苓桂术甘汤加减治疗阳虚水泛型慢性心力衰竭的效果及对 copeptin、TIM－3 及 TSG－6 水平的影响

南岳龙，孙东辉，张晓亮，陆强，郭晓平，袁艳敏，鲍文悦，韩文忠
（河北省沧州中西医结合医院，河北 沧州 061000）

摘要 目的：探究阳虚水泛型慢性心力衰竭（CHF）行苓桂术甘汤加减治疗的效果及对羧基端糖基化肽（copeptin）、T 细胞免疫球蛋白黏蛋白结构域蛋白－3（TIM－3）及肿瘤坏死因子 α 刺激基因－6（TSG－6）水平的影响。方法：采用随机数字表法将 2023 年 6 月—2024 年 8 月河北省沧州中西医结合医院收治的 80 例阳虚水泛型 CHF 分为观察组和对照组，每组 40 例。对照组接受沙库巴曲缬沙坦治疗，观察组加用苓桂术甘汤加减治疗，比较两组临床疗效、中医证候积分、血清指标、心功能及不良反应。结果：与对照组相比，观察组总有效率更高（$P<0.05$），中医证候积分总分、Copeptin、TIM－3、TSG－6 水平均更低（$P<0.05$）；两组左室舒张末期内径（LVEDD）、左室收缩末期内径（LVESD）治疗前后及组间比较差异无统计学意义（$P>0.05$），但治疗后观察组左室射血分数（LVEF）水平更高（$P<0.05$）；两组不良反应比较差异无统计学意义（$P>0.05$）。结论：苓桂术甘汤加减治疗 CHF 阳虚水泛证患者疗效更显著，能有效改善患者的临床症状，降低 Copeptin、TIM－3、TSG－6 水平，提高 LVEF 水平，临床安全性良好。

关键词 慢性心力衰竭；阳虚水泛证；苓桂术甘汤；羧基端糖基化肽；黏蛋白结构域蛋白－3；肿瘤坏死因子 α 刺激基因－6

中图分类号：R256.21 **文献标识码**：A **文章编号**：1002－2392（2025）12－0091－05

DOI：10.19664/j.cnki.1002－2392.250260

慢性心力衰竭（Chronic heart failure，CHF）是各种心脏疾病的终末端，多由于异常代谢和心肌损伤等原因导致心室功能障碍，严重危害患者的生命健康[1]。目前临床治疗 CHF 多为药物治疗，西药治疗能在短期内达到良好的治疗效果，但药物不良反应多，长期服用对身体各器官造成的损伤较严重，临床使用具有一定的局限性。近年来，中医在控制 CHF 疾病进展方面疗效突出，中医将 CHF 归属于“心悸”“喘证”等范畴，认为 CHF 患者长期心虚、气虚导致阳气虚衰，运水化湿、蒸腾汽化功能不足，液体积蓄体内，引起痰饮、肢体水肿、气喘等症状，治疗应以温阳利水、温肾行水为主[2－3]。苓桂术甘汤是中医经典方剂，由茯苓、白术、桂枝等组成，具有益气温阳、健脾利湿的功效，既往多用于支气管哮喘、冠心病心律失常等患者，近年也有研究将其用于 CHF 患者[4]。现阶段，苓桂术甘汤是中医治疗 CHF 常用药方，但其对 CHF 患者羧基端糖基化肽（copeptin）、T 细胞免疫球蛋白黏蛋白结构域蛋白－3（TIM－3）及肿瘤坏死因子 α 刺激基因－6（TSG－6）水平影响的研究较少报道。鉴于此，本研究将探究苓桂术甘汤加减治疗 CHF 患者的效果及对 copeptin、TIM－3 及 TSG－6 水平的影响，旨在为 CHF 患者的临床治疗提供参考依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2023 年 6 月—2024 年 8 月河北省沧州中西医结合医院收治的 80 例阳虚水泛型 CHF 患者，采用随机数字表法将其分为观察组和对照组，每组 40 例。两组患者性别、年龄、病程、心功能分级等一般资料比较，差异无统计学意义（$P>0.05$），具有可比性，见表 1。本研究经河北省沧州中西医结合医院医学伦理委员会批准（伦理审批号：2021－KY－105.1）。

