

温脾活血汤联合2HRZE/4HR方案治疗结核性胸膜炎的临床疗效与机制研究^Δ

李翠乔*, 刘宇飞, 田淋莹, 段先佳, 何 萍, 王本余, 王国卫[#](河北省胸科医院中医科, 石家庄 050000)

中图分类号 R932;R978.3

文献标志码 A

文章编号 1672-2124(2023)06-0669-05

DOI 10.14009/j.issn.1672-2124.2023.06.007



摘要 目的:探讨温脾活血汤联合2HRZE/4HR方案治疗结核性胸膜炎的临床疗效与机制。方法:选择该院60例湿性结核性胸膜炎患者作为研究对象,所有患者的受试时间为2020年3月至2021年3月。将符合纳入标准的患者随机分为观察组和对照组,各30例。两组患者均采取2HRZE/4HR抗结核方案和规律的胸腔穿刺抽液治疗,观察组患者加服温脾活血汤。两组患者均完成6个月的治疗。观察两组患者治疗前、治疗1个月后、治疗2个月后和疗程结束后的4个时期各项中医症状,外周血CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺和CD4⁺/CD8⁺比值、胸膜厚度、肺通气功能指标[第1秒用力呼气容积(FEV₁)、第1秒用力呼气容积占用力肺活量百分比(FVE₁/FVC)]、血清肿瘤坏死因子α(TNF-α)、白细胞介素2(IL-10)、白细胞介素33(IL-33)、γ干扰素(IFN-γ)、γ干扰素诱导蛋白10(IP-10)以及单核细胞趋化蛋白-1(MCP-1)等指标水平。结果:观察组患者的治疗总有效率为96.67%(29/30),明显高于对照组的80.00%(24/30),差异有统计学意义($P<0.05$)。治疗1个月、2个月和疗程结束后,观察组患者发热、胸胁疼痛、气促、咳嗽、咯血以及中医症状积分总分明显低于对照组($P<0.05$);观察组患者CD3⁺、CD4⁺和CD4⁺/CD8⁺水平明显高于对照组($P<0.05$),CD8⁺水平明显低于对照组($P<0.05$);观察组患者胸膜厚度明显低于对照组($P<0.05$);观察组患者FEV₁、FVE₁/FVC水平明显高于对照组($P<0.05$);观察组患者血清TNF-α、IL-2、IL-10、IFN-γ和MCP-1水平明显低于对照组($P<0.05$),上述差异均有统计学意义。结论:温脾活血汤联合2HRZE/4HR方案治疗结核性胸膜炎的疗效较好,可有效降低患者胸膜厚度,减轻机体炎症反应,改善患者免疫水平。

关键词 温脾活血汤; 抗结核治疗; 2HRZE/4HR方案; 结核性胸膜炎

Clinical Efficacy and Mechanism of Wenpi Huoxue Decoction Combined with 2HRZE/4HR Regimen in the Treatment of Tuberculous Pleurisy^Δ

LI Cuiqiao, LIU Yufei, TIAN Linying, DUAN Xianjia, HE Ping, WANG Benyu, WANG Guowei
(Dept. of Traditional Chinese Medicine, Hebei Provincial Chest Hospital, Shijiazhuang 050000, China)

