

百令胶囊联合左卡尼汀对维持性腹膜透析患者肾功能、微炎症状态、营养状况及生活质量的影响分析

靳敬伟, 张玉乾, 刘梅, 李绍梅, 卢素玉, 张婉童

[摘要] 目的 探讨百令胶囊联合左卡尼汀对维持性腹膜透析患者肾功能、微炎症状态、营养状况及生活质量的影响。方法 选取 2019 年 3 月—2020 年 5 月我院收治的行维持性腹膜透析的慢性肾衰竭 86 例, 据治疗方法不同分为观察组 46 例和对照组 40 例。对照组在常规及维持性腹膜透析基础上加用左卡尼汀, 观察组在对照组基础上加用百令胶囊; 均治疗 2 个月。比较 2 组治疗前后肾功能指标 [尿素 (BUN)、肌酐 (SCr)], 炎症因子 [C 反应蛋白 (CRP)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、白细胞介素-6 (IL-6)] 水平, 营养因子 [前蛋白 (PA)、白蛋白 (Alb)、转铁蛋白 (TRF)、血红蛋白 (Hb)] 水平, 生活质量评价量表 (SF-36) 评分及不良反应。结果 与治疗前比较, 2 组治疗后 BUN、SCr、CRP、TNF- α 及 IL-6 均降低, 且观察组低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$, $P < 0.01$)。与治疗前比较, 2 组治疗后 PA、Alb、TRF、Hb 及 SF-36 评分均升高, 且观察组高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。2 组治疗期间不良反应总发生率比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。结论 百令胶囊联合左卡尼汀治疗维持性腹膜透析慢性肾衰竭, 更有利于改善患者肾功能、微炎症状态、营养状况及生活质量, 且安全性良好。

[关键词] 肾功能衰竭; 慢性; 维持性腹膜透析; 百令胶囊; 左卡尼汀; 尿素; 肿瘤坏死因子- α ; 转铁蛋白

[中国图书资料分类号] R692.5 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 2095-140X(2021)06-0097-04

[DOI] 10.3969/j.issn.2095-140X.2021.06.021

Effects of Bailing Capsule Combined with Levocarnitine on Renal Function, Microinflammatory State, Nutritional Status and Quality of Life in Patients Undergoing Maintenance Peritoneal Dialysis

JIN Jing-wei, ZHANG Yu-qian, LIU Mei, LI Shao-mei, LU Su-yu, ZHANG Wan-tong (Department of Nephrology, the Second Hospital of Hebei Medical University, Shijiazhuang 050000, China)

[Abstract] **Objective** To investigate effects of Bailing Capsule combined with Levocarnitine on renal function, microinflammatory state, nutritional status and quality of life in patients undergoing maintenance peritoneal dialysis. **Methods** A total of 86 patients undergoing maintenance peritoneal dialysis admitted during March 2019 and May 2020 were selected and divided into observation group ($n = 46$) and control group ($n = 40$) according to different therapeutic methods. Control group was given Levocarnitine on the basis of conventional treatment and maintenance peritoneal dialysis, while observation group was supplemented with Bailing Capsule on the basis of treatment for control group. Both groups were treated for 2 months. Levels of renal function indexes [blood urea nitrogen (BUN), serum creatinine (SCr)], levels of inflammatory factor [C-reactive protein (CRP), tumor necrosis factor- α (TNF- α), interleukin-6 (IL-6)], levels of nutritional factors [proalbumin (PA), albumin (Alb), transferrin (TRF), hemoglobin (Hb)], Short Form 36 Questionnaire (SF-36) score and incidence rate of adverse reactions before and after treatment were compared between two groups. **Results** Compared with those before treatment, BUN, SCr, CRP, TNF- α and IL-6 levels were significantly decreased after treatment in two groups, and the levels in observation group were significantly lower than those in control group ($P < 0.05$, $P < 0.01$); PA, Alb, TRF and Hb levels and SF-36 scores were significantly increased in two groups, and the levels and score in observation group were significantly higher than those in control group ($P < 0.01$). There was no significant difference in the total incidence rate of adverse reactions during the treatment between two groups ($P > 0.05$). **Conclusion** Bailing Capsule combined with Levocarnitine may improve renal function, microinflammatory state, nutritional status and quality of life with good safety in treatment of patients undergoing maintenance peritoneal dialysis.

