

多索茶碱注射液联合无创正压通气在慢性阻塞性肺疾病合并 2 型呼吸衰竭患者中的应用效果

杨贤杰 周永均 陈智芳
(广东省清远市清新区人民医院 清远 511800)

摘要:目的:探讨多索茶碱注射液联合无创正压通气在慢性阻塞性肺疾病合并 2 型呼吸衰竭中的应用效果。方法:选取 2018 年 1 月~2019 年 6 月收治的慢性阻塞性肺疾病合并 2 型呼吸衰竭患者 60 例作为研究对象,以随机数字表分为对照组和观察组,各 30 例。对照组行 BiPAP 无创正压通气治疗,观察组在对照组的基础上加用多索茶碱治疗。比较两组生理指标、血气指标及疗效。结果:治疗 7 d 后,观察组心率、呼吸频率和动脉血二氧化碳分压均较治疗前明显降低,而动脉血氧分压、pH 值明显增高 ($P<0.05$),对照组上述各指标呈相同的变化趋势,但仅心率、呼吸频率、动脉血二氧化碳分压与治疗前比较有显著差异($P<0.05$)。观察组治疗 7 d 后心率、呼吸频率、动脉血二氧化碳分压略低于对照组,pH 值、动脉血氧分压略高于对照组,但均无显著差异 ($P>0.05$)。观察组治疗总有效率高于对照组($P<0.05$)。结论:多索茶碱联合无创正压通气治疗慢性阻塞性肺疾病合并 2 型呼吸衰竭具有较为理想的临床疗效,能改善患者的预后,降低患者的病死率。

关键词:慢性阻塞性肺疾病;呼吸衰竭;多索茶碱;无创正压通气

中图分类号:R563 文献标识码:B doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2021.01.062

慢性阻塞性肺疾病(简称慢阻肺)若得不到有效的治疗,患者可能出现呼吸衰竭、心功能衰竭等严重并发症,威胁患者的生命安全。对于慢阻肺并发呼吸衰竭患者的治疗,过去主要以抗感染、平喘、水电解质纠正等常规方法和对症治疗干预,但疗效并不突出,因而有学者在常规治疗的过程中增加无创、有创机械通气,取得了更理想的结果。但是在查阅相关资料发现,目前针对多索茶碱联合无创通气治疗慢阻肺并发呼吸衰竭的报道还较少,因而为充实相关领域的研究,现选取我院收治的 60 例慢阻肺并发 2 型呼吸衰竭患者作为研究对象,分组探究其应用效果。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2018 年 1 月~2019 年 6 月收治的慢性阻塞性肺病合并 2 型呼吸衰竭患者 60 例作为研究对象,以随机数字表分为对照组和观察组,各 30 例。观察组男 25 例,女 5 例;年龄 61~90 岁,平均年龄(75.40 ± 5.64)岁。对照组男 22 例,女 8 例;年龄 47~91 岁,平均年龄(73.98 ± 8.15)岁。两组患者一般资料比较无明显差异($P>0.05$),具有可比性。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准:符合中华医学会呼吸病学分会制定的慢阻肺相关诊断标准^[1];自愿参与本研究,签署知情同意书;病例资料保存完整,且在我院接受完整的治疗疗程。排除标准:合并肝、肾等重要脏器或组织功能严重不全;合并恶性肿瘤;治疗依从性极差。

1.3 治疗方法 两组均予以抗感染、平喘、祛痰、止咳等对症治疗以及抗心力衰竭治疗。在此基础上,对照组应用 BiPAP 无创通气治疗,仪器型号:飞利

浦瑞思迈,操作方法:设置通气模式为 S/T 模式,氧流量 5~10 L/min,备用频率 10~16 次/min,吸气末正压(IPAP)10~16 cm H₂O,呼气末正压(EPAP)4~6 cm H₂O,维持患者的血氧饱和度 $\geq 90\%$,适时依据患者的具体病情调整参数。观察组在对照组基础上增加多索茶碱治疗,取注射用多索茶碱(国药准字 H20052406)200 mg 混入 0.9%氯化钠注射液 100 ml 或 5%葡萄糖注射液 100 ml 中静脉滴注,速度 ≤ 20 滴/min。两组均治疗 7 d。

