

血必净注射液对重症肺炎病人的疗效 及其对细胞免疫及炎性因子的影响

陈山

(海南省农垦总医院呼吸内科,海南 海口 570311)

摘要:目的 研究血必净注射液对重症肺炎病人的临床疗效,观察其对细胞免疫及炎性因子的影响,为临床治疗提供依据。

方法 选取重症肺炎病人 110 例,按照随机数字表法将病人分为观察组和对照组,每组 55 例,对照组常规治疗,观察组加用血必净注射液治疗,比较两组临床疗效,比较治疗前后两组白细胞介素-1(IL-1)、白细胞介素-6(IL-6)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、CD4+、CD8+以及自然杀伤细胞(NK)。 **结果** 观察组总有效率 96.4% 显著高于对照组的 80.0% ($P < 0.05$);治疗后两组 IL-1、IL-6 和 TNF- α 显著低于治疗前 ($P < 0.05$),且观察组显著低于对照组 ($P < 0.05$);治疗后两组 CD4+、NK 细胞显著升高,CD8+ 显著低于治疗前 ($P < 0.05$),观察组 CD4+、NK 显著高于对照组 ($P < 0.05$),CD8+ 显著低于对照组 ($P < 0.05$)。 **结论** 血必净注射液治疗重症肺炎具有较好的临床疗效,能降低炎症反应,增强细胞免疫。

关键词: 血必净;重症肺炎;免疫;炎性因子

doi: 10.3969/j.issn.1009-6469.2017.01.034

Effect of Xuebijing injection on cellular immunity and inflammatory factors in patients with severe pneumonia

CHEN Shan

(Department of Respiriology, Hainan Nongken general hospital, Haikou, Hainan 570311, China)

Abstract: Objective To study the clinical curative effect of Xuebijing injection on patients with severe pneumonia, to observe the effect of Xuebijing on cellular immunity and inflammatory factors, and to provide basis for clinical treatment. **Methods** One hundred and ten cases of severe pneumonia were selected, the patients were divided into the study group and the control group, 55 cases in each group. The control group received routine treatment, the study group were treated with Xuebijing injection combined with received routine treatment. The clinical effect of two groups were evaluated by comparing Interleukin 1 (IL-1) and interleukin 6 (IL-6), tumor necrosis factor- α (TNF- α), CD4+ , CD8+ and natural killer (NK) cells before and after treatment in two groups. **Results** The total effective rate of the study group was 96.4% (53/55), which was significantly higher than that of 80.0% (44/55) in the control group ($P < 0.05$). After treatment, IL-1, IL-6 and TNF- α of two groups were significantly lower than those before treatment ($P < 0.05$), and the study group was significantly lower than the control group ($P < 0.05$). CD4+ and NK cells of two groups were significantly increased ($P < 0.05$) after treatment, meanwhile CD8+ was significantly lower than before treatment ($P < 0.05$), CD4+ and NK in the study group were significantly higher than those in the control group ($P < 0.05$), CD8+ was significantly lower than the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Xuebijing injection in the treatment of severe pneumonia has good clinical curative effect. It can reduce the inflammatory reaction, enhance the patient's cellular immunity.

Key words: Xuebijing; Severe pneumonia; Immune; Inflammation factor

重症肺炎是临床上较严重的常见疾病,病人较容易出现呼吸衰竭、全身炎性反应综合征、多脏器功能衰竭等,具有较高的死亡率。重症肺炎病人机体会出现肺脏、心脏、肾脏等重要脏器的功能障碍,会发生炎性瀑布级联反应,而这种级联反应会加重肺炎的病情,增加对病人的危害性^[1]。除此之外,病人体内细胞免疫功能异常也与重症肺炎发展有关,对病人预后具有较大影响作用。抗感染、机械通气、营养支持等是临床上常规治疗方法,但是病人预后仍较差。血必净注射液是丹参、红花和当归

