

扶正固本方辅助治疗重症肺炎的疗效观察及对患者炎症反应与免疫功能的影响

潘涛涛, 孙素红, 杨莹, 罗秋凤, 陈群利

(广西科技大学第一附属医院重症医学科, 广西 柳州 545002)

【摘要】目的: 探讨扶正固本方辅助治疗重症肺炎的疗效及对患者炎症反应、免疫功能的影响。**方法:** 选取 150 例重症肺炎患者, 按照治疗方式不同分为对照组 ($n=75$) 和观察组 ($n=75$)。对照组予以常规治疗措施, 观察组在此基础上予以扶正固本方。比较两组患者 APACHE II 评分、CPIS 评分、撤离呼吸机时间、ICU 病房住院时间、炎症因子水平、免疫功能、不良反应及 28 d 病死情况。**结果:** 治疗后, 两组患者 APACHE II、CPIS 评分及 CRP、PCT、IL-6 及 TNF- α 水平均有所下降, CD3⁺ 及 CD4⁺ 水平均有所升高, 且观察组上述指标的变化幅度均高于对照组 ($P < 0.05$); 观察组的呼吸机撤机时间、ICU 病房住院时间、不良反应发生率及病死率均低于对照组相 ($P < 0.05$)。**结论:** 采用扶正固本方联合西药治疗重症肺炎, 有助于缓解临床症状, 控制机体炎症反应, 同时提高患者免疫功能。

【关键词】 扶正固本方; 重症肺炎; 疗效; 炎症因子; 免疫功能

【中图分类号】 R563.1 **【文献标志码】** A

Effect of Fuzheng Gubenfang in adjuvant therapy of severe pneumonia and its influence on inflammatory response and immune function

PAN Tao-tao, SUN Su-hong, YANG Ying, LUO Qiu-feng, CHEN Qun-li

(Department of Critical Medicine, the First Affiliated Hospital of Guangxi University of Science and Technology, Liuzhou 545002, Guangxi, China)

【Abstract】Objective: To investigate the observation of the curative effect of Fuzheng Gubenfang in adjuvant therapy of severe pneumonia and its influence on inflammatory response and immune function. **Methods:** 150 patients with severe pneumonia were divided into control group ($n=75$) and observation group ($n=75$) depending on the different therapy methods. Conventional therapy was used of the control group, and on this basis, Fuzheng Gubenfang was used of the observation group. The APACHE II score, CPIS score, weaning time from ventilator, ICU hospital stay, inflammatory factor levels, immune function, untoward effects and 28 d mortality were compared between the two groups. **Results:** The APACHE II, CPIS scores and CRP, PCT, IL-6, TNF- α levels of the both groups after therapy were decreased, CD3⁺ and CD4⁺ levels were increased, and the changes degree of the above indicators of observation group were higher compared with the control group ($P < 0.05$). The weaning time of the ventilator, ICU stay length, the occurrence of untoward effects and mortality of observation group were lower compared with the control group ($P < 0.05$). **Conclusion:** The use of Fuzheng Gubenfang combined with western medicine in the therapy of patients with severe pneumonia was beneficial to relieve the clinical symptoms and control the inflammatory response of body, while improving the patient's immune function.

【Key words】 Fuzheng Gubenfang; Severe pneumonia; Curative effect; Inflammatory factors; Immune function

重症肺炎是一种临床常见的感染性疾病, 属于危重症疾病, 不仅感染较难控制, 并且病情发展迅速, 影响患者正常呼吸, 甚至会引发呼吸功能衰竭等, 威胁患者生命安全^[1-3]。目前常用治疗方法为西药治疗, 以抗感染药物改善患者病症, 但重症肺炎患者感染受多种病原体影响, 因此单纯应用抗感染药物无法有效控制病情, 甚至因长期使用药物导致

患者产生耐药性, 从而不仅影响治疗效果, 也可能造成患者产生不良反应^[4-5]。近年来, 有研究^[6]表明, 在西药基础上, 给予中医疗法, 可达到清热解毒的作用, 不仅有利于减轻患者炎症反应, 同时利于提高患者免疫功能。本研究讨论了具备宣肺化痰及清肺定喘等功效的扶正固本方联合西药治疗重症肺炎的临床疗效, 并探讨此法对患者炎症因子和免疫功能的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2021年2月至2022年6月在广西科技大学第一附属医院就诊的150例重症肺炎患者作为研究对象,按照治疗方式不同分为对照组及观察组,每组各75例。纳入标准:(1)符合西医诊断标准^[7];(2)符合中医诊断标准^[8];(3)患者及其家属均知晓,并签订同意书;(4)经检查,确诊为重症肺炎且予有创机械通气治疗患者;(5)具有齐全的临床资料;(6)年龄 ≥ 18 岁;(7)患者治疗依从性较好。排除标准:(1)精神类疾病患者,或者存在沟通障碍者;(2)对本研究用药物过敏者;(3)合并消化道溃疡及出血等疾病,且需要禁食者;(4)消化道围手术期者;(5)妊娠期或哺乳期女性患者。对照组中,男性41例,女性34例;年龄(56.32 ± 5.26)岁;病程(5.88 ± 1.28)d。观察组中,男性39例,女性36例;年龄(56.79 ± 6.35)岁;病程(6.07 ± 1.46)d。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。本研究经广西科技大学第一附属医院伦理委员会批准同意。

