

活性,从而使脑部 GABA 含量增高。

4 参考文献

- 1 Langbart C. Diagnosing and treating Alzheimer's disease: a practitioner's overview (J). J Am Acad Nurse Pract 2002; 14(3): 103-9.
- 2 Folstein MF, Folstein SE, Mc Hugh PR. "Mini mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician (J). J Psychiatr Res 1975; 12(3): 189-98.
- 3 Rosen WG, Mohs RC, Davis KL. A new rating scale for Alzheimer's dis-

ease (J). Am J Psychiatry 1984; 141(11): 1356-64.

- 4 Chmmings JL, Back C. The cholinergic hypothesis of neuropsychiatric symptoms in Alzheimer's disease (J). Am J Geriatric Psychiatry 1998; 6(2 suppl 1): S64-78.
- 5 Mendez MF, Yonesi FL, Perryman KM. Use of donepezil for vascular dementia: preliminary clinical experience (J). J Neuropsychiatr Clin Neurosci 1999; 11(2): 268-70.

(2012-12-06 收稿 2013-03-10 修回)

(编辑 赵慧玲)

左卡尼汀治疗慢性心力衰竭患者的有效性及其与剂量相关性

王旭 孟晓萍 (吉林大学第二医院心血管内科,吉林 长春 130041)

(关键词) 左卡尼汀;慢性心力衰竭;脑型钠尿肽;左心室射血分数;心功能

(中图分类号) R541.6 (文献标识码) A (文章编号) 1005-9202(2014)02-0517-02; doi: 10.3969/j.issn.1005-9202.2014.02.115

慢性心力衰竭(CHF)是心血管病患者的主要死亡原因。在治疗上多采用强心、利尿、扩张血管等药物缓解患者的临床症状,β-受体阻滞剂、血管紧张素转化酶抑制剂和血管紧张素Ⅱ受体拮抗剂的临床应用使CHF患者的生存期和生活质量得到较大的改善,但临床疗效非常有限。近十年来改善心肌能量代谢药物也在逐步应用于临床,其改善心衰的作用也受到肯定,但在各种改善心衰药物中优化心肌能量代谢药物却一直处于次要地位。本文观察了CHF患者在常规治疗的基础上补充不同剂量的左卡尼汀,进一步了解改善心肌能量代谢对CHF的治疗意义。

1 资料与方法

1.1 研究对象 选择2012年2月至2013年6月我科住院患者,根据临床表现、超声心动图证实左室射血分数(LVEF)≤50%确诊的CHF患者120例,其中男56例,女64例,年龄43~78(平均 58 ± 12)岁。其中缺血性心肌病88例,扩张型心肌病22例,肥厚型心肌病2例,心脏瓣膜病8例。入选病例均排除肺心病、心包炎、严重肝肾功能不全和恶性肿瘤。将其随机分为对照组、治疗1组和治疗2组,各40例。三组患者年龄、性别、高血脂、糖尿病患者数及纽约心脏病协会(NYHA)分级的构成比例差异无统计学意义($P<0.05$),具有可比性。

1.2 治疗方法 入选患者均充分合理应用心衰标准化治疗药物(洋地黄制剂、利尿剂、肾素-血管紧张素-醛固酮系统抑制剂、β受体阻滞剂等),如有感染给予抗生素,治疗期间充分休息、低盐低脂饮食。治疗1组在标准化治疗方案基础上加用左卡

尼汀2.0g加用0.9%氯化钠溶液20ml中静脉推注2次/d,连续应用7d(左卡尼汀注射液为意大利Sigma-Tau药厂生产,商品名为可益能,进口注册证号H20080513)。治疗两组在标准化治疗方案基础上加用左卡尼汀4.0g加用0.9%氯化钠溶液20ml中静脉推注2次/d,连续应用7d。治疗结束后比较每组患者治疗前后全血脑型钠尿肽(BNP)浓度和心脏彩色超声心动图LVEF的变化及三组间的变化差异。

