

左卡尼汀、重组人促红细胞生长素及铁剂联合治疗血液透析并发症的临床效果

李新华, 杨红荣, 刘 丹, 叶 艳, 李 勇

【摘要】 目的 探讨左卡尼汀、重组人促红细胞生长素及铁剂联合治疗血液透析并发症的临床效果。方法 将作者医院 2011-02/2012-02 月 60 例血液透析并发症患者按照随机数字法分为对照组与观察组, 均给予重组人促红细胞生长素+铁剂, 观察组另外还给予左卡尼汀, 观察两组的临床治疗效果。结果 观察组治疗后的胸闷、心悸、乏力、低血压症状均完全消失($P<0.05$), 且心肌收缩加强; 对照组治疗后的胸闷、心悸、乏力、低血压症、心律失常较治疗前改善不明显($P>0.05$)。两组治疗后临床症状与体征改善情况比较具有明显差异($P<0.05$)。两组治疗后血红蛋白、红细胞比容、血清铁蛋白和转铁蛋白饱和度较治疗前有明显改善, 且治疗后两组差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 临床中对于血液透析并发症患者给予左卡尼汀、重组人促红细胞生长素及铁剂联合治疗效果显著, 能够有效的改善患者的不良反应, 并改善其心功能, 值得临床中应用。

【关键词】 血液透析; 并发症; 左卡尼汀; 重组人促红细胞生长素; 铁剂; 临床疗效

【中图分类号】 R 586 **【文献标识码】** A doi:10.3969/j.issn.1009-2595.2014.01.008

Clinical Effect of Levocarnitine Recombinant Human Erythropoietin and Iron Combination Therapy in Treatment of Hemodialysis Complications

LI Xin-hua, YANG Hong-rong, LIU Dan, YE Yan, LI Yong. Department of Nephrology, The Affiliated Shiyuan Taihe Hospital, Hubei Medical College, Shiyuan Hubei 442000, China

【Abstract】 Objective To study the efficacy of levocarnitine, recombinant human erythropoietin and iron combination therapy in the treatment of hemodialysis complications. **Methods** Sixty cases with complication of hemodialysis in our hospital from February 2011 to February 2012 were randomly divided into control group and observation group. The control group was treated with recombinant human erythropoietin and iron. The observation group was treated additionally with levocarnitine. The efficacy of the two groups was observed. **Results** The symptoms including tightness in the chest, palpitation, weakness, low blood pressure in the observation group after treatment completely disappeared ($P<0.05$), and myocardial contraction was strengthened. These symptoms and cardiac arrhythmia were not significantly improved in the control group after treatment ($P>0.05$). The improvement of the clinical symptoms and signs after treatment were significant different between two groups ($P<0.05$). The hemoglobin, hematocrit, serum ferritin and transferrin saturation of the two groups were significantly improved than those before treatment and significantly different between two groups after treatment ($P<0.05$). **Conclusion** In clinical practice, levocarnitine, recombinant human erythropoietin and iron combination therapy has good treatment effect for patients with hemodialysis complications, can effectively improve the adverse reactions and improve cardiac function, which is worthy of clinical application.

【Key words】 Blood dialysis; Complications; Levocarnitine; Recombinant human erythropoietin; Iron; Clinical effect

血液透析治疗是临床中常见的一种治疗方法, 对于各种肾病患者治疗具有重要的意义, 但是长期的血液透析治疗很容易发生相关并发症, 常见的有肌肉痉挛与低血压等, 甚至出现心律失常, 从而加重患者的病情, 降低临床治疗效果^[1]。本研究对血液透析并发症患者给予左卡尼汀+重组人促红细胞生长素+铁剂进行治疗, 并且取得了较好的临床治疗

效果, 具体分析如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取作者医院 2011-02/2012-02 月 60 例血液透析并发症患者, 按照随机数字法分为对照组与观察组。对照组 30 例, 男性患者 14 例, 女性患者 16 例, 年龄 46~76(57.2±1.4) 岁。尿毒症患者 10 例, 慢性充血性心力衰竭患者 6 例, 高钾血症患者 14 例。胸闷患者 6 例, 心悸患者 6 例, 乏力患者 7 例, 低血压患者 7 例,

