

DOI: 10.13288/j.11-2166/r.2017.17.012

心肺同治干预慢性阻塞性肺疾病稳定期合并稳定性心绞痛气虚血瘀痰阻证患者 24 例临床观察

刘玉金^{1,2}, 贾振华^{1,2,3}, 王军花², 赵振军², 王亚丽², 黑冬梅², 李小佼², 吴以岭^{1,4*}

(1. 河北医科大学研究生学院, 河北省石家庄市中山路 361 号, 050017; 2. 河北医科大学附属以岭医院; 3. 河北以岭医药研究院; 4. 石家庄以岭药业股份有限公司)

摘要 目的 观察心肺同治干预慢性阻塞性肺病 (COPD) 稳定期合并稳定性心绞痛气虚血瘀痰阻证的临床疗效。方法 将 96 例 COPD 稳定期合并稳定性心绞痛气虚血瘀痰阻证患者随机分为对照组、橘红片组、通心络组和橘加通组, 每组 24 例。对照组采取西医常规治疗; 橘红片组在对照组的基础上加用橘红片 3.6 g 口服, 每日 2 次; 通心络组在对照组的基础上加用通心络胶囊 1.04 g 口服, 每日 3 次; 橘加通组在对照组的基础上加用橘红片和通心络胶囊, 服法同上。各组疗程均为 8 周。比较治疗前后咳嗽、咯痰、呼吸困难评分及圣乔治呼吸问卷 (SGRQ) 评分, 心绞痛发作次数、疼痛持续时间、硝酸甘油用量, 肺功能 [包括第一秒用力呼气容积 (FEV₁)、用力肺活量 (FVC)] 及血清 C 反应蛋白 (CRP)、白细胞介素 1 β (IL-1 β)、白细胞介素 10 (IL-10) 水平。结果 本组治疗前比较, 橘红片组、通心络组和橘加通组可不同程度降低咳嗽、咯痰、呼吸困难评分及 SGRQ 评分, 升高 FEV₁、FVC, 降低心绞痛发作次数、疼痛持续时间、硝酸甘油用量及血清 CRP、IL-1 β 、IL-10 水平, 并且橘加通组在部分指标上效果优于橘红片组和通心络组 ($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$)。结论 心肺同治法能改善 COPD 稳定期合并稳定性心绞痛气虚血瘀痰阻证患者临床症状、肺功能, 抑制慢性持续性炎症反应可能是其重要机制之一。

关键词 慢性阻塞性肺疾病; 稳定性心绞痛; 心肺同治; 肺功能; 生活质量; 炎症因子

慢性阻塞性肺疾病 (chronic obstructive pulmonary disease, COPD) 是全球主要死亡原因之一, 而且是导致冠心病发病率和死亡率的独立风险因子, 二者常常合并存在^[1-3]。目前国内外关于 COPD 合并冠心病的临床疗效研究不多, 我们以中医心肺相关理论为指导, 设计了随机对照的临床研究来评价宣肺化痰药物橘红片联合益气化痰通络药物通心络胶囊心肺同治对 COPD 稳定期合并稳定性心绞痛气虚血瘀痰阻证患者心肺症状的改善情况及对血清炎症因子的影响。本研究得到了本院伦理委员会的批准 (批准号 2015LCKY-001)。

1 临床资料

1.1 诊断标准

COPD 稳定期西医诊断标准参照美国国立心肺血液研究所、美国国立卫生研究院与世界卫生组织合作制订的诊断标准^[4]。稳定性心绞痛诊断标准

参照中华医学会心血管病学分会判定的《慢性稳定性心绞痛诊断与治疗指南》^[5]标准, 同时冠状动脉 CT 或造影检查冠状动脉至少一支主要分支管腔直径狭窄在 50% 以上, 或有心肌梗死病史。

中医辨证标准根据中华中医药学会内科分会肺系病专业委员会制定的《慢性阻塞性肺疾病中医证候诊断标准 (2011 版)》^[6]中气虚血瘀痰阻证辨证标准。

1.2 纳入标准

符合上述诊断及辨证标准者, 同时通过肺功能及冠状动脉造影或/CT 确诊; COPD 气流受限程度分级^[4]为 I、II、III 级; 年龄 40 ~ 75 岁; 受试者知情, 自愿签署知情同意书。

