

新世纪保健图文传真



科学饮食与 均衡营养

(英) 约翰·伯利华 著
福建科学技术出版社



原著编辑人员

Project Editor Cathy Meeus

Art Editor Hugh Schermuly

Designer Sally Geeve

Copy Editor Anna Seby

Food Stylist Jacqueline Bellefontaine

Indexer Lynn Bresler

Picture Research Zilda Tandy

Managing Editor Anne Yelland

Editorial Director Sophie Collins

Art Director Sean Keogh

Editorial Coordinator Becca Clunes

Production Nikki Ingram

鸣 谢

The author and the publishers gratefully acknowledge the invaluable contributions made by Laura Wickenden who took all the photographs in this book except:

p. 13 T.C. Mettier/Zefa; p. 20 (top right) Zefa; p. 21 (bottom) Prof. P. Motta/Science Photo Library; p. 30 (top) Romilly Lockyer/Image Bank; p. 55 (bottom) Nancy Brown/Image Bank; p. 71 Chris Harvey/Tony Stone; p. 73 BSIP Boucharlat/Science Photo Library; p. 87 G. Palmer/Zefa; p. 89 (centre) Grimberg/Image Bank; p. 92 Zefa; p. 100 Don and Pat Valenti/Tony Stone.

The illustrations were produced by Chris Forsey and Janos Marffy. Additional charts and diagrams by Nick Buzzard.

新世纪保健图文传真

科学饮食与均衡营养



(英) 约翰·伯利华 著

庄则豪 杨 婷 译

福建科学技术出版社

著作权合同登记号：图字13-2001-02

A Marshall Edition

Copyright © 1999 Marshall Editions Developments Ltd, London, UK.

All rights reserved

原书名：FOOD FOR HEALTH

本书中文简体字版由英国Marshall公司授权福建科学技术出版社
独家翻译、出版，在中华人民共和国境内发行

图书在版编目(CIP)数据

科学饮食与均衡营养 / (英) 伯利华著；庄则豪，杨婷译。
—福州：福建科学技术出版社，2001.9
(新世纪保健图文传真)
ISBN 7-5335-1848-9

I.科... II.①伯... ②庄... ③杨... III.膳
食—食品营养：合理营养—关系—健康—研究
IV.R151.4

中国版本图书馆CIP数据核字(2001)第039021号



书 名	科学饮食与均衡营养 新世纪保健图文传真
作 者	(英) 约翰·伯利华
译 者	庄则豪 杨婷
出版发行	福建科学技术出版社(福州市东水路76号，邮编350001) www.fjstp.com
经 销	各地新华书店
印 刷	深圳中华商务联合印刷有限公司
开 本	889毫米×1194毫米 1/32
印 张	3.5
字 数	115千字
版 次	2001年9月第1版
印 次	2001年9月第1次印刷
印 数	1—10 000
书 号	ISBN 7-5335-1848-9/R 386
定 价	20.00元

书中如有印装质量问题，可直接向本社调换

目录

引言	5
----	---

1 从食物中获取能量

能量的产生	8
能量的储存	10
血糖	12
血糖的维持	14
与能量有关的营养素	16
积极的生活方式	18
食物与骨骼健康	20
延缓衰老	22
提供热量的食物	24
消耗能量的物质	26

2 有益于心脏健康的饮食

什么是冠心病	28
脂肪与冠心病	30
糖类与心脏	32
盐类与心脏	34
预防损伤	36
烹饪与心脏	38
酒精与心脏	40
有利于心脏的膳食	42



3 有益于消化功能的饮食

消化系统如何运转	46
消化不良	48
烧心感和溃疡	50
食物的搭配	52
战胜便秘	54
肠易激	56
可以缓解IBS的食物	58
肝脏和肾脏	60

4 控制体重的饮食

健康的体重	62
美食的诱惑	64
更多肌肉，更少脂肪	66
男性与女性的脂肪	68
食物不容受	70
我有这种问题吗	72
血糖与体重	74
食品的神话	76
减轻体重的长期计划	78

