

左卡尼汀对腹膜透析患者微炎症和营养状态的影响

余堂宏*, 胡 宏, 陈 燕, 张耀全

(东南大学医学院附属江阴医院肾内科, 江苏 江阴 214400)

中图分类号: R692

文献标识码: A

文章编号: 1006-2084(2012)17-2894-03

摘要:目的 探讨左卡尼汀对慢性肾衰竭腹膜透析患者微炎症和营养状态的影响。**方法** 30 例慢性肾衰竭腹膜透析患者均行规律的持续非卧床腹膜透析 6 个月以上, 然后予左卡尼汀 1 g 加入 0.9% 的氯化钠注射液 20 mL 静脉注射治疗, 每周 3 次, 连续应用 12 周。在治疗前后检测血尿素氮、肌酐、血红蛋白(Hb)、清蛋白(Alb)、超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)、白细胞介素 6(IL-6), 并使用改良主观全面营养评价法(SGA)对患者进行营养评估。**结果** 30 例腹膜透析患者在治疗后 Scr、Hb、Alb 较治疗前升高, hs-CRP、IL-6、BUN 较治疗前降低, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 左卡尼汀可以改善慢性肾衰竭腹膜透析患者的微炎症和营养状态。

关键词: 左卡尼汀; 腹膜透析; 微炎症; 营养

Analysis on the Influence of L(-)-Carnitine on the Peritoneal Dialysis Patients' Micro Inflammation and Nutrition State YU Tang-hong, HU Hong, CHEN Yan, ZHANG Yao-quan. (Department of Renal Internal Medicine, Southeast University Medical College Affiliated Jiangyin People's Hospital, Jiangyin 214400, China)

Abstract: Objective To discuss the influence of L(-)-carnitine on renal failure peritoneal dialysis patients micro inflammation and nutrition state. **Methods** 30 cases of chronic renal failure peritoneal dialysis patients were selected, all of which received over 6 months of regular continuous ambulatory peritoneal dialysis, and then given 1 g of L(-)-carnitine 0.9% added in sodium chloride injection 20 mL through intravenous injection, 3 times a week, for 12 weeks continuously. Blood urea nitrogen, creatinine, hemoglobin(Hb), albumin(Alb), hypersensitive C-reactive protein(hs-CRP), interleukin(IL)6 were tested before and after treatment, and improved comprehensive evaluation method of subjective nutrition(SGA) was used for nutrition evaluation. **Results** Among the 30 cases, Scr, Hb, Alb increased after treatment, whereas hs-CRP, IL-6, BUN decreased after treatment, the differences were statistically significant($P < 0.05$). **Conclusion** L(-)-carnitine can improve the micro inflammation and nutrition status of patients with chronic renal failure receiving peritoneal dialysis. of.

Key words: L(-)-carnitine; Peritoneal dialysis; Microinflammation; Nutrition

腹膜透析是透析疗法中最早使用的方法, 是治疗急、慢性肾衰竭的主要肾脏替代疗法之一。与血液透析相比, 腹膜透析对免疫系统的干扰相对较少、失血少、透析低血压发生率低、纠正贫血所需促红素量较血透患者少、发生血源性传染病的几率少。对残余肾功能的保护亦优于血液透析, 可在家中透析且医疗费用明显降低。在不少国家和地区, 腹膜透析被列为慢性肾衰竭患者首选的肾脏替代疗法。腹膜透析患者普遍存在微炎症和营养不良状态, 且两者关系密切^[1]。有研究显示, 补充左卡尼汀可以部分改善血液透析患者体内微炎症状态, 纠正患者营养不良^[2]。该项研究通过观察左卡尼汀治疗前后患者体内炎症指标的变化及 SGA 评分, 探讨左卡尼汀对腹膜透析患者微炎症状态和营养不良的治疗作用。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择我科 2009 年 6 月至 2011 年 6 月随访的慢性肾衰竭接受腹膜透析的患者 30 例, 其中男 12 例, 女 18 例。年龄 21~75 岁, 平均 39.5 岁。原发病: 慢性肾小球肾炎 18 例, 原发性高血压 7 例, 糖尿病肾病 3 例, 狼疮性肾炎 2 例。所有患者均行正规持续性非卧床腹膜透析治疗, 每日 3~4 次, 6 个月