1.3 排除标准

合并支气管扩张、急性冠脉综合征者或随机化前 6 个月内行冠状动脉重建术; 合并风湿性心脏病、非缺血性心肌病、心肌炎等心脏病变; 心功能不全, 心功能分级^[4]为 II ~ IV 级者; 未控制的高血压 (收缩压 > 180 mmHg 和/或舒张压 > 100 mmHg)、高脂血

基金项目: 国家重点基础研究发展计划 (973 计划) (2012CB518606)

* 通讯作者: jiatem@163.com, (0311) 66703020

症和糖尿病; 合并严重的其他脏器病变。

1.4 一般资料

收集自 2015 年 10 月至 2016 年 10 月在河北医科大学附属以岭医院呼吸科及心内科依次就诊的 COPD 稳定期合并稳定性心绞痛患者 96 例。应用 SAS 9.1 软件进行区组随机化, 自动产生随机数字, 装入随机信封, 按随机信封法将患者分为对照组、橘红片组、通心络组和橘加通组各 24 例。对照组中男性 17 例, 女性 7 例; 年龄 54~75 岁, 平均 (66.2 ± 6.5) 岁; COPD 病程 3~40 年, 平均 (11.3 ± 8.7) 年; 稳定性心绞痛病程 0~10 年, 平均 (2.5 ± 3.3) 年; COPD I 级 4 例, II 级 14 例, III 级 6 例; 冠状动脉主要分支管腔直径狭窄程度^[4]: 中度狭窄 (50%~75%) 者 17 例, 重度狭窄 (75% 以上) 者 7 例; 有吸烟史者 18 例, 高血压病 12 例, 高脂血症 7 例, 糖尿病 5 例。橘红片组中男性 17 例, 女性 7 例; 年龄 59~75 岁, 平均 (68.2 ± 5.1) 岁; COPD 病程 0~30 年, 平均 (11.0 ± 7.3) 年; 稳定性心绞痛病程 0~14 年, 平均 (3.6 ± 3.6) 年; COPD I 级 3 例, II 级 13 例, III 级 8 例; 冠状动脉狭窄程度: 中度狭窄者 16 例, 重度狭窄者 8 例; 有吸烟史者 19 例, 高血压病 10 例, 高脂血症 8 例, 糖尿病 4 例。通心络组中男性 20 例, 女性 4 例; 年龄 55~73 岁, 平均 (65.2 ± 5.2) 岁; COPD 病程 0~30 年, 平均 (10.0 ± 6.3) 年; 稳定性心绞痛病程 0~10 年, 平均 (2.9 ± 2.5) 年; COPD I 级 5 例, II 级 12 例, III 级 7 例; 冠状动脉狭窄程度: 中度狭窄者 17 例, 重度狭窄者 7 例; 有吸烟史者 20 例, 高血压病 11 例, 高脂血症 6 例, 糖尿病 3 例。橘加通组中男性 19 例, 女性 5 例; 年龄 55~75 岁, 平均 (67.0 ± 5.9) 岁; COPD 病程 3~35 年, 平均 (12.3 ± 9.7) 年; 稳定性心绞痛病程 0~13 年, 平均 (2.9 ± 2.5) 年; COPD I 级 5 例, II 级 12 例, III 级 7 例; 冠状动脉狭窄程度: 中度狭窄者 17 例, 重度狭窄 7 者例; 有吸烟史者 19 例, 高血压病 13 例, 高脂血症 7 例, 糖尿病 4 例。各组患者一般资料比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

2 方法

2.1 治疗方法

对照组采取西医常规治疗, 稳定性心绞痛治疗包括阿司匹林片 0.1 g, 每日 1 次; 单硝酸异山梨酯片 20 mg, 每日两次; 心绞痛发作时可舌下含服硝酸

甘油片 0.5 mg。COPD 的治疗包括积极减少危险因素, I 级患者呼吸困难发作时可应用沙丁胺醇气雾剂 1~2 吸 (100~200 μ g); II 级患者给予福莫特罗粉吸入剂 1~2 吸 (4.5~9 μ g), 每日 1~2 次; III 级患者给予沙美特罗替卡松粉吸入剂, 每次 1 吸, 每日 2 次。

