

不同剂量布地奈德治疗小儿哮喘急性发作期的临床对比

赵飞琴

(河南省焦作市马村区人民医院 焦作 454171)

摘要:目的:探讨不同剂量布地奈德混悬液雾化吸入对哮喘急性发作期患儿临床症状、肺功能及不良反应的影响。方法:收集 2018 年 7 月~2020 年 4 月收治的 100 例哮喘急性发作期患儿临床资料,将采用常规治疗+1.0 mg 布地奈德混悬液雾化吸入治疗的 53 例患儿资料纳入观察组,将采用常规治疗+0.5 mg 布地奈德混悬液雾化吸入治疗的 47 例患儿资料纳入对照组。治疗 1 周后,比较两组临床症状消失时间、肺功能(最大呼气峰流速、第 1 秒用力呼气量、用力肺活量)、不良反应发生情况。结果:与对照组相比,观察组哮喘音、咳嗽、呼吸困难及喘息等临床症状消失时间均较短,差异有统计学意义($P<0.05$);治疗后,两组最大呼气峰流速、第 1 秒用力呼气量、用力肺活量水平均较治疗前提升,且观察组高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);两组不良反应比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。结论:哮喘急性发作期患儿采用 1.0 mg 布地奈德混悬液雾化吸入治疗能够有效缩短临床症状消失时间,改善肺功能,且不会增加不良反应发生率。

关键词:哮喘急性发作期;小儿;布地奈德混悬液;临床症状消失时间;肺功能

中图分类号:R725.6

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2021.11.068

哮喘是一种临床常见具有不易根治、易反复发作等特点的慢性气道疾病,急性发作期多表现为呼吸困难、反复性咳嗽等,若未能及时给予有效治疗,将严重威胁患儿生命健康。吸入糖皮质激素因具有强效局部抗炎效果、不良反应少等优点,已成为临床治疗哮喘急性发作期的首选药物,其中布地奈德混悬液(BIS)为临床应用最广泛的糖皮质激素药物之一,具有较强脂溶性,可通过抑制多种炎性细胞因子表达达到较好的抗炎目的^[1-3]。但临床治疗中关于 BIS 使用剂量仍存在争议。本研究探讨了不同剂量 BIS 雾化吸入对哮喘急性发作期患儿临床症状及肺功能的影响。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集 2018 年 7 月~2020 年 4 月收治的 100 例哮喘急性发作期患儿临床资料,将采用常规治疗+1.0 mg BIS 雾化吸入治疗的 53 例患儿资料纳入观察组,将采用常规治疗+0.5 mg BIS 雾化吸入治疗的 47 例患儿资料纳入对照组。观察组男 29 例,女 24 例;年龄 4~14 岁,平均年龄(9.26±2.14)岁;慢性病程 6 个月~3 年,平均慢性病程(1.78±0.86)年;急性病程 1~5 d,平均急性病程(3.05±0.36) d。对照组男 26 例,女 21 例;年龄 5~13 岁,平均年龄(9.31±2.15)岁;慢性病程 5 个月~3 年,平均慢性病程(1.73±0.84)年;急性病程 2~4 d,平均急性病程(3.08±0.39) d。两组一般资料比较无显著差异($P>0.05$),有可比性。

1.2 选取标准 (1)纳入标准:符合小儿哮喘急性发作期诊断标准^[4];临床资料均完整;患儿治疗依从性较好;入组前 1 个月内未使用过糖皮质激素药物治疗。(2)排除标准:存在先天性心脏病、免疫缺陷

者;近期患传染病者;存在糖皮质激素使用禁忌证者;合并严重肝肾功能异常者。

1.3 治疗方法 两组治疗期间均进行常规治疗,予以抗感染、6~8 L/min 持续低流量吸氧;醋酸泼尼松片(国药准字 H12020123)口服治疗,1~2 片/次,2~3 次/d;吸入用硫酸沙丁胺醇溶液(国药准字 H20203019)吸入治疗,1~2 喷/次,2~3 次/d。连续治疗 1 周。

