

# 左卡尼汀联合其他药物治疗的临床应用

赵益霞 苑树锁

[关键词] 左卡尼汀;联合;治疗;临床;药物

[中图分类号] R972

左卡尼汀(L-carnitine)又名左旋肉碱,是一种广泛存在于机体组织内的特殊氨基酸,是人体内长链脂肪酸代谢产生能量所必需的一种物质。左卡尼汀是卡尼汀的转位酶、脂酰卡尼汀转移酶 I 和 II 的辅助因子,这些酶的作用为促进长链脂肪酸转变成脂酰卡尼汀并能移入线粒体。左卡尼汀的主要功能是促进脂类代谢,将长链脂肪酸带进线粒体基质并促进其氧化分解,为细胞提供能量<sup>[1]</sup>。临床应用于治疗脑梗死<sup>[2]</sup>、急性有机磷中毒心肌损害<sup>[3]</sup>、急性心肌梗死心律失常<sup>[4]</sup>、治疗冠心病心绞痛<sup>[5]</sup>、配合腹膜透析治疗尿毒症<sup>[6]</sup>、在全肠外营养(TPN)中的应用、治疗肾性贫血<sup>[7]</sup>。左卡尼汀在临床上还可用于急慢性肝炎、肝硬化、慢性肝功能不全、缺血性脑血管疾病、肌肉萎缩、糖尿病、产后子宫收缩不良的辅助治疗<sup>[8]</sup>;另外还用于减少抗肿瘤药物对心脏的毒性和减少丙戊酸的毒性(REYE-LIKE 综合症);还可作为食品添加剂用于食品中<sup>[9]</sup>。本文主要对于左卡尼汀联合其他药物在临床治疗的应用作一综述。

## 1 联合葛根素治疗不稳定型心绞痛

王志永,于磊等<sup>[10]</sup>治疗不稳定型心绞痛 68 例,将患者随机分为两组,对照组和治疗组各 34 例,均常规应用硝酸酯制剂、 $\beta$ 受体阻滞剂、阿司匹林,同时治疗组予左旋卡尼汀 2.0g 加入 0.9%生理盐水 250ml 静点,葛根素 400mg 加入 0.9%生理盐水 250ml 静点,均次 D,疗程 3 周。观察两组患者治疗的总有效率,检测治疗前后的左室射血分数(LVEF)和血脂并观察不良反应的发生情况。治疗组总有效率为 97.06%,明显高于对照组( $P < 0.01$ )。治疗组患者治疗后的 LVEF 和血脂均较治疗前明显改善( $P < 0.05$ ,  $P < 0.01$ ),且明显优于对照组治疗后( $P < 0.05$ ,  $P < 0.01$ )。两组患者在治疗过程中均未出现明显不良反应。

## 2 联合黄芪注射液治疗小儿急性病毒性心肌炎

李斌<sup>[11]</sup>治疗小儿急性病毒性心肌炎 96 例,将

患者随机分成两组,对照组 48 例,治疗组 48 例。两组均予常规休息、均强调卧床休息,早期配合抗病毒、抗感染、能量合剂、维生素 C 等营养心肌治疗,如大剂量应用干扰素及丙种球蛋白等免疫制剂,给予促进心肌营养及代谢剂,如 1,6 二磷酸果糖、辅酶 Q10、ATP 等。对照组给予三磷酸腺苷辅酶 A 维生素 C 辅酶 Q10 等营养心肌的药物,并同时给予黄芪注射液,每次 1ml/(kg·d) 加入 10%GS 100-150ml 静滴,1 次/d,共用 3 周。治疗组在对照组的基础上加用左卡尼汀 50~100mg/(kg·d),加入 5%葡萄糖注射液 250ml 中静滴治疗,1 次/d,共用 3 周为 1 个疗程,共两个疗程。治疗组显效 36 例(75%),好转 8 例(16.67%),无效 4 例(8.33%),总有效率 91.67% 对照组显效 24 例(50%),好转 11 例(18.75%),无效 13 例(27.08%),总有效率 72.9% 两组比较差异明显( $\chi^2=5.790$ ,  $P < 0.01$ )。