【作者单位】 442000 湖北十堰, 湖北医药学院附属十堰市太和医院肾内科(李新华、杨红荣、刘 丹、叶 艳、李 勇)

心律失常 4 例。观察组 30 例,男性患者 15 例,女性患者 15 例,年龄 45~77(58.8±1.1)岁。尿毒症患者 11 例,慢性充血性心力衰竭患者 7 例,高钾血症患者 12 例。胸闷患者 6 例,心悸患者 7 例,乏力患者 6 例,低血压患者 6 例,心律失常 5 例。对照组和观察组的基本资料无明显的差异($P>0.05$),具有可比性。

1.2 纳入标准

本次研究纳入的对象符合以下几点:①血红蛋白值在 54.0~88.0 g/L,或者红细胞比容低于 26.0%;②血清铁蛋白含量低于 200.0 μg/L,或者转铁蛋白的饱和度低于 20.0%;③同意参与研究的患者。

1.3 排除标准

①不同意此次临床研究的患者;②出现有对铁剂过敏的患者;③在本次治疗前 1 月内出现有严重的急性细胞感染或者病毒感染患者;④合并有严重的营养不良和心衰及肝病者。

1.4 治疗方法

对照组和观察组患者均给予重组人促红细胞生长素+铁剂,观察组另外还给予左卡尼汀,具体的操作方法为:在每次透析治疗结束前观察组患者给予静脉滴注 1.0 g 左卡尼汀+20.0 ml 生理盐水,对照组给予静脉滴注 20.0 ml 生理盐水。同时,对照组和观察组患者均给予 100.0~150.0 IU/kg 的重组人促红细胞生长素,持续治疗剂量为 50.0~75.0 IU/kg,并依据血红蛋白值和红细胞比容进行调整重组人促红细胞生长素剂量。两组均给予静脉滴注 100.0 mg 铁剂+100.0 ml 生理盐水。两组患者均治疗 12 周^[2]。

1.5 观察指标

本次研究观察临床指标有:①临床症状与体征变化[胸闷、心悸、乏力、低血压、心律失常(早搏、心动过速、房颤)];②血液检测指标(血红蛋白、血清铁蛋白、

红细胞比容和转铁蛋白饱和度)。

1.6 统计学处理

本组的数据资料均采用 SPSS 18.0 的统计学软件进行数据分析与处理,计量资料采取均数±标准差($\bar{x} \pm s$)进行表示,并采取 t 进行检验,计数资料采取 χ^2 检验, $P<0.05$,差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床症状与体征变化

观察组治疗后出现胸闷、心悸、乏力、低血压症状均完全消失($P<0.05$),且心肌收缩加强;对照组治疗后的胸闷、心悸、乏力、低血压症较治疗前改善不明显($P>0.05$),且心律失常患者较治疗前也无任何的改善($P>0.05$)。对照组和观察组治疗后出现的临床症状与体征改善情况比较,具有明显的差异($P<0.05$)。详见表 1。

表 1 对照组和观察组患者治疗前后临床症状与体征比较 ($\bar{x} \pm s, n=30/\text{组}$)

Table 1 Comparison of clinical symptoms and signs in observation and control groups before and after treatment ($\bar{x} \pm s, n=30/\text{group}$)

组别	时间	胸闷	心悸	乏力	低血压	心律失常
对照组	治疗前	6	6	7	7	4
	治疗后	5	6	5	5	4
观察组	治疗前	6*	7*	6*	6*	5
	治疗后	0	0	0	0	3

注:与治疗后比较,* $P<0.05$

2.2 两组治疗前后血液检测指标比较

观察组和对照组治疗后血红蛋白、红细胞比容、血清铁蛋白和转铁蛋白饱和度较治疗前均有明显的改善;且治疗后,观察组对血液检测指标值改善程度比较明显,两组的数据比较差异有统计学意义($P<0.05$),详见表 2。

