



努力减肥小半年,不到功成又过年。小鸡炖蘑菇、铁锅炖大鹅……一通胡吃海喝,这个春节你胖了几斤?“三月不减肥,四月徒伤悲”,天一暖和,身上的膘很快就藏不住了,很多小伙伴又立下flag,进入新一轮减肥期。

然而,一口一口吃出来的肉,可不是说减就减的。关于肥胖的发生机制你了解吗?只喝果蔬汁不碰碳水的减肥方法正确吗?想减肥,难道只能“节食节到生无可恋,跑步跑到两腿酸软”?

齐鲁晚报·齐鲁壹点记者 于梅君

## 1 发胖并非单单因为吃得太多

肥胖已成为全球流行病。世卫组织数据显示,自1975年以来,全球肥胖人口几乎增加了两倍。目前超过19亿成年人超重,其中6.5亿人肥胖。终结肥胖这种流行病,啥时才能看到曙光?想解决这个问题,首先要知道人究竟是怎么胖起来的。

大家熟知的是“能量平衡理论”:变胖是因为摄入的能量比消耗的多。事实真有那么简单吗?你是否觉得自己喝凉水都在长胖?

2021年9月,一项由17位国际知名专家组成的研究团队发表的研究认为,“能量平衡模型”存在根本缺陷,它忽略了食物对激素和新陈代谢造成的影响。

“碳水化合物——胰岛素模型(CIM)”才能更好地解释肥胖的发生机制。其核心观点是,肥胖并非仅仅因为吃得太多,而是过多食用了高GI(血糖指数)、高GL(血糖负荷)和高碳水的食物,它们会引起较高的胰岛素分泌,改变人体新陈代谢,最终导致脂肪储存、体重增加。

据《中国1型糖尿病诊治指南》,国人平时吃的主食中,100g米饭的血糖生成指数约为83,100g富强粉馒头约为88。这类食物进入胃肠后消化快,吸收率高,能导致血糖快速升高。与之对应的是低血糖指数食物,包括水果、蔬菜、豆类和全谷物等。

食用高血糖生成指数的碳水时,胰岛素分泌增加,血糖被用于合成糖原和脂肪,使人体血糖水平下降。同时,由于身体一直在保存热量,会导致大脑“误以为”身体没获得足够能量,基础代谢可能会减慢以保存能量。由此带来的结果是,即使已获得多余的脂肪,我们可能仍感觉饥饿。

不过,也有人批判性地讨论过碳水、胰岛素和肥胖之间的调控关系,认为人类普遍肥胖的主要原因仍不确定,CIM理论并不能很好地解释最近的一些实验结果。

尽管存在争议,这并不能否认胰岛素在调节体脂方面的重要作用。比如,一些移除了胰岛素分泌相关基因的小鼠,或用药物抑制胰岛素分泌的人群,体脂都会相应减少。

## 2 拼了命减肥却敌不过肥胖基因?

明明没有胡吃海喝却依然减不了肥,是否可以归结于基因作祟?

英国剑桥大学领衔的研究团队发现:瘦人在保持苗条方面具有遗传优势。目前已经发现的与亚洲人肥胖相关的基因有110多个。其实,几乎每个人都携带肥胖基因,由于携带肥胖基因数量不同,导致每个人患肥胖的风险不同。

那么,有家族遗传肥胖问题的群体,是不是需要放弃少吃就能变瘦的途径?“如果人体携带较多的肥胖基因,不健康的饮食会加剧体重增长。”北京大学公共卫生学院研究员黄涛表示,遗传因素虽然决定胖瘦的基本趋势和潜力,但后天的饮食和运动控制依然有效。



## 3 很火的生酮减肥法该不该试试

宣称“一个月瘦十几斤甚至几十斤”的生酮减肥法到底是什么?正常情况下,身体会优先分解碳水化合物来提供能量,之后是脂肪,最后是蛋白质。脂肪在供能的同时会产生很多酸性残留物——酮,这个过程就叫“生酮”,可以简单地把生酮和消化脂肪等同起来。