5 有益于免疫系统的饮食

免疫系统	82
饮食与免疫系统的健康	84
引起癌症的原因	86
癌症与饮食	88
抗癌食物	90
预防感染	92
类风湿性关节炎	94
增强免疫功能的膳食	96

6 食物的采购和加工

食物的采购	100
何处选购	102
低脂的烹饪方法	104
调味	106
饮食计划	108



引言

健康是我们最宝贵的财产。健康的身体和舒畅的心情才是生活的真谛。然而，不到生病的时候，人们很少会认识到健康的真正价值。换句话说，大多数人都误以为健康是理所当然的。



健康由什么来决定

影响健康的因素有很多，主要有遗传、环境、医疗条件以及生活方式等。人们常常过高地估计了遗传和医疗条件对健康的影响，其实对整体健康而言，常规医疗手段的作用只占10%，而遗传因素也不过占20%左右。

生活方式的影响

大量的统计数据显示，影响健康的最重要因素是生活方式，它在决定健康的因素中占的比重大约为50%。也就是说，疾病很少是因不幸的命运或由某些遗传基因单独作用的结果，而更大程度上取决于人们所选择的生活方式。在生活方式因素中，日常饮食居于中心的地位。越来越多的证据表明，选择正确的食物对强壮身体、预防疾病以及延长寿命都有极为重要的作用。饮食又是如何影响身体各部分的健康呢？本书将提供详细的解释。

更新与修复

人总在不断地自我更新。每时每刻，构成人体的基本成分都在消耗之中，并被新的组织和生化物质所替代。一年里，体内98%的成分会被完全更新一



次。人体重建所用的原材料几乎毫无例外地来源于食物，也可以说，人体基本上是由过去的一年里所吃的食物构成的。从这个角度来看就易于理解饮食对人体健康的影响了。

本书如何提供帮助

本书的主要目的之一就是为您当前选择健康食物并为将来减少患病的危险提供一些可供参考的信息。要改善生活质量首先要从保持身体健康开始。对自己的健康负责，选择健康的食物，才能为将来的健康和幸福提供保证。



如何利用本书

本书分为六大部分，各部分分别探讨不同的身体功能及其对健康的作用，如能量获取、心脏、消化系统、体重控制和免疫系统等。每部分解释了日常饮食对不同系统的影响，包括哪些食物可以增进健康，哪些食物会损害健康。最后部分讲述的是食物购买和烹饪中的各种注意事项，末尾附有一份饮食计划，可以为形成健康的饮食习惯提供实用的帮助。



从食物中获取能量

日常生活中，人们常常会抱怨自己缺乏体能和活力。许多人都是带着精疲力竭的感觉结束每一天的。事实上，这种精力不足的感觉很可能与饮食密切相关。如果为自己的身体选择了最佳的“燃料”，就可以迅速地提升体力，并从整体上获得增强健康的感觉。无论血糖水平是否过低，良好的饮食都有助于人们改善运动体能，保持骨骼强健。



能量的产生

我们吃的食物是身体用于产生能量的原材料。就同火焰的燃烧需要木头或煤炭来维持一样，机体也需要食物来保证正常的工作。然而，从食物中获得能量是一个复杂的过程，并不仅仅是把合适的食物放进嘴里那么简单。

从食物到能量

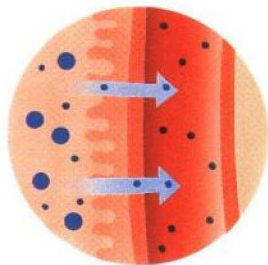
能量从食物中的释放依赖于4个基本步骤：

1 消化 食物被吞入后就进入消化道。食物通过咀嚼、胃酸和小肠内消化酶的作用被逐步分解，营养成分也逐步被消化道管壁吸收，进入血流。

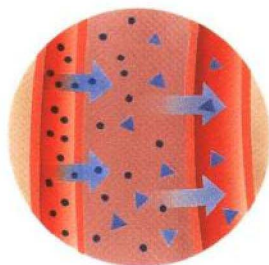
2 食物的加工 从消化道吸收进入血液的食物分子首先通过肝脏。在肝脏，一些食物颗粒被进一步分解，另一些则转换形式，成为可在全身各处储存能量的物质。