[Key words] Kidney failure, chronic; Maintenance peritoneal dialysis; Bailing capsule; Levocarnitine; Urea;

[基金项目] 河北省医学科学研究重点课题计划项目 (20180359)

[作者单位] 050000 石家庄, 河北医科大学第二医院肾内科

[作者简介] 靳敬伟, 本科, 主治医师。主要从事肾内科学方面的研究

Tumor necrosis factor- α ; Transferrin

慢性肾衰竭病因主要包括慢性肾小球肾炎、糖尿病肾病、慢性肾盂肾炎、肾小管间质病变等,致死率较高^[1];维持性腹膜透析是慢性肾衰竭的重要肾脏替代疗法。目前慢性肾衰竭患者主要采用透析治疗,其中腹膜透析对机体免疫系统影响较小、失血量少、血源性传染率低,且设备简单、操作方便、治疗费用较低、临床效果明显^[2]。随着透析时间的延长,慢性肾衰竭患者的肾功能常不断降低,导致了多方面不利影响;其中以微炎症状态和营养不良最为常见,从而影响患者的透析效果、生活质量和生存率^[3]。故对维持性腹膜透析患者肾功能、微炎症及营养不良状态进行综合干预,可提高其腹膜透析效果、生活质量及生存率^[4]。文献报道,透析会降低慢性肾衰竭患者体内的左卡尼汀水平,体外补充左卡尼汀后可使机体炎症及营养状态得到改善^[5]。单独应用左卡尼汀对维持性腹膜透析患者的治疗效果不能满足临床实际需要,近年来,中医药在慢性肾衰竭治疗中的效果逐渐显现。百令胶囊是采用生物工程方法分离的冬虫夏草菌种经低温发酵而成,可改善机体肾功能、减轻毒性物质对肾脏的损害程度及机体炎症反应程度,促进正氮平衡及蛋白质合成代谢以提高机体营养状况^[6]。本研究旨在观察百令胶囊联合左卡尼汀对维持性腹膜透析患者肾功能、微炎症状态、营养状况及生活质量的影响,以更好治疗此类患者、改善预后。

1 资料与方法

1.1 纳入及排除标准

1.1.1 纳入标准:符合慢性肾衰竭诊断标准^[7];具有腹膜透析治疗适应证;年龄 48~69 岁,性别不限;维持性腹膜透析时间 >5 个月,且病情稳定;无明显肺部感染及血管通路感染;对本研究使用药物不过敏;有残余肾功能;近 2 个月内无急慢性感染及输血或血液制品应用史;临床资料完整。

1.1.2 排除标准:伴严重心肺肝肾功能障碍和(或)多脏器功能衰竭者;具有腹膜透析禁忌证;过敏体质或对本研究使用药物过敏者;伴血液系统及凝血功能障碍者;伴恶性肿瘤、结核病、病毒性肝炎、胃肠道疾病或自身免疫性疾病者;妊娠及哺乳期妇女;伴精神疾病者;临床资料欠缺者。

1.2 临床资料 选取我院 2019 年 3 月—2020 年 5 月收治的行维持性腹膜透析的慢性肾衰竭 86 例;男 48 例,女 38 例;年龄 48~69(59.63±8.13)岁;体质指数 20~27(24.38±2.52) kg/m²;病程 2~8(4.20±1.28)年;原发病:慢性肾小球肾炎 40 例,糖尿病肾病 27 例,多囊肾 10 例,慢性肾盂肾炎 9 例;透析时间 8~17(12.39±4.17)个月。根据治疗方法不同分为观察组 46 例和对照组 40 例。2 组性别、年龄、体质指数等资料比较差异无统计学意义($P>0.05$),具可比性。见表 1。

