

左卡尼汀对腹膜透析患者营养状况的改善作用

刘会霞 刘保良 张俊霞 张一 冉蕾 白淋菲

【摘要】 目的 探讨左卡尼汀对持续性不卧床腹膜透析营养状况的改善作用。方法 选择 40 例腹膜透析患者 随机分为左卡尼汀治疗组及对照组, 每组 20 例。对照组给予持续性腹膜透析, 治疗组在持续性腹膜透析同时给予左卡尼汀治疗, 疗程均为 3 个月。结果 治疗组患者体力、食欲、恶心、睡眠倒置、心力衰竭症状改善十分显著 ($P < 0.01$) 血浆总蛋白、白蛋白明显上升 ($P < 0.01$)。而对照组以上各项均无变化。结论 左卡尼汀可改善腹膜透析患者的营养状况及左卡尼汀缺乏相关的临床症状体征。

【关键词】 左卡尼汀; 腹膜透析; 营养状况

【中图分类号】 R 459.5 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1002-7386(2011)09-1314-02

持续性不卧床腹膜透析(CAPD)是治疗终末期肾功能衰竭(CRF)的有效手段之一, 目前随着腹膜透析操作技术的改进, 以往最为突出的感染问题日渐减少, 而营养不良问题却明显突出, 它不仅影响透析患者的生活质量, 而且也是合并症和死亡率增加的一个重要因素^[1]。研究发现, 持续不卧床腹膜透析患者体内肉碱缺乏已经证实^[2], 肉碱缺乏是引起 CAPD 患者营养不良的一个重要因素。由于肉碱缺乏, 可引起体内脂肪酸积聚, 对细胞功能产生不良反应, 并导致细胞内能量缺乏, 出现贫血和营养不良等各种临床症状^[3], 患者表现为精神、食欲差, 透析后疲乏无力, 肌肉痉挛等。补充左卡尼汀可改善腹膜透析患者肉碱缺乏的相关并发症。我们采用随机对照的研究方法, 观察左卡尼汀对 CAPD 患者肉碱缺乏症的改善作用, 报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2009 年 10 月至 2010 年 12 月进行维持性腹膜透析患者, 病情稳定 > 2 周, 共 40 例, 随机分为治疗组和对照组, 每组 20 例。其中男 34 例, 女 6 例; 年龄 26 ~ 73 岁, 平均年龄 43.4 岁。原发病为慢性肾小球肾炎 16 例, 糖尿病肾病 17 例, 高血压肾损害 3 例, 多囊肾 2 例, 梗阻性肾病 2 例。透析时间 6 ~ 48 个月。2 组性别比、年龄、病情差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

1.2 给药方法 2 组均采用标准的 CAPD, 治疗组在此基础上加用左卡尼汀, 每日左卡尼汀 1.0 g, 加 0.9% 氯化钠溶液 5 ml 静脉推注, 3 个月为 1 个疗程。2 组原治疗及服用药物不变。

1.3 观察指标

1.3.1 临床症状和体征: 观察体力、食欲、恶心、睡眠倒置、心力衰竭、血压。

1.3.2 生化检验: 分别观察用药前和用药 3 个月后血红蛋白、总蛋白、白蛋白、前白蛋白、转铁蛋白、尿素氮、肌酐、胆固醇、三酰甘油。

1.4 统计学分析 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用 t 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 临床症状及体征评分 治疗组治疗前后体力正常、恶心、食欲正常、睡眠倒置、心力衰竭发生情况比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。见表 1。

表 1 2 组治疗前后症状及体征比较 $n = 20$ 例

组别	体力正常	恶心	食欲正常	睡眠倒置	心衰发生	血压 (mm Hg, $\bar{x} \pm s$)
治疗组						
治疗前	4	13	7	10	8	140 ± 36
治疗后	10*	5*	13*	5*	3*	142 ± 40
对照组						
治疗前	4	12	7	9	7	141 ± 37
治疗后	5	13	6	10	8	140 ± 38