3 转运 食物经过肝脏处理后，溶解于血中，运往身体各处需要的地方。

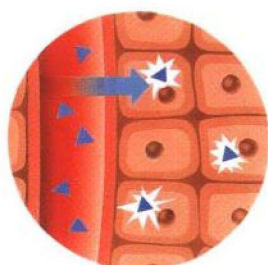
4 代谢 在代谢的过程中，食物在氧的参与下“燃烧”并产生能量，这一过程实际上发生于机体的基本构成单位——细胞。人体由亿万个细胞构成，每个细胞都有将食物分子带入化学反应以产生能量的能力，而这些反应需要一系列营养成分才能有效地发挥功能。



食物经过口腔、胃和小肠的不断消化，分解为小颗粒



食物颗粒已小到可以通过小肠壁进入血流



经过肝脏的进一步处理，食物中的营养成分可以进入细胞以产生能量或形成新的细胞

1 消化

■食物经过口腔进入消化道。食物转化为能量的过程从这里开始

2 食物的加工

肝脏将食物颗粒处理至可为体内细胞利用的分子水平，以产生能量

■胃内的胃酸和各种酶类继续处理食物，将其分解为可产生能量的形式

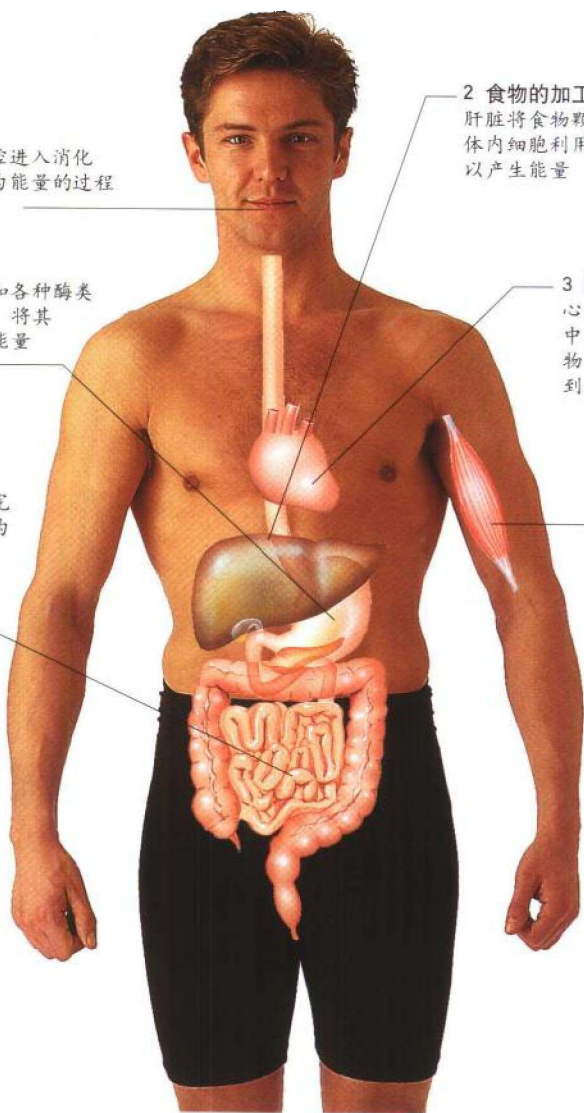
3 转运

心脏的搏动将血流中加工处理后的食物分子由肝脏转运到全身的所有细胞

■小肠中的酶完成将食物分解为颗粒的工作，这些颗粒已能通过血流传递到肝脏

4 代谢

各种类型的机体细胞吸收食物的营养成分，在氧的参与下“燃烧”，产生能量



如果食物处理过程停滞

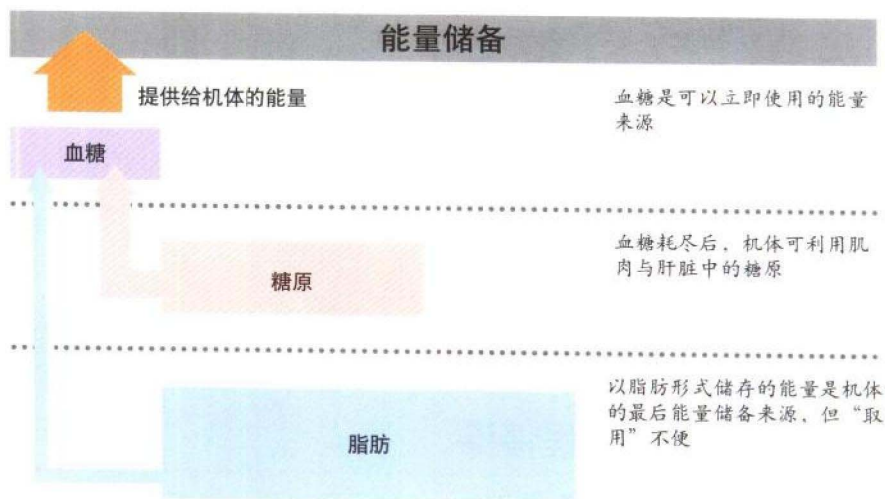
上述食物处理的基本过程中，任何步骤出现停滞都将使机体能量产生的过程发生故障。消化不良可导致从肠道吸收的营养成分不足，进而带来机体的能量缺乏。细胞产生能量的反应也会因一种或几种营养成分的不足而效率降低。因此，人体能量处理系统的良好工作状态有赖于健全的消化、循环和生化功能。