1.3 观察指标 所有患者在治疗前、治疗后检测全血BNP浓度和超声心动图检查,观察BNP浓度变化及LVEF数值的变化,对其疗效进行判定。

1.4 统计学方法 应用SPSS12.0统计软件进行分析,计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,自身治疗前后比较采用配对t检验,组间比较采用t检验。

2 结果

2.1 临床疗效比较 在治疗前对照组、治疗1组与治疗2组的BNP与LVEF无显著差异($P>0.05$);心衰标准化治疗对照组和左卡尼汀组治疗前后,BNP水平降低,LVEF水平升高,差异均有统计学意义(均 $P<0.05$)。心衰标准化治疗对照组和左卡尼汀组相比,治疗1组BNP水平进一步下降21%,LVEF水平提高20%;治疗2组BNP水平下降33%,LVEF水平提高26%。治疗1组和治疗2组相比,治疗2组BNP水平下降的更加显著,LVEF升高的幅度更高(均 $P<0.05$)。见表1。

表1 三组治疗前后心功能指标比较($\bar{x}\pm s$ $n=40$)

组别	BNP (pg/ml)		LVEF (%)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	1 467.2±913.3	1 058.7±831.1 ¹⁾	41±5	44±5 ¹⁾
治疗1组	1 927.0±1 176.0	1 022.3±833.7 ¹⁾²⁾	41±7	48±6 ¹⁾²⁾
治疗2组	2 890.9±1 302.6	1 475.9±994.1 ¹⁾²⁾	38±9	47±8 ¹⁾²⁾

与治疗前比较:1) $P<0.05$;与对照组同期比较:2) $P<0.05$

通讯作者:孟晓萍(1955-),女,教授,主任医师,硕士生导师,主要从事冠心病临床和基础研究。

第一作者:王旭(1982-),女,在读硕士,主要从事冠心病临床和基础研究。

2.2 不良反应 三组治疗前后患者血、尿常规、肝肾功能、离子无异常改变,无退出观察者。

3 讨论

CHF 是一种复杂的临床症状群,尽管心衰的治疗已取得明显进步,但在治疗中仍存在瓶颈,因为忽视了改善心肌能量代谢的重要性。ATP 是心肌组织唯一能够直接利用的能量形式⁽¹⁾。van Bilsen 等⁽²⁾提出了衰竭心肌的代谢重构概念,即心衰时,心肌细胞葡萄糖、脂肪酸、代谢紊乱引起心脏能量代谢途径改变,导致心肌结构和功能异常。CHF 时心肌细胞长期处于缺血、缺氧等病理状态下,脂肪酸活化增强,脂肪酰辅酶 A 产生增多,长链脂肪酰辅酶(Acy-coA)大量产生⁽³⁾。由于 Acy-coA 不能直接进入线粒体,在体内堆积对细胞膜有毒性作用,同时对丙酮酸脱氢酶有抑制作用,随之也影响葡萄糖的氧化,加重心肌能量的缺乏。解决 Acy-coA 进入线粒体基质的问题,就需要载体左卡尼汀转运。研究表明心衰患者无论心肌细胞内还是血浆中的左卡尼汀都明显缺乏,且左卡尼汀缺乏水平心衰严重程度呈正相关⁽⁴⁾。补充足够量的游离卡尼汀可使堆积的脂酰-CoA 进入线粒体内,一方面减少线粒体外游离脂肪酸(FFA)、CoA 等有害物质的堆积,其次减少其对腺嘌呤核苷酸转位酶的抑制,使氧化磷酸化得以顺利进行,加速 ATP 的产生,保证心肌最大化的能量代谢。足够的左卡尼汀可促进心肌细

胞 Acy-coA 进入线粒体,参与脂肪酸的氧化分解,为心脏提供更充足的能量,具有心肌保护作用。左卡尼汀还具有直接正性肌力、扩张冠脉、改善血流动力学等作用,可以改善心功能。

