



鲜为人知的运动新功能——

让大脑指挥体重

探索

美国因胖子太多,纽约明年将禁售大杯汽水;奥巴马还曾想对碳酸饮料征收“罪恶税”!

瑞典则制定了79项策略,包括建议国民改善饮食、加强运动,提议多开辟自行车专用道,增加运动设施供人们健身等。如果员工去健身房跑步达到一定步数,不少瑞典公司还会给予奖金!

为何个人减肥,需要社会出“重拳”?有专家说,这是因为胖子的生理特性是“好吃懒动”,让其通过饮食和运动,重建脂肪代谢系统,需要很强的意志,非常需要社会多多给力!

高脂饮食打乱了

人体体重平衡系统

人为什么会发胖呢?

科学家研究发现,其实我们每个人都应该不会肥胖的,因为人体有一个精密的调节系统,以保证脂肪组织(体重)的平衡。

是谁来调节这个平衡呢?瘦素!当我们进食的热量增多时,脂肪储备增加了,这时脂肪细胞就会分泌出瘦素(一种激素),通知中枢神经系统,快快抑制食欲,以减少能量的摄入。

那么,为什么有的人很容易肥胖呢?中国老年心脑血管专业委员会健康疾病管理委员会副主任周甄励说,这是因为“瘦素抵抗”了!

当能量摄入超标时,即使脂肪细胞分泌出了很多的瘦素,但中枢神经系统仍无动于衷,并不发出抑制食欲的指令,人继续食欲旺盛地大吃大喝,这就是“瘦素抵抗”了。

“瘦素”为何会“抵抗”呢?是因为长期吃高脂、高糖食物。

专家说,人的下丘脑有控制食欲的神经中枢,即饱腹中枢和摄食中枢,其传令官分别是葡萄糖和游离脂肪酸。

吃饭时,血中的葡萄糖增多,刺激饱腹中枢,让人产生饱腹感,就不想再吃了;饭后,血中葡萄糖减少,机体分解脂肪来供应能量,

血中游离脂肪酸增多,刺激摄食中枢,让人产生了饥饿感。

如果一个人长期高脂、高糖、高蛋白地饮食,导致高脂血症,血中游离脂肪酸水平升高,持续刺激摄食中枢,让人总感到饥饿。有的体型较胖的人说,他好像从来没有吃饱过,就是这个道理。

由于游离脂肪酸的刺激,让中枢指挥系统无法接收到瘦素传来的“能量已超标”的信息,这就是“瘦素抵抗”了。

脂肪合成能力强

让人肥胖

瘦素抵抗了,让人食欲旺盛,但为什么有的人吃得很多,但并不胖;有的人却“喝水也发胖”,这是为什么?原因在于,有没有“高胰岛素血症”。

以前人们都以为是肥胖引起了高胰岛素血症。而获“杰出科学成就奖”的美国科学家考吉博士的最新发现却是:“高胰岛素血症导致了肥胖”!原因是,胰岛素是唯一同时促进糖原、脂肪、蛋白质合成的激素。如果“瘦素抵抗”了,让我们食欲旺盛地大量进食,刺激胰岛素大量释放,血中高水平的胰岛素将摄入过多的营养,合成脂肪给贮存起来,人就胖起来了。

而长期进食高脂、高糖、高蛋白的食物,导致代谢紊乱,就会造成“高胰岛素血症”。

合成的脂肪多了,如果喜欢运动,给消耗掉了,那也不会发胖吗?但是,偏偏胖子乏力、懒动,这又是为什么呢?原因也在“高胰岛素血症”。

胰岛素和运动有何关系?

肌肉运动需要能量,刚开始运动时,燃烧的是贮存在肌肉里的肌糖元,肌糖元贮存有限,很快被烧完后,需要血中的葡萄糖不断地补充进来,而胰岛素是葡萄糖进入肌肉细胞的搬运工,少了胰岛素,葡萄糖便无法进入肌肉细胞。

当体内葡萄糖提供的能量不

能满足需要时,体内的脂肪就会从脂肪细胞里跑出来,到肝脏变成游离脂肪酸,入血,进入细胞,燃烧产生能量,供肌肉运动之用。而这一系列的过程,也必须在胰岛素的帮助下才能完成。

如果患有高胰岛素血症,就会产生“胰岛素抵抗”现象,即胰岛素虽多,但却不能有效发挥作用,导致糖、游离脂肪酸等难以进入肌肉细胞产生能量,肌肉运动缺少能量,自然会“疲乏”“懒动”!

如此一来,吃得多,合成好,消耗少,不想胖也难!

减肥需重建

脂肪代谢系统

如何才能减肥成功?世界公认的最好方法是:同时进行“饮食治疗”和“运动治疗”,做到每天“摄入的能量,少于消耗的能量”。

肥胖的人,长期以来已经形成了一个特殊的新陈代谢途径,这种新陈代谢是一系列的生化反应,涉及到一些基因和由此产生的脂肪合成酶。研究发现,肥胖人体内的“脂肪合成酶”的量和活性,要比正常人高很多。

因此,要减肥,必须减少体内“脂肪合成酶”的量和抑制其活性;必须增加体内“脂肪分解酶”的量和活性。

如何抑制“合成酶”的活性?