能量的储存

能量在体内有3种主要的储存形式。血糖是人体最方便快捷的能量来源，血液中的糖可以快速地提供能量，但数量有限，因此血糖的水平需要从一个更大的“能量储备库”中不断得到补充。这个更大的能量储备来源就是糖原，其化学结构与淀粉相似。糖原储存于肌肉和肝脏，可以很容易地转化为血糖并提供能量。体内储存能量的第三种形式则是脂肪。体内的脂肪可以储存比糖原更多的能量，但是这种形式的能量转化较慢，不能即用即给。

“能量银行”

如果用钱来比喻机体的能量储备，那么存在于血流中的血糖就是我们皮夹子里的钱，可以马上支付，但是数量相对较少；糖原是银行里的活期账户，可以及时补充手头的现款；而脂肪则好比定期账户，存有大量的钱，但是取用会受较多的限制。



供能食物

主要的供能食物有3种，分别是碳水化合物、脂肪和蛋白质。某种食物能否成为一种好的机体能量来源，取决于这3种基本成分的不同比例。

碳水化合物

碳水化合物来源于糖类和淀粉。碳水化合物的基本单位是单糖分子，其最普通的形式是葡萄糖（糖类的一种）。淀粉实际上是由独立的单糖分子联成的长链。能量的释放是通过机体细胞对食物的代谢来实现的，能量的多少则以焦耳为单位来衡量。每克的碳水化合物代谢后可以释放约16.7千焦的热量。除了碳水化合物，人体从其他物质中获取糖的能力是有限的，也就是说，高碳水化合物的饮食对获取热量十分重要。高碳水化合物的食物包括面包、米饭、通心粉、饼干、麦片粥、马铃薯、干果、水果、蚕豆、豌豆、果酱和蜂蜜等。