表 1 2 组维持性腹膜透析的慢性肾衰竭患者一般资料比较

组别	例数	性别[例(%)]		年龄 ($\bar{x}\pm s$,岁)	体质指数 ($\bar{x}\pm s$ kg/m ²)	病程 ($\bar{x}\pm s$,年)
		男	女			
观察组	46	26(56.52)	20(43.48)	59.44±8.56	24.23±2.46	4.17±1.26
对照组	40	22(55.00)	18(45.00)	58.78±7.79	24.45±2.61	4.22±1.30

组别	例数	原发病[例(%)]				透析时间 ($\bar{x}\pm s$,月)
		慢性肾小球肾炎	糖尿病肾病	多囊肾	慢性肾盂肾炎	
观察组	46	21(45.65)	14(30.43)	6(13.04)	5(10.87)	12.43±4.21
对照组	40	19(47.50)	13(32.50)	4(10.00)	4(10.00)	12.31±4.09

注:对照组在常规及腹膜透析基础上加用左卡尼汀,观察组在对照组基础上加用百令胶囊

1.3 治疗方法 2 组入院后均给予包括纠正酸碱电解质紊乱、降糖降脂、控制血压、纠正贫血等常规基础治疗。维持性非卧床腹膜透析,具体方法:患者腹腔置入 Tenckhoff 腹膜透析管,低钙葡萄糖腹膜透析液和腹膜透析装置购自美国 Baxter 公司,透析液含糖量 1.5%~2.5%,每日交换透析液 3 次,每次 2.5 L,并于腹腔内保留约 4 h。透析期间根据腹膜平衡试验和超滤情况调整透析方案。①对照组每次

腹膜透析后给予左卡尼汀(山东齐都药业有限公司,国药准字 H20113540) 1.0 g 加入 0.9% 氯化钠注射液 20 ml 静脉注射,1/d。②观察组在对照组基础上加用百令胶囊(杭州中美华东制药有限公司,国药准字 Z10910036) 4 粒口服,3/d。2 组均治疗 2 个月后评价效果。

1.4 观察指标

1.4.1 肾功能指标:采集 2 组治疗前后空腹肘静脉

血 5 ml, 3000 r/min, 离心 5 min, 应用山东博科生物产业有限公司生产的全自动生化分析仪检测肾功能指标 [尿素 (BUN)、血肌酐 (SCr)] 水平, 试剂盒购于北京九强生物技术股份有限公司。正常值范围分别为 SCr: 60 ~ 110 $\mu\text{mol/L}$, BUN: 2.5 ~ 6.4 mmol/L。

1.4.2 炎症因子: 采集 2 组治疗前后空腹肘静脉血 5 ml, 3000 r/min 离心 5 min, 采用酶联免疫分析法检测炎症因子 [C 反应蛋白 (CRP)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、白细胞介素-6 (IL-6)] 水平, 试剂盒购自美国贝克曼公司。正常值范围为 CRP < 10 mg/L, TNF- α : 740 ~ 1540 ng/L, IL-6: 0.373 ~ 0.463 ng/L。

1.4.3 营养因子: 采集 2 组治疗前后空腹肘静脉血 5 ml, 2000 r/min 离心 5 min 分离血清, 应用日立 7180 型全自动生化分析仪检测营养因子 [前蛋白 (PA)、白蛋白 (Alb)、转铁蛋白 (TRF)、血红蛋白 (Hb)] 水平, 试剂盒购自美国贝克曼公司。正常值范围分别为 PA: 280 ~ 350 mg/L, Alb: 20 ~ 40 g/L, TRF: 2.20 ~ 4.0 g/L, Hb: 110 ~ 160 g/L。

1.4.4 生活质量: 分别于治疗前后采用生活质量评价量表 (SF-36) 评价 2 组生活质量情况。该量表包括心理功能、生理职能、躯体疼痛、整体健康、活力状

况、社会功能、情感职能、精神健康 8 个维度, 满分 100 分, 得分越高表示患者生活质量越好^[8]。

1.4.5 不良反应: 记录 2 组治疗期间头晕头痛、恶心呕吐、皮肤瘙痒、腹痛腹胀等发生情况。

1.5 统计学方法 应用 SPSS 11.2 统计软件处理数据。计量资料以均数 \pm 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 采用 t 检验; 计数资料以率 (%) 表示, 采用 χ^2 检验。 $\alpha = 0.05$ 为检验水准。