橘红片组在对照组治疗的基础上加用橘红片 (北京同仁堂科技发展股份有限公司制药厂, 批号: 14121126, 每片 0.6 g) 6 片口服, 每日 2 次。通心络组在对照组治疗的基础上加用通心络胶囊 (石家庄以岭药业股份有限公司, 批号: A1601048, 每粒 0.26 g) 4 粒口服, 每日 3 次。橘加通组在对照组治疗的基础上加用橘红片和通心络胶囊, 服法同上。各组疗程均为 8 周。

2.2 观察指标和方法

2.2.1 心绞痛发作情况 详细记录患者每周心绞痛发作次数、疼痛持续时间及硝酸甘油用量。

2.2.2 呼吸道症状评分 根据《中药新药临床研究指导原则 (试行)》^[5] 中症状分级量化表, 分别于治疗前后对患者进行咳嗽、咯痰及呼吸困难评分。

2.2.3 肺功能及生活质量 治疗前后应用日本捷斯特肺功能仪检测肺功能, 包括第一秒用力呼吸容积 (FEV₁)、用力肺活量 (FVC)。受试者在做肺功能前休息 10~15 min, 测试前先要求受试者观察并模拟测试过程, 连续测试 3 次, 取最佳结果进行分析。肺功能检测完毕后患者独立完成圣乔治呼吸调查问卷 (SGRQ)^[6] 评价生活质量。

2.2.4 血清炎症因子 治疗前后清晨空腹取肘正中静脉血 5 ml, 3000 r/min 离心 10 min, 然后取上层血清 1 ml 入 EP 管中, 置 -70℃ 冰箱中冻存待测。采用酶联免疫吸附法 (ELISA) 检测白细胞介素 1 β (IL-1 β) 和白细胞介素 10 (IL-10), 试剂盒购自英国 Abcam 公司 (批号分别为 GR297359 和 GR294370-1); 采用免疫比浊法检测 C 反应蛋白 (CRP), 试剂盒购自上海科华生物工程股份有限公司 (批号 2016113)。

2.3 统计学方法

采用 SAS 9.1 统计软件进行数据处理, 计量资料若为正态性分布, 采用 $(\bar{x} \pm s)$ 表示, 多组间比较采用两因素两水平析因设计的方差分析; 两组间比较采用 t 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

3 结果

3.1 各组患者治疗前后心绞痛发作情况比较

表 1 示, 与本组治疗前比较, 各组治疗后心绞痛发作次数、疼痛持续时间及硝酸甘油用量均降低

($P < 0.05$)。与对照组治疗后比较,通心络组和橘加通组治疗后心绞痛发作次数、疼痛持续时间及硝酸甘油用量降低更明显,橘红片组治疗后疼痛持续时间及硝酸甘油用量亦降低明显($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$)。并且通心络组和橘加通组治疗后心绞痛发作次数、疼痛持续时间及硝酸甘油用量亦明显低于橘红片组($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$),而橘加通组与通心络组比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。

3.2 各组患者治疗前后呼吸道症状评分比较

表 2 示,与本组治疗前比较,各组治疗后呼吸困难评分均明显降低,橘红片组和橘加通组咳嗽和咯痰评分均降低($P < 0.05$)。与对照组治疗后比较,橘红片组和橘加通组治疗后咳嗽及咯痰评分降低,通心络组和橘加通组治疗后呼吸困难评分降低

($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$)。并且橘红片组和橘加通组治疗后咳嗽、咯痰评分亦低于同时间通心络组,橘加通组治疗后呼吸困难评分低于同时间橘红片组($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$)。

3.3 各组患者治疗前后肺功能及 SGRQ 评分比较

表 3 示,与本组治疗前比较,橘红片组、通心络组及橘加通组治疗后 FEV1 升高、SGRQ 评分降低,通心络组和橘加通组治疗后 FVC 升高($P < 0.05$)。与对照组治疗后比较,橘红片组、通心络组及橘加通组治疗后 FEV1 升高、SGRQ 评分降低,通心络组和橘加通组治疗后 FVC 升高($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$)。与橘红片组治疗后比较,橘加通组治疗后 FEV1、FVC 升高,SGRQ 评分降低;通心络组治疗后 FVC 亦升高($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$)。