脂肪

脂肪的基本成分是甘油三酯分子。甘油三酯分子经消化分解后主要被血液吸收，部分作为能量来源被消耗（每克脂肪分解可以产生16.7千焦的热量）。但从饮食中摄入的大部分甘油三酯经重构后，仍以脂肪的形式储存于身体各处。高脂肪食物虽然可以补充身体的能量储备，但并不是现成可用的，而且如果吃得过多，还可能对健康有害。高脂肪食物包括黄油、人造奶油、植物油、肉类（特别是牛肉、羊肉、猪肉和鸭肉）、香肠、鹅肝饼和乳酪。



蛋白质

蛋白质是一种大分子的物质，分解后形成的单体称为氨基酸。氨基酸是构成肌肉、激素、消化酶等体内多种物质必需的基本成分。在严重饥饿等极端情况下，当储备的脂肪和碳水化合物不足，可提供的能量相对较少时，氨基酸也可用于提供能量。每克蛋白质分解可产生16.7千焦的热量，不过，在日常生活中，热量来源于食物蛋白质的比例是极小的。高蛋白食物包括肉类、内脏、鱼类、牛奶、乳酪、酸乳酪和鸡蛋。



血糖

体内的能量是以脂肪和淀粉样的物质——糖原形式储存的（见第10页）。但是，人体要想产生热量，首先应将储备的能量转化为糖。血糖是最易为机体所利用的基本能量形式，即使有大量的脂肪和糖原储备，如果不能在血液中形成足量的血糖，机体还是不能产生足够的能量。

从碳水化合物到能量

碳水化合物是饮食中主要的能量来源，但其在为机体所利用之前，还需经过一系列的加工处理。摄入体内的碳水化合物经消化酶分解成为单糖，单糖可以通过消化道管壁进入血循环。单糖分子被吸收后，血糖水平开始上升。胰腺是位于胃后方的锥形脏器，在血糖升高时可以分泌一种叫胰岛素的激素，这种重要的激素可以促进吸收的糖进入机体细胞。胰岛素将糖储备以产生能量的作用，是正常血糖水平的调节必不可少的。

警告

浑身无力常常是低血糖的表现，但糖尿病、贫血和甲状腺功能低下等疾病也会以疲劳为主要症状。如果长时间感到疲劳一定要求诊。

糖尿病

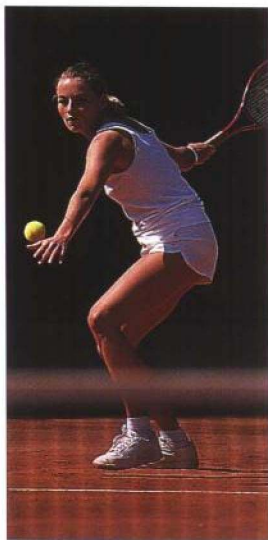
糖尿病是目前西方国家第三大死亡原因。虽然糖尿病患者通常在表面上还能维持积极正常的生活，但糖尿病实际上会伴随多种影响健康的并发症，是一种严重的疾病，可使预期寿命缩短约1/3。

糖尿病是一种有血糖水平升高趋势的糖代谢紊乱性疾病，其中约有90%是起于中老年的2型糖尿病，也就是成人型糖尿病。这是由于人到中老年以后，体内可能会出现抵抗胰岛素作用的情况。由于2型糖尿病患者通常可以通过控制饮食和（或）口服降糖药物来控制病情，因此也被称为非胰岛素依赖型糖尿病。不过如果检测结果证实有胰岛素缺乏，2型糖尿病患者有时也使用胰岛素治疗。

2型糖尿病患者的饮食方案与低血糖症患者相似，均应规律进餐，且食谱应依据低糖食物目录选择（见第15页）。

什么是低血糖

许多人会无缘无故地感觉疲劳，这可能与血糖低于正常水平有关。低血糖（也称为低血糖症）时，由于血糖缺乏，机体无法产生能量，因而出现疲劳。有些人由于某种原因不能将储备的能量转化为血糖而产生能量，这种情况下即使有大量的糖原和脂肪等长期能量储备，低血糖仍然会发生。这和汽车发动机的燃油管道发生堵塞的情况有点相似：油箱满满的，但汽车仍然开不动。很多情况可以造成低血糖，误餐或消耗大量热量后没有补充食物都是常见的原因，也有一些人天生有低血糖的倾向。多数情况下，低血糖可以通过选择正确的食物和保证规律的进餐来避免。



