

左卡尼汀对维持性血液透析患者营养状况及红细胞免疫功能的影响

李 劼 李 勤

(湖北省中山医院 武汉 430032)

摘要: 目的:探讨左卡尼汀对维持性血液透析(MHD)患者营养状况及红细胞免疫功能的影响。方法:选择行 MHD 的患者 40 例,将其随机分为两组,每组 20 例,两组患者均使用血液透析、蔗糖铁和红细胞生成素治疗,治疗组在对照组基础上应用左卡尼汀 2.0 克。治疗前及治疗 12 周后均检测外周血常规中的相关项目及红细胞免疫功能。结果:两组贫血状况均有改善,但治疗组血红蛋白、红细胞压积、红细胞免疫功能较对照组显著提高,营养状况明显好转。结论:左卡尼汀在一定程度上可改善 MHD 患者的营养状况及红细胞免疫功能。

关键词: 左卡尼汀; 血液透析; 营养状况; 红细胞免疫功能

doi:10.3969/j.issn.1004-4337.2015.03.055

维持性血液透析患者在血液透析过程中氨基酸丢失,导致患者体内蛋白质储备下降,呈现负氮平衡,营养不良的发生率高^[1],而营养不良和感染是 MHD 患者的主要并发症,也容易增加机体对病原体的易感性。我们通过观察左卡尼汀对 MHD 患者营养状况及红细胞免疫功能的影响,探讨其对 MHD 患者营养状况及免疫功能的作用。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选择行 MHD 的患者 40 例,其中男 17 例,女 23 例,年龄 25~84 岁,平均 55.4 岁。将患者随机分为治疗组和对照组各 20 例。所有患者在治疗过程中,每周血液透析 2

~3 次,每次 4~4.5h,透析机为贝朗 Dialog 机,F7 透析器,透析液为碳酸氢盐,血流量 200~280ml/min,透析液流量 500ml/min,两组患者在性别、年龄及临床特征上无统计学差异。对照组应用红细胞生成素(EPO)(沈阳三生制药有限公司生产)10000 单位,每周 1 次,皮下或静脉注射;蔗糖铁注射液(森铁能)100mg 加生理盐水 100ml 静脉滴注,每周 1 次;治疗组在此基础上加用左卡尼汀(长春海悦药业有限公司生产)2.0g,用生理盐水 20ml 稀释,在透析结束时缓慢静脉注射,每周 1 次,治疗 12 周。

1.2 观察指标 两组治疗前及治疗 12 周后均检测外周白细胞(WBC)、红细胞(RBC)、血红蛋白(Hb)、红细胞压积(Hct)、血小板(PLT)、白蛋白(Alb)、总胆固醇(TC)、三酰甘

据患者的病情进行科学用药^[6-8]。(2)医院应该根据医院处方的管理办法,不断建立健全处方的审核制度,积极发挥出临床药师自身专业的优势。医院药师应该按照相关医院规定预先对抗菌药物的处方或者临床医嘱进行审核,严把不合理使用抗菌药物关,发现 1 例及时汇报、记录 1 例,并把有关意见及时反馈给相关医生,从而避免各种抗菌药物在临床上的不正确、不合理的使用。(3)医院要结合院情建立并健全抗菌药物临床使用的管理领导小组,小组组长及成员应科学合理设定,领导小组要定期对医院各个科室的抗菌药物的使用情况给予仔细检查,并在第一时间将有关结果向各个科室进行通报^[9]。(4)运用 PASS 系统有效地对各个科室的医师的医嘱进行实时监控,对一些不合理的抗菌用药的现象给予及时提醒,严重者给予警告处分或者给予经济处罚。(5)医院可以结合自身情况,定期聘请相关专家讲解抗菌药物的使用方法、使用原则;也可以举办抗菌药物使用的讲座,对临床医师加强抗菌药物使用的教育,让医师能够更好地意识到细菌耐药给患者带来的威胁以及危害^[10]。(6)医院要科学引导药师充分发挥出自己的专长、特长,让药师严格把好处方的审核以及抗生素的采购管理并做好临床抗菌药物的质量管理与监督工作。综上,医院应千方百计采取有效措施,不断加强临床抗菌药物使用的监测以及干预工作,努力降低不合理抗菌药物现象的发生率,从而确保患者临床用药的安全。