## 3 联合生脉注射液治疗急性衰竭

阎建英<sup>[12]</sup>治疗急性心肌梗死泵功能衰竭 78 例患者,随机分为常规药物治疗组(对照组)和加用左卡尼汀联合生脉注射液组(治疗组)各 39 例,2 组均采用常规治疗消心痛 10mg,3/d;开搏通 12.5mg,每 20 2 次;速尿 20mg,2/d;安体舒通 20mg,每日 2 次;鲁南欣康 20mg 加入 250ml 5%葡萄糖液中静滴,每日 1 次/d 若发生急性肺水肿,酌情予西地兰、吗啡等静脉注射。治疗组在常规治疗的基础上加用左旋卡尼汀 1-2g 和生脉注射液 40ml,分别加入 250ml 5%葡萄糖液中静滴,1d,10 天为 1 疗程。观察泵功能改善情况及多普勒超声心动图检测左室舒张末内径(LVDd)、左室短轴缩短率(LVFS)、左室射血分数(LVEF)的变化。治疗后 2 组患者泵功能均较治疗前明显改善,治疗组改善程度较对照组更明显,其显效及总有效率均高于对照组( $P < 0.05$ )。治疗组治疗后 LVAD 下降,但无统计学意义,LVFS、LVEF 均升高(分别为  $P < 0.05$  和  $P < 0.01$ )。对照组治疗前后对比差异不大。2 组治疗后比较,治疗组 LVFS、LVEF 均较对照组明显升高(分别为  $P < 0.05$

作者单位:300300 天津,天津市东丽医院药剂科

和  $P < 0.01$ 。

#### 4 联合多烯磷脂酰胆碱治疗非酒精性脂肪性肝炎

董坤<sup>[13]</sup>治疗非酒精性脂肪性肝炎 82 例,其中男 55 例,女 27 例,平均年龄(36.2±9.7)岁。所有病例均符合中华肝脏病学分会脂肪肝和酒精性肝病学组非酒精性脂肪性肝炎诊断及分型标准,且不合并乙型、丙型肝炎病毒感染和糖尿病。随机分为试验组 41 例,采用左卡尼汀联合多烯磷脂酰胆碱治疗。对照组 41 例,采用多烯磷脂酰胆碱单独治疗。分组治疗均征得患者及家属同意。两组的性别、年龄、病程、体重指数以及治疗前肝酶学指标、血脂水平、肝/脾 CT 比值比较差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。试验组口服左卡尼汀 1.0g,每日 2 次,同时口服多烯磷脂酰胆碱 0.3g,每日 3 次,疗程 12 周。对照组口服多烯磷脂酰胆碱 0.3g,每日 3 次,疗程 12 周。治疗前后测定血清转氨酶、血脂水平及肝/脾 CT 比值。治疗后试验组血清转氨酶、血脂下降明显,肝/脾 CT 比值升高显著,与对照组比较差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。

#### 5 联合镁-极化液配伍治疗缺血性心脏病心力衰竭

陈旭昌,何勇等治疗心力衰竭患者 90 例,心功能(NYHA 分级) ~ 级,随机分成两组,对照组给予硝酸酯类、利尿剂、洋地黄、 $\beta$ -受体阻滞剂、血管紧张素转换酶抑制剂、Mg-GIK 等常规治疗;治疗组在常规治疗的基础上,每次给予 L-CN 2.0g 加入 Mg-GIK 液中静滴,2-3h 滴入,每天 1 次,10d 为 1 个疗程。治疗后心功能改善总有效率;对照组为 66.7%,治疗组为 91.1%,两组相比有显著性差异 ( $P < 0.01$ )。心电图心肌缺血 ST-T 改善总有效率;对照组为 53.3%,治疗组为 77.8%,两组相比有显著性差异 ( $P < 0.05$ )。随访观察 3 个月,对照组再入院率为 31.1%,而治疗组仅为 8.9%,两组相比有显著性差异 ( $P < 0.05$ ),两组病死率无明显差异 ( $P > 0.05$ )。

#### 6 左旋卡尼汀联合重组人促红细胞生成素(rhu-EPO)治疗血透患者贫血

丘永平、余新跃<sup>[15]</sup>治疗血透患者合并肾性贫血 28 例。随机分为 2 组,A 组 14 例,采用 rhu-EPO 3000<sup>[10]</sup>皮下注射 2-3 次/周治疗;B 组 14 例,透析后静脉注射左旋卡尼汀 1g,(U) 同时应用 rhu-EPO 3000 皮下注射 2-3 次/周治疗。观察 2 组病人血浆白蛋白、血红蛋白、红细胞体积的变化。治疗 12 周,B 组血浆白蛋白、血红蛋白较 A 组明显上

