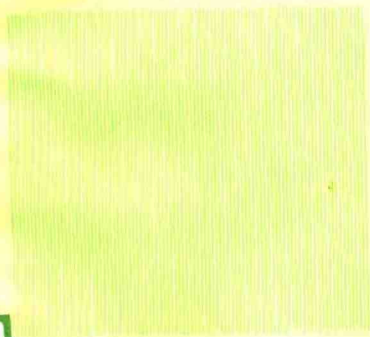


饮食之道

THOUGHT FOR FOOD

〔英〕马格丽特·莎姆纳 著

韦 启 福 译



学术期刊出版社

55011/0

饮 食 之 道

〔英〕 马格丽特·莎姆纳 著

韦 启 福 译

林 树 彪 校

学术期刊出版社



B 583111

Margaret Sumner
THOUGHT FOR FOOD
OXFORD UNIVERSITY PRESS
1981

饮 食 之 道

[英] 马格丽特·莎姆纳 著
韦启福 译
责任编辑 邹亚珍

★

学术期刊出版社出版
(北京市海淀区学院南路86号)
广西新华书店经售
广西中医骨伤科函授学院印刷厂印刷

★

787×1092 1/32开本 6.00印张 130千字
1989年5月第1版 1989年5月第1次印刷
印数: 4000

ISBN7-80045-145-3/R·25

定价: 2.50元

序 言

饮食问题与每个人的日常生活密切相关，“菜篮子”是千家万户最热门的话题。在我国，人们对饮食更有特别的感情。俗话说：“民以食为天。”见面问候，不说“您好！”而是问：“吃饭了吗？”中餐可以说誉满全球，中国餐馆遍及世界各国，宾客盈门。人们将中餐称为中国传统优秀的文化艺术，引以为荣。但是我国的饮食在营养上是否合理，仍是一个有待研究的问题。

我国传统的饮食，以米面为主食，与西方发达国家的饮食结构有显著的差别。在今天，随着人民生活水平的不断提高，饮食由“温饱型”逐渐过渡到“营养型”，尽管仍以米面为主食，肉类所占的比例有了较大的增长。这种“西化”的倾向是否合理，什么程度才适合，已渐渐引起人们的重视。日本就有过这样的经历。战后日本经济迅速地发展，其原来“东方型”的饮食也在向“西方型”靠拢，引起了某些疾病，特别是心血管疾病发病率和死亡率的增加。这种情况引起了日本卫生领导部门和医学界高度的重视，采取了多方面的措施，阻止了饮食过度“西化”的倾向，到七十年代，心血管疾病增长的趋势才得到控制。

日本的经验教训是值得我们借鉴的。我们现在就应该及时研究我国的合理营养问题。这是我国科技工作者，特别是医学界面临的一项新任务。现在我国这方面的工作还做得不多。韦启福同志将英国马格丽特·莎姆纳著的这本《饮食之道》翻译出版，是一件很有意义的工作。这本书有以下几个

特点：第一是内容丰富，涉及大家很关心的饮食营养与健康和各种疾病关系很多方面的重要问题；第二是有较好的科学性，进行了大量的科学查证，并作了实事求是的分析讨论；第三是深入浅出，通俗易懂，语言生动，很有趣味性。尽管所谈到的具体饮食是西方的，不能在我国生搬硬套，但述及的基本原则，是值得我们参考，结合我国的实际情况加以应用的。希望此书能使广大读者引起兴趣，并来共同探讨我国的合理饮食营养问题，使人民获得更美的饮食享受，使中餐这朵文化艺术之花，开得更鲜艳多彩！

龙祖彭

一九八九年一月

原 序

在富裕的社会里，食物是极为丰富的。我们大多数人对食物都感兴趣：烹调食物，栽培生产食物，阅读有关食物的读物以及食用食物，所有这些都给人们带来了极大的享受。

然而这一美好的享受，目前正遇到严重的问题：关于饮食的种种严重性危及整个饮食的全过程。我们经常听到专家们的忠告：哪些食物对我们有好处，哪些食物对我们有害处。而且不同的专家的意见也常相互发生抵触，这使得你手足失措，以致不去理睬所有的忠告。

