

国际权威机构安德森癌症中心院长约翰·门德尔松推荐

一位医生的 18 年抗癌历程

ANTICANCER

A New Way of Life

每个人的战争

抵御癌症的有效生活方式

[法] 大卫·塞尔旺-施莱伯 著

by David Servan-Schreiber

张俊 译

并非每个人都会患癌，但癌细胞存在于每个人体内。抵御癌症，是每个人的战争！



ANTICANCER
每个人的战争

i

为了人与书的相遇

[法]大卫·塞尔旺-施莱伯 著

张俊 译

每个人的战争：抵御癌症的有效生活方式

广西师范大学出版社

•桂林•

Anticancer: A New Way of Life

David Servan-Schreiber

© 2007 Éditions Robert Laffont

All Rights Reserved.

图书在版编目（CIP）数据

每个人的战争：抵御癌症的有效生活方式 / (法)塞尔旺-施莱伯 (Servan-Schreiber, D.) 著；张俊译. —桂林：广西师范大学出版社, 2017.9

ISBN 978-7-5495-1710-7

I. ①每… II. ①塞… ②张… III. ①癌—防治 IV. ①R73

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第084741号

版权归作者所有，看完即删除，勿传播！

更多新书朋友圈免费分享微信xueba52100



目录

CONTENTS

[医生的话 之一](#)

[医生的话 之二](#)

[医生的话 之三](#)

[前言](#)

[第二版引言](#)

[引言](#)

[第一章 一个故事](#)

[第二章 逃生统计学](#)

[第三章 危险和机遇](#)

[第四章 癌症的弱点](#)

[第五章 说出来](#)

[第六章 抗癌环境](#)

[第七章 一次复发的教训](#)

[第八章 抗癌食物](#)

[第九章 抗癌之心](#)

[第十章 驱除恐惧](#)

[第十一章 抗癌身体密码](#)

[第十二章 学会改变](#)

[第十三章 结论](#)

[抗癌行动](#)

医生的话 之一

抗癌：关乎你我的战争

刘端祺

中国抗癌协会副秘书长

陆军总医院肿瘤科主任医师

近些年来，以亲历癌症为内容的患者、医生、护士乃至关心抗癌事业发展的作家、记者等撰写的各种文字作品着实不少。但是，作者以医患双重身份“与癌共舞”，记录本人长达18年的生命历程和抗癌体会的科普书籍，似乎仅有大卫博士的这本《每个人的战争》。

癌症突然降临于大卫博士原本平静的生活。和所有罹患癌症的人一样，大卫博士非常热爱生命、热爱家人、热爱自己所钟爱的事业，有着强烈的求生愿望。不仅如此，他还打破了裹在一个医学专家、一个男子汉外面那层凛然的自尊外壳，详实地记录了患癌、抗癌的亲身经历，勇敢地向读者展示了自己内心的脆弱以及接纳脆弱后的坚强，真诚记录了一个普通而又不那么普通的癌症病人、医学专家和科普作家的所思所想，使读者从书中看到癌症研究的前沿科学与防癌抗癌的可实践生活方式，看见生命的又一种可能。

因此，本书取得了成功，成为很多英语国家普通家庭特别是癌症患者床榻案头的必备书；本书的作者在与癌症的抗争中也取得了相当的成功，不仅在确诊后平稳生活了18年有余，还通过持续工作、研究和分享，使自己生命的意义升华到了一个新的高度。相信读者一定能从他在书中对自己刚刚确诊癌症，以及十几年后又得知癌症复发的绘声绘色的自我心理描述中获得共情。有些癌症病友们还可能从

中受到启发：“这样一个身经百战的医学专家，在罹患癌症后原来也曾这么软弱过。既然他能从恐惧和伤感中走出来，振奋精神与凶险的脑瘤坚持不懈地抗争，我一定也可以！”

我建议心有所感的癌友读完本书后，毫不迟疑地拿起笔来，向作者学习，从现在开始记录下自己与癌共舞的点点滴滴——给自己，给亲人，给医生，给社会。或许从这种对话和书写中，您将每天都能享受一种别样的亲情、友情、爱情，享受到别样充实的精神生活，甚至为癌症防治事业做出意想不到的贡献。这是一种并非臆想的治疗，已经为一些心理咨询师和患者所采用，并取得了成效，大家不妨一试。

作为一个医生，我感到作者非常难能可贵的是，在生死未卜之时，他几乎在第一时间就做出了一个为自己，也为了广大癌症患者和推动医学发展的重大决定：以自身的治疗实践为研究对象，把专业方向迅速调整到癌症防治。须知，对一个崭露头角的认知科学博士、精神病临床教授而言，这不是一个容易的决定，更何况他已经知道了自己是一个可能不久于人世的癌症患者。

作者从专业医生和研究者的角度，冷静客观地审视了当时所有关于癌症防治的最新进展，并逐一作出评价。他涉猎的范围很广，从图书馆和互联网浩如烟海的医学文献，到远在东方他完全陌生而又神秘的藏医和印度瑜伽的功用。他关注着世界顶尖癌症中心为人类做出牺牲的实验鼠的命运，更牵挂身边正在接受常规手术、放疗、化疗病友们的疗效与预后，与他们建立友谊。他敏锐地追踪当时曙光初露的靶向治疗，对目前已经几乎占据癌症治疗半壁江山的靶向治疗，做出了现在看起来仍然正确的评价。他不厌其烦地用详实的绘图、表格和数字向读者介绍各种食材和烹饪方法的营养价值和防癌、抗癌效能并身体力行。作为一个精神病学家，他尤其强调内心的感受和情绪的调整以及身体锻炼对提高生存愿望和抑制癌症发展的重要意义。

大卫博士把上述所有自身在“带瘤生存”过程中的治疗康复体验归结为：调动身心来建立一个抗癌生理机制。无疑，这是一个虽平淡无奇但非常科学精当的结论，是作者给广大癌症患者留下的肺腑之言，也是本书的精髓所在。

鉴于癌症已经成为我国居民最主要的死亡原因之一，鉴于对我国在未来数十年内癌症仍然可能处于高发状态的预期，《每个人的战争》值得所有人一读，因为人类与癌症的战争，是我们每个人的战争。

医生的话 之二

有一种癌症叫“幸福癌”

王一方

北京大学医学部教授

许多人会对标题感到惊愕，作为常识，癌症意味着人生颠簸、挨整、甚至折磨、煎熬，度日如年，何来幸福？岂不是在揶揄癌症患者？善哉善哉，绝非此意。

幸福是幸运——福缘，也是福音——福祉。“幸福癌”有两层意思，一是在癌症诊断中，除了良性肿瘤之外，还有一种恶变程度低、进展速度慢、基本不扩散，且对抗癌治疗敏感、预后较好、生存期长的癌症类型，如部分前列腺癌、甲状腺癌，及早期发现的乳腺癌、宫颈癌等。这类患者在癌症人群中属于幸运儿，在晴天霹雳般的癌症诊断闪击后，心情慢慢归于平静。患者和家人都喜欢用“幸福癌”来形容这份不幸中的大幸，相熟的医生甚至还会在诊断告知时幽默地说：“恭喜，你虽然查出的是癌症，却是一种幸福癌。”二是癌症诊断后，患者通过合理适度的抗癌治疗和自愈力的持续激发，健康生活方式（运动、食疗、适度工作）的严谨坚持与癌症危险因素（如慢性炎症）的有效规避，不仅获得超长的带瘤生存期，以至于抵达天年，同时通过灵性修炼，获得穿越苦难继而超越苦难（苦中有乐，苦尽甘来），咀嚼死亡继而接纳死亡、豁达生死的境界升华，回首迢迢抗癌路，犹如雨后彩虹，感恩人世间的温情和生命意志的强韧，也感悟坎坷人生路途中处处有幸福的甘泉。

我的这些奇怪思绪来自大卫·塞尔旺——施莱伯的《每个人的战争：抵御癌症的有效生活方式》。他是一位法国医生，顶尖级的脑科学家，在一次类似玩自拍的大脑磁共振（MRI）自我检测中发现了一个不小的脑部肿瘤病灶（并不是早期，却毫无觉知）。于是开启了这场一个人的战争，最终带瘤生存了很长一段时期，并以亲历者、体验者的身份思考了许多肿瘤的生物科学话题、心理（化解焦虑和恐惧）与心灵（洞察和彻悟生命）话题。肿瘤的组织、细胞、基因图像与病理图景、临床干预的效能前景不断廓清，危险与机遇并存并重。此时，生命的尺度在悄悄变化，生命的真谛渐渐浮现在眼前，人无法长生不老，无法躲避病魔的偷袭、疾苦的打击，死亡的逼近有时会带来某种警醒，甚至解放；在苦难的隧道里，在死亡的阴影下，生活会展现出我们日常穿越从未认真思索和品味过的深度、广度、澄澈度。

作为神经科大夫，作者对脑部肿瘤的病理、预后与干预尺度都相对明晰，冷静和坚毅帮助他把握诊疗的维度、向度、力度，身体——心理——社会——灵性缺一不可，创伤性治疗与自愈力的保持，病因干预与良好生活方式的协同，炎症危险因素的控制，多管齐下。很佩服作者的心态，确诊第一夜居然没有失眠，总是身着白袍穿梭于各种诊室与检验室，一直以医者的身份与同行讨论自己的病情，而不愿意放弃由白大褂带来的尊严和职业自信，同时也从同行眼里读出异类的歧视：专家在与绝症患者交谈时透出的那份活见鬼的晦气，十分不快，谁愿意与癌症患者共情，如何与癌症患者共情？因此，他选择手术大夫的标准不是首先考虑技术精湛，而是与自己交情最深，最了解、理解自己的人，能与自己真正实现共情，高悬的心绪才最趋于安顿，托付下来才了无遗憾。在进入手术室的前夕，路过停车场，他还帮助一位失能的老妪坐进驾驶室，一位等待别人帮助的人最后一刻还在体验着、享受着帮助别人的快乐，尽管是一个微不足道的小忙，双方的眼神里都饱含着信任和惬意，病人的身份催生着他内心深处的神圣感，昨日还身披白袍，今日就要身着病号服去接受手术，突然意识到医者的使命不只是一份职业的责任，而是一种干预生命的特权，必须倍加珍惜。

为阐明体质（体势）与肿瘤的对冲关系与体质抗性的无限潜力，作者浓墨重彩地介绍了一位“鼠坚强”：它是美国北卡罗莱纳州维克森林大学崔正教授领导的实验室里的6号鼠，体内存在某种抑制癌症的效能，可以耐受1000倍（2亿）的S180癌细胞的接种，仍能奇迹般地存活，它繁殖的子孙也能难受10倍（200万）剂量的癌细胞接种，而正常的实验鼠只能耐受20万只S180癌细胞的侵袭。可能的科学原因有

二，一是慢性炎症过程的抑制与控制，二是血管增生机制的扳机效应不被肿瘤细胞激活。

本书的鲜明特点是提供了详实有据的肿瘤营养学方案，他告诫漫漫抗癌历程中的斗士们必须要保存一副好胃口，不要轻率地被放化疗败坏甚至彻底摧毁，然后细细琢磨该吃点啥、喝点啥，才对体内的抗癌工程有所助益？已有的研究证明精制糖（高血糖）是癌症的助燃剂，绿茶却可阻止组织入侵和血管生成，工厂化生产的牛肉、牛奶与鸡肉是垃圾食品，而橄榄油、菜籽油、亚麻籽油含有抗氧化剂（具备抗癌作用），姜黄是一种强效抗炎食品（间接地阻止癌症滋生），蘑菇能激活体内的免疫效应，尽管酒精可能诱出癌症细胞，但少量的葡萄酒却有抗癌作用，还能享受生活的情趣，大豆可阻止危险激素的传递，核果也有意想不到的抗癌效应……众多的抗癌食物如何选择？关键是个性化的搭配与科学的烹饪，这是一件技术活，也是艺术活。

职业医生的循证医学（基于证据的医学）训练，在与肿瘤周旋过程中必然将实证主义、证据主义作为行为的圭臬，但身体——心理——社会——灵性的人文干预也一直是兼容的抗癌策略，尤其是灵性的召唤，像黄昏时节的猫头鹰，不时地萦绕在他心间，藏传佛教、印度瑜伽都是他的精神滋养与灵修手段，我甚至担心他会在某一刻背弃客观主义的职业操守。不过，孤独感、无助感、恐惧感、忧伤感的排遣仅仅依靠个体灵修还不能完全奏效，更需要亲近的人施以援手。家人能为深爱的人做些什么，说点什么？这需要学习，不会无师自通，尤其是言语崇尚含蓄的国人，心中有爱口难开，千言万语不知从哪说起。作者给予非常具体的指导与言语示范，每天陪深爱的人坐一会儿，把对所爱的人的爱意大声说出来：“你是我的一切，是我清新的空气，是我上午十点的温暖甜蜜，迷人的白日梦，我期许的午餐佳侣，下午三点的兴奋剂，下班回家的喜悦源泉，我的压力调节器，我的大厨，我的精神依恋，我的至爱，我的太阳……”千万不要吝惜你的文采、你的激情，一切都是为了患者受伤的心灵得以平复。毫无疑问，爱意浓浓永远是世界上最好的抗癌良药。

人生谢幕是癌症患者必须面对的，即使是医生也不能免俗，逃生统计学也无法提供庇护，无论多么坚强的抗癌意志，多么完美的抗癌举措，死神的口哨终将化作泪洒天堂的送别乐章，大卫·塞尔旺——施莱伯在带瘤生存18年后，完成了这本书的修订，把不平凡的人生故事、科学的新知、心底的彻悟如实地吐露给了后来的抗癌勇士们，然后，没有太多遗憾地逝去，此刻，他可以很骄傲地对着亲人说：我的抗癌生涯是幸福的。

医生的话 之三

了解疾病，认识自己

向阳

北京协和医院妇产科副主任、教授、主任医师

这是一本有温度的书，也是一剂带着感情、充满希望的“良药”。作者（大卫·赛尔旺——施莱伯）以医生和患者的双重视角，用严谨的研究、冷静的思考、动人的笔触，生动地展现了他与癌症抗衡18年的历程，带领读者与他一起驱散恐惧、直

面困难、做出改变、拥抱新生。

本书所阐述的是在采用常规医疗手段的同时，通过改变生活方式来强化自身免疫力、调节身心的积极尝试。其中一些观点，对癌症的科研与治疗实践进行了深刻的诠释和反思，也为人们更好地观察人类与自然提供了新的视角。在学习科学、认知疾病的同时，更重要的是，通过阅读本书，我们应抚卷深思，在科技发展日新月异、人类生活节奏因为数字化而加速的今天，什么才是生命的本质，什么更值得每个人去追寻，以及为了实现它我们应该采取怎样的生活方式。更深入地了解疾病、认识自己，更好地关爱自己和身边的人，也许，是每个人都需要面对的心灵“战争”。

谨以此书献给医学界的同仁。

他们救死扶伤，驱除病人心中的恐惧，从来不知道疲倦，并且需要和病人一样，具备巨大的勇气。最重要的是，我希望他们能从本书中获益，而且能像我一样，将书中的方法融入实践当中。

本书还献给在我生活遭遇巨变时出生的儿子萨查，他对生命的热情是我日常生活的灵感源泉。

前言

本书阐述的是一些自然的保健方法，有助于防止癌细胞扩散或能够增强癌症治疗的效果。这些方法可用作常规癌症治疗手段（如手术、放射疗法、化学疗法）的补充。书中的建议不能取代医生的意见，我无意让大家将本书当作诊疗之用，也无意通过本书向大家推荐一种新的治疗方法。

本书提到的所有临床病例均来自我本人的亲身经历（除了部分医学界同仁在医学文献中描述的病例，这些病例均已标注说明）。病例中患者的名字和其身份特征均做了改动，原因不言而喻。

在说明人类目前对癌症及其自然防治方式的了解程度的时候，我使用的是一些简单的术语。正出于这个原因，在分析某些特定的病例时，我无法详尽地描述其生物学现象的复杂性和一些临床研究中存在的有争议的细节。尽管我相信自己绝对忠实于大多数生物学家和肿瘤学家研究的精髓，但我还是要为简化地描述了他们毕生工作的成果而表示歉意。

