

DOI:10.16096/J.cnki.nmgxzz.2015.47.02.012

左卡尼汀联合促红细胞生成素治疗肾性贫血临床观察

金碧辉, 乔亚舜

(赤峰市医院肾内科、乳腺科, 内蒙古 赤峰 024000)

[摘要] 目的 观察左卡尼汀联合促红细胞生成素治疗慢性肾功能不全肾性贫血临床疗效。方法 将 60 例慢性肾功能不全血液透析伴肾性贫血患者随机分为实验组与对照组。实验组与对照组均给予促红细胞生成素治疗, 实验组每次透析后给予左卡尼汀治疗, 对照组不给予。治疗前及治疗 4 周后均检查患者的血红蛋白(Hb)、红细胞计数(RBC)及红细胞压积(Hct)。结果 治疗 4 周后实验组及对照组患者的 Hb、RBC 及 Hct 均有所升高($P < 0.05$)且实验组均较对照组升高明显。差异有统计学意义。结论 左卡尼汀联合促红细胞生成素治疗肾性贫血可以使患者的 Hb、RBC 及 Hct 明显升高, 提高肾性贫血治疗疗效。

[关键词] 左卡尼汀; 肾性贫血

[中图分类号] R973 **[文献标识码]** A **[论文编号]** 1004-0951(2015)02-0166-03

Clinical Effects of L - carnitine Combined Erythropoietin in Uremic Patient with Renal Anemia

JIN Bi - hui, QIAO Ya - shun

(Department of Nephrology and Galactophore, Chifeng Municipal Hospital, Chifeng 024000 China)

[Abstract] **Objective** To observe the clinical effect of L - carnitine combined erythropoietin (rHu EPO) in treatment of renal anemia. **Methods** Sixty of hemodialysis patients with renal anemia were randomly divided into two groups. Both two groups were treated with rHu EPO, while the case group were injected with L - carnitine, patients in the control group were not injected with L - carnitine. Hemoglobin (Hb), hematocrit (Hct) and erythrocyte count (RBC) were observed before and 4w treatment. **Results** After 4weeks treatment, the Hb, Hct and RBC in both groups were higher than that before treatment ($P < 0.05$) The clinical effects in the case group was better than that in the control group, and the difference was statistically significant ($P < 0.05 \sim 0.01$). **Conclusion** L - carnitine combined erythropoietin treatment of renal anemia may be more significant increase of Hb, Hct and RBC levels, improve the effect of treatment of renal anemia.

[Key words] L - carnitine; renal anemia

尿毒症作为慢性肾功能不全终末期疾病已经被越来越多的人所熟知, 伴随着肾功能的减退, 相继出现许多并发症, 如继发性甲状旁腺功能亢进, 慢性心功能衰竭, 营养不良。肾性贫血作为其重要并发症之一也越来越被人们重视。

肾性贫血是由于多种病因所致^[1]的肾脏促红细胞生成素(EPO)生成不足或尿毒症毒性物质干扰红细胞的合成和代谢而导致的贫血, 是维持性血液透析的慢性肾衰竭患者的主要并发症之一。促红细胞生成素(EPO)的分泌不足是慢性肾衰竭肾性贫血的主要原因。现在临床上已经成功的使用重组人红细胞生成素(rHEPO)治疗肾性贫血, 但部分患者出现了 rHEPO 抵抗^[2], 在充足的铁剂和 rHEPO 充分治

疗后, 贫血仍然不能很好的纠正, 而且随着药物剂量的增大还可能出现许多不良的反应, 对患者病情的转归有很大影响。近年研究指出, 血液透析患者体内游离左卡尼汀缺乏可导致红细胞寿命缩短, rHEPO 抵抗及不良反应发生率提高^[3]。因此应用促红细胞生成素治疗肾性贫血基础上加用左卡尼汀有望进一步改善治疗效果。本实验对自 2011 年 1 月至 2012 年 4 月在我院行血液透析的 60 例尿毒症患者进行分组, 通过研究左卡尼汀联合促红细胞生成素治疗肾性贫血的疗效进行观察, 进而得出左卡尼汀可提高 rHEPO 的疗效。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2011 年 1 月至 2012 年 4 月

我院规律血液透析的慢性肾功能不全合并贫血病人 60 例。其中男性 34 例,女性 26 例,年龄 21~73 岁(43.7±11.3)岁。其中原发病为慢性肾小球肾炎 26 例,糖尿病肾病 6 例,肾病综合征 11 例,高血压肾病 9 例,显微镜下小血管炎 2 例,原因不明 6 例。根据随机数字表法将患者分为实验组和对照组,各 30 例,两组患者年龄、性别、体质量指数及实验室检查差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 入选标准 选 60 例尿毒症患者,病情稳定,均已行维持性血液透析 1 个月以上(血液透析为 3 次/周,4h/次);Hb<90 g/L,Hct<25%;无铁、叶酸及维生素 B₁₂ 缺乏;无顽固性高血压;无严重的继发性甲状旁腺机能亢进;无出血、感染及恶性肿瘤,无严重肝、心功能不全等影响因素。2 周内无输血、出血史。将患者随机分为试验组及对照组,试验组 30 例,对照组 30 例。

