中药封包联合抗结核药物对结核性腹膜炎患者中医证候积分、腹水 CA125、IL－10、SIL－2R 水平的影响

邱峥，张燕，景凤英，李彦鹏，南亚，马喜迎，邵小霞，王帆*
（陕西省结核病防治院中西医结合科，陕西 西安 710100）

摘要 目的：观察中药封包联合抗结核药物治疗结核性腹膜炎（TBP）的疗效，并探究药物对患者中医证候积分及腹水癌抗原 125（CA125）、白细胞介素（IL）－10、可溶性白细胞介素 2 受体（SIL－2R）水平的影响。方法：随机数表法将陕西省结核病防治院 2020 年 10 月—2023 年 10 月就诊的 120 例 TBP 患者分为治疗组与对照组，每组 60 例。对照组接受抗结核药物治疗，治疗组在对照组基础上加用中药封包治疗；1 个疗程 4 周，均干预 2 个疗程。对比两组中医证候积分变化、疗效及相关症状改善情况，并评价安全性；治疗前、治疗 2 个疗程后抽血与腹水测定相关指标。结果：治疗组治疗后中医证候积分较治疗前显著下降且低于同时间段对照组（$P<0.05$），治疗组治疗总有效率 93.33%（56/60），高于对照组的 80.00%（48/60），差异具有统计学意义（$P<0.05$）。治疗组患者腹胀、腹痛、发热、腹部包块及腹水消失时间均显著早于对照组（$P<0.01$）。治疗组治疗后血清腺苷脱氨酶（ADA）、乳酸脱氢酶（LDH）、降钙素原（PCT）水平较治疗前显著下降且低于同时间段对照组（$P<0.05$）。治疗组治疗后腹水 CA125、SIL－2R水平较治疗前显著下降且低于同时间段对照组（$P<0.05$），IL－10 较治疗前显著上升且高于治疗后对照组（$P<0.05$）。两组不良反应（13.33% *vs* 8.33%）、并发症（1.67% *vs* 8.33%）对比差异均无统计学意义（$P>0.05$）。结论：中药封包联合抗结核药物治疗 TBP 安全有效，能明显改善患者临床症状，下调腹水 CA125、SIL－2R 水平，上调 IL－10 水平。

关键词 结核性腹膜炎；中药封包；腹水；癌抗原 125；白细胞介素 10；可溶性白细胞介素 2 受体
中图分类号：R256.42 **文献标识码**：A **文章编号**：1002－2392（2025）05－0063－06
DOI：10.19664/j.cnki.1002－2392.250098

结核性腹膜炎（Tuberculous peritonitis，TBP）为结核病之一，其发病与结核分枝杆菌（MTB）感染有关，患者多出现腹痛、发热、腹水等症状，或伴营养不良、肝硬化等，不利于患者健康及日常生活，且其患病率逐年上升，增加医疗与经济负担[1－2]。临床治疗 TBP 方法较多，如腹腔穿刺抽液、手术处理、药物口服等[3－4]，虽有一定的疗效，但对部分患者尤其是伴少量腹水者，不能进行腹腔穿刺抽液；单纯抗结核药物难以促腹水吸收，且用药疗程过长可能引发腹水、不完全性肠梗阻等并发症，影响预后；外科手术虽能解除梗阻，但创伤大，术后易出现后遗症，且适应证受限。故找寻更安全有效的治疗方案成为 TBP 研究重难点。中医认为 TBP 与“鼓胀”“虚劳”等症状类似，其发病多为本虚标实，肝脾肾三虚，气机运化不畅，治疗需补益肝脾肾，辅以祛“标”。中药封包即加热含有中药成分的药包且于患处或相应穴位热敷，以加快血液循环，药性从表到里快速渗透，对病灶直接作用，具有适应证广、操作便捷、毒副作用小等优点，用于腰椎间盘突出[5]、肝癌合并自发性腹膜炎[6]等治疗效果良好，能有效调节腹水炎症，如白细胞介素（IL）－17/22，缓解患者临床症状。对此我们提出采取中药封包治疗 TBP，以提高治愈率，改善患者预后。本研究在常规抗结核药物基础上加以中药封包治疗，以抗结核药物治疗为对照，观察 TBP 患者中医证候积分、腹水癌抗原 125（CA125）、IL－10、可溶性白细胞介素 2 受体（SIL－2R）水平变化，为 TBP 提供新的治疗方向。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取陕西省结核病防治院 2020 年 10 月—2023 年 10 月就诊的 120 例 TBP 患者为研究对象。采用随机

