

# 瓜蒌薤白半夏汤联合痰热清注射液治疗 慢性肺心病急性发作期 55 例

杨文斌<sup>1\*</sup>, 李勇<sup>2</sup>, 张波<sup>1</sup>

(1. 乐山职业技术学院, 四川 乐山 614000; 2. 乐山市红会医院, 四川 乐山 614000)

**[摘要]** **目的:**观察瓜蒌薤白半夏汤联合痰热清注射液治疗慢性肺心病急性发作期的临床疗效及对超敏 C-反应蛋白(hs-CRP)和 N-末端脑钠肽前体(NT-proBNP)的影响。**方法:**将 108 例患者随机按数字表法分为对照组 53 例和观察组 55 例。对照组采用西医综合治疗措施,包括注射用硫酸头孢匹罗,2 g/次,静脉注射,1 次/d;盐酸氨溴索颗粒,30 mg/次,3 次/d,口服;替茶沙美特罗气雾剂,每次吸入两揿(2 × 25) μg,2 次/d。观察组在对照组治疗的基础上加用瓜蒌薤白半夏汤内服,1 剂/d,和痰热清注射液,30 mL/次,静脉滴注,1 次/d。两组疗程均为 14 d。进行治疗前后纽约心脏病协会(NYHA)进行分级和主要症状、体征评分;检测治疗前后用力肺活量(FVC),1 s 用力呼气量(FEV<sub>1</sub>),呼气流量峰值(PEF),动脉血氧分压(PaO<sub>2</sub>)和血氧饱和度(SaO<sub>2</sub>);检测治疗前后 hs-CRP 和 NT-proBNP 水平。**结果:**治疗后观察组心功能总有效率为 90.91%,对照组为 77.36%,观察组高于对照组,但差异无统计学意义;治疗后观察组综合临床疗效总有效率为 89.09%,对照组为 69.81%,观察组高于对照组(P < 0.05);治疗后两组 FVC,FEV<sub>1</sub>,PEF,PaO<sub>2</sub> 和 SaO<sub>2</sub> 均比治疗前有所增加(P < 0.01),观察组 PEF,PaO<sub>2</sub> 和 SaO<sub>2</sub> 高于对照组(P < 0.05),两组间 FVC 和 FEV<sub>1</sub> 差异无统计学意义;治疗后两组咳嗽、咯痰、气喘、胸闷和肺部啰音评分均比治疗前明显下降(P < 0.01),观察组除气喘其他症状、体征评分低于对照组(P < 0.01);治疗后观察组 hs-CRP 和 NT-proBNP 水平低于对照组(P < 0.01)。**结论:**在西医常规治疗的基础上,瓜蒌薤白半夏汤内服联合痰热清注射液静脉注射能改善肺心病急性发作期患者痰、咳、喘、闷等症状,能改善心、肺功能,减轻了炎症反应,提高了疾病的综合疗效。

**[关键词]** 肺心病;急性发作期;瓜蒌薤白半夏汤;痰热清注射液;超敏 C-反应蛋白;N-末端脑钠肽前体

**[中图分类号]** R287 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903(2015)15-0180-04

**[doi]** 10.13422/j.cnki.syfjx.2015150180

**Effect of Gualou Xiebai Banxia Decoction Combined with Tanreqing Injection in Treating 55 Cases with Acute Attack of Chronic Pulmonary Heart Disease** YANG Wen-bin<sup>1\*</sup>, LI Yong<sup>2</sup>, ZHANG Bo<sup>1</sup> (1. Leshan Vocational and Technical College, Leshan 614000, China; 2. Leshan Red Cross Hospital, Leshan 614000, China)