ABSTRACT **OBJECTIVE:** To explore the clinical efficacy and mechanism of Wenpi Huoxue decoction combined with 2HRZE/4HR regimen in the treatment of tuberculous pleurisy. **METHODS:** Sixty patients with wet tuberculous pleurisy in Hebei Provincial Chest Hospital were extracted, and the trial time of all patients was from Mar. 2020 to Mar. 2021. Patients who met the inclusion criteria were randomly divided into the observation group and control group, with 30 cases in each group. Both groups were treated with 2HRZE/4HR anti-tuberculosis regimen and regular thoracentesis, while the experimental group additionally received Wenpi Huoxue decoction. Both groups completed 6 months of treatment. The traditional Chinese medicine symptoms, peripheral blood CD3⁺, CD4⁺, CD8⁺ and CD4⁺/CD8⁺ ratio, pleural thickness, and pulmonary ventilatory function indexes [forced expiratory volume in one second (FEV₁), percentage of forced expiratory volume in first second to forced vital capacity (FVE₁/FVC)], serum tumor necrosis factor α (TNF-α), interleukin 2 (IL-10), interleukin 33 (IL-33), interferon γ (IFN-γ), interferon γ-inducible protein 10 (IP-10), and monocyte chemotactic protein-1 (MCP-1) of two groups were observed before treatment, after treatment of 1 month, after treatment of 2 months and after the end of treatment course. **RESULTS:** The total effective rate of the observation group was 96.67% (29/30), significantly higher than 80.00% (24/30) of control group, the difference was statistically significant ($P<0.05$). After treatment of 1 month, after treatment of 2 months and after the end of treatment course, the scores of fever, chest pain, shortness of breath, cough, hemoptysis and total scores of traditional Chinese medicine symptoms in the observation group were significantly lower than those in control group ($P<0.05$); the CD3⁺, CD4⁺ and CD4⁺/CD8⁺ in the observation group were significantly higher than those in control group ($P<0.05$), while CD8⁺ was significantly lower than that in control group ($P<0.05$); the

Δ 基金项目:河北省中医药管理局科研课题计划项目(No. 2022382)

* 主治医师,硕士。研究方向:从事结核病的中医干预与治疗。E-mail:chunxian_tian@126.com

通信作者:副主任医师,硕士。研究方向:呼吸与结核。E-mail:670697035@qq.com

pleural thickness of the observation group was significantly lower than that of control group ($P<0.05$); the FEV_1 , FVE_1/FVC in the observation group were significantly higher than those in control group ($P<0.05$); the levels of $TNF-\alpha$, $IL-2$, $IL-10$, $IFN-\gamma$ and $MCP-1$ in the observation group were significantly lower than those in control group ($P<0.05$), the differences were statistically significant. CONCLUSIONS: The efficacy of Wenpi Huoxue decoction combined with 2HRZE/4HR regimen in the treatment of tuberculous pleurisy is significant, which can effectively reduce the pleural thickness, reduce the inflammatory response, and improve the immune level.

KEYWORDS Wenpi Huoxue decoction; Anti-tuberculosis treatment; 2HRZE/4HR regimen; Tuberculous pleurisy

结核性胸膜炎是呼吸内科常见的疾病之一,流行病学资料显示,结核性胸膜炎患者占有结核病患者 6.5%~8.7%,且发病年龄较年轻,集中于青壮年和中年人群,同时男性发病率高于女性^[1-2]。结核性胸膜炎患者临床表现主要有发热、咳嗽、咯血、盗汗和体重减轻等,在结核菌的感染下,胸膜易渗液而产生胸腔积液,积液中的纤维蛋白过量沉积于胸膜表面,日久则导致胸膜厚度增加而表现为呼吸困难、胸痛等临床症状,影响患者预后。2HRZE/4HR 抗结核方案是目前临床上常见的治疗方案^[3]。为改善患者疗效并提高治疗的安全性,药效温和、确切的中医药成为近年来治疗结核病的焦点。温脾活血汤是我院根据多年治疗结核性胸膜炎的临床经验,由血府逐瘀汤化裁而来。血府逐瘀汤出自《医林改错》,具有活血化瘀、行气止痛之功效。温脾活血汤针对饮停胸胁证型的患者有较好的效果,本研究探讨了其联合 2HRZE/4HR 方案对结核性胸膜炎患者免疫方面的影响和疗效机制,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 资料来源