收稿日期：2024－07－01 **修回日期**：2024－12－13
基金项目：陕西省中医药管理局项目（SZY－KJCYC－2022－YJ）
作者简介：邱峥（1986－），男，主治医师，从事中西医结合对结核病的诊断和治疗相关工作。
*通信作者：王帆（1986－），男，硕士，主治医师，从事中医药防治结核病相关工作。

数表法分为治疗组与对照组，每组 60 例。两组患者性别、年龄、病程等一般资料比较，差异无统计学意义（$P>0.05$），具有可比性，见表 1。本研究经陕西省结核病防治院伦理委员会批准，伦理编号：（2023）年临审第（四）号。

表 1 两组 TBP 患者一般资料对比（$\bar{x}\pm s$）

组别	例数	性别（男/女）/例	年龄/岁	体质量指数/（kg/m²）	病程/年	腹水情况（少量/中量）/例
治疗组	60	30/30	38.54 ± 6.12	21.70 ± 1.00	2.10 ± 0.54	27/33
对照组	60	28/32	39.00 ± 6.30	21.82 ± 1.25	2.03 ± 0.60	29/31
χ^2/t 值		0.134	0.406	0.581	0.672	0.134
P 值		0.715	0.686	0.563	0.503	0.714

1.2 诊断标准

西医诊断满足 TBP 诊断标准[7]，①有发热、腹痛等症状；②有其他部位结核灶；③触碰腹部可感质地柔韧，伴腹水与腹部包块；④腹水生化检查与腹水结核菌检查阳性；⑤影像学存在 TBP 变化，如超声可见腹膜回声增厚、腹水，伴粘连性肿块且内有气体。

中医诊断符合“肝脾血瘀”证的诊断标准[7]，以腹大坚满、面色晦暗、胁腹刺痛为主症，次症包括口干不欲饮水、唇色紫褐、发热、盗汗乏力、肌若鱼鳞或大便色黑，舌紫暗或存在些许瘀斑，脉细涩，主症 + 次症（≥ 2 项）+ 舌脉可确诊。

1.3 纳入标准

①符合 TBP 中西医相关诊断标准；②年龄 18 ~ 70 岁；③均为中少量腹水（多层螺旋 CT 可见腹水密度 >20 HU，腹水总量 <50 mL，占 1 个间隙，厚度不超过1 cm即少量；腹水总量 20 ~ 300 mL，占 3 ~ 4 个间隙，厚度 2 ~ 4 cm 即中量）；④患者知情同意且配合度高。

1.4 排除、剔除与脱落标准

1.4.1 排除标准

①免疫/凝血系统疾病者；②有过敏反应者；③妊娠、哺乳与经期女性；④有热敷禁止情况，如突发性扭伤或疼痛者；⑤有出血倾向、严重基础疾病者；⑥近期有使用过可能影响病情的药物与治疗者；⑦其他原因所致腹水者。

