

布地奈德联合硫酸特布他林雾化吸入 对小儿急性喘息性支气管炎的疗效观察

邱勋煌

(中山市古镇人民医院儿科, 广东 中山 528421)

摘要: **目的** 探讨布地奈德联合硫酸特布他林雾化吸入对小儿急性喘息性支气管炎免疫球蛋白 A (IgA)、免疫球蛋白 G (IgG)、免疫球蛋白 M (IgM)、免疫球蛋白 E (IgE) 水平的影响, 为临床治疗提供参考依据。 **方法** 按照随机数字表法将中山市古镇人民医院 2021 年 1 月至 9 月收治的 94 例急性喘息性支气管炎患儿分为两组。对照组 (47 例) 患儿采用常规祛痰、抗感染、止咳及呼吸道管理等治疗措施, 观察组 (47 例) 患儿在对照组治疗的基础上采用布地奈德、硫酸特布他林雾化吸入, 两组患儿均连续用药 1 周。比较治疗后两组患儿临床疗效、肺部哮鸣音消失时间、咳嗽消失时间、喘息消失时间、胸片复常时间及治疗前后 IgA、IgG、IgM、IgE、肺功能指标水平, 以及治疗期间不良反应发生情况。 **结果** 经治疗观察组患儿临床总有效率为 97.87%, 显著高于对照组的 82.98%; 观察组患儿肺部哮鸣音消失时间、咳嗽消失时间、喘息消失时间、胸片复常时间均显著短于对照组; 治疗后两组患儿 IgA、IgG、IgM 水平均显著高于治疗前, 且观察组显著高于对照组, 而 IgE 水平显著低于治疗前, 且观察组显著低于对照组; 治疗后两组患儿呼气时间、达峰时间及观察组患儿吸气时间均显著长于治疗前, 且观察组显著长于对照组, 两组患儿达峰容积比显著高于治疗前, 观察组显著高于对照组; 观察组患儿潮气量显著高于对照组 (均 $P < 0.05$); 但两组患儿治疗前后潮气量、治疗期间不良反应总发生率及对照组患儿治疗前后吸气时间比较, 差异均无统计学意义 (均 $P > 0.05$)。 **结论** 布地奈德联合硫酸特布他林雾化吸入可改善小儿急性喘息性支气管炎的临床症状, 有利于促进患儿免疫功能与肺功能的恢复, 且疗效显著, 安全性良好。

关键词: 急性喘息性支气管炎; 布地奈德; 硫酸特布他林; 雾化吸入; 免疫功能

中图分类号: R562.2+1

文献标识码: A

文章编号: 2096-3718.2022.03.0074.04

急性喘息性支气管炎属于婴幼儿群体中较为常见的呼吸系统疾病, 易受粉尘、花粉或其他物理因素刺激发作, 临床表现特点为咳嗽、喘息伴呼气性呼吸困难, 夜间加重。因患儿年龄较小, 支气管狭窄、机体防御功能较弱, 再加上免疫力低, 很容易受细菌感染发病, 该病为反复性发作疾病, 且发病急剧、病程较长, 具有转变为哮喘的风险, 如果不及时采取有效治疗措施, 甚至会引起呼吸衰竭, 对于患儿生命健康产生严重威胁^[1]。目前, 针对小儿急性喘息性支气管炎常以对症治疗和抗感染治疗为主, 通过控制感染而减少痰液的产生, 同时应用止咳化痰药物以改善症状, 但对于无力咳痰, 或者痰量较多、不配合的患儿达不到预期的治疗效果^[2]。布地奈德属于糖皮质激素类药物, 具有抑制气道炎症、抗过敏、抗微血管渗漏和间接松弛气道平滑肌的作用, 可减轻呼吸道的高反应, 缓解支气管痉挛, 从而保持呼吸道通畅^[3]。硫酸特布他林是一