1.2 诊断标准

1.2.1 西医诊断标准

经病理诊断为 CHF[5]，阵发性夜间呼吸困难、颈静脉怒张、肺部湿啰音、心脏扩大、急性肺水肿、静脉压增高（>16 cm H_2O）等症状，左室射血分数（LVEF）$\leqslant$ 40%，血浆脑钠肽（BNP）$\geqslant$35 pg/mL，胸部 X 线显示肺瘀血、心脏扩大或胸腔积液；心电图提示心室肥厚、心律失常或心肌缺血。

收稿日期：2025－01－13 **修回日期**：2025－10－23
基金项目：2022 年度中医药类科研计划项目（2022261）
作者简介：南岳龙（1982－），男，硕士，主治医师，主要从事心力衰竭的临床及基础研究。

表 1 两组阳虚水泛型 CHF 患者一般资料比较

组别	例数	性别[例(%)]		年龄($\bar{x}\pm s$)/岁	病程($\bar{x}\pm s$)/年	心功能分级[例(%)]	
		男	女			Ⅱ级	Ⅲ级
观察组	40	29(72.50)	11(27.50)	61.58 ± 8.16	7.35 ± 2.14	26(65.00)	14(35.00)
对照组	40	31(77.50)	9(22.50)	62.73 ± 8.47	7.76 ± 2.07	24(60.00)	16(40.00)
χ^2/t 值		0.267		0.618	0.871	0.213	
P 值		0.606		0.538	0.387	0.644	

1.2.2 中医诊断标准

中医辨证分型为阳虚水泛证[6],证型确定:具备主症 2 项(心悸气喘或不得卧、咯吐泡沫痰、面肢浮肿、畏寒肢冷)和次症 1 项(烦躁出汗、颜面灰白、口唇青紫、尿少腹胀),参考舌脉(舌暗红,舌苔白滑,脉细促)和理化检查。

1.3 纳入标准

①符合以上中西医诊断标准;②患者或其家属知晓研究过程并自愿参与本研究。

1.4 排除标准

①合并恶性肿瘤、严重肝肾功能失调等疾病者;②合并急性心肌梗死、严重心律失常者;③合并精神疾病者;④对本研究药物过敏者。

1.5 治疗方法

1.5.1 对照组

对照组接受常规西药治疗,沙库巴曲缬沙坦(北京诺华制药有限公司,国药准字号 H20170363,100 mg/片)口服治疗,100 mg/次,每天 2 次,同时卧床休养,给予吸氧治疗,维持酸碱度和电解质平衡,持续治疗 3 个月。

1.5.2 观察组

观察组在对照组基础上加用苓桂术甘汤治疗,组方:茯苓 20 g,白术、桂枝各 15 g,炙甘草 10 g。随症加减治疗:气虚者加黄芪 40 g;血瘀者加香附 15 g;心烦、夜寐不安加百合、炒酸枣仁、合欢花各 20 g。将药材混合加水浸泡 30 min 后,武火煮沸,文火煎熬,取药汁 200 mL,早晚服用,每次 100 mL。

1.6 观察指标及疗效判定标准

1.6.1 临床疗效

治疗后,参照文献[7]评估疗效,临床症状(胸闷、气短、乏力等)消失,Copeptin、TIM - 3、TSG - 6 等水平显著改善,中医证候积分降幅≥70%,心功能分级达到Ⅰ级或心功能分级改善≥2 级为显效;临床症状有明显改善,Copeptin、TIM - 3、TSG - 6 等水平有好转,中医证候积分降幅 30% ~70%,心功能分级改善≥1 级为有效;临床症状、Copeptin、TIM - 3、TSG - 6 等水平未见改善,中医证候积分降幅≤30%,心功能分级改善 < 1 级为无效。总有效率 = (显效例数 + 有效例数)/总例数 ×100%。