表 1 各组慢性阻塞性肺疾病稳定期合并稳定性心绞痛气虚血瘀痰阻证患者治疗前后心绞痛发作情况比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	例数	心绞痛发作次数 (次/周)	疼痛持续时间 (min)	硝酸甘油用量 (片/周)
对照组	治疗前	24	9.4 ± 6.0	8.6 ± 3.4	12.3 ± 4.3
	治疗后	24	6.9 ± 4.0*	6.4 ± 2.5*	8.0 ± 2.7*
橘红片组	治疗前	24	9.5 ± 4.6	8.5 ± 3.5	12.2 ± 4.4
	治疗后	24	6.4 ± 2.9*	4.3 ± 2.0*△	5.0 ± 3.0*△
通心络组	治疗前	24	10.2 ± 5.5	8.4 ± 3.3	12.0 ± 5.2
	治疗后	24	4.5 ± 3.0*△△▲	2.2 ± 1.5*△△▲	1.9 ± 1.3*△△▲
橘加通组	治疗前	24	9.8 ± 4.6	8.5 ± 3.6	12.7 ± 4.3
	治疗后	24	1.9 ± 1.1*△△▲▲	1.7 ± 0.9*△△▲▲	1.0 ± 0.7*△△▲▲

注:与本组治疗前比较,* $P < 0.05$;与对照组治疗后比较,△ $P < 0.05$,△△ $P < 0.01$;与橘红片组治疗后比较,▲ $P < 0.05$,▲▲ $P < 0.01$

表 2 各组慢性阻塞性肺疾病稳定期合并稳定性心绞痛气虚血瘀痰阻证患者治疗前后呼吸道症状评分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	时间	例数	咳嗽	咯痰	呼吸困难
对照组	治疗前	24	3.67 ± 1.27	3.58 ± 1.77	4.08 ± 1.50
	治疗后	24	3.83 ± 1.55	4.83 ± 1.66	3.42 ± 1.50*
橘红片组	治疗前	24	3.58 ± 1.44	3.83 ± 1.43	4.33 ± 1.40
	治疗后	24	2.08 ± 1.10*△△##	2.25 ± 1.48*△△#	3.08 ± 1.44*
通心络组	治疗前	24	3.42 ± 1.38	3.83 ± 0.56	4.00 ± 1.56
	治疗后	24	3.25 ± 1.54	3.50 ± 1.06	2.42 ± 1.18*△
橘加通组	治疗前	24	3.50 ± 1.47	4.25 ± 1.80	4.25 ± 1.48
	治疗后	24	1.58 ± 1.02*△△##	2.08 ± 1.25*△△##	2.00 ± 1.44*△△▲

注:与本组治疗前比较,* $P < 0.05$;与对照组治疗后比较,△ $P < 0.05$,△△ $P < 0.01$;与橘红片组治疗后比较,▲ $P < 0.05$;与通心络组治疗后比较,## $P < 0.05$,### $P < 0.01$

表 3 各组慢性阻塞性肺疾病稳定期合并稳定性心绞痛气虚血瘀痰阻证患者治疗前后肺功能及 SGRQ 评分比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	例数	FEV1 (L)	FVC (L)	SGRQ 评分 (分)
对照组	治疗前	24	1.43 ± 0.50	2.43 ± 0.57	49.4 ± 12.7
	治疗后	24	1.44 ± 0.46	2.44 ± 0.54	49.2 ± 12.4
橘红片组	治疗前	24	1.46 ± 0.41	2.42 ± 0.54	45.4 ± 8.5
	治疗后	24	1.65 ± 0.37*△	2.50 ± 0.58	40.6 ± 8.5*△△
通心络组	治疗前	24	1.53 ± 0.45	2.49 ± 0.67	44.6 ± 12.7
	治疗后	24	1.70 ± 0.35*△	2.90 ± 0.69*△△▲▲	40.3 ± 11.8*△
橘加通组	治疗前	24	1.46 ± 0.40	2.46 ± 0.58	44.4 ± 8.9
	治疗后	24	1.81 ± 0.42*△△▲#	2.94 ± 0.56*△△▲▲	34.4 ± 8.4*△△▲▲##