我一直认为科学医疗的唯一问题是它还不够科学，只有当医生和患者都学会了用自然的治愈力量来驾驭身心之力时，现代医学才是真正科学的医学。

——勒内·杜博斯，抗生素临床应用的发现者（1939），

第一届联合国地球峰会（1972）的创始人，洛克菲勒大学生物学教授

第二版引言

17年前，我在一次脑扫描实验中发现自己患有脑癌。记得当时我站在肿瘤医院大楼10楼候诊室的窗边，俯瞰着街上的行人——遥远而陌生，正在为生计匆匆奔波。而我的生命也许会提前终结，不用再忙于追逐自己的人生目标，快乐的未来化作泡影，正常人的生活离我而去。我从此再也不是裹着光鲜外衣的医生和科学家，而是一名癌症患者。这本书讲述的是我得知自己身患癌症之后发生的故事——关于如何恢复健康、重获新生的故事——事实上，这样的健康状态我以前也从未有过。而这个故事的内容则是我如何利用自己作为医生和科学家的技巧查阅各种医学文献，希望找到回天之术的。最重要的是，本书还提供了一种全新的关于癌症的科学观点，这种观点有助于我们更好地防治这种疾病。

两年前《每个人的战争》一书得以出版，这翻开了我人生旅程的新篇章。在将自己的病情隐瞒了14年之后，我终于能把自己所学到的东西告诉世界各地那些因为身患癌症而恐惧消沉、灰心绝望的人。我终于能与医生、科学家、政治家、活动家讨论我的这些观点，并且拿他们的经历与我的观察直接对比。我还见到了许多因采纳书中的建议而控制了癌细胞扩散的患者。本书已经在近50个国家以35种语言出版，总发行量超过100万册，这令我自己提出的人类能通过大力增强身体的自然防御力来对抗癌症的观点更加确信无疑。我也坚信，这种方法应当成为每个人抵御或治疗癌症的方法之一。过去两年来，关于人类怎样在体内建立一个抗癌生理机制来增强体魄和改善“体势”，科学研究又给出了许多新证据、新解释和新观点，同时，这些研究也证实人的情绪可能会影响癌细胞的扩散，因此，注意自己的情绪十分重要。

那么本书的这一修订版到底有哪些新意呢？

我与自己的医学同事——医生、肿瘤学家、精神科医生，以及公众作过多次讨论，从中认识到比起书中那些分析无助感和身心要素在引发癌症过程中占有重要地位的内容，癌症营养学的知识要更容易被读者掌握。如果在第二版的书中我只能向大家传递一个明确的、强烈的信息，我会告诉读者务必对身心之间的联系引起重视，尤其要重视长期的无助感和绝望感所带来的负面影响。如果放任不管，这些情绪——而非引起这些情绪的生活压力本身——会导致促进癌细胞扩散的炎

症。本书介绍了一些抚平这些情绪的简单而实用的方法，减少炎症的同时还能提升对生活的满足感。

为了表述这一观点，我彻底改动了第九章《抗癌之心》，同时引用了最新的研究成果，这些研究成果证实了我们若要控制癌细胞扩散，安抚自己无助和绝望的情绪有多重要。我还借此机会在那一章讲述了凯莉与乳腺癌做抗争的故事，凯莉依靠朋友的支持和爱护，经受住了癌症的考验。事实上，最近的研究表明，不仅是家人之间如丈夫、妻子、孩子的关爱能让患者保持高昂的斗志，延缓疾病的侵袭，新老朋友给予的些许爱护和简单关照也能起到同样的作用。

在营养学方面，近来一些前景看好的研究又证实了一些食物具有抗癌效果。夏季的大核水果，如李子、梅子、桃子等，现在也被纳入了抗癌类水果的范畴。在第一版中我曾经大力推荐过橄榄油，新数据显示其具有抵御多种特殊癌症的活性，现在已经是一种成熟的抗癌食物。

另外，还有两项新研究精确地告诉我们每天饮用几杯绿茶可以使乳腺癌和前列腺癌复发的概率降低50%以上。新型的天然甜味剂——洋槐蜜、椰糖，均具有低血糖生成指数的特性——已经与龙舌兰花蜜一道上市。这些都在第六章有介绍。

新的研究证实了维生素D3对癌症防治具有重要作用，特别是在那些冬季日照不足的国家，因为那里的人无法通过皮肤合成足够的维生素D3。为此我更多地关注了这个问题，并提出了一些更为具体的新建议。

最后，读者还可以从本书了解到不同的烹调方法如何保持或者降低抗癌食物的功效。

手机如今已经成为人们日常生活中不可或缺的事物，我每次演讲，几乎都要被问到使用手机是否会致癌的问题。为了回应这个问题，2008年，我集合一批癌症专家、病理学家、流行病学家和物理学家，发表了一篇倡议大家更健康、更安全地使用手机的文章，并推荐了一系列预防措施。这篇文章很快在世界各地流传开来。2008年9月，美国众议院甚至为此召开了听证会，2009年4月，法国环境部和卫生部也因此组织了一次公众圆桌会议。在这一版中，我对这个问题的相关科学文献作了综述，并再次罗列了使手机使用更加安全的措施。

动物研究现在已经明确证实，我们日常生活中常见的许多化工产品都会影响人类体内已有肿瘤的扩散。这些产品所使用的聚碳酸酯塑料（常被用来制作可重复使用的塑料瓶和婴儿奶瓶、耐微波塑料容器，以及各种容器的塑料内衬，如罐头）里含有双酚A（BPA）。实验研究表明，双酚A加热后会扩散到液体中，当人体内的乳腺癌细胞接触到一定剂量（通常对应为人体内血液中双酚A的含量）的双酚A后，化疗就不再对这些癌细胞起作用。对食品添加剂（基本成分是无机碳酸盐类，甜苏打水、烤制食品中通常含有这类物质）进行研究后也得到了类似数据，食品添加剂会加快非小细胞肺癌的扩散。我认为这些新数据对于那些可能正在接受这类癌症治疗的患者非常重要。

2009年初，法国国家癌症研究院的一份声明和英国牛津大学的一项研究均指出，摄取任何剂量的酒精，即使是一杯红葡萄酒，都会增加患上癌症的风险。我与蒙特利尔大学的贝利弗（Beliveau）教授和研究员米歇尔·德·洛尔吉（Michel de

Lorgeril)——后者也是一位心脏病学家、营养学家，还是地中海饮食医学研究的先驱——对此公开发表不同意见，本书中我也详细阐述了这一立场。

自从《每个人的战争》首次出版发行以来，该书的核心观点——人体自身的“体势”对防治癌症十分重要——已经得到大量研究的证实。我已将这些研究的结论融汇于新版本的各个章节。例如，2007年《自然》杂志公布了一项研究，研究的结论是人体内潜伏的癌细胞与遏制这些癌细胞作用的身体自然防御力之间通常存在着某种平衡，而癌症可以理解为是这种平衡被打破的结果（见本书第四章）。这一研究突出了培养和增强人自身“体势”的重要性，这也是我在《每个人的战争》一书中反复提及的话题。在我看来，增强患者自身“体势”的举措应该贯穿癌症治疗的始终，当然，常规的治疗手段仍然是不可或缺的。更多新书朋友圈免费分享微信 xueba52100

2007年，世界癌症研究基金综合数千项研究的成果，发表了一篇长达517页的报告。报告认为至少有40%的癌症可以通过简单的营养调理和身体锻炼（未提及环境因素）来预防，^[1]这个观点与《每个人的战争》不谋而合。法国国家癌症研究院2009年公开了一篇报告，也得出了相同的结论。^[2]

更令人震惊的是另外两项大型流行病学研究报告的结论。其中一项在11个欧洲国家中实施，已历时12年（HALE研究）；^[3]另一项只在英国进行，耗时11年，涵盖20000个项目。^[4]这两项研究结果表明：在研究过程中采用较为健康的生活方式的人，其癌症死亡率降低了60%以上。健康的生活方式带来的不止长寿这一个好处：英国研究人员还得出结论，在整个研究期间，那些生活方式较为健康的人，其生理年龄要比实际年龄小14岁。这代表他们能有更多的精力投入到工作和家庭中，精神更专注，记忆力更佳，身体不适的情况也会减少。在这个结论中，剑桥研究员这样解释道：“不容置疑的证据说明，人类的行为如饮食、吸烟、身体锻炼等因素会对健康造成影响。”

“全美妇女健康计划”的最新分析证实：控制精制糖和白面粉的食用对癌症预防十分重要。这项研究证明，肥胖是否会导致乳腺癌取决于人体血液中胰岛素的含量，也即取决于日常饮食中糖的摄入量。该研究还表明，糖引发癌症的作用可能比激素替代疗法还大。

2008年11月，《癌症》杂志发表了一篇研究文章，为本书所提建议的合理性提供了完美例证。该研究的对象是一批患乳腺癌且癌细胞已扩散到淋巴结的妇女。在她们接受常规治疗后，研究者又进行了11年的跟踪考察。在此期间，部分妇女除了医学治疗之外还会进行身体锻炼、遵循营养学方式安排饮食，并且能较好地处理身心压力，她们的死亡风险比那些仅仅接受常规治疗的妇女要低68%（见第九章）。

2008年，加州大学旧金山分校的教授迪恩·欧宁胥（Dean Ornish）做了另一项细致的研究，此项研究证明改变饮食习惯、加强身体锻炼、排解身心压力事实上改变的是癌细胞内部的基因表达（见第二章）。

自从《每个人的战争》一书出版以来，我已经在15个国家做过100多次演讲。与听众交流时，我感受最深的是他们对癌症的恐惧，我也逐渐明白了本书对读者的意

义所在。简而言之，我们已经习惯于听到绝望的消息了。得了癌症，就像是在基因博彩中抽到了一支下下签，大多数医疗手段都对这种疾病束手无策，你只有寄希望于未来会出现新的神奇的治疗手段，而这种治疗手段只有最大型的实验室才可能研发出来。

在这样的大背景下，我意识到任何不循常规的医疗方法都有可能被指责是在给予大家“虚假的希望”。但是我知道，从我面对自己的癌症时就知道，这种论调剥夺了病人采取行动自我救赎的能力。他们真的有这种能力，这并非什么幻想。这种思维定势加剧了患者的无助感，从心理上贬低了患者，在医学上十分危险，最重要的是，并没有可靠的科学依据。过去的30年中，科学已经取得了长足的进步，科学已经证明我们所有人都有能力预防癌症，也有能力用自己的方式帮助治愈癌症。拒绝承认我们具备这种能力只会使大家感到不应有的绝望，也正因为有人拒绝接受这种“虚假的绝望”感，才会有这么多的人对《每个人的战争》感兴趣。

很多研究机构的癌症专家都对本书作出了积极回应，这令我大受鼓舞。欧洲乔治·蓬皮杜医院肿瘤科主任让·玛丽·安德里厄对《世界日报》（Le Monde）的记者说：“我从这本书中学到了很多东西，你知道吗？我改变了我的饮食习惯，现在已经瘦了6公斤（13磅）。 ”

“意大利国家抗癌联盟”^{*}非常认可本书，他们将联盟的徽标印在了封面上，并且还于2008年10月在罗马为本书召开了新书发布会。抗癌联盟强调了本书在如何最有效地预防癌症、强化常规治疗手段的效果和降低复发风险等方面的重要作用。

美国最大的癌症治疗与研究中心，M.D.安德森癌症研究中心的主席约翰·门德尔松（John Mendelsohn）教授这样写道：“我发现《每个人的战争》是本饶有趣味且研究翔实的书，它能使人了解以实证为基础的癌症预防和降低患癌风险所需的知识。该书还填补了我们知识中的一个重要空白，那就是病人还可以采用什么样的方法作为常规医疗手段的补充，来帮助治疗自己的疾病。”

在本书首次出版以后，有一些朋友已经过世，他们曾按照书中的行为准则生活，不幸的是，本书列出的方法和原则并不能确保可以成功治愈癌症。不过当他们或者他们的家人来信告诉我说从不后悔尝试了书中的建议时，我还是被深深感动了。有一位朋友的家人这样写道：“直到最后一刻，她都感觉生命依然掌握在自己手中。”得知自己没有鼓励他们燃起“虚假的希望”，我如释重负，这使我确信，即使《每个人的战争》一书的方法不能也不可能抑制所有人体内癌细胞的活动，但它确实能助人保持生活的信念，无论最后结果如何。

有数不清的病人或其家人跟我取得联系，有亲自登门的，有发电子邮件的，有在我博客上留言的，他们都读过《每个人的战争》，采纳过书里的建议，见证过由此带来的益处。有位50岁的推销员（他并没有癌症）告诉我说，自从他开始每天喝绿茶，吃放了姜黄粉和黑胡椒的食物，并用心率协调法（cardiac coherence）来调节压力后，他的生活发生了巨大的变化。一位受到淋巴瘤折磨的妇女来信说，《每个人的战争》她读了一遍又一遍，每天睡觉前都会读上一小段，就像每天要读书哄孩子入睡一样。有一位患有前列腺癌的工程师发来了一张他过去3年的血检表。他原定于两年前做手术，但是图表显示，自从他开始将《每个人的战争》一书介绍的原理应用到生活中后，他的血液标记物（PSA，前列腺特异性抗原，是由前列腺上皮细胞分泌产生的一种丝氨酸蛋白酶，作为前列腺癌的特异标记物，血

清中PSA中的含量越高，癌的恶性程度越大）检查结果出现了有规律的下降，他因此得以一再说服自己的肿瘤医生推迟手术。还有一位女士年仅32岁就患上了乳腺癌，后来又因乳腺癌复发做了化疗。她写信告诉我说，自从她读过在治疗期间练习空手道的杰奎琳的故事后，就开始坚持做有氧运动，效果非常好（见第十一章）。

最后，特别让我感到满足的是，这些年来我曾向很多肿瘤医生咨询过自己的癌症病情，其中有两位在读过《每个人的战争》之后联系了我，他们问我该怎样通过改善身体的“体势”来最有效地延缓他们体内的癌细胞扩散。在我最需要的时候，是医生给了我关怀，能够利用自己的研究对这些医生也同样报以关怀，这对我来说是一份巨大的荣幸。

本书能推出第二版，我很高兴，也很自豪。原稿的重新审定和删改工作并不繁重，有好几次我还意外地发现自己在最初写作本书时遗漏了某项特殊研究或是某个故事的细节。重读本书使我又鼓足勇气，在通往完全康复的希望之路上继续前行，我希望你们也是一样。

注释

* [Lega Italiana per la Lotta contro I Tumori](#)（意大利语）

引言

癌潜伏在我们所有人体内。同一切生物一样，我们的身体无时无刻不在生成有缺陷的细胞，这些缺陷细胞就是肿瘤形成的原因。但是，我们的身体也具备一些检测和抑制这些缺陷细胞的机制。在西方国家，每4个人中就有1个会死于癌症，不过，还有3/4的人可以幸免，他们的防御机制可以抵御癌症。[\[1\]\[2\]](#)

15年前我被诊断出患有癌症，接受了常规治疗之后，我的病情得到缓解，但是后来复发。于是我决定去了解一切能够帮助我的身体防御这种疾病的知识。作为一名医生、资深研究人员兼匹兹堡大学整合医学中心的前主管，我有机会获得那些用自然方式防治癌症的宝贵信息。如今，我已经自己控制住病情7年了。在本书中，我将向你们讲述那些我学到的知识背后的故事，不管是科学上的还是我个人的。

在接受癌症手术和化疗之后，我问我的肿瘤医生：“怎样的生活方式才是健康的，我应该采取哪些预防措施来防止癌症复发？”这位现代医学的重要人物回答道：“没有什么特别要做的，照常生活就可以了，我们会定期对你进行核磁共振检查，如果肿瘤又出现的话，我们能早点发现。”

“但是就没有些什么我应当做的运动、该遵守或避免的饮食习惯吗？我应该注意自己的精神状态吗？”我问道。这位同行的回答让我迷茫了：“在这些方面，你百无禁忌，不会有任何害处。还没有任何科学依据证明这类方法能够防止癌症复发。”

事实上，医生的意思是，肿瘤学是一门极其复杂的科学，变化速度快得吓人。他竭尽全力才能掌握最新的诊断方法和治疗手段。就我的病情而言，我们已经到了

目前知识所能到达的极限，尝试了所有已获肯定的药物和治疗手段。至于更偏向于养生理论的身心调节及营养学方法，我的医生显然没有什么时间和兴趣去探索。

作为一名学术型的医生，我深知这个问题。在各自的专业领域，我们很少会去注意那些久负盛名的杂志如《科学》或《自然》上发表的基础发现。直到这些发现发展成为大型的人类研究学科，我们才不得不注意。而由这些重大发现所发明出的新药或新治疗手段，在将来可能成为治疗癌症的主流方法，不过，在远未取得重大实质性进展之前，这些新突破有时也能帮助我们保护自己。