“生酮饮食”是一种比较极端的低碳水饮食。一日三餐,几乎不吃主食,而是用脂肪和蛋白质来供能,具体来说就是70%至80%脂肪+10%至20%蛋白质+5%至10%碳水,同时控制每日总卡路里摄入在2000大卡左右。

生酮饮食被奉为减肥魔法药的另一个原因,是所谓抑制食欲的功效。但目前研究显示,这一功效子虚乌有。因为日常的生酮饮食,远远无法使血酮浓度升高到足够抑制食欲的程度。另有研究表明,虽然低碳水饮食群体比低脂饮食群体在前6个月减了更多体重,但这种差异在一年内就消失了。

其实,我们平时提到的生酮减肥法跟医生用的生酮饮食并非一回事。生酮饮食用于临床治疗时,要求很严格,不但要求

实行者每天所需能量的70%以上来自脂肪,还要求脂肪和蛋白质的供能比控制在4:1或3:1,并且碳水的热量需严格控制在5%以下或摄入量小于20克。这意味着,一个大苹果可能就会导致这一天的碳水超标。

目前网上的生酮减肥法基本只是限制碳水,其他营养并未很好地控制,很容易对健康造成危害。如果长期采用生酮饮食,酮体累积到一定程度,血液有可能变成酸性从而发生酸中毒。体内多余酮体必须经过肾脏排出,对于有肾病的人士,绝对禁止采用生酮饮食。即使没有肾病,长期的高酮体也会增加肾脏负担。

实际上,碳水摄入太少本身就不是健康的饮食模式。有研究发现,碳水摄入和死亡率呈“U形”关系,吃得过多或过少都会显著增加死亡率,死亡率最低的碳水摄入是总能量摄入的50%—55%。

我国膳食指南也认为,谷类为主是平衡膳食模式的重要特征,碳水提供的能量应占总能量的50%以上。专家称,生酮饮食只能在短期内帮你减重,长期效果并不明显,还是不要盲目尝试了。

## 4 吃饱了才有劲减肥,并非戏言

要减肥,不吃不可取。一位患者产后8个月,给自己制定了一套快速减肥方案:清汤寡水,拒绝主食,晚餐禁食。3个多月后,体重降了15斤。然而,在一次体检中却查出了脂肪肝。

陆军军医大学陆军特色医学中心消化内科主治医师文良志说,这些粗暴的减肥方式,可以归结为脱水式减肥。减肥引起的脂肪肝,与营养过剩脂肪肝最大的区别在于,减肥者患的是营养不良脂肪肝。

“脂肪肝不仅与胖瘦有关,也与代谢紊乱密不可分。”文良志说,脂肪肝形成的因素中,快速减肥是重要诱因。身体长期处于饥饿状态,就无法获得必需的能量,它就会自动调节,调动其他地方的脂肪、蛋白到肝脏转化成能量,长此以往形

成脂肪肝。所以,应放弃以节食、断食为方式的短期快速减肥法。

按照体重的总重量,半年内减重5%—10%为有效减重。如果每周减重超过1.6千克,就属于减肥过度。“体重减得快的,其实掉的都是水和肌肉。”天津第一中心医院营养科主任谭桂军表示,健康减重需要科学的饮食和运动方案,达到“吃动负平衡”。

减肥适度到底有多重要?美国威斯康星医学院的研究人员发现,重力并不会导致皮肤松弛,反而是过度减肥会让人看起来显老,因为脂肪减少会收缩脸颊,使眼睛凹陷,留下可怕的“节食脸”。研究者表示:“面部衰老的罪魁祸首是脂肪流失,面部深层脂肪的流失,会使上层脂肪失去支撑,从而导致鼻唇沟加深,所以减肥适度很关键。”