选择 2020 年 3 月至 2021 年 3 月我院 60 例湿性结核性胸膜炎患者作为研究对象。诊断标准:(1)参考《中国结核病分类法》^[4]中的结核性胸膜炎分类标准,并结合《临床诊疗指南·结核病分册》^[5]共同诊断,①多数患者起病较急,有发热、干咳、胸痛或先有结核中毒症状,伴有大量胸腔积液者可表现为呼吸困难,部分患者有既往结核病史或结核接触史;②X 线、超声检查等证实有胸腔积液征象;③胸腔积液多为草黄色渗出液,少数为血性胸腔积液,pH<7.30,白细胞计数升高;④胸腔积液中腺苷脱氢酶(ADA)>45 U/L,胸腔积液 ADA/血清 ADA>1;⑤胸腔积液涂片显示结核分枝杆菌阳性率较低,胸腔积液培养显示结核分枝杆菌阳性率约为 30%;⑥经胸膜活检证实有典型的结核性病理改变;⑦结核菌素试验呈阳性。(2)中医辨证类型参考《中医病证诊断疗效标准》^[6]中悬饮“饮停胸胁”型辨证要点,咳嗽时胸胁引痛,转侧不利,偏卧于病侧则痛缓,肋间胀满,呼吸息促;舌苔薄白,脉象沉弦。纳入标准:符合中西医结合诊断标准;年龄 18~70 周岁,预计生存期>3 个月;无既往结核病病史的首次发病者;病情 30~60 d;知情同意参与本研究。排除标准:合并肝炎、肝硬化、肺纤维化和获得性免疫缺陷综合征等疾病者;有严重抗结核药物过敏史者;妊娠期或哺乳期妇女。

将符合纳入标准的病例随机分为观察组和对照组,分组方法采用随机数字表法。依据样本量计算公式 $n_1 = n_2 = 2[\sigma(t_{\alpha/2} + t_{\beta})/(\mu_1 - \mu_2)]^2$,按照检验水准 0.05(单侧),把握度 $1-\beta=0.90$,根据预实验结果运算所需样本量为 30 例/组。观

察组 30 例患者中,男性 17 例,女性 13 例;年龄 29~56 岁,平均(42.65±13.96)岁;病程 30~60 d,平均(45.84±14.35) d。对照组 30 例患者中,男性 19 例,女性 11 例;年龄 30~57 岁,平均(43.24±14.50)岁;病程 30~60 d,平均(46.21±15.49) d。两组患者一般资料相似,具有可比性。我院医学伦理委员会已审查通过本研究(批号:2020018)。

1.2 方法

两组患者均采用 2HRZE/4HR 抗结核方案和规律的胸腔穿刺抽液治疗,观察组患者加服温脾活血汤。(1)2HRZE/4HR 抗结核方案:强化期 2 个月,用药为异烟肼片(规格:100 mg;1 次 300 mg,口服,1 日 1 次)、利福平片(规格:0.15 g;1 次 0.45 g,口服,1 日 1 次)、吡嗪酰胺片(规格:0.25 g;1 次 0.5 g,口服,1 日 3 次)和盐酸乙胺丁醇片(规格:0.25 g;1 次 0.75 g,口服,1 日 1 次)。巩固期 4 个月,用药为异烟肼片(规格同上,1 次 0.3 g,口服,1 日 1 次)和利福平片(规格同上,1 次 0.45 g,口服,1 日 1 次)。(2)胸腔穿刺抽液治疗:对于中量或大量胸腔积液的患者,在 CT 引导定位下行胸腔穿刺,边进针边回抽直至胸腔积液抽尽,拔针后对穿刺点进行消毒敷贴。再行 B 超检查胸腔积液残余情况。每周抽液 2~3 次。(3)温脾活血汤:组方为茯苓 10 g,白术 10 g,桂枝 6 g,桃仁 12 g,红花 9 g,当归 9 g,生地黄 9 g,怀牛膝 9 g,川芎 9 g,赤芍 6 g,枳壳 6 g,甘草 3 g。由我院中药房统一煎药分剂,1 日 1 剂,每剂 250 mL,早晚分次温水送服。两组患者均完成 6 个月的治疗。

