

# 布地奈德联合氯雷他定治疗小儿咳嗽变异性哮喘患者的临床疗效

阮青莲

(麻城市白果中心卫生院 内儿科,湖北 麻城 438300)

**【摘要】目的:**探究布地奈德联合氯雷他定治疗小儿咳嗽变异性哮喘的临床疗效。**方法:**选取2020年1月~2022年1月医院收治的82例小儿咳嗽变异性哮喘患者为研究对象,采用计算机分组将其分为对照组与观察组,各41例。对照组予以布地奈德治疗,观察组予以布地奈德联合氯雷他定治疗,对比两组患儿治疗后肺通气功能[1秒用力呼气容积( $FEV_1$ )、用力肺活量(FVC)、最大呼气流量占正常预计值的百分比(PEF)]、相关炎症因子[肿瘤坏死因子( $TNF-\alpha$ )、白细胞介素6(IL-6)、痰白三烯(LTs)]水平和临床疗效。**结果:**治疗后,观察组 $FEV_1$ 、FVC、PEF均高于对照组,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ );治疗后,观察组 $TNF-\alpha$ 、IL-6、LTs水平均低于对照组,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ );观察组治疗总有效率高于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。**结论:**布地奈德联合氯雷他定治疗小儿咳嗽变异性哮喘能够有效改善患儿肺通气功能,减少气道炎症反应,临床疗效显著。

**【关键词】**布地奈德;氯雷他定;小儿咳嗽变异性哮喘

中图分类号:R725.6

文献标识码:B

文章编号:1671-2242(2022)21-0101-03

咳嗽变异性哮喘好发于儿童,其是特殊类型的哮喘,咳嗽是主要或唯一表现,无明显气紧、胸闷、喘息等症状,具有一定传染性<sup>[1]</sup>。小儿咳嗽变异性哮喘多发生夜间或凌晨,其咳嗽的临床特征与典型的哮喘相同,存在气道高反应性、气道重塑和慢性气道炎症等哮喘的病理生理改变,如不及时治疗容易发展成支气管哮喘<sup>[2]</sup>。既往临床治疗小儿咳嗽变异性哮喘一般采用雾化吸入的方式,布地奈德为代表气雾剂,但临床治疗效果一般,本院在临床实践中发现布地奈德联合氯雷他定治疗具有较为理想的效果,为进一步探究其临床疗效,本研究选取2020年1月~2022年1月我院收治的82例小儿咳嗽变异性哮喘患者为研究对象,现报道如下。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料:选取2020年1月~2022年1月我院收治的82例小儿咳嗽变异性哮喘患者为研究对

象,采用计算机分组将其分为对照组与观察组,各41例。对照组男23例,女18例;年龄3~12岁,平均 $(6.37 \pm 0.82)$ 岁;病程2~14个月,平均 $(7.15 \pm 1.28)$ 个月。观察组男21例,女20例;年龄2~13岁,平均 $(6.41 \pm 0.94)$ 岁;病程3~13个月,平均 $(6.85 \pm 1.32)$ 个月。两组一般资料比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。两组均充分了解研究内容并签署知情同意书。本院医学伦理委员会批准本研究开展。(1)纳入标准:符合《儿童支气管哮喘诊断与防治指南(2016年版)》<sup>[3]</sup>中关于咳嗽变异性哮喘的诊断标准,即咳嗽持续4周以上、较长时间抗生素治疗无效、抗哮喘药物诊断性治疗有效、PEF日间变异率(连续监测2周)均值 $\geq 13\%$ 和(或)支气管激发试验阳性等。(2)排除标准:对本研究涉及的药物成分过敏者;存在其他肺组织损伤者;合并呼吸道感染者;存在严重脏器损伤者。

1.2 方法:对照组予以布地奈德吸入气雾剂(生产企业:鲁南贝特制药有限公司;规格:0.1 mg × 200 揆;国药准字 H20030987)治疗。2~7岁儿童,根据医嘱吸入 200~4 000 μg/d,分成 2~4 次吸入;7岁以上儿童根据医嘱根据医嘱吸入 200~8 000 μg/d,分成 2~4 次吸入,一般情况下早晚各用药一次即可,当已达到临床效果时,维持剂量应逐步减至可控制症状的最小剂量。观察组在对照组的基础上增加氯雷他定片(生产企业:西安杨森制药有限公司;规格:10 mg × 6 s;国药准字 H20070030)治疗。2~12岁儿童,体重 > 30 kg,1次/d,1片(10 mg)/次;体重 ≤ 30 kg,1次/d,1片(5 mg)/次。12岁以上儿童,1次/d,1片(10 mg)/次。两组均治疗 14 d。

