

· 临床报道 ·

益气养阴、化痰活血法治疗特发性肺间质纤维化的临床疗效观察

肖鹏云 周继朴

【摘要】 目的 探讨益气养阴、化痰活血法对特发性肺间质纤维化患者的临床疗效。**方法** 本研究选取 2016 年 1 月~2016 年 12 月于北京中医医院顺义医院、北京中医医院门诊及住院的气阴两虚型 IPF 患者 41 例,随机分为对照组(10 例)、1 疗程组(10 例)、2 疗程组(10 例)及 3 疗程组(11 例)。对照组患者予安慰剂口服,1 疗程组口服 1 个疗程“益气养阴、化痰活血方”,2 疗程组口服 2 个疗程“益气养阴、化痰活血方”,3 疗程组口服 3 个疗程“益气养阴、化痰活血方”进行治疗。分别于试验前、试验 1 疗程后、试验 2 疗程后及试验 3 疗程后检测中医证候积分、6 分钟步行试验、肺功能、HRCT 评分、SGRQ 评分、血气分析指标,并检测不良反应发生情况。**结果** 试验 1 疗程,3 个治疗组患者中医证候积分较治疗前明显减轻($P<0.05$),3 治疗组患者中医证候积分较对照组明显降低($P<0.05$);试验 2 疗程,3 个治疗组患者中医证候积分较前略有改善($P>0.05$);试验 3 疗程,2 疗程组及 3 疗程组患者中医证候积分较前略有改善,且 3 疗程组患者评分显著低于 1 疗程组患者($P<0.05$);试验 1~3 疗程,3 个治疗组患者 6MWT 较治疗前略增加,且随着治疗疗程的增加 6MWT 也有所增长($P>0.05$);治疗 1~2 疗程,3 个治疗组患者 VC、TLC 较治疗前略降低($P>0.05$);治疗 3 疗程,对照组患者较 3 疗程组患者 VC、TLC 显著降低($P<0.05$);治疗前后各组患者 DLCO 改善不明显($P>0.05$);治疗 1~3 疗程,HRCT 评分较前差异不明显($P>0.05$);试验 1 疗程,3 个治疗组患者 SGRQ 评分较治疗前略降低,而对照组患者 SGRQ 评分较前升高($P>0.05$);与对照组比较,3 个治疗组患者 SGRQ 评分明显降低($P<0.05$);试验 2~3 疗程,3 个治疗组患者 SGRQ 评分较前略有改善($P>0.05$);试验 3 疗程,3 疗程组患者评分显著低于 1 疗程组患者($P<0.05$);试验 1~3 疗程,3 个治疗组患者氧分压较治疗前略增加,二氧化碳分压较前略降低,且随着治疗疗程的增加改善程度更明显,但差异无统计学意义($P>0.05$);四组患者并未发生药物导致的不良反应。**结论** 益气养阴、化痰活血方能够显著提高患者生存质量,延缓疾病发展,用药安全,疗效确切。

【关键词】 益气养阴; 化痰活血; 特发性肺间质纤维化; 临床疗效

【中图分类号】 R256.1 **【文献标识码】** A doi:10.3969/j.issn.1674-1749.2017.11.016

特发性肺间质纤维化(idiopathic pulmonary fibrosis, IPF)是一种病因不明的、慢性进行的肺间质炎症和纤维化,其呼吸困难呈进行性加重,患者生存质量极低且平均生存时间仅为 2.5~3.5 年。^[1]迄今为止,医学界尚无对此病有明确疗效的药物,很多患者最终被迫选择肺移植,但价格昂贵且供体较少,病死率较高。如何延缓本病的进展成为目前研究热点。前期研究证实,本院以益气养阴、活血化痰为治疗大法而拟的“益气养阴、化痰活血方”能够通过降低大鼠肺组织

中羟脯氨酸含量及大鼠肺组织 MMP-9、TIMP-1 的表达量以降低纤维化模型大鼠肺胶原纤维化程度。本研究在前期实验研究基础上探讨“益气养阴、化痰活血方”对 IPF 患者的临床疗效观察,现总结如下。