种短效的受体激动剂, 主要应用于缓解支气管哮喘、慢性支气管炎、肺气肿以及其他肺部疾病所引发的支气管痉挛^[4]。有研究表明, 布地奈德联合硫酸特布他林雾化吸入具有明显的优势互补作用, 能够进一步缓解气道受阻现象, 使气道畅通^[5]。因此本研究旨在探讨布地奈德联合硫酸特布他林雾化吸入对小儿急性喘息性支气管炎免疫球蛋白 A (IgA)、免疫球蛋白 G (IgG)、免疫球蛋白 M (IgM)、免疫球蛋白 E (IgE) 水平的影响, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 按照随机数字表法将中山市古镇人民医院 2021 年 1 月至 9 月收治的 94 例小儿急性喘息性支气管炎患儿分为两组。对照组 (47 例) 中男、女患儿分别为 29、18 例; 年龄 1~4 岁, 平均 (2.01 ± 0.24) 岁; 病程 2~5 d, 平均 (3.57 ± 0.64) d。观察组 (47 例) 中男、女患儿分别为 23、24 例; 年龄 1~4 岁, 平均 (1.96 ± 0.14) 岁;

作者简介: 邱勋煌, 大学本科, 主治医师, 研究方向: 儿科疾病的诊疗。

[10] 黄海波, 林作华, 黄志伟. 双切口双钢板内固定治疗复杂胫骨平台骨折的疗效及对患肢负重时间的影响 [J]. 海南医学, 2019, 30(17): 2226-2229.

[11] 白晓兵, 任龙龙, 路星. 锁定钢板与双切口双钢板内固定治疗复

杂性胫骨平台骨折的疗效比较 [J]. 临床和实验医学杂志, 2018, 17(16): 1754-1757.

[12] 王弘, 许谭妙. 双切口双钢板内固定治疗复杂胫骨平台骨折的疗效分析 [J]. 重庆医学, 2016, 45(7): 968-970.

病程 1~6 d, 平均 (3.79 ± 0.48) d。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。纳入标准: 符合《儿科常见疾病的中西医诊断与治疗》^[6] 中有关喘息性支气管炎的诊断标准者; 通过胸部 X 线检查, 结合临床症状及体征确诊为急性喘息性支气管炎者; 入院时具有明显喘息症状者等。排除标准: 有先天性支气管狭窄、先天性心脏疾病者; 具有肝肾功能障碍者; 免疫功能缺陷者; 近期接受免疫制剂治疗者。本研究已通过院内医学伦理委员会审核批准, 所有患儿法定监护人均签署知情同意书。

1.2 治疗方法 对照组患儿采用祛痰、抗感染、止咳及呼吸道管理等相关治疗措施, 对于病情较为严重的患儿进行吸氧治疗^[7]。观察组患儿在对照组治疗的基础上采用布地奈德联合硫酸特布他林雾化吸入治疗, 吸入用布地奈德混悬液 (AstraZeneca Pty Ltd, 注册证号 H20140475, 规格: 2 mL : 1 mg) 雾化治疗, 1 mL/次, 2 次/d。硫酸特布他林雾化吸入用溶液 (AstraZeneca AB, 注册证号 H20140108, 规格: 2 mL : 5 mg) 雾化吸入, 用药剂量为 1 mL/次, 2 次/d。两组患儿均连续用药 1 周。

1.3 观察指标 ①临床疗效。显效: 治疗后患儿主要临床症状 (咳嗽、肺部哮鸣音、喘息伴呼气性呼吸困难) 完全消失, 胸部 X 线检查提示病灶完全吸收; 有效: 治疗后患儿主要临床症状 (咳嗽、肺部哮鸣音、喘息伴呼气性呼吸困难) 改善, 胸部 X 线检查提示肺部阴影部分吸收; 无效: 治疗后患儿主要临床症状 (咳嗽、肺部哮鸣音、喘息伴呼气性呼吸困难) 未见明显变化, 胸部 X 线检查提示未见好转^[6]。总有效率 = 显效率 + 有效率。②临床症状消失时间。比较治疗后两组患儿肺部哮鸣音、咳嗽、喘息及胸片复常时间。③免疫功能。治疗前后采集两组患儿空腹静脉血 2 mL, 离心 (3 000 r/min 转速, 时间 15 min) 后取血清, 采用散射免疫比浊法检测血清 IgA、IgG、IgM、IgE 水平。④肺功能。治疗前后采用肺功能仪检测两组患儿潮气肺功能, 检测时间一般为患儿处于深度睡眠时, 确保患儿平卧于床上, 根据患儿实际情况选择合适的面罩, 在检测过程中详细记录潮气呼吸 20 次, 检测两组患儿潮气量、呼吸时间、达峰时间及达峰容积比。⑤不良反应 (胸闷、头痛、震颤、恶心呕吐等)。统计比较治疗期间两组患儿不良反应发生情况。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 24.0 统计软件分析数据, 其中计量资料、计数资料分别采用 $(\bar{x} \pm s)$ 、[例 (%)] 表示, 组间比较分别采用 t 、 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 临床疗效 治疗后, 两组患儿临床疗效比较, 观察组显著高于对照组, 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	47	21(44.68)	18(38.30)	8(17.02)	39(82.98)
观察组	47	34(72.34)	12(25.53)	1(2.13)	46(97.87)
χ^2 值					4.424
P 值					<0.05