为了初步了解该如何增强身体本身对癌症的抵抗力，我做了几个月的研究，参加过一些研究者在美国和欧洲召开的会议，他们正在研究一种新药，这种药物在治疗癌症的同时还能对人体的“体势”产生影响。我还四处搜集医学数据和科学刊物。很快我便发现获得的信息通常都零零散散，并不完整。只有把这些信息进行归纳总结，才能显现出全部的意义。

总体来看，大量的科学数据表明，人体的自然防御力在与癌症的斗争中扮演着极其重要的角色。多亏碰到了那些正在研究这个领域的医生和研究人员，我才得以将这些信息应用到自己的癌症治疗实践当中。

我学到的是：如果肿瘤潜伏于每个人体内，那么每个人的身体也应该能阻止肿瘤的生长，这取决于我们利用身体自然防御力的程度。在这一方面，其他的文化比西方文化要做得好得多。

生活在西方的人受到癌症折磨的几率，例如乳腺癌、结肠癌、前列腺癌等，要比生活在亚洲的人高出7到60倍。^[3]然而，数据显示，在很多不到50岁就因癌症之外的其他原因去世的亚洲男性的前列腺里，发现了与西方男性一样多的未成癌微肿瘤，^[4]他们生活方式中的某些东西阻止了这些微肿瘤的生长。另一方面，那些在西方定居的日本人，他们的患癌率在第一代或第二代移民就已经赶上了西方人的水平，^[5]是我们生活方式中的某些东西削弱了他们对癌症的抵抗力。

我们接受的很多观念都是会破坏自身抗癌能力的谬论，例如，很多人深信癌症主要同我们自身的基因组成有关，而与我们的生活方式无关。然而，当我们看过研究结果后，会发现事实恰恰相反。

在丹麦，每个人的基因都有详细记录，由此可以追查出任何人的身世。有研究人员为1000多个刚出生就被收养的孩子找到了他们的亲生父母。这些研究者在享有盛名的《新英格兰医学杂志》上发表的结论，使我们不得不改变之前所有关于癌症的假设。如果癌症基本上是通过基因遗传的，那么那些被收养的孩子的患癌率应该和他们的亲生父母（而非养父母）一致。然而研究者发现，有些被领养孩子的亲生父母不到50岁就患癌症去世了，但是他们的基因对其亲生子女的患癌几率并没有任何影响。相反，有些孩子的养父母（他们传递的是生活习惯而不是基因）也是不到50岁便死于癌症，他们所领养的子女患癌症死亡的几率是其他被领养孩子的6倍。^[6]这个研究表明，是否容易患上癌症从根本上是与生活方式相关的。所有的癌症研究一致认为：最多只有15%的癌症死亡病例是由基因导致的。简而言之，并没有什么必死基因，我们都可以学会自己保护自己。^[7]

有一点必须首先声明：到目前为止，除了西医里那些最好的常规治疗手段，如手术、化疗、放疗、免疫疗法，以及很快会出现的分子基因学疗法之外，还没有别的方法可以有效治愈癌症，试图舍弃这些方法来治愈癌症，是完全不理智的。

同时，仅仅依靠这些纯技术方法，而忽略用我们身体的自然防御力来抑制肿瘤，这也是完全不理智的。利用身体自然的防御机能，我们可以预防癌症，或者可以增强癌症治疗的效果。

在以下的章节里，我将向你讲述我是如何从一名完全忽视身体自然防御力的科学研究者，转变成一位提倡应主要依靠身体自然防御机能的医生的。我的癌症对这个转变起了很大作用。作为一名神经精神病学家，我热爱自己的工作，我不想让那些本该由我提供帮助的病人觉得他们有必要来照顾我。作为一名研究人员兼教师，我也不想自己的观点和办法被视为个人经历的成果，而非一种一直在引导我的科学方法，于是我生生将自己的病情隐匿了15年。从个人的角度来说，和每位癌症患者一样，我想继续活下去，我想在芸芸众生中完完整整地过完这一生。今天，当我决定谈论这些知识时，我并非没有顾虑。但是，我坚信，将这些曾经使我受益无穷的信息传递给那些愿意利用它们的人，这一点更加重要。

本书的第一部分阐述了关于癌症病理机制的一种新观点。这个观点的基础是：免疫系统的基本活动，尽管我们对此还所知甚少；炎症机制的发现，这是肿瘤生长的潜在原因；还有就是通过阻止新血管向肿瘤提供养分来限制肿瘤扩散，这是一种行之有效的办法。

由这个新观点可以衍生出4种新的方法，任何人都可以把这些方法付诸实践，调动他们的身心来建立一个抗癌生理机制。这4种方法是：1. 保护自己免受始于上世纪40年代的环境失衡的影响，正是这种环境失衡加剧了近代癌症的流行；2. 调整饮食习惯，以减少促进癌细胞生长的不利因素，并尽可能多地摄取植物中能积极对抗肿瘤的化学成分；3. 深入了解并治愈精神创伤，精神创伤是导致癌症的生理机制活动的温床；4. 与身体建立一种能促进免疫系统活动的良好关系，减少可使肿瘤恶化的炎症。

不过，这不会是一本生物学教科书。与疾病抗争是一种强烈的内心体验。过去的种种欢乐与悲伤、成功与失败，使今天的我比15年前更加富有活力，没有这些经历，我绝不可能写出这本书。通过和你们分享这些经历，我希望能帮助你们找到一条治愈的路径，我也希望那会是一段美不胜收的冒险旅程。

第一章 一个故事

——Anticancer——

故事开始的时候，我已远离祖国在异乡漂泊了10多年，并已在匹兹堡待了7年。我一边继续着在攻读神经学博士学位时开始的研究，一边做着精神病学方面的实习。我和朋友乔纳森·科恩一道管理着一个由美国国家卫生研究院出资建立的脑功能成像实验室。该实验室的目的是探索人类思维和大脑之间的联系，从而了解人

类思维的机制。但我绝对没有想到这个研究将要向我揭示的东西——我自己的绝症。

故事开始的时候，我已远离祖国在异乡漂泊了10多年，并已在匹兹堡待了7年。我一边继续着在攻读神经学博士学位时开始的研究，一边做着精神病学方面的实习。我和朋友乔纳森·科恩一道管理着一个由美国国家卫生研究院出资建立的脑功能成像实验室。该实验室的目的是探索人类思维和大脑之间的联系，从而了解人类思维的机制。但我绝对没有想到这个研究将要向我揭示的东西——我自己的绝症。

乔纳森和我关系非常亲密，我们都是专攻精神病学的医生，一起进入匹兹堡大学攻读博士学位。他来自大都会纽约的花花世界，在旧金山完成了自己的硕士课程，而我来自巴黎，硕士学位是在蒙特利尔取得的。我们就这样突然发现自己身处匹兹堡——这个位于美国腹地，对我们来说犹如异国他乡的遥远城市。我们刚刚在具有很高声誉的《心理学评论》杂志上发表了一篇关于脑前额叶皮层功能的文章，这是大脑中一个还未被探索的区域，其功能是帮助人脑构筑过去和未来意识之间的联系。我们在对大脑功能的计算机模拟基础上提出了这个心理学的新理论。这篇文章轰动一时，我们因此得到了政府的资金支持而建立了这个实验室，尽管当时我们还仅仅是两名学生。

对乔纳森来说，如果我们想要在这个领域更进一步，计算机模拟还远远不够。我们必须采用最先进的技术——功能性磁共振成像技术（fMRI）来直接观察大脑作用，以检测我们的理论。当时，这种技术才刚刚得以应用，只有最尖端的科学研究中心才拥有高精度的扫描仪器。医院的扫描仪太过普通而且缺乏精确性。尤其是，还没有人能用医院的扫描仪检测出脑前额叶皮层的活动——这正是我们的研究对象。相对于较易被检测的视觉皮层活动来说，脑前额叶皮层活动的观测是十分困难的，我们必须激发出复杂的思维活动，这样脑前额叶皮层的活动情况才能呈现在磁共振成像图片上。与此同时，一位名叫道格（Doug）的年轻磁共振技术物理专家，想出了一个记录图像的新方法，有可能克服我们所遇到的困难。我们所在的医院也同意在诊疗时间过后的晚上8点至11点借扫描仪给我们使用，使我们得以验证自己的想法。

道格解决仪器的问题，而我和乔纳森则设计了一套脑力测验题，以最大限度地激发该大脑区域的活动。在经历了数次失败之后，我们就在屏幕上捕捉到了著名的脑前额叶皮层工作时的图像。这是一个罕见的时刻，是紧张研究的高潮阶段，更令人兴奋的是，这是我们友谊的一部分。

我必须承认我们有一点飘飘然了，我们三人都只有30出头，刚刚获得博士学位，而已经拥有自己的实验室了。由于我们的新理论受到众人的广泛关注，乔纳森和我成为当时美国精神病学界冉冉升起的新星。我们精通还没有人用过的最新技术手段——神经网络的计算机模拟和功能性磁共振大脑成像技术，这在大学的精神病学家中也鲜有人通晓。那一年，乔纳森和我甚至收到了当时法国精神病学界的泰斗维勒谢教授（Widlöcher）的邀请，他邀请我们前往巴黎为皮特·萨尔彼得里埃尔医院（Hôpital La Pitié-Salpêtrière）的一个研讨会做一个指导演讲，这所医院曾

是弗洛伊德师从夏尔科（Charcot）之地。整整两天，在法国的精神病学家和神经学专家面前，我们阐释了神经网络的计算机模拟是如何帮助我们了解心理学和病理学机制的。在30岁的年纪，这足以让我们引以为傲。

那时的我正在尽情地享受生活——这种生活对现在的我来说已变得有点陌生。在攻克科学难关的道路上，成功是一定的，信心是十足的，我从没有真正地对与病人的接触和沟通产生兴趣，而是忙于精神病学实习和实验室研究，总是尽可能少地从事诊疗方面的工作。我取消了培养计划所要求完成的轮岗任务，像大多数的住院医生一样，我对此没有什么热情。它的工作负担太重，更何况，那不是真正的精神病科学。轮岗任务要求我们花6个月时间在普通医院看护那些因身体疾病而产生心理问题的病人——他们有的接受了冠状动脉搭桥手术，有的做过肝脏移植手术，还有的身患癌症、红斑狼疮、多发性硬化症……对阻碍我继续进行实验室研究的轮岗工作，我毫无从事的欲望。而且，这些病人都不是我真正的兴趣所在。我想要做的是研究大脑、撰写论文、在学术研讨会上演讲，以及为科学的进步作贡献。

一年前，我曾以志愿者的身份随无国界医生组织到过伊拉克。我亲眼见证了那里的恐怖，并日复一日投入到竭力减轻众生痛苦的工作当中。但是这次经历并没有真正让我领悟到我该做什么，一回到匹兹堡的医院，这里和伊拉克是两个完全不同的世界，情况便又恢复如常了。毕竟，我还年轻，又野心勃勃。

但就在这时，一场痛苦的婚变从天而降，对我来说，工作是第一位的，这样的生活观念无疑是婚变的原因之一。其他的离婚理由还有我的妻子无法忍受为了我的职业生涯而继续住在匹兹堡。她想回法国，或者至少搬到一个像纽约那样的更为有趣的城市去。不过对我而言，匹兹堡意味着事业上升的快车道，而且我也不想离开实验室和我的同事们。我们在法官面前了结了这段婚姻，随后，我在自己那幢小房的卧室和书房中孤单地过了一年。

然后有一天，那天医院格外冷清——时值圣诞节至元旦期间，一年中医院最安静的时候——我在自助餐厅看到了一位正在读波德莱尔诗集的年轻女士。在午餐时间阅读19世纪法国诗人的诗集，这在美国可是难得一见的情景。我在她的桌前坐了下来，她是俄罗斯人，名叫安娜，有着高高的颧骨和大大的黑眼睛，显得沉稳而又机敏。有时候她会沉默不语，把我晾在一旁，我问她在干什么，她回答道：“我正在审查你说这话的诚意。”我笑了，我倒是很乐于接受她的审查。这成了我们恋爱的开始。爱情之花需要时间来浇灌，我不急于求成，她也一样。

6个月后，我前往加州大学旧金山分校参与一个精神病药理学实验室的暑期工作。实验室的主任即将退休，他希望我能接管实验室。记得那时我曾对安娜说，如果我在旧金山遇到了意中人，那也就意味着我和她的关系结束了，如果她也遇到了她的真命天子，我也会表示理解。我想这些话一定令她很难过，但我只是想坦诚相待而已。

9月我回到了匹兹堡，安娜搬进了我的小屋。我感觉我们的关系更进了一层，这令我非常开心。我还不清楚这种关系究竟会怎样发展，离婚的阴影尚未在我的内心深处散去，我依然小心翼翼地保护自己，但我的生活正在慢慢好转。10月，我们在印度度过了美妙的两周，那时印度正值夏季，有人请我以自己无国界医生的经历为蓝本写一个电影剧本，我在那里写着剧本，安娜则写着她的诗，我们共沐爱

河。但是随后，我的生活却急转直下。

我至今还记得那年10月匹兹堡的那个迷人夜晚，秋色染红了街道两旁的树叶，我正骑着摩托车前往核磁共振检测中心，乔纳森、道格和我将会在那里与一些学生碰面，这些学生是我们某个实验阶段的“受试者”。我们会花点小钱，让受试者钻进扫描仪，并让他们完成预先设计好的脑力测验。他们对我们的研究很感兴趣，并且想在实验结束时得到自己大脑的数字图像，然后冲回家，把图像上传到网络上去。第一个学生8点钟过来了，按照计划，第二个学生的实验时间是9点到10点，但是他没来。乔纳森和道格问我是否愿意上扫描仪。自然，我同意了，因为在我们这三人当中，我是最不“技术”的一个，我躺进扫描仪的窄筒里，胳膊紧贴着身子，像躺在棺材里一样。很多人都受不了扫描仪那令人憋屈的空间：有10%到15%的病人患有幽闭空间恐惧症，无法进行核磁共振扫描检查。

就这样我进了扫描仪。我们像往常一样开始，扫描出了一系列的脑部图像，目的是确认受试者的大脑组织。人脑和人脸一样，每人各不相同。在采取其他步骤之前，我们必须先记录一组大脑休息时的图像（称为解剖图像）。随后再用它与受试者进行脑力活动时得到的大脑图像（称为功能图像）进行比较。整个过程，扫描仪会发出很响的叮当声，像是某种金属物件在反复地撞击地板。这其实是扫描仪内的电磁铁快速开关的动作所发出的声音，电磁铁快速开关是为了诱发大脑内部磁场的变化。根据扫描的是解剖图像还是功能图像，叮当声的节奏会有所区别。从我听到的声音判断，乔纳森和道格正在对我的大脑进行解剖图像扫描。

10分钟后，解剖图像扫描完成了。在我眼睛的正上方有一个小屏幕，我等着从那里看到之前设计的用来激发脑前额叶皮层（这正是实验的研究对象）活动的脑力测验题。这个测验的内容是：屏幕上会快速不断地出现一组组按顺序排列的字母，每当你看到有一组字母与之前出现的完全相同时，就按一下电钮（脑前额叶皮层的活动正是用来对屏幕上消失的字母组进行短时记忆的，时间也就几秒钟，这样大脑就能将其与后来出现的字母组进行比较）。我一直在等着乔纳森给我发送脑力测验题，同时也等着听到扫描仪记录大脑功能性活动时所发出的特殊脉冲声。但是扫描迟迟没有开始，我不知道发生了什么。乔纳森和道格就在屏蔽玻璃后的控制室里，我们只能通过对讲机交流。这时，我的耳机里传来了说话声：“大卫，我们遇到了点问题，图像上有个怪东西，我们必须再做一次扫描。”好吧，我可以等。

我们又做了10分钟的解剖图像扫描，接下来就该开始脑力测验了。这时耳机里又传来了乔纳森的声音：“听着，情况不大对劲，我们要进来了。”他们走进扫描室，把我从扫描筒里拉了出来。我一出来便发现两人的神情有异，乔纳森一手扶着我的胳膊，说道：“实验不能进行下去了，你大脑里有东西。”于是，我让他们给我看看刚才扫描两次记录下来的脑部图像。

我不是放射科医生，但是我看过很多大脑图像，这是我的日常工作。在我脑前额叶皮层的右部区域，有一个核桃大小的球状物体。在这个位置的肿瘤，既不是那种有时人们认为可用手术去除的良性脑肿瘤，也不是最恶性的脑肿瘤，比如脑膜瘤或脑下垂体的腺瘤。这也有可能是由某种疾病如艾滋病引起的囊肿或传染性脓疮。但是，我的身体非常健康，积极参加体育锻炼，我甚至还是壁球队的队长，因此，这不可能是什​​么囊肿或脓疮。