1.4.2 剔除与脱落标准

①治疗期间发生病情恶化或严重不良反应者；②自行退出者；③治疗期间使用了可能影响观察结果的其他药物者。

1.5 治疗方法

对照组接受常规抗结核药物治疗，均选择 HRZE 方案。异烟肼片（汕头金石制药总厂，国药准字 H44021082，规格：0.1 g × 100 片）0.3 g/次口服，1 次/d；利福平片（华润赛科药业有限责任公司，国药准字 H11020094，规格：0.15 g × 100 片）0.45 g/次口服，1 次/d；盐酸乙胺丁醇片（杭州民生药业股份有限公司，国药准字 H33021602，规格：0.25 g × 100 片）0.75 g/次口服，1 次/d；吡嗪酰胺片（苏州弘森药业股份有限公司，国药准字 H32024490，规格：0.25 g × 100 片）1.5 g/次口服，1 次/d。对腹水患者加以泼尼松 30 mg/次口服，1 次/d，若积液明显变少或消失则减少泼尼松用量或停药；依据患者情况慎重选择腹腔穿刺抽液处理。1 个疗程 4 周，干预 2 个疗程，且随访 3 个月。

治疗组在对照组基础上加用中药封包治疗。中药封包的药方为调营饮合己椒苈黄丸：葶苈子 20 g，川芎、赤芍、防己、大黄、当归、茯苓、槟榔与大腹皮各 15 g，桑白皮 12 g，桂枝、醋莪术、延胡索、丹参、厚朴、椒目与大枣各 10 g。饮片先浸泡 0.5 h，然后放入布袋内封包，蒸锅中加热，待温度达 40 ℃后外敷于患者腹部肚脐周围，覆盖神阙穴、天枢穴与气海穴，外敷 0.5 h，1 次/d。1 个疗程 4 周，干预 2 个疗程，且随访 3 个月。

1.6 观察指标及疗效评价标准

1.6.1 中医证候积分及临床疗效

治疗前、治疗 2 个疗程后进行中医证候评分，根据症状严重程度采取 0 ~ 3 评分法（0 对应无，3 分对应重度），本研究主要评价腹大坚满、胁腹刺痛、发热、盗汗乏力、纳差中医症状[8]。治疗 2 个疗程后依据中医证候积分改善率［即疗效指数 =（治疗前积分 - 治疗后积分）/治疗前积分 × 100%］及腹水吸收情况评价疗效[9]。治疗后疗效指数 >90%，影像学显示腹水基本消失即临床治愈；疗效指数 70% ~ 90%，积液吸收 > 70% 即显效；疗效指数 30% ~ < 70%，积液吸收 > 40% 即有效；疗效指数 <30%，积液吸收 ≤40% 即无效。总有效率为 100% - 无效率。

1.6.2 症状改善情况

记录两组患者腹胀、腹痛、发热、腹部包块及腹水消失时间。

1.6.3 血清指标测定

治疗前、治疗 2 个疗程后清晨空腹采血 4 mL，以

3 000 r/min离心 10 min，血清分离后保存待测。通过迈瑞 BS－280 全自动生化分析仪测定血清腺苷脱氨酶（ADA）、乳酸脱氢酶（LDH）、降钙素原（PCT）水平，其中 ADA 经由酶比色法测定，LDH 经由酶显色法测定，PCT 经由免疫透射比浊法测定。

1.6.4 腹水指标测定

治疗前、治疗 2 个疗程后清晨抽取腹水 4 mL，通过迈瑞 CL6000i 全自动快速发光免疫分析仪测定腹水 CA125 水平；经由酶联免疫吸附法测定腹水 IL－10、SIL－2R 水平，试剂盒购自上海研辉生物科技有限公司，严格按照说明书执行。

1.6.5 安全性评价

观察记录两组患者治疗期间药物不良反应（如皮疹、肝肾功能异常）与并发症（如肠粘连）发生率。

1.7 统计学处理

SPSS24.0 软件处理数据。定性资料以例（%）表示，行 χ^2 或连续性校正 χ^2 检验，等级资料行秩和检验；满足正态分布的定量资料以（$\bar{x} \pm s$）表示，两组组间行独立 t 检验，组内治疗前后行配对 t 检验。$P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 中医证候积分

本研究 120 例患者均顺利完成治疗，无病情恶化出现，无患者脱落。治疗 2 个疗程后，两组腹大坚满等中医证候积分较治疗前均明显下降（$P<0.05$），且治疗组均明显低于对照组（$P<0.05$）。见表 2。

