

左卡尼汀治疗腹膜透析肾性贫血疗效观察

郭洪文

(泰山医学院附属泰山医院肾内科, 山东 泰安 271000)

摘要:目的 观察静脉注射左卡尼汀对腹膜透析患者肾性贫血的疗效。方法 选择腹膜透析患者 46例,分为静推左卡尼汀组(A组)和常规治疗组(B组)各 23例,两组均按每周 100~150 U/kg应用促红细胞生成素(EPO),分 2~3次皮下注射,同时常规口服铁剂及叶酸,A组加用左卡尼汀每周 3次静脉注射,疗程 3个月。结果 A组的血红蛋白(Hb)、红细胞压积(Hct)上升幅度明显高于B组。结论 联合使用左卡尼汀可提高治疗腹膜透析肾性贫血的疗效,减少促红素的用量及不良反应。

关键词:左卡尼汀;腹膜透析;肾性贫血

中图分类号: R556.9 文献标识码: A 文章编号: 1004-7115(2011)04-0279-02

Clinical observation of L-carnitine in improving renal anemia of peritoneal dialysis patients

GUO Hong-wen

(Division of Nephrology Central Hospital of Taian City, Taian 271000, China)

Abstract Objective To observe the efficacy of L-carnitine in the treatment of peritoneal dialysis patients with renal anemia. Methods Forty-six patients with peritoneal dialysis were divided into the two groups. 23 patients were treated with L-carnitine (Group A), another 23 patients with regular treatment (Group B). Both groups received recombinant human erythropoietin (EPO) 120~150 U/kg 3 times per week, subcutaneous injection and at the same time the two groups were given oral iron supplements and folic acid. Group A was given L-carnitine 1 gram 3 times every week for 3 months. Results Haemoglobin (Hb) and haematocrit (Hct) in Group A were all significantly increased than those in Group B. Conclusion Treatment combination of L-carnitine may improve the efficacy of renal anemia in peritoneal dialysis and reduce the dosage of EPO and adverse effect.

Key words L-carnitine; peritoneal dialysis; renal anemia

尿毒症腹膜透析患者常常出现贫血,其主要原因是肾脏促红细胞生成素(EPO)生成不足^[1],但是部分患者在充足的铁剂和EPO治疗的情况下,贫血仍然不能纠正。尿毒症腹透患者,由于腹透丢失、摄入不足、肾脏合成障碍等多种因素造成体内肉碱缺乏,肉碱缺乏是尿素症贫血的另一重要因素^[2]。左卡尼汀(又称左旋肉碱,LCN)缺乏可使肾性贫血不易纠正,加重重心功能不全、脂代谢异常、营养不良、肌痉挛等,影响尿毒症患者的生活质量。为此我们加用LCN治疗腹膜透析患者的肾性贫血,以观察疗效。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选择我院肾内科在 2008年 1月~

2010年 6月进行持续性非卧床腹膜透析治疗(CAPD)患者 46例,平均年龄(54.13±12.35)岁,原发病:糖尿病肾病 29例,慢性肾炎 9例,高血压肾病 5例,药物肾损害 3例。入选标准:①腹膜透析 3个月以上,每日应用 4袋 1.5%腹膜透析液;②无铁、叶酸及维生素 B₁₂缺乏;③1个月以上未输血;④无继发性甲状旁腺功能亢进;⑤无顽固性高血压病;⑥未用血管紧张素转换酶抑制剂(ACEI);⑦无溶血或感染。随机均分静推左卡尼汀组(A组)和常规治疗组(B组)各 23例。两组患者在年龄、性别、腹透时间、透析剂量及血红蛋白、Hct血肌酐浓度等方面差异无统计学意义。

1.2 治疗方法 两组患者均应用 EPO(依倍,成都地奥)每周 100~150 U/kg 分 2~3次皮下注射;使

*作者简介:郭洪文(1975-),男,山东泰安人,主治医师,硕士,主要从事肾脏病临床工作。

Hct、Hb分别上升至30%、100 g/L后减量,让Hct、Hb分别维持在30%~35%、100~120 g/L,同时常规口服铁剂、叶酸和维生素B₁₂。A组在常规治疗基础上加用左卡尼汀(商品名:可尼尤,珠海亿邦制药有限公司)1.0 g加入20 ml生理盐水静脉缓慢注射3~5 min,每周3次,疗程3个月。

1.3 观察指标 治疗前和治疗后每2周取血查Hb、Hct,记录血压升高发生率以及促红细胞生成素的用量。

1.4 统计学处理 应用SPSS16.0统计软件对实验

表1 两组治疗前后Hb及HCT的变化($\bar{x} \pm s$)

