

糖皮质激素联合特布他林对慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者的影响

乔娜

(河南省鹤壁市人民医院呼吸内科 鹤壁 458030)

摘要:目的:探讨慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者采用糖皮质激素联合特布他林治疗对血气指标及炎症介质的影响。方法:选取鹤壁市人民医院 2019 年 1 月~2020 年 12 月收治的 134 例慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者作为研究对象,采用随机数字表法分为对照组和观察组,各 67 例。对照组采用特布他林治疗,观察组在对照组基础上联合糖皮质激素治疗,比较两组治疗前后炎症介质水平、肺功能指标及血气指标。结果:治疗后,相比对照组,观察组炎症指标水平、动脉血二氧化碳分压降低明显,肺功能指标、动脉血氧分压升高明显($P<0.05$)。结论:糖皮质激素联合特布他林治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者,可有效降低机体炎症介质含量,改善肺功能及血气指标。

关键词:慢性阻塞性肺疾病;急性加重期;糖皮质激素;特布他林;血气指标;炎症介质

中图分类号:R563

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2021.16.006

慢性阻塞性肺疾病(COPD)是临床高发疾病,致残、致死率高,发病后表现为气流受限、呼吸阻塞及肺功能下降,对患者工作、生活造成较大影响^[1]。COPD 病因复杂,一般认为与吸烟、感染、大气污染等有关,在相应外界刺激下,极易发展成 COPD 急性加重期(AECOPD),造成呼吸困难、呼吸衰竭,严重时导致患者死亡。目前 AECOPD 主要以糖皮质激素治疗,效果良好^[2]。本研究探讨对 AECOPD 患者进行糖皮质激素联合特布他林治疗后,血气指标及炎症介质变化情况。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 经鹤壁市人民医院医学伦理委员会批准,选取鹤壁市人民医院 2019 年 1 月~2020 年 12 月收治的 134 例 AECOPD 患者为研究对象,采用随机数字表法分为对照组和观察组,各 67 例。对照组男 39 例,女 28 例;年龄 52~75 岁,平均(64.29 ± 6.36)岁;COPD 病程 3~10 年,平均(5.85 ± 1.36)年。观察组男 38 例,女 29 例;年龄 50~74 岁,平均(64.37 ± 5.77)岁;COPD 病程 3~11 年,平均(5.83 ± 1.31)年。两组一般资料比较无显著差异($P>0.05$),有可比性。

1.2 入选标准 (1)纳入标准:符合 AECOPD 诊断标准^[3];无其他严重疾病;对本研究所用药物无过敏;患者自愿签署知情同意书。(2)排除标准:需机械通气者;严重心、肝、肾功能障碍者;精神障碍者;不宜使用激素者。

1.3 治疗方法 对照组以硫酸特布他林吸入粉雾剂(国药准字 H20030401)治疗,250~500 μg /次,3 次/d,需要多次吸入时,每吸间隔时间至少 2~3 min,24 h 内最高吸入量不大于 12 吸,持续治疗 1 周。观察组在对照组的基础上加用丙酸氟替卡松吸入气雾剂(注册证号 H20130189),吸入治疗,100 μg /次,1 次/d,持续治疗 1 周。

1.4 评价指标 比较两组治疗前及治疗 1 周后炎症介质、肺功能及血气指标。治疗前后分别抽取患者空腹静脉血,低速离心 10 min 后分离得血清,以双抗体夹心酶联免疫吸附法检测炎症介质,包括白细胞介素-8(IL-8)、超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α);采用肺功能仪测定每分钟最大通气量(MMV)、第 1 秒用力呼气容积(FEV₁)、FEV₁ 占用力呼气量(FVC)的比值(FEV₁/FVC);应用血气分析仪检测血气指标,包括动脉血氧分压(PaO₂)、动脉血二氧化碳分压(PaCO₂)。

1.5 统计学方法 采用 SPSS20.0 软件处理数据,以($\bar{x}\pm s$)表示炎症指标、肺功能、血气指标等计量资料,采用 t 检验,以 % 表示计数资料,采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组炎症介质水平对比 两组治疗后炎症介质水平降低明显,且相比对照组,观察组炎症介质水平降低明显,差异具有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组炎症介质水平对比($\bar{x}\pm s$)

组别	n	IL-8 (pg/ml)		hs-CRP (mg/L)		TNF- α (ng/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	67	386.23 $\pm$ 12.97	185.19 $\pm$ 11.10*	32.38 $\pm$ 3.24	15.80 $\pm$ 2.39*	33.47 $\pm$ 3.10	25.72 $\pm$ 4.26*
观察组	67	386.11 $\pm$ 14.06	82.80 $\pm$ 8.18*	32.40 $\pm$ 2.61	13.09 $\pm$ 3.04*	33.51 $\pm$ 3.14	18.33 $\pm$ 3.57*
t		1.660	60.783	0.039	5.736	0.074	10.883
P		0.099	0.000	0.969	0.000	0.941	0.000

注:与同组治疗前比较,* $P<0.05$ 。

2.2 两组肺功能指标对比 两组治疗前肺功能指标对比无明显差异($P>0.05$);两组治疗后肺功能指

标升高明显,且相比对照组,观察组肺功能指标升高明显($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组肺功能指标对比($\bar{x} \pm s$)