1.3 观察指标:对比两组患儿治疗后的肺通气功能、相关炎症因子水平和临床疗效。(1)肺通气功能有 1 s 用力呼气容积(Forced expiratory volume in 1 second, FEV<sub>1</sub>)、用力肺活量(Forced vital capacity, FVC)和最大呼气流量占正常预计值的百分比(Maximum expiratory flow as a percentage of normal expected value, PEF),通过肺功能检测仪(生产厂家:山东博科保育科技股份有限公司;鲁械注准 20212071169)测定。(2)相关炎症因子包括肿瘤坏死因子(tumor necrosis factor - α, TNF - α)、白细胞介素 6(interleukin 6, IL - 6)以及痰白三烯(leukotriene, LTs)。取患儿空腹静脉血 5 ml,离心后采用 ELISA 法检测 TNF - α 与 IL - 6 水平,试剂盒由维百奥(北京)生物科技有限公司提供。取患儿痰的上清液,采用 ELISA 法检测痰 LTs,试剂盒由上海研鑫生物科技有限公司提供。(3)临床疗效评定标准:显效:患儿咳嗽、哮喘等临床症状基本消失,肺部啰音完全消退;有效:患者咳嗽、哮喘等临床症状有所改善,肺部啰音基本消退;无效:患儿咳嗽、哮喘等临床症状改善不明显或加重,肺部啰音明显。总有效率 = (显效例数 + 有效例数) / 组例数 × 100%。

1.4 统计学方法:采用 SPSS22.0 统计软件进行数据分析,计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,组间比较采用 *t* 检

验;计数资料以率表示,组间比较采用  $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 两组肺通气功能比较:治疗后,观察组 FEV<sub>1</sub>、FVC、PEF 均高于对照组,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 1。

表 1 两组肺通气功能比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	FEV <sub>1</sub> (L)	FVC(L)	PEF(%)
对照组	41	1.57 ± 0.31	1.59 ± 0.31	87.16 ± 4.76
观察组	41	1.77 ± 0.29	1.85 ± 0.42	90.59 ± 4.22
<i>t</i>		3.017	3.189	3.402
<i>P</i>		0.003	0.002	0.001

2.2 两组相关炎症因子水平比较:治疗后,观察组 TNF - α、IL - 6、LTs 水平均低于对照组,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 2。

表 2 两组相关炎症因子水平比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	TNF - α(pg/ml)	IL - 6(pg/ml)	LTs(ng/ml)
对照组	41	6.43 ± 1.17	17.15 ± 3.21	0.19 ± 0.02
观察组	41	5.79 ± 0.82	13.98 ± 2.15	0.18 ± 0.02
<i>t</i>		2.868	3.398	2.264
<i>P</i>		0.005	0.001	0.026

2.3 两组疗效比较:观察组治疗总有效率高于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 3。

表 3 两组疗效比较[例(%)]

组别	例数	显效	有效	无效	总有效
对照组	41	19(46.34)	14(34.15)	8(19.51)	33(80.49)
观察组	41	25(60.98)	14(34.15)	2(4.88)	39(95.12)
$\chi^2$					4.100
<i>P</i>					0.043

## 3 讨论

咳嗽变异性哮喘的常见诱因因为呼吸道感染、接触刺激性气味、冷空气、感冒、过敏原及遗传<sup>[4]</sup>。其中,呼吸道感染引起小儿咳嗽变异性哮喘的常见原因,儿童感染呼吸道病毒后诱发了气道感染性炎症,破坏了气道黏膜上皮的完整性,削弱了气道对刺激物的防御能力,进而引起气道内的炎症反应,增强了炎性细胞对免疫球蛋白 E(IgE)的敏感性和反应性,刺激免疫细胞产生过多的 IgE 抗体,病毒和细菌与 IgE 抗体结合,刺激了附着在人体免疫防御系报上的

肥大细胞、嗜酸性粒细胞过多分泌非特异性炎症介质,导致呼吸道分泌物增多,引发哮喘或加重哮喘<sup>[5-6]</sup>。

当前,临床治疗小儿咳嗽变异性哮喘一般采用常规抗炎、抗免疫药物治疗,如采用糖皮质激素、 $\beta$ 受体激动剂、LTs调节剂等,同时联合抗过敏药治疗,用药方面临床没有统一的药物选择标准,不同的药物其治疗效果也有所差异<sup>[7]</sup>。布地奈德是一种具有高效局部抗炎、抗免疫、抗过敏作用的糖皮质激素<sup>[8]</sup>。氯雷他定作为一种H1受体拮抗剂,其对细胞间的黏液分子作用发挥及炎症细胞的脱颗粒过程有一定抑制作用,降低黏液和炎症介质对气道的刺激<sup>[9]</sup>。