不可否认我们刚发现的这个问题十分严重，晚期的脑部肿瘤要是不进行治疗的话，6周内就会要人命，即使采取治疗，患者也只能撑个一年半载。我不知道自己的肿瘤到了哪个阶段，但是我很清楚以上的数据。我们三人愣了半晌，都不知该说什么，乔纳森把图片送到了放射科以便专家明天诊断，随后我们便互相道别。

我骑上摩托回到城市另一头的小屋时，已是晚上11点，皓月当空，万里无云。卧室里，安娜睡得正香，我却躺在床上，睁眼望着天花板。想到我的生命也许会就这样结束，这还真是奇怪，简直不可思议。这些年在科学探索的漫漫长路上，我一直苦心孤诣，蓄势待发，本应有所成就，并且刚刚开始觉得自己做出了一点贡献，现在却好似落进了无底深渊。在求学和工作的过程中，我牺牲了很多，为未来打拼，突然间却发现，我可能再也没有未来了。

更糟糕的是，我还是孤身一人。我的兄弟曾在匹兹堡学习过一段时间，但是毕业之后就搬走了。我的妻子也离我而去。我与安娜的感情才开始不久，她也一定会离开我，谁会愿意与一个只能活31岁的人做终身伴侣呢？我感觉自己就像是一叶孤舟，原本在顺河漂流，突然间却被一个大浪托至岸边，掉进了一潭死水，再也到不了大海。造化弄人，我被困在一个了无牵挂的城市里，在匹兹堡独自一人，即将离开人世。

我并不想睡去，而是躺在床上胡思乱想，眼睛盯着印度小卷烟燃起的丝丝烟雾，这时，不同寻常的事发生了，我突然听到脑海里冒出一个声音，一个温和清晰，自信果敢，连我自己都不认识的确凿无疑的声音。这不是我，但这的确是我的声音。当我反复念叨“怎么会发生在我身上，这不可能”的时候，这个声音说道：“大卫，你知道吗？这完全可能，一切都会好起来的。”既令人惊讶又令人费解的是，这个回答令我不再软弱无力。是的，这当然是可能的，这只是人类经历的一部分。在我之前，很多人都经历过，我并没有什么特别，做一个简单、完整的人没什么不好。就这样，我的心智完全靠自己找到了某种解脱。后来，每当我再度陷入恐惧的时候，我都得试着去安抚情绪。但是这一晚，我睡着了，第二天我还能工作，而且采取了必要的行动来面对疾病，面对我将来的生活。

第二章 逃生统计学

——Anticancer——

没有任何自然方法能够单独治愈癌症，但是同样也没有任何与生俱来的致死基因。同古尔德一样，我们要正确地看待统计资料，并以让自己身处存活曲线右端的长尾巴上为目标。而在达到这个目标的道路上，学会利用我们自身的能力来活得更久、更充实，没有什么比这个方法更好的了。

斯蒂芬·杰·古尔德（Stephen Jay Gould）是哈佛大学的动物学教授，进化论方面的专家，也是他那个时代最具影响力的科学家之一。由于他更为完整地演绎了物种

进化论，很多人认为他会成为“第二个达尔文”。

1982年7月，古尔德在40岁时发现自己腹部长了一个间皮瘤，这是一种相当罕见且十分严重的癌症，是由于长期接触石棉而引起的。动完手术之后，他问医生：“关于间皮瘤最好的技术文章是哪篇？”那位此前一直很坦率的女肿瘤医生答道：“这一方面的医学文献都没有真正的价值，没必要读。”但是，正如古尔德后来所写到的，试图阻止一位才华横溢的学者去查找和他本人密切相关的科学文献，这有点像是在“劝说一切生物中性欲最旺盛的灵长类动物——人类——要守身如玉一样”。

古尔德离开医院后，径直去了学校的医学图书馆，找了一堆最近的医学刊物，坐下慢慢浏览了起来。一小时后，带着惊恐的表情，他明白了为什么医生给他一个这样含糊的答案。这些科学研究没有给他怀疑的余地：间皮瘤是“无法治愈”的，确诊之后，患者存活时间的中值是8个月。顿时，古尔德像是一只突然被利爪按住了的猎物，恐慌感开始在心中蔓延，身心都受到重大打击，整整15分钟后才缓过神来。

最终，古尔德作为一名学者的素养发挥了作用，把他从绝望中拯救了出来。毕竟，他毕生都在致力于对自然现象的研究和量化。如果说他从中学到了什么的话，那就是在自然界，不存在什么放之四海而皆准的铁律。变化是自然界的本质。在自然界，中值是一个抽象概念，是人类思维努力想在丰富多彩的个例中找寻的法则。古尔德的病例明显有别于其他病例，但问题是，他的病例位于中值浮动区间的哪个位置。

患者存活时间的中值为8个月，这一事实让古尔德立马想到，有半数患有间皮瘤的病人活不到8个月，但也有半数的病人超过8个月。现在的问题是，他属于哪一半呢？他年岁不大，不抽烟，身体很棒（除了癌症之外），他的肿瘤被确诊为早期肿瘤，而且他还可以指望得到最好的治疗。这都让古尔德稍感欣慰，因此他认为自己肯定是在还有希望的那一半里。当然时间越长越好。（见图1）

接着他开始意识到一个更根本的问题。所有描绘病例存活时间的曲线——姑且称之为存活曲线——都有着不对称的形状；根据定义，半数的病例集中在曲线的左侧，也就是0到8个月那个区域。

但是，在右边的另一半，却在大于8个月的时间范围内自然地伸展开来，并且，这些曲线（统计学的说法是数据分布）总会带有一个长长的尾巴，一直延伸到时间坐标很远的地方。于是，古尔德开始紧张地查询刊物，希望找到一张完整的间皮瘤存活曲线图。最终，他找到了，他注意到那些数据分布的尾巴实际上会延伸至整整几年的坐标范围。因此，即便中值仅仅是8个月，但是在曲线尾端的那极少数病人却能存活数年之久。古尔德相信自己会位于那条长尾巴的末端，这令他长舒了一口气。

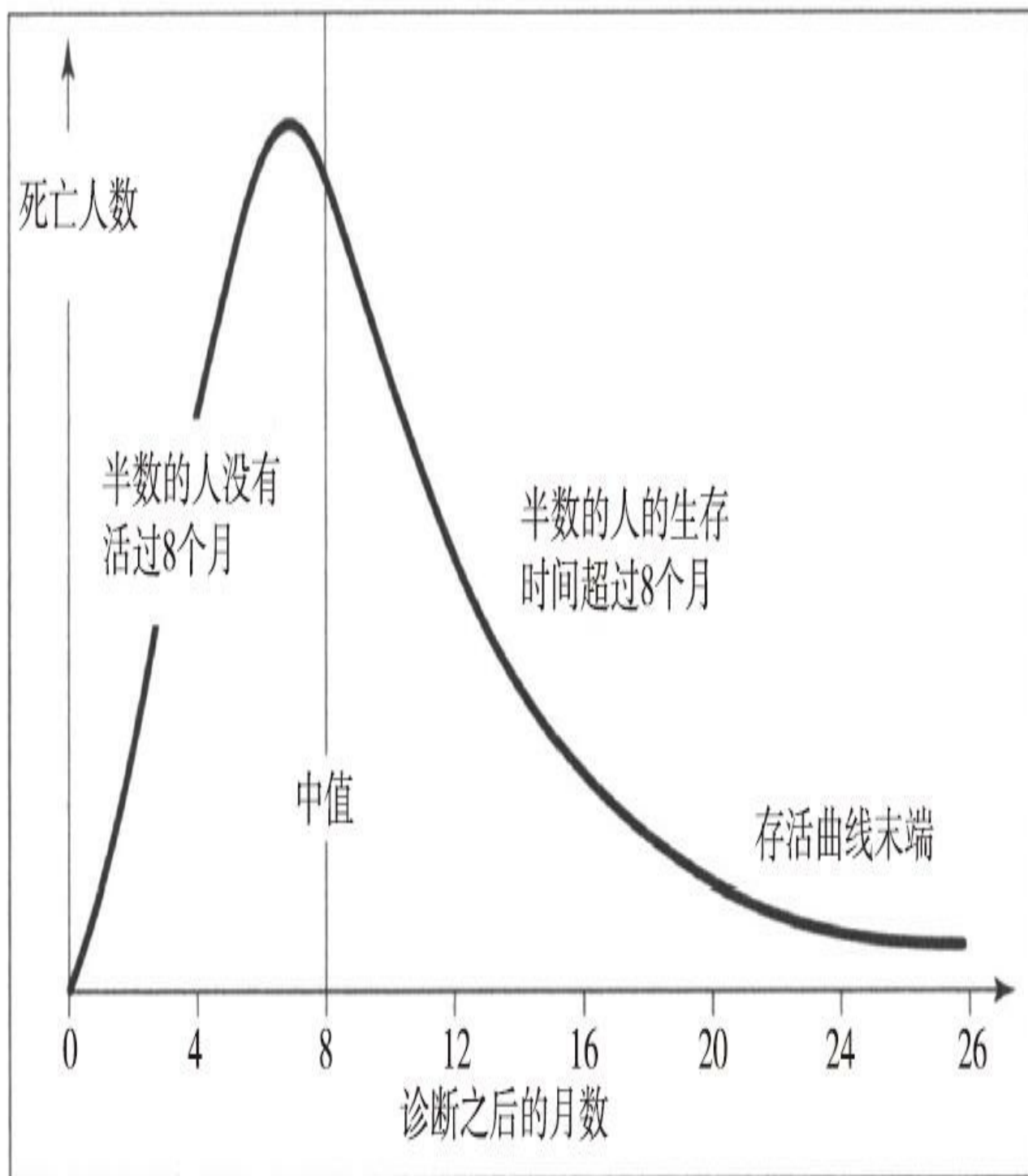


图1 古尔德见到的间皮瘤生存曲线图

受到这些发现的鼓舞，古尔德作为一名生物学家本能又让他意识到了第三个问题，这个问题和前两个一样重要：他所查看的那些存活曲线里的病人，都是在10年或12年前接受治疗的。这些病人得到的都是在那个年代所能采用的治疗手段。在肿瘤学这样的领域，有两样东西是不断改变的：常规治疗手段和有关个人如何加强疗效的知识。如果环境改变，那么存活曲线也会改变。也许借助于新的治疗手段，再加上一点点运气，他可以成为中值更高的新存活曲线那更长的尾巴上的一员，新存活曲线的长尾巴会延伸到很远很远的时间区间，远到人已进入老年，将要自然死亡的时候。

古尔德于20年后死于其他疾病。他得以有充分的时间去从事他那个时代最令人钦佩的科学事业。在死前两个月，他看到了自己的巨著——《进化理论的结构》——出版发行。他活的时间要比肿瘤医生预言的长30倍。^{*}

这位伟大生物学家故事告诉了我们一个简单的道理：统计资料是信息，不是判决书。当你身患癌症而想要与死亡搏斗时，你的目标是要确保你自己处在存活曲线的那根长尾巴里。

没有人能够精确地预测癌症的发展进程，斯坦福大学的大卫·史皮格尔（David Spiegel）教授30年来一直致力于组建一个心理支持小组，为那些身患转移性乳腺癌的妇女提供心理咨询。他在哈佛大学向肿瘤学家做了一次演讲（已在《美国医学会杂志》*Journal of the American Medical Association*上发表）。演讲中他表达了自己的不安：“癌症是一种使人非常困惑的疾病。我们有些病人8年前长了脑转移瘤（这通常是乳腺癌所导致的不良情况），现在却好了。为什么会这样？没有人知道。”化疗最神秘的一个地方就是有时能消除肿瘤，却并不能有效地延长患者的寿命。即使纯粹从肿瘤学的观点出发，也还是难以理清身体抵抗力和病情恶化之间的联系。^[1]

我们都听说过奇迹般痊愈的病例，某人原本只有不到几个月的时间可活，最后却活了好几年，甚至几十年。有人会提醒我们说：“别忘了，这只是极少数的情况。”要不然就会告诉我们说，这些病例也许不是真正的癌症病例，很有可能是误诊。上世纪80年代，为了澄清事实，两位来自鹿特丹伊拉斯姆斯大学的研究者系统地研究了那些自然康复的癌症病例，这些病例的诊断都没有任何问题。令他们大为惊讶的是，在18个月的时间里，他们就在荷兰这块不大的地方找出了7个这样的病例，这些病例令人费解，但它们的存在确实是一个无可争辩的事实。^[2]很显然，这样的病例要比我们通常承认的普遍得多。

有些癌症患者试图通过参与某些计划，比如加州的公益中心（后面章节我们会讨论到）来控制自己的病情，学习如何与他们的身体和过去更和谐地相处，如何用瑜伽和冥想寻求心灵的平和，学习怎样选择抗癌类食物，不吃那些会导致癌症恶化的东西。这些人的病史显示，他们存活的时间比同一癌症阶段患者的平均存活时间要长两到三倍。^{*}

我把这些数据告诉了匹兹堡大学的一个肿瘤学家朋友。他反驳道：“这些都不是普通的病人，他们受过更好的教育，更有积极性，健康状况也更好。他们活得更久证明不了什么。”但是这恰恰说明：如果病人更了解他自己的病情，如果他们照顾好自己的身体和心情，如果他们具备改善自身健康状况所需的条件，那么他们就能调动身体的生命机能来对抗癌症。他们可以活得更好，也可以活得更久。

后来，整合医学的重要先驱者、加州大学旧金山分校的临床医学教授欧宁胥医生提供了更为正式的证据。2005年，他发表了一组在肿瘤学界史无前例的研究结果。^[4]这项研究挑选了93位已经由活组织检查证实患有早期前列腺癌的男性，让他们处于肿瘤医生的监护之下，不动手术，只是简单地监视肿瘤的情况，也就是说只是简单地检验血液中的PSA（前列腺特异性抗原）含量，前列腺肿瘤会定期将这种抗原分泌到血液中。PSA含量升高就表示癌细胞正在繁殖，肿瘤正在生长。

因为这些患者在观察期间不接受所有的常规治疗，这让研究者得以评估自然防癌方法的效用。经过抽签，这些病人被分为两组，以便从一开始就能进行严格比较。其中，作对照的一组只是简单地继续接受监护，进行常规的PSA检测。至于另一组，欧宁胥医生则为他们制定了一套完整的身心健康计划。在整整一年的研究过程中，这些人都遵循素食加补品的饮食习惯：补品包括每天摄入抗氧化维生素E、维生素C和硒，1克 ω -3脂肪酸；参加体育锻炼：每天徒步30分钟，每周6天；进行压力调节：做瑜伽、呼吸练习，实践心理意象法或渐进式放松法；以及与同一计划中的其他患者每周参加1小时的互助小组活动。

这相当于从根本上改变了他们的生活方式，特别是对于那些压力很大的管理人员或背负着众多责任的一家之主来说。长久以来，人们一直认为这些方法出自迷信，显得稀奇古怪、荒诞可笑。12个月后，结果却不容置疑。

在49名没有改变生活方式，仅仅对病情进行常规监护的患者中，有6名患者的癌症恶化了，他们不得不接受前列腺切除手术，然后进行化疗或者放疗。相反，在其他遵照身心健康计划准则生活的患者中，没有一位须求助于手术及后续的治疗手段。第一组病人的PSA含量（这反映了肿瘤的生长情况）平均值上升了6%，其中还不包括一些因病情恶化不得不中途退出此项研究的病人（他们的PSA含量也令人担忧，可能使这一组病人的PSA含量平均值变得更高）。第一组病人PSA含量的升高表明他们的肿瘤正在生长，缓慢地但是确凿无疑地在生长。至于改变了生活方式的第二组患者，他们的PSA含量的平均值则下降了4%，这表明大多数患者的肿瘤正在退化。

不过更令人惊讶的，还是那些改变了生活方式的患者体内所发生的情况，将前列腺癌变细胞（前列腺癌细胞株中的细胞，通常用来测试各种化疗药剂）放入他们的血液中，其血液阻止癌细胞生长的能力比那些生活方式没有任何改变的患者的血液要强7倍之多。

