

# 加味宣白承气汤对急性呼吸窘迫综合征机械 通气患者的临床疗效

江涛\*, 高冰, 周莉, 张江

(自贡市中医医院, 四川 自贡 643000)

**[摘要]** **目的:** 针对急性呼吸窘迫综合征 (ARDS), 运用加味宣白承气汤配合西医综合疗法, 观察加味宣白承气汤对 ARDS 机械通气患者的临床疗效并探讨其作用机制。**方法:** 31 例 ARDS 患者, 随机分为治疗组 (16 例) 和对照组 (15 例), 对照组予机械通气 (小潮气量加 PEEP), 治疗组同时管喂加味宣白承气汤。比较两组患者治疗前及治疗后 24, 48 h 动脉血气指标: 动脉血酸碱度 (pH)、氧分压 (PO<sub>2</sub>), 二氧化碳分压 (PCO<sub>2</sub>); 通气指标: 气道峰压 (P<sub>peak</sub>)、平台压 (P<sub>plat</sub>)、呼气末正压 (PEEP)、氧浓度 (FiO<sub>2</sub>) 等指标; 并比较机械通气时间及住 ICU 时间、因为 ARDS 导致的死亡率。**结果:** 治疗组与对照组比较, 31 例患者治疗前血气及通气指标无统计学差异; 治疗后 24, 48 h 与治疗前比较, pH, PO<sub>2</sub>, PCO<sub>2</sub> 改善 ( $P < 0.05$ ); 治疗后 24, 48 h 两组患者 pH, PO<sub>2</sub>, PCO<sub>2</sub> 无统计学差异; 治疗后 24, 48 h P<sub>peak</sub>, P<sub>plat</sub>, PEEP, FiO<sub>2</sub> 均较治疗前改善 ( $P < 0.05$ ); 治疗后 24 h 两组比较无统计学差异; 治疗后 24 h 与治疗后 48 h 通气指标比较, 治疗组通气指标改善 ( $P < 0.05$ ); 两组机械通气时间、住 ICU 时间及死亡率比较, 治疗组预后更佳 ( $P < 0.05$ )。**结论:** 加味宣白承气汤能有效改善急性呼吸窘迫综合征机械通气患者血气、通气指标, 减少机械通气时间及留住 ICU 时间, 加强对 ARDS 机械通气患者的保护, 改善患者预后。

**[关键词]** 加味宣白承气汤; 急性呼吸窘迫综合征; 小潮气量机械通气

**[中图分类号]** R287 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903(2013)07-0300-04

**[doi]** 10.11653/zgsyfyjxzz2013070300

## Clinical Efficacy of Jiawei Xuanbai Chengqi Tang on Patients with Mechanical Ventilation in ARDS

JIANG Tao\*, GAO Bing, ZHOU Li, ZHANG Jiang

(Zigong Hospital of Traditional Chinese Medicine, Zigong 643000, China)

**[Abstract]** **Objective:** Response to acute respiratory distress syndrome (ARDS), using the Jiawei Xuanbai Chengqi tang together with western medicine therapy, observation of Jiawei Xuanbai Chengqi tang on patients with mechanical ventilation in ARDS clinical curative effect and its mechanism of action. **Method:** Thirty-one patients with ARDS, were randomly divided into the treatment group (16 cases) and control group (15 cases), the control group received mechanical ventilation (tidal volume plus PEEP), treatment group at the same time tube feeding on Jiawei Xuanbai Chengqi tang. Comparison of two groups of patients before treatment and after treatment of 24 hour, 48 hour arterial blood gas indicators: arterial blood pH (pH), oxygen partial pressure (PO<sub>2</sub>), partial pressure of carbon dioxide (PCO<sub>2</sub>); ventilatory parameters: peak airway pressure (P<sub>peak</sub>), platform pressure (P<sub>plat</sub>), positive end expiratory pressure (PEEP)、oxygen concentration (FiO<sub>2</sub>); and to compare the duration of mechanical ventilation and ICU time, ARDS causes mortality. **Result:** The treatment group compared with the control group, 31 cases of patients before treatment of blood gas and ventilation index showed no statistically significant difference; 24 and 48 hours after treatment compared with those before treatment, pH, PO<sub>2</sub>, PCO<sub>2</sub>, Parameter improvement,  $P < 0.05$ ; 24 hours and 48 hours after treatment, pH, PO<sub>2</sub>, PCO<sub>2</sub> had no significant