1.3 治疗方案 全部患者均应用 EPO(商品名称“依倍”规格:2 000 IU/瓶,厂家:成都地奥九泓制药

厂。批号:国药准字 S19980007)4 000 u 皮下注射,每周 2 次,同时应用其他常规药物,如降压药、活性维生素 D、铁剂、叶酸,多种维生素等,无输血治疗。治疗组在血液透析结束后静注左卡尼汀(厂家:Sigma-Tau Industrie Farmaceutiche Riunite S. P. A 批号:H20080513)1.0 g,每周 3 次,疗程 4 周。

1.4 观察指标 所有患者分别记录治疗前和治疗后 4 周的血红蛋白(Hb)、红细胞压积(Hct)、红细胞计数(RBC)。

1.5 统计学处理 以 SPSS 19.0 软件进行统计学分析,计量资料采用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,两组间比较使用 *t* 检验,检验水平 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

治疗前实验组及对照组之间 Hb、Hct、RBC 无明显差异($P>0.05$),经过 4 周治疗,两组 Hb、Hct、RBC 均较治疗前有所升高,且 $P<0.05$ 均有统计学意义,其中治疗组 Hb、Hct 与 RBC 水平明显高于对照组($P<0.01$),具体结果见表 1。

表 1 两组患者治疗前后 Hb 和 Hct RBC 的变化

指 标	治疗组		对照组	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
Hb(g/L)	81.87±11.18	98.72±13.26**△	76.85±13.05	88.27±13.24*
Hct(%)	22.00±2.19	32.00±4.64**△	20.00±3.17	27.00±3.87*
RBC(10 ⁹)	2.57±0.37	3.12±0.46**△	2.45±0.07	2.78±0.45*

注:与治疗前比较,* $P<0.05$,** $P<0.01$;与对照比较,△ $P<0.01$

3 讨 论

肾性贫血是尿毒症患者的最常见并发症,严重影响患者的生活质量及病情进展。虽然充分给与患者促红细胞生成素及铁剂、B 族维生素及叶酸等造血原料的治疗,但研究发现很多患者出现 rhuEPO 抵抗。

研究表明,左旋卡尼汀(又名左旋肉碱)的缺乏亦与肾性贫血相关^[4]。且左卡尼汀缺乏越严重,不仅加重患者贫血,导致 rhuEPO 抵抗,且可继发慢性肾衰患者的微炎症状态^[5,6]。左卡尼汀,又叫 L 广肉碱,其主要功能是转运其氧化产物,促进脂类代谢,介导长链脂肪酸的 β 氧化,最终有利于脂肪的更好分解。产生供肌肉和其他细胞代谢所需的能量的重要物质。左旋卡尼汀缺乏可引起体内脂肪酸积聚,对细胞功能产生毒副作用,并导致细胞内能量缺乏,可导致正常红细胞脆性增加,红细胞寿命缩短^[7]。可出现贫血及营养不良等症状。

左卡尼汀及其酰化物乙酰左卡尼汀和丙酰左卡尼汀等构成了人体内的卡尼汀群,不均匀的分布在人体各器官、组织中,以心肌和骨骼肌最多。正常人

体卡尼汀来自肉类食物的摄入和体内肝肾的合成。血中左卡尼汀主要由肾脏来清除,从肾小球滤过的左卡尼汀大约 84% 以上被主动重吸收。肾脏在维持血浆左卡尼汀浓度稳定中起着重要作用。左卡尼汀呈水溶性,分子量较小,可被透析清除。故慢性肾功能不全尿毒症透析患者均有左卡尼汀缺乏。本研究结果显示,治疗组与对照组相比,Hb、Hct 水平显著提高,左旋肉碱并用 rhEPO 可显著提高 Hb、Hct、RBC 水平,纠正尿毒症贫血。这可能是由于左旋肉碱减少了细胞长链酰基肉碱的积聚,改变了红细胞膜的脂质成分,增加红细胞对不同刺激类型的抵抗,降低了红细胞的脆性,最终延长了红细胞寿命。同时左旋肉碱通过对骨链红系祖细胞的作用,提高 rhEPO 疗效^[8]。本研究结果显示,提示外源性补充左卡尼汀可以改善贫血状态,与文献^[9,10]报道一致。

因此,我们得出结论左卡尼汀联合促红细胞生成素治疗慢性肾功能不全肾性贫血优于单纯使用促红细胞生成素,为顽固性贫血找到新的治疗途径。

[参 考 文 献]