1.3.1 对照组 在常规治疗基础上,采用氧气驱动雾化装置将 0.5 mg BIS(注册证号 H20140475)+2 ml 生理盐水进行雾化吸入治疗,用药 12 h/次。连续治疗 1 周。

1.3.2 观察组 在常规治疗基础上,采用 1.0 mg BIS 治疗,药物及用法同对照组,用药 4~6 h/次,待症状缓解后改至 6~8 h/次。连续治疗 1 周。

1.4 观察指标 (1)统计并比较两组临床症状(哮喘音、咳嗽、呼吸困难、喘息)消失时间。(2)治疗前及治疗 1 周后,分别采用肺功能测试仪(皖械注准 20172210164)测定两组最大呼气峰流速(PET)、第 1 秒用力呼气量(FEV₁)、用力肺活量(FVC)水平。(3)不良反应:记录两组声嘶、口腔感染、皮疹以及水肿的发生情况。

1.5 统计学方法 采用 SPSS23.0 统计学软件分析数据,计数资料用率表示,采用 χ^2 检验;计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,组间采用独立样本 t 检验,组内采用配对样本 t 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床症状消失时间对比 与对照组相比,观察组哮喘音、咳嗽、呼吸困难及喘息等临床症状消失时间均较短,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表

1。

表 1 两组临床症状消失时间对比($\bar{x} \pm s$)

组别	n	哮喘音消失	咳嗽消失	呼吸困难消失	喘息消失
观察组	53	3.62± 0.54	3.21± 0.33	1.82± 0.21	3.04± 0.36
对照组	47	6.35± 0.72	6.28± 0.57	3.46± 0.47	5.93± 0.72
t		21.596	33.413	22.960	25.819
P		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

2.2 两组肺功能比较 治疗前，两组 PET、FEV₁、FVC 水平比较，差异无统计学意义($P>0.05$)；治疗后，两组 PET、FEV₁、FVC 水平均较治疗前提升，且观察组高于对照组，差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组肺功能比较($\bar{x} \pm s$)

指标	组别	n	治疗前	治疗后	t	P
PET(L/min)	观察组	53	226.31± 14.85	332.39± 15.54	35.929	<0.001
	对照组	47	226.37± 14.87	276.62± 13.85	16.953	<0.001
	t		0.020	18.844		
	P		0.984	<0.001		
FEV ₁ (L)	观察组	53	1.56± 0.22	1.98± 0.39	6.829	<0.001
	对照组	47	1.58± 0.23	1.82± 0.25	4.844	<0.001
	t		0.444	2.407		
	P		0.658	0.018		
FVC(L)	观察组	53	1.28± 0.14	1.79± 0.33	10.358	<0.001
	对照组	47	1.29± 0.13	1.58± 0.26	6.839	<0.001
	t		0.367	3.503		
	P		0.713	0.001		

2.3 两组不良反应发生情况比较 两组不良反应发生率对比，差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 3。

表 3 两组不良反应发生情况比较

组别	n	声嘶 (例)	口腔感染 (例)	皮疹 (例)	水肿 (例)	总发生 [例(%)]
观察组	53	1	2	0	0	3(5.66)
对照组	47	1	0	0	0	1(2.13)
χ^2						0.151
P						0.698

3 讨论

哮喘为临床常见多发于儿童时期的慢性呼吸系统疾病，近年来随着空气污染加重、饮食结构不合理，哮喘发病率呈逐年递增趋势。该病急性发作期典型特征为肺功能下降、喘息气短等症状逐渐加重，使患儿饱受疾病折磨。BIS 为吸入糖皮质激素药物之一，治疗哮喘急性发作期的效果确切。