2 结果

2.1 肾功能指标比较 2 组治疗前 BUN、SCr 比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。与治疗前比较 2 组治疗后 BUN、SCr 水平均降低, 且观察组低于对照组 ($P < 0.05$, $P < 0.01$)。见表 2。

2.2 炎症因子比较 2 组治疗前 CRP、TNF- α 及 IL-6 水平比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。与治疗前比较 2 组治疗后 CRP、TNF- α 和 IL-6 水平均降低, 且观察组低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。见表 3。

表 2 2 组维持性腹膜透析的慢性肾衰竭患者治疗前后肾功能指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	BUN (mmol/L)		SCr ($\mu\text{mol/L}$)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	46	27.36 \pm 5.82	23.02 \pm 3.22 ^{ab}	942.65 \pm 113.52	832.73 \pm 84.93 ^{ab}
对照组	40	27.19 \pm 4.64	25.28 \pm 2.69 ^a	934.27 \pm 108.29	876.79 \pm 79.16 ^a

注: 对照组在常规及腹膜透析基础上加用左卡尼汀, 观察组在对照组基础上加用百令胶囊; BUN 为尿素, SCr 为血肌酐; 与治疗前比较, ^a $P < 0.05$; 与对照组比较, ^b $P < 0.01$

表 3 2 组维持性腹膜透析的慢性肾衰竭患者治疗前后炎症因子比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	CRP (mg/L)		TNF- α (ng/L)		IL-6 (ng/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	46	13.52 \pm 2.39	6.11 \pm 1.78 ^{ab}	11.62 \pm 3.74	7.23 \pm 2.15 ^{ab}	16.60 \pm 1.12	12.68 \pm 1.25 ^{ab}
对照组	40	12.69 \pm 2.56	9.86 \pm 2.24 ^a	11.31 \pm 3.14	8.35 \pm 1.63 ^a	16.65 \pm 1.08	14.43 \pm 1.13 ^a

注: 对照组在常规及腹膜透析基础上加用左卡尼汀, 观察组在对照组基础上加用百令胶囊; CRP 为 C 反应蛋白, TNF- α 为肿瘤坏死因子- α , IL-6 为白细胞介素-6; 与治疗前比较, ^a $P < 0.01$; 与对照组比较, ^b $P < 0.01$

2.3 营养因子比较 2 组治疗前 PA、Alb、TRF 及 Hb 水平比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。2 组治

疗后 PA、Alb、TRF 及 Hb 水平均升高, 且观察组高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。见表 4。

表 4 2 组维持性腹膜透析的慢性肾衰竭患者治疗前后营养因子比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	PA (mg/L)		Alb (g/L)		TRF		Hb (g/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	46	256.47 \pm 10.24	297.82 \pm 14.63 ^{ab}	27.18 \pm 3.26	35.39 \pm 3.42 ^{ab}	2.07 \pm 0.35	3.41 \pm 0.47 ^{ab}	87.46 \pm 9.23	108.12 \pm 6.83 ^{ab}
对照组	40	260.54 \pm 11.63	271.42 \pm 11.37 ^a	27.42 \pm 3.31	31.02 \pm 2.13 ^a	2.11 \pm 0.34	2.75 \pm 0.50 ^a	86.28 \pm 8.37	97.28 \pm 3.14 ^a

注: 对照组在常规及腹膜透析基础上加用左卡尼汀, 观察组在对照组基础上加用百令胶囊; PA 为前蛋白, Alb 为白蛋白, TRF 为转铁蛋白, Hb 为血红蛋白; 与治疗前比较, ^a $P < 0.01$; 与对照组比较, ^b $P < 0.01$