2.2 临床症状消失时间 观察组患儿肺部哮鸣音消失时间、咳嗽消失时间、喘息消失时间、胸片复常时间均显著短于对照组, 差异均有统计学意义 (均 $P < 0.05$), 见表 2。

2.3 免疫功能 治疗后两组患儿 IgA、IgG、IgM 水平均显著高于治疗前, 且观察组显著高于对照组, 而 IgE 水平显著低于治疗前, 且观察组显著低于对照组, 差异均有统计学意义 (均 $P < 0.05$), 见表 3。

2.4 肺功能 治疗后两组患儿呼气时间、达峰时间及观察组患儿吸气时间均显著长于治疗前, 且观察组显著长于对照组, 两组患儿达峰容积比显著高于治疗前, 且观察组显著高于对照组; 观察组患儿潮气量显著高于对照组, 差异均有统计学意义 (均 $P < 0.05$); 但两组患儿治疗前后潮气量与对照组患儿治疗前后吸气时间比较, 差异均无统计学意义 (均 $P > 0.05$), 见表 4。

2.5 不良反应 两组患儿不良反应总发生率比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 见表 5。

3 讨论

喘息性支气管炎于春冬季较为常见, 其发生机制和婴幼儿自身支气管解剖结构、体质及感染等因素有关, 特别是过敏体质的患儿常常反复性发作, 如果治疗不及时会导致患儿病情逐步演变为哮喘, 严重的还会出现呼吸衰竭, 对于患儿正常发育与生命安全产生威胁。针对小儿喘息性支气管炎采取的传统治疗措施主要为静脉输液、口服用药, 但是因患儿年龄比较小、治疗依从性较差, 常规用药途径的药物利用率不够理想^[8-9]。

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	肺部哮鸣音消失时间	咳嗽消失时间	喘息消失时间	胸片复常时间
对照组	47	5.69 ± 1.06	4.71 ± 1.07	5.32 ± 1.04	5.78 ± 1.16
观察组	47	4.55 ± 1.04	3.39 ± 1.54	4.15 ± 1.03	4.65 ± 1.08
t 值		5.263	4.826	5.480	4.888
P 值		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

表 3 两组患儿免疫功能指标比较 ($\bar{x} \pm s$, g/L)

组别	例数	IgA		IgG	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	47	0.53±0.11	1.29±0.24*	5.52±1.62	7.46±1.29*
观察组	47	0.52±0.15	1.44±0.36*	5.44±1.57	8.79±2.36*
<i>t</i> 值		0.369	2.377	0.243	3.390
<i>P</i> 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

组别	例数	IgM		IgE	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	47	0.47±0.14	0.58±0.22*	0.32±0.08	0.15±0.03*
观察组	47	0.51±0.16	0.74±0.27*	0.33±0.04	0.12±0.03*
<i>t</i> 值		1.290	3.149	0.766	4.848
<i>P</i> 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注：与治疗前比，**P*<0.05。IgA：免疫球蛋白 A；IgG：免疫球蛋白 G；IgM：免疫球蛋白 M；IgE：免疫球蛋白 E。

表 4 两组患儿肺功能指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	吸气时间 (s)		潮气量 (mL/kg)		呼气时间 (s)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	47	0.79±0.21	0.81±0.14	7.32±1.62	7.39±0.72	1.07±0.21	1.16±0.12*
观察组	47	0.76±0.25	0.91±0.21*	7.36±1.57	7.69±0.69	1.06±0.16	1.24±0.17*
<i>t</i> 值		0.630	2.716	0.122	2.062	0.260	2.636
<i>P</i> 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