**[Abstract]** **Objective:** To observe the clinical effect of Gualou Xiebai Banxia decoction combined with Tanreqing injection in treating acute attack of chronic pulmonary heart disease (CPHD) and their influence on hypersensitive C-reactive protein (hs-CRP) and N-terminal brain natriuretic peptide precursor (NT-proBNP). **Method:** Totally 108 patients were randomly divided into the control group (53 cases) and the observation group (55 cases) according to the digital table method. The control group was treated with comprehensive western medicine therapies, including intravenous injection with cefpirome sulfate (2 g/time, *qd*), oral administration with ambroxol hydrochloride granules (30 mg/time, *tid*) and of Salmeterol xinafoate aerosol two puffs, (2 × 25) μg, 2 *bid*. Based on the therapies of the control group, the observation group was additionally treated with oral administration with Gualou Xiebai Banxia decoction (*qd*), intravenous infusion with Tanreqing injection (30 mL/time, *qd*). Both groups were treated for 14 days. Before and after the treatment, New York Heart Association (NYHA) graded and scored main symptoms and signs, tested the forced vital capacity (FVC), forced expiratory volume in 1 second (FEV<sub>1</sub>), peak expiratory flow (PEF), arterial partial pressure of oxygen (PaO<sub>2</sub>), oxygen saturation (SaO<sub>2</sub>), hs-CRP and NT-proBNP levels. **Result:** After the treatment, the total effective rate of cardiac function in the observation group was 90.91% and higher than 77.36% in the control group, but with no statistical

**[收稿日期]** 20150302(144)

**[通讯作者]** \* 杨文斌, 讲师, 从事内科教学与临床工作, Tel: 13890622232, E-mail: 373977310@qq.com

significance in their difference. The total effective rate of comprehensive clinical efficacy in the observation group was 89.09% and higher than 69.81% in the control group ( $P < 0.05$ ). The levels of FVC, FEV<sub>1</sub>, PEF, PaO<sub>2</sub> and SaO<sub>2</sub> in both group were slightly higher than that before the treatment ( $P < 0.01$ ), with higher PEF, PaO<sub>2</sub> and SaO<sub>2</sub> in the observation group than that in the control group ( $P < 0.05$ ) and no statistical significance in FVC and FEV<sub>1</sub> between the two groups. The cough, expectoration, asthma, oppression in chest and lung rale scores in both groups were notably lower than that before the treatment ( $P < 0.01$ ). Except for asthma, other symptoms and sign scores in the observation group were lower than that in the control group ( $P < 0.01$ ). And the levels of hs-CRP and NT-proBNP in the observation group were lower than that in the control group ( $P < 0.01$ ). **Conclusion:** Based on the conventional western medicine therapies, Gualou Xiebai Banxia decoction combined with Tanreqing injection can ameliorate symptoms of phlegm, cough, dyspnea and oppression in chest and cardiac and pulmonary functions, relieve the inflammatory response and improve the comprehensive efficacy.

**[Key words]** pulmonary heart disease; acute attack; Gualou Xiebai Banxia decoction; Tanreqing injection; hypersensitive C-reactive protein; N-terminal brain natriuretic peptide precursor

慢性肺心病(CPHD)(简称肺心病)的主要病理变化为肺动脉高压和心功能的改变。慢性阻塞性肺疾病(COPD)是本病的主要致病原因。CPHD急性发作以冬、春季多见,以急性呼吸道感染为心肺功能衰竭的主要诱因,除呼吸衰竭和心力衰竭外,还容易伴发酸碱水电解质紊乱等其他并发症,是导致中老年患者住院的主要原因之一,其病情复杂,具有较高死亡率,受到医患双方的重视<sup>[1-2]</sup>。

中医学者将肺心病归于“肺胀”“喘病”“水肿”“咳嗽”等范畴进行论治。本病位在肺、肾、心,为本虚标实,虚实夹杂病机特点,病情发作时的病机以痰热、痰浊阻肺或痰瘀互阻,壅阻肺道,气机郁闭为关键,急性加重期以实证为主兼见虚证,治以清热、涤痰、活血、化饮利水、宣肺降气、开窍立法而兼固正气之法<sup>[2-4]</sup>。痰热清注射液能清热解毒、化痰镇痉,具有抗菌、抗病毒的作用,对 COPD 急性发作、急性支气管炎、急性肺炎痰热阻肺证(早期)等肺部急性感染性疾病有较好的疗效,是常用中医临床注射制剂<sup>[5]</sup>。瓜蒌薤白半夏汤能祛痰宽胸、行气解郁,用于痰盛瘀阻之胸痹证。本研究观察了在西医抗感染、解痉、平喘、抗心力衰竭等治疗的基础上,采用瓜蒌薤白半夏汤加减内服联合痰热清注射液,通过静脉注射辅助治疗肺心病急性发作期的临床疗效及作用机制。