以上。排除标准: ①急性、慢性感染的患者; ②合并有肿瘤患者; ③正在接受糖皮质激素、免疫抑制剂治疗的患者。

1.2 治疗方法 所有患者在控制血压、纠正贫血、纠正钙磷代谢紊乱等治疗的基础上, 予左卡尼汀(商品名卡尔特, 希腊晋强药厂生产) 1.0 g 加入 0.9% 的氯化钠注射液 20 mL 静脉注射, 每周 3 次, 连续应用 12 周。

1.3 检测指标与方法 所有患者均在接受左卡尼汀治疗前后, 分别采集血液标本送检, 测定其血尿素氮

(blood urea nitrogen, BUN)、肌酐(serum creatinine, Scr)、血红蛋白(hemoglobin, Hb)、清蛋白(albumin, Alb)、超敏 C 反应蛋白(highly sensitive CRP, hs-CRP)、白细胞介素 6(interleukin-6, IL-6)水平。BUN、Cr、Alb 测定采用全自动生化分析仪; IL-6 测定采用放射免疫分析法测定, hs-CRP 测定采用免疫比浊法, 按试剂盒说明书操作。

改良主观全面营养评价法(subjective global assessment, SGA)由专职医师担任, 以患者的病史及体格检查为基础, 即体质量改变、进食量变化、消化道症状、生理功能改变、合并症、皮下脂肪和肌肉消耗。并按由轻到重分为 5 个等级, 分别记 1~5 分, 总分 35 分, 分值越高表示全身营养状况越差。7 分为营养正常, 8~15 分为轻中度营养不良, ≥ 16 分为重度营养不良。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 11.5 软件进行统计分析, 计量资料用均数 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)表示, 自身治疗前后比较采用配对 t 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

30 例腹膜透析患者治疗后 Scr、Hb、Alb 较治疗前升高, 而 hs-CRP、IL-6、BUN 较治疗前降低, 差异有统计学意义($P < 0.05$) (表 1)。

表 1 30 例腹膜透析患者治疗前后各种检测指标的比较

组别	例数	BUN(mmol/L)	Scr(μ mol/L)	Hb(g/L)	Alb(g/L)	hs-CRP(mg/L)	IL-6(ng/L)	SGA 评分(分)
治疗前	30	28.64 \pm 5.53	913.59 \pm 219.17	85.25 \pm 10.62	30.1 \pm 3.69	7.46 \pm 2.38	350.16 \pm 31.43	17.95 \pm 3.82
治疗后	30	30.86 \pm 4.91	1107.43 \pm 283.08	98.64 \pm 9.57	34.9 \pm 2.47	4.52 \pm 2.03	318.75 \pm 34.28	12.63 \pm 4.17
<i>t</i>		1.6442	2.9656	5.1302	6.6460	5.1478	3.6992	5.1526
<i>P</i>		>0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

3 讨论

透析患者易发炎症原因较多,与慢性肾衰竭相关的因素包括:①肾脏清除细胞因子减少;②终末期糖基化代谢产物增加;③充血性心力衰竭;④动脉硬化过程;⑤各种炎症性疾病,如不明原因的持续性感染、支原体肺炎等^[3]。透析又增加了炎症易发因素,如腹膜透析患者插管或瘻管感染、透析用品污染、腹膜炎、透析液生物不相容性,都能导致炎症发生。非肾脏病患者血浆 CRP 中度升高,其发生心血管病的危险性和病死率将明显增加,缺血性脑卒中发生率也明显增加。对于尚未进行透析治疗的慢性肾脏病患者来说,营养状况、CRP 水平和动脉硬化间同样存在显著相关性^[4]。

慢性肾衰竭常并发营养不良,其特点是体质量下降,脂肪组织减少,体蛋白质和内脏蛋白质减少。一项在 1785 例尿毒症患者中的研究证实,尿毒症患者透析前已普遍发生营养不良。血清 CRP 水平升高是对促炎性细胞因子水平增高的反应。非肾脏病患者血浆 C 反应蛋白中度升高,其发生心血管病的危险性和病死率将明显增加,缺血性脑卒中发生率也明显增加^[5]。终末期肾病患者促炎性细胞因子常升高,因此可以推测,促炎性细胞因子升高与肾脏对其清除功能下降有关。对于尚未进行透析治疗的慢性肾脏病患者来说,营养状况、CRP 水平和动脉粥样硬化间同样存在显著相关性。CRP 升高,透析患者心血管病住院率和病死率都升高^[6]。Kaysen 等^[3]研究发现,透析患者血液炎症反应是间歇性的而不是持续性的,其原因尚不明确。但透析前的慢性肾病患者血清 D 反应蛋白水平升高,说明透析过程不是引起炎症的唯一因素。非感染因素是引起尿毒症患者炎症最常见因素,炎症在营养不良发生中发挥重要作用。