注: 与治疗前比较, * $P < 0.01$

2.2 实验室检查结果 治疗组治疗前后血红蛋白、总蛋白、白蛋白、前白蛋白、转铁蛋白、三酰甘油比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$ 或 < 0.01)。见表 2。

表 2 生化指标变化 $n = 20, \bar{x} \pm s$

项目	治疗组		对照组	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
血红蛋白 (g/L)	88 ± 16	93 ± 15*	90 ± 17	92 ± 17
总蛋白 (g/L)	68 ± 7	72 ± 6*	68 ± 8	69 ± 7
白蛋白 (g/L)	39 ± 4	41 ± 4*	39 ± 4	40 ± 4
前白蛋白 (g/L)	0.3 ± 0.1	0.4 ± 0.1*	0.3 ± 0.1	0.4 ± 0.1
转铁蛋白 (g/L)	2.5 ± 1.1	3.3 ± 1.4*	2.7 ± 0.7	8.0 ± 0.8
尿素氮 (mmol/L)	26 ± 3	26 ± 6	26 ± 7	27 ± 8
血肌酐 (μmol/L)	935 ± 245	940 ± 240	924 ± 286	977 ± 251
总胆固醇 (mmol/L)	4.0 ± 0.1	3.9 ± 0.9	4.0 ± 0.8	4.0 ± 1.0
三酰甘油 (mmol/L)	2.0 ± 0.8	1.0 ± 0.8#	1.7 ± 1.0	2.0 ± 1.1

注: 与治疗前比较 * $P < 0.01$, # $P < 0.05$

3 讨论

左卡尼汀即肉碱是哺乳动物能量代谢中必须的体内天然物质, 其主要功能是促进脂类代谢, 它既能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, 又能将线粒体内产生的短链脂酰基输出。在骨骼肌内, 中链脂酸的氧化过程也有赖于肉碱的参与^[4]。

左卡尼汀的来源主要是从动物性食物中摄取, 如: 肉类、鱼类、家禽类、乳制品等, 在肝脏、肾脏和脑组织中合成。慢性肾衰竭腹膜透析患者, 由于恶心、呕吐食欲差致摄入不足; 肾脏合成减少; 且肉碱为水溶性物质, 分子量小, 易随腹透液丢失, 故

大多数腹膜透析患者体内存在肉碱缺乏,且随着透析时间延长越来越严重,出现一系列中间代谢紊乱引起的临床表现:如心脏病、肌无力、肌痉挛等。

本研究表明补充左卡尼汀后,可明显改善患者的肉碱缺乏状态,患者的体力、食欲、精神状况、睡眠得以改善,血浆总蛋白、白蛋白、前白蛋白、转铁蛋白等营养参数也有不同程度的升高,这是由于补充左卡尼汀后患者的能量代谢改善及细胞功能尤其是肌肉细胞功能增强所致。

左旋肉碱 98% 存在于心肌和骨骼肌,在心肌能量产生和氧化代谢中起关键作用。左卡尼汀对腹透患者的心功能有改善作用。这是因为左卡尼汀可加速脂肪的 β -氧化,改善心肌能量代谢,从而使心功能得以改善。另外,左卡尼汀对腹透患者的贫血有改善作用。这是由于左卡尼汀改善了红细胞膜的脂质代谢,增加了红细胞的寿命^[4]。

终末期慢性肾衰竭患者,出现以高脂血症为特点的脂类代谢异常,血中三酰甘油升高,高密度脂蛋白降低,左卡尼汀缺乏是引起血脂紊乱的重要原因^[5],腹膜透析时由于腹透液中葡

萄糖吸收入血,也会加重脂代谢紊乱。本研究给患者补充左卡尼汀后血浆三酰甘油显著降低,而对照组无变化。

总之,CAPD 患者在腹膜透析基础上加用左卡尼汀能有效改善患者的营养状况,促进患者贫血的纠正,使患者食欲改善,恶心、呕吐发生减少,睡眠质量提高,增加了体力,改善了心血管功能,减少患者肉碱缺乏相关并发症的发生,提高腹透患者的生活质量。