1.6.2 中医证候积分

于治疗前后,评估两组患者中医证候积分,其中主症为心悸气喘、咯吐泡沫痰、面肢浮肿、畏寒肢冷,主症按照 0、2、4、6 分对应无、轻、中、重度计分,次症为烦躁出汗、颜面灰白、口唇青紫、尿少腹胀,次症按照 0、1、2、3 分对应无、轻、中、重度计分,并计算中医证候积分总分。

1.7 检测指标

1.7.1 血清学指标检测

于治疗前后,采集空腹静脉血,3 000 r/min,离心半径 10 cm,离心 10 min,取血清,采用酶联免疫吸附法(试剂盒购自上海将来实业股份有限公司)检测 copeptin 和 TSG - 6 水平,取出试剂盒配套试剂,在微孔板的对应孔中分别加入标准品与待测血清样本,设好复孔,轻轻震荡均匀,封板,在 37 ℃下孵育 2 h 左右。使用洗涤液洗板 3 ~5 次,每次浸泡 1 ~2 min,向各孔中加入 100 μL 酶标检测抗体,再次封板,在 37 ℃下孵育 1 h 左右,使用洗涤液洗板 3 ~5 次,每次浸泡 1 ~2 min。加入 100 μL TMB 底物,避光显色 15 ~30 min,待标准品孔出现明显梯度颜色变化后加入硫酸溶液终止显色反应,使用酶标仪在 450 nm 下读取各孔吸光度值,以标准品的吸光度值绘制标准曲线(横坐标为标准品浓度,纵坐标为吸光度值),通过待测样本的吸光度值在标准曲线上查找对应的 copeptin 和 TSG - 6 浓度;将肝素锂抗凝外周全血置于流式管内,加入荧光单克隆抗体,4 ℃避光孵育,30 min,加入溶血素 1 mL 在室温避光下静置 10 min,离心,经磷酸缓冲液盐溶液洗涤 2 次,磷酸缓冲盐溶液 300 μL 重悬处理,经 CyFlow Counter 流式细胞仪(购自上海聚慕医疗器械有限公司)测定 TIM - 3 水平。

1.7.2 心功能检测

治疗前后采用 Simpson 双平面法检测两组左室射血分数(LVEF)、左室舒张末期内径(LVEDD)、左室收

缩末期内径(LVESD)水平。

1.8 不良反应

统计并比较两组治疗过程中不良反应发生情况,主要不良反应有头晕头痛、失眠多梦、口干口苦、便秘。

1.9 统计学分析

采用 SPSS 27.0 统计学软件进行处理。分类变量资料用卡方检验;符合正态分布的计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,行 t 检验;$P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较

与对照组相比,观察组总有效率更高($P<0.05$),见表 2。

表 2 两组阳虚水泛型 CHF 患者临床疗效比较[例(%)]

组别	例数	显效	有效	无效	总有效
观察组	40	35(87.50)	3(7.50)	2(5.00)	38(95.00)①
对照组	40	27(67.50)	4(10.00)	9(22.50)	31(77.50)

注:与对照组相比,①$P<0.05$。

2.2 两组中医证候积分比较

治疗后,与对照组相比,观察组中医证候积分更低($P<0.05$),见表 3。

表 3 两组阳虚水泛型 CHF 患者中医证候积分比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	例数	主症		次症		总分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	40	19.58±3.15	7.15±2.05①②	9.48±2.15	3.85±1.29①②	28.94±5.28	10.15±2.58①②
对照组	40	18.94±3.81	8.94±2.71①	8.91±2.07	5.01±1.72①	29.48±5.81	13.67±3.11①