以上这些情况确是令人遗憾，因为你能够改善你的饮食并且享受你的食物。我写这本书就是帮助你去做这些的。我试图阐明关于目前饮食的忠告的理由，那样你就可拿定主意了。假如你喜欢在你的茶里放很多糖，或者在新鲜的白面包上涂大量的奶油，你当然可以那样做！但当你食物有所了解，你就能够避免冒险了。

我感激许多帮助我的人们，但我要特别地感谢他们中的四个人。威尔弗雷德·阿格首先使我对普通的营养知识感兴趣。吉恩·巴德斯比阅读了这本书，并在不明确之处提了意见（在大多数情况下提得非常有礼貌，但总是非常有帮助的）。马克·沃尔维斯特对初稿的某些差错的地方尤其是在一些错漏的地方提了极为有价值的建议。最后是我的丈夫约

翰，他始终不渝地坚信我会完成这本书的写作，他认为这是件极有趣的事，并且每当我写书的时候，他就把孩子们带出去游泳。

马格丽特·莎姆纳

一九八〇年三月

目 录

序言.....	龙祖彭
原序.....	马格丽特·莎姆纳
一、食物定量.....	(1)
二、什么是肥胖症.....	(10)
三、怎样减肥.....	(25)
四、饥饿.....	(32)
五、糖类.....	(42)
六、脂肪.....	(53)
七、蛋白质.....	(60)
八、酒精.....	(68)
九、缺乏维生素对健康的影响.....	(76)
十、维生素,实用的补品.....	(85)
十一、矿物质和微量元素.....	(95)
十二、婴儿和小孩的喂养.....	(103)
十三、妊娠和哺乳期的饮食.....	(112)
十四、运动员的饮食.....	(118)

十五、老年人、大忙人及溺水者的饮食.....	(124)
十六、心脏病.....	(128)
十七、食物中毒.....	(135)
十八、牙齿脱落.....	(146)
十九、营养、癌和长寿.....	(152)
二十、加工食物和食物添加剂.....	(159)
二十一、保健食品.....	(169)
二十二、怎样改善你的饮食.....	(172)
译记.....	(176)

一、食物定量

食物的主要作用是提供能量。所有的食物都包含有能量，这些能量是源于太阳，植物从太阳光中吸收，并以化学键的形式储存起来的：通过食物中化学键的断裂，我们就获得维持生存的能量。食物也有其他功能，但假如饮食多样化，并且食量足以满足能量的需要，那么其他的功能也就是次要的了。

由于供给能量是食物的主要功能，本书先从我们需要吃“多少”食物谈起，把食物的其他功能留到后面讨论。在维持生命过程中，一个人饮食吸收的能量和他在活动中消耗的能量之间的平衡叫做“能量平衡”，这就是第一章的主题。当这个平衡遭到破坏的时候，这种状况就不能再维持：或者他吃太多而发胖，或者他吃得太少以致感到饥饿。这些情况就是后面几章的主题了。

（一）什么是卡和焦尔

任何一种食物所包含的能量，和这种食物燃烧时放出多少热量有关。这些热量可以用以下的方法在实验室中测量到。把少量食物放到一个密封并且浸在水里面叫做“弹式量热器”的重金属容器里面，然后通电给食物加热，当食物燃烧的时候，水的温度就上升了。产生的热量测量成卡，1卡热

量就是相当于把1克水的温度提高1度所需要的热量。在营养方面,热的单位通常用千卡(kcal)表示,那就是1000卡。

普通人(其实是许多营养学家!)为了把事情弄得更复杂些,现在又引进了另外一个单位,那就是焦耳。它之所以被引进来,是因为它是能量的一个单位,而不是象卡一样是热量的单位。同样,千焦(1000焦耳)被营养学家们使用了。千焦的符号是kJ。在这本书里面,都是用千焦(kJ)和千卡(kcal)。假如你对营养有兴趣的话,就要经常想到千焦,因为今后的食物能量值都将用这个单位表示,而不是用千卡表示。