1.4 观察指标 (1)比较两组治疗前、治疗 7 d 时的心率、呼吸频率以及血气指标。血气指标包括 pH 值、动脉血二氧化碳分压(PaCO₂)、动脉血氧分压(PaO₂)。(2)临床疗效。参考《GOLD 2018》制定疗效判定标准,显效:治疗 7 d 后,咳嗽、气喘、呼吸困难等症状消失或基本消失,肺部啰音等体征明显减少甚至消失,血气指标、肺功能指标基本正常;好转:治疗 7 d 后,症状及体征有所改善;无效:治疗 7 d 后,症状及体征未见任何好转甚至加重^[2]。总有效率=(显效例数+好转例数)/总例数 $\times 100\%$ 。

1.5 统计学分析 应用统计学软件 SPSS22.0 对数据进行分析处理,计量资料以($\bar{x}\pm s$)表示,采用 t 检验,计数资料用率表示,采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组生理指标、血气指标比较 治疗前两组心率、呼吸频率、pH 值、PaCO₂、PaO₂ 比较无显著差异($P>0.05$)。治疗 7 d 后,观察组心率、呼吸频率和 PaCO₂ 均较治疗前明显降低,而 PaO₂、pH 值明显增高 ($P<0.05$),对照组上述各指标呈相同的变化趋

势,但仅心率、呼吸频率、PaCO₂ 与治疗前比较有明显差异($P<0.05$)。观察组治疗 7 d 后心率、呼吸频

率、PaCO₂ 略低于对照组,PaO₂、pH 值略高于对照组,但均无显著差异($P>0.05$)。见表 1。

表 1 两组生理指标、血气指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	时间	心率(次/min)	呼吸频率(次/min)	PaCO ₂ (mm Hg)	PaO ₂ (mm Hg)	pH 值
观察组	30	治疗前	103.43± 15.30	24.03± 1.65	66.93± 13.70	74.07± 24.82	7.31± 0.05
		治疗后	88.93± 8.46*	20.02± 2.36*	36.93± 11.76*	76.91± 8.42*	7.41± 0.05*
对照组	30	治疗前	105.67± 10.31	24.82± 3.48	67.10± 14.42	73.42± 21.62	7.35± 0.08
		治疗后	90.43± 10.18*	20.07± 2.28*	44.73± 19.52*	74.53± 19.15	7.39± 0.09

注:与同组治疗前比较,* $P<0.05$ 。

2.2 两组疗效比较 观察组治疗总有效率高于对照组($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组疗效比较

组别	n	显效(例)	有效(例)	无效(例)	总有效[例(%)]
观察组	30	21	7	2	28(93.33)
对照组	30	10	11	9	21(70.00)
χ^2					5.455
P					0.020

3 讨论

慢阻肺是一种临床较为常见的疾病,大部分患者通过改变不良生活习惯,并遵医嘱用药,病情可得到控制,但是一部分未接受有效干预的患者,随着病情的发展可并发呼吸衰竭。慢阻肺并发呼吸衰竭患者的病情十分危急,预后差,病死率高,既往临床多以抗感染、止咳、平喘等常规治疗为主,但疗效不甚理想。孙健等^[3]研究中指出,慢阻肺合并呼吸衰竭的患者可采用机械通气治疗,在常规治疗的基础上进行机械通气治疗,能有效缓解患者病情,改善患者血气指标。多索茶碱是新一代甲基黄嘌呤衍生物,具有舒张支气管、抗炎的功效,目前广泛应用于呼吸系统疾病的治疗中^[4]。多索茶碱可通过抑制平滑肌细胞内的磷酸二酯酶等的合成,达到松弛支气管平滑肌、舒张支气管的效果^[5-6]。

本研究对观察组患者应用多索茶碱联用无创正压通气治疗,对对照组患者应用无创正压通气治疗,结果显示治疗 7 d 后,观察组心率、呼吸频率和 PaCO₂ 均较治疗前明显降低,而 PaO₂、pH 值明显增高($P<0.05$),对照组上述各指标呈相同的变化趋