2.4 生活质量比较 2 组治疗前 SF-36 评分为观察组(45.93 ± 9.81)分、对照组(45.14 ± 8.27)分 2 组 SF-36 评分比较差异无统计学意义(P > 0.05)。2 组治疗后 SF-36 评分为观察组(74.83 ± 12.5)分、对照组(53.24 ± 11.74)分。与治疗前比较 2 组治

疗后 SF-36 评分均升高,且观察组高于对照组,差异有统计学意义(P < 0.01)。

2.5 不良反应比较 2 组治疗期间总不良反应发生率比较差异无统计学意义(P > 0.05)。见表 5。且所有不良反应均轻微未影响后续治疗。

表 5 2 组维持性腹膜透析的慢性肾衰竭患者不良反应比较 [例(%)]

组别	例数	头晕头痛	恶心呕吐	皮肤瘙痒	腹痛腹胀	咽部不适	总发生
观察组	46	2(4.35)	1(2.17)	3(6.52)	1(2.17)	1(2.17)	8(17.39)
对照组	40	2(5.00)	1(2.50)	2(5.00)	1(2.50)	0	6(15.00)

注:对照组在常规及腹膜透析基础上加用左卡尼汀,观察组在对照组基础上加用百令胶囊

3 讨论

腹膜透析作为慢性肾衰竭主要肾脏替代疗法,可有效排除体内毒素和多余水分,具有操作简单、一定程度保护肾功能且对血流动力学影响小等优点^[9]。文献报道,维持性腹膜透析慢性肾衰竭患者生存率较低,病死率约为 20%,且多存在微炎症和营养不良状态,加重了肾功能衰退;而肾功能衰退又可加剧机体营养不良和微炎症状态形成恶性循环,严重影响了患者的生活质量^[10],故防治维持性腹透透析患者相关微炎症和营养不良状态尤为重要。

左卡尼汀是脂肪酸代谢所必需的辅助因子,是人体心肌、脑、肾等肌肉细胞的能量来源,其也是一种类维生素的必需营养素,可促进脂类代谢,抑制炎症反应,促进氨基酸利用和蛋白质合成,增强骨髓造血功能^[11]。慢性肾衰竭患者因肾脏合成和饮食摄取左卡尼汀能力下降使得体内左卡尼汀缺乏,同时因其为高水溶性小分子物质,腹膜透析过程中易于清除,使得患者体内普遍缺乏左卡尼汀^[12]。当患者体内左卡尼汀缺乏时,会导致一系列代谢紊乱继而出现肌无力、促红细胞生成素抵抗,影响治疗效果,故维持性腹膜透析患者需外源性补充左卡尼汀,以改善患者营养状态并提高其生活质量^[13]。但单独应用左卡尼汀对维持性腹膜透析患者的治疗效果还不能满足临床实际需要。

百令胶囊是采用生物工程方法分离的冬虫夏草菌种经低温发酵而成,含有腺苷、多种氨基酸、虫草酸、虫草多糖、微量元素等成分,可调节免疫、抗脂质过氧化、抑制炎症反应、抑制肾小球高滤过及代偿性肥大和硬化、提升骨髓造血功能、减轻肾脏病理改变、改善肾功能等^[14]。同时,百令胶囊还可弥补慢性肾衰竭患者体内多种必需氨基酸不足,改善氨基酸代谢紊乱,促进氨基酸有效利用,从而促进蛋白质合成,改善患者营养及贫血状态^[15]。中医学认为,慢性肾衰竭与脾肾虚衰、浊毒储留有关,益肾排毒是

治疗关键^[16]。冬虫夏草具有益肺肾、补虚损、益精气之功效,药理学研究表明,冬虫夏草能增加吞噬细胞、杀伤细胞的数量和功能,增强细胞免疫功能,清除体内炎症介质抑制内源性炎症反应;为机体提供必需氨基酸,促进氨基酸利用和蛋白质合成,加强骨髓造血功能,延长红细胞寿命,从而改善贫血及营养状态;还可减轻肾脏病变程度,减轻毒性物质对肾脏的损害,改善肾功能^[17-18]。