1 对象与方法

1.1 对象

本研究选取 2016 年 1 月~2016 年 12 月于北京中医医院顺义医院及北京中医医院门诊、住院的气阴两虚、痰瘀阻络型 IPF 患者 41 例,随机分为对照组(10 例)、1 疗程组(10 例)、2 疗程组(10 例)及 3 疗程组(11 例)。其中对照组男 6 例、女 4 例;年龄 43~72 岁,平均年龄(58.65±14.68)岁;病程 0.42~1 年,平均(0.66±0.17)年。1 疗程组男 5 例、女 5 例;年龄 42~72 岁,平均年龄(57.54±13.87)岁;病程 0.5~1 年,平均(0.67±0.15)年。治疗 2 组男 6 例、女 4 例;年龄 43~74 岁,平均年龄(59.75±15.46)岁;病程 0.5~1

基金项目:北京市属医院科研培育计划(PZ20160922)

作者单位:101300 北京中医医院顺义医院呼吸科(肖鹏云);首都医科大学附属北京中医医院呼吸科(周继朴)

作者简介:肖鹏云(1981-),女,本科,主治医师。研究方向:呼吸危重症的诊疗。E-mail:bjshunyi113@163.com

通信作者:周继朴(1973-),硕士,主任医师。研究方向:呼吸系统疾病诊疗。E-mail:zjp7311@126.com

年,平均 (0.63 ± 0.11) 年。治疗 3 组男 6 例、女 5 例;年龄 43~72 岁,平均年龄 (58.48 ± 13.97) 岁;病程 0.46~1 年,平均 (0.69 ± 0.14) 年。三组患者性别、年龄及病程均无明显差异($P>0.05$),具有可比性。本研究通过本院伦理委员会审核。

1.2 诊断标准

1.2.1 西医诊断标准^[2] 参照 2011 年美国胸科学会、欧洲呼吸学会、日本呼吸学会及拉丁美洲胸科学会共同制定的(简称 2011 指南),即:除外其他已知原因的间质性肺病;未行外科肺活检者,HRCT 表现为普通型间质性肺炎;接受外科肺活检者,HRCT 和活检组织病理学表现型符合特定组合。

1.2.2 中医诊断辨证标准^[3-4] 参照 1997 年《中华人民共和国国家标准-中医临床诊疗术语证候部分》和国家药品监督管理局 2002 年 5 月发布的《中药新药治疗肺气虚证的临床指导原则》制定的关于“气阴两虚”及“痰瘀阻络”型患者的临床诊断标准。

1.3 纳入及排除标准

1.3.1 纳入标准 符合 IPF 的诊断标准,且中医辨证为“气阴两虚、痰瘀阻络”型;年龄 40~75 岁;病程不超过 1 年;志愿受试者,且签署知情同意书。

1.3.2 排除标准 出现急性加重者;妊娠期或哺乳期妇女;对本研究用药物过敏者;合并严重心、肝、肾和血液系统等原发疾病者;因多种原因导致检查不能合作者;患有免疫系统疾病、严重骨质疏松、消化性溃疡或者结核者。

1.4 脱落患者处理标准

因故未完成本方案所规定的疗程及观察周期,作为脱落病例。当患者脱落后,研究者应采取预约随访、电话、信件等方式,尽可能与患者联系,询问理由、记录最后一次服药时间、完成所能完成的评估项目。脱落病例均应妥善保存有关研究资料,既作留档,也是进行全因分析及统计所需。

1.5 终止实验标准

当患者在试验过程中出现如下情况,应立即终止试验:出现严重不良事件者;出现严重的其他并发症者;症状恶化,必须采取紧急措施者;患者主动要求退出临床试验。观察期间,当患者病情发生急性加重时,可以加用静脉或口服激素、免疫抑制剂等药物,肺部感染时可加用抗生素。

1.6 治疗方法

对照组患者予安慰剂口服,每次 200 mL,每日 2 次,3 个月为 1 疗程,共口服 3 个疗程。

1 疗程组口服“益气养阴、化痰活血方”进行治疗,每日 2 次,3 个月为 1 疗程,共口服 1 个疗程,后不予治疗,仅检测指标变化。

2 疗程组口服“益气养阴、化痰活血方”进行治疗,每日 2 次,3 个月为 1 疗程,共口服 2 个疗程,后不予治疗仅检测指标变化。

3 疗程组口服“益气养阴、化痰活血方”进行治疗,每日 2 次,3 个月为 1 疗程,共口服 3 个疗程。

益气养阴、化痰活血方成分:沙参 30 g、五味子 10 g、玄参 30 g、茯苓 15 g、陈皮 10 g、黄精 30 g、乌梅 10 g、天花粉 12 g、赤芍 30 g、黄芪 30 g、麦冬 15 g、当归 15 g、地龙 10 g、炙甘草 6 g、半夏 10 g、川贝 8 g。上十六味,以水 1 L 浸泡 1 小时,大火熬开,小火煎煮 40 分钟,煎煮 2 次,合并后分两次服用,每次约 200 mL。

