的优势, 对胆囊结石患者的免疫功能影响小, 且能够减轻患者机体的应激反应, 减少术后并发症的发生。

关键词: 胆囊结石; 腹腔镜胆囊切除术; 免疫功能; 并发症

中图分类号: R657.4+2

文献标识码: A

文章编号: 2096-3718.2021.12.00049.03

胆囊结石是最为常见的肝胆系统疾病, 结石体积较小时患者大多无症状, 结石较大时患者可表现为胆绞痛、右上腹隐痛等。目前临床中针对结石较小的患者常采取内科保守治疗, 对于结石较大, 且保守治疗无效或有阻塞的患者, 则采取外科手术治疗。传统开腹手术能够将胆囊切除, 从而彻底根治疾病, 但手术创伤大, 机体应激反应强烈, 术后易发生多种并发症。随着医学技术的发展, 腹腔镜胆囊切除术逐步应用于临床治疗中, 该手术属于微创手术技术, 具有创伤小、术后恢复快的优势^[1-2]。基于此,

本文旨在探讨腹腔镜胆囊切除术对胆囊结石患者免疫功能的影响与安全性, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析 2019 年 1 月至 2020 年 8 月昭通市第一人民医院收治的 104 例胆囊结石患者的临床资料, 按照治疗方法分为开腹组和腹腔镜组, 各 52 例。开腹组患者中男性 22 例, 女性 30 例; 年龄 30~77 岁, 平均 (47.16±10.72) 岁; 胆总管扩张直径 1.2~2.5 cm, 平均 (1.63±0.35) cm。腹腔镜组患者中男性 22 例, 女性

作者简介: 谢可可, 大学本科, 主治医师, 研究方向: 外科常见病的诊疗。

参考文献

- [1] 徐仕霞. 无创高频震荡通气联合肺表面活性物质治疗新生儿呼吸窘迫综合征的临床研究 [J]. 实用临床医药杂志, 2020, 24(8): 29-32.
- [2] 张靖. 枸橼酸咖啡因联合鼻间歇正压通气治疗早产儿呼吸窘迫综合征临床疗效分析 [J]. 临床肺科杂志, 2018, 23(12): 2293-2295.
- [3] 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: 395.
- [4] 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.
- [5] 张佩, 夏世文, 祝华平, 等. 经胃管微创注入肺表面活性物质技术治疗新生儿呼吸窘迫综合征的效果 [J]. 中国医药导报, 2020, 17(6): 95-98, 114.
- [6] 高万, 施央群. 氨茶碱、枸橼酸咖啡因以及氨茶碱联合纳洛酮治疗新生儿呼吸窘迫综合征早产儿的疗效及对其血清维生素 A 与促肾上腺皮质激素水平的影响 [J]. 中国妇幼保健, 2018, 33(17): 3925-3929.
- [7] 尚彪, 董文斌, 刘娟, 等. 枸橼酸咖啡因治疗新生儿呼吸窘迫综合征的临床研究 [J]. 重庆医学, 2018, 47(24): 3155-3157, 3161.
- [8] 李志博, 王雪芹. 不同通气模式对呼吸窘迫综合征新生儿潮气呼吸肺功能的影响 [J]. 安徽医学, 2018, 39(1): 66-69.
- [9] 刘畅, 张舒晴, 岳冬梅. 肺表面活性物质联合枸橼酸咖啡因对同步鼻塞间歇正压通气治疗新生儿呼吸窘迫综合征疗效的影响 [J]. 中国小儿急救医学, 2019, 26(9): 671-675.