1.2 方法

1.2.1 治疗方案 (1)对照组采用常规治疗措施,按诊治指南中重症肺炎的诊治原则予加强患者生命体征、心肺功能、尿量及神志监测;同时根据患者实际情况,加强对患者抗感染、有创机械通气的呼吸支持及循环支持;并进行维持或纠正患者主要器官功能、营养支持及强化胰岛素等治疗方案;静滴阿奇霉素注射液(湖北潜江制药股份有限公司),1d/次,连续治疗7d。(2)观察组在对照组基础上加用扶正固本方,本方为广西科技大学第一附属医院3名老中医治肺炎经方。该药方包含红芪20g、阿胶珠6g、太子参25g、川贝母10g、菟丝子15g、山茱萸15g、补骨脂12g、白术12g及百部15g;每日服用一剂药,加200mL开水搅拌均匀后,均分两份,并分别于早上及晚上服用。在患者入重症监护室,且经

抢救后,其生命体征稳定时方可服用,共服用7d,并根据患者实际体征状况,酌情加减使用。两组患者均随访28d。

1.2.2 观察指标 (1)在治疗前、治疗第3天及治疗第7天,采用急性生理和慢性健康状况评分II(APACHE II)对两组患者病症严重程度进行评价,该量表总分71分,患者得分越高,表示其病情越严重^[9];同时采用临床肺部感染评分(CPIS)对两组患者肺部感染状况进行评价,该量表总分12分,患者得分越高,其肺部感染程度越严重^[10]。(2)记录两组患者撤离呼吸机时间及ICU病房住院时间。(3)在治疗前、治疗第3天及治疗第7天,抽取患者外周静脉血5mL,静置后离心10min,3000rpm,取上清液,置于 -80°C 环境下备用;采用购自上海酶联生物科技有限公司的试剂盒对患者C-反应蛋白(CRP)、降钙素原(PCT)、白细胞介素6(IL-6)及肿瘤坏死因子 α (TNF- α)水平进行检测;同时采用美国贝克曼库尔特公司的流式细胞仪对患者CD3⁺及CD4⁺等免疫因子进行检测。(4)记录两组患者不良反应及28d病死例数,并计算不良反应发生率及28d病死率。不良反应发生率=不良反应发生例数/总例数 $\times 100\%$,28d病死率=病死例数/总例数 $\times 100\%$ 。

1.3 统计学分析

采用SPSS21.0统计软件进行数据分析。计量数据资料以($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用独立样本 t 检验,组内比较采用配对 t 检验;计数资料以 $[n(\%)]$ 表示,组间比较采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者 APACHE II 及 CPIS 评分情况比较

治疗后,两组患者APACHE II及CPIS评分均有所下降,且观察组各评分下降程度均低于对照组($P < 0.05$)。见表1。

表1 两组患者 APACHE II 及 CPIS 评分情况比较($\bar{x} \pm s$,分)

| 组别 | APACHE II | | | CPIS | | |
|-----------------|------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------|------------------------------|------------------------------|
| | 治疗前 | 治疗第3天 | 治疗第7天 | 治疗前 | 治疗第3天 | 治疗第7天 |
| 对照组($n = 75$) | 28.45 \pm 3.44 | 21.63 \pm 3.20 [*] | 17.44 \pm 2.56 [#] | 10.31 \pm 0.80 | 8.25 \pm 0.92 [*] | 6.01 \pm 0.98 [#] |
| 观察组($n = 75$) | 28.11 \pm 3.24 | 17.08 \pm 2.96 [*] | 14.36 \pm 2.37 [#] | 10.41 \pm 0.76 | 5.64 \pm 0.82 [*] | 3.23 \pm 0.89 [#] |
| t 值 | 0.623 | 9.040 | 7.646 | 0.785 | 18.341 | 18.186 |
| P 值 | 0.534 | <0.001 | <0.001 | 0.434 | <0.001 | <0.001 |