1.7 观察指标

分别于试验前、试验 1 疗程后、试验 2 疗程后及试验 3 疗程后对各组患者检测如下指标。

1.7.1 中医证候积分 根据《中药新药临床研究指导原则(试行)》(2002 年版)^[5]将患者咳嗽、咳痰及喘憋症状等级制定证候积分表,每个症状均有 0~5 分,6 个等级,0 分为最轻,5 分为最重,并将三个症状积分加和处理。

1.7.2 6 分钟步行试验(six-minute walk test,6MWT) 在平坦的地面标注出 30.5 米的直线距离,嘱患者尽全力在其间往返走动,试验期间给予患者语言鼓励,同时监测患者体征、保证患者生命安全,并记录患者不适症状。

1.7.3 肺功能 采用 MS-IOS 型专业肺功能仪(产地:德国耶格;型号:Diffusion+IOS+APS)检测患者肺活量(vital capacity,VC)、肺总量(total lung capacity,TLC)、一氧化碳弥散量(carbon monoxide diffusion amount,DLCO)。

1.7.4 HRCT 评分 根据高分辨率 CT 图像观察肺实质浸润范围和程度、蜂窝肺表现及有无肺动脉高压影像学表现。主要观察 5 个层面中 HRCT 的变化情况,分别为大血管的起始部、气管隆突、肺静脉汇合处、第三和第五层面之间、右侧横膈上 1 cm。评分最低为 0 分,提示仅有毛玻璃样浑浊;1 分提示纤维的小叶内纤维化累及范围 25% 以下;2 分提示小囊状蜂窝样改变(气腔直径小于 4 mm),累及范围在 26%~50% 之间;3 分提示大囊状蜂窝样改变(气腔直径大于 4 mm),累及范围在 51%~75% 之间;4 分为最严重,提示大囊状蜂窝样改变(气腔直径大于 4 mm),累及范围>75%。

1.7.5 SGRQ 评分 采用北京协和医院蔡柏蔷教授修订的 SGRQ 中文版以及由协和医院编制的相应软件(慢性阻塞性肺病生存质量问卷 Ver1.0)作为测评工具,本量表包含 25 题,每题有 0~4 分 5 个标准,0 分为毫无感觉,4 分为最严重;最终将所用题目评分进行加和计算,为本量表总分。

1.7.6 血气分析指标 嘱患者休息 30 分钟后进行腕动脉采血,将采集的血液置于抗凝管中,并使用气敏电极分别测出检测各个指标。

1.7.7 不良反应发生情况 在试验过程中监测患者不良反应发生情况,并予以记录。另分别于试验前、试验 1 疗程后、试验 2 疗程后及试验 3 疗程后监测各组患者心电图、肝肾功能情况。

1.8 统计学处理

采用 SPSS 19.0 统计软件进行统计分析,计量资料均符合正态分布,用均数 \pm 标准差($\bar{x}\pm s$)表示,组间对比用单因素方差分析,组内前后比较用 t 检验,计数资料用例或百分比表示,用卡方检验进行统计分析,以 $P<0.05$ 设定为有统计

学意义。

2 结果

本研究患者依从性较好,并未出现脱落情况。

2.1 四组患者中医证候积分比较

治疗前,四组患者中医证候积分无明显差异($P>0.05$);试验 1 疗程,3 个治疗组患者中医证候积分较治疗前明显减轻,差异有统计学意义($P<0.05$),3 治疗组患者中医证候积分较对照组明显降低($P<0.05$);试验 2 疗程,3 个治疗组患者中医证候积分较前略有改善($P>0.05$);试验 3 疗程,2 疗程组及 3 疗程组患者中医证候积分较前略有改善,且 3 疗程组患者评分显著低于 1 疗程组患者($P<0.05$)。详见表 1。

