

表2 各组脂肪组织 Leptin mRNA、下丘脑 NPY mRNA、UCP₂ mRNA 指标比较(个/HP, $\bar{x} \pm s$)

组别	鼠数(只)	Leptin mRNA	NPY mRNA	UCP ₂ mRNA
正常对照组	20	17 ± 2.55	55 ± 15.05	101.2 ± 23.34
模型对照组	19	24.5 ± 6.72	106.9 ± 23.18	40.30 ± 7.67
减肥胶囊低剂量组	18	20.86 ± 2.27 *	85.63 ± 19.32 *	82.44 ± 19.35 *△△
减肥胶囊高剂量组	18	18.10 ± 2.47 △	81.14 ± 10.49 *△	96.78 ± 18.50 △△

与正常对照组比较, * $P < 0.01$; 与模型对照组比较, △ $P < 0.05$, △△ $P < 0.01$

4 讨论

Leptin 是 OB 基因编码的产物, 主要由脂肪细胞合成, 是反映机体能量贮存状况的敏感指数。血浆中的瘦素通过短胞浆的 Leptin 受体介导, 以可饱和方式透过血脑屏障, 在脑内发挥能量代谢的负调控作用^[3]。因此, 它又是一个饱食因子。NPY 是一种由 36 个氨基酸残基组成的多肽, 广泛分布于周围神经系统, 下丘脑是 NPY 合成和发挥食欲调节作用的主要部位, NPY 神经元主要分布在状核(ARC), 少部分位于室旁核(PVN), 并形成相互投射的神经环路^[4]。Baranowska 等^[5]证明, 肥胖妇女血浆 NPY 浓度显著高于体重正常的妇女。在体内与体外实验研究中均已证明, 在很多组织中 UCP-2 的表达与脂肪代谢有关。Leptin 可作用于中枢, 增加交感神经系统活性, 使解偶连蛋白的表达增加, 于是大量储存的能量转变成热能释放^[1]。这提示我们提高 UCP-2 基因表达或选择性增加靶组织 UCP-2 基因表达, 不失为有效的减肥方法, 但这只就理论上而言, 还有待实践来证明。

虽然肥胖的发病的病因病机复杂, 但是 Leptin、NPY 这两种物质对肥胖的发生起着重要作用。减肥胶囊是遵循中医学理论, 同时结合现代科学技术开发而成的中药制剂, 针对胃热湿阻型肥胖, 采取清胃泻热、通腑利湿治则组成该方, 动物试验已证实, 本方具有良好的减肥降脂效果。本研究中发现, 减肥胶囊治疗组使

大鼠脂肪组织 Leptin mRNA、下丘脑 NPY mRNA 表达水平下调, 提高 UCP₂ mRNA 基因表达水平, 血浆 NPY 含量降低, 其中高剂量组同模型对照组相比, 差异显著 ($P < 0.05$)。提示该方的减肥机理是减少摄入, 增加能量消耗从而体重减轻。

参考文献

[1] Baskin DG, Breininger JF, Schwartz MW. Leptin receptor mRNA identifies a subpopulation of neuropeptide Y neurons activated by fasting in rat hypothalamus, Diabetes, 1999, 48(4): 828~833.

[2] Wolf BB, Schuler M, Echeverri F, et al. Caspase-3 is the primary activator of apoptotic DNA fragmentation via DNA fragmentation factor-45/inhibitor of caspase-activated DNase inactivation. J Biol Chem, 1999, 274(43): 30651~30656.

[3] Caro JF, Kolaczynski JW, Nyce MR, et al. Decreased cerebrospinal fluid/serum leptin ratio in obesity: a possible mechanism for leptin resistance. Lancet, 1996, 348(9021): 159~161.

[4] Pelleymounter MA, Cullen MJ, Baker MB, et al. Effects of the obese gene product on body weight regulation in ob/ob mice. Science, 1995, 269(5223): 540~543.

[5] Friedman JM, Halaas JL. Leptin and regulation of body weight in mammals. Nature, 1998, 395(6704): 763~770.

(收稿日期: 2006-11-02; 修回日期: 2007-02-15)

第二次全国中医药特效疗法百佳名医学术交流征文

中国特色医疗学术研究会、中国民族民间医药杂志社、北京聚医杰医药科学研究院中医药学术交流中心定于 2007 年 11 月中下旬在古城西安召开本次会议, 特征文如下:

- 1. 征文要求: 中医药各科临床特效疗法及民间疗法等方面均可参加交流, 题材不限, 但要求具有疗效好、实用性强、易推广交流等特点, 每人限投一篇, 2000 字左右, 须附 100 字左右的个人简介, 加盖单位公章。
- 2. 有关说明: (1) 从入选论文作者中精选 100 人参加会议交流, 并授予“聚医杰 2007 年度中医药特效疗法百佳名医”予以表彰。(2) 凡入选交流的论文均授予“聚医杰全国中医药特效疗法学术成果”证书和国家级继续教育学分 8 分。(3) 入选论文安排在杂志上发表或入编《中国特色医疗临床经验优秀文集》(国家正式出版社出版)。

论文请在 2007 年 9 月 30 日前寄北京市 100036-98 信箱聚医杰收, 邮编: 100036。信封上注明“西安会议”。

电话: 010-51226038, 87013859。