## 1 资料和方法

**1.1 一般资料** 本研究共入选 120 例患者,除去脱落、失访、退出等共完成 108 例,均来源于 2012 年 2 月—2014 年 10 月乐山市红会医院心血管和呼吸科住院部。采用随机按数字表法分为对照组 53 例和观察组 55 例。对照组男 30 例,女 23 例,年龄 47 ~

70 岁,平均(60.3 ± 7.4)岁;心功能分级:Ⅱ级 24 例,Ⅲ级 18 例,Ⅳ级 11 例。观察组男 29 例,女 26 例,年龄 45 ~ 70 岁,平均(61.2 ± 11.2)岁;心功能分级:Ⅱ级 23 例,Ⅲ级 22 例,Ⅳ级 10 例。两组一般资料差异无统计学意义,具有可比性。

**1.2 诊断标准** ①西医诊断标准参照《中药新药临床研究指导原则》和“慢性肺原性心脏病中医诊疗指南”<sup>[2]</sup>:表现为代偿或失代偿期原有症状的加重,常因急性呼吸道感染所诱发,表现为咳嗽、咯黄色脓痰,发热,呼吸困难,气喘明显加重,肺部可闻及明显干、湿性啰音,白细胞计数及中性粒细胞明显升高等。②痰热壅肺证<sup>[2]</sup>:喘促或胸闷气短,甚者不能平卧,动则加重,或咳嗽;痰色黄或黏稠,咯痰不爽;发热或口渴;大便干结;舌质红,或舌苔黄或黄腻,或脉数或滑数。

**1.3 纳入标准** ①符合肺心病急性期诊断标准且符合痰热壅肺证辨证者;②心功能分级Ⅱ~Ⅳ级;③年龄 45 ~ 70 岁;④有 COPD 病史者;⑤取得患者及家属知情同意。

**1.4 排除标准** ①心功能Ⅰ级者;②存在严重并发症,昏迷、肺性脑病、消化道出血、弥散性血管内凝血等。③高血压、冠心病、风湿性心脏病、扩张型心肌病等其他引起右心室肥大、右心衰竭;④合并肝、肾严重疾病,恶性肿瘤,精神病患者;⑤已经有药物过敏者。

**1.5 治疗方法** 对照组给予抗感染、化痰、平喘、强心、控制性氧疗、正电解质和酸碱失衡等综合措施。主要包括:注射用硫酸头孢匹罗(海南全星制药有限公司,国药准字 H20084075),2 g/次,静脉注射,1 次/d;盐酸氨溴索颗粒(天津亚宝药业科技有限公

司,国药准字 H20080675),30 mg/次,3 次/d;昔萘沙美特罗气雾剂(鲁南贝特制药有限公司,国药准字 H20052614),每次吸入 2 揿,2 次/d。

观察组在对照组治疗的基础上采用瓜蒌薤白半夏汤加减治疗,基本药物组成:瓜蒌 20 g,薤白 10 g,法半夏 15 g,胆南星 15 g,桔梗 20 g,桑白皮 15 g,鱼腥草 30 g,金银花 30 g,黄芩 15 g,炒枳壳 15 g,海浮石 30 g,冬瓜仁 30 g,苦杏仁 10 g。随证加减变化,喘息甚者加葶苈子、地龙各 10 g;血瘀者加川芎 10 g,桃仁 15 g;便秘甚者加大黄 3~6 g<sup>(后下)</sup>;胸闷者加青皮、郁金各 10 g;神志异常者加石菖蒲、远志各 10 g,1 剂/d,常规水煎 2 次,分 2 次服用。痰热清注射液(上海凯宝药业股份有限公司,国药准字 Z20030054),30 mL/次,静脉滴注,1 次/d。两组疗程均为 14 d。