注:FEV1,第一秒用力呼吸容积;FVC,用力肺活量;SGRQ,圣乔治呼吸调查问卷;与本组治疗前比较,* $P < 0.05$;与对照组治疗后比较,△ $P < 0.05$,△△ $P < 0.01$;与橘红片组治疗后比较,▲ $P < 0.05$,▲▲ $P < 0.01$;与通心络组治疗后比较,## $P < 0.05$,### $P < 0.01$

表 4 各组慢性阻塞性肺疾病稳定期合并稳定性心绞痛气虚血瘀痰阻证患者治疗前后血清炎症因子水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	例数	CRP (mg/L)	IL-1 β (pg/ml)	IL-10 (pg/ml)
对照组	治疗前	24	3.94 $\pm$ 1.07	4.08 $\pm$ 0.77	7.16 $\pm$ 1.72
	治疗后	24	3.87 $\pm$ 1.37	4.07 $\pm$ 0.81	7.95 $\pm$ 2.12*
橘红片组	治疗前	24	3.99 $\pm$ 1.30	4.20 $\pm$ 0.74	7.45 $\pm$ 1.36
	治疗后	24	2.93 $\pm$ 1.02* Δ	3.42 $\pm$ 0.42* Δ	10.14 $\pm$ 1.25* $\Delta\Delta$
通心络组	治疗前	24	3.89 $\pm$ 1.15	4.18 $\pm$ 0.75	7.17 $\pm$ 1.65
	治疗后	24	2.11 $\pm$ 0.66* $\Delta\Delta$	2.75 $\pm$ 0.56* $\Delta\Delta\Delta$	13.82 $\pm$ 1.75* $\Delta\Delta\Delta\Delta$
橘加通组	治疗前	24	4.03 $\pm$ 1.43	4.22 $\pm$ 0.85	7.49 $\pm$ 1.56
	治疗后	24	1.61 $\pm$ 0.72* $\Delta\Delta\Delta\Delta$	2.01 $\pm$ 0.48* $\Delta\Delta\Delta\Delta\Delta$	18.96 $\pm$ 2.41* $\Delta\Delta\Delta\Delta\Delta$

注: CRP, C 反应蛋白; IL-1 β , 白细胞介素 1 β ; IL-10, 白细胞介素 10; 与本组治疗前比较, * $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较, $\Delta P < 0.05$, $\Delta\Delta P < 0.01$; 与橘红片组治疗后比较, $\Delta P < 0.05$, $\Delta\Delta P < 0.01$; 与通心络组治疗后比较, $\#P < 0.01$

橘加通组治疗后 FEV1 明显高于通心络组, SGRQ 评分低于通心络组 ($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$)。

3.4 各组患者治疗前后血清炎症因子水平比较

表 4 示, 与本组治疗前比较, 橘红片组、通心络组及橘加通组 CRP 及 IL-1 β 均降低, IL-10 均升高 ($P < 0.05$), 对照组治疗后 IL-10 亦升高 ($P < 0.05$)。与对照组治疗后比较, 橘红片组、通心络组及橘加通组治疗后 CRP 及 IL-1 β 均降低, IL-10 均升高 ($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$)。与橘红片组治疗后比较, 通心络组治疗后 IL-1 β 降低、IL-10 升高, 橘加通组治疗后 CRP 及 IL-1 β 均降低、IL-10 升高 ($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$)。橘加通组治疗后 IL-1 β 低于通心络组、IL-10 高于通心络组 ($P < 0.01$)。