2.2 临床疗效

治疗组治疗总有效率为 93.33%，与对照组的 80.00% 比较，差异有统计学意义（$P<0.05$）。见表 3。

2.3 症状改善情况

治疗组患者腹胀、腹痛、发热、腹部包块及腹水消失时间均明显早于对照组（$P<0.01$）。见表 4。

2.4 血清指标

治疗 2 个疗程后，两组血清 ADA、LDH、PCT 水平较治疗前均明显下降（$P<0.05$），且治疗组均低于对照组（$P<0.05$）。见表 5。

表 2 两组 TBP 患者相关中医证候积分变化对比（$\bar{x} \pm s$，分）

组别	例数	时间	腹大坚满	胁腹刺痛	发热	盗汗乏力	纳差
治疗组	60	治疗前	2.30±0.34	2.10±0.30	2.45±0.40	1.98±0.32	2.02±0.39
		治疗 2 个疗程后	0.30±0.10*#	0.28±0.08*#	0.32±0.11*#	0.23±0.05*#	0.25±0.05*#
对照组	60	治疗前	2.28±0.36	2.06±0.32	2.33±0.45	2.00±0.36	2.04±0.42
		治疗 2 个疗程后	0.80±0.24*	0.71±0.23*	0.81±0.27*	0.67±0.10*	0.69±0.18*

注：与同组治疗前比较，*$P<0.05$；与对照组治疗后比较，#$P<0.05$。

表 3 两组 TBP 患者临床疗效对比[例（%）]

组别	例数	临床治愈	显效	有效	无效	总有效
治疗组	60	27(45.00)	15(25.00)	14(23.33)	4(6.67)	56(93.33)
对照组	60	18(30.00)	14(23.33)	16(26.67)	12(20.00)	48(80.00)
Hc/χ^2 值			4.962			4.615
P 值			0.026			0.032

表 4 两组 TBP 患者临床症状消失时间对比（$\bar{x} \pm s$，d）

组别	例数	腹胀	腹痛	发热	腹部包块	腹水
治疗组	60	4.00±1.40	8.30±2.84	3.08±1.00	45.14±6.35	28.30±5.54
对照组	60	8.05±2.62	12.16±4.38	5.00±1.58	54.02±7.17	45.10±6.28
t 值		10.561	5.728	7.954	7.182	15.539
P 值		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

表 5 两组 TBP 患者血清 ADA、LDH、PCT 水平变化对比（$\bar{x} \pm s$）

组别	例数	时间	ADA/（U/L）	LDH/（U/L）	PCT/（ng/L）
治疗组	60	治疗前	24.38±4.10	165.64±20.13	1.54±0.56
		治疗 2 个疗程后	15.74±3.26*#	127.25±29.94*#	0.45±0.17*#
对照组	60	治疗前	24.63±4.35	166.13±21.08	1.50±0.54
		治疗 2 个疗程后	19.10±3.72*	140.20±22.14*	0.94±0.32*

注：与同组治疗前比较，*$P<0.05$；与对照组治疗后比较，#$P<0.05$。

2.5 腹水指标

治疗 2 个疗程后，两组患者腹水 CA125、SIL－2R 水平较治疗前均明显下降（$P<0.05$），且治疗组均低于对照组（$P<0.05$），IL－10 较治疗前明显上升（$P<0.05$），且治疗组高于对照组（$P<0.05$）。见表 6。

表 6 两组 TBP 患者腹水 CA125、IL－10、SIL－2R 水平变化对比（$\bar{x}\pm s$）

组别	例数	时间	CA125/（U/L）	IL－10/（μg/L）	SIL－2R/（μg/mL）
治疗组	60	治疗前	426.42 ± 128.30	200.24 ± 40.29	2 000.28 ± 310.26
		治疗 2 个疗程后	130.14 ± 38.25 *#	658.30 ± 130.08 *#	1 005.62 ± 213.40 *#
对照组	60	治疗前	430.14 ± 130.27	203.16 ± 42.25	2 011.25 ± 305.68
		治疗 2 个疗程后	200.00 ± 42.38 *	400.20 ± 68.62 *	1 490.84 ± 200.76 *