注:与本组治疗前相比,①$P<0.05$;与对照组治疗后相比,②$P<0.05$。

2.3 两组血清指标比较

治疗后,观察组、对照组 Copeptin、TIM-3、TSG-6 水平均降低($P<0.05$),观察组更低($P<0.05$),见表 4。

表 4 两组阳虚水泛型 CHF 患者血清指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	Copeptin/(pmol/L)		TIM-3/%		TSG-6/(pg/mL)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	40	33.18±6.85	21.89±4.02①②	21.25±4.15	12.78±3.28①②	268.15±31.26	167.25±19.25①②
对照组	40	34.39±6.15	24.11±4.38①	22.12±4.08	14.29±3.17①	266.18±29.87	181.26±20.58①

注:与本组治疗前相比,①$P<0.05$;与对照组治疗后相比,②$P<0.05$。

2.4 两组心功能比较

治疗前后及两组组间比较 LVEDD、LVESD 差异均无统计学意义($P>0.05$),但治疗后,观察组 LVEF 水平更高($P<0.05$),见表 5。

表 5 两组阳虚水泛型 CHF 患者心功能水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	LVEF/%		LVEDD/mm		LVESD/mm	
		治疗前	治疗 2 周后	治疗前	治疗 2 周后	治疗前	治疗 2 周后
观察组	40	38.41±6.68	52.15±7.27①②	50.22±5.97	51.16±5.07	51.67±5.66	50.27±6.07
对照组	40	37.72±6.91	48.14±7.09①	49.73±5.83	51.04±5.11	52.01±5.51	51.28±6.98

注:与本组治疗前相比,①$P<0.05$;与对照组治疗后相比,②$P<0.05$。

2.5 两组不良反应比较

两组不良反应比较差异无统计学意义($P>0.05$),见表 6。

表 6 两组阳虚水泛型 CHF 患者不良反应比较[例(%)]

组别	例数	头晕头痛	失眠多梦	口干口苦	便秘	不良反应总发生
观察组	40	2(5.00)	1(2.50)	2(5.00)	3(7.50)	8(20.00)
对照组	40	1(2.50)	2(5.00)	0(0.00)	2(5.00)	5(12.50)

3 讨论

CHF 是临床常见的严重心血管疾病,老年人为高发群体,随着社会老龄化的发展,CHF 的患病率逐渐升高。西医治疗 CHF 效果一般,随着治疗周期的延长,药物的耐药性也升高,影响治疗效果[8-9]。针对这一现状,中医将辨病与辨证相结合,药方配伍精准,可对患者进行整体调理,同时中药安全性较高、不良反应较少[10]。另外,现代药理学对中药材的深入研究为中医治疗 CHF 提供理论依据。阳虚水泛是 CHF 的危重症型,其病机为久病阳气虚衰、血瘀水停,从而导致喘息心悸、水肿少尿等临床症状,治疗应以益气温阳、通脉利水为主[11-12]。鉴于此,本研究将探究苓桂术甘汤

加减治疗阳虚水泛证型 CHF 的临床效果。

研究结果显示,与常规西医治疗相比,苓桂术甘汤加减治疗的观察组总有效率更高,中医证候主症、次症及总分更低,说明苓桂术甘汤加减联合西医治疗较西医单独治疗效果更优,可改善临床症状。分析原因,苓桂术甘汤中茯苓具有健脾利水、渗湿化饮的作用,常用于治疗由肾虚、脾虚等引起的水肿症状;白术归脾胃二经,具有利尿消肿、固表止汗、消痰利水的功效;桂枝归膀胱经,发挥发汗解肌、温经通脉的作用;炙甘草具有补脾益气、中和诸药的作用,诸药共奏益气温阳、渗湿利水、活血化瘀之功,符合中医治疗 CHF 的宗旨,再针对患者合并气虚、血瘀、不寐等症状进行加减治疗,从而有效改善患者的临床症状,提高疗效。