* $P < 0.05$,与治疗前相比;# $P < 0.05$,与治疗第3天相比。

2.2 两组患者撤离呼吸机时间及ICU病房住院时间比较

观察组的呼吸机撤机时间及ICU病房住院时间均低于对照组($P < 0.05$)。见表2。

表 2 两组患者撤离呼吸机时间及 ICU 病房住院时间比较 ($\bar{x} \pm s$)

| 组别 | 呼吸机撤机时间(h) | ICU 病房住院时间(d) |
|-----------|----------------|---------------|
| 对照组(n=75) | 244.83 ± 25.62 | 12.04 ± 1.39 |
| 观察组(n=75) | 211.67 ± 21.94 | 9.37 ± 1.14 |
| t 值 | 8.514 | 12.863 |
| P 值 | <0.001 | <0.001 |

2.3 两组患者炎性因子情况比较

表 3 两组患者炎性因子情况比较 ($\bar{x} \pm s$)

| 组别 | CRP(mg/L) | | | PCT(μg/L) | | |
|-----------|--------------|---------------|---------------|-------------|--------------|--------------|
| | 治疗前 | 治疗第 3 天 | 治疗第 7 天 | 治疗前 | 治疗第 3 天 | 治疗第 7 天 |
| 对照组(n=75) | 71.45 ± 7.26 | 40.43 ± 5.17* | 21.43 ± 4.62# | 1.31 ± 0.30 | 1.16 ± 0.25* | 0.65 ± 0.19# |
| 观察组(n=75) | 70.52 ± 8.41 | 32.58 ± 5.56* | 16.21 ± 3.11# | 1.33 ± 0.32 | 0.83 ± 0.22* | 0.45 ± 0.14# |
| t 值 | 0.725 | 8.954 | 8.117 | 0.395 | 8.582 | 7.339 |
| P 值 | 0.470 | <0.001 | <0.001 | 0.694 | <0.001 | <0.001 |

| 组别 | IL-6(mg/L) | | | TNF-α(ng/mL) | | |
|-----------|--------------|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| | 治疗前 | 治疗第 3 天 | 治疗第 7 天 | 治疗前 | 治疗第 3 天 | 治疗第 7 天 |
| 对照组(n=75) | 33.62 ± 5.19 | 28.62 ± 4.25* | 21.22 ± 3.87# | 4.83 ± 0.76 | 3.10 ± 0.53* | 1.69 ± 0.30# |
| 观察组(n=75) | 32.58 ± 4.91 | 23.59 ± 4.06* | 16.15 ± 3.43# | 4.80 ± 0.81 | 2.52 ± 0.64* | 1.23 ± 0.21# |
| t 值 | 1.261 | 7.411 | 8.491 | 0.234 | 6.045 | 10.879 |
| P 值 | 0.209 | <0.001 | <0.001 | 0.815 | <0.001 | <0.001 |

* P < 0.05, 与治疗前相比; #P < 0.05, 与治疗第 3 天相比。

表 4 两组患者免疫功能情况比较 ($\bar{x} \pm s, %$)

| 组别 | CD3 ⁺ | | | CD4 ⁺ | | |
|-----------|------------------|---------------|---------------|------------------|---------------|---------------|
| | 治疗前 | 治疗第 3 天 | 治疗第 7 天 | 治疗前 | 治疗第 3 天 | 治疗第 7 天 |
| 对照组(n=75) | 49.75 ± 6.48 | 52.24 ± 5.11* | 56.25 ± 5.16# | 36.26 ± 5.12 | 37.97 ± 4.68* | 40.47 ± 4.33# |
| 观察组(n=75) | 48.26 ± 7.17 | 56.72 ± 5.74* | 62.39 ± 6.08# | 35.87 ± 4.88 | 40.96 ± 5.10* | 46.28 ± 5.32# |
| t 值 | 1.335 | 5.049 | 6.668 | 0.478 | 3.741 | 7.335 |
| P 值 | 0.184 | <0.001 | <0.001 | 0.634 | <0.001 | <0.001 |

* P < 0.05, 与治疗前相比; #P < 0.05, 与治疗第 3 天相比。

2.5 两组患者不良反应及 28 d 病死率情况比较

对照组发生肝功能异常 1 例, 肾功能异常 1 例, 腹泻 3 例, 皮疹 3 例, 不良反应发生率为 10.67%; 观察组发生腹泻 1 例, 不良反应发生率为 1.33%。观察组不良反应发生率低于对照组 ($\chi^2 = 4.255, P < 0.05$)。对照组病死 9 例, 28 d 病死率为 12.00%; 观察组病死 2 例, 28 d 病死率为 2.67%。观察组病死率低于对照组 ($\chi^2 = 4.807, P < 0.05$)。