注：与同组治疗前比较，* $P<0.05$；与对照组治疗后比较，# $P<0.05$。

2.6 安全性评价

不良反应方面，治疗组出现肝功能异常 2 例，胃肠道反应 4 例，轻度皮疹 2 例；对照组出现肝功能异常 2 例，胃肠道反应 3 例，两组对比差异无统计学意义（$\chi^2=0.776$，$P=0.378>0.05$）。并发症方面，治疗组发生包裹性积液 1 例，对照组出现腹膜肥厚、肠粘连各 2 例，包裹性积液 1 例，两组对比差异无统计学意义（连续性校正 $\chi^2=1.579$，$P=0.209>0.05$）。

3 讨论

临床治疗 TBP 不仅要积极控制结核病灶，而且还要尽早控制腹腔炎症，减少渗出，促腹水吸收的同时降低腹膜增厚、肠粘连等并发症发生风险[10]。对此除了抗结核药物干预外，结合其他治疗方案控炎、消除腹水至关重要。

中医无“TBP”一词，根据其临床症状将其归于“鼓胀”“虚劳”等范畴，其中“鼓胀”最早源于《内经》，《灵枢·水胀》中记载：“腹胀，身皆大，大与腹胀等也”。《素问·阴阳应象大论》中提出，“鼓胀”发病与“浊气”上聚有关；后续不同医家观点不一，多认为 TBP 主要是痨病久之，湿热等外邪滞留于肠道，致使机体气血日渐不足，湿热互结又影响气机升降功能，导致浊水滞聚，进而腹腔积液或腹水形成[11－12]。同时痨虫久居于机体胃肠道黏膜间，消耗精血，致使胃气上逆而呕吐，不利于肠道气机运化，肠内气液累积而胀，且“不通则痛”[13]。整体认为 TBP 多为本虚标实，肝脾肾均虚，气机运化更差，治疗在于补益肝脾肾、兼顾祛“标”（如血瘀、腹水）。中药封包为中医内病外治，吴师机曰：“外治之理，即内治之理，外治之药，亦即内治之药”，认为外治与内治仅是给药途径与方法不同，但治病原理一致，强调外治需辨阴阳、四时五行及病机，断病情且审症求因[14]。本研究采取中药封包治疗，中药为调营饮合己椒苈黄丸，其中调营饮源于《证治准绳》，己椒苈黄丸源于《金匮要略》，根据患者情况合二汤为一汤，且辨证加减。罗培培等[15]研究表明给予中药内服联合灌肠治疗能明显提高 TBP 治疗总有效率（95.45% *vs* 82.22%），本研究与之相符，虽然具体汤方名称、给药方式不同，但中药治疗发挥的功效类似。同时本研究中，治疗组治疗后中医证候积分比对照组显著降低，腹胀、腹痛、腹水等消失时间显著缩短。可见中药封包治疗能更早、更明显地缓解 TBP 患者临床症状。究其原因，调营饮合己椒苈黄丸中葶苈子、防己、茯苓、椒目均具有利水消肿功效，可积聚结气，便于大/小便排出；川芎、当归、醋莪术、延胡索、丹参均具有活血化瘀功效；利水消肿、活血化瘀为 TBP 治疗根本，气、血、水相互影响，气虚血瘀致水停，处理气虚、血瘀后利于大小便排出，改善腹水、腹胀等症状，川芎、大腹皮、醋莪术、厚朴行气或下气，促气机升降恢复正常，进一步缓解腹水等症状；同时大黄、槟榔泻下攻积，进一步促排便。诸药共奏调腑行气、利水消肿、活血化瘀等功效，让机体腹内瘀积之气、血、水、痰快速吸收，促腹胀等症状更快缓解，而封包给药方式可对病灶直接作用，促血液循环，让药性从表到内快速渗透，提高疗效。