2.2 四组患者 6MWT 比较

治疗前,四组患者 6MWT 无明显差异($P>0.05$);试验 1~3 疗程,3 个治疗组患者 6MWT 较治疗前略增加,且随着治疗疗程的增加 6MWT 也有所增长,但差异无统计学意义($P>0.05$),详见表 2。

2.3 四组患者肺功能比较

治疗前,四组患者肺功能各个指标无明显差异($P>0.05$),治疗 1~2 疗程,3 个治疗组患者 VC、TLC 较治疗前略降低,但差异无统计学意义($P>0.05$);治疗 3 疗程,对照组患者较 3 疗程组患者 VC、TLC 显著降低,差异有统计学意义($P<0.05$);治疗前后各组患者 DLCO 改善不明显($P>0.05$)。详见表 3。

2.4 四组患者 HRCT 评分比较

治疗前,四组患者 HRCT 无明显差异($P>0.05$),治疗 1~3 疗程,HRCT 评分较前差异不明显($P>0.05$),详见表 4。

2.5 四组患者 SGRQ 评分比较

治疗前,四组患者 SGRQ 评分无明显差异($P>0.05$);试验 1 疗程,3 个治疗组患者 SGRQ 评分较治疗前略降低,而对照组患者 SGRQ 评分较前升高,差异无统计学意义($P>0.05$);与对照组比较,3 个治疗组患者 SGRQ 评分明显降低,差异有统计学意义($P<0.05$);试验 2~3 疗程,3 个治疗组患者 SGRQ

表 3 四组患者肺功能比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	VCC(L)	TLCC(L)	DLCOC(L)
对照组	10			
治疗前		70.58±20.48	77.85±20.47	57.49±22.18
治疗 1 疗程		68.43±19.54	73.31±20.69	56.65±20.98
治疗 2 疗程		65.74±18.65	69.04±18.64	55.82±21.43
治疗 3 疗程		60.47±17.59	65.01±19.68	55.01±20.15
1 疗程组	10			
治疗前		72.49±21.64	78.48±20.68	57.17±21.54
治疗 1 疗程		71.41±20.64	77.31±20.74	56.33±21.54
治疗 2 疗程		68.92±18.47	74.62±19.71	55.51±21.39
治疗 3 疗程		64.21±18.25	72.76±19.45	54.71±21.69
2 疗程组	10			
治疗前		70.55±20.11	77.18±21.31	57.44±20.97
治疗 1 疗程		69.50±19.66	76.03±21.88	56.60±22.88
治疗 2 疗程		68.46±17.64	74.90±19.29	55.78±22.17
治疗 3 疗程		66.76±17.36	73.04±20.35	54.96±22.41
3 疗程组	11			
治疗前		71.35±21.60	77.74±20.10	57.74±21.98
治疗 1 疗程		70.29±19.47	76.58±20.39	56.90±20.89
治疗 2 疗程		69.24±18.22	75.44±20.67	56.07±20.78
治疗 3 疗程		68.21±18.65 ^a	74.32±20.11 ^a	55.25±21.84

注:与对照组比较,^a $P<0.05$ 。

评分较前略有改善($P>0.05$);试验 3 疗程,3 疗程组患者评分显著低于 1 疗程组患者($P<0.05$)。详见表 5。

2.6 四组患者血气分析指标比较

治疗前,四组患者血气分析各指标无明显差异($P>0.05$);试验 1~3 疗程,3 个治疗组患者氧分压较治疗前略增加,二氧化碳分压较前略降低,且随着治疗疗程的增加改善程度更明显,但差异无统计学意义($P>0.05$)。详见表 6。

2.7 四组患者不良反应比较

四组患者并未发生药物导致的不良反应,心电图及肝肾功能与入组时无明显差异,提示本研究所用治疗药物安全性较高。

表 1 四组患者中医证候积分比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	例数	治疗前	试验 1 疗程	试验 2 疗程	试验 3 疗程
对照组	10	9.25±2.45	9.59±2.87	9.31±2.84	9.16±2.88
1 疗程组	10	9.58±3.21	6.24±2.57 ^{ab}	6.04±2.48 ^b	6.15±2.56 ^b
2 疗程组	10	10.62±3.97	6.78±2.33 ^{ab}	5.42±2.63 ^b	5.27±2.49 ^b
3 疗程组	11	9.47±2.93	6.64±2.85 ^{ab}	5.01±2.30 ^b	4.16±1.75 ^{bc}