3 讨论

重症肺炎为严重感染性疾病之一, 患者患病后, 可由肺部感染发展至全身感染, 从而造成患者出现感染性休克及多器官功能障碍综合征等恶劣后果, 严重危及患者生命安全^[11-13]。目前治疗常采用抗感染类西药治疗, 但因重症肺炎由多种病原体感染, 故治疗效果欠佳, 同时西药价格昂贵, 会增加患者经济压力^[14]。而在中医学中, 重症肺炎多为外邪化热而起, 患者肺腑功能低下, 正气不足, 痰、热、毒、瘀侵

治疗后, 两组患者 CRP、PCT、IL-6 及 TNF-α 水平均有所下降, 且观察组各炎性因子水平均低于对照组 ($P < 0.05$)。见表 3。

2.4 两组患者免疫功能情况比较

治疗后, 两组患者 CD3⁺ 及 CD4⁺ 水平均有所升高, 且观察组高于对照组 ($P < 0.05$)。见表 4。

入, 痰热壅肺, 致肺气虚损, 出现咳嗽、咳痰、高烧等症状^[15-16]。

采用中西医结合治疗, 所用扶正固本方具备清肺定喘、提高病人的免疫能力、增强体质、调整机体不足以及改善机体心肺功能状态等功效。其中所用红芪为肺、脾经之药, 可达益气升阳、固表止汗、利尿、托毒排脓、生肌之效; 阿胶珠为肺、肝及肾经之药, 可达补气血、养肺润燥之效; 太子参为心、脾及肺经之药, 可达益气生津、补肺健脾之效, 且适用于久病重病不可峻补之患者; 川贝母为肺、心经之药, 可达清热宣肺、消痰止咳、散结消肿之效; 菟丝子为肝、肾及脾经之药, 可达补肾填精之效; 山茱萸为肝、肾经之药, 可达补肾养肝及涩精固脱之效; 补骨脂为肾、脾经之药, 可达补肾益阳、纳气平喘及温脾止泻之效; 白术为脾、胃经之药, 具有燥湿化痰及化痰止咳功效, 又可强脾胃, 促进患者饮食; 百部为肺经之药, 可达理肺、镇咳之效。

本研究结果显示, 治疗后两组患者 APACHE II

及 CPIS 评分均有所下降,且观察组各评分下降程度均低于对照组,说明采用扶正固本方联合西药治疗效果更佳,该结果与陆盛强等^[17]研究结果相似,分析原因可能为扶正固本方中各类中药,具备清肺定喘作用,并可调节患者气血,从而达到促进气血运行,另外亦可清热润肺及化痰止咳,进而可改善患者咳嗽及咳痰等病症。另外,观察组的呼吸机撤机时间及 ICU 病房住院时间均低于对照组,说明采用中西医结合治疗,可利于患者恢复,与何叶等^[18]研究结果相似。分析原因可能为采用中西医结合治疗,有利于益气生津及补肺健脾,其中所用太子参更适用于久病重病不可峻补之患者,从而可润肺下气,利于患者恢复。其次,治疗后两组患者 CRP、PCT、IL-6 及 TNF- α 水平均有所下降,且观察组各炎症因子水平均低于对照组,说明采用中西医结合治疗,有助于减缓患者炎症反应,与刘军^[19]研究结果相似。分析原因可能为 CRP、PCT、IL-6 及 TNF- α 均为炎症介质,其水平可随着患者机体内炎症反应发生而升高,而采用中西医结合治疗,可清热化痰解毒,并可调节阴阳,从而有助于改善患者高烧不退及咳嗽气喘等病症,进而有利于促进病菌清除,并降低患者机体内各炎症介质水平。同时,汪水玲等^[20]研究表明,治疗后患者免疫功能有所上升,与本研究结果相似,分析原因可能为患者感染后将造成自身免疫功能下降,而采用扶正固本方治疗,可起到扶正固本等功效,同时具有温肾助阳、燥湿化痰及清热解毒的作用,有助于患者身体素质及免疫功能的改善。此外,与对照组相比,观察组不良反应发生率及病死率降低,说明扶正固本方药物安全性好,不易造成患者发生不良反应,同时通过养肺润燥、清热解毒及定喘止咳等功效,可利于改善患者临床症状,并改善患者预后。