脂肪包含的能量是每克38kJ(9kcal),糖和蛋白质是每克20kJ(4.5kcal),酒精是每克30kJ(7kcal)。换一种说法,要烧开一壶水(2品脱*),需要10克奶油所产生的能量,或22克糖或两倍的苏格兰威士忌酒所产生的能量。

弹式量热器是仿造人体从食物中吸收能量过程的一种爆炸式的量热器。在新陈代谢中,这一过程得到更好地控制,并且是由几个步骤来完成的,但结果所产生的能量和任何一种食物所包含的能量总和是一样的:脂肪每克仍然产生38kJ,糖类和蛋白质每克产生20kJ,以及酒精每克30kJ。

(二) 我们需要多少能量呢

生活的一半能量消耗在维持你生存的基本过程中,诸如心脏跳动、呼吸、激素合成以及产生神经脉冲的电化学增减率的生产。不管你是睡着还是醒着,这些过程都在不断进行,并且每时每刻都需要一定的能量。对一个普通的成年人

*容量单位,1品脱=1/8加仑。译者注。

来说，每分钟消耗的能量约4.2kJ (1kcal) 左右。你虽然没做什么事情，但体内的某些变化，仍然要消耗一定的能量。所消耗的能量相当于你所吃的食物的一半。

所食食物能量的一半，消耗在除基本过程以外所做的额外功上，包括所有的运动。你一站立起来，能量消耗就超过了基本的比率。行走时消耗量又增大，跑步时消耗能量就更大了。很明显，第二种能量消耗随时都会发生较大的变化，对不同的人差异也很大。例如，在花园里挖地要比在家看电视需要食物多，一个芭蕾舞演员或者一个建筑工人所需要的食物肯定会比一个办公室职员多。以下是各种不同类型的活动需要能量的例子（除去基本需要能量每分钟4.2kJ外）：

活动项目	每分钟消耗能量
慢步	10—20kJ(2.5—5kcal)
轻推	20—30kJ(5—7.5kcal)
采煤	30—40kJ(7.5—10kcal)
爬山	超过40kJ(10kcal)

这些能量消耗是通过测量进行各种活动时需要氧气的量而计算得的，因为活动过程就是食物与氧气结合产生能量的过程。额外功所需要的能量可以这样计算：一小时步行6公里（4哩），每小时消耗的能量是1250kJ (300kcal) 左右（对正常饮食者来说，就是三品脱啤酒或者50克巧克力棒！）。

（三）什么是能量平衡

把食物转变为能量的过程极为复杂，然而很好理解，并没有什么深奥，它服从普通的能量守恒定律。假如你吃的食物刚好足以提供你消耗的能量，那么，你就处于“能量平

衡”，你的体重也保持不变。假如你吃得太少，需要从体内的组织供给能量，就会觉得饥饿。假如你吃得太多，储存营养过剩，就会发胖。

有的人不能明智地解决自己的能量平衡问题。首先，估算食物的总能量与通常实际食物能量之间的误差不超过10~20%的精确度，在实验室之外很难做到。其原因主要是记不清到底吃了些什么东西，称量误差，以及不确定食物的成分，如肉中的脂肪、水果中的糖等。这些都是有差异的。同样，要精确地算出需要多少能量也是困难的：基本的需要量可以算出，但每时每刻不同的活动所需要的能量则难以精确估量。无意识调节是很有趣的（看下面的内容）。然而，关于能量平衡的知识对体重开始发生变化的人来说是有用的，因为这些知识可以告诉他应选择高能食物还是选择低能食物，或者需要对他的活动量作适当的调整。