低血糖的常见症状

■ **早晨醒来时和下午的后半段时间精力不足，疲劳感加重** 血糖水平在夜间有下降的趋势，因此早晨会出现能量不足的情况，这与睡眠充足与否无关。而在下午的后半段时间，由于午餐后血糖水平升高，机体对此常常反应过度，从而在几小时后引起血糖过低，出现低血糖症状。

■ **少进一餐或进餐时间延误会感觉虚弱，头昏或易怒** 不能保证身体定时地得到足够的能量，会使血糖水平下降。虚弱、头昏或易怒都提示自己大脑和躯体缺乏必要的能量补充。

■ **定时出现的注意力无法集中** 大部分的血糖是为大脑所利用的。大脑缺乏血糖供应会出现思维方面的障碍，特别是注意力无法集中。这是在下午后半段低血糖时的常见症状。

■ **定时出现的情绪低落、抑郁或易怒** 大脑缺乏血糖的供应常常会引起情绪的改变，出现情绪低落、抑郁或易怒。

■ **希望进食，特别是向往甜食和淀粉类食物** 低血糖时，机体自然而然地会出现对那些可以迅速升高血糖食物的渴望。对巧克力、饼干和其他甜食的向往也是低血糖的常见症状。

血糖的维持

进食适当的食物对克服低血糖是十分必要的。有发生低血糖趋势的人应少食多餐，以保证血糖水平不会降低到危险的程度。比较理想的进食时间间隔应在3-4个小时以内。所选择食物中的糖分应保证可以被缓慢地吸收入血液。

避免低血糖应规律进餐，且食物应富含可以缓慢释放能量的成分



血糖吸收的测定

机体吸收食物糖分进入血液的速度可以用糖分指数进行定量测定。可以被迅速消化的食物有中等至较高的糖分指数（大于50），而消化缓慢的食物糖分指数较低（小于50）。糖类和一些淀粉类食品多具有较高的糖分指数，而蛋白质和蔬菜则较低。下一页按照糖分指数对常见的食物进行了分类。

如何对付低血糖

- 选择低糖分指数的食物。也就是说，主要选用水果、蔬菜、谷类食物、豌豆与蚕豆等各种豆类、某些肉类和鱼类。
- 避免食用高糖分指数食物，因为高糖分指数食物在被摄入一段时间后会引起血糖降低。
- 高糖分指数的食物应与低糖分指数的食物一起食用。例如烤土豆搭配乳酪，金枪鱼、鸡肉搭配色拉或蔬菜。
- 不要减少进餐次数。一日三餐，如果有必要可以在两餐之间用一些点心，例如水果。

极高糖分指数食物 (100以上)

爆玉米
葡萄糖
麦芽糖
爆米花
米饼
白面包



高糖分指数食物 (80-100)

香蕉
土豆
黑米
葡萄干
胡萝卜
裸麦饼干
玉米粒
精稻米

芒果
全麦面包
坚果点心
燕麦麸

高糖分指数食物通常是那些富含精炼碳水化合物和糖类的食物

中糖分指数食物 (50-80)

菜豆 (听装)
乳糖
橙子
豌豆
薯片
裸麦粗面包
蔗糖
白面通心粉和粗面通心粉

低糖分指数食物 (30-50)

苹果
大麦
鹰嘴豆
菜豆 (干)
小扁豆
牛奶
桃
梨
裸麦面包
酸乳酪

极低糖分指数食物 (30以下)

黄油
乳酪
蛋类
鱼类

果糖
葡萄柚
绿色蔬菜
肉类

花生
李子
海鲜
大豆