ADA、LDH 在 TBP 诊断中有较高价值，其中腹水 ADA 诊断 TBP 的灵敏度（93.83%）、特异度（89.17%）均较高，略高于腹水 LDH 的 88.48%、86.38%，且联合检测能进一步提高 TBP 诊断效能[16]；ADA 产生与淋巴细胞有关，而结核病相关细胞免疫由 T 淋巴细胞介导，MTB 感染刺激增强 T 淋巴细胞分化功能，致使 ADA 活性提高，进而血清或腹水 ADA 水平明显上升[17－18]。LDH 在患者肝实质细胞损伤酶中广泛存在，外因刺激机体后血清 LDH 水平显著上升[19]。PCT 在感染相关诊断中应用较多，感染后内毒素增多，刺激 PCT 释放入血，血清 PCT 显著上升。本研究中，治疗组治疗后血清 ADA、LDH、PCT 水平较治疗前均显著下降且比对照组显著降低。提示抗结核药物基础上联合中药封包治疗能进一步降低 TBP 患者血清 ADA、LDH、PCT 水平，这可能与 TBP 患者感染被良好控制、细胞免疫改善有关。现代药理学表明，葶苈子能

抑制炎性渗出,可广谱抗菌;桑白皮也具有消炎抗菌作用等。CA125 作为肿瘤标志物在肿瘤诊断中应用较多,随着对其深入研究,发现 CA125 在 TBP、肺结核等结核病诊治中的价值被关注[20]。WANG 等[21]研究表明血清 CA125 联合 PRT/CT 对卵巢癌、TBP 鉴别诊断有重要价值。有研究认为,腹水 ADA 诊断 TBP 价值较大,且能作为 TBP 治疗效果评价指标,腹水 CA125 虽诊断 TBP 意义不大,但可作为疗效观察指标,同时血清 ADA 与 CA125 也可用于 TBP 疗效观察指标[22]。蒋冬梅等[23]研究表明腹水 ADA 诊断 TBP 的曲线下面积(0.722 *vs* 0.743)、特异度(77.8% *vs* 84.4%)不如 CA125,而其敏感度大于 CA125(69.00% *vs* 62.1%),而各项指标联合检查能提高 TBP 诊断准确度。TBP 发生、进展与炎症密切相关,其中 IL-10 为抗炎因子,SIL-2R 为促炎因子。有研究发现,TBP 发生后细胞因子网络级联反应因腹水内中性粒细胞大量聚集而被激活,大量促炎因子出现,致使腹水内 SIL-2R 等细胞因子水平比血清高[24],认为血清细胞因子可能源于腹水。故本研究还对腹水相关因子观察,结果显示治疗组腹水 CA125、SIL-2R 水平较治疗前显著下降且均比对照组显著降低,IL-10 显著上升且比对照组显著升高。可见抗结核药物基础上联合中药封包治疗能进一步下调腹水 CA125、SIL-2R 水平,上调抗炎因子 IL-10。这可能与 TBP 腹水等症状被缓解,感染被控制有关。另外,不良反应、并发症对比,两组差异无统计学意义,这可能与样本量少有关。从比例上可见加以中药封包并不会明显增加治疗不良反应,但可能会减少肠粘连等并发症,对此需日后扩大样本量进一步证实。

综上所述,相比单一抗结核药物治疗,中药封包联合抗结核药物治疗 TBP 具有临床症状缓解更早、改善更明显、腹水 CA125、SIL-2R、IL-10 水平调控更佳的优势,疗效显著且较为安全。需注意的是,TBP 发病机制复杂,关于中药封包治疗 TBP 的疗效机制需日后进一步研究。

参考文献:

[1] SIELOFF E M, LADZINSKI A T, ALCANTARA LIMA N, et al. Hospitalizations for tuberculous peritonitis in the United States: Results from the national inpatient sample database from 2002 to 2014[J]. Int J Mycobacteriol, 2020, 9(2): 167-172.