difference; Ppeek, Pplat, PEEP,  $\text{FiO}_2$  treatment after 24 hours, 48 hours were improved after treatment ( $P < 0.05$ ); 24 hours after treatment in two groups showed no statistically significant difference; after treatment for 24 hours and 48 hours comparison, treatment group ventilatory parameters improved indexes ( $P < 0.05$ ); two group of mechanical ventilation time, ICU time and mortality comparison of prognosis, treatment group better ( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** Modified Jiawei Xuanbai Chengqi tang can effectively improve the acute respiratory distress syndrome in patients with mechanical ventilation, ventilation blood gas index. Decrease the duration of mechanical ventilation and retain ICU time, to strengthen the protection of patients with mechanical ventilation in ARDS, improve the patients prognosis.

[**Key words**] Jiawei Xuanbai Chengqi tang; acute respiratory distress syndrome; low tidal volume mechanical ventilation

急性呼吸窘迫综合征(acute respiratory distress syndrome, ARDS)是由心源性以外的各种肺内外致病因素所导致的、以进行性呼吸困难和顽固性低氧血症为特征的急性呼吸衰竭,是急诊和外科危重病人常见的致命并发症之一,其病死率高达40%~60%<sup>[1]</sup>。目前ARDS保护性通气策略已从单纯追求血气值正常,转为维持患者基本通气要求的同时兼顾各脏器功能的保护和尽量避免呼吸机相关性肺损伤(VILI)<sup>[2]</sup>。通腑泻下法能有效抑制炎症反应和调节免疫从而在治疗急性肺损伤中发挥重要作用<sup>[3]</sup>。我们在小潮气量通气同时给予中药加味宣白承气汤观察疗效,并探讨其作用机制,希望为中西医安全、有效治疗ARDS拓宽思路。

## 1 资料和方法

**1.1 一般资料** 选我院2010年1月—2011年12月入住我院重症医学科(ICU)的31例因各种原因所致ARDS行机械通气治疗患者,均经病史、实验室检查、胸部X射线片、临床表现确诊。其中男性20例,女性11例,年龄33~78岁,平均62.4岁。发病原因:休克8例,创伤12例,重症胰腺炎3例,重症肺炎8例。排除心源性肺水肿。电脑随机分为治疗组(16例),对照组(15例),有机械通气指征( $\text{FiO}_2 > 50\%$ ,  $\text{PO}_2 < 60$  mmHg或虽 $\text{PO}_2 > 60$  mmHg,但 $\text{PCO}_2 > 45$  mmHg, pH 7.2~7.25)。两组患者年龄、性别、病程的长短均无明显差异,具有可比性。

**1.2 治疗方法** 所有患者行床边监护仪持续监测血压、心电及经皮血氧饱和度,常规下胃管行肠内营养。经口气管插管建立人工气道,接VelaTM呼吸机,采用容量控制CMV模式,  $\text{VT} = 6$  mL·kg<sup>-1</sup>(小潮气量LTV),以压力-容积曲线法滴定最佳PEEP,吸气相P-V曲线低位转折点以上2 cm H<sub>2</sub>O压力做为最佳PEEP<sup>[4]</sup>。吸氧浓度( $\text{FiO}_2$ )100%

起。予咪唑安伦3~5 mg·h<sup>-1</sup>持续镇静,维持镇静评分3~4分。治疗组给予加味宣白承气汤(生石膏30 g,生大黄10 g,杏仁15 g,瓜蒌皮15 g,葶苈子30 g,苏木30 g。用全自动煎药机水煎300 mL,50 mL/次,每4 h胃管内饲喂,每日1剂)。两组均给定期应用生理盐水加强气道湿化并吸痰、积极抗感染、祛痰、并以氨茶碱、支气管扩张剂等药物改善通气,维持水、电解质稳定。在插管前、机械通气后24,48 h分别抽血气并记录动脉血酸碱度(pH)、氧分压( $\text{PO}_2$ ),二氧化碳分压( $\text{PCO}_2$ )、气道峰压(Ppeek)、平台压(Pplat)、呼气末正压(PEEP)、吸氧浓度( $\text{FiO}_2$ )等指标。当 $\text{FiO}_2$ 降至50%以下时尽快过渡到自主通气模式,减轻机械通气对血流动力学的影响,用气道闭合压、浅快呼吸指数等指导撤机过程并评价能否撤机。两组病人患者机械通气时间均>2 d。