等药材提取而成,具有活血化瘀、疏通经络、消除内毒素的作用,对炎性反应具有较强的作用^[2]。因此,本研究试图探讨血必净注射液对重症肺炎病人的临床疗效,观察细胞免疫和炎性因子变化情况。

1 资料与方法

1.1 临床资料 海南省农垦总医院 2014 年 1 月—2016 年 2 月期间收治的 110 例重症肺炎病人被纳入研究,纳入标准:符合美国胸科学会制定的重症肺炎标准^[3]。排除标准:血液系统疾病、免疫系统疾病;严重肝功能异常;严重肾功能异常。按照随

机数字表法分为观察组和对照组,观察组 55 例,男性 30 例,女性 25 例,年龄 26 ~ 80 岁,平均(49.5 ± 3.5)岁,对照组 55 例,男性 29 例,女性 26 例,年龄 27 ~ 80 岁,平均(48.6 ± 2.8)岁,两组临床资料比较差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。本研究获得了海南省农垦总医院伦理委员会批准,病人或其近亲属均签署了知情同意书。

1.2 方法 将病人收入 ICU 治疗,密切监测病人血压、心率、呼吸频率、血氧饱和度等生命体征,给予气管插管,机械通气,并给予补液、营养支持和抗感染等治疗,并根据病人的情况给予对症支持。观察组:加用血必净注射液(生产企业:天津红日药业股份有限公司,生产批号:20131228)治疗,将 50 mL 血必净注射液加入 100 mL 生理盐水中静滴,每天 2 次,若病人病情危重则每天治疗 3 次。两组均治疗 2 周。

1.3 疗效评价 显效:治疗后病人临床症状明显改善,肺部啰音显著减少或消失,影像学检查基本正常;有效:治疗后病人临床症状有所缓解,肺部啰音稍减少,影像学检查存在轻度炎症反应;无效:治疗后病人临床症状、肺部啰音及影像学检查均无改善^[4]。总有效率 = 显效率 + 有效率。

1.4 观察指标 治疗前和治疗后抽取病人空腹清晨静脉血约 5 mL,应用酶联免疫吸附法测定血清白介素-1 (IL-1)、IL-6、肿瘤坏死因子- α (TNF- α) 水平,并流式细胞法检测病人 CD4 +、CD8 + 以及自

然杀伤细胞 (NK) 变化情况。

1.5 统计学方法 以 SPSS17.0 软件分析数据。 $\bar{x} \pm s$ 表示计量资料,同组治疗前后的比较采用配对 t 检验,两组治疗前或治疗后比较采用独立样本 t 检验。两组等级资料的比较采用秩和检验。以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 治疗情况比较 观察组总有效率 96.4% (53/55) 显著高于对照组的 80.0% (44/55) ($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 两组治疗效果比较/例(%)

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率
对照组	55	18(32.7)	26(47.3)	11(20.0)	46(80.0)
观察组	55	24(43.6)	29(52.7)	2(3.6)	53(96.4)

注:两组比较, $H_c = 3.894, P = 0.048$ 。

2.2 两组炎症因子比较 治疗后两组 IL-1、IL-6 和 TNF- α 显著低于治疗前 ($P < 0.05$),且观察组显著低于对照组 ($P < 0.05$)。见表 2。

2.3 两组免疫功能比较 治疗前两组 CD4 +、CD8 +、NK 比较无统计学意义 ($P > 0.05$),治疗后两组 CD4 +、NK 细胞显著升高,CD8 + 显著低于治疗前,观察组 CD4 +、NK 显著高于对照组 ($P < 0.05$),CD8 + 明显低于对照组 ($P < 0.05$)。见表 3。