近年来研究发现,Copeptin 具有调节渗透压、舒张血管、保护神经系统等功能,其表达水平与心肌损伤严重程度成正相关,在心血管疾病预后判断中具有重要的价值[13-14]。本研究结果显示,治疗后,苓桂术甘汤加减治疗的观察组 Copeptin 水平显著低于常规西医治疗的对照组,说明苓桂术甘汤加减联合西医治疗能改善患者 Copeptin 水平,减轻心肌损伤程度。分析原因,苓桂术甘汤中的桂枝具有温通经脉、助阳化气的作用,通过调节交感神经兴奋性,抑制下丘脑室旁核等部位的抑制精氨酸加压素分泌,进而降低 Copeptin 分泌;茯苓的主要化学成分中茯苓总三萜能通过降低肾脏组织中的 AQP2 表达来加强机体内水液运输;白术具有明显而持久的利尿作用,有利于减轻心脏负荷,从而改善 Copeptin 水平[15-16]。曾蕾等[17]进行动物实验,指出苓桂术甘汤成分能通过抗氧化应激反应保护心肌细胞,减轻心肌细胞的损伤,有助于降低 Copeptin 水平。

近年来,随着临床研究的不断深入,发现 TSG-6 与心室重塑、心功能密切相关,是由炎症因子诱导产生的,能抑制炎症细胞的聚集,改善由炎症反应引起的心肌损伤[18]。TIM-3 是免疫细胞表面的抑制性分子,可通过抑制 $CD4^+$ 细胞活性,发挥介导机体免疫耐受的作用[19-20]。在本研究中,治疗后,观察组 TIM-3、TSG-6 水平均显著低于对照组,说明苓桂术甘汤加减治疗能降低 TIM-3、TSG-6 水平,调节免疫细胞能力,减轻炎症反应。苓桂术甘汤中的桂皮醛等成分能抑制 T 细胞受体(TCR)信号通路的激活,减少细胞内钙离子的释放和相关激酶的活化,从而阻断 TIM-3 表达的上调信号,降低 TIM-3 在免疫细胞表面的表达水平,使免疫细胞的活化受到抑制,减轻炎症反应[21-22]。茯苓中的多糖类物质具有免疫调节作用,可促使 Th 细胞向 Th2 细胞方向偏移,减少 Th1 细胞的分化,进而减轻免疫细胞过度活化导致的炎症反应,降低 TSG-6 水平[23]。施慧等[24]研究表明,苓桂术甘汤能改善 IKK/IκB/NF-κB 信号通路的表达,而 NF-κB 信号通路在炎症反应和 TSG-6 的表达调控中起关键作用,抑制 NF-κB 信号通路的激活,减少 NF-κB 与 TSG-6 基因启动子区域的结合,从而抑制 TSG-6 基因的转录和表达,发挥减轻炎症反应的作用。

本研究结果还显示,两组 LVEDD、LVESD 治疗前后、组间比较差异均无统计学意义,说明苓桂术甘汤加减治疗与常规西医治疗对 CHF 阳虚水泛证患者的心室重塑的改善作用相当,分析可能与本研究观察时间较短,心室重塑作为病理性改变,其临床获益仍需延长随访时间后持续补充完善。观察组 LVEF 水平显著高于对照组,这与王华等[25]研究结果相似,说明苓桂术甘汤加减治疗能有效改善 CHF 阳虚水泛证患者心功能。本研究结果还显示,两组不良反应比较差异无统计学意义,说明安全性良好。但本研究也存在局限性,本研究为小样本量研究,且临床观察时间较短,未比较两组远期疗效,因此仍需在后续的研究中扩大样本量、延长观察时间、比较远期疗效,进一步探究苓桂术甘汤加减治疗 CHF 阳虚水泛证的临床价值。

综上所述,与常规西医治疗相比,CHF 阳虚水泛证患者接受苓桂术甘汤加减治疗效果更优,能有效改善患者的临床症状,调节 Copeptin、TIM-3、TSG-6、LVEF 水平,临床安全性良好。

参考文献:

[1] 周志强,于海峰,齐燕,等. 美托洛尔联合沙库巴曲缬沙坦钠治疗慢性心力衰竭的效果及其对血清 NT-proBNP 和炎症因子的影响[J]. 中国老年学杂志,2023,43(9):2070-2073.