4 讨论

COPD 属中医学“咳嗽”“喘病”“肺胀”等范畴, 而稳定性心绞痛属“胸痹”范畴, 二者的病机特点皆为本虚标实, 本虚以气虚为主, 标实以痰浊与瘀血为著, 气虚血瘀痰阻是这两种疾病在稳定期的核心病机^[10-11]。从肺论治的中药橘红片中以化橘红、陈皮行气燥湿化痰; 法半夏、炒紫苏子、瓜蒌皮、浙贝母化痰散结; 桔梗、杏仁、紫菀、款冬花宣肃肺气, 止咳平喘; 石膏、麦冬、生地黄清热滋阴; 茯苓、甘草健脾化湿。诸药合用能够宣肃肺气, 燥湿化痰, 而不伤阴助热。从心论治的中药通心络胶囊以全蝎、蜈蚣、蝉蜕搜风通络; 水蛭、土鳖虫、赤芍剔除络瘀; 檀香、降香、乳香疏通络气; 用人参以补药之体作通药之用。诸药合用能够益气通络, 解痉止痛。本研究结果显示, 橘红片组、通心络组和橘加通组均能不同程度改善 COPD 稳定期合并稳定性心绞痛气虚血瘀痰阻证患者呼吸道症状及肺功能, 降低 SGRQ 评分, 改善生活质量, 减少患者心绞痛发作次数、疼痛持续时间

及硝酸甘油用量。说明橘红片和通心络胶囊对心肺症状皆取得了一定的效果, 并且两药联合应用心肺同治效果更显著, 初步提示心肺同治法对 COPD 稳定期合并稳定性心绞痛气虚血瘀痰阻证临床治疗的重要指导价值。

炎症反应在 COPD 及稳定性心绞痛的发病机制中发挥了主要作用^[12]。前期研究^[13-14]显示, 通心络胶囊能够降低心血管病患者血清 CRP 水平, 抑制受损心肌微血管内皮细胞 IL-1 β 的释放, 增加心肌缺血再灌注损伤后血清 IL-10 水平。本研究结果显示, 橘红片和通心络胶囊皆能显著降低 CRP 和 IL-1 β 水平, 升高 IL-10 水平, 表明宣肺化痰从肺论治及益气活血、化瘀通络从心论治皆具有很好的抗炎作用, 并且以心肺同治法的橘加通组效果更显著, 表明抑制慢性持续的炎症反应对心肺的损伤可能是这两种中药复方治疗 COPD 稳定期合并稳定性心绞痛气虚血瘀痰阻证取效的重要机制。本研究还存在样本量较小、单中心、未设盲、疗程短等不足, 今后还需要进一步扩大样本量, 采用多中心, 延长观察与随访时间, 并关注肺部及系统性炎症对血管内皮功能的影响。

参考文献

- [1] VESTBO J, HURD SS, AGUSTÍ AG, et al. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease: GOLD executive summary [J]. Am J Respir Crit Care Med, 2013, 187(4): 347-365.
- [2] LIANG BM, XU ZB, YI Q, et al. Association of chronic obstructive pulmonary disease with coronary artery disease [J]. Chin Med J (Engl), 2013, 126(17): 3205-3208.
- [3] NISHIYAMA K, MORIMOTO T, FURUKAWA Y, et al. Chronic obstructive pulmonary disease: an independent risk factor for long-term cardiac and cardiovascular mortality in patients with ischemic heart disease [J]. Int J Cardiol,

2010, 143(2): 178-183.

④ 中华医学会心血管病学分会, 中华心血管病杂志编辑委员会. 慢性稳定性心绞痛诊断与治疗指南 [J]. 中华心血管病杂志, 2007, 35(3): 196-205.

⑤ 中华中医药学会内科分会肺系病专业委员会. 慢性阻塞性肺疾病中医证候诊断标准(2011 版) [J]. 中医杂志, 2012, 53(2): 177-178.

⑥ YANCY CW, JESSUP M, BOZKURT B, et al. 2013 ACCF/AHA guideline for the management of heart failure: executive summary: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on practice guidelines [J]. Circulation, 2013, 128(16): 1810-1852.

⑦ 张龙江, 卢光明. 全身 CT 血管成像诊断学 [M]. 北京: 人民军医出版社, 2012: 175.

⑧ 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则(试行) [M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 54-73.

⑨ JONES PW, QUIRK FH, BAVEYSTOCK CM. The St

George's Respiratory Questionnaire [J]. Respir Med, 1991, 85(Suppl B): 25-31.