表 2 两组炎症因子水平比较/ $\bar{x} \pm s$

组别	例数	IL-1/ $\text{pg} \cdot \text{L}^{-1}$	IL-6/ $\text{pg} \cdot \text{L}^{-1}$	TNF- α / $\text{mg} \cdot \text{L}^{-1}$
对照组	55			
治疗前		178.41 ± 10.56	187.23 ± 6.36	30.21 ± 1.17
治疗后		138.97 ± 8.07	106.04 ± 9.82	20.06 ± 0.71
差值检验 P 值		0.002	0.000	0.003
观察组	55			
治疗前		178.34 ± 23.08	186.08 ± 7.03	29.04 ± 3.08
治疗后		103.42 ± 19.43	79.43 ± 6.35	13.73 ± 2.08
差值检验 P 值		0.000	0.000	0.000
两组治疗前比较	成组检验 P 值	>0.05	>0.05	>0.05
两组治疗后比较	成组检验 P 值	0.000	0.001	0.000

表 3 两组治疗前、后 CD4 +、CD8 +、NK 水平比较/(%, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	CD4 +	CD8 +	NK
对照组	55			
治疗前		0.32 ± 0.04	0.67 ± 0.07	0.12 ± 0.05
治疗后		0.52 ± 0.11	0.54 ± 0.06	0.14 ± 0.03
差值检验 P 值		0.000	0.013	0.027
观察组	55			
治疗前		0.32 ± 0.02	0.67 ± 0.14	0.11 ± 0.02
治疗后		0.69 ± 0.01	0.36 ± 0.09	0.29 ± 0.01
差值检验 P 值		0.000	0.001	0.000
两组治疗前比较	成组检验 P 值	>0.05	>0.05	>0.05
两组治疗后比较	成组检验 P 值	0.002	0.000	0.000

3 讨论

据统计,全世界因感染死亡的人数大约占 30% 左右,其中肺炎是最常见的疾病。我国每年因肺炎死亡的人数高达 12 万,对人类生命健康带来较大威胁。肺炎的主要临床表现有咳嗽、发热、咳痰等,重症肺炎者会出现呼吸困难,还会同时存在呼吸系统以外的器官功能障碍,引起循环、消化、神经等系统衰竭,最终导致病人死亡^[5-6]。呼吸道感染时,会导致中性粒细胞、NK 细胞及巨噬细胞等在呼吸道黏膜中聚集,且病原体代谢产物(如内毒素、细菌脂多糖等)会刺激机体免疫系统,导致白细胞介素和肿瘤坏死因子等分泌明显增加,并且作用于炎性部位,同时会因趋化作用导致较多免疫活性细胞分化和聚集,对炎性具有抗击作用^[7]。

细胞免疫在重症肺炎病人的发生和发展过程中发挥重要作用,当 T 淋巴细胞接受抗原刺激以后会明显增殖和分化,主要表现 CD4 +、CD8 + 及 NK 细胞之间的变化^[8]。其中 CD4 + 细胞可以和靶细胞接触,然后产生信号和分泌细胞因子发挥免疫反应;CD8 + 细胞具有杀伤作用,具有溶解、杀伤细胞作用。NK 细胞是机体的重要免疫反应细胞,具有较强的抗炎、抗病毒和免疫调节作用^[9]。重症肺炎病人需要及时有效治疗,临床上多采用抗感染、补液、机械通气等常规治疗,但是病人预后仍较差^[10]。因此本研究试图加用血必净治疗,血必净注射液主要由当归、红花、川芎、丹参及川芎等药材提取,其主要活性成分有丹参素、芍药苷、红花黄素等,具有较强的抗炎、抗病毒作用,且能有效改善微循环、降低炎性渗出,也能降低血小板的黏附作用,使炎性局限化。本研究显示,观察组总有效率 96.4% (53/55) 显著高于对照组的 80.0% (44/55),与其他研究结果具有相似性^[11],说明血必净注射液治疗重症肺炎具有较好的临床疗效,分析其原因为:血必净注射液可以活血化瘀、疏通经络,对内源性炎性介质具有预防作用,且能降低炎症反应程度,当机体发生炎症反应时,血必净可以改善循环、降低炎症渗出,进而改善病人的预后;且研究还显示,治疗后两组 IL-1、IL-6 和 TNF- α 显著低于治疗前,且观察组显著低于对照组,说明血必净注射液对炎症因子具有降低作用,可能与血必净注射液可以降低炎症反应程度,改善循环,而炎症反应程度降低,对机体的刺激作用也会减少,进而炎症因子水平会明显降低。且研究还显示,治疗后两组 CD4 +、NK 细胞显著升高,CD8 + 显著低于治疗前,观察组 CD4 +、NK