**1.3 统计学处理** 结果以 $\bar{x} \pm s$ 表示,用SPSS 17.0统计软件行t检验, $P < 0.05$ 有统计学意义。机械通气时间,住ICU时间及死亡率的比较采用 $\chi^2$ 检验。

## 2 结果

**2.1 两组患者治疗前后血气指标指标变化比较** 见表1。两组患者治疗前pH,  $\text{PO}_2$ ,  $\text{PCO}_2$ 无统计学差异。治疗后24,48 h与治疗前pH,  $\text{PO}_2$ ,  $\text{PCO}_2$ 改善 $P < 0.05$ 。治疗后24,48 h pH,  $\text{PO}_2$ ,  $\text{PCO}_2$ 无统计学差异。

**2.2 两组病人治疗前后通气指标比较** 见表2。两组患者治疗前Ppeek, Pplat, PEEP,  $\text{FiO}_2$ 无统计学差异。治疗后24,48 h均较治疗前改善明显 $P < 0.05$ 。治疗组与对照组比较,治疗后24 h Ppeek, Pplat, PEEP,  $\text{FiO}_2$ 无统计学差异。治疗后48 h Ppeek, Pplat, PEEP,  $\text{FiO}_2$ 明显下降( $P < 0.05$ )。

表 1 两组病人治疗前后血气指标比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	时间	n	pH	PO <sub>2</sub> /mmHg	PCO <sub>2</sub> /mmHg
治疗	治疗前	16	7.28 ± 0.07	53.75 ± 11.10	52.74 ± 7.32
	治疗后 24 h	16	7.39 ± 0.02 <sup>1)</sup>	84.20 ± 4.16 <sup>1)</sup>	32.45 ± 4.27 <sup>1)</sup>
	治疗后 48 h	16	7.38 ± 0.02 <sup>1)</sup>	87.01 ± 5.80 <sup>1)</sup>	32.32 ± 5.18 <sup>1)</sup>
对照	治疗前	15	7.27 ± 0.06	54.73 ± 11.04	51.62 ± 4.89
	治疗后 24 h	15	7.38 ± 0.03 <sup>1)</sup>	84.31 ± 6.21 <sup>1)</sup>	33.11 ± 5.57 <sup>1)</sup>
	治疗后 48 h	15	7.39 ± 0.02 <sup>1)</sup>	86.27 ± 5.47 <sup>1)</sup>	32.89 ± 4.69 <sup>1)</sup>

注:与对照组比较<sup>1)</sup> P < 0.05(表 3 同)。

表 2 两组病人治疗前后通气指标比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	时间	n	Ppeek (cm H <sub>2</sub> O)	Pplat (cm H <sub>2</sub> O)	PEEP (cm H <sub>2</sub> O)	FiO <sub>2</sub>
治疗	治疗前	16	41.27 ± 2.17	37.21 ± 2.27	15.27 ± 1.25	100
	治疗后 24 h	16	32.21 ± 1.55 <sup>1)</sup>	28.14 ± 1.87 <sup>1)</sup>	10.21 ± 1.37 <sup>1)</sup>	84.21 ± 2.57 <sup>1)</sup>
	治疗后 48 h	16	21.52 ± 2.11 <sup>2)</sup>	17.11 ± 2.01 <sup>2)</sup>	7.27 ± 1.33 <sup>2)</sup>	57.39 ± 3.42 <sup>2)</sup>
对照	治疗前	15	40.52 ± 1.96	36.49 ± 2.14	15.20 ± 1.41	100
	治疗后 24 h	15	33.14 ± 1.98 <sup>1)</sup>	27.98 ± 2.11 <sup>1)</sup>	11.18 ± 1.39 <sup>1)</sup>	85.57 ± 3.66 <sup>1)</sup>
	治疗后 48 h	15	32.95 ± 1.78 <sup>2)</sup>	27.45 ± 2.98 <sup>2)</sup>	11.05 ± 1.12 <sup>2)</sup>	82.95 ± 4.27 <sup>2)</sup>