本研究结果显示,观察组治疗总有效率高于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),说明布地奈德联合氯雷他定治疗小儿咳嗽变异性哮喘的疗效更好。这是由于布地奈德抑制了血小板活化因子、白三烯类等脂类炎症介质的产生和释放,诱导血管紧张素I转化酶、中性肽链内切酶的表达,抑制了如IL-6、TNF- $\alpha$ 等多种致炎致敏细胞因子的表达,并且对抑制免疫发挥作用的过程,从而解除咳嗽症状;氯雷他定协同作用,能够有效拮抗LTs、组胺、血小板活化因子、前列腺素在体内的生理功能,抑制炎症细胞的脱颗粒过程,从而降低其对气道的刺激,减少或消除咳嗽症状。本研究结果显示,治疗后,观察组FEV<sub>1</sub>、FVC、PEF均高于对照组,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ );治疗后,观察组TNF- $\alpha$ 、IL-6、LTs水平均低于对照组,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ ),提示布地奈德联合氯雷他定能够有效改善小儿咳嗽变异性哮喘患者的肺通气功能,降低炎症反应。分析其原因,有研究表示<sup>[10]</sup>,炎症介质LTs在炎症改变机制中起重要作用,是引起哮喘的主要物质,而氯雷他定属于一种LTs受体拮抗剂,能够有效截断LTs与其受体结合的途径,并且氯雷他定能够抑制其他相关炎症因子脱颗粒、肥大细胞、巨噬细胞的分泌,抑制细胞间的黏液分子发挥作用,进而降低气道高敏感反应,减少气道内炎症反应,降低患儿TNF- $\alpha$ 、

IL-6、LTs水平。当气道内的炎症反应得到明显改善改善后,免疫细胞正常发挥作用,呼吸道分泌物处于正常水平,保证了气道的通畅,因此肺通气功能可正常发挥作用,提高患儿FEV<sub>1</sub>、FVC、PEF水平。

综上所述,对小儿咳嗽变异性哮喘患者采用布地奈德联合氯雷他定治疗能够有效改善患儿肺通气功能,减少气道炎症反应,临床疗效显著。

### 【参考文献】

- [1]白英杰,郭凯,黄姗姗,等.祛风宁肺散联合孟鲁司特钠治疗小儿咳嗽变异性哮喘的临床疗效及其对免疫功能的影响[J].川北医学院学报,2021,36(6):737-740.
- [2]周建,迟春天.布地奈德福莫特罗粉吸入剂联用孟鲁司特钠治疗咳嗽变异性哮喘的疗效及对肺功能的影响[J].中国医刊,2021,56(11):1200-1203.
- [3]吴嘉婴,洪建国.儿童支气管哮喘诊断和防治指南(2016年版)更新要点[J].世界临床药物,2018,39(8):512-517.
- [4]冯晓纯,段晓征,孙丽平,等.中医儿科临床诊疗指南·小儿咳嗽变异性哮喘(制订)[J].中医儿科杂志,2016,12(5):1-4.
- [5]高丽萍,刘颜岗.雪梨止咳糖浆联合布地奈德福莫特罗治疗儿童咳嗽变异性哮喘的临床研究[J].现代药物与临床,2020,35(5):868-872.
- [6]李靖轩.两种雾化吸入治疗小儿咳嗽变异性哮喘的临床疗效及安全性对比[J].山西医药杂志,2020,49(5):557-559.
- [7]高莉.孟鲁司特钠联合布地奈德治疗小儿咳嗽变异性哮喘的疗效研究[J].贵州医药,2020,44(6):937-938.
- [8]丁臻博,鲁萍,黄永坤,等.孟鲁司特钠与西替利嗪联合布地奈德治疗儿童咳嗽变异性哮喘临床效果、肺功能及安全性[J].昆明医科大学学报,2020,41(3):86-90.
- [9]朱霞,黄东生,张伟令,等.氯雷他定联合孟鲁司特钠治疗小儿咳嗽变异性哮喘的临床疗效[J].北京医学,2020,42(11):1101-1103.
- [10]赵海峰.孟鲁司特钠联合布地奈德治疗小儿咳嗽变异性哮喘的临床疗效[J].中国药物与临床,2021,21(10):1713-1715.