表 2 两组患者治疗前后血液检测指标对比分析 ($\bar{x} \pm s, n=30/\text{组}$)

Table 2 Comparison of blood indicators in observation and control groups before and after treatment ($\bar{x} \pm s, n=30/\text{group}$)

组别	时间	血红蛋白(g/L)	红细胞比容(%)	血清铁蛋白(μg/L)	转铁蛋白饱和度(%)
对照组	治疗前	77.3±6.8	25.3±2.5	95.3±12.7	19.1±1.4
	治疗后	113.6±12.5**	34.4±2.2**	156.3±15.5**	32.1±2.5**
观察组	治疗前	78.6±6.1	24.7±2.8	94.7±12.9	18.8±1.8
	治疗后	130.3±13.7*	39.8±2.6*	205.3±17.1*	36.9±3.1*

注:与治疗前比较,* $P<0.05$;与观察组比较,** $P<0.05$

3 讨论

血液透析治疗是临床中治疗各种原因引起的肾功能衰竭的常见方法,在临床中具有重要的应用价值。但是在血液透析治疗的过程中,患者常常伴有胸闷、心

悸、乏力、低血压等并发症,从而严重的影响其临床治疗效果^[3]。因此,如何有效的提高该病的临床治疗效果成为医师们关注的重点。

促红细胞生长素是由人的肾脏与肝脏所分泌的激素物质,该激素能够有效的促进红细胞的大量生

成^[4]。肾性贫血患者在使用该药之后能够迅速的促使血流比溶度增加。而重组人促红细胞生长素主要是依据促红细胞生成素的工作原理而进行人工合成的物质,通过有效的促进患者肌肉中的氧气生成,改善肌肉的功能,缓解透析治疗中出现的乏力和胸闷等症状具有明显的优势^[5]。而铁剂与肠道内硫化氢发生特异性的结合,形成一种黑色的硫化铁沉淀,患者将其排出,达到改善临床症状的效果。该药尤其对于透析治疗中的贫血患者具有较好的应用效果,并且无任何的不良反应。

随着临床中人们对透析治疗并发症的研究和医疗水平的不断发展,左卡尼汀逐渐的应用到该病的治疗中,并且具有较好的临床应用效果。左卡尼汀能够有效的促进脂类的代谢^[6],与脂肪酸发生氧化分解,为细胞提供所需的能量,且不和血浆蛋白发生结合,使得其在患者透析治疗中不易被清除,达到改善患者的脂肪代谢紊乱和骨骼肌以及心肌组织功能障碍^[7]。而且临床中在透析治疗的患者中,其血液中左卡尼汀含量较低,导致红细胞的代谢功能障碍,从而导致细胞自溶死亡的情况发生。

本研究显示,在血液透析并发症患者的临床治疗过程中,给予左卡尼汀、重组人促红细胞生长素及铁剂联合治疗能够有效的改善患者临床症状与体征,同时对血液检测指标值也有不同程度的改善。临床中采取联合治疗能够有效的促进患者脂肪酸和葡萄糖的代谢功能,继而有效的增加了红细胞可变形性,延长红细胞寿命,改善其临床症状。而单用重组人促红细胞生长

素和铁剂则达不到该种效果。另外,本组的数据还显示,观察组和对照组治疗后血红蛋白、红细胞比容、血清铁蛋白和转铁蛋白饱和度较治疗前均有明显改善,且对照组及观察组治疗后,观察组对血液检测指标值改善程度比较明显,两组的数据比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。