1.3 观察指标

(1)对比两组患者治疗前、治疗 1 个月、治疗 2 个月和疗程结束后 4 个时期的各项中医症状,包含发热、胸胁疼痛、气促、咳嗽和咯血,其中每项中医症状根据严重程度分别记 0、1、2 及 3 分。评分越高则相应症状越严重,相加为中医症状积分总分。(2)采集两组患者治疗前、治疗 1 个月、治疗 2 个月和疗程结束后 4 个时期的外周静脉血 5 mL,采用 FACS 流式细胞仪检测外周血 $CD3^+$ 、 $CD4^+$ 、 $CD8^+$ 水平和 $CD4^+/CD8^+$ 比值。(3)于治疗前、治疗 1 个月、治疗 2 个月和疗程结束后 4 个时期对患者行 B 超检查,测量患者胸膜厚度,每次检查共检测 3 次取平均值。(4)于治疗前、治疗 1 个月、治疗 2 个月和疗程结束后 4 个时期分别对患者行肺通气功能检查,检查指标包括第 1 秒用力呼气容积(FEV_1)、 FEV_1 占用力肺活量百分比(FVE_1/FVC)。(5)采集两组患者治疗前、治疗 1 个月、2 个月和疗程结束后 4 个时期的外周静脉血 5 mL,分离血清后低温冷冻保存送检,采用酶联免疫夹心法检测血清肿瘤坏死因子 α ($TNF-\alpha$)、白细胞介素 2($IL-2$)、白细胞介素 33($IL-33$)、 γ 干扰素($IFN-\gamma$)、 γ 干扰素诱导蛋白 10($IP-10$)以及单核细胞趋化蛋白-1($MCP-1$)等水平。

1.4 疗效评定标准

参考《中医病症诊断疗效标准》^[6]中悬饮病疗效评定标准,治愈:症状消失,胸腔积液改善,实验室检查正常;好转:症状明显改善,胸腔积液减少;未愈:症状及胸腔积液均未改善。治疗总有效率=(治愈病例数+好转病例数)/总病例数×100%。

1.5 统计学方法

采用 SPSS 23.0 软件进行整理和分析,以 $\bar{x} \pm s$ 表示计量资料,符合正态分布,组内数据采用配对 t 检验检测,组间数据采用成组 t 检验,不符合正态分布则采用 U 检验;计数资料以率(%)表示,采用 χ^2 检验; $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 临床疗效

治疗后,观察组患者的总有效率显著高于对照组,差异有

统计学意义($\chi^2 = 4.043, P = 0.044$),见表 1。

表 1 两组患者临床疗效比较

Tab 1 Comparison of clinical efficacy between two groups					
组别	治愈/例	好转/例	未愈/例	总有效/例	总有效率/%
观察组($n=30$)	13	16	1	29	96.67
对照组($n=30$)	7	17	6	24	80.00

2.2 不同时间点中医症状积分

治疗后不同时间点,观察组患者发热、胸胁疼痛、气促、咳嗽、咯血以及中医症状积分总分均明显低于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$),见表 2。

2.3 不同时间点 T 淋巴细胞分布情况

治疗后不同时间点,观察组患者 T 淋巴细胞改善优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 3。

表 2 两组患者不同时间点中医症状积分比较($\bar{x} \pm s$,分)