指标	分组	例数	治疗前	治疗后4周	治疗后12周
Hb(g/L)	常规治疗组	23	63.3 ± 8.6	71.5 ± 8.1	81.4 ± 8.0 [△]
	LCN治疗组	23	59.8 ± 14.9	83.4 ± 7.9	112.7 ± 6.9 ^{△△*}
HCT(%)	常规治疗组	23	21.1 ± 2.8	23.8 ± 2.6	27.1 ± 2.6 [△]
	LCN治疗组	23	20.8 ± 3.2	27.6 ± 2.6	37.5 ± 2.3 ^{△△*}

注:与治疗前比较,[△] $P < 0.05$ ^{△△} $P < 0.001$ 与常规治疗组比较,^{*} $P < 0.001$ 。

2.2 EPO用量的变化 LCN治疗组于治疗后第4、12周EPO用量分别减少了10%、55%,而常规组剂量于治疗后第12周开始减少为17%。

2.3 不良反应发生率 促红细胞生成素的不良反应有高血压、胃肠道反应等。LCN治疗组出现高血压2例,发生率为8.6%;常规治疗组为6例,发生率为26%;仅1例患者出现比较轻微的胃肠道症状,无须特殊治疗。不良反应发生率LCN治疗组低于常规治疗组($P < 0.05$)。

3 讨论

终末期肾脏病接受维持性腹膜透析的患者常常表现为贫血,其最主要的因素是肾脏EPO分泌减少,但左卡尼汀缺乏也是肾性贫血的另一个重要原因。近年来,国外文献^[3]报道,左卡尼汀缺乏可以导致正常红细胞脆性增加,红细胞寿命缩短,导致贫血。终末期肾脏病腹膜透析患者,因体内毒素的蓄积、代谢性酸中毒等可引起食欲差、恶心、呕吐等胃肠道症状,使其对左卡尼汀的摄入减少,同时由于肾功能衰退,肾脏对左卡尼汀的内源性合成也减少。所以LCN缺乏是引起CAPD患者营养不良及贫血的一个重要因素^[4]。左卡尼汀缺乏可能会引起一系列临床症状,比如透析综合症、骨骼肌病、贫血、心功能异常等。本项观察显示,LCN治疗组较常规治疗组可显著提高Hb及HCT水平,纠正肾性贫血。这是由于弥补了慢性肾衰患者对肉毒碱的摄入不足和合成减少,而肉毒碱减少了红细胞长链酰基肉毒碱的积聚,改变了红细胞膜的脂质成分,增加红细胞对不同类型应激的抵抗,降低了红细胞脆性,最终延长了红细胞寿命;同时左卡尼汀通过对骨髓红系祖细胞

数据进行分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,治疗前后比较用配对 t 检验,两组间率的比较采用 χ^2 检验, $P \leq 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 Hb、Hct的变化 两组治疗4周后,Hb、Hct开始上升,至疗程结束后,两组Hb、HCT均显著升高,两组相比,静推左卡尼汀组Hb、HCT的升高均明显优于常规治疗组(表1)。

的作用,提高了促红细胞生成素的疗效^[5],LCN治疗组与常规治疗组相比促红细胞生成素用量显著减少,另外,LCN治疗组血压升高的发生率也明显低于常规治疗组。血压升高系促红细胞生成素的主要不良反应,其发生率与促红细胞生成素的剂量有关,我们通过加用左卡尼汀,从而减少了促红细胞生成素的用量,因此降低了促红细胞生成素导致血压升高的发生率。

本研究表明左卡尼汀治疗腹膜透析肾性贫血,疗效显著,而且减少EPO的用量及其不良反应,为患者节约了经济,更快地达标,提高了生活质量,应提倡在临床中应用。

参考文献:

- [1] 王海燕. 肾脏病学[M]. 第3版. 北京:人民出版社,2001:1398
- [2] Wanner C, Wanner SF, Rossle C, et al. Camitine metabolism in Patients with chronic renal failure: Effect of L-carnitine Supplementation[J]. Kidney Int. 1987; 32 (suppl22): 132
- [3] Arduini A, Mancinelli G, Radatti GL, et al. Role of carnitine and carnitine palmitoyltransferase as integral components of the pathway for membrane phospholipid fatty acid turnover in intact human erythrocytes[J]. J Biol Chem. 1992; 267 (4): 12673.
- [4] Brass EP, Adler S, Sietsma KE, et al. Intravenous L-carnitine increases plasma carnitine, reduces fatigue and may preserve exercise capacity in hemodialysis patients[J]. Am J Kidney Dis. 2001; 37 (10): 1018-1028
- [5] Labonia MD. L-carnitine effects on anemia in intact hemodialyzed Patients treated with erythropoietin[J]. Am J kidney Dis. 1995; 26 (5): 757.

(收稿日期 2011-01-25)