参考文献

- 1 李彦,张立群,商晓艳.持续不卧床腹膜透析患者营养不良及护理干预 20 例.实用护理杂志,2002,18:16.
- 2 Vernez L, Dickmann M, Steiger J, et al. Effect of L-carnitine on the kinetics of carnitine, acylcarnitines and butyrobetaine in long-term haemodialysis. Nephrol Dial Transplant, 2006, 21: 450-458.
- 3 高继玲,王长玲,张淑萍,等.左卡尼汀对尿毒症血液透析患者营养状况的改善作用.新疆医科大学学报,2008,31:1195-1197.
- 4 宋晓英,张林,王松,等.左卡尼汀对腹膜透析患者营养状况的影响.四川医学,2010,31:59-60.
- 5 魏小梅,李志坚.左卡尼汀配合腹膜透析治疗尿毒症 20 例.新医学,2002,33:675-676.

(收稿日期:2011-02-18)

doi: 10.3969/j.issn.1002-7386.2011.09.014

· 论著 ·

急性心肌梗死血浆 BNP 水平与 QTc、LVEF 和 LVEDd 关系的临床意义

张秀梅

【摘要】 目的 探讨急性心肌梗死患者血浆脑钠素(BNP)水平与 QTc、左心室射血分数、左心室舒张末径的关系。方法 选择急性心肌梗死患者 120 例,测定患者血浆 BNP 水平、QTc 间期、左心室射血分数和左心室舒张末径,分析指标间关系。结果 急性心力衰竭患者血浆 BNP 浓度的升高则 QTc 延长,左心室射血分数降低,左心室舒张末径增大。BNP 水平与 QTc 及左心室舒张末径呈正相关,左心室射血分数呈负相关。结论 血浆 BNP 水平直接准确反映急性急性心肌梗死患者心功能改变,有助于早期发现心功能不全及评价预后,具有较好的临床应用意义。

【关键词】 急性心肌梗死;血浆脑钠素;QTc;左心室射血分数;左心室舒张末径

【中图分类号】 R 542.22 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1002-7386(2011)09-1315-02

急性心肌梗死是造成患者猝死主要原因,发病前兆体现为频发室性早搏、多源性室性早搏、短阵室速以及心室颤动(室颤)等症^[1]。若提前预测出急性心肌梗死患者是否出现室颤并采取措施可有效急性急性心肌梗死患者病死率。检测患者 QTc 以及 BNP 水平对于预测心脏猝死具有很高的临床价值^[2]。左心室射血分数(LVEF)和左心室舒张末径(LVEDd)是通过心脏彩超判断心脏整体收缩功能的异常程度。本研究选择我院 2009 年 1 月至 2010 年 10 月治疗的急性心肌梗死 120 例,探讨患者血浆 BNP 水平与 QTc、LVEF、LVEDd 关系的变化规律和临床意义,以探讨指标的预测价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择我院 2009 年 1 月至 2010 年 10 月在我院

治疗的急性心肌梗死 120 例,男 79 例,女 41 例;年龄 38~71 岁,平均年龄 58.6 岁。所有患者均为初发急性心肌梗死患者,发病至入院时间不超过 24 h,所有患者诊断均符合 ACC/AHA (1999) 关于急性心肌梗死诊断标准,缺血性胸痛病史,心电图动态演变,心肌坏死血清标志物动态改变,以上两种标准即为急性心肌梗死。心电图显示前壁心肌梗死 36 例,后壁心肌梗死 39 例,下壁心肌梗死 22 例,侧壁心肌梗死 23 例。57 例患者入院后行尿激酶溶栓,经冠状动脉介入治疗 34 例,29 例给予心内科常规治疗,所有患者入院时给予低分子肝素钠抗凝治疗 1 周,口服氯吡格雷抗血小板治疗。同时测定患者 LVEF、LVEDd 和 QTc。入选病例均符合 WHO 规定急性心肌梗死诊断标准,并排除合并严重心脏瓣膜疾病、肺炎性心脏病、高血压、严重肝肾不全、颅脑疾病,严重电解质紊乱,植入心脏起搏器,低钾血症以及无法测定 QT 间期的患者等。

作者单位:063300 河北省唐山市丰南区医院心内科