参 考 文 献

- 1 周长明,谢迎光.浅谈抗生素的合理应用.武警医学,2012,13(6):354.
- 2 刘明忠,李玉平.抗菌药物不合理应用现状分析与对策.中国现代应用药学杂志,2009,17(6):498.
- 3 陈文,胡善联,应晓华.头孢吡肟和头孢他啶治疗中重度肺炎的成本效用比较.中国新药与临床,2009,9:237~241.
- 4 黄建军,曾强,余嘉珞.头孢吡肟与舒巴坦-头孢哌酮治疗儿童呼吸系统中重度细菌性感染的疗效观察.第一军医大学学报,2011,09:1199~1200.
- 5 方维军.抗菌药物不合理应用案例分析.药学服务与研究,2011,11(3):177~179.
- 6 杨莉.抗菌药物不合理使用对住院费用的影响.北京大学学报,2010,42(3):280~283.
- 7 丘海轶.抗菌药物不合理应用的社区调查与分析.中国药房,2011,21(44):4135~4136.
- 8 魏秀芹.某三甲医院住院患者抗菌药物应用分析.中国现代医生,2014,52(12):116~118.
- 9 周亚芬,于杭英,朱晓君.住院患者抗菌药物应用现状调查分析.中华医院感染学杂志,2014,24(5):1129~1130;1133.
- 10 陈斌,邓雪华,黄文俊.508 例无菌手术抗菌药物使用问题分析.中国病案,2014,15(2):24~25.

收稿日期:2014-11-29

通讯作者:李 勤

作者简介:李劼(1971-),女,上海人,武汉大学卫生事业管理专业本科,湖北省中山医院副主任护师。研究方向:临床护理管理。

• 415 •

油(TG)及红细胞免疫功能。红细胞免疫功能以红细胞 C3b 受体花环率(RCR)表示。

1.3 应用 用 SPSS11.5 统计软件进行分析,数据以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示。各组前后计量资料采用配对 t 检验,各组组间计量资料用独立样本 t 检验, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

Hb 含量正常对照组为(130±25)g/L,治疗组为(60.5±8)g/L;RCR 正常对照组为(26.4±4.8),治疗组为(10.1±2.5)。对照组和治疗组各指标见表 1、2。营养状况的表达用体

重指数(BMI)。对照组及治疗组全部完成观察,对照组少部分患者自行饮食较为合理,营养状态(BMI)前后变化不大;治疗组有 17 例体重增加超过 1kg,其中 10 例营养正常,7 例营养状态改善,有效率为 85%。对照组患者治疗前后 WBC 及 BMI 变化不大,RBC、Hb、Hct、Alb 及 RCR 均升高,TC 及 TG 均下降,治疗前后存在统计学差异($P < 0.05$);治疗组绝大部分患者营养状态改善,除 WBC 治疗前后变化不大外,RBC、Hb、Hct、Alb 及 BMI 均明显升高,TC 及 TG 均下降,治疗前后存在统计学差异($P < 0.05$),治疗组前后 RCR(9.8±1.4 升至 20.2±3.0)显著增高($P < 0.01$)。

表 1 两组治疗前后 WBC、RBC、Hb、Hct、PLT 观察指标情况($n=40, \bar{x} \pm s$)

组别	WBC ($\times 10^9/L$)	RBC ($\times 10^{12}/L$)	Hb (g/L)	Hct (%)	PLT ($\times 10^9/L$)
对照组					
治疗前	4.8±0.6	2.04±0.6	70.2±1.1	17.9±0.8	177±58
治疗后	4.6±0.5	3.2±1.1 [▲]	87.7±1.4 [▲]	27.8±1.5	186±56
治疗组					
治疗前	4.7±0.5	1.99±0.12	85.2±14.5	18.3±0.7	181±62
治疗后	5.1±0.4	3.67±0.98 ^{#△}	121.3±10 ^{#△}	29.6±1.9	179±57

注:治疗组治疗前后比较,[#] $P < 0.01$;两组治疗后比较,[△] $P < 0.05$;对照组治疗前后比较,[▲] $P < 0.05$ 。

表 2 两组治疗前后 BMI、RCR、Alb、TC、TG 观察指标情况($n=40, \bar{x} \pm s$)