[2] YANG T Y, TIAN Y C, YEN T H, et al. Tuberculous peritonitis in patients on peritoneal dialysis: a 35-year experience from a large medical center in Northern Taiwan[J]. Ren Fail, 2023, 45(1): 2153064.

[3] 张云华,朱盛华. 结核性腹膜炎的临床现状及研究进展[J]. 中国医学科学院学报, 2021, 43(6): 975-979.

[4] WU N, XU Z, HUANG W F. Tuberculous peritonitis[J]. Dig Liver Dis, 2024, 56(2): 367-368.

[5] 范良华,周乾仪,邵俊. 补肾活血针联合中药封包治疗腰椎间盘突出症疗效观察[J]. 颈腰痛杂志, 2023, 44(4): 648-650.

[6] 王晓,陈晓琦,赵晴,等. 中药封包联合腹腔注射抗生素治疗原发性肝癌合并自发性腹膜炎[J]. 中西医结合肝病杂志, 2021, 31(8): 688-690.

[7] 叶任高,陆再英. 内科学[M]. 6 版. 北京: 人民卫生出版社, 2004: 310-325.

[8] 中华中医药学会. 中医内科常见病诊疗指南中医病证部分[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2008: 98-111.

[9] 国家中医药管理局. 中医病症诊断疗效标准[M]. 南京: 南京大学出版社, 1994: 112-113.

[10] SU H W, YAN G R, LI Z J, et al. Expression of adenosine deaminase and NLRP3 inflammasome in tuberculous peritonitis and their relationship with clinical efficacy[J]. Dis Markers, 2022, 2022: 3664931.

[11] 朱奥翔. 肝硬化腹水 1 号方治疗肝脾血瘀型鼓胀的临床观察[D]. 武汉: 湖北中医药大学, 2020.

[12] 郝春燕,高晓明,周璞,等. 紫草加减方保留灌肠联合抗结核药物对结核性腹膜炎患者临床疗效及腹水血清 ADA、CA125、PCT 水平影响[J]. 辽宁中医药大学学报, 2019, 21(10): 164-167.

[13] 马喜明. 中药己椒苈黄丸联合西医治疗结核性渗出性腹膜炎疗效观察[J]. 现代中西医结合杂志, 2018, 27(30): 3395-3397.

[14] 王文陶,李艳梅. 吴师机《理瀹骈文》内病外治法之三焦分治详释[J]. 四川中医, 2020, 38(1): 17-20.

[15] 罗培培,刘芳,武丽,等. 葶苈白泽汤内服结合红藤汤灌肠治疗结核性腹膜炎临床疗效及安全性观察[J]. 四川中医, 2021, 39(12): 116-118.

[16] 梁小朋,胡锦兴,林兆源,等. 结核性腹膜炎腹水 LDH、ADA 和 T-SPOT 检测及其诊断价值[J]. 海南医学, 2021, 32(4): 482-484.

[17] 李欣霏,于文昭. 结核性腹膜炎患者肝被膜结核风险诺莫图模型建立与验证[J]. 广西医科大学学报, 2023, 40(10): 1744-1749.

[18] NTWARI J, DUSABEJAMBO V, PAGE C. Use of adenosine deaminase (ADA) to diagnose suspected peritoneal tuberculosis in Rwanda: a cross-sectional study[J]. BMC Infect Dis, 2020, 20(1): 239.

[19] 张永峰,刘恒,周九鹏,等. 左氧氟沙星联合抗结核药方案治疗重症结核性腹膜炎的临床研究[J]. 药物评价研究, 2020, 43(10): 2073-2076.

[20] 常瑛璇,刘维英. 糖类抗原 125 与结核病相关性的研究进展[J]. 医学综述, 2023, 29(11): 2204-2209.