## 5 饥荒模式埋下反弹伏笔

饿一瘦一吃一胖,体重反弹就像一个无法破解的魔咒,让瘦身男女在减肥这条路上屡战屡败。美国科研人员对真人秀节目《超级减肥王》的14名参与者进行了6年追踪研究,得出的结论是,这些曾经的“减肥王”在节目中减掉的体重,绝大部分又长了回来——6年后,14人里只有1人保住了减肥成果,其他人全部复胖,平均反弹七成,有些人甚至比参赛前更胖。

遗传学硕士游识猷表示,人体每天消耗的绝大多数热量,不在于那些有意识的运动上,而在于无意识的消耗。

“保持呼吸,不要死掉”其实就是件很耗能的事。普通成人的基础代谢,差不多每天需1200—1500千卡能量,占全部耗能的60%到80%。其他所有活动,加起来也只不过占全部耗能的20%到40%。

国际认证私人教练及讲师朱焜默表示,在忍饥挨饿时,人体会自动降低代谢率,进入“饥荒模式”,使摄入的那些仅有的热量能够维持生命活动。但尝试节食甚至断食减肥的人,一般很难长时间维持低水平热量摄入,身体为了熬“饥荒”已经调低了支出,一旦恢复正常饮食,多摄入的热量无法被消耗,体重就会增加,造成反弹。

简单节食既然不行,那减肥这条路该怎么走?国家体育总局训练局健身中心减肥训练营主教练安智超反复提到的词是“增肌”,“这是最有效甚至是唯一的增加静息代谢率的途径。”人们可通过合理饮食,正确的训练方法,如做适当的力量及器械训练,增加骨骼肌肉含量,来逐步增加基础代谢率。

“别老看体重秤上的数字,镜中的你好不好看才最重要!”朱焜默说,运动减肥的人,虽然看上去比以前苗条,但体重可能是一样的,这是因为肌肉含量上升,体脂含量下降了。如何增肌呢?朱焜默建议,力量或高强度间歇训练是增肌的好方法。

## 6 躺平也能燃烧卡路里?

2021年11月,暨南大学生物医学转化研究院尹芝南教授团队宣布,首次发现白介素(IL-27)可以直接靶向作用于脂肪细胞,通过燃烧脂质,轻松减肥。IL-27可改善2型糖尿病,为肥胖及其相关代谢性疾病的治疗提供了新的靶点和潜力药物。

动物实验中,注射重组IL-27,可以显著减轻肥胖小鼠的体重并改善胰岛素信号敏感性,初步验证了IL-27作为治疗药物的潜力。“2型糖尿病难以攻克的根本原因,是胰岛素信号的响应减弱了。这就好像胰岛素下发了信号,但信号没被响应,无法消耗葡萄糖,从而引起人体血糖紊乱。”暨大附属珠海市人民医院王倩博士后说,“我们现在发现的IL-27的作用,相当于把锁变得更润滑,这样胰岛素这把钥匙一伸进去,立马就可打开锁,从而改善整体紊乱的状态,让患者血糖恢复到健康水平。”

IL-27是体内正常表达的分子,不是人工合成的外源性化合物,安全性高。“可以在不限制饮食的情况下改善2型糖尿病,燃烧脂肪,从机制上改善胰岛素信号的敏感性。”暨大附属珠海市人民医院李德海博士后介绍,“我们期待能尽快将这一治疗靶点产业化,研发出相关药物,为肥胖、糖尿病、脂肪肝等系列代谢性疾病提供全新的治疗方法。”

另外,一项发表于《美国医学会杂志·内科学卷》的研究指出,保证充足的睡眠也有利于减少热量摄入,降低患肥胖症的风险。

研究发现,当平均每晚睡眠少于6.5小时的志愿者,睡眠时间增加1.2小时后,每天的总热量摄入平均减少270千卡。研究者表示,如果能长期保持健康的睡眠习惯,3年内或可减重12千克。