⑩ 程正良, 王胜. 慢性阻塞性肺疾病稳定期中医病机“虚、痰、瘀”的理论探讨 [J]. 辽宁中医杂志, 2014, 41(8): 1625-1627.

⑪ 葛永彬, 毛静远. 7512 例冠心病中医证型分布规律分析 [J]. 山东中医杂志, 2011, 30(4): 227-229.

⑫ MACLAY JD, MACNEE W. Cardiovascular disease in COPD: mechanisms [J]. Chest, 2013, 143(3): 798-807.

⑬ 马琦琳, 张赛丹, 宁阳根, 等. 通心络对急性冠脉综合征介入治疗患者内皮功能和高敏 C 反应蛋白的影响 [J]. 中南大学学报(医学版), 2009, 34(6): 550-554.

⑭ WU XL, ZHENG B, JIN LS, et al. Chinese medicine Tongxinluo reduces atherosclerotic lesion by attenuating oxidative stress and inflammation in microvascular endothelial cells [J]. Int J Clin Exp Pathol, 2015, 8(6): 6323-6333.

Clinical Observation on 24 Cases of Chronic Obstructive Pulmonary Disease of Stationary Phase Combined with Stable Angina Pectoris with Qi Deficiency-blood Stasis-phlegm Blockade Syndrome: Simultaneous Intervention for Heart and Lung

LIU Yujin^{1,2}, JIA Zhenhua^{1,2,3}, WANG Junhua², ZHAO Zhenjun², WANG Yali², HEI Dongmei², LI Xiaojiao², WU Yiling^{1,4}

(1. Graduate School, Hebei Medical University, Shijiazhuang, 050017; 2. Yiling Hospital Affiliated to Hebei Medical University; 3. Hebei Yiling Medicine Academy; 4. Shijiazhuang Yiling Pharmaceutical Incorporated Company)

ABSTRACT Objective To examine the clinical effect of simultaneous intervention for heart and lung on chronic obstructive pulmonary disease (COPD) of stationary phase combined with stable angina pectoris with Qi deficiency-blood stasis-phlegm blockade syndrome. **Methods** Ninety-six COPD stationary phase combined with stable angina pectoris patients with Qi deficiency-blood stasis-phlegm blockade syndrome were randomized into control group, Juhong [*Exocarpium Citri Rubrum*] tablet group, the Tongxinluo (通心络) group and the Ju&Tong group, 24 cases in each group. The control group was given western medicine routine therapy. In addition to the treatment of the control group, Juhong tablet 3.6 g was given to the Juhong tablet group orally, twice each day; Tongxinluo capsule 1.04 g was given to the Tongxinluo group orally, three times each day; Juhong tablet and Tongxinluo capsule were given to the Ju&Tong group. Each group was treated for 8 weeks. The following items were compared before and after treatment including the scores of cough, cough up phlegm, dyspnea and St. George's Respiratory Questionnaire (SGRQ), anginal attacks, durante dolors, nitroglycerin consumption, pulmonary function [including forced expiratory volume in one second (FEV1) and forced vital capacity (FVC)], as well as the levels of serum C reactive protein (CRP), interleukin 1 β (IL-1 β) and interleukin 10 (IL-10). **Results** After treatment, the scores of cough, cough up phlegm, dyspnea and SGRQ decreased in the Juhong tablet group, the Tongxinluo group and the Ju&Tong group. FEV1 and FVC increased. Anginal attacks, durante dolors, nitroglycerin consumption, as well as the levels of serum CRP, IL-1 β and IL-10 decreased. Moreover, the effect of certain indexes in the Ju&Tong group was superior to those in the Juhong tablet group and the Tongxinluo group ($P < 0.05$ or $P < 0.01$). **Conclusion** Simultaneous intervention for heart and lung might improve clinical symptoms and pulmonary function of COPD stationary phase combined with stable angina pectoris with Qi deficiency-blood stasis-phlegm blockade syndrome patients. Inhibiting chronic persistent inflammation might be one of the important mechanisms.

Keywords chronic obstructive pulmonary disease; stable angina pectoris; simultaneous intervention for heart and lung; pulmonary function; quality of life; inflammatory factor

(收稿日期: 2017-04-04; 修回日期: 2017-05-16)

编辑: 叶 晨