Tab 2 Comparison of traditional Chinese medicine symptom scores between two groups at different time points($\bar{x} \pm s$, points)												
组别	发热积分				胸胁疼痛积分				气促积分			
	治疗前	治疗 1 个月后	治疗 2 个月后	疗程结束后	治疗前	治疗 1 个月后	治疗 2 个月后	疗程结束后	治疗前	治疗 1 个月后	治疗 2 个月后	疗程结束后
观察组($n=30$)	2.08±0.53	1.59±0.36 ^{*#}	1.24±0.33 ^{*#}	0.96±0.27 ^{*#}	2.28±0.48	1.76±0.34 ^{*#}	1.29±0.31 ^{*#}	1.04±0.32 ^{*#}	2.24±0.42	1.60±0.35 ^{*#}	1.13±0.38 ^{*#}	0.87±0.31 ^{*#}
对照组($n=30$)	2.12±0.45	1.86±0.40 [*]	1.51±0.37 [*]	1.33±0.32 [*]	2.36±0.54	2.04±0.46 [*]	1.55±0.37 [*]	1.30±0.35 [*]	2.20±0.45	1.83±0.39 [*]	1.48±0.41 [*]	1.20±0.36 [*]
t	0.315	2.748	2.983	4.840	0.606	2.681	2.95	3.003	0.356	2.404	3.429	3.805
P	0.754	0.008	0.004	0	0.547	0.01	0.005	0.004	0.723	0.019	0.001	0
组别	咳嗽积分				咯血积分				中医症状积分总分			
	治疗前	治疗 1 个月后	治疗 2 个月后	疗程结束后	治疗前	治疗 1 个月后	治疗 2 个月后	疗程结束后	治疗前	治疗 1 个月后	治疗 2 个月后	疗程结束后
观察组($n=30$)	2.30±0.50	1.54±0.39 ^{*#}	1.28±0.32 ^{*#}	0.89±0.26 ^{*#}	2.08±0.43	1.49±0.38 ^{*#}	1.20±0.28 ^{*#}	0.86±0.24 ^{*#}	10.98±0.85	7.98±0.51 ^{*#}	6.14±0.43 ^{*#}	4.62±0.35 ^{*#}
对照组($n=30$)	2.26±0.47	1.90±0.35 [*]	1.62±0.31 [*]	1.33±0.33 [*]	2.13±0.45	1.84±0.42 [*]	1.53±0.37 [*]	1.29±0.34 [*]	11.07±0.78	9.47±0.56 [*]	7.69±0.48 [*]	6.45±0.41 [*]
t	0.319	3.763	4.180	5.736	0.440	3.385	3.895	5.659	0.427	8.018	13.174	18.594
P	0.751	0	0	0	0.662	0.001	0	0	0.671	0	0	0

注:与本组治疗前对比,^{*} $P < 0.05$;与对照组治疗后对比,[#] $P < 0.05$
Note:rs. the same group before treatment, ^{*} $P < 0.05$; rs. the control group after treatment, [#] $P < 0.05$

表 3 两组患者不同时间点 T 淋巴细胞分布情况比较($\bar{x} \pm s$)

Tab 3 Comparison of distribution of T lymphocytes between two groups at different time points($\bar{x} \pm s$)								
组别	CD3 ⁺ /%				CD4 ⁺ /%			
	治疗前	治疗 1 个月后	治疗 2 个月后	疗程结束后	治疗前	治疗 1 个月后	治疗 2 个月后	疗程结束后
观察组($n=30$)	42.25±2.40	46.39±2.74 ^{*#}	50.54±3.09 ^{*#}	62.81±3.34 ^{*#}	30.38±2.50	33.91±2.43 ^{*#}	36.74±2.16 ^{*#}	41.44±2.39 ^{*#}
对照组($n=30$)	41.73±2.17	43.67±2.56 [*]	46.84±3.15 [*]	53.37±3.29 [*]	30.63±2.27	31.87±2.37 [*]	33.25±2.24 [*]	35.32±2.19 [*]
t	0.880	3.973	4.593	11.029	0.406	3.292	6.142	10.341
P	0.382	0	0	0	0.687	0.002	0	0
组别	CD8 ⁺ /%				CD4 ⁺ /CD8 ⁺			
	治疗前	治疗 1 个月后	治疗 2 个月后	疗程结束后	治疗前	治疗 1 个月后	治疗 2 个月后	疗程结束后
观察组($n=30$)	36.89±3.36	33.29±3.50 ^{*#}	28.84±3.43 ^{*#}	23.46±2.88 ^{*#}	0.92±0.12	1.01±0.12 ^{*#}	1.27±0.11 ^{*#}	1.40±0.17 ^{*#}
对照组($n=30$)	37.12±3.79	35.42±3.64 [*]	31.05±3.39 [*]	29.61±3.14 [*]	0.90±0.13	0.90±0.15 [*]	1.07±0.13 [*]	1.21±0.15 [*]
t	0.249	2.310	2.510	7.906	0.619	3.136	6.433	4.590
P	0.804	0.024	0.015	0	0.538	0.003	0	0