注:与对照组治疗前后比较<sup>1)</sup> P < 0.05; 治疗后 48 h 比较<sup>2)</sup> P < 0.05。

### 2.3 两组机械通气时间、住 ICU 时间及死亡率比较 见表 3。

表 3 两组机械通气时间、住 ICU 时间及死亡率比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	机械通气时间 /h	住 ICU 时间 /d	死亡 /例	死亡率 /%
治疗	16	203.29 ± 38.49 <sup>1)</sup>	11.47 ± 4.58 <sup>1)</sup>	3	18.75 <sup>1)</sup>
对照	15	284.92 ± 30.20	19.67 ± 6.82	6	40

### 3 讨论

ARDS 治疗中机械通气仍是不可替代、最重要的方法。合理、把握时机、有效的采取机械通气进行治疗,对患者的预后有着直接决定作用。小潮气量 (5 ~ 8 mL·kg<sup>-1</sup>) 加高 PEEP 与对照组 (潮气量 9 ~ 11 mL·kg<sup>-1</sup>, PEEP ≥ 5 cm H<sub>2</sub>O) 相比,其 ICU 病死率和住院病死率明显下降 (P < 0.05), 能改善 ARDS 的预后,显示小潮气量加高 PEEP 是保护性机械通气的有效策略<sup>[5]</sup>。但治疗过程中常而过高的 PEEP 和平台压会增加气压伤的发生率<sup>[6]</sup>。

ARDS 具有明显的肺、肠相关特征,因此,“肺病及肠”、“肺肠同病”是从中医视角观察 ARDS 的结论,也符合“肺与大肠相表里”的中医学理论<sup>[7]</sup>。而“脏病治腑”、“脏腑同治”也是中医常用的有效治法<sup>[8-9]</sup>。宣白承气汤出自《温病条辨》卷二,取白虎、承气两方之意,司使肺气宣降,腑气畅通,专治肺与大肠的同病证。方中生石膏与大黄合用,兼清肺胃肠腑之热,荡涤肠胃邪实积聚;苦杏仁与瓜蒌皮合

用同走肺肠,清肺化痰,杏仁亦有通便作用;葶苈子为手太阴经正药,滑润而香,专泻肺气;苏木甘咸、平,性微寒凉而活血,降多升少,能开泄大便。六药合用宣肃肺气,清肺化痰,攻下腑实,是“脏腑合治法”的体现。现代研究认为,宣白承气汤可通过激活 sIgA 免疫应答,中和体内抗原,减轻其对机体的损伤,从调节黏膜免疫功能这一沟通肺、肠的生物学机制,故能明显降低气道峰压 (PIP)、平台压 (Pplat)、气道阻力 (Raw),改善氧合指数 (PO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>)、静态肺顺应性 (Cst) 及动态肺顺应性 (Cdyn) 等呼吸力学参数<sup>[10]</sup>。分子生物学研究证实,宣白承气汤能降低内毒素致急性肺损伤大鼠肺组织 CD14 和核转录因子-κB (nuclear factor-κB, NF-κB) mRNA 的表达,调节细胞因子,从而起到对肺组织的保护作用<sup>[11]</sup>。

对 ARDS 患者实施机械通气时应采用肺保护性通气策略<sup>[4]</sup>,小潮气量加高 PEEP 是目前机械通气的主要方式。通气过程加中医运用,可改善氧合指数,避免高浓度氧吸入时对肺组织造成的损伤,有效降低高 PEEP 依赖和降低气道压力,预防气压伤的发生,并减少机械通气时间,加强对患者的保护作用,改善患者预后,值得临床推广。

#### [参考文献]

[1] 张志刚,何权瀛,刘新民. 白细胞介素-17 在急性肺损伤发病机制中的作用[J]. 心肺血管病杂志, 2007, 26 (1): 38.