BUN、SCr 可有效反映机体肾功能;CRP 为一种急性时相反应蛋白,是因炎症反应刺激肝脏合成的一种炎症反应标志物,其与 IL-6、TNF-α 均是微炎症反应的客观、敏感标志物。PA、Alb、TRF 及 Hb 是评价维持性腹膜透析患者营养状态的重要指标,当患者营养不良时,上述指标水平会下降或低于正常值。SF-36 是评价患者生活质量的有效工具。本研究结果显示,与治疗前比较 2 组治疗后 BUN、SCr、CRP、TNF-α 及 IL-6 均降低,且观察组低于对照组。与治疗前比较 2 组治疗后 SF-36 评分、PA、Alb、TRF 及 Hb 水平均升高,且观察组高于对照组。提示百令胶囊联合左卡尼汀更有利于改善维持性腹膜透析患者肾功能、微炎症状态、营养状况及生活质量。且 2 组治疗期间总不良反应发生率比较差异无统计学意义,提示百令胶囊联合左卡尼汀不良反应均轻微。

综上所述,维持性腹膜透析患者给予百令胶囊联合左卡尼汀治疗,更有利于改善患者肾功能、微炎症状态、营养状况及生活质量,且安全性良好。

[参考文献]

[1] 翁志媛,郝志宏,于力.慢性肾衰竭 20 例临床特点[J].实用儿科临床杂志 2004,19(9):743-745.

[2] 胡学芹,陈文,李军,等.小剂量腹膜透析对慢性肾衰竭患者残余肾功能影响及疗效研究[J].临床军医杂志 2018,46(8):966-967. (下转 109 页)

- [6] 卢金华,程熙,赖靖慧. 杏苕氯化钠注射液治疗缺血性脑卒中疗效观察[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2018, 21(2): 147-149.
- [7] 中华医学会神经病学分会,中华医学会神经病学分会脑血管病学组. 中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2018[J]. 中华神经科杂志, 2018, 51(9): 666-682.
- [8] 路雅宁,吴跃华,林黎明. NIHSS 评分对急性脑梗死的评估效力研究[J]. 国际老年医学杂志, 2017, 38(3): 131-132, 封 3.
- [9] 周海燕,陈多妹,王陈军. 改良 Barthel 指数评定量表在脑卒中患者中的应用及影响效果分析[J]. 中国药物与临床, 2018, 18(12): 2259-2261.
- [10] Makino M, Takami A, Oda A. Comparison of forward walking and backward walking in stroke hemiplegia patients focusing on the paretic side[J]. J Phys Ther Sci, 2017, 29(2): 187-190.
- [11] Chen J, Jin W, Dong W S, et al. Effects of home-based telesupervising rehabilitation on physical function for stroke survivors with hemiplegia: a randomized controlled trial[J]. Am J Phys Med Rehabil, 2017, 96(3): 152-160.
- [12] 王桂芳,刘书平,卢祖能,等. 桥接治疗和直接取栓治疗发病 4.5 h 内大血管闭塞所致急性缺血性脑卒中的疗效对比分析[J]. 中华神经医学杂志, 2020, 19(9): 865-872.
- [13] 邓炜. 缺血性脑卒中的诊治研究进展[C]//广州 2014 年中医药学术年会论文集. 广州: 广州市中医药学会, 2014.
- [14] 周家伟,李想,马洁,等. 中医干预缺血性脑卒中观察研究[J]. 亚太传统医药, 2020, 16(7): 130-134.
- [15] 杨淑娟. 杏苕氯化钠注射液治疗急性缺血性脑卒中临床研究[J]. 新中医, 2020, 52(6): 35-37.
- [16] 朱婷,甘甜,董东霞,等. 杏苕氯化钠注射液对缺血性脑卒中的保护作用及初步机制研究[J]. 中药药理与临床, 2019, 35(5): 134-137.
- [17] 郑文鑫,董学爽,朱春雨,等. 杏苕氯化钠注射液治疗缺血性脑卒中的临床效果[J]. 中国现代药物应用, 2018, 12(23): 70-71.
- [18] 孟宪明,吴绪兰,许昭坤,等. 血液流变学指标与急性脑卒中诊断价值分析[J]. 中国基层医药, 2002, 9(8): 32-33.
- [19] 梁春阳,张强,王斌,等. 血栓弹力图和常规凝血试验在缺血性脑卒中凝血功能监测中的关联研究[J]. 中华神经医学杂志, 2018, 17(8): 790-795.
- (收稿时间: 2021-02-28 修回时间: 2021-03-20)
(责任编辑: 苏晓娜, 侯兰芬)