左卡尼汀又名左旋肉碱,是一种广泛机体组织的特殊氨基酸,是脂肪酸代谢多种酶的必需辅助因子^[7]。临床实践证明,该药能改善终末期肾衰竭患者特别是接受透析治疗,包括血液透析和腹膜透析患者的透析低血压、心律失常、心力衰竭、贫血、透析后乏力、抽搐等并发症。除此之外,左卡尼汀尚具有抗炎和抗氧化能力,它还能使外周血单核细胞内磷酸化蛋白水平和 c-Jun 氨基末端激酶活性明显下降,

抑制外周血单核细胞的活化和促炎性因子的产生,从而抑制血液透析诱导的急性时相反应^[8]。

腹膜透析患者普遍存在肉毒碱缺乏,这是由于慢性肾衰竭患者肾脏合成左卡尼汀明显减少以及饮食摄入量减少,从食物中摄取左卡尼汀也减少;同时腹膜透析本身也会清除部分左卡尼汀,因此常发生左卡尼汀缺乏^[9]。血液透析患者补充左卡尼汀可以抗氧化应激,降低机体内急性时相反应蛋白,如 hs-CRP、IL-6 水平,减轻患者机体微炎症状态^[10];还可提高患者血清 Alb、Hb、转铁蛋白水平,改善透析患者营养状况^[11]。

该项研究结果显示,30 例腹膜透析患者治疗前血清 hs-CRP、IL-6 升高,在排除了明显急慢性感染的前提下,反映机体内存在微炎症状态。此外,患者血清治疗前 Alb、Hb 水平较正常低,说明患者存在营养不良。同时所有患者行 SGA 评分,结果显示多数患者处于中度及以上营养不良,且这种营养不良状态与微炎症状态共存。在保持患者腹膜透析处方不变的情况下,补充左卡尼汀后可使血清 hs-CRP、IL-6 水平较治疗前降低($P < 0.05$),同时血清前 Scr、Hb、Alb 较治疗前升高($P < 0.05$),与文献报道的一致^[1,11]。治疗组患者 SGA 积分较前降低,患者总体营养状况较好,其原因可能与补充左卡尼汀后,机体抗氧化应激能力增加,机体微炎症状态改善,贫血有所纠正,患者食欲增加等有关。

综上所述,补充左卡尼汀可在一定程度上减轻腹膜透析患者机体内微炎症,改善患者营养状况,部分纠正机体存在的营养不良-炎症复合体综合征。

参考文献

- [1] 黎渐英,林建雄,梁碧宁,等.腹膜透析患者的生活质量与营养不良和慢性炎症的相关研究[J].中国血液净化,2010,9(8):423-425.
- [2] 卢惠茹,苏海华,姜埃利,等.左卡尼汀对老年终末期肾病患者微炎症和营养状态的影响[J].中华老年医学杂志,2007,26(7):513-515.
- [3] Kaysen GA, Muller HG, Young BS, et al. The influence of patient and facility specific factors on nutritional status and survival in hemodialysis[J]. J Ren Nutr, 2004, 14(2):72-81.
- [4] 杨天骄.腹膜透析患者对肾衰竭患者微炎症反应指标的影响[J].中国医药导报,2010,7(10):41-42.
- [5] 徐群红,费晓,王鸣,等.腹膜透析治疗对微炎症状态的影响[J].中国中西医结合肾病杂志,2008,9(7):635-636.
- [6] Gallieni M, Musetti C, Granata A, et al. Metabolic consequences of peritoneal dialysis treatment[J]. Panminerva Med, 2009, 51(3):175-185.
- [7] 桂志红,王会玲,张金元.维持性腹膜透析患者营养不良-炎症

三药联合治疗急性心肌梗死并发恶性心律失常的疗效观察

冀新红

(陕西省商洛市妇幼保健院内科, 陕西 商洛 726000)