- [1] 于明忠,刘建军,赵会文,等. 维持性血液透析患者营养及炎症状况的调查[J]. 中国医药,2008,3(1):42-43.
- [2] Boran M, Dalva I, Gonenc F, et al. Response to recombinant human erythropoietin(r-Hu rHu EPO) and L-carnitine combination in patients with anemia of end-stage renal disease[J]. Nephron,1996,73(2):314-315.
- [3] 盛平,黄文硕. 大剂量促红细胞生成素联合左卡尼汀治疗难治性尿毒症性贫血临床观察[J]. 中国实用医药,2009,4(18):159-160.
- [4] 叶朝阳,沈兰贞,梅长林,等. 左旋卡尼汀与红细胞生成素治疗肾性贫血的中期疗效观察[J]. 第二军医大学学报,2000,21(6):560.
- [5] 金惠敏. 左旋肉碱对血透中低血压和血C反应蛋白的影响[J]. 中华肾脏病杂志,2005,21(11):640.
- [6] 高继玲,王长玲,张淑平,等. 左卡尼汀对尿毒症血液透析病人营养状况的改善作用[J]. 新疆医科大学学报,2008,31(9):1195-1197.
- [7] Arduini A, Mancinelli C, Radatti GL, et al. Role of carnitine and carnitine palmitoyl-t-transferase as integral components of the pathway for membrane phospholipid fatty acid turnover in intact human erythrocytes[J]. J Biol Chem, 2002, 267(18): 12673-12681.
- [8] Labonia ND. L-carnitine effects on anemia in hemodialyzed patients treated with erythropoietin[J]. Am J Kidney Dis, 2008, 26(5): 757-764.
- [9] Wanic-Kossowska M, Kazmierski M, Pawliczak E, et al. Combined therapy with L-carnitine and erythropoietin of anemia in chronic kidney failure patients undergoing hemodialysis[J]. Pol Arch Med Wewn, 2007, 117(1-2): 14-19.
- [10] 陈莉,李晓宪. 左卡尼汀联合促红细胞生成素治疗肾性贫血的疗效观察[J]. 使用临床医学,2009,10(6):43-44.

[收稿日期] 2014-12-09

[作者简介] 金碧辉(1981-),女,内蒙古人。医学硕士,主治医师。

DOI:10.16096/J.cnki.nmgxzz.2015.47.02.013

原发性睾丸淋巴瘤的 MRI 诊断与鉴别诊断

王亮,王颖,张雪峰,王琦,刘超,程跃音

(内蒙古自治区人民医院影像医学科,内蒙古呼和浩特 010017)

[摘要] 目的 分析原发性睾丸淋巴瘤的 MRI 表现,从而提高对该病的影像学认识。方法 对 7 例经手术病理证实的阴囊内原发性睾丸淋巴瘤的 MRI 表现进行回顾性分析,观察病灶的形态特征、信号强度并与病理形态学表现进行对照。结果 6 例表现为单侧睾丸发病,1 例为双侧睾丸发病。7 例肿瘤均呈弥漫性占位,MRI 表现 T1WI 呈等、低信号,T2WI 大致均匀稍低信号 3 例;4 例 T1WI 信号不均匀,可见片状高信号,T2WI 呈以低信号为主的混杂信号;DWI(b 值 = 1000)7 例均表现为高信号;增强扫描病灶呈轻度或显著不均匀强化,坏死区无强化;睾丸鞘膜积液 2 例,同侧附睾、精索受累 1 例;7 例免疫表现类型均为 B 细胞,弥漫大细胞型。结论 原发性睾丸淋巴瘤的 MRI 表现有一定的特征,结合临床病史有助于诊断和鉴别诊断。

[关键词] 睾丸;原发性睾丸淋巴瘤;磁共振成像

[中图分类号] R737.21 [文献标识码] A [论文编号] 1004-0951(2015)02-0168-04

Primary Testicular Lymphoma: MRI Diagnosis and Differential Diagnosis

WANG Liang, WANG Ying, ZHANG Xue-feng, WANG Qi, LIU Chao, CHENG Yue-yin

(Department of Medical Imaging, Inner Mongolia Autonomous

Region Peoples Hospital, Huhhot 010017 China)

[Abstract] **Objective** To improve the diagnosis of primary testicular lymphoma through the analysis of MRI features. **Methods** The MRI findings of seven patients with pathologically proved primary testicular lymphoma were retrospectively reviewed. Morphological characteristics of the lesion, the signal strength and performance were compared with pathology. **Results** 6 cases were unilateral and 1 was bilateral. All PTL show as diffuse lesions, and were isointense on MRI T1WI, on T2WI, the lesions showed homogeneous low signal intensity in 3 patients, mainly hypointense in 4 patients which T1WI signal is not uniform, and were found in small pieces of high signal. All PTL showed as high signal on DWI(the value of b = 1000). Hydrocele was found in 2 patients, and tumor invading the epididymis or spermatic cord was noticed in 1 patient. Enhanced scan showed mild to obvious inhomogeneous enhancement, no enhancement of the necrotic area. 7 case of immune types were large B-cell, diffuse cell type. **Conclu-**