注:与本组治疗前对比,^{*} $P < 0.05$;与对照组治疗后对比,[#] $P < 0.05$
Note:rs. the same group before treatment, ^{*} $P < 0.05$; rs. the control group after treatment, [#] $P < 0.05$

2.4 不同时间点胸膜厚度

治疗后不同时间点,两组患者胸膜厚度比较,差异均有统计学意义($P < 0.05$),见表 4。

表 4 两组患者不同时间点胸膜厚度比较($\bar{x} \pm s$,mm)
Tab 4 Comparison of pleural thickness between two groups at different time points($\bar{x} \pm s$,mm)

组别	治疗前	治疗 1 个月后	治疗 2 个月后	疗程结束后	F/P
观察组($n=30$)	2.39±0.58	3.02±0.41 ^{*#}	2.57±0.35 ^{*#}	2.07±0.28 ^{*#}	24.549/0.000
对照组($n=30$)	2.42±0.54	3.39±0.46 [*]	2.94±0.42 [*]	2.28±0.33 [*]	40.841/0.000
t	0.207	2.989	3.707	2.658	
P	0.836	0.004	0.000	0.010	

注:与本组治疗前对比,^{*} $P < 0.05$;与对照组治疗后对比,[#] $P < 0.05$
Note:rs. the same group before treatment, ^{*} $P < 0.05$; rs. the control group after treatment, [#] $P < 0.05$

2.5 不同时间点肺通气功能指标水平

治疗后不同时间点,观察组患者的 FEV₁、FVE₁/FVC 水平明显高于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$),见表 5。

2.6 不同时间点血清学指标

治疗后不同时间点,观察组患者血清 TNF- α 、IL-2、IL-10、IFN- γ 和 MCP-1 水平明显低于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$),见表 6。

2.7 不良反应

治疗过程中,观察组患者出现 2 例胃肠道不适,1 例头晕,1 例嗜睡;对照组患者出现 1 例皮疹,2 例头晕,1 例头痛,观察组与对照组不良反应发生率比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。

表 5 两组患者不同时间点肺通气功能指标水平比较 ($\bar{x}\pm s$)

组别	FEV ₁ /%				(FVE ₁ /FVC)/%			
	治疗前	治疗 1 个月后	治疗 2 个月后	疗程结束后	治疗前	治疗 1 个月后	治疗 2 个月后	疗程结束后
观察组(<i>n</i> =30)	45.66±4.36	48.83±4.45 ^{*#}	50.09±4.41 ^{*#}	53.11±4.54 ^{*#}	48.20±2.63	51.95±2.66 ^{*#}	52.34±2.86 ^{*#}	55.19±3.10 ^{*#}
对照组(<i>n</i> =30)	45.21±4.59	46.55±4.27	47.24±4.28	49.32±4.25	48.14±2.71	49.63±2.53	50.20±2.97	52.62±3.27
<i>t</i>	0.389	2.025	2.54	3.338	0.087	3.461	2.843	3.124
<i>P</i>	0.698	0.047	0.014	0.001	0.931	0.001	0.006	0.003

注:与本组治疗前对比,^{*}*P*<0.05;与对照组治疗后对比,[#]*P*<0.05

Note:rs. the same group before treatment, ^{*}*P*<0.05; rs. the control group after treatment, [#]*P*<0.05

