

·短篇论著·

男性慢性心力衰竭患者血清瘦素水平的变化

翟英慧 杨新春 张麟

瘦素是白色脂肪组织分泌的一种肽类激素,参与人类体重和能量的调节,目前瘦素在慢性心力衰竭方面的研究较少。由于瘦素存在很大性别差异,故本实验选择男性作为研究对象,观察慢性心衰患者在治疗前后瘦素水平的变化,探讨瘦素在慢性心衰中的意义及与代谢的关系。

1 资料与方法

1.1 一般资料 心衰组治疗前:2002-2004年心内科住院的男性慢性心衰患者64例,年龄(64 ± 10)岁,扩心病19例,冠心病24例,风心病21例。心功能分级(NYHA)Ⅲ级22例,Ⅳ级42例。心脏彩超左室射血分数 $\leq 45\%$ 。排除(1)急性心肌梗死,不稳定性心绞痛;(2)急性肺水肿;(3)病窦综合征、Ⅱ~Ⅲ度房室传导阻滞;(4)合并支气管哮喘及严重肝、肾功能不全等。心衰组治疗后:上述患者应用药物治疗6个月后随访,心功能Ⅱ级52例,心功能Ⅲ级12例。健康组:门诊男性健康体检者52例,年龄(61 ± 6)岁,与心衰组相匹配。

1.2 研究方法 心衰组(治疗前、后)与健康组均采空腹肘静脉血5ml,分离血清;应用美国DSL公司的人瘦素酶联免疫试剂盒,ELISA法测定瘦素;采用美国HP SONOS 5500彩色多普勒超声仪测定左室射血分数。

1.3 统计学处理 计量资料以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示。采用配对 t 检验、两独立样本 t 检验、单因素方差分析法。由SPSS10.0处理,以 $P < 0.05$ 为差异有显著性。

2 结果

2.1 心衰组治疗前后的比较 见表1。(1)心衰组治疗前瘦素水平低于健康组,差异有统计学意义(* $P = 0.046$, $q = 3.38$);(2)心衰组治疗后瘦素水平升高,与治疗前相比差异有统计学意义(* $P = 0.031$, $q = 3.39$);心功能分级、左室射血分数明显增高,差异有统计学意义($^{\wedge}P = 0.000$, $t = 18.96$),($^{\star}P = 0.000$, $t = 8.13$);(3)心衰组治疗后瘦素水平与健康组相比差异无统计学意义($P > 0.05$, $q = 2.76$)。

2.2 不同病因心衰治疗前、后瘦素水平比较 无论扩心病、冠心病还是风心病心衰,治疗后与治疗前相比,瘦素水平均明显升高,差异有统计学意义(均 $P < 0.05$)。无论治疗前、治疗后,不同病因心衰之间,瘦素水平差异无统计学意义($P > 0.05$)。

表1 心衰组治疗前后与健康组比较($\bar{x} \pm s$)

组别	瘦素水平 (ng/ml)	心功能分级 (NYHA)	左室射血 分数(%)
心衰组治疗前	$7.27 \pm 3.17^*$	3.66 ± 0.48	33.82 ± 7.74
心衰组治疗后	$13.40 \pm 8.20^{\wedge}$	$2.19 \pm 0.39^{\wedge}$	$46.89 \pm 12.93^{\star}$
健康组	15.17 ± 9.70		

注:与健康组比较,* $P = 0.046$;与治疗前比较,* $P = 0.031$;
与治疗前经较 $^{\wedge}P = 0.000$, $^{\star}P = 0.000$

3 讨论

本实验发现,慢性心衰患者在治疗前瘦素水平明显低于健康组,治疗后升高,与健康组无显著性差异。原因为:(1)慢性心衰患者在病情严重阶段,进食减少,体质消耗,胰岛素分泌相对不足,由于胰岛素与瘦素存在双向调节作用^[1],胰岛素的减少抑制瘦素的表达,故瘦素水平下降。(2)慢性心衰时的神经内分泌障碍。交感神经活动是心衰时维持心排血量的重要的代偿机制。而心衰严重阶段交感神经系统过度兴奋,儿茶酚胺过度增高,机体分解代谢强于合成代谢,体内脂肪含量和肌肉质量减少。由于瘦素与体脂含量和体重指数呈正相关^[2],故瘦素的合成和分泌也相应减少。本实验中的心衰患者由于多存在不同程度的水钠潴留,此时体重指数可能不能真实地反映体脂含量,且在心衰严重阶段测量患者的身高、体重很困难,故本实验未分析心衰患者治疗前后体重指数的变化及与瘦素的相关性。心衰患者在应用抗心衰药物治疗(ACEI、 β -受体阻滞剂等)6个月后,拮抗神经内分泌障碍,心功能改善,机体分解与合成代谢基本平衡,瘦素水平升高,与同年龄段、同性别的健康者无明显差异。

本实验显示不同病因心衰患者之间的瘦素水平无显著性差异,提示瘦素的降低并非某个病因造成的结果,而是心功能损害的共同表现。

总之,瘦素在慢性心衰中的变化显示机体在心衰的不同阶段对代谢改变的适应性反应,对判断心衰严重程度及分解代谢水平具有一定的参考价值。

参考文献

- 1 Cusin I, Sainsbury A, Doyle P, et al. The ob gene and insulin. A relationship leading to clues to the understanding of obesity. Diabetes, 1995, 44: 1467-1470.
- 2 Naffner SM, Stern MP, Miettinen H, et al. Leptin concentrations in relation to overall adiposity and regional body fat distribution in Mexican Americans. Int J Obes, 1996, 20: 904-911.

收稿日期:2005-08-16

作者单位:100020北京市,首都医科大学附属北京朝阳医院心脏中心,现工作于北京市普仁医院心内科

作者简介:翟英慧,女,1973年6月生,北京市人,医学硕士,主治医师。E-mail:rosazhai0629@sina.com

万方数据