[2] 张蕾,何建成,李小茜,等. 钙调神经磷酸酶在慢性心力衰竭阳虚水泛证患者血清中的表达及意义[J]. 中华中医药杂志,2022,37(11):6452-6456.

[3] 李敏,刘福明,邢俊武,等. 葶苈大枣泻肺汤合决渎汤治疗心力衰竭阳虚水泛证临床研究[J]. 陕西中医,2023,44(6):721-725.

[4] 李向阳,姚娟,汤同娟,等. 苓桂术甘汤对心梗后慢性心衰模型大鼠心肌纤维化及心肌组织 Wnt1/β-catenin 信号通路蛋白表达的影响[J]. 中药材,2023,46(6):1501-1506.

[5] 中华医学会老年医学分会心血管疾病学组,《老年慢性心力衰竭诊治中国专家共识》编写组. 老年人慢性心力衰竭诊治中国专家共识(2021)[J]. 中华老年医学杂志,2021,40(5):550-561.

[6] 冠心病中医临床研究联盟,中国中西医结合学会心血管疾病专业委员会,中华中医药学会心病分会,等. 慢性心力衰竭中医诊疗专家共识[J]. 中医杂志,2014,55(14):1258-1260.

[7] 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,2002:77-85.

[8] 吴文虎,何喜民,冯旭霞,等. 参芪养心方联合常规治疗对心梗后慢性心力衰竭患者的临床疗效[J]. 中成药,2023,45(3):780-783.

[9] 朱明军. 中医药治疗慢性心力衰竭临床疗效评价与思考[J]. 北京中医药大学学报,2023,46(7):902 - 907.
[10] 熊兴江. 基于 CCU 重症病例及现代病理生理机制的真武汤方证条文内涵解读及其治疗心力衰竭、心肾综合征、利尿剂抵抗等急危重症体会[J]. 中国中药杂志,2023,48(10):2595 - 2605.
[11] 郭红鑫,李彬,闫海峰,等. 基于数据挖掘的中药治疗心力衰竭伴利尿剂抵抗用药规律研究[J]. 世界科学技术 - 中医药现代化,2023,25(9):3063 - 3070.
[12] 廖晓倩,范星宇,黄淑敏,等. 基于证素辨证的心力衰竭精准辨证模式探析[J]. 中国中医基础医学杂志,2023,29(7):1119 - 1123.
[13] 张羽,徐彬,刘鹏飞,等. 左西孟旦与托伐普坦联合治疗肺心病难治性心力衰竭的临床效果[J]. 中华急诊医学杂志,2021,30(7):821 - 826.
[14] NIEMCZYK S, NIEMCZYK L, MUDZKI W, et al. Copeptin blood content as a diagnostic marker of chronic kidney disease[J]. Adv Exp Med Biol, 2018, 1096: 83 - 91.
[15] 王翔,莫佳佳,汤同娟,等. 基于 Nrf2/BNIP3 通路探讨苓桂术甘汤改善心肌梗死诱导大鼠心力衰竭的作用及机制[J]. 中国药理学通报,2023,39(12):2390 - 2397.
[16] 吕勇,谢如意,陈文娣,等. 加味参苓白术散对脾虚瘀浊证持续性不卧床腹膜透析患者的临床疗效[J]. 中成药,2023,45(8):2549 - 2552.
[17] 曾蕾,席晓荣,孙承霞,等. 基于氧化应激及其相关凋亡蛋白研究苓桂术甘汤预处理对大鼠心肌缺血再灌注损伤的保护作用及机制[J]. 中华中医药学刊,2024,42(6):60 - 64,267 - 270.
[18] 许丽君,张银妆,匡圆圆,等. 血浆 TSG - 6 水平与扩张型心肌病心力衰竭患者心功能、心肌纤维化及预后的相关性[J]. 中南大学学报(医学版),2021,46(7):689 - 696.
[19] 禹海文,董炎炎,党瑜华. T 细胞免疫球蛋白和黏蛋白结构域蛋白 - 3 对慢性心力衰竭患者 T 细胞功能的调控作用[J]. 中华医学杂志,2020,100(17):1315 - 1319.
[20] 张瑞,陈双,骆婷婷,等. Tim - 3 及其配体 Galectin - 9 在多发性骨髓瘤患者 Th1/Th2 细胞失衡中的意义[J]. 中国实验血液学杂志,2023,31(6):1764 - 1770.
[21] 闫海峰,张泽宇,姚明鹤,等. 桂枝 - 白芍治疗慢性心力衰竭作用机制的网络药理学分析[J]. 中国中医基础医学杂志,2023,29(3):464 - 469.
[22] 范晓艳,王元耕,陈泽涛. 黄芪桂枝五物汤治疗心衰的网络药理学机制[J]. 山东大学学报(医学版),2022,60(11):70 - 81.
[23] 孙梓宜,贠张君,王子涵,等. 基于数据挖掘的黄力教授治疗慢性心衰的用药规律研究[J]. 世界科学技术 - 中医药现代化,2022,24(8):3159 - 3166.
[24] 施慧,王靓,黄金玲,等. 苓桂术甘汤含药血清对脂多糖诱导大鼠心肌细胞 IKK/IκB/NF - κB 信号通路蛋白表达的影响[J]. 中国中西医结合杂志,2017,37(10):1215 - 1219.
[25] 王华,罗玉环,王越,等. 加味苓桂术甘汤对阳虚水停证慢性心力衰竭患者 TGF - β1、TNF - α、NT - proBNP 及心室重构的影响[J]. 中国中医基础医学杂志,2024,30(5):853 - 856.