如果每天摄入的能量少于消耗的能量,机体的指挥系统为了保证能量平衡,就必须启动另外一些基因来制造脂肪“分解酶”,用来分解储存在体内的脂肪,以弥补体内能量的不足。

有氧运动

让脂肪细胞瘦小了

科学家研究发现,其实我们每一个人都应该不会肥胖的,因为人体有一个精密的调节系统,以保证脂肪组织(体重)的平衡。

那么,为什么有的人很容易变胖呢?这是因为“瘦素抵抗”了。当能量摄入超标时,即使脂肪细胞分泌出了很多的瘦素,中枢神经系统仍无动于衷,并不发出抑制食欲的指令。

“瘦素”为何会“抵抗”呢?这是因为长期吃高脂、高糖、高蛋白食物。

人的下丘脑有控制食欲的神经中枢,即饱腹中枢和摄食中枢,因此,有专家指出,要想减肥成功,就要让大脑指挥体重。

“饮食治疗”的基本原则是什么?

合理控制总热量,但要保证糖、脂肪和蛋白质按比例的摄入,在尽量减少体脂贮存量的同时,还不消耗组织蛋白质和细胞的生理结构,以维持身心健康。

“运动治疗”的有效方法是什么?专家说,最有效的方法是低、中强度的有氧运动,快步走、慢跑、骑车、跳舞等。

科学研究发现,运动减肥的机理是:

1.人体运动主要能源来自于糖和脂肪。在有氧运动中,肌肉对血中游离脂肪酸和葡萄糖的利用增多,导致脂肪细胞释放大量的游离脂肪酸,使脂肪细胞瘦小;同时也使多余的血糖被消耗,不能转化为脂肪。

研究发现,经常锻炼者氧化脂肪的能力比不常运动者高85%。

2.人在体育运动时,肾上腺素、去甲肾上腺素分泌量增加,可提高脂蛋白酶的活性,加速富含甘油三酯的乳糜和低密度脂蛋白的分解,故能降低血脂。

3.经常运动的人,其肌肉细胞膜上的胰岛素受体敏感性提高,与胰岛素的结合能力增强,有利于缓解患者的“胰岛素抵抗”,抑制脂肪的合成。

4.经过系统的运动锻炼,使机能水平提高,肌肉组织增强,特别是心功能的增强、内分泌调节的改善,使肥胖者代谢水平提高,肌肉能耗增大。

5.肥胖者进行适宜强度的运动训练后,常发现旺盛的食欲有所下降,这样,减少了热量的摄入,使机体能量代谢出现负平衡,会引起脂肪的减少。

如果光“节食减肥”,连肌肉也减少了;如果“饮食加运动”的减肥,减少的只是体脂,还能使人体建立起新的低水平的体脂平衡。因此,即使采用药物减肥,运动仍是不可缺少的主要措施。(据《扬子晚报》)

缺觉时更爱垃圾食品

近日,美国研究人员发现,对睡眠不足的人而言,甜点、薯片等不健康食品更具诱惑力。这一结果再次显示充足睡眠对健康具有重要意义。

获得充足睡眠后,

垃圾食品不会刺激大脑

美国哥伦比亚大学人类营养研究所副教授玛丽·皮埃尔·圣翁奇带领研究人员招募25名体重正常的实验志愿者,要求他们连续5晚每晚只睡4小时,然后用功能性磁共振扫描(fMRI)检查他们的大脑,之后5晚让志愿者每晚睡9小时,再次扫描大脑。

扫描时,研究人员让志愿者看水果、蔬菜、燕麦粥等健康食品,以及糖果、意大利腊肠、比萨等垃圾食品的图片,还有办公用品等非食品图片。

结果显示,当志愿者缺觉时,不健康食品图片会刺激大脑的“奖励中心”。但是,一旦这些志愿者获得一晚充足睡眠,再看健康食品图片时,他们大脑的“奖励中心”未见活跃变化。

与此同时,研究者还发现,在志愿者缺觉时,水果、蔬菜、燕麦粥等健康食品的图片不会让他们大脑的“奖励中心”有活跃变化。

研究人员将在职业睡眠师联合会波士顿年会上公布这项研究结果。

圣翁奇告诉美国健康生活新闻网记者:“我认为,这与认知控制存在关联。当你疲惫、缺觉时,警惕性下降。即便你知道自己不应该吃某些食物,疲惫时可能还是决定去吃。”

注册营养师萨曼莎·赫勒说,这项研究结果不算出人意料。“当你疲惫时,身体想摄入高热量食物以便迅速获取能量,这一点讲得通。当然,这样做也有一定好处,因为你在进食时获得瞬间提振。”

当人们睡眠不足时

容易过量进食

这并非首次揭示睡眠缺乏与进食间的关联。哥伦比亚大学研究人员去年还发现,当人们睡眠不足时容易过量进食,一天多摄入大约300卡路里,并且偏爱冰激凌、蛋糕等高热量食物,这可能引起肥胖,增加罹患心血管疾病的风险。

赫勒说,当今社会,人们往往选择能够快速转化为能量的食物,比如加工碳水化合物,而不选水果等健康食物。但是,加工食品带来的瞬间提振无法持久,想以此弥补所缺的睡眠并不可行。

她建议,更好的选择是在家中或办公场所放一些健康食品,方便拿取,有助作出健康选择。

圣翁奇说,这项研究传递的一个明确信息是,每晚保证充足睡眠相当重要。她建议成年人每晚睡七八个小时。

她说,“如果你正在努力减肥,这一点尤其重要,因为如果睡眠不足,你可能选错食物。”(据《东方早报》)

编辑:李皓冰 美编:牛长婧