组别	例数	达峰时间 (s)		达峰容积比 (%)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	47	17.65±2.42	22.09±4.32*	18.63±2.96	23.86±4.17*
观察组	47	17.68±3.41	26.24±4.36*	18.34±3.25	29.44±4.12*
<i>t</i> 值		0.049	4.635	0.452	6.526
<i>P</i> 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注：与治疗前比，**P*<0.05。

表 5 两组患儿不良反应比较 [例 (%)]

组别	例数	胸闷	头痛	震颤	恶心呕吐	总发生
对照组	47	2(4.26)	2(4.26)	1(2.13)	2(4.26)	7(14.89)
观察组	47	1(2.13)	1(2.13)	1(2.13)	0(0.00)	3(6.38)
χ^2 值						1.790
<i>P</i> 值						>0.05

雾化吸入可以促使药物直接作用于呼吸道和肺部，起效快，用量较小，减少药物全身作用，对于改善患儿临床症状与缩短治疗时间具有积极意义。布地奈德的脂溶性与水溶性较高，经雾化吸入后可黏附于气道黏膜上，其原理是药物通过细胞膜后，可与糖皮质激素受体结合激活类固醇受体，随后与糖皮质激素应答因子直接结合，进而影响基因转录、抑制炎症过程或使内源性抗感染机制加强^[10]。硫酸特布他林主要作用就是稀释痰液，同时能够解痉平喘治疗气喘，缓解支气管痉挛，起到扩张血管的作用，同时也有一定的消炎消肿的作用，与布地奈德联用可控制病情发展，提高治疗效果^[11]。由本研究结果得知，观察组患儿临床总有效率显著高于对照组，而临床症状消

失时间均显著短于对照组；且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，表示小儿急性喘息性支气管炎采用布地奈德联合硫酸特布他林雾化吸入治疗，可更有效改善其临床症状，且疗效显著，安全性良好。呼吸道中细支气管和肺泡可分泌免疫球蛋白，达到净化、排除异物、抗病毒和细菌的作用，当患儿发生喘息性支气管炎时，会导致其机体免疫力逐渐下降。硫酸特布他林主要作用为减小气道阻力、松弛气道平滑肌，改善血管通透性，有利于抑制炎症介质释放，进一步增强了黏液纤毛的清除能力，改善肺功能，布地奈德具有增强内皮细胞、平滑肌细胞和溶酶体膜的特性，抑制免疫反应减轻抗原结合时激发的酶促反应，抑制支气管收缩物质的合成^[12]。由本研究结果得知，治疗后观察组患儿血清 IgA、IgG、IgM 水平均显著高于对照组，而血清 IgE 水平显著低于对照组；观察组患儿呼气时间、达峰时间及吸气时间均显著长于对照组，且潮气量水平与达峰容积比均显著高于对照组，表示小儿急性喘息性支气管炎采用布地奈德联合硫酸特布他林雾化吸入治疗可调节免疫功能，改善肺功能，促进患儿康复。

缩宫素联合连续硬膜外阻滞麻醉无痛分娩对产妇疼痛与应激反应的影响

张巍

(睢宁县中医院妇产科, 江苏 徐州 221200)