**1.6 观察指标** ①肺功能包括用力肺活量(FVC),1 s 用力呼气量(FEV<sub>1</sub>),呼气流量峰值(PEF);②动脉血气分析包括动脉血氧分压(PaO<sub>2</sub>)和血氧饱和度(SaO<sub>2</sub>);③心功能参照纽约心脏病协会(NYHA)进行分级<sup>[1]</sup>;④主要症状、体征评分,采用咳嗽、咯痰、气喘、胸闷和肺部啰音分级与评分标准参照《中药新药临床研究指导原则》进行。⑤超敏 C-反应蛋白(hs-CRP)和 N-末端脑钠肽前体(NT-proBNP)。清晨空腹抽静脉血 4 mL,离心备用,hs-CRP 采用胶乳增强的免疫比浊法检测,NT-proBNP 采用电化学发光免疫法检测。以上指标治疗前后各检测 1 次。

**1.7 疗效标准** ①心功能疗效标准,显效:心功能改善 2 级或以上,无明显心力衰竭症状和体征;有效:心功能改善 1 级;无效:症状和体征无改善。②综合疗效<sup>[6]</sup>,显效:主要症状、体征评分减少 > 75%,心肺功能改善达 2 级以上;有效:主要症状、体

表 3 两组治疗前后肺功能和血气分析情况比较( $\bar{x} \pm s$ )

Table 3 Comparison of pulmonary function and blood gas analysis situation in two groups before and after treatment ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	时间	FVC/L	FEV <sub>1</sub> /L	PEF/L·s <sup>-1</sup>	PaO <sub>2</sub> /mmHg	SaO <sub>2</sub> /%
对照	53	治疗前	1.78 ± 0.57	1.46 ± 0.43	3.16 ± 0.65	64.7 ± 13.2	58.7 ± 12.5
		治疗后	2.56 ± 0.79 <sup>1)</sup>	2.18 ± 0.37 <sup>1)</sup>	3.95 ± 0.73 <sup>1)</sup>	86.5 ± 7.3 <sup>1)</sup>	87.3 ± 10.1 <sup>1)</sup>
观察	55	治疗前	1.71 ± 0.54	1.50 ± 0.48	3.08 ± 0.59	62.4 ± 12.8	60.6 ± 13.2
		治疗后	2.73 ± 0.68 <sup>1)</sup>	2.24 ± 0.42 <sup>1)</sup>	4.31 ± 0.78 <sup>1,3)</sup>	91.3 ± 7.7 <sup>1,3)</sup>	94.5 ± 8.9 <sup>1,2)</sup>

注:与本组治疗前比较<sup>1)</sup>P < 0.01;与对照组治疗后比较<sup>2)</sup>P < 0.05,<sup>3)</sup>P < 0.01。

**2.4 两组治疗前后主要症状、体征评分比较** 治疗后两组咳嗽、咯痰、气喘、胸闷和肺部啰音评分均比治疗前明显下降(P < 0.01),治疗后观察组除气喘其他症状、体征评分低于对照组(P < 0.01),见表 4。

证评分减少 > 50%,心功能改善 1 级以上;无效,主要症状、体征评分和心功能症状和体征改善达不到有效者。

**1.8 统计学处理** 采用 SPSS 17.0 统计分析软件,计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,比较采用 t 检验,等级资料采用 Ridit 分析,以 P < 0.05 为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组心功能疗效比较** 治疗后观察组心功能总有效率为 90.91%,对照组为 77.36%,观察组高于对照组,但差异无统计学意义,见表 1。