升,差异有显著性 ( $P < 0.05$ ),而且 rhu-EPO 用量明显低于 A 组。许勇芝,唐德<sup>[16]</sup>等治疗维持血液透析的肾性贫血患者 54 例,患者随机分为 3 组:A 组 18 例,透析后静脉注射左旋卡尼汀 1g;B 组 18 例,采用 rhEPO 3000iU 皮下注射,23 次/周;C 组 18 例,透析后静脉应用左旋卡尼汀 1g,同时应用 rhEPO 3000iu 皮下注射 23 次/周。观察 3 组患者治疗前及治疗 4、8、12 周的血浆白蛋白、血红蛋白、红细胞体积的情况。随着治疗的进行,A 组血浆白蛋白显著升高,与 B 组比较,差异有显著性 ( $P < 0.05$ );C 组血浆白蛋白、血红蛋白上升最明显,与 A、B 组比较差异有显著性 ( $P < 0.05$ );C 组 rhEPO 用量明显低于 B 组。

本文主要综述了左卡尼汀联合葛根素治疗不稳定型心绞痛、联合黄芪注射液治疗小儿急性病毒性心肌炎、联合生脉注射液治疗急性衰竭、联合多烯磷脂酰胆碱治疗非酒精性脂肪性肝炎、联合镁-极化液治疗缺血性心脏病心力衰竭、联合重组人促红细胞生成素(rhu-EPO)治疗血透患者贫血的临床疗效观察,为临床应用左卡尼汀联合其他药物治疗提供参考。

#### 参 考 文 献

- [1] 张庆民,李娜.左卡尼汀的临床应用进展.齐鲁药事,2004,23(5):39.
- [2] 林修,叶榕,等.左卡尼汀治疗急性脑梗死.中国新药与临床志,2001,20(2):121.
- [3] 涂向阳,魏世超,等.贝康亭治疗 62 例有机磷中毒心肌损害临床观察.福建医学杂志,2002,24(4):156.
- [4] 宗学奎,于晓锦,等.国产左旋卡尼汀治疗心律失常的临床研究.中国医师杂志,2003,增刊:270.
- [5] 蔡广,梁超英,等.左旋卡尼汀治疗冠心病的疗效观察.人民军医,2005,48(11):629.
- [6] 魏小梅,李志坚,等.左卡尼汀配合腹膜透析治疗尿毒症 20 例.新医学,2002,33(11):675.
- [7] 罗家琳,马培龙,等.左卡尼汀治疗肾性贫血临床观察.中国血液净化,2003,2(10):565.
- [8] 陈锦珊.左卡尼汀的临床应用进展.海峡药学,2006,18(6):83.
- [9] 冯一.左卡尼汀临床应用的研究进展.肠外与肠内营养,2005,12(5):306.
- [10] 王志永,于磊,等.左旋卡尼汀联合葛根素治疗不稳定型心绞痛临床观察.承德医学院学报,2009,26(4):382.
- [11] 李斌.黄芪注射液和左卡尼汀治疗小儿急性病毒性心肌炎 96 例疗效观察.临床与药物,2009,47(15):145.
- [12] 阚建英.左卡尼汀联合生脉注射液治疗急性心肌梗死泵功能衰竭的临床分析.疑难病杂志,2005,4(2):82.
- [13] 董坤.左卡尼汀联合多烯磷脂酰胆碱治疗非酒精性脂肪性肝炎的疗效观察.临床肝胆病杂志,2009,25(4):277. (下转第 68 页)

个结节影,呈等密度、高密度或混杂密度,少部分有钙化,大部分周边见不同程度水肿带。详见表 1。

表 1 中枢系统结核 CT 表现

病变	部位	例数	影像表现
颅底脑膜病变	鞍上池、环池、四叠体池	30	密度增高,边缘模糊
脑室扩大	外侧裂池	15	密度增高,边缘模糊
脑水肿	侧脑室、第三脑室、中脑水管	45	扩大、低密度*
脑梗塞	弥漫性	30	密度减低、脑沟、裂变浅
脑结核瘤或结核性脑脓肿	基底节	36	低密度
	幕上	11	不规则混杂密度,边缘不清
	幕下	1	
结核瘤周围水肿	幕上	10	不规则低密度
	幕下	1	