(上接 100 页)

- [3] 魏华,王佳丽,杨玉霞. 百令胶囊对慢性肾衰竭腹膜透析患者营养状况及微炎症状态的影响[J]. 陕西中医, 2019, 40(6): 764-766.
- [4] 朱华生,喻国安. 腹膜透析对慢性肾衰竭尿毒症患者的微炎症状态及营养指标的影响[J]. 当代医学, 2020, 26(19): 46-48.
- [5] 王显. 左卡尼汀对腹膜透析患者微炎症及心功能的影响[J]. 临床肾脏病杂志, 2018, 18(9): 568-570.
- [6] 姚辉娟. 百令胶囊辅助联合腹膜透析治疗慢性肾衰竭的效果观察[J]. 罕见疾病杂志, 2020, 27(3): 55-57.
- [7] 中华中医药学会. 慢性肾衰竭诊疗指南[J]. 中国中医药现代远程教育, 2011, 9(9): 132-133.
- [8] 邵秋媛,张苗,张庆燕,等. 血液透析和腹膜透析对慢性肾衰竭患者微炎症状态和生活质量影响的临床研究[J]. 现代生物医学进展, 2018, 18(13): 2478-2482.
- [9] 林欣然,韦传娃,梁海琴,等. 腹膜透析对老年慢性肾衰竭患者机体炎症状况及肾功能的影响[J]. 中国老年学杂志, 2019, 39(13): 3190-3192.
- [10] 王晓蕾,孟莉莉. 左卡尼汀联合百令胶囊对慢性肾衰竭行腹膜透析患者微炎症、营养状况和生活质量的影响[J]. 海军医学杂志, 2017, 38(1): 80-82.
- [11] 程红娟,吴晓蓉. 左卡尼汀对慢性肾衰竭血液透析患者微炎症状态的影响[J]. 世界复合医学, 2020, 6(1): 51-53.
- [12] 齐月利,秦凤娇. EPO 联合左卡尼汀对慢性肾衰竭维持腹膜透析患者的影响[J]. 华夏医学, 2020, 33(5): 76-79.
- [13] 陈巧云. 左卡尼汀对慢性肾功能衰竭患者贫血及营养相关指标水平的影响[J]. 中国民康医学, 2019, 31(10): 68-70.
- [14] 万胜,田洪丹,丁艳琼,等. 前列地尔联合百令胶囊辅助腹膜透析对慢性肾衰竭患者的残余肾功能和肾血流动力学、免疫指标、营养状况的影响[J]. 海南医学院学报, 2020, 26(7): 506-509, 514.
- [15] 王东春,肖红,舒琴,等. 百令胶囊联合辛伐他汀对 2 型糖尿病肾病患者氧化与抗氧化失衡及炎症介质水平的影响[J]. 解放军医药杂志, 2020, 32(9): 39-43.
- [16] 黄露艳. 益肾泄浊汤辅助西药治疗慢性肾衰竭的疗效和对中医证候积分及 SCr、BUN 的影响[J]. 四川中医, 2020, 38(6): 107-109.
- [17] 靳敬伟,张丽敏,张亚静,等. 百令胶囊、前列地尔联合腹膜透析治疗慢性肾衰竭的效果及对残余肾功能、炎症因子及营养状况的影响[J]. 解放军医药杂志, 2020, 32(12): 81-85.
- [18] 高海军,胡林浩. 益肾活血降浊汤联合百令胶囊治疗慢性肾衰竭的效果研究[J]. 实用中西医结合临床, 2019, 19(10): 70-71.
- (收稿时间: 2021-02-27 修回时间: 2021-03-20)
(责任编辑: 苏晓娜, 侯兰芬)