表 1 两组心功能疗效比较

Table 1 Comparison of cardiac function effect in two groups with

组别	例数	显效 /例	有效 /例	无效 /例	总有效率 /%
对照	53	16	25	12	77.36
观察	55	24	26	5	90.91

**2.2 两组综合临床疗效比较** 治疗后观察组综合临床疗效总有效率为 89.09%,对照组为 69.81%,观察组高于对照组(P < 0.05),见表 2。

表 2 两组综合临床疗效比较

Table 2 Comparison of comprehensive clinical effects in two groups with

组别	例数	显效 /例	有效 /例	无效 /例	总有效率 /%
对照	53	13	24	16	69.81
观察	55	22	27	6	89.09 <sup>1)</sup>

注:与对照组比较<sup>1)</sup>P < 0.05。

**2.3 两组治疗前后肺功能和血气分析情况比较** 治疗后两组 FVC,FEV<sub>1</sub>,PEF,PaO<sub>2</sub> 和 SaO<sub>2</sub> 均比治疗前增加(P < 0.01),治疗后观察组 PEF,PaO<sub>2</sub> 和 SaO<sub>2</sub> 高于对照组(P < 0.05,P < 0.01),治疗后两组间 FVC 和 FEV<sub>1</sub> 差异无统计学意义,见表 3。

**2.5 两组治疗前后 hs-CRP 和 NT-proBNP 水平比较** 治疗后两组 hs-CRP 和 NT-proBNP 水平均较治疗前显著下降(P < 0.01),治疗后观察组 hs-CRP 和 NT-proBNP 水平低于对照组(P < 0.01),见表 5。

表 4 两组治疗前后主要症状、体征评分比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	时间	咳嗽	咯痰	气喘	胸闷	肺部啰音
对照	53	治疗前	4.85 ± 0.73	5.06 ± 0.82	4.17 ± 0.63	4.85 ± 0.76	5.12 ± 0.77
		治疗后	2.16 ± 0.35 <sup>1)</sup>	2.35 ± 0.41 <sup>1)</sup>	1.62 ± 0.44 <sup>1)</sup>	2.09 ± 0.53 <sup>1)</sup>	2.13 ± 0.55 <sup>1)</sup>
观察	55	治疗前	4.96 ± 0.81	5.01 ± 0.85	4.08 ± 0.57	4.91 ± 0.74	5.18 ± 0.74
		治疗后	1.63 ± 0.32 <sup>1,2)</sup>	1.84 ± 0.40 <sup>1,2)</sup>	1.53 ± 0.35 <sup>1)</sup>	1.65 ± 0.52 <sup>1,2)</sup>	1.71 ± 0.51 <sup>1,2)</sup>

注:与本组治疗前比较<sup>1)</sup>  $P < 0.01$ ;与对照组治疗后比较<sup>2)</sup>  $P < 0.01$  (表 5 同)。

表 5 两组治疗前后 hs-CRP 和 NT-proBNP 水平比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

Table 5 Comparison of levels of hs-CRP and NT-proBNP in two groups before and after treatment ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	时间	hs-CRP/mg·L <sup>-1</sup>	NT-proBNP/ng·L <sup>-1</sup>
对照	53	治疗前	40.2 ± 8.5	436.2 ± 57.5
		治疗后	15.7 ± 4.3 <sup>1)</sup>	219.3 ± 39.2 <sup>1)</sup>
观察	55	治疗前	39.5 ± 7.8	456.1 ± 65.4
		治疗后	10.6 ± 3.7 <sup>1,2)</sup>	158.7 ± 33.5 <sup>1,2)</sup>

### 3 讨论

肺心病是一种临床常见病,由于大气污染严重,雾霾的范围在逐年的扩大、程度越来越严重,导致肺心病的复发与加重。急性加重往往因呼吸道感染而诱发加重,感染引起肺部炎症反应,分泌物增加,支气管痉挛或狭窄、壅塞,肺通气功能障碍及血氧降低,血液黏稠度增高,微循环灌注障碍,导致呼吸和循环功能障碍甚至衰竭<sup>[7]</sup>。