表 6 两组患者不同时间点血清学指标比较 ($\bar{x}\pm s$)

组别	TNF-α/(pg/mL)				IL-2/(pg/mL)				IL-10/(pg/mL)			
	治疗前	治疗 1 个月后	治疗 2 个月后	疗程结束后	治疗前	治疗 1 个月后	治疗 2 个月后	疗程结束后	治疗前	治疗 1 个月后	治疗 2 个月后	疗程结束后
观察组(<i>n</i> =30)	284.45±63.84	185.39±47.08 [*]	142.53±30.24 [*]	66.31±8.84 [*]	59.86±13.94	48.19±5.91 [*]	44.55±5.67 [*]	32.25±4.24 [*]	45.29±9.87	25.24±5.76 [*]	17.95±4.16 [*]	11.35±2.56 [*]
对照组(<i>n</i> =30)	287.76±59.41	223.10±53.65 [*]	166.36±34.15 [*]	73.64±15.25 [*]	59.41±14.83	51.63±6.58 [*]	48.86±5.80 [*]	35.74±4.36 [*]	45.58±10.42	30.68±6.29 [*]	22.89±4.49 [*]	13.50±2.67 [*]
<i>t</i>	0.208	4.03	2.861	2.278	0.121	2.13	2.91	3.143	0.111	3.494	4.42	3.184
<i>P</i>	0.836	0.005	0.006	0.026	0.904	0.037	0.005	0.003	0.912	0.001	0	0.002

组别	IFN-γ/(pg/mL)				IP-10/(mmol/L)				MCP-1/(pg/mL)			
	治疗前	治疗 1 个月后	治疗 2 个月后	疗程结束后	治疗前	治疗 1 个月后	治疗 2 个月后	疗程结束后	治疗前	治疗 1 个月后	治疗 2 个月后	疗程结束后
观察组(<i>n</i> =30)	415.60±93.90	245.49±52.68 [*]	118.16±23.45 [*]	66.49±10.24 [*]	5.47±1.33	4.15±0.88 ^{*#}	2.76±0.74 ^{*#}	2.37±0.42 ^{*#}	469.54±87.45	234.71±56.95	160.24±25.18	65.34±8.47
对照组(<i>n</i> =30)	421.45±95.29	299.19±61.35 [*]	146.39±28.25 [*]	82.53±12.06 [*]	5.59±1.46	4.70±0.94 [*]	3.24±0.83 [*]	2.69±0.45 [*]	473.68±85.31	287.96±67.26	197.53±33.17	88.51±10.29
<i>t</i>	0.24	3.637	4.211	5.553	0.333	2.34	2.364	2.847	0.186	3.309	4.904	9.522
<i>P</i>	0.811	0.001	0	0	0.74	0.023	0.021	0.006	0.853	0.002	0	0

注:与本组治疗前对比,^{*}*P*<0.05;与对照组治疗后对比,[#]*P*<0.05

Note:rs. the same group before treatment, ^{*}*P*<0.05; rs. the control group after treatment, [#]*P*<0.05

3 讨论

结核性胸膜炎是不同类型胸膜炎中发病率最高的一种^[7-9]。研究结果发现,结核性胸膜炎具有胸膜纤维蛋白沉着、内皮细胞脱落、白细胞浸润、胸膜充血和水肿等特点,发病机制有迟发过敏反应学说、结核菌直接侵犯胸膜炎理论等^[10]。有研究结果显示,当免疫功能降低、机体营养不足时,CD3⁺、CD4⁺ T 淋巴细胞的表达会随之降低^[11]。CD8⁺对结核分枝杆菌胞质抗原具有识别能力,并通过细胞凋亡方式抑制结核分枝杆菌生长,免疫平衡状态下,CD4⁺/CD8⁺趋于稳定,但当免疫漂移发生后,CD4⁺/CD8⁺比例失去平衡,临床上该病的治疗难度会加大。因此,CD3⁺、CD4⁺和 CD8⁺ T 淋巴细胞在胸腔积液中的表达水平能够直接反映结核性胸膜炎疾病进展和转归^[12-14]。TNF-α、IL-10、IL-2 和 IFN-γ 等多种细胞因子表达水平与结核性胸膜炎病情具有密切的相关性,且胸腔积液中上述指标的表达水平会明显高于外周血^[15-17]。IP-10、MCP-1 对结核性胸膜炎的诊断、病情进展和转归具有重要的意义。