改变生活方式与抑制癌细胞生长之间存在联系的最佳证据是，患者越积极采纳欧宁胥医生的建议，并将之应用到日常生活中，他们的血液对抗癌细胞时就越活跃。

用科学术语来讲，我们将其称之为“剂量效应”，这是证明生活方式与癌症之间存在因果关系的一个重要论据。

为了弄清楚这些数据背后的分子学机制，欧宁胥医生决定进行另一项研究，看看行为的改变是如何影响前列腺细胞自身的基因表达的。在身心健康计划开始之前，他从研究对象的前列腺里提取了核糖核酸RNA样本，3个月后，他又从同一名研究对象的前列腺内提取了一份核糖核酸RNA样本。这项研究的结果于2008年发表，与预期完全相符：结果表明，欧宁胥的身心健康计划改变了前列腺细胞中500多组基因的功能，生活方式的改变促进了有抗癌功能的基因的活动，并抑制了能促进癌症生发的基因活动。^[5]有一位名叫杰克·麦克卢克（Jack McClure）的受检者，6年前被诊断出患有前列腺癌，在执行该计划3个月后，他没有再出现任何前列腺癌的症状。麦克卢克说道：“最近一次活组织检查时，医生没有发现任何癌细胞。我不敢说我的癌症已经治愈了，不过他们确实没有再发现癌细胞。”欧宁胥觉得这项研究可能会给那些害怕自己会由于基因易感体质而患上癌症的人带来希望，“人们老是说，我有致病基因，该怎么办？其实你可以做很多你自己想不到的

事。”

事实上，癌症基因并不一定是我们生理机制中的缺陷，也不一定会令我们患病。2009年，在魁北克和加州，两个独立的研究小组的研究结果完全颠覆了我们对乳腺癌和前列腺癌的基因诱因的理解，也颠覆了死于癌症的风险大小是由基因决定的观念。对这些研究进行解读，令我们想到亚洲文化和古罗马文化中所表达的“祖先”一词的传统概念。这些文化相信先辈的灵魂会守护他们曾生活过的土地。如果后辈中断了对他们的供奉，那么各种魑魅魍魉就会破门而入。癌症基因的行为就有点像这些“饥饿的灵魂”，只有在我们忘记妥善关照它们的时候，它们才会跳出来大肆破坏。

蒙特利尔大学有一支由帕尔维兹·加德里安（Parviz Ghadirian）领导的团队，他们对一些携带乳腺癌基因1号BRCA-1和乳腺癌基因2号BRCA-2的妇女做了研究。这两种基因令妇女不寒而栗，因为近80%的携带者将会在其一生中面对患上乳腺癌的风险。很多妇女在得知自己是此基因的携带者后，都宁可选择切除乳房，也不愿忍受几乎肯定会患病的痛苦生活。然而，加德里安和他的团队观察到有一些乳腺癌基因携带者的患病风险其实不高。他们发现，那些带有患病风险基因的妇女多吃水果和蔬菜，患癌的风险就越低。有一些妇女一周内会吃27种不同的水果和蔬菜（在这里，果蔬的多样化似乎更为重要），她们的患病风险整整下降了73%。^[6]

旧金山大学约翰·维特（John Witte）教授的团队也在前列腺癌领域有类似的发现。^[7]有一种基因会引起对炎症的极度敏感症状，并会促使原本在前列腺中缓慢生长的微肿瘤转变为活跃的转移性癌症。^{*}然而，当那些携带这种基因的人每周至少食用两次富含 ω -3的油质鱼类后，他们基因的危险性仍然会受到抑制，癌细胞变活跃的几率也可能比那些没有食用任何油质鱼类的人低5倍。

这些最近的发现有力地支持了这样一个观点，就是如果不受到我们不健康生活方式的触发，“癌症基因”也许并没有那么大的危害。癌症基因就像祖先那易怒的灵魂一样，需要日常供奉以保持平静。事实上，这些基因只不过对祖先营养学方式的改变有不良反应，我们的有机体、现代工业和加工食品完全改变了祖先的营养学方式（见第六章）。这也就解释了，为什么在“二战”之前出生的携带乳腺癌基因1号BRCA-1的妇女，患乳腺癌的风险只有她们那些出生在快餐时代的女儿或孙女的1/3到1/2。^[8]说到底，也许这些令人害怕的基因根本不是什么“癌症基因”，不过是“受不了快餐的基因”罢了……除了饮食之外，对身体锻炼和压力调节等其他生活方式的选择也是一样的情况。

总之，从癌症存活统计资料中并不能分辨出哪些人乐于被动地接受医学结论，哪些人在积极调动他们的自然防御力。有的癌症患者会继续抽烟，继续保持典型的西方饮食习惯（我们随后会看到这是催生癌症的养料），继续因为压力过大和不善控制情绪而破坏着自身的免疫力，继续将自身暴露在其他致癌物质之中，或是依然由于缺乏身体锻炼而体质虚弱，但他们的癌症存活中值还是有可能和别人相同，而且在这些人中也有人会活得很久。这很可能是因为，这些人接受的常规治疗在某种程度上顺带激发了他们身体的自然防御力。他们发现了存在于以下4种行为中的和谐之道：致癌物质的解毒处理、抗癌的饮食习惯、足够的身体锻炼以及寻求心绪的平和。

没有任何自然方法能够单独治愈癌症，但是同样也没有任何与生俱来的致死基因。同古尔德一样，我们要正确地看待统计资料，并以让自己身处存活曲线右端的长尾巴上为目标。而在达到这个目标的道路上，学会利用我们自身的能力来活得更久、更充实，没有什么比这个方法更好的了。

不是每个人都有意识地循着这样的道路前进。有时是疾病自己将我们带到了那里。在汉语里，组成“危机”一词的“危”和“机”分别带有“危险”和“机遇”的意思。癌症是如此危险，以至于它的影响往往不为人知；我们很难了解它潜在的创造力。在很多方面，癌症让我的生活变得更好；如果不是得了癌症，我永远都不会想象以为自己被判了死刑的情形。这一切都很快始于那次诊断之后.....

注释

* 史蒂芬·杰·古尔德曾在文笔优美的散文中谈到过自己对癌症统计数据看法，文章题为《中值不是死亡的信使》，你可以登录网站www.cancerguide.org阅读这篇文章。感谢Steve Dunn将这篇文章与大家分享。

* 这一结果并不是来自于科学研究，而来自于对参与该计划病人的跟踪观察。 [3]

* 这些基因主要是通过控制酶的活动来达到将食物中的 ω -6脂肪酸转化成炎症因子的目的。

第三章 危险和机遇

——Anticancer——

发觉自己长了一颗脑瘤后，一夜之间，我发现了一个看似熟悉实则陌生的世界——病人的世界。医院很快给我介绍了一位神经科医生，碰巧我也认识他。我们几位共同的病人，他也对我的研究感兴趣。在我的肿瘤被确诊之后，我们之间的话题就完全变了，我们再也没有谈过我的科学实验。他要我讲述生活中最为私人的细节，以便完整地描述出我的病状。我们讨论我的头痛问题、恶心想吐，以及我患癫痫的可能性。我被剥夺了自己的职业属性，加入了普通病人的行列，一切都天旋地转、摇摇欲坠。

变成“病人”

发觉自己长了一颗脑瘤后，一夜之间，我发现了一个看似熟悉实则陌生的世界——病人的世界。医院很快给我介绍了一位神经科医生，碰巧我也认识他。我们几位共同的病人，他也对我的研究感兴趣。在我的肿瘤被确诊之后，我们之间的话题就完全变了，我们再也没有谈过我的科学实验。他要我讲述生活中最为私人的细节，以便完整地描述出我的病状。我们讨论我的头痛问题、恶心想吐，以及我患癫痫的可能性。我被剥夺了自己的职业属性，加入了普通病人的行列，一切都天旋地转、摇摇欲坠。

我竭力保持着自己作为一名医生的身份。可怜的是，我还身着白大褂去看医生，

白大褂上用蓝色的线绣着我的名字和职称。在我工作的这所医院，人们经常会把各人的级别喊出来，知道你身份的护士或执勤人员会尊敬地叫你“医生”。但是当你躺在担架上，身上不再披着白大褂时，你就与其他病人一样，变成了“某某先生”或更平常的“亲爱的”。以前，为了不让病人拦住，你总是昂着头，避免同他们有眼神交流，从候诊室疾行而过，如今却不得不在那里等待。你还得和其他病人一样坐着轮椅进检查室。如果随后你在走廊里跑来跑去会怎么样？“这是医院规定”，执勤人员会对你说。你任凭自己被别人当作连走路都困难的人来对待。

我进入了一个乏味的世界。在这个世界里，人们无需提供什么公认资格证明，不需要职业。在这个世界里，没人关心你生命中曾经发生过什么，也没人对你脑子里的想法有兴趣。他们通常仅有的兴趣是你最近一次扫描是什么情况。我发觉我的医生不知道该如何同时把我当成一名患者和一位同事。有一次在一个晚餐聚会上，我当时的肿瘤医生，也是我十分欣赏的一位杰出专家，也在客人之列。当我来到聚会时，我看见他脸色变得苍白，然后随便找了个借口起身离开了。突然间，我觉得这是一场活人的聚会，而有人告诉我自己并非其中之一。我开始害怕自己被分门别类，变成主要由自己的疾病所定义的那一类人。我害怕被人无视，害怕甚至在死之前，自己就已不复存在。也许我将很快死去，但是我还想完完整整地活到终点。

与乔纳森和道格一起进行了几天的扫描之后，我弟弟爱德华出差路过匹兹堡。除了安娜，我还没有向别人透露过这个消息。我艰难地把这个消息告诉了爱德华，像有鱼刺哽在喉咙里一般。我怕给他带来痛苦，还莫名其妙地怕给自己带来霉运。他深邃的蓝眼睛里闪着泪花，但并没有恐慌，只是简单地抱着我，我们相拥而泣，过了一会儿，我们开始讨论治疗方式、统计资料，以及所有从今往后我可能要面对的事情。接着和往常一样，他逗我笑了起来，说我18岁时就想剪个像现在这样的光头朋克发型，但是一直没敢去，现在终于实现了。至少和他在一起时，我还活着。

第二天，安娜、爱德华和我在医院附近一起吃了午饭。离开饭店时我们的情绪都很亢奋，我们说起以前的事，都笑得直不起腰来。就在这时，道格穿过街道朝我们走过来，他看起来一脸阴郁，大惑不解，眼神中甚至流露出一丝不满，像是在说：“你们刚刚才得知这么糟糕的消息，怎么就可以笑得如此灿烂？”

我有些沮丧，大多数人都会认为当你身患重病时不该纵情大笑。从今往后，直到我生命的尽头，我都要带着将死之人的标签活在世上。

死亡？不可能.....

然后就是那个令人不得安宁的死亡本身。人们对癌症诊断结果的第一反应通常是怀疑。当我们试着去想象自己死亡的情景时，心智就会表示抗拒，好像死亡只会光顾别人一样。托尔斯泰在《伊凡·伊里奇之死》中就完美地描述了这种反应。像很多前人一样，我也从这个故事中看到了自己。伊凡·伊里奇是圣彼得堡的一名法官，他一直过着井然有序的生活，直到有一天，他病了，没人告诉他病得有多严重，最后，当他意识到自己快要死了的时候，他的整个生命都在抗拒着这个想法。这不可能！

伊凡·伊里奇看到自己快要死了，经常处于绝望中。

他心里明白，他快要死了，但他对这个念头很不习惯，他实在不理解，怎么也不能理解。

他在基捷韦帖尔的逻辑学里读到这样一种三段论法：盖尤斯是人，凡人都要死，因此盖尤斯也要死。他始终认为这个例子只适用于盖尤斯，绝对不适用于他。盖尤斯是人，是个普通人，这个道理完全正确；但他不是盖尤斯，不是个普通人，他永远是个与众不同的特殊人物。他原来是小伊凡，有妈妈，有爸爸，有两个兄弟——米嘉和伏洛嘉，有许多玩具，有马车夫，有保姆，后来又有了妹妹卡嘉，还有儿童时代、少年时代和青年时代的喜怒哀乐。难道盖尤斯也闻到过他小伊凡所喜爱的那种花皮球的气味吗？难道盖尤斯也那么吻过妈妈的手，听到过妈妈绸衣褶裥的声吗？难道盖尤斯也曾在法学院里因点心不好吃而闹过事吗？难道盖尤斯也那么谈过恋爱吗？难道盖尤斯能像他那样主持审讯吗？

盖尤斯的确是要死的，要他死是正常的，但我是小伊凡，是伊凡·伊里奇，我有我的思想感情，跟他截然不同。我不该死，要不真是太可怕了。

开眼

直到我们遇到死亡之前，生命看起来都是永无止境的，我们也想一直就这样下去。我们似乎总有时间来找寻幸福。首先必须拿到我的学位，然后还清贷款，把孩子养大，然后退休……我们总是在为以后的幸福担忧。当我们总是把对生命本质的追求推迟到明天时，也许会蓦然发现生命正悄悄地从指尖溜走，而我们却没有尽情享受过生活。>>更多新书朋友圈免费分享微信xueba52100

癌症有时能够治愈这种目光短浅的怪病，让人不再犹豫。一纸癌症诊断书向人们揭示出生命的短暂，也还原了生命真实的味道。在诊断结果出来之后的那几周里，我一直有种奇怪的感觉，面前好似正缓缓升起一道面纱，渐渐模糊了我的视野。一个星期天的中午，阳光洒满了我们小屋那个窄小的房间，我专注而安详地看着安娜，她坐在地板上，咖啡桌的旁边，正试着把一首法文诗翻译成英文。第一次，我觉得安娜还是从前那个安娜，我也不再困惑于是不是应该移情别恋。当她用头倚着书本时，我只看见她那一绺向前柔顺轻垂的长发，只看见她的手指温柔而灵巧地移动着笔尖。我惊讶地发现当她苦苦思索该如何用词时，那微微翘起的下巴是如此动人。突然之间，我看到了真实的她，没有掺杂进一丝我自己的问题和困惑。她仪态万千，令人动容。仅仅是见证到这一时刻，对我来说就是一种无上的荣耀了。为什么我以前从来没有这样去看过她？

欧文·亚隆（Irvin Yalom）是斯坦福大学一位杰出的精神病学家，也是《存在主义心理治疗》的作者，这是一本关于人在接近死亡时力量转变的书。在书中，他引用了20世纪60年代早期一位参议员在得知自己身患严重癌症之后随即写下的一封信：

我的生活遭遇了巨变，我想这变化是不可逆转的。霎时间，声望、政治成就、经济地位，这些问题都变得不重要了。在意识到自己患了癌症的最初几个小时里，我从没有想过自己在参议院的职位，我的银行账户或是自由世界的命运……自从诊断结果出来后，我和妻子再没有吵过架，我以前常常怪她总是不从尾部而从头部开始挤牙膏，怪她不能满足我挑剔的胃口，怪她不征求我的意见就自己制定了客人名单，怪她花太多时间穿着打扮。现在，要么是我对这些事情不再在意，要

么就是这些事情看起来根本无足轻重.....