痰热清注射液的主要成分为黄芩、熊胆粉、山羊角、金银花、连翘,能清热解毒、化痰止咳。研究显示本品具有抑菌、抗病毒、解热、抗炎、化痰、镇咳等作用<sup>[8]</sup>。临床研究显示痰热清注射液能抑制血小板的聚集、改善肺部微循环、改善血液高凝状态,能扩张肺部小血管、增加肺部血流量,辅助用于肺心病急性发作有较好的效果<sup>[9]</sup>。

肺为贮痰之器, COPD 急性发作时,外邪与夙痰互结,导致痰浊蕴肺,阻塞肺道,肺气闭郁,肺与心脉相通,痰阻气道,则影响血液的循环。急性期病机关键在于“痰”和“气”,因此治疗关键在于化痰止咳和行气宣肺<sup>[4]</sup>。本组瓜蒌薤白半夏汤加减方中以瓜蒌清热化痰,宽胸散结,润肠通便,法半夏、胆南星、桔梗化痰止咳。海浮石清肺火,化老痰,软坚,利尿。冬瓜仁清肺化痰,消痈排脓。桑白皮泻肺平喘,行水消肿。苦杏仁祛痰止咳、平喘、润肠。炒枳壳行气宽胸。薤白通阳散结,理气宽胸。鱼腥草、金银花、黄芩清热解毒,化热痰。全方共奏清热化痰,宣降肺气,平喘止咳之功。

本组资料显示治疗后观察组 PEF, PaO<sub>2</sub> 和 SaO<sub>2</sub> 高于对照组,治疗后观察组咳嗽、咯痰、胸闷和肺部啰音评分低于对照组,说明了瓜蒌薤白半夏汤加减

的使用改善了患者通气换气,减轻了气道的阻塞,改善了肺功能,并减轻了痰、咳、喘、闷等症状。

治疗后观察组心功能总有效率为 90.91%,高于对照组的 77.36%,差异无统计学意义,但综合疗效比较,观察组为 89.09%,高于对照组的 69.81%,提示了瓜蒌薤白半夏汤加减方可能在改善心、肺功能和症状、体征综合疗效方面有较好的疗效。

hs-CRP 是急性相蛋白,在心肌细胞中可以通过补体系统增强炎症反应从而促进心肌细胞凋亡,加重心肌损伤。NT-proBN 具有预测心脏功能的作用。本研究显示治疗后观察组血清 hs-CRP 和 NT-proBNP 水平低于对照组,提示了瓜蒌薤白半夏汤加减方的使用减轻了炎症反应,改善了心功能。

### [参考文献]

- [1] 中华医学会. 临床诊疗指南呼吸病学分册[M]. 北京:人民卫生出版社,2009:6-8.
- [2] 中华中医药学会肺系病专业委员会. 慢性肺原性心脏病中医诊疗指南(2014 版)[J]. 中医杂志,2014,55(6):526-531.
- [3] 中华中医药学会肺系病专业委员会. 慢性肺原性心脏病中医证候诊断标准(2012 版)[J]. 中医杂志,2012,53(12):1075-1077.
- [4] 刘艳霞,徐学功. 陈绍宏教授谈肺心病急性发作期中医施治思路[J]. 世界中西医结合杂志,2008,3(9):508-509.
- [5] 吴银根,王豫,喻晓,等. 痰热清注射液治疗呼吸系统疾病临床研究进展[J]. 中国中医急症,2012,21(10):1643-1645.
- [6] 王净净,龙俊杰. 中医临床病证诊断疗效标准[M]. 长沙:湖南科学技术出版社,1999:332-336.
- [7] 赵国厚,李青,据坚,等. 肺心清胶囊治疗慢性肺心病急性发作期疗效研究[J]. 北京中医药大学学报:中医临床版,2007,14(1):18-21.
- [8] 王琴,潘静. 痰热清注射液的药理作用和临床应用[J]. 华北国防医药,2010,22(1):41-43.
- [9] 张彩娣. 痰热清注射液治疗慢性肺心病急性加重期疗效观察[J]. 中国中医急症,2007,16(12):1458-1459.

[责任编辑 何希荣]