中图分类号: R541.4

文献标识码: A

文章编号: 1006-2084(2012)17-2896-02

摘要:目的 探讨倍他乐克、可达龙、门冬氨酸钾镁联合用药治疗急性心肌梗死并发恶性心律失常的疗效。**方法** 选取我院 2009 年 6 月至 2011 年 6 月收治的急性心肌梗死并发恶性心律失常患者 90 例,按随机数字表法分为对照组和观察组,每组 45 例。对照组给予急性心肌梗死常规治疗和倍他乐克治疗;观察组在此基础上给予门冬氨酸钾镁和可达龙治疗。比较两组疗效以及心源性事件发生率和病死率。**结果** 观察组总有效率为 95.6%(43/45),对照组为 77.8%(35/45),两组相比差异有统计学意义($P < 0.05$);观察组心源性事件发生率显著少于对照组($P < 0.05$),但比较病死率结果无统计学意义($P > 0.05$)。**结论** 倍他乐克、可达龙、门冬氨酸钾镁联合治疗急性心肌梗死并发恶性心律失常能显著提高疗效,降低心源性事件的发生率,值得临床推广应用。

关键词: 倍他乐克;可达龙;门冬氨酸钾镁;急性心肌梗死;恶性心律失常

Clinical Observation of the Therapeutic Effect of Three-drug Combination for Acute Myocardial Infarction with Malignant Arrhythmia Ji Xin-hong. (Internal Medicine Department, Shangluo Maternity & Children Healthcare Hospital in Shaanxi Province, Shagnluo 726000, China)

Abstract: Objective To investigate the efficacy of betaloc, cordarone, and potassium magnesium aspartate combination therapy for 45 cases of acute myocardial infarction(AMI) with malignant arrhythmia. **Methods** A total of 90 cases of AMI with malignant arrhythmia patients admitted to our hospital from June 2009 to June 2011 were selected, according to random number table, they were divided into control group and observation group, 45 cases each. The control group was given conventional treatment of AMI and betaloc; the observation group was given potassium-magnesium aspartate and cordarone on the basis of control group medication. The efficacy, cardiogenic event incidence and mortality of the two groups were compared. **Results** The total effective rate of the observation group was 95.6% (43/45), the control group was 77.8% (35/45), the difference had statistical significance ($P < 0.05$). Cardiogenic events incidence of the observation group was significantly less than the control group ($P < 0.05$), and the mortality had no significant difference between the two groups ($P > 0.05$). **Conclusion** Combination therapy of AMI with malignant arrhythmia by betaloc, cordarone, potassium magnesium aspartate can significantly improve clinical efficacy and reduce the incidence of cardiogenic events, thus is worthy of clinical application.

Key words: Betaloc; Cordarone; Potassium magnesium aspartate; Acute myocardial infarction; Malignant arrhythmia

例,女 38 例,年龄 30~78 (59.1 ± 6.3) 岁。梗死部位:前壁 3 例,前间壁 15 例,下壁 24 例,广泛前壁 28 例,正后壁并下壁 20 例。心律失常:室性期前收缩 22 例,室性心动过速 40 例,心室纤颤 28 例。按照美国纽约心脏协会(NYHA)心功能分级:Ⅰ级 30 例,Ⅱ级 43 例,Ⅲ级 17 例。纳入标准:①所有患者均符合中华医学会心血管病学分会制订的 AMI 诊断标准^[4],并经心肌酶学和心电图检查确诊;②无高血钾、低血压、肾衰竭等药物禁忌证;③排除伴有肺部疾病、肝肾功能不全、感染、心绞痛、心源性休克患者;④既往无心肌梗死病史;⑤经医

急性心肌梗死(Acute Myocardial Infarction, AMI)

是心血管常见病和多发病,起病突然,发展迅速,病死率高达 30%^[1],恶性心律失常是导致心脏猝死的主要原因^[2]。据文献报道^[3],AMI 患者并发恶性心律失常发生率为 10%~40%,尤其是 24 h 内,发生率高达 73%。因此,防治 AMI 并发恶性心律失常是降低 AMI 患者病死率的关键。收集 2009 年 6 月至 2011 年 6 月来我院就诊的 AMI 并发恶性心律失常患者,采用倍他乐克、可达龙、门冬氨酸钾镁联合用药治疗,效果满意。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取我院 2009 年 6 月至 2011 年 6 月收治的 AMI 并发恶性心律失常患者 90 例,男 52