结核性胸膜炎在中医学中可归属于“悬饮”“胁痛”等范畴^[18]。《金匱要略》中曾记载“饮后水流在胁下,咳唾引痛,谓之悬饮”,指水流注于胁下而累及肝肺引起疼痛、咳嗽之症。中医认为,悬饮的病因与饮食不节、脾胃运化失司有关,暴饮暴食或过饥等不良的饮食习惯伤及脾胃,加之患者受癆虫或寒邪等外邪侵体以致机体虚弱,脾胃运化功能失司,水液失于输布,加之后天劳累或精神压力等外因,导致气机不畅,饮停胸胁,郁久化热,津液亏虚,血行瘀滞,故见气促、咳嗽、胸痛之症,针对此病因病机,临床上采取健脾和胃、活血化瘀之法进行治疗^[19-20]。温脾活血汤方中桃仁、红花为君药,破血行滞,活血祛瘀;赤芍、川芎为臣药,助君药活血化瘀;枳壳破气行痰、温通经脉,桂枝温阳化气,茯苓、白术温补脾阳、温化水饮,当归、生地黄和怀牛膝养阴生津、疏利下行、活血止痛,共为佐药;甘草补脾益气,调

和诸药,缓和药性,为使药;全方共奏活血行气、温脾化瘀之功。

本研究结果表明,观察组患者的治疗总有效率明显高于对照组,说明温脾活血汤联合 2HRZE/4HR 方案对于结核性胸膜炎患者疗效更佳。治疗后不同时间点,观察组患者胸膜厚度以及中医症状积分总分均明显低于对照组,说明温脾活血汤有助于减轻患者各项临床症状,并降低胸膜厚度。治疗后,观察组患者 CD3⁺、CD4⁺和 CD4⁺/CD8⁺水平明显高于对照组,CD8⁺水平明显低于对照组,说明温脾活血汤有助于调节机体 T 淋巴细胞分布,促进免疫平衡。治疗后,观察组患者 FEV₁、FVE₁/FVC 水平明显高于对照组,说明温脾活血汤有助于促进肺功能改善。治疗后不同时间点,观察组患者血清 TNF-α、IL-2、IL-10、IFN-γ、IP-10 和 MCP-1 水平均明显低于对照组,说明温脾活血汤有助于减轻机体炎症水平。

综上所述,温脾活血汤联合 2HRZE/4HR 方案治疗结核性胸膜炎疗效较好,可有效降低患者胸膜厚度,减轻机体炎症反应,改善患者免疫水平。

参考文献

- [1] 王本学,彭丽静,林存智,等.结核性胸膜炎患者 196 例临床流行病学特点及随访分析[J].中华临床医师杂志(电子版),2014,8(23):4182-4185.
- [2] 王前,李涛,杜昕,等.2015—2019 年全国肺结核报告发病情况分析[J].中国防痨杂志,2021,43(2):107-112.
- [3] 张敏,陈庆,魏书青,等.康复新液辅助抗结核化疗方案治疗肠结核的临床研究[J].中国医院用药评价与分析,2022,22(1):29-31,37.
- [4] 中华医学会结核病学分会.中国结核病分类法[J].中华结核和呼吸杂志,1998,21(12):716-717.
- [5] 中华医学会.临床诊疗指南-结核病分册[M].北京:人民卫生出版社,2005:10.

(下转第 677 页)