注:与上一次数据记录比较,^a $P<0.05$;与对照组比较,^b $P<0.05$;与 1 疗程组比较,^c $P<0.05$ 。

表 2 四组患者 6 分钟步行试验比较($\bar{x}\pm s$,米)

组别	例数	治疗前	治疗 1 疗程	治疗 2 疗程	治疗 3 疗程
对照组	10	331.57±25.16	325.57±26.32	323.82±25.36	324.46±23.57
1 疗程组	10	328.46±37.34	337.67±38.30	342.44±34.22	344.78±32.32
2 疗程组	10	336.35±31.74	341.34±36.21	348.01±35.64	351.68±33.66
3 疗程组	11	326.34±28.45	333.45±28.46	342.41±27.51	353.75±38.53

表 4 四组患者 HRCT 评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	例数	治疗前	治疗 1 疗程	治疗 2 疗程	治疗 3 疗程
对照组	10	10.45±2.55	10.32±2.67	10.12±2.53	10.93±2.85
1 疗程组	10	11.63±2.84	11.49±2.53	11.26±2.52	11.04±2.68
2 疗程组	10	10.56±2.57	10.40±2.79	10.19±2.69	10.29±2.46
3 疗程组	11	10.87±2.33	10.74±2.71	10.52±2.60	10.63±2.57

表 5 四组患者 SGRQ 评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	例数	治疗前	治疗 1 疗程	治疗 2 疗程	治疗 3 疗程
对照组	10	56.87±10.88	58.68±10.39	60.55±10.45	62.48±10.81
1 疗程组	10	55.39±11.58	52.69±9.54 ^a	51.92±9.12 ^a	51.68±9.28 ^a
2 疗程组	10	57.69±11.23	54.88±10.23 ^a	50.53±9.87 ^a	50.15±9.19 ^a
3 疗程组	11	56.12±10.62	52.82±10.42 ^a	49.52±9.56 ^a	46.26±9.22 ^{ab}

注:与对照组比较,^a $P<0.05$;与 1 疗程组比较,^b $P<0.05$ 。

表 6 四组患者血气分析指标比较($\bar{x}\pm s$,mmHg)

组别	例数	治疗前		治疗 1 疗程		治疗 2 疗程		治疗 3 疗程	
		PaO ₂	PaCO ₂	PaO ₂	PaCO ₂	PaO ₂	PaCO ₂	PaO ₂	PaCO ₂
对照组	10	73.15±15.84	34.86±9.25	71.59±15.89	35.66±8.64	70.06±14.39	36.48±9.76	68.56±14.26	37.31±8.43
1 疗程组	10	72.70±14.98	34.58±8.69	71.94±14.12	34.97±9.21	71.20±14.34	35.71±8.35	69.75±14.27	36.47±8.52
2 疗程组	10	73.68±15.21	33.62±9.26	72.70±14.25	34.00±9.87	71.74±15.11	34.38±9.21	70.43±13.29	35.39±8.56
3 疗程组	11	72.58±15.38	33.97±9.33	72.34±14.98	34.35±8.42	72.11±14.87	34.74±9.77	71.87±14.85	35.13±8.96

3 讨论

IPF 是一种特殊类型的、原因不明的、慢性进行性纤维化型间质性肺炎,主要发生于老年人,病变局限于肺部,组织病理学或/和 HRCT 显示为普通间质性肺炎特征^[1]。临床上 IPF 发病率约为(2~29)/100000 万,并且有逐渐增加趋势。确诊后的 IPF 患者平均中位生存期仅为 2.5~3.5 年^[1],其生存率甚至比许多癌症还低^[5]。因此如何改善患者的生活质量、延长生存时间是临床医师所面临最为困难的问题。IPF 药物临床试验现已成为这一领域的研究热点,也取得了令人瞩目的成就。但现在能用于 IPF 的药物仍然非常有限,且治疗方案疗效欠佳,且不良反应明显,因此目前 IPF 相关指南并未推荐在肺纤维化中应用相关治疗方案。