综上,采用扶正固本方联合西药治疗重症肺炎患者,有助于缓解临床症状,控制机体炎症反应,同时提高患者免疫功能,从而达到改善患者预后效果。

参考文献

- [1] 田庆. 辅助应用纤维支气管镜肺泡灌洗对重症肺炎患儿病情转归进程及血清脑钠肽、降钙素原水平的影响[J]. 川北医学院学报, 2021, 36(2): 205-208.
- [2] Martin-Loeches I, Torres A. New guidelines for severe community-acquired pneumonia[J]. Current opinion in pulmonary medicine, 2021, 27(3): 210-215.
- [3] Lanks CW, Musani AI, Hsia DW. Community-acquired pneumonia and hospital-acquired pneumonia[J]. Medical Clinics of North America, 2019, 103(3): 487-501.
- [4] 刘福松, 谢连进, 陆金海. 泻肺通腑汤加减联合哌拉西林他唑巴坦钠治疗重症肺炎痰热壅肺证的效果[J]. 基层医学论坛, 2022, 26(22): 110-112.
- [5] Luo Y, Wang CZ, Hesse-Fong J, et al. Application of chinese medicine in acute and critical medical conditions[J]. American Journal of Chinese Medicine, 2019, 47(6): 1223-1235.
- [6] 闫云, 范凤江, 赵璟, 等. 热毒宁注射液联合比阿培南治疗重症肺炎的临床研究[J]. 现代药物与临床, 2019, 34(12): 3598-3602.
- [7] 瞿介明, 曹彬. 中国成人社区获得性肺炎诊断和治疗指南(2016年版)[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2016, 39(4): 253-279.
- [8] 崔颖, 高天宇, 贾月霞, 等. 益元清肺汤联合西药对老年重症肺炎(气虚肺热证)呼吸支持患者炎症反应及免疫功能的影响[J]. 陕西中医, 2022, 43(7): 880-883.
- [9] 费燕, 龚玉, 陈敏, 等. 清热解毒方联合糖皮质激素治疗对老年重症肺炎患者内皮功能及炎症活动的影响[J]. 世界中西医结合杂志, 2022, 17(2): 294-298.
- [10] 孙青, 钱培培, 郝明泽, 等. 清肺化痰针刺法联合桑白皮汤加味治疗重症肺炎(痰热壅肺证)的疗效研究[J]. 中国中医急症, 2022, 31(4): 651-654.
- [11] Jouan Y, Si-Tahar M, Paget C. Pneumonies sévères et syndrome de détresse respiratoire aiguë: implication des lymphocytes T non conventionnels [Severe pneumonia and acute respiratory distress syndrome: Implication of unconventional T cells][J]. Revue des Maladies Respiratoires, 2019, 36(4): 451-454.
- [12] Peng L, Wang Y, Zhao L, et al. Severe pneumonia in Chinese patients with systemic lupus erythematosus[J]. Lupus, 2020, 29(7): 735-742.
- [13] 周晶晶, 崔蕾, 刘婷婷. 综合胸部物理护理管理在小儿重症肺炎中的应用效果分析[J]. 川北医学院学报, 2021, 36(4): 538-540, 544.
- [14] 吴英姿, 房维厚, 刘美秀. 清气化痰汤结合西医常规疗法治疗重症肺炎痰热壅肺证临床研究[J]. 国际中医中药杂志, 2022, 44(4): 371-374.
- [15] 史丽花. 中西医结合辨证治疗重症肺炎的疗效观察[J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2019, 7(10): 173.
- [16] 肖加斌, 肖阳春, 刘媛. 芪归颗粒联合常规西医治疗重症肺炎合并呼吸衰竭的疗效观察[J]. 世界中西医结合杂志, 2022, 17(7): 1368-1371, 1375.
- [17] 陆盛强, 黄书哲. 清肺消炎汤联合抗感染机械通气治疗老年重症肺炎临床研究[J]. 国际中医中药杂志, 2021, 43(12): 1184-1188.
- [18] 何叶, 杨胜辉. 清金化痰汤加减方联合西药治疗重症肺炎的 Meta 分析[J]. 中医临床研究, 2021, 13(17): 6-11.
- [19] 刘军. 探讨自拟金龙清肺汤对重症肺炎(痰热壅肺证)患者临床症状及炎症介质的影响[J]. 系统医学, 2022, 7(1): 5-9.
- [20] 汪水玲, 李有志, 金宝贵. 痰热清注射液对呼吸机相关性重症肺炎患者细胞免疫功能及抗生素使用时间的改善[J]. 中国中医急症, 2022, 31(6): 1031-1034.

(收稿日期: 2022-07-20

修回日期: 2022-09-10)