负责安排大众饮食的人，如为船上、学校、军营、监狱和假日野营等作长时间的饮食计划的人，他们必须掌握能量平衡的详细资料，并用这些资料使之产生较大的效益。有时必须为整个国家的饮食作计划。例如，1939年英国在战乱时期进口货物有限的情况下，就需要制订四千五百万人的饮食计划。营养学家和农业专家共同计算需要多少千焦（那时候用千卡！）能量，以及这些能量怎样有效地生产出来。通过把知识和技术巧妙地结合起来，以及利用宣传机构的帮助使整个国家的饮食在战争期间得到改善，因此没有人饿死。这与1914年德国的遭遇形成了对比，当时德国伟大的营养学家罗伯尼(Rubner)曾经对政府提出劝告：要使人的身体素质更加强壮，必须大量食用肉类，他认为土地应该用来放牧牛

羊，而不应用于粮食生产。由于一英亩土地用于生产粮食，比用来放牧要多生产五倍的食物能量。这样一来总的食物能量生产就大大减少了，以致战争后期当德国不能进口食物的时候，许多平民悲惨地饿死。因此这个营养学家被认为和任何一个德国战犯一样，有同样大的罪过。

(四) 可以调节能量平衡吗

大多数人吃足够的食物以供给他们做功所需要的能量，并维持他们的体重正常稳定。假设某人在20岁的时候，体重是75公斤（165磅），一次参加横贯全国的滑雪运动，跌断双腿，打石膏休息六个星期，他的能量消耗相对减少。后来他参加相同的运动，未再受伤，他的日常能量消耗因而增加了三至四倍。在以后的四十年中，为了适应能量变化的需要，大约要吃二十吨食物（一亿六千万kJ或四千万kcal）。根据他的能量需要，他的食物进入量是要一天一天地配给的。在控制系统中只要有百分之一误差，就意味着超过或亏损二百万kJ（五十万kcal）的能量。如能量过剩，在六十岁时，他的体重会由原来的75公斤增加到119公斤（270磅）。如能量不足，他就会死掉。因此长期进食量的微小变化会引起体重的较大变化。但大多数人在六十岁时不会发胖到如此程度，也不致于饿死。可见有一个灵敏的调节系统在发挥作用。在二十岁到四十岁之间，体重若要增加八公斤（十六磅），每天就要多吃相当于42kJ（10kcal）能量的食物。而每天多吃的这些食物只相当于半匙的糖，或一片涂上奶油的大豌豆的能量！如果他长时间地减少体力活动，情况也是一样的。就好比把汽车中的一个齿轮传动由机械传动改成自动传动，由于

汽车开动时减少了耗油量，这就使得开车的一生中可以节省大量的油了。

使我们的食量和能量需要相符合的机制是什么呢？这仍然是营养学中尚不能够回答的主要问题之一。在大脑中有一个专门发出吃的信号的中心。假如老鼠大脑里面的这一部分受到刺激，老鼠吃了又吃，一直吃到肥得不能再动为止。相反，有些动物的大脑中有功能不同的中心，当受到刺激就会产生相反的效果：动物是完全不吃东西，除非强迫喂养，不然就会死掉。什么因素影响这些中心，又是什么使得它们打开或者关闭，到现在还弄不清楚，也就是，是什么使得你想吃东西，什么使得你不想吃东西。然而，尽管我们还不清楚这些过程，但我们知道，食量的变化是根据通常情况下能量的消耗而定。到了成年，体重就保持稳定。

在典型的富裕社会里，有这么一个征兆：人们良好的饮食系统正在被破坏。1960年美国人寿保险公司指出老年人的体重有增大的趋势。对妇女来说，从20至60岁，平均每人体重要增加10公斤（22磅）。这个增加数据是对整个时期说的，没有一个“中年数据”，整个过程是从20岁开始的！肥胖症已成为当今社会的一个问题，这个问题本身也对我们提出这么一个问题：调节系统到底出了什么毛病？