本研究结论:(1)左卡尼汀对心衰的作用呈剂量依赖性。仅强心、利尿、扩血管药物治疗不能解决心肌能量代谢的问题。(2)左卡尼汀治疗心衰是主角不是配角。ATP 是心肌组织唯一能够直接利用的能量形式,当心衰时心肌细胞葡萄糖、脂肪酸代谢紊乱,心肌细胞能量代谢障碍,如果不改善心肌细胞能量就不能从根本上治疗心衰。

4 参考文献

- 1 De las Fuentes L, Herrero P, Peterson LR, et al. Myocardial fatty acid metabolism: independent predictor of left ventricular mass in hypertensive heart disease (J). *Hypertension* 2003; 41(1): 83-7.
- 2 van Bilsen M, Smeets PJ, Glide AJ, et al. Metabolic remodelling of the failing heart: the cardiac burn-out syndrome (J). *Cardiovasc Res* 2004; 61(2): 218-26.
- 3 祝善俊. 代谢重构与慢性心力衰竭 (J). *中华老年心脑血管病杂志*, 2007; 9(6): 361-3.
- 4 殷仁富, 王咏梅, 张家友, 等. 慢性充血性心力衰竭患者血浆游离肉碱浓度的测定及临床意义 (J). *中国综合临床* 2002; 18(5): 410-1.

(2012-10-30 收稿 2013-01-23 修回)

(编辑 袁左鸣)

老年高血压脑出血患者的血液流变学改变及影响因素

李琴福 (青海红十字医院神经内科, 青海 西宁 810000)

(关键词) 脑出血; 高血压; 血液流变学

(中图分类号) R544 (文献标识码) A (文章编号) 1005-9202(2014)02-0518-02; doi: 10.3969/j.issn.1005-9202.2014.02.116

脑出血患者多合并多年高血压病史⁽¹⁾。高血压脑出血是临床最常见的脑血管意外之一。由于高致残、致死率导致患者预后不良⁽²⁾。脑出血急性期的血液流变学变化对患者的脑部微循环及缺血区的氧供有重要影响⁽³⁾。血供、氧供是决定神经功能恢复的权重因素,极大程度决定患者预后⁽⁴⁾。本研究分析脑出血患者血液流变学的变化及其影响因素。

1 资料与方法

1.1 研究对象 回顾性分析 2008 年 1 月至 2013 年 1 月在我院接受治疗的高血压脑出血患者 65 例的临床资料; 纳入标准: 均合并高血压病史且在入院时测量血压高于正常值 (140/90 mmHg); 均依据 CT 检查明确诊断为脑出血; 在入院后 24 h 均保留有血液样本; 无合并脑血管瘤或颅内其他实质性病变; 无合并严重肝肾功能障碍; 无合并凝血功能障碍; 临床资料完整。另选取健康体检者 40 例为对照组。两组性别比例、年龄上比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

第一作者: 李琴福 (1968-) 女, 副主任医师, 主要从事脑血管疾病诊治。

1.2 治疗方法及标准 患者在入院后 24 h 内采集静脉血, 置于液氮中冻存 (-80℃), 待测; 对照组于体检当日清晨采集静脉血置于液氮中冻存待测。神经功能缺损程度评分标准依据 1995 年全国脑血管会议制定标准: 0~45 分, 分数越高代表神经功能缺损程度越高。轻型: 0~15 分, 中型: 16~30 分, 重型: 31~45 分。

1.3 观察指标 血液流变学指标包括全血黏度(高切、低切)、血浆黏度、纤维蛋白原(FIB)、血细胞比容; 分析影响高血压脑出血后血液黏度增高的风险因素。

1.4 统计学方法 采用 SPSS17.0 统计软件进行 t 检验和 χ^2 检验及多因素 Logistic 回归分析。

2 结果

2.1 两组血液流变学的比较 脑出血组全血黏度(高切)、全血黏度(低切)、血浆黏度、血细胞比容、FIB 显著高于对照组 (均 $P < 0.001$)。见表 1。

2.2 影响老年高血压脑出血患者血液黏滞度增高的单因素分