# 加减补肺汤治疗慢性阻塞性肺疾病稳定期肺脾气虚证

欧江琴\*, 刘良丽

(贵阳中医学院第一附属医院, 贵阳 550002)

**[摘要]** 目的: 观察加减补肺汤对慢性阻塞性肺疾病(COPD)稳定期肺脾气虚证患者临床症状、体征、肺功能、肿瘤坏死因子- $\alpha$ (TNF- $\alpha$ )、白介素-8(IL-8)的影响。方法: 将 60 例 COPD 稳定期肺脾气虚证患者分为治疗组及对照组, 对照组给予常规西医治疗, 治疗组常规西医治疗 + 加减补肺汤, 监测两组患者治疗前后临床症状、体征、肺功能、TNF- $\alpha$ 、IL-8 的变化。结果: 治疗 2 月后, 治疗组患者临床症状明显改善( $P < 0.05$ ), 疗效优于对照组( $P < 0.05$ ), 治疗组治疗前后肺功能检查有统计学意义( $P < 0.05$ ), 对照组治疗前后无明显变化, 治疗组改善肺功能疗效优于对照组, 两组患者治疗前血清 TNF- $\alpha$ 、IL-8 均增高, 治疗 2 月后治疗组明显下降, 而对照组无明显变化, 两组比较( $P < 0.01$ )具有统计学意义。结论: 运用益肺健脾法治疗 COPD 稳定期肺脾气虚证患者, 可以改善患者临床症状, 延缓肺功能下降, 改善生活质量, 降低患者血清 IL-8、TNF- $\alpha$  含量。

**[关键词]** 补肺汤; 慢性阻塞性肺疾病; 肺脾气虚

**[中图分类号]** R287 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903(2013)07-0303-04

**[doi]** 10.11653/zgsyfyjzz2013070303

## Chronic Obstructive Pulmonary Disease in Stable Stage Treated with Jiajian Bufei Decoction

OU Jiang-qin\*, LIU Liang-li

(First People's Hospital of Guiyang City Guizhou Province, Guiyang 550002, China)

**[收稿日期]** 20120927(007)

**[基金项目]** 贵州省中医药管理局课题(黔中医药发[2010]48号)

**[通讯作者]** \* 欧江琴, 副主任医师, 硕士, 从事呼吸系统疾病的中西医诊治研究, Tel: 0851-5936899, E-mail: oujiangqin@sina.com

- [2] 厉为良, 朱建华. 急性呼吸窘迫综合征的肺保护性通气策略[J]. 现代实用医学, 2012, 24(1): 113.
- [3] 庄先飞, 俞苏岚, 樊梦霖, 等. 中药复方防治急性肺损伤的作用机制研究进展[J]. 中国实验方剂学杂志, 2012, 18(17): 326.
- [4] 中华医学会重症医学分会. 急性肺损伤/急性呼吸窘迫综合征诊断和治疗指南(2006)[S]. 中华急诊医学杂志, 2007, 16(4): 343.
- [5] Villar J, Kacmarek R M, Perez-Mendez L, et al. A high positive end-expiratory pressure, low tidal volume ventilatory strategy improves outcome in persistent acute respiratory distress syndrome: a randomized, controlled trial[J]. Crit Care Med, 2006, 34(5): 1311.
- [6] Eisner M D, Thompson B T, Schoenfeld D, et al. Airway pressures and early barotrauma in patients with acute lung injury and acute respiratory distress syndrome [J]. Am J Respir Crit Care Med, 2002, 1165(7): 978.
- [7] 徐彩超, 刘新桥, 刘恩顺, 等. “肺与大肠相表里”理论指导治疗 ALI/ARDS 的临床疗效报告[J]. 天津中医药大学学报, 2011, 30(3): 141.
- [8] 耿耘, 马超英. 中西医结合治疗呼吸窘迫综合征临床观察[J]. 江西中医学院学报, 1997, 9(1): 4.
- [9] 李文放, 陈杰. 大黄对急性呼吸窘迫综合征患者的临床疗效观察[J]. 中国急救医学, 2003, 23(3): 102.
- [10] 张忠, 乔秋杰, 向索英, 等. 宣白承气汤对急性肺损伤机械通气患者呼吸力学的影响[J]. 新中医, 2010, 42(8): 30.
- [11] 苏中昊, 杨爱东, 王利霞, 等. 宣白承气汤对急性肺损伤大鼠肺组 CD14<sup>+</sup> 和 NF- $\kappa$ B mRNA 表达的影响[J]. 中国实验方剂学杂志, 2012, 18(5): 121.

[责任编辑 邹晓翠]