取而代之的是我对一些从前以为理所应当的事物开始心存感激——与朋友共进午餐，替妻子的爱猫穆菲特挠耳朵，听它呜呜叫，晚上在床头灯投射出的锥形亮光中安静地读书看报，在冰箱里摸索一瓶橙汁或是一块咖啡蛋糕。我头一次觉得自己在尽情地享受着生活。最终我意识到，我并不能长生不老。当我回忆所有放纵自己的情景时——或因爱慕虚荣，或因人情世故，或因年少轻狂，甚至在我身体最健康的时候，也是如此——不禁令我瑟瑟发抖。^[11]

死亡的临近有时就是这样给我们带来了某种解放。在死亡的阴影下，生命会展现出我们以前也许从不知道的深度、广度和魅力。当然，当大限来临时，我们会感受到离别的绝望，正如我们要向深爱的人永别一样。大多数人都惧怕这种悲伤。但是，说到底，这会比离去时却还没有饱尝生活的滋味更令人伤感吗？这会比在离别时却找不出悲伤的理由来更加糟糕吗？

我承认一开始时我还差得很远。当安娜走了进来，我帮她把书放好，看到那是本叫《佛陀的启示》的书，我惊叫道：“你为什么把时间浪费在这样的东西上？”现在回想起来，我自己都难以置信。但往事依旧清晰浮现：那时我的理性主义已近乎迟钝了。在我接受的文化中，佛陀和基督最好也不过是过时的道德家和宣道者，最坏的话就是服务于中产阶级的道德压制代理人。看到我欲与之共度余生的伴侣沉迷于这样的胡言乱语，沉迷于这些我素来都看作“大众精神鸦片”的东西，我的感受堪称震惊。安娜瞟了我一眼，把书放回书架，说：“我想总有一天你会懂的。”

改弦易辙

那一阵子，我一直在看医生，并且在权衡各种治疗手段的利弊，最终决定动手术。我找了位最让我放心的外科医生，一位我愿意把自己的脑袋托付给他的医生，而不是一位因手术技巧高超而受人推崇的医生。对我来说，似乎只有他才最了解我是谁，我从何而来。我觉得如果情况不妙，他绝不会丢下我。他没有立刻进行手术。幸运的是，这时肿瘤还没有快速生长。我又等了几周，直到他安排好手术日程。我把这段时间花在了读书上，这些书讲的都是当人面对死亡时能从中学到些什么。那几周的前些日子，我置身于一长串书单所列出的书堆中，这些书原本都被我束之高阁。多亏了安娜，她很喜欢自己国家的作家，我读了托尔斯泰，还有亚隆，在他那本高明的《存在主义心理治疗》一书中，他经常引用自己的例子。^[12]至于托尔斯泰，我先是读了《伊凡·伊里奇之死》，尔后是《主与仆》，这本书给了我十分深刻的印象。

在这本书里，主人公是一位唯利是图的地主。托尔斯泰向我们讲述了他的转变。为了结算一笔已经谈妥的小买卖，地主不顾恶劣的天气，决意要在夜幕中驾着雪橇外出，身边跟着他的仆人尼基塔，结果，他们在暴风雪中迷了路。当他意识到这也许是他人生的最后一晚时，他的人生观发生了彻底的改变。最后，他以一种赋予人新生命的姿势躺在了仆人那冰冷的身体上，用自己的体温保护了仆人。他死了，但是他救活了尼基塔。托尔斯泰用他的天才描述了这位精明的商人是如何获得了圣洁之感的，这种感觉他一生从没有经历过。这位主人也头一次为现在而活。当身体悄然变冷，他感到自己与尼基塔正融为一体，这样，他的死也就无所谓了，因为尼基塔还活着。在死去的那一刹那，他看到了一束亮光——一道从漆

黑的隧道尾部发出的巨大白色亮光。

就在这期间，我改变了工作方向。那时我的大部分活动都致力于科学事业，一切几乎都是为了科学。一点点地，我开始放弃这个目标。像多数的医学研究一样，我实验室的工作和解除病人的痛苦相差太远了。很多像我这样的研究者，在其职业生涯的初期以满腔热情投入到工作当中，并天真地以为这些工作能够让老年痴呆症、糖尿病或者癌症得以治愈。但随后，也不知究竟为何，有一天他们幡然醒悟，开始以研制药物为目标，尽心致力于研究出更好的细胞受体检测技术。在研究过程中，他们能收集到足够的材料，可以在科学杂志上发表文章，可以得到研究补助，可以让实验室继续运行。但是他们已经与解除人类的病痛相隔十万八千里。

乔纳森和我在那时正在探索的假设——脑前额叶皮层在精神分裂症中的作用——现在已是神经系统科学中被普遍承认的理论。这个理论还在全世界的实验室里继续衍生出各种研究项目。这当然是扎实的科学工作，但是这对治愈病人并没有任何帮助，这甚至对改善病人的病情也没有任何帮助。如今，我日复一日地活在对疾病、痛苦和死亡的恐惧中，这些才是我想要做的工作。

手术之后，我又继续进行研究，并负责医院的顾问工作。与过去的想法相反，我现在觉得自己最感兴趣的工作就是当一个临床医生。就好似每当我帮助了一名失眠病人或是一位不堪忍受没完没了的痛苦而想要自杀的病人时，我的痛苦都会有所减轻一样。就好似我已与他们融为了一体。从这个角度来说，一名医生的工作不再像是应尽的义务，而是一种绝妙的特权。一种神圣的感觉开始进入我的生活之中。

脆弱

我还记得一件转瞬即逝的小事，这件事让我领悟了生命的脆弱，也让我感受到了与其他人灵魂相通的奇迹。这是件小事——不过是我第一次手术前夕发生在停车场的一次偶遇。外人看来，这件事似乎微不足道，但对我来说却具有特殊的含义。

安娜和我开车来到纽约，我把车停在医院的停车场。我站在停车场里，在进入医院接受检查动手术之前的几分钟里呼吸着自由的空气。这时我注意到一位老太太，很显然，她应该是出院后正要回家。她一个人背着包、拄着双拐慢慢走着，没法坐进自己的汽车，显得非常无助。我盯着她，奇怪医院怎么会让她就这样离开。她也看到了我，并没有流露出任何求助的表情，一点也没有。毕竟，我们是在纽约，一个各人自扫门前雪的地方。作为同病相怜的病人，我的内心突然涌出了一股奇妙的力量，促使我向这位老太太走去。这不是怜悯，而是一种兄弟般的本能。我走近了她，觉得她就和那些需要帮助却从不寻求帮助的人一样，小心翼翼，有所抗拒。我将她的包塞进了车后的行李箱，然后帮她坐进了驾驶室，微笑着关上了车门。在这短短的几分钟里，她不再是孤身一人。我很高兴自己能帮别人一个小忙，事实上，她正是那个我此刻盼望的需要我帮助的人，让我有机会感觉我们是处于同一境地的人。我们彼此给予。我依然能看见她的双眼，她眼中开始流露出对他人的信任，是我唤醒了她的这种感觉，那双眼像是在说：“如果在生活的长路上，当需要帮助时就有人给予帮助，那么生活还是值得信赖的。”我们几乎没有说话，但是我肯定她与我一同分享了这种珍贵的心灵相通的感受。这次偶

遇温暖了我的心，脆弱的我们是可以互相帮助、彼此微笑的。带着平和的心态，我走进了手术室。

救人救到底

对于别人来说，我是有用的，这是我们都需要的一种感觉，这是我们灵魂所不可或缺的营养。当这个需求得不到满足时，如果死亡临近，就会让我们痛不欲生。对死亡的恐惧很大程度上就源自于害怕自己的人生毫无意义，害怕自己活得空虚无聊，害怕自己的存在与任何人和任何事都毫无干系。

有一天，我应约去给一位名叫乔的年轻人看病，小伙子身上满是文身，有很长的酗酒史，吸毒成瘾并有暴力倾向。当他得知自己患了脑癌时，精神崩溃了，开始在房间里乱扔东西，护士吓呆了，不敢靠近他。当我向他介绍自己是一位精神病医生时，他暴怒得就像一头困在笼中的狮子。不过他同意和我交谈。我在他旁边坐下，说道：“我已经知道了你刚刚得知的消息，我知道你很烦躁，也能想象这是多么令人恐惧。”他爆了一长串的粗口，不过20分钟之后，他哭了起来。他的父亲是一个酒鬼，母亲则沉默寡言，总是心不在焉。他没有真正的朋友，那群酒肉朋友肯定不会管他。他感到迷茫无助。我说道：“我不知道自己能为你做些什么。但是我保证每周来看你，只要这能帮到你的话。”他冷静了下来，后来6个月我每周都来看他，直到他去世。

在这些会面中，我说的都不多，只是在听。他曾经做过一段时间的电工，失业有好些年了，靠救济金生活。他从不谈论他的父母，整天在家看电视，孤独得无以复加。很快，我明白了他为什么如此难以忍受自己将死的消息，因为在一生中他没有做过任何有用的事。我问他，在剩下的日子里，他能不能去做些对他人有帮助的事情，这是他从没有想过的。他考虑了一会儿，然后回答道：“我住的街区有一所教堂，我想我能为他们做点事情。他们需要一套空调系统，我知道怎么弄。”我鼓励他去见牧师，牧师很高兴地答应了。

于是乔开始每天早起去屋顶干活，为教堂安装空调。工作进展很慢，因为他的脑瘤已经很大，令他难以集中精力。但是大家并不着急。教区的居民开始习惯了在教堂的屋顶上看到他。他们同他说话，午餐时给他带三明治和咖啡。每当他谈起这些，总是热泪盈眶。这是他生命中第一次做对他人真正有用的事情。他变成了另一个人，不再暴躁易怒。事实上，在粗暴的外表下，他有一颗强大的心。

有一天，乔没有去干活，他的肿瘤医生打电话给我说他在医院，最后的日子来临了，他要住院治疗。我走进他的病房，阳光洒满房间，他安静地躺着，似睡非睡。护士拔掉了他身上所有的输液管。我坐在床上，向他道别。他睁开双眼，挣扎着想说什么，但已无力说出来。他抬起一只疲软的手，示意我靠近些。我把耳朵凑到他的唇边，听到他轻声说道：“你拯救了我的生命，上帝保佑你。”

至今，我还把他教给我的东西记在心中：即使站在通向死亡的门槛上，人们仍然能够拯救别人的生命。这使我满怀信心地去完成那些必须为自己完成的任务，去为自己做好准备面对死亡。从某种意义上说，乔也拯救了我的生命。

我每年都会过自己癌症确诊的周年纪念日，如今已是第14年，我已经记不起与乔纳森和道格进行扫描实验的确切日期，我只依稀记得那天大概是10月15号。因此

15号到20号这几天时间对我来说很特别，有点像犹太人的赎罪日、基督教的圣周，或是伊斯兰教的斋月。不过，这纯属个人的仪式。有时，我会一人独处，有时，我会开始个人的朝圣之旅，去基督教堂、犹太教堂或是某处圣地。我思索着发生在自己身上的一切，一切的痛苦、恐惧、危机。我心中充满感激，因为我获得了重生，已脱胎换骨，是一个更为幸福的人。

第四章 癌症的弱点

——Anticancer——

癌症现象不合情理但又令人着迷。它借用我们生命机能的惊人才智大搞贪污腐败，最终让这些机能反过来对付我们自己。最近的研究已经揭露出这些腐化是如何进行的。不论是产生炎症还是制造血管，癌症都在仿效我们身体基本的再生天性，只是朝着相反的结果。它与健康背道而驰，对我们的生命说不。但这并不意味着癌症是无懈可击的。事实上，我们的免疫系统生来就知道利用很多方法让癌症变得不堪一击。

在癌症的控制之下，人的整个身体都好似处于战争状态。癌细胞确实就像全副武装的强盗，游离于法律之外。健康身体所遵守的任何规则均不能限制它们。凭借自身的异常基因，它们总能挣脱生理机能的控制，这些生理机能只对正常、健康的组织起作用。例如，即使分裂到一定数量，癌细胞也不会死亡。它们能“长生不老”，可以无视周围组织发出的令它们立即停止繁殖的信号——这也是拥挤过度的警报。更糟的是，它们还分泌出特殊的物质毒害这些组织。这些毒素能在其周围产生炎症，使癌细胞不断攻城略地，加速扩张。最后，像行进中的军队需要新的补给一样，癌细胞会征用附近的血管。它们强迫血管向四周扩张，为其提供必需的氧气和养分，很快，一颗肿瘤就形成了。

在某些情况下，这支野蛮的部队会受到阻挠，失去毒性：1. 当免疫系统被调来对付它们的时候；2. 当身体拒绝产生炎症的时候，没有炎症，它们既不能生长，也无法侵占新的领地；3. 当血管拒绝增殖，并不再为癌细胞提供生长必需的给养时。这些机制经过强化后，就可用来阻止癌症抢占先机。一旦肿瘤站稳脚跟，就没有任何自然防御方式可以代替化疗或者放疗了。但是，与常规的治疗手段一起，这些自然方法还是可以充分调动身体对癌症的抵抗力的。

身体的哨兵：强大的免疫细胞

S180细胞的破坏

在研究者使用的所有癌细胞细胞株中，S180——sarcoma 180（肉瘤180）的简称——是毒性最强的癌细胞。从一只特殊的老鼠身上，瑞士的一个实验室培育出了

大量的这种细胞。全世界都在相同条件下用这种细胞进行癌症研究。这些细胞非常特别，有不同寻常的染色体数量。它们还能分泌大量的细胞激素和有毒物质，可以破坏与之接触的细胞的细胞膜。一旦将S180细胞注射进老鼠体内，它们就会以非常快的速度繁殖，每10小时肿瘤体积就会翻一番。这些细胞会入侵周围的组织，破坏沿途遇到的所有事物。由于这种细胞在腹腔内的增长速度大大超过淋巴系统的排水能力，腹部会像一只堵住的浴缸，积存大量液体（我们称之为腹水）。这些浅色液体又为S180细胞的生长提供了理想的环境，癌细胞会继续危险地繁殖，直到身体的某个重要器官崩溃或是某根主要的血管爆裂，导致死亡为止。

本书和本章中均特别提到了一些在实验室鼠类身上进行的研究。我热爱动物，也不愿去想象这些鼠类在实验过程中遭受的种种痛苦。但是到目前为止，无论是动物权利保护团体，还是关注这些动物的境遇的科学家，都还没有找到令人满意的实验鼠替代品。正如你们将看到的，多亏了这些老鼠，不计其数的妇女、儿童、男士将来会得到更有效和更人道的治疗。众多的动物也将因此受益。因为，动物也和我们一样，经常受到癌症的折磨。

抗癌鼠

崔正（Zheng Cui）博士是北卡罗来纳州维克森林大学（Wake Forest University）的生物学教授，他在实验室里研究的并不是癌症，而是脂肪代谢。他的实验需要抗体，为了获得抗体，研究人员把著名的S180细胞注射到老鼠体内。注射物能催生大量腹水，从腹水中可以很容易地提取抗体。没有一只注射进几千S180细胞的老鼠能够活过一个月，因此，这套标准程序需要不断地更新“实验品”。直到有一天，奇怪的事情发生了。

一位名叫秦丽雅（Liya Qin）的年轻博士给一群老鼠注射了20万的S180细胞。这个剂量在常规程序里很普通。但是有一只老鼠，6号鼠，抵御住了注射的影响，这只老鼠的腹腔仍然平滑如常。秦丽雅再次进行了注射，依然没有成功。正在监督研究的崔正建议将注射剂量翻倍，还是没有效果。秦丽雅接着注射了10倍的剂量，共计200万S180细胞。令她惊讶的是，这只顽强的老鼠体内仍然既没有癌症也没有腹水。崔正开始怀疑起助手的能力来，他决定亲自注射，他另外注射了2000万的S180细胞，以确保液体能够真正渗入腹腔。两周之后，还是什么也没有发生。他又注射了2亿S180细胞——达到普通剂量的1000倍——还是没有用。

在这所实验室里，还没有哪只老鼠能在注射了S180细胞后活过两个月。尽管有天文数字剂量的癌细胞被直接注射进腹腔，这些细胞在腹腔中还会以最快速度繁殖，但6号鼠还是好端端地活到了第8个月。崔正开始怀疑自己也许遇到了不可能的事——一只自然抵御癌症的老鼠。

在过去的一个世纪里，医学和科学文献都曾经报道过一些被认为已经处于“晚期”的癌症突然退化、并最终彻底消失的病例。[\[1\]\[2\]\[3\]\[4\]\[5\]\[6\]\[7\]](#)但是这些病例极其罕见。显然，这种情况是难以调查的，因为这些病例不可预料，而且也无法根据需要复制出来。一般说来，出现这样的病例是由于误诊（病人得的很可能不是癌症）或是病人对之前的常规治疗出现了延迟反应（很可能是前一年的化疗最终发挥了作用）。不过，对于这些无法解释的病情缓解情况，任何诚恳的人都不得不承认确实有某种难以理解的机制在起作用，正是这种机制阻碍了癌症的扩散。最近的10

年间，在实验室里已经发现和检测到了其中的一些机制。崔正教授的6号鼠第一次向我们展示了当免疫系统被完全调动时所能发挥出的力量。

一旦确信这只著名的老鼠——现在被叫作无敌鼠（见图2）——确实能够抵御癌症后，崔正便转而开始关注一个新的问题。无敌鼠只有一只，而老鼠最多只能活两年。一旦无敌鼠死去，我们该如何研究它那非比寻常的抵抗力呢？要是它感染了病毒或是得了肺炎该怎么办呢？崔正考虑过克隆无敌鼠或是保存它的DNA，第一例老鼠的克隆那时才刚刚宣告成功。这时他的一位同事建议道：“你考虑过繁育无敌鼠吗？”

就这样，无敌鼠不仅成家生子——与一只普通的、无抗癌能力的雌鼠——而且它的孙辈中有一半遗传了它对S180细胞的抵抗力。^{*}同它们的祖父一样，这些老鼠能够承受并完美抵御200万剂量的S180细胞注射，这个剂量在实验室里已经变得相当普通。这些老鼠甚至能接受剂量为20亿单位、重量为其体重10%的S180细胞注射。这相当于向人类体内注入一个12到17磅重的剧毒肿瘤。