Effect of Modified Linggui Zhugan Decoction in the Treatment of Chronic Heart Failure (Yang Deficiency and Overflow of Water Syndrome) and the Impact on Copeptin, TIM - 3 and TSG - 6 Levels

NAN Yuelong, SUN Donghui, ZHANG Xiaoliang, LU Qiang, GUO Xiaoping, YUAN Yanmin, BAO Wenyue, HAN Wenzhong

(*Cangzhou Hospital of Integrated TCM - WM · Hebei*, *Cangzhou* 061000, *China*)

Abstract Objective: To explore the effect of modified Linggui Zhugan decoction in the treatment of chronic heart failure (CHF) (yang deficiency and overflow of water syndrome), and the impact on copeptin, T cell immunoglobulin and mucin domain - containing protein 3 (Tim - 3) and tumor necrosis factor - alpha - stimulated gene - 6 (TSG - 6) levels. Methods: From June 2023 to August 2024, 80 patients admitted to Cangzhou Hospital of Integrated TCM - WM · Hebei for CHF (yang deficiency and overflow of water syndrome) were selected. Using random number table method, they were equally divided into two groups. The control group was treated with sacubitril valsartan, and the observation group additionally underwent treatment with modified Linggui Zhugan decoction. Inter - group comparisons was made on clinical efficacy, traditional Chinese medicine syndrome scores, serum indicators, cardiac function, and adverse reactions. Results: Compared to control group, the total effective rate was significantly higher in observation group ($P < 0.05$). After treatment, total traditional Chinese medicine syndrome score and the levels of copeptin, TIM - 3 and TSG - 6 were significantly lower in observation group ($P < 0.05$). There was no statistically significant difference in LVEDD or LVESD in each group before and after treatment, nor between the groups ($P > 0.05$). However, LVEF was significantly higher in observation group. Adverse reactions in the two groups were comparable ($P > 0.05$). Conclusion: Modified Linggui Zhugan decoction is more effective to treat patients with CHF (yang deficiency and overflow of water syndrome). It can effectively improve the patients' clinical symptoms, lower the levels of copeptin, TIM - 3 and TSG - 6, and increase LVEF, with good clinical safety.

Key words Chronic heart failure (CHF); Yang deficiency and overflow of water syndrome; Linggui Zhugan decoction; Copeptin; Mucin domain - containing protein 3; Tumor necrosis factor - alpha - stimulated gene - 6