[21] WANG P, FENG Y W, QI H Y, et al. Diagnostic value of serum CA125 combined with PET/CT in ovarian cancer and tuberculous peritonitis in female patients[J]. Abdom Radiol, 2023, 48(11): 3449-3457.

[22] 付建珍,马少华,赵鼎英,等. 腺苷脱氨酶、肿瘤标志物、血清-腹水白蛋白梯度在结核性腹膜炎诊治中的价值[J]. 现代中西医结合杂志, 2015, 24(31): 3483-3485.

[23] 蒋冬梅,王振华,李贵珍. γ-干扰素释放试验联合腹水 ADA、CA125 对结核性腹膜炎的诊断价值[J]. 医药论坛杂志, 2023, 44(1): 38-42.

[24] 高金昙,魏书青,王永峰,等. 康复新液联合抗结核西药治疗结核性腹膜炎的临床疗效观察[J]. 世界中西医结合杂志, 2022, 17(7): 1402-1406, 1411.

Effects of Traditional Chinese Medicine External Compress Combined with Anti – Tuberculosis Drugs on TCM Syndrome Scores, Ascites CA125, IL – 10, and SIL – 2R Levels in Patients with Tuberculous Peritonitis

QIU Zheng, ZHANG Yan, JING Fengying, LI Yanpeng, NAN Ya, MA Xiying, SHAO Xiaoxia, WANG Fan

(*Department of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, Shaanxi Provincial Tuberculosis Control Institute, Xi'an* 710100, *China*)

Abstract Objective: To observe the efficacy of traditional Chinese medicine (TCM) external compress combined with anti – tuberculosis drugs in treating tuberculous peritonitis (TBP) and explore its effects on patients´ TCM syndrome scores and levels of ascites cancer antigen 125 (CA125), interleukin (IL) – 10, and soluble interleukin – 2 receptor (SIL – 2R). Methods: A total of 120 TBP patients treated at Shaanxi Provincial Tuberculosis Control Institute from October 2020 to October 2023 were randomly divided into a treatment group and a control group by random number table method, with 60 cases in each group. The control group received anti – tuberculosis drug treatment, while the treatment group received additional TCM external compress therapy on the basis of the control group. Each treatment course lasted 4 weeks, and both groups were treated for 2 courses. Changes in TCM syndrome scores, efficacy, symptom improvement, and safety were compared between the two groups. Blood and ascites samples were collected before treatment and after 2 courses of treatment to measure relevant indicators. Results: After treatment, the TCM syndrome scores in the treatment group decreased significantly compared to baseline and were lower than those in the control group at the same time point ($P<0.05$). The total effective rate in the treatment group was 93.33% (56/60), higher than 80.00% (48/60) in the control group, with a statistically significant difference ($P<0.05$). The disappearance times of abdominal distension, abdominal pain, fever, abdominal mass, and ascites in the treatment group were significantly shorter than those in the control group ($P<0.01$). After treatment, serum levels of adenosine deaminase (ADA), lactate dehydrogenase (LDH), and procalcitonin (PCT) in the treatment group decreased significantly compared to baseline and were lower than those in the control group at the same time point ($P<0.05$). The levels of ascites CA125 and SIL – 2R in the treatment group decreased significantly compared to baseline and were lower than those in the control group at the same time point ($P<0.05$), while IL – 10 levels increased significantly compared to baseline and were higher than those in the control group after treatment ($P<0.05$). There were no statistically significant differences in adverse reactions (13.33% vs. 8.33%) or complications (1.67% vs. 8.33%) between the two groups ($P>0.05$). Conclusion: TCM external compress combined with anti – tuberculosis drugs is safe and effective for TBP, significantly improving clinical symptoms, reducing ascites CA125 and SIL – 2R levels, and increasing IL – 10 levels.

Key words Tuberculous peritonitis; Traditional Chinese medicine external compress; Ascites; Cancer antigen 125; Interleukin – 10; Soluble interleukin – 2 receptor