组别 (kg/m ²)	BMI (%)	RCR (g/L)	Alb (mmol/L)	TC (mmol/L)	TG
对照组					
治疗前	16.4±6.5	9.6±1.2	32.8±2.2	4.6±10	4.55±1.0
治疗后	16.8±6.8	14.0±1.6 [▲]	37.6±2.6	1.64±0.8	1.68±1.1
治疗组					
治疗前	16.4±6.4	9.8±1.4	33.6±2.4	4.8±1.3	4.64±1.3
治疗后	17.2±6.2	20.2±3.0 ^{#△}	39.5±2.5	1.67±0.8	1.7±1.1

注:治疗组治疗前后比较,[#] $P < 0.01$;两组治疗后比较,[△] $P < 0.05$;对照组治疗前后比较,[▲] $P < 0.05$ 。

3 讨论

营养不良在维持性血液透析患者中的发生率为 23%~76%,其中 6%~8%患者严重营养不良^[2]。营养不良及免疫功能低下是导致血液透析患者生存质量下降及病死率高的主要原因之一^[3]。血液透析不充分、蛋白质摄入不足是导致维持性血液透析患者营养不良的主要原因;其次,尿毒症患者左卡尼汀摄入不足,血液透析过程游离左卡尼汀清除多达 75%^[4],导致体内左卡尼汀严重缺乏,引起脂肪酸代谢异常,可进一步导致营养不良。左卡尼汀缺乏时对脂肪利用减少,非脂源性物质(如碳水化合物和蛋白质)利用增加,故补充左卡尼汀后,脂肪利用增多,在改善营养状态的同时,也促进脂肪代谢。充分血液透析治疗有助于避免水钠潴留,改善胃肠道症状,纠正酸中毒,减少蛋白分解代谢,资料表明,MHD 患者补充左卡尼汀后血清白介素-6(IL-6)、C-反应蛋白(CRP)浓度明显下降,白蛋白和转铁蛋白明显升高,食欲和精神状态改善,特别是营养状态明显改善^[4~5]。本文在 EPO⁺ 铁剂治疗肾性贫血的同时应用左卡尼汀治疗 12 周后治疗组和对照组贫血均有改善,营养状态改善明显,而治疗组 RBC 和 Hb 均较对照组显著升高,表明左卡尼汀有增进 EPO 疗效的作用,这和刘新荣研究结果一致^[6]。RBC 是血液中数量最多的细胞,除运输功能外,RBC 还具有免疫功能。免疫功能的物质基础是膜表面的 C3b 受体^[7]。使用左卡尼汀一段时间后 RCR 明显增加,红细胞免疫功能也较对照组显著提高,提示左卡尼汀可改善 MHD 患者的红细胞免疫功能和细胞免疫功能,这与

左卡尼汀促进脂类代谢、控制 RBC 膜的磷脂再循环、对 RBC 膜钠-钾 ATP 酶起保护作用、使尿毒症毒素作用下的红细胞结构得以稳定、降低 RBC 膜的脆性使红细胞的寿命延长有关。

综上所述,对于 MHD 患者,适当补充左卡尼汀进行治疗,可有效预防和治疗营养不良,提高患者的红细胞免疫功能,并能改善患者的营养状态,增进红细胞生成素疗效,这对增强患者免疫力,降低感染的发生有值得肯定的益处。

参 考 文 献

- 1 王海燕,主译.慢性肾脏病及透析的临床实践指南.北京:人民卫生出版社,2004,365.
- 2 Zeier M Risk of mortality in patients with end stage renal disease; The role of malnutrition and possible therapeutic implications. *Horn Res*, 2002, 58(3): 30~34.
- 3 王质刚.血液净化学.北京:北京科学技术出版社,2003,507~512.
- 4 季大玺,谢红浪,梅长林,等.左卡尼汀治疗维持性血液透析患者肉碱缺乏症的临床观察. *中华肾脏病杂志*, 1999, 15: 181~184.
- 5 林永明,陈英姿.左卡尼汀对尿毒症血液透析患者微炎症状态的影响. *临床肾脏病杂志*, 2005, 4: 153~154.
- 6 刘新荣.左卡尼汀增进促红细胞生成素疗效的观察. *临床肾脏病杂志*, 2008, 1: 27~28.
- 7 孙奕,王景明,洛永珍,等.淫羊藿对小鼠 MPS 吞噬功能和红细胞粘附功能的影响. *中国免疫性杂志*, 2002, 18: 114~116.