组别	n	MMV(L)		FEV ₁ (L)		FEV ₁ /FVC(%)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	67	65.25± 5.48	85.55± 5.59*	1.48± 0.20	2.19± 0.61*	58.22± 3.93	75.69± 4.08*
观察组	67	65.26± 5.50	95.89± 5.53*	1.49± 0.25	2.70± 0.43*	58.40± 3.04	79.93± 4.34*
t		0.011	10.764	0.256	0.594	0.297	5.826
P		0.992	0.000	0.799	0.000	0.767	0.000

注:与同组治疗前比较,* $P<0.05$ 。

2.3 两组血气指标对比 两组治疗后 PaO₂ 升高明显,PaCO₂ 降低明显,且相比对照组,观察组 PaO₂ 升高明显,PaCO₂ 降低明显,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。见表 3。

表 3 两组血气指标对比(mm Hg, $\bar{x} \pm s$)

组别	n	PaO ₂		PaCO ₂	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	67	40.34± 3.07	79.55± 4.68*	57.36± 5.37	48.51± 4.16*
观察组	67	40.40± 3.19	86.11± 4.74*	57.52± 5.48	35.25± 3.72*
t		0.111	8.061	0.171	19.449
P		0.912	0.000	0.865	0.000

注:与同组治疗前比较,* $P<0.05$ 。

3 讨论

COPD 极易发展成 AECOPD, 主要与感染、吸入有害颗粒及受凉等外部刺激有关, 患者咳嗽、咳痰、呼吸困难等症状加重,若得不到及时治疗,极易导致死亡^[4]。因此,寻找安全有效的恢复肺功能及抗炎药物对 AECOPD 患者具有重要意义^[5]。

本研究结果显示,观察组治疗后炎症介质水平低于对照组,肺功能指标高于对照组,血气指标 PaO₂ 高于对照组,PaCO₂ 低于对照组。表明糖皮质激素联合特布他林治疗 AECOPD 患者,可有效降低机体炎症介质含量,改善肺功能及血气指标。COPD 发病机制尚不明确,可能与抗蛋白酶失衡、免疫失衡、氧化损伤及气道炎症有关,目前多认为气道炎症是其发病的主要因素。患者体内炎症细胞被激活后释放 IL-8、hs-CRP 及 TNF-α 等炎症介质,使得机体炎症反应加剧,与细胞黏附分子共同作用,导致气流受限、气道重塑^[6]。IL-8 是中性粒细胞趋化因子,致使炎症细胞集中于靶部位,提高了中性粒细胞结合能力,加重症状;TNF-α 可促使炎症介质激活及生成,在 CRP 炎症标志物的大量合成及释放中起介导作用,促进黏附分子合成,加重白细胞黏附情况,进而加重机体炎症反应程度^[7]。特布他林可使 β₂ 受体兴奋,是 β₂ 受体激动剂,其以间羟酚环替代儿茶酚环、叔丁基取代氨基氢原子,可有效保持药物活性,明显延长作用时间,降低炎症介导释放量,松弛

平滑肌,扩张气管,改善肺功能^[8]。糖皮质激素在我国临床应用广泛,研究使用的丙酸氟替卡松是糖皮质激素的一种,可降低肺毛细血管通透性,抑制炎症介质释放,抑制机体炎症反应,控制肺部感染,对气道黏膜水肿及支气管痉挛起缓解作用,保障呼吸道畅通^[9]。二药联用效果优于单药治疗,糖皮质激素在减少腺体分泌、促进修复气道及抑制气道炎症反应的同时,可促进 β₂ 受体数量上调,加强特布他林中 β₂ 受体激动剂的敏感性,可更好地改善患者机体炎症及血气指标^[10]。

综上所述,对 AECOPD 患者进行糖皮质激素联合特布他林治疗,可有效降低其机体炎症介质含量,改善肺功能及其血气指标,应用效果良好,值得推广。

参考文献

[1]刘卫庭,姚宇.早期肺康复对慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者肺功能及运动耐力的影响[J].中华物理医学与康复杂志,2019,41(3): 213-216.

[2]韩海峰.糖皮质激素不同给药方式对急性加重期慢性阻塞性肺疾病治疗的有效性和安全性评价[J].现代诊断与治疗,2018,29(16): 2577-2578.

[3]中华医学会呼吸病学分会慢性阻塞性肺疾病学组.慢性阻塞性肺疾病诊治指南(2013 年修订版)[J].中华结核和呼吸杂志,2013,36(4):255-264,3.

[4]李培,王欣,曾强.生产性粉尘接触与慢性阻塞性肺疾病关系研究进展[J].中国职业医学,2019,46(1):121-125.

[5]陈亚红.慢性阻塞性肺疾病急性加重的风险识别与早期干预[J].中华全科医师杂志,2019,18(3):296-298.

[6]赵春柳,黄靓雯,张利,等.慢性阻塞性肺疾病急性加重住院患者呼吸道感染与炎症细胞因子的相关性[J].中华结核和呼吸杂志, 2018,41(12):942-948.

[7]钱俊峰,金元虹,王洪源.咽喉反流、炎症因子与慢性阻塞性肺疾病急性加重的相关性研究[J].中国现代医学杂志,2019,29(8):99-102.

[8]袁晖.硫酸特布他林联合布地奈德雾化吸入治疗慢性阻塞性肺疾病的效果观察[J].山西医药杂志,2018,47(15):1790-1791.

[9]石建邦,吴健卫.慢性阻塞性肺疾病中糖皮质激素抵抗的分子机制研究进展[J].中国老年学杂志,2019,39(2):501-505.

[10]宿光明.特布他林联合糖皮质激素治疗慢阻肺急性加重期临床疗效[J].实用中西医结合临床,2018,18(1):76-77.

(收稿日期: 2021-03-28)