势,但仅心率、呼吸频率、PaCO₂ 与治疗前比较有明显差异($P<0.05$)。观察组治疗 7 d 后心率、呼吸频率、PaCO₂ 略低于对照组,PaO₂、pH 值略高于对照组,但均无显著差异($P>0.05$)。这说明两种治疗方法均具有较好的疗效,但观察组患者综合指标改善更为明显。另外,本研究中观察组治疗总有效率高于对照组($P<0.05$),提示多索茶碱联用无创正压通气治疗慢阻肺并发 2 型呼吸衰竭的疗效更理想。多索茶碱与无创通气治疗联用具有一定的协同效应,多索茶碱可以药物治疗的方式舒张支气管,改善患者的呼吸状态;而无创通气治疗可以物理的方式改善患者的通气状态,最终使得疗效得以提升^[7-8]。

参考文献

[1]邹冬侠,纪兆放,张腊梅,等.老年慢性阻塞性肺疾病急性加重合并 II 型呼吸衰竭病人肺部真菌感染危险因素分析[J].实用老年医学,2017,31(12):1138-1140,1144.

[2]虎盘林,赵海平,董剑宏.适应性支持通气模式在颈髓损伤后呼吸衰竭患者中的应用[J].临床和实验医学杂志,2019,18(12):1312-1314.

[3]孙建,代文静,马春兰,等.适应性支持通气在慢性阻塞性肺疾病呼吸衰竭治疗中的应用分析[J].国际呼吸杂志,2018,38(9):667-671.

[4]孙冰清,赵洪文.多索茶碱联合噻托溴铵治疗慢性阻塞性肺疾病的疗效及安全性评价[J].国际呼吸杂志,2020,40(17):1287-1298.

[5]郝璐,张园.多索茶碱联合雾化吸入治疗慢性阻塞性肺疾病患者的临床疗效评价[J].标记免疫分析与临床,2018,25(7):942-945.

[6]高李玉,王海容,贺蓉,等.多索茶碱联合持续正压通气治疗对合并精神障碍的 OSAHS 患者的疗效[J].国际精神病学杂志,2018,45(3):525-527,546.

[7]谈定玉,凌冰玉,孙家艳,等.经鼻高流量氧疗与无创正压通气比较治疗慢性阻塞性肺疾病合并中度呼吸衰竭的观察性队列研究[J].中华急诊医学杂志,2018,27(4):361-366.

[8]李改平,刘宇,徐燕杰,等.沙美特罗替卡松粉吸入剂联合无创正压通气治疗老年慢性阻塞性肺疾病合并呼吸衰竭的临床效果[J].中国医药,2017,12(8):1153-1156.

(收稿日期:2020-07-12)

(上接第 127 页)树立战胜疾病的信心,积极配合治疗。

参考文献

[1]郑荣寿,孙可欣,张思维,等.2015 年中国恶性肿瘤流行情况分析[J].中华肿瘤杂志,2019,41(1):19-28.

[2]Torre LA,Siegel RL,Ward EM,et al.Global cancer incidence and mortality rates and trends-an update [J].Cancer Epidemiol Biomarkers Prev,2016,25(1):16-27.

[3]钟丽婷,彭卫卫,温时来,等.局部晚期结肠癌围手术期的治疗进展[J].分子影像学杂志,2019,42(4):514-517.

[4]张宗兰,洪磊,方明治.中医药联合化疗治疗大肠癌研究进展[J].辽宁中医药大学学报,2019,21(9):221-224.

[5]陈翀,孙伟.基于肠肾轴概念从肾-肺-大肠轴谈孙伟教授治疗慢性肾脏病的经验[J].西部中医药,2019,32(5):74-77.

[6]周仲瑛,程海波,周学平,等.中医药辨治肿瘤若干理念问题的探讨[J].南京中医药大学学报,2014,30(2):101-104.

[7]李波.白花蛇舌草的化学成分和药理作用研究进展[J].天津药学,2016,28(5):75-78.

[8]张庆业,范丽霞,马向浩,等.仙鹤草药物血清对人肺癌细胞 A549 增殖凋亡的影响[J].今日药学,2016,26(9):621-625.

[9]张蕾,邹妍,叶贤胜,等.鬼箭羽的化学成分研究[J].中国中药杂志,2015,40(13):2612-2616.

[10]Liu L,Li J,Zeng KW,et al.Five new Biphenanthrenes from Cremastra appendiculata[J].Molecules,2016,21(8):1089.

(收稿日期:2020-09-10)