注\*低密度区主要位于脑室旁,疗效好者复查可见低密度区缩小或消失,脑室大小正常(本组有 14 例);部分患者疗效好者复查可表现为脑室对称性扩张,脑室旁低密度区消失、脑沟、裂增宽,脑脊液检查正常(本组 8 例)。

3 讨论

中枢神经系统结核是结核分枝杆菌侵犯脑膜的一种非化脓性炎性病变,约占全身结核病的 6%,占肺外结核的 20%左右<sup>[1]</sup>。主要有两种类型,结核性脑膜炎和结核瘤。病理以脑膜病变为最突出,同时脑实质、脑动脉等累及。最早累及脑膜血管,表现为渗出及浸润<sup>[2]</sup>,引起广泛的脑膜感染及脑膜反应,形成弥漫性脑膜炎,主要分布在颅底池及外侧裂等,感染早期以浆液性为主及脑膜上的结核性粟粒结节(此时 CT 很难显示),若未发现及时治疗,渗出病变转变为增殖病变,形成结核肉芽组织及干酪样坏死灶(CT 平扫可见颅底池、大脑外侧裂等周边结构不清)。颅底或通路粘连,脑脊液生成增加引起脑脊液通路阻塞及脑积水。CT 扫描脑积水发生率最高,出现时间亦早<sup>[2]</sup>,严重者两侧大脑半球变成两个大水囊,脑实质受压变薄,预后差。脑实质浅层可有脑炎改变,并发程度不等的脑水肿及脑肿胀;CT 表现为脑室旁密度减低影,脑室周围密度减低与脑积水有密切关系。累及动脉引起动脉内膜炎或全动脉炎,可出现脑梗塞;绝大多数病灶位于灰白质交界区和基底节区,CT 表现脑实质低密度病变,可为腔隙性或斑片样,单个或多个,单侧或双侧。脑结核瘤分为成熟结核瘤(干酪伴液化坏死中心及干酪伴实性中心)及未成熟结核瘤(其为增生性结核结节,周围水肿明显,表明为肉芽

肿形成早期,含水量较多)<sup>[4]</sup>。可发生于任何部位,多见于皮质及皮层下,可单发或多发;结核瘤早期 CT 平扫呈等密度、高密度或混杂密度结节,少部分有钙化,周围见低密度水肿,随着病程延长,平扫一般呈高密度盘状阴影。结核瘤内如出现发生坏死和中心液化,又称为结核性脑脓肿。中枢神经系统结核患者治愈后,部分患者脑膜及脑实质内残留钙化灶,周边未见水肿。中枢神经系统结核需结合临床与寄生虫病如脑囊虫病、脑膜癌、脑脓肿等鉴别。

中枢神经系统结核的诊断在临床诊断上缺乏特异性,预后较差;CT 主要表现为脑膜病变、脑室扩张、脑水肿、脑梗塞、脑结核瘤或者脑脓肿,且我国 CT 较为普及,属相对无创检查,价格相对合理,CT 扫描对中枢神经系统结核类型、病期、病变部位、范围和性质以及疗效和预后有重要的临床价值。

参 考 文 献

[1] 张小明,唐显映,曾 跃,等.结核性脑膜炎的 CT 表现与临床预后的关系.中华结核和呼吸杂志,2000,23:108.  
 [2] 金周德,闰世明,张慧荣.儿童结核性脑膜炎 CT 影像临床研究.中华现代内科学杂志,2005,2(5):388.  
 [3] Ozates M, Kemalglu S, Grkan F. CT of the brain in tuberculous meningitis: a review of 289 patients. Acta Radiol, 2000,41(1):13.  
 [4] 周 玲,任传成,余桂军,等.脑结核瘤的临床分析及文献回顾.中国临床神经科学,2004,2(3):281.

(收稿日期 2011-12-26)

(上接第 89 页)

[14] 陈旭昌,何 勇,等.左旋卡尼汀、镁-极化液配伍治疗缺血性心脏病心力衰竭 45 例临床观察.陕西医学杂志,2004,33(4):369.  
 [15] 邱永平,余新跃.左旋卡尼汀联合促红细胞生成素治疗血透患

者贫血的临床观察.中国医疗前沿,2009,4(4):51.

[16] 徐勇芝,黄志清,等.左旋卡尼汀联合促红细胞生成素治疗血透患者贫血的临床观察.广东医学院学报,2005,23(5):505.

(收稿日期 2011-9-19)