摘要: **目的** 探讨缩宫素联合连续硬膜外阻滞麻醉无痛分娩对产妇疼痛及血清皮质醇(Cor)、去甲肾上腺素(NE)、肾上腺素(ADR)、促肾上腺皮质激素(ACTH)水平的影响。**方法** 选取2019年1月至2020年12月在睢宁县中医院分娩的80例产妇,按照随机数字表法将其分为对照组(40例,硬膜外阻滞麻醉无痛分娩)和试验组(40例,在对照组的基础上给予缩宫素),两组产妇分娩后均连续观察2 h。比较两组产妇的镇痛效果,临床指标(产后2 h出血量、第一产程时间、第二产程时间、第三产程时间),镇痛前(T₀)、活跃期(T₁)、宫口开全(T₂)及胎儿娩出(T₃)的应激反应指标,分娩结局与并发症发生情况。**结果** 试验组产妇分娩时、缝合伤口、产后2 h视觉模拟疼痛量表(VAS)评分比较,差异均无统计学意义(均 $P>0.05$);两组产妇产后2 h出血量显著少于对照组,第二产程时间显著短于对照组(均 $P<0.05$);T₁~T₃时两组产妇血清应激指标(Cor、NE、ADR、ACTH)水平与T₀时比均呈升高趋势,但试验组显著低于对照组(均 $P<0.05$);试验组产妇阴道助产率与子宫收缩乏力的发生率显著低于对照组,自然分娩率显著高于对照组(均 $P<0.05$),而试验组产妇低血压、头痛发生率与对照组相比,差异均无统计学意义(均 $P>0.05$)。**结论** 缩宫素联合连续硬膜外阻滞麻醉无痛分娩可减少产妇出血量,有效缩短产程时间,同时减轻应激反应,改善妊娠结局,不会影响产妇子宫收缩,安全性较好。

关键词: 无痛分娩;缩宫素;硬膜外阻滞麻醉;产程;应激反应

中图分类号: R714.3

文献标识码: A

文章编号: 2096-3718.2022.03.0077.04

作者简介: 张巍,大学本科,主治医师,研究方向:妇产科。

综上所述,布地奈德联合硫酸特布他林雾化吸入可改善小儿急性喘息性支气管炎的临床症状,有利于加快患儿免疫功能与肺功能的恢复,且疗效显著,安全性良好,但本研究未进行长期随访,因此本研究所得相关结论均为近期疗效,后续可通过对患儿进行随访,分析患儿停药一段时间后免疫功能与肺功能的变化情况,进而对布地奈德联合硫酸特布他林雾化吸入治疗小儿急性喘息性支气管炎的远期疗效进行分析讨论。

参考文献

- [1] 刘秋云,李黎辉,张和成.干扰素、布地奈德和特布他林联合治疗小儿喘息性支气管炎疗效观察[J].河北医药,2017,39(3): 431-433.
- [2] 李小莉,沈剑,郑绪阳.振动排痰辅助常规雾化治疗儿童喘息性支气管炎疗效观察[J].儿科药学杂志,2018,24(12): 26-29.
- [3] 宋有标,张新雅.硫酸镁联合布地奈德、硫酸特布他林雾化吸入治疗毛细支气管炎疗效[J].昆明医科大学学报,2016,37(9): 71-75.
- [4] 刘辉,石凤英.布地奈德混悬液联合硫酸特布他林雾化治疗儿童哮喘急性发作的效果[J].中国医药导报,2014,11(15): 61-64.
- [5] 陈祥.布地奈德混悬液联合硫酸特布他林雾化吸入治疗慢性阻塞性肺病急性加重期的效果[J].实用临床医药杂志,2016,20(11): 154-155.
- [6] 刘学易.儿科常见疾病的中西医诊断与治疗[M].北京:中国医药科技出版社,2005: 113-114.
- [7] 刘海燕,陈华芳,李建军.氨溴索联合布地奈德治疗小儿喘息性支气管炎临床疗效、炎性因子及免疫功能的影响[J].实用医院临床杂志,2021,18(3): 135-138.
- [8] 王亚萍,杨银定.中西医结合治疗小儿急性支气管炎临床观察[J].西部中医药,2017,30(1): 77-78.
- [9] 赵进方,赵黎明.丹参注射液联合西医常规治疗小儿喘息性支气管炎反复发作疗效研究[J].陕西中医,2018,39(7): 848-850.
- [10] 肖玲,阳进,刘攀,等.布地奈德联合复方异丙托溴铵雾化吸入治疗小儿急性喘息性支气管炎[J].西部医学,2017,29(12): 1731-1732, 1737.
- [11] 何红霞.布地奈德混悬液联合硫酸特布他林雾化吸入治疗小儿中度哮喘的临床疗效观察[J].中国妇幼保健,2017,32(11): 2404-2406.
- [12] 郝凤清.布地奈德联合特布他林雾化吸入治疗毛细支气管炎疗效观察[J].中国药物与临床,2018,18(3): 451-452.