左卡尼汀、重组人促红细胞生长素及铁剂联合治疗血液透析并发症,效果显著,能够有效的改善患者的不良反应和心功能,值得临床中应用与推广^[8]。

参 考 文 献

[1] 朱 纯,徐树人,金玫萍,等.左卡尼汀联合生脉注射液改善血液透析相关性低血压临床观察[J].临床肾脏病杂志,2013,13(1):38-40
 [2] 蒋 霞.左卡尼汀联合重组人促红细胞生成素治疗 28 例肾性贫血疗效观察[J].现代医药卫生,2012,28(23):566-567
 [3] 张 苇,黄安兰,陈志雄.左卡尼汀联合促红细胞生成素治疗慢性肾衰竭合并贫血疗效观察[J].中国实用医药,2009,4(5):345-346
 [4] 魏 群,刘 勇,李焕明.左卡尼汀联合促红细胞生成素治疗慢性心力衰竭合并贫血患者的疗效[J].中国老年学杂志,2012,32(19):4134-4135
 [5] 朱永坚.左卡尼汀联合重组人促红细胞生成素在维持性血液透析贫血患者中的应用[J].浙江临床医学,2010,21(10):1143-1144
 [6] 高 卓,张赤兵,李新伦,等.左卡尼汀改善老年血液透析患者透析耐受性研究[J].河北医药,2012,34(9):1330-1331
 [7] 黄 勃,吕玉凤,董海燕.左卡尼汀联合促红细胞生成素对治疗维持性血透肾性贫血临床观察[J].当代医学,2011,17(33):129-130
 [8] 杨世霞,徐 进,李建省,等.卡尼汀联合重组人促红细胞生长素及铁剂治疗血液透析并发症的疗效观察[J].中国临床药理学杂志,2013,29(4):355-356

(2013-07-23 收稿)

(上接第 10 页)

综上所述,丙泊酚可以有效减轻患肢由止血带使用所引起缺血再灌注损伤,提高术后再植断指的成活率,且这种保护作用随丙泊酚浓度增高而有所增加。

参 考 文 献

[1] Harder Y, Amon M, Laschke MW, et al. An old dream revitalised: preconditioning strategies to protect surgical flaps from critical ischaemia and ischaemia-reperfusion injury[J]. J Plast Reconstr Aesthet Sur, 2008, 61(5): 503-511
 [2] Marik PE. Propofol: therapeutic indications and side-effects[J]. Curr Pharm Des, 2004, 10(29): 3639-3649
 [3] Kokita N, Hara A, Abiko Y, et al. Propofol improves functional and metabolic recovery in ischemic reperfused isolated rat hearts [J]. Anesth Analg, 1998, 86(2): 252-258
 [4] Leverve XM, Mustafa I. Lactate: a key metabolite in the intercellular metabolic interplay[J]. Crit Care, 2002, 6(4): 284-285
 [5] Wilson JX, Gelb AW. Free radicals, antioxidants, and neurologic injury: possible relationship to cerebral protection by anesthetics

[J]. J Neurosurg Anesthesiol, 2002, 14(1): 66-79
 [6] Gunduz A, Turedi S, Mentese A, et al. Ischemia-modified albumin in the diagnosis of acute mesenteric ischemia; a preliminary study [J]. Am J Emerg Med, 2008, 26(2): 202-205
 [7] 张 宝,周 玫,陈 瓌.细胞外超氧化物歧化酶(EcSOD)[J].医学综述,2000,6(8):340-341
 [8] Menku A, Ogden M, Saraymen R. The protective effects of propofol and citicoline combination in experimental head injury in rats [J]. Turk Neurosurg, 2010, 20(1): 57-62
 [9] Chen HL, Hsieh NK, Kao SJ, et al. Protective effects of propofol on acute lung injury induced by oleic acid in conscious rats[J]. Crit Care Med, 2008, 36(4): 1214-1221
 [10] Vasileiou I, Xanthos T, Koudouna E, et al. Propofol: a review of its non-anaesthetic effects[J]. Eur J Pharmacol, 2009, 605(1-3): 1-8
 [11] Jin Yc, Kim W, Ha YM, et al. Propofol limits rat myocardial ischemia and reperfusion injury with an associated reduction in apoptotic cell death in vivo[J]. Vascul Pharmacol, 2009, 50(1-2): 71-77
 [12] 金建华,周守静.丙泊酚对颅脑手术患者血清 SOD 和 MDA 的影响[J].中国临床医学,2006,13(5):827-828

(2013-05-07 收稿)