为了增加体重，你要在一段时间内饮食量超过你的能量消耗。因此，我们提出这样一个问题：发胖的人是由于他们吃太多，或者是因为他们消耗能量太少？为了回答这个问题，让我们先来考虑食物，然后再来看看消耗情况。

在饮食方面，人和其他动物的表现是很不同的。动物饥饿时，它们在自然环境里寻找食物这种习性似乎能很好地控

制体重。肥胖的动物极其罕见。

人在富裕的社会里所表现的习性就不同了。他周围都有食物，他永远不必去猎取食物。他的饮食习性趋向于由习惯来支配，而不是因为饥饿，一日三餐是现代生活的一个组成部分。此外，因事务上的需要而进餐，工作之后喝一杯，给小孩一杯啤酒，在电视机前摆巧力克，早上和邻居一起喝咖啡；这些无穷无尽的社交需要也是我们日常生活的一个组成部分，并且每一项社交都伴随着食物。忽视了正常的食量，这就使得调节系统失效。所以在饮食这个问题上，我们是被习惯和社交习俗所支配的，而不是因为需要。

现在让我们来看活动对饮食的影响。我们的食量是不是由活动量来控制？美国一个著名营养学家吉恩·梅尔做了个与此有关的实验。他把一些老鼠分成小组，按时间长短不同让各组老鼠在踏车里跑：第一组一天跑一小时，第二组一天跑二小时，依此类推。他让所有的老鼠自由进食，后来他发现大多数老鼠活动多了吃的也多。换言之，进食量与消耗量相配当，体重就可以保持稳定。然而，这些老鼠做的活动毕竟少，加上一天的大部分时间是在笼里而，不乏食物，所以它们还是肥了。

能在这些肥老鼠和现代人之间划等号吗？吉恩·梅尔测定了各种各样不同能量消耗的人的食量。他发现人的表现和老鼠一样。工作的人消耗的能量较多，因而他们的食量和体重得到了调节。但对于坐着工作的人，活动太少而饮食太多，这乃是发肥的根源。

今天我们的生活，与我们祖先相比，活动就太少了；我们现在坐车而不走路，我们是在桌旁办公而不是在田野里劳

动，我们有时整个晚上坐着看电视。现代人可以象老鼠一样每天只在脚踏车上活动一个小时，他的能量消耗是很低的，而且他并不减少他的食量来加以调节。他的能量平衡往正方向移动，即他吃的比消耗的多，因而他的体重就会增加。

这是不是意味着肥胖的人之所以肥胖是因为他们的活动量太少？无疑地正象饮食量不同那样，人的不同活动量可以解释为什么有些人胖有些人瘦。科学家在寻找活动量不同方面的差异已经得到了一些有趣的结果。慢速摄像十五分钟内拍下了在游泳池里玩耍的孩子们。当我们现在看这些影片播放的时候，很明显，有些孩子在跳水，弄得水花四溅；有些不停地到处游动；另外一些一直是站着看。对一些打篮球的小孩的观察结果也是同样的：有些小孩跳上跳下到处奔跑抢球，相反，有些小孩一直是站着等球来找他们。称量这些小孩的体重时，不爱活动的小孩占有较大的肥胖比例，而好动的小孩相对较瘦。这里要强调一点就是，所有的小孩虽然表面上都从事于同样的活动，但有些小孩远比另外一些小孩消耗的能量多。

人们活动消耗额外能量的方式多种多样，他们可以象实验里面的小孩一样进行运动；他们可以缩短睡眠时间，甚至打瞌睡的时候可以大量摇摆以减小睡意。当他们好睡的朋友们肌肉松弛得象肉冻一样，他们可以多坐着而使肌肉更结实。可以说，如果每小时额外消耗40kJ (10kcal)的能量，象这样一个星期就相当于减重160克(超过0.25磅)。换句话说，一个“好动”和一个“不好动”的人，如果开始时体重相当，可以吃完全一样的食物，并且自由做活动量表面上一样的体力活动，在一年之内，那个“不好动”的人的体重将比另外