图2 “无敌鼠”，6号抗癌鼠，由维克森林大学崔正博士提供。

神秘的机制

有一天，崔正离开实验室去休假。几个月后，当他回来继续开展抗癌鼠的实验工作时，看到的却是令人极为失望的情景。在进行常规注射两周后，他观察到所有的老鼠都产生了癌性腹水，无一例外。发生了什么？在他离开的这段时间，这些老鼠是怎么丧失了抵抗力的？他整天都在思索抵抗力退化的原因，怀疑自己可能做错了什么。也许正如他的大部分同事预言的那样，是这个“发现”好得太过分了，反倒不够真实。他失望透顶，以至于再没去看过那些老鼠。这些老鼠已经接受注射4周了，可能都快死了。当他最终怀着沉痛的心情回到实验室，掀开鼠笼的盖子时，他呆住了：老鼠们个个生龙活虎，腹水也消失无踪。

经过几天狂热实验后，研究人员作出了解释。在老鼠6个月大，相当于人类50岁左右的年纪时，抗癌机制会有所削弱。起初，癌细胞会开始扩散，这就是为什么老鼠的腹部会堆积腹水。但是大约两周之后（对于人类来说就是一到两年），稍稍露头的肿瘤最终会激发老鼠身体的抵抗力。肿瘤开始以分钟为单位逐渐消解，并在24小时之内彻底消失（相当于人类的一到两个月）。老鼠的活动，包括高度活跃的性生活又回复如常。这是科学第一次获得一种可按需繁殖、自然消退的癌症实验模型。^[8]然而，这种神秘的重吸收作用背后的机制仍然有待进一步的解释。崔正的同事，癌细胞扩散方面的专家马克·米勒（Mark S. Miller）博士，参透了其中的奥秘。

米勒博士从那些不可思议的老鼠腹部取下了S180细胞的样本，将其放在显微镜下观察，发现了真正的战场。与圆形、多毛、极具侵略性的普通癌细胞相反，这些癌细胞表面光滑、到处是凹痕和小洞。这些细胞被免疫系统的白细胞，其中包括著名的“自然杀伤”（又称“NK”）细胞围困，并进行着激烈的战斗。米勒博士甚至用视频显微镜拍下了白细胞攻击S180细胞的过程。^{*}他找到了谜底，抗癌鼠的免疫系统能够产生强大的抵抗力，即使是在癌症已大规模发作之后。^[9]

对抗癌症的特殊媒介

自然杀伤（NK）细胞是免疫系统的一种特殊媒介。像所有的白细胞一样，自然杀伤细胞也在生物体内不断巡弋，搜寻细菌、病毒或是新的癌细胞。不过免疫系统的其他细胞需要事先暴露在病原之下，才能识别病原并与之战斗，而NK细胞无需提前引入抗原即可激活。只要它们发现敌人，就会立即围住入侵者，并奋力将自己的细胞膜贴上癌细胞的细胞膜。一旦贴上，NK细胞就会将其内部的武器系统瞄准目标，就像坦克的炮塔一样，武器系统内装有细胞泡，泡内充满毒素。

细胞泡接触到癌细胞表面后，会释放NK细胞的化学弹药——穿孔素和颗粒酶——渗透过癌细胞的细胞膜。随后，小圆或小环状的穿孔素分子会聚集成管状，形成一条可供颗粒酶穿过癌细胞细胞膜的通道。颗粒酶会在癌细胞的核内激活预先设定的自我摧毁机制。这就像是杀伤细胞给癌细胞下了一道命令，一道不容违抗、只能遵守的自杀命令。遵照指示，癌细胞的细胞核碎裂，致使癌细胞土崩瓦解。癌细胞萎缩后的尸体随后会被巨噬细胞吸收，巨噬细胞就像是免疫系统的清洁工，总是紧随在NK细胞之后。^{[10][11]}

和崔正的抗癌鼠体内的免疫细胞一样，人类的NK细胞也能杀死各种癌细胞，尤其是肉瘤细胞，以及乳腺癌、前列腺癌、肺癌和结肠癌细胞。^[12]

一项为期12年、针对77名患乳腺癌妇女进行的调查研究表明了NK细胞对癌症康复有多么重要。首先，实验人员在每位妇女被诊断出患有癌症时取一份肿瘤样本，将此样本与她们各自的NK细胞一同培养。有些患者的NK细胞对此没有任何反应，就好像这些细胞的自然活力已经神秘地消失殆尽。相反，其他患者的NK细胞则能很好地完成清扫工作，这表明她们的免疫系统是活跃的。12年后，当研究结束时，那些在实验室条件下NK细胞没有反应的患者中，有近一半（47%）去世了。另一方面，在显微镜下免疫系统为活跃状态的患者中，有95%的人还活着。^[13]

另外一项研究也得到了类似的结论：在显微镜下，NK细胞和其他的白细胞越不活跃，癌细胞的生长速度就越快，癌症就会更快地以转移的方式在全身传播，^[14]而患者存活的可能性就越小。^[15]因此，活跃的免疫细胞对阻止肿瘤生长和癌症转移至关重要。^{[16][17]}

抑制癌症

一位名叫玛丽安的苏格兰妇女以一种残酷的方式让人们明白了免疫系统对阻止肿瘤成形有多么重要。玛丽安并没有受到癌症的折磨，她得的是肾衰竭，这是一种使肾脏无法过滤血液的严重疾病，会导致毒素在体内积聚。为了避免每周都得去医院做几次透析，玛丽安选择了肾移植。移植后的一年里，她差不多都能正常生活。唯一的限制是她必须每天服用免疫抑制药物。该药的目的正如其名字所显示的那样，是弱化人体内免疫系统的作用，以防止该系统对她赖以生存的移植器官产生排斥。又过了6个月，玛丽安感到移植肾的周围疼痛不止，还在例行乳房X光检查中发现其左侧乳房有一异常肿块。活组织检查显示，这是黑色素瘤——一种严重的皮肤癌——加倍转移的现象。然而，在她体内并不存在作为转移源头的原发性黑色素瘤。外科医生请来了皮肤科医生罗娜·麦基，她也没能对这个似是而非的黑色素瘤病例给出更好的解释。医生尽了一切努力来挽救玛丽安的生命，停用免疫抑制剂，移除病变的肾脏，但一切都太迟了。6个月后，玛丽安死于黑色素瘤的全面入侵，而黑色素瘤的原始位置一直没有找到。

此后不久，又有一位名叫乔治的病人在同一家医院做了肾移植手术，同样也长出了一个非原发的转移性黑色素瘤。这一次麦基医生不再相信这是简单的巧合，也不再将其归咎于药物那令人费解的神秘性。多亏有移植器官注册手续，她找到了这两个肾的原始捐献者。捐献者的综合健康状态确实都达到了器官捐献的一般要求：无肝炎、无艾滋，当然也没有癌症。但是麦基医生没有放弃，终于，她在苏格兰黑色素瘤患者的数据库中发现了这位捐献者的名字。18年前，这位捐献者曾经因一个0.26厘米大小的皮肤微肿瘤动过手术。随后这名妇女在一家黑色素瘤诊所接受了长达15年的治疗。最终，她宣称自己的癌症已经“彻底治愈”，一年之后，她死于一次意外，与自己那身患多年、已被消灭的癌症毫无关系。这位患者一心一意地想要治愈癌症，但是在她貌似健康的器官里依然携带着微肿瘤，只是她的免疫系统抑制了微肿瘤的生长。这些微肿瘤随着移植转移到了新的身体——乔治和玛丽安的身体——这两人的免疫系统为了防止身体对移植的肾脏产生排斥而被刻意弱化了。缺少了免疫系统的正常工作，微肿瘤迅速回到了其混乱、富有侵略性的生长轨道。

由于麦基医生所做的工作，她说服了肾移植科的同事让第二位病人停止摄入免疫抑制剂，反而让他摄入强力的免疫刺激剂，以使其身体尽快对带有微黑色素瘤的

移植肾产生排斥。几周之后，他们成功地移除了这个肾脏。尽管乔治又得回去做透析，但是两年后他还活着，而且也没有表现出任何黑色素瘤的迹象。一旦免疫系统恢复自然的力量，它就会履行使命、驱除肿瘤。^{*}

自然没有读过我们的课本

利用崔正教授的抗癌鼠，有研究者向人们展示了这些老鼠的白细胞能够在数周之内消灭多达20亿的癌细胞。

仅仅在癌细胞注射6小时后，就有1.6亿白细胞侵入了这些特殊老鼠的腹腔。2000万癌细胞面对如此的猛攻，半天内就被消灭得一干二净！在用无敌鼠及其后代做实验之前，没人能想象免疫系统可以被激发到如此的程度。免疫系统没有向高达身体重量10%的肿瘤屈服，甚至没有人想过这是有可能的，尤其是免疫学家。有关免疫系统极限的主流观念，可能使传统的免疫学家注意不到6号鼠异常的健康现象。纽约凯特琳纪念医院癌症中心（Memorial Sloan-Kettering Cancer Center）的医学博士罗伊德·欧德（Lloyd Old）教授就是这么想的。崔正在遇到6号鼠之前不懂任何免疫学的知识，欧德对此这样评论：“多亏了你不是一个免疫学家，否则，你肯定会毫不犹豫地扔掉这只老鼠。”崔教授则回应道：“我们都应该感谢自然，幸亏它不读我们的课本！”^[19]

现代科学依然频频低估身体对付疾病的智慧和潜力。当然，在无敌鼠的案例中，无敌鼠非比寻常的抗癌能力和它的基因有关。那么天生就没有这些特殊基因的人，比如你和我，又会如何呢？我们能在多大程度上依靠一个“普通”的免疫系统来完成这非同一般的任务呢？

2007年《自然》杂志上发表了一项研究，该研究调查了一些完全普通的老鼠的免疫潜力，这些老鼠并不具备无敌鼠的非凡抵抗力。研究中，圣路易斯华盛顿大学的凯瑟琳·科贝尔（Catherine Koebel）及其团队向一些普通老鼠体内注射了焦油，这种焦油要比香烟中的焦油更具致癌性。^{*}正如预料的一样，一组老鼠很快便长出了致命的肿瘤。但奇怪的是，有一组老鼠没有产生任何肿瘤，幸存了下来。研究人员发现这些活下来的老鼠实际上也是癌细胞的携带者，但是这些癌细胞依然保持着“休眠”状态——受到了免疫系统的抑制。科贝尔医生的数据表明，当免疫系统变弱时，微肿瘤就有可能挣脱束缚，开始增殖。^[20]我们先前讨论过的玛丽安和乔治的病例，都阐释了“休眠肿瘤”这一概念。

凯瑟琳·科贝尔的团队在实验室环境下第一次证明了一个肿瘤学领域的新观念。他们的研究表明，癌症只在适于癌细胞生长的“沃土”中才能出现。也就是说，癌细胞只有在免疫力虚弱的个体体内才能生生不息。也许，缺乏健康防御能力才是使原本处于休眠状态的癌细胞变为咄咄逼人的肿瘤的主要原因。

由这一观念开发出了一系列崭新的治疗方式。这些新方法并无意以癌细胞本身为目标来根除肿瘤，而意图通过强化和调动我们身体的自然防御力达到使肿瘤长期保持稳定状态的目的。

我们并没有高估让白细胞时刻做好战斗准备的重要性。白细胞是我们身体能够抵抗并战胜癌症的关键因素。我们可以激发白细胞的活力，或者最起码不让白细胞

的反应变得迟缓。超级鼠在这方面的成就无人可比，但是我们每个人都可以“鞭策”自己的白细胞，使其在面对癌细胞时不遗余力。一些研究表明，人类的免疫细胞就像士兵一样，当它们被人以礼相待时（食物充足，不受毒素骚扰），而且它们的长官——人——始终保持头脑冷静时（调节情绪、行事稳重），免疫细胞就会更加努力地战斗。

正如我们将会进一步看到的，有关免疫细胞（包括以癌细胞为目标的NK细胞和白细胞）活动的研究表明，当我们保证饮食健康、保持体内环境洁净，并进行全身运动时（不只是脑力和手部活动），免疫细胞就会处于最佳状态。免疫细胞还对我们的情绪十分敏感，它们会对以幸福感和融入感为特点的情绪状态产生积极反应。当免疫细胞为一个客观上有价值的生命服务时，它们似乎会更加活跃。在后面的章节里，每当我们研究那些应始终伴随一切癌症预防和治疗过程的自然方法时，我们都会遇到这些忠诚的哨兵。*

表1 抑制和活跃免疫细胞的因素

抑制因素	活跃因素
传统西方饮食习惯	地中海地区饮食习惯，印度和亚洲的烹调方法（有抗炎效果）
长期的愤怒和绝望情绪	平静、快乐的情绪
与世隔绝	有家人和朋友的支持
否认自己的真实身份（比如同性恋）	承认自我价值、接受过去
久坐的生活习惯	有规律地进行体育锻炼

癌症：无法愈合之伤

炎症的两面性

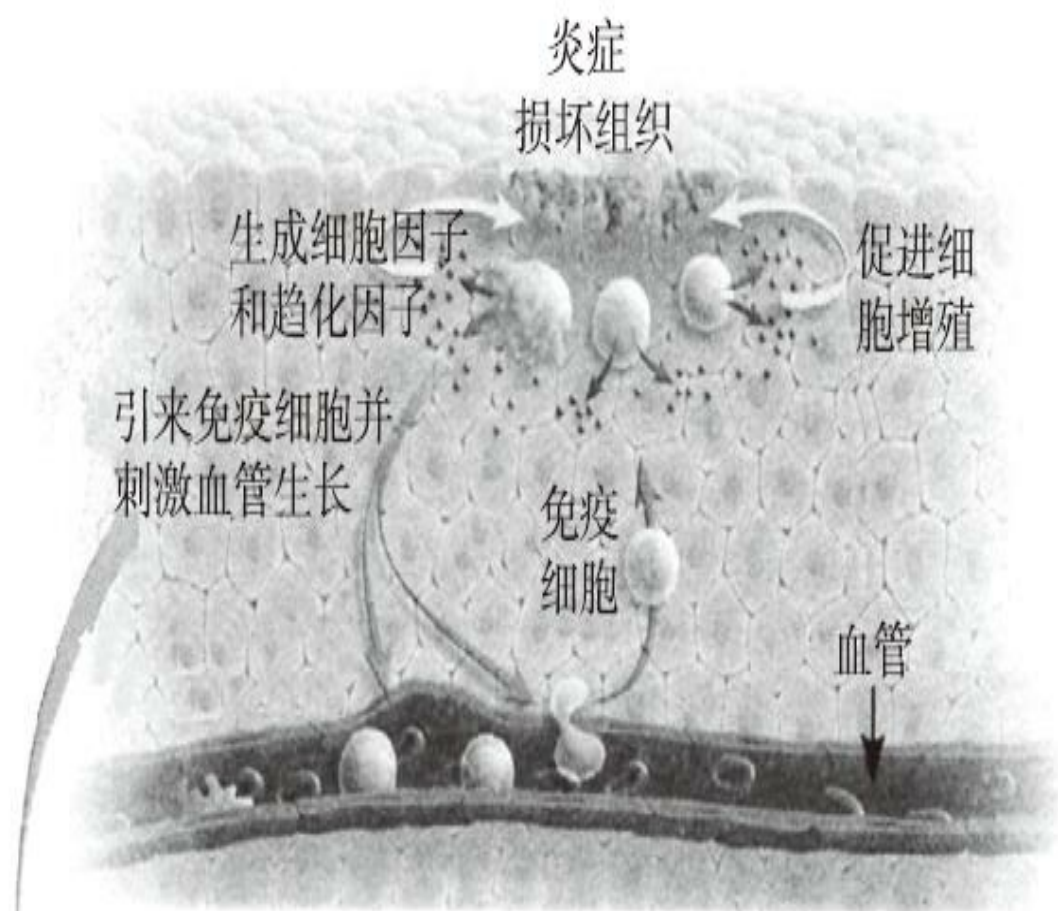
一切生物都能够在受伤后自然修复伤口。在动物和人类世界，这个修复过程的基

本机制就是炎症。公元1世纪，一位名叫迪奥斯科里德（Dioscoride）的希腊外科医生简单明了地描述了炎症现象，这一描述至今仍在所有的医学学校里传授：炎症是红肿的、灼热的、疼痛的。不过在这些简单的表象之下，却存在着复杂激烈的活动。