中医文献中无 IPF 相应病名,但学者普遍认为,中医学中“肺痹”“肺痿”与 IPF 具有相关性。本病的病机复杂,难以用单一的病机阐释,既往大多数研究认为该病主要病机为肺中虚冷、肺气行迟、寒凝气滞以致血瘀,燥热伤肺久咳,肺之气阴受损、气郁络伤,终致血瘀^[6-9]。总之无论外邪伤肺,还是内伤肺气,均使肺之宣肃失职,痰瘀碍气,导致肺热叶焦痰难愈,或久病痰不下反上攻于肺,更使肺火清肃,愈之尤难。气阴两虚为发病之本,痰浊、瘀血既是病理产物,又是病情加重因素。外邪侵袭是病情恶化的原因^[10-12]。北京中医医院呼吸科继承许公岩、巫君玉、温振英等多位国家级名老

中医学学术思想,提出以益气养阴、化痰活血法治疗 IPF 患者,并自拟方药加加减,取得了一定的临床疗效。

本研究旨在观察益气养阴、活血化痰法治疗 IPF 的临床有效性和安全性,探讨其对抗肺纤维化甚至将其逆转的疗效,评估其对延长 IPF 患者生存期的影响。鉴于目前国内外尚未见 IPF 有效治疗药物的循证医学证据支持^[13],所以本研究未选用西药对照组,采用自身前后对照及不同用药疗程组别互为对照的研究方法,分别观察患者服药前后的中医证候评分、肺功能(VC、TLC、DLCO)、胸部影像学、动脉血气分析(PaO₂、PaCO₂)、SGRQ 评分及 6 分钟步行实验的变化,从而评价益气养阴、活血化痰法治疗 IPF 的临床有效性和安全性,为进一步形成院内制剂提供依据。本研究结果证实,益气养阴、化痰活血方能有效改善患者生存质量、减轻患者临床症状、延缓疾病发展,且随疗程延长效果更佳,值得在临床推广使用。

参 考 文 献

- [1] Raghu G, Collard HR, Egan JJ, et al. An Official AST/ERS/JRS/ALAT statement: idiopathic pulmonary fibrosis: evidence-based guidelines for diagnosis and management[J]. Am J Respir Crit Care Med, 2011, 183(6): 788-824.
- [2] 李惠萍. 2011 年最新 IPF 循证医学诊治指南解读[C]//上海市肺科学会和美国 ACCP 联合会议, 2011.
- [3] 国家技术监督局. 中华人民共和国国家标准中医临床诊疗术

- 语;证候部分[M].北京:中国标准出版社,1997.
- [4] 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.
- [5] Bradley B, Branley HM, Egan JJ, et al. Interstitial lung disease guideline: the British Thoracic Society in collaboration with the Thoracic Society of Australia and New Zealand and the Irish Thoracic Society[J]. Thorax, 2008, 63 suppl 5:v1-v58.
- [6] 张令波, 陈宪海. 特发性肺间质纤维化的中医研究进展[J]. 中医学报, 2013, 28(180): 646-647.
- [7] 韩桂玲, 张纾难. 肺痿方联合激素对结缔组织病所致间质性肺疾病临床、影响、生理综合评分的影响[J]. 中医杂志, 2014, 55(4): 305-307.
- [8] 樊茂蓉, 苗青, 罗海丽, 等. 肺纤通方治疗气阴两虚、肺络闭阻型特发性肺纤维化疗效观察[J]. 中国中医急症, 2012, (9): 1377-1379.
- [9] 樊茂蓉, 韩克华, 王书臣. 特发性肺间质纤维化中医证候规律临床研究[J]. 北京中医药, 2012, 31(4): 252-253, 317.
- [10] 孙增涛, 廉富, 魏葆琳, 等. 益气活血散结法治疗特发性肺纤维化临床与实验研究[J]. 辽宁中医杂志, 2007, 34(7): 865-866.
- [11] 鞠铮嵘. 肺痿理论—晁恩祥名老中医治疗肺纤维化经验总结[D]. 北京: 北京中医药大学, 2014: 1-44.
- [12] 焦秋粉. 张燕萍教授诊治特发性肺纤维化经验的数据挖掘[D]. 北京: 中国中医科学院, 2014: 1.
- [13] 刘东振. 宣肺逐瘀化痰法治疗痰瘀互阻型间质性肺疾病的临床探讨[D]. 成都: 成都中医药大学, 2013: 1-60.
- (收稿日期: 2017-06-11)
(本文编辑: 王馨瑶)