显著高于对照组,CD8 + 显著低于对照组,说明血必净注射液治疗重症肺炎能有效改善病人的免疫功能,分析其原因为^[12]:血必净注射液能有效降低病人机体炎症反应,降低炎症因子分泌,而炎症反应降低,对机体的免疫刺激作用也会降低,进而病人细胞免疫功能会明显改善。

综上所述,血必净注射液对重症肺炎疗效确切,能有效改善病人的免疫功能,降低炎症反应,降低炎症因子。

参考文献

- [1] 高丽渊,曹昕阳,钟永红,等. 无创呼吸机辅助呼吸在重症肺炎致呼吸衰竭抢救中的价值研究[J]. 中国急救医学,2014,34(6):566-568.
- [2] 李晓如,李志军,王东强,等. APACHE II APACHE III 评分及 PSI 评分评估老年重症肺炎预后的对比研究[J]. 中国急救医学,2015,35(11):1013-1016.
- [3] 胡明,吴伟,宫建,等. 血必净干预下百草枯中毒大鼠肺组织线粒体融合蛋白 2 及超微结构变化的研究[J]. 中华危重病急救医学,2014,26(6):388-393.
- [4] 曾宗鼎,邢崇浩. 降阶梯方案治疗呼吸科重症监护病房老年重症肺炎病人的临床疗效[J]. 中国老年学杂志,2014,34(8):2271-2273.
- [5] SAMRANSAMRU AJKIT R, RASSAMEEHIRUN C, PONGSANON K, et al. A comparison of clinical efficacy between high frequency oscillatory ventilation and conventional ventilation with lung volume recruitment in pediatric acute respiratory distress syndrome: A randomized controlled trial[J]. Indian J Crit Care Med,2016,20(2):72-77.
- [6] 刘英宇. APACHE III 评分与氧合指数对老年重症肺炎病人预后的影响[J]. 中国老年学杂志,2014,34(4):914-915.
- [7] AL-KHALED M, MATTHIS C, BINDER A, et al. Dysphagia in Patients with Acute Ischemic Stroke: Early Dysphagia Screening May Reduce Stroke-Related Pneumonia and Improve Stroke Outcomes[J]. Cerebrovasc Dis,2016,42(1/2):81-89.
- [8] 赵智刚,万亚莉,程青,等. 血必净对蝮蛇伤病人血清肿瘤坏死因子- α 、白细胞介素-1 和白细胞介素-6 的影响[J]. 中国急救医学,2014,34(7):638-640.
- [9] HORITA N, KANEKO T. Adjunctive Systemic Corticosteroids for Severe Community-Acquired Pneumonia[J]. Chest,2016,149(4):1104.
- [10] 陈辉,张振兴,陆超,等. 儿童重症肺炎临床特点及其中性粒细胞弹性蛋白酶检测的意义[J]. 实用医学杂志,2014,43(4):554-556.
- [11] 赵欣,李志军,张书荷,等. 不同剂量血必净注射液治疗脓毒症的临床疗效观察[J]. 中国中西医结合急救杂志,2014,21(3):183-185.
- [12] 孙杰,张小坤,付素珍,等. 持续性肾脏替代治疗联合血必净对脓毒症病人炎症反应水平、免疫状态及疾病严重程度的影响[J]. 广东医学,2015,53(3):387-391.

(收稿日期:2016-05-21,修回日期:2016-10-30)