BIS 可通过基因和非基因两种途径发挥抗炎机制，其中，基因途径为其经典作用途径，可发挥较长持续作用时间；非基因途径中，BIS 与细胞膜受体结合后，能够有效抑制钙离子通道，减少气道收缩反应及分泌物产生^[5-6]。同时，BIS 具有较高脂溶性，当其经压缩雾化吸入患儿口腔后，能够对呼吸道黏膜壁产生直接作用，并通过被动弥散方式和呼吸道炎症细胞产生作用，从而迅速和细胞浆内糖皮质激素受体进行结合，促使糖皮质激素受体基因转录、结构等

发生改变，达到抗炎、抗过敏等作用。但对于哮喘急性发作期患儿，低剂量 BIS 难以在气道局部达到有效激活非基因途径的高浓度，而高剂量 BIS 可有效激活非基因途径的高浓度，进而使血管壁通透性降低，达到快速平喘效果^[7-8]。此外，BIS 非基因途径虽起效快，但是药效不易维持，因此在治疗中高频率使用也很重要，通过大剂量、高频率 BIS 雾化吸入，能够在快速起效的同时持续维持药效，利于快速缓解临床症状^[9-10]。本研究结果显示，与对照组相比，观察组哮喘音、咳嗽、呼吸困难及喘息等临床症状消失时间均更短，治疗后 PET、FEV₁、FVC 水平均较高，表明哮喘急性发作期患儿采用大剂量、高频率 BIS 雾化吸入治疗能够有效缩短临床症状消失时间，改善肺功能。此外，本研究结果显示，两组不良反应比较无显著差异，提示大剂量、高频率 BIS 雾化吸入不会增加不良反应发生率。分析其原因可能是，BIS 雾化吸入是直接作用于病灶部位，且生物利用度较低，即使增大剂量后有少量药物进入血液，也不会增加严重不良反应。

综上所述，哮喘急性发作期患儿采用大剂量、高频率 BIS 雾化吸入治疗能够有效缩短临床症状消失时间，改善其肺功能，且不会增加不良反应发生率。

参考文献

[1]李强.布地奈德治疗中重度支气管哮喘急性发作患儿的肺功能指标变化研究[J].山西医药杂志,2017,46(21):2606-2608.
[2]张义堂,王中晓,杨红.布地奈德雾化吸入对小儿哮喘急性发作的临床观察[J].中国药房,2017,28(5):660-663.
[3]舒冬冬,宋乃宝.布地奈德联合沙丁胺醇雾化吸入治疗支气管哮喘急性发作疗效观察[J].新乡医学院学报,2018,35(12):1101-1103.
[4]中华医学会儿科学分会呼吸学组,《中华儿科杂志》编辑委员会.儿童支气管哮喘诊断与防治指南(2016 年版)[J].中华儿科杂志,2016,54(3):167-181.
[5]申芳芳,张利利,杨秀梅,等.不同剂量布地奈德长期雾化吸入对儿童哮喘的临床效果观察[J].儿科学杂志,2019,25(3):33-36.
[6]戴萍,徐辉甫.不同剂量布地奈德联合沙丁胺醇雾化吸入治疗儿童哮喘急性期的疗效比较[J].中国医院用药评价与分析,2018,18(4):476-477,480.
[7]陈丽芳.不同剂量布地奈德联合孟鲁司特治疗支气管哮喘的效果观察及对外周血 Th17/Treg 的影响[J].中国基层医药,2017,24(22):3406-3410.
[8]董淑红,刘艳薇,魏锋,等.布地奈德联合不同药物雾化吸入疗法在儿童哮喘急性发作期的疗效评价[J].中国妇幼保健,2019,34(3):571-574.
[9]吴小雄,林先茂.不同剂量布地奈德混悬液雾化吸入治疗小儿哮喘急性发作的疗效及安全性对比[J].中国地方病防治杂志,2017,32(7):812-813.
[10]赵雅婷,张焕萍.糖皮质激素不同给药方式对哮喘急性发作患者气道炎症的影响[J].山西医科大学学报,2019,50(6):789-793.

(收稿日期: 2021-01-10)