例,女 38 例,年龄 30~78 (59.1 ± 6.3) 岁。梗死部位:前壁 3 例,前间壁 15 例,下壁 24 例,广泛前壁 28 例,正后壁并下壁 20 例。心律失常:室性期前收缩 22 例,室性心动过速 40 例,心室纤颤 28 例。按照美国纽约心脏协会(NYHA)心功能分级:Ⅰ级 30 例,Ⅱ级 43 例,Ⅲ级 17 例。纳入标准:①所有患者均符合中华医学会心血管病学分会制订的 AMI 诊断标准^[4],并经心肌酶学和心电图检查确诊;②无高血钾、低血压、肾衰竭等药物禁忌证;③排除伴有肺部疾病、肝肾功能不全、感染、心绞痛、心源性休克患者;④既往无心肌梗死病史;⑤经医

院伦理委员会批准,患者知情同意。按随机数字表法将 90 例患者分为对照组和观察组,每组 45 例,两组患者年龄、性别、梗死部位、心律失常类型及心功能分级等一般资料比较,具有均衡性。
1.2 方法 所有患者入院确诊后均给予止痛、吸氧、溶栓、扩冠、抗凝和调脂等 AMI 常规治疗,并在心电监护下立即以 1 mg/min 的速率缓慢静脉注射倍他乐克 5 mg,血流动力学稳定后口服倍他乐克 12.5~25 mg(根据病情调整剂量),每日 3 次;观察组在此基础上同时给予门冬氨酸钾镁 40 mL + 可达龙 450 mg + 5% 葡萄糖 250 mL 静脉滴注,每日 1 次,4 周为 1 个疗程,1 个疗程后评价疗效。

[7] 复合体综合征的认识[J]. 中国中西医结合肾病杂志,2010,11(5):462-463.
[8] Giovanni P, Giuseppe G, Simona S et al. Inflammation and carnitine in hemodialysis patients[J]. J Ren Nutr, 2005, 15(11):8-12.
[9] Calvani M, Benati P, Mancinelli A, et al. Carnitine replacement in end-stage disease and hemodialysis[J]. Ann N Y Acad Sci, 2004, 1033(1-2):32-36.

[10] 焦莉莉,周福德,徐国宾,等. 血液透析与腹膜透析患者血浆游离和总内毒素水平的观察[J]. 中华检验医学杂志, 2007, 30(3):264-268.
[11] 王荣珍,梁昭红,刘天喜,等. 左-卡尼汀对终末期肾病患者微炎症和氧化应激状态的影响[J]. 兰州大学学报:医学版, 2010, 36(3):29-32.
修回日期:2012-05-07 修回日期:2012-07-26 编辑:伊娜

左卡尼汀对腹膜透析患者微炎症和营养状态的影响

作者: 余堂宏, 胡宏, 陈燕, 张耀全, YU Tang-hong, HU Hong, CHEN Yan, ZHANG Yao-
quan
作者单位: 东南大学医学院附属江阴医院肾内科, 江苏, 江阴, 214400
刊名: 医学综述 **ISTIC**
英文刊名: MEDICAL RECAPITULATE
年, 卷(期): 2012, 18(17)

参考文献(11条)

1. 黎渐英;林建雄;梁碧宁 腹膜透析患者的生活质量与营养不良和慢性炎症的相关研究 2010(08)
2. 卢惠茹;苏海华;姜埃利 左-卡尼汀对老年终末期肾病患者微炎症和营养状态的影响 2007(07)
3. Kaysen GA;Muller HG;Young BS The influence of patient and facility specific factors on nutritional status and survival in hemodialysis 2004(02)
4. 杨天骄 腹膜透析患者对肾衰竭患者微炎症反应指标的影响 2010(10)
5. 徐群红;费晓;王鸣 腹膜透析治疗对微炎症状态的影响 2008(07)
6. Gallieni M;Musetti C;Granata A Metabolic consequences of peritoneal dialysis treatment 2009(03)
7. 桂志红;王会玲;张金元 维持性腹膜透析患者营养不良-炎症复合体综合征的认识 2010(05)
8. Giovanni P;Giuseppe G;Simona S Inflammation and carnitine in hemodialysis patients 2005(11)
9. Calvani M;Benati P;Mancinelli A Carnitine replacement in end-stage disease and hemodialysis 2004(12)
10. 焦莉莉;周福德;徐国宾 血液透析与腹膜透析患者血浆游离和总肉毒碱水平的观察 2007(03)
11. 王荣珍;梁昭红;刘天喜 左-卡尼汀对终末期肾病患者微炎症和氧化应激状态的影响 2010(03)

本文链接: http://d.g.wanfangdata.com.cn/Periodical_yxzs201217059.aspx