一旦身体所受的损伤——撞伤、划伤、烧伤、中毒、感染等——影响到组织，血小板就会察觉。血小板会聚集在受损部位，释放出一种叫血小板源性生长因子（platelet-derived growth factor，简称PDGF）的化学物质。PDGF向免疫系统的白细胞发出警报，继而由白细胞产生出一系列别的传递物质，这些物质名称怪异，功能繁杂。它们是细胞因子（cytokines）、趋化因子（chemokines）、前列腺素（prostaglandins）、白细胞三烯（leukotrienes）和凝血烷（thromboxanes），由这些物质相互协调，修复受损部位。首先，它们会使受损部位周围的血管膨胀，以便作为援军应邀而来的其他白细胞流入。接着，它们会带动扎堆的血小板周围的血液凝结物缝合伤口。随后，它们会让附近的组织更易于渗透，这样免疫细胞就能进入组织并追踪任何地方的入侵者。最后，它们会刺激受损组织的细胞开始生长。这时，组织就能再生受损部位并在局部长出小血管，用以运送重建所需的氧气和养料。

这些机制绝对是身体保持完整的根本。身体不可避免地会受到损害和侵犯，在处理损伤的过程中，无时无刻不在发生这样的复原过程。当这些过程得到良好管理，并与细胞的其他功能相适应时，身体就能自我约束，形成美妙的和谐。这指的是一旦完成基本的组织更换，新组织的生长就会停止，被激活的免疫细胞就会回到警觉的待命状态。这是防止免疫细胞继续活动攻击健康组织的必要步骤（见图3）。

近年来，我们了解到癌症能像特洛伊木马一样，利用这些修复过程侵入身体，使身体受损。这就是炎症的两面性：炎症能帮助形成新组织，这是在愈合伤口，但它也能转而促进癌症的生长。



回归正常状态

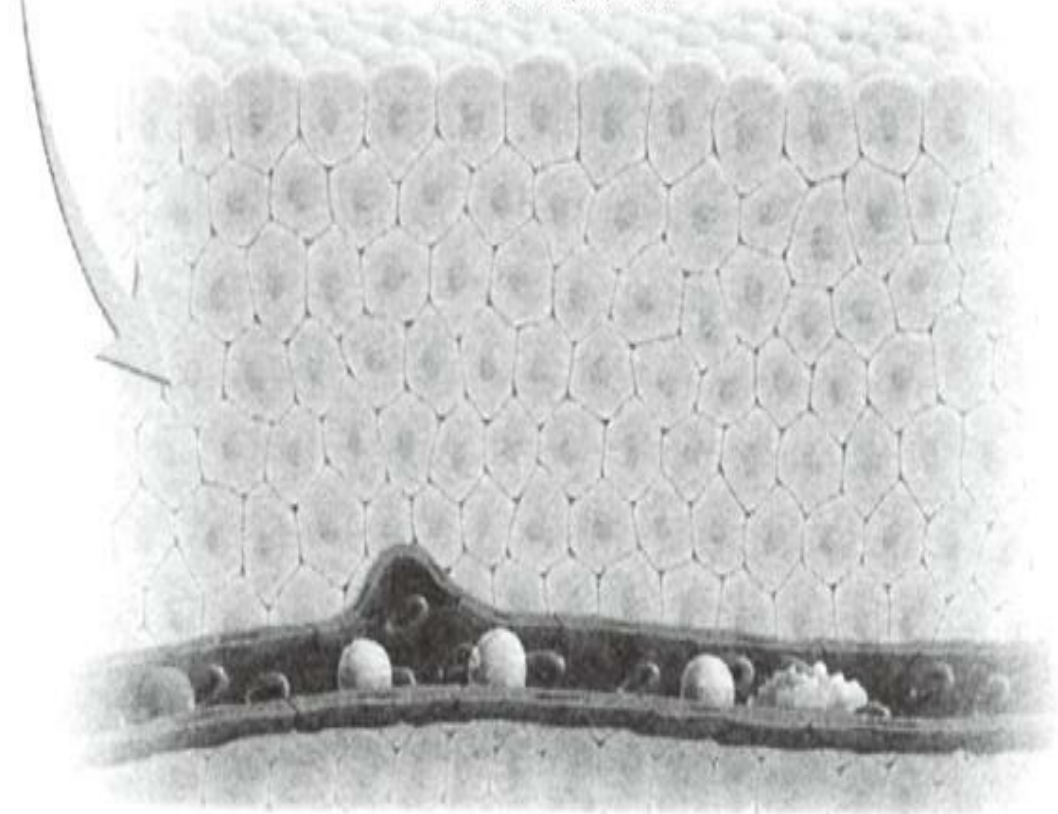


图3 正常的炎症过程。组织损伤会引来免疫细胞，免疫细胞会追踪并杀死细菌，还会促进细胞和血管再生，以修复伤口。一旦修复工作完成，情况就会迅速恢复正常。

无法愈合之伤

医学博士鲁道夫·魏尔啸（Rudolf Virchow）是一位伟大的德国内科医生，他是现代病理学的创始人，这门科学研究的是疾病和影响组织的疾病过程之间的关系。1863年，他观察了一些看起来像是患有癌症的病人，发现他们癌变产生的位置正好是身上受伤的部位，或是反复受到鞋子或小物件摩擦的部位。在显微镜下，他在癌生长的部位发现了一些白细胞。于是他提出这样一个假设：癌症是因身体修复伤口的行为出错而造成的。这一描述看起来太不严谨甚至太富有诗意了，并没有受到人们的重视。大约130年后，哈佛医学院的病理学教授哈罗德·德沃夏克（Harold Dvorak）博士再度提出了这一假设。在《肿瘤：无法治愈之伤》一书中，[\[26\]](#)他提出了强有力的论据来支持菲尔绍的原始理论。在文章中，德沃夏克证明自然发生的炎症机制与引发癌变的机制惊人地相似。

德沃夏克还注意到，超过1/6的癌症与慢性炎症状态有直接的关联（见表2）。对于宫颈癌来说，情况确实如此，这种癌症通常紧随慢性乳头瘤病毒感染之后产生。对于结肠癌来说也是这样，经常在患有慢性肠道炎的病人身上发现这种疾病。胃癌与幽门螺杆菌感染密切相关，这种细菌能导致胃溃疡。肝癌则与乙型或丙型肝炎感染有关，间皮瘤与石棉引起的炎症有关，肺癌与支气管炎有关，香烟烟雾中的大量有毒添加物是引发支气管炎的原因。

表2 一些与炎症直接相关的癌症及其炎症诱因

癌症种类	炎症诱因
淋巴瘤	幽门螺杆菌
支气管癌	二氧化硅、石棉、香烟烟雾
间皮瘤	石棉
食道癌	巴雷特化生（化生是指一种已分化组织转变为另一种分化组织的过程）
肝癌（肝细胞癌）	乙型和丙型肝炎
胃癌	幽门螺杆菌 - 诱发型胃炎
卡波济氏肉瘤	人类疱疹病毒 8 型
膀胱癌	血吸虫病
结肠癌、直肠癌	炎症性肠病
卵巢癌	盆腔炎、滑石、组织重塑
宫颈癌	乳头瘤病毒

摘自2001年《柳叶刀》杂志，作者：伯克威尔、曼托瓦尼 [\[27\]](#)

哈罗德·德沃夏克的开拓性文章发表近20年后，美国国家癌症研究院发表了一篇报告，这篇报告的重点是通常被肿瘤学家忽视的炎症研究。^[28]报告详细描述了癌细胞借助炎症将身体的愈合机制引向歧途的过程。如同免疫细胞需要炎症来做好修复损伤的准备一样，癌细胞也需要制造炎症来维持生长。为此，与白细胞一样，癌细胞一开始也会产生大量的高炎性物质——细胞因子、前列腺素和白细胞三烯——这些物质在伤口的自然修复过程中都可见到。^{*}这些物质充当了促进细胞繁殖的化学养料，不过在这里，繁殖的是癌细胞。正在长大的肿瘤利用这些物质帮助自身生长，并使其周围的屏障更易于渗透。就这样，在身体的隐秘之处，原本使免疫系统修复损伤、追踪敌人的炎症过程转而帮助了癌细胞。癌细胞利用它们自己产生的炎症进行扩散繁殖，渗入附近组织，然后溜进血液循环系统，移居别处，最后在遥远的地方建立殖民地，我们将这个过程称为“癌症转移”。

癌症中心地带的邪恶循环

在正常愈合情况下，当组织恢复时，炎症化学物质的生产就会停止。而在致癌情况下，这些物质会持续不断地生产。附近组织中过剩的炎症化学物质又会反过来阻碍细胞凋亡的自然过程（细胞的自杀行为）。细胞凋亡是一种写入了每个细胞基因内的自然过程，目的是防止因过度制造组织而造成混乱。当已经制造出足够的细胞用以形成健康组织时，身体就会发出信号，收到信号的细胞就会自然进入凋亡状态。由于细胞凋亡过程受到阻碍，因此，癌细胞能在刺激自身生长的同时，又免于死亡。正是这些因素联合起来导致了肿瘤的逐渐膨胀。

癌细胞让炎症愈演愈烈，这样它就能制造另一种破坏——“解除”附近免疫细胞的武装。简单地说，就是过度生产的炎症物质会使附近的白细胞陷入一片混乱，^{[29][30]}自然杀伤细胞和其他的白细胞则保持中立。肿瘤就在众目睽睽之下，蓬勃兴旺地生长着，至于与之对抗，这些免疫细胞甚至都不会去试一下。^[31]

在很大程度上，肿瘤生长的驱动力是能成功生成癌细胞的邪恶循环。通过促进免疫细胞制造炎症，肿瘤可以让身体为其提供生长和侵入周边组织所需的养料。肿瘤越大，它导致的炎症就越多，它就能越好地自力更生（见图4）。

我们在最近的《科学》杂志上看到，这一假设已经得到了研究的充分证实。研究证明，当癌症越成功地引起局部炎症时，肿瘤就会变得越有侵略性，它也就能扩散得更远，最终到达淋巴结，导致癌症转移。^[32]

炎症测量

癌症引发的炎症过程具有极为重要的作用，于是我们可以通过测量肿瘤生成的炎症物质的量来预测多种癌症患者的存活时间，包括结肠癌、乳腺癌、前列腺癌、子宫癌、胃癌和脑癌。^[33]

自从上世纪90年代以来，苏格兰格拉斯哥医院的肿瘤学家就一直在测量各种癌症患者血液中炎症标记物的含量。他们表示，那些炎症程度最低的癌症患者在未来数内存活的可能性是其他癌症患者的两倍。这些炎症标记物很容易测量^{*}，令肿

瘤学家惊讶的是，在诊断初期，这些标记物还能指示出患者存活的几率，效果比检查患者的综合健康状况要好。[\[34\]\[35\]\[36\]](#)体内潜在的炎症情况似乎才是健康的主要决定因素。甚至当炎症看起来并不严重，也未表现出如关节痛或心血管疾病这类可察觉到的迹象时，情况也是如此。

已有研究证明那些定期服用抗炎药物（如艾德维尔Advil、纽普洛芬Nuprofen、布洛芬ibuprofen等）的人要比不服药的人较不容易受到癌症的攻击。[\[37\]\[38\]\[39\]](#)不幸的是，这些药物有副作用：患上胃溃疡和胃炎的风险会因此大大增加。新的抗炎药物，比如伟克适Vioxx和西乐葆Celebrex，刚问世时又点燃了新的希望。这些药物是灾难性的环氧化酶的抑制剂，环氧化酶是一种由肿瘤产生的以加速肿瘤扩张的酶。有一些研究项目检测了这些药物对癌症的防护效果，结果令人振奋。然而，2004年，有研究证明这类药物会增加患心血管疾病的风险，大大浇灭了人们初时的热情，后来，这些药物未再用于临床对抗癌症。

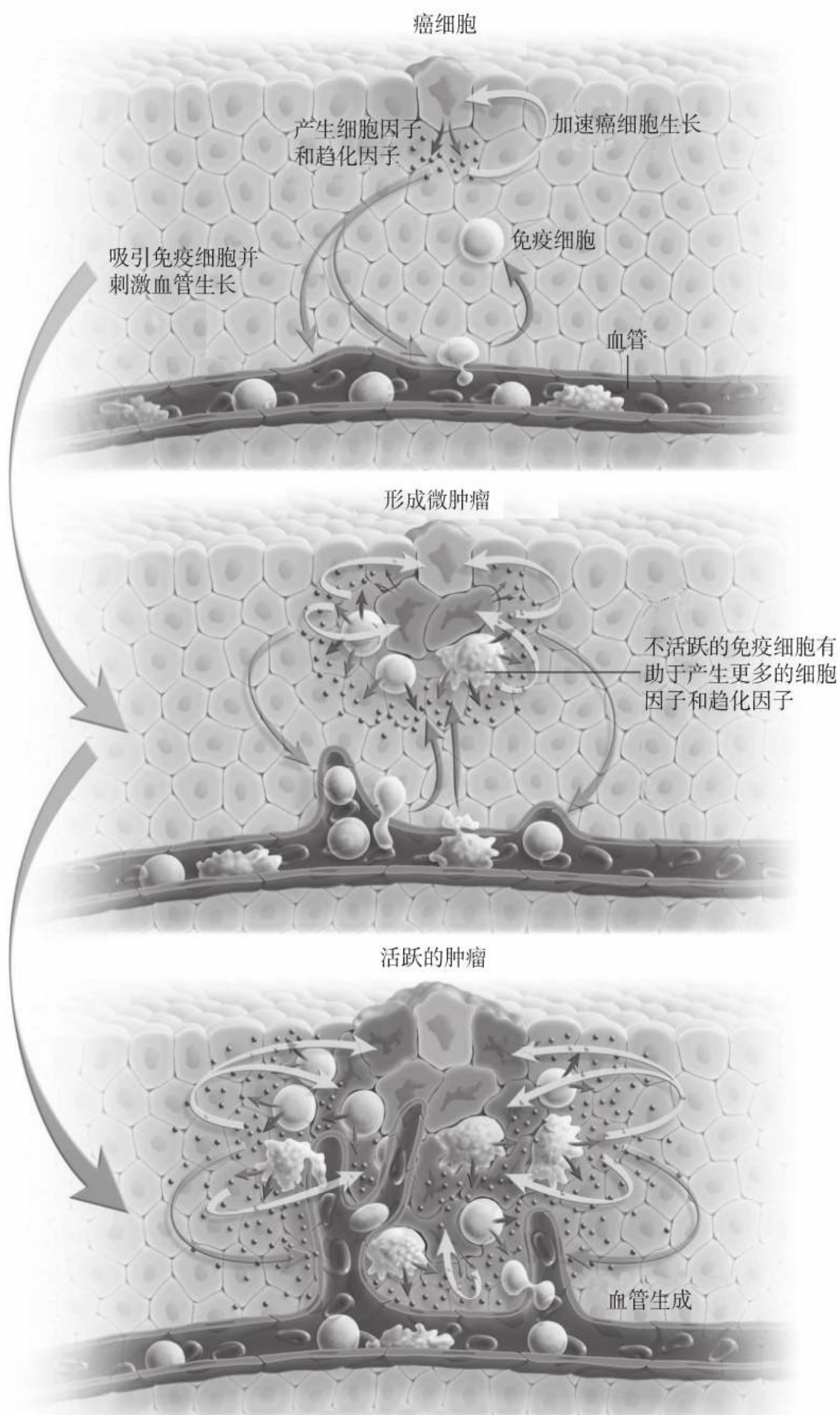


图4 癌症的邪恶循环。癌就像一处无法愈合的伤口：癌细胞产生炎症物质（细胞因子和趋化因子）。这加速了局部肿瘤的生长，并促进生成新的血管（血管生成），还会引来“不活跃”的免疫细胞，这些免疫细胞反而会生成更多的炎症物质。

癌症的黑骑士

多亏了研究者的不断努力，今天，我们已清楚地在老鼠身上发现了癌症促发炎症机制的致命弱点。而把这个癌症的阿基里斯之踵展现在我们面前的，是加州大学圣迭戈分校药理学教授迈克尔·卡林（Michael Karin）博士实验室的研究人员，他们的研究由一个大型德国基金（德意志研究联合会）提供资助。癌细胞的生长和扩散很大程度上依赖于一种由肿瘤细胞分泌的特殊促炎因子，这种因子有点像是肿瘤的黑骑士，没有它，肿瘤就会变得脆弱不堪。我们把这种因子称为核因子- κ B（nuclear factor- κ B或NF- κ B），阻止这种因子的产生可以打破大多数癌细胞的“不死金身”，也能防止癌症转移。^[40]如今，核因子- κ B在癌症中所起的关键作用已经大白于天下，以至于北卡罗来纳大学的教授，阿尔伯特·鲍德温（Albert Baldwin）博士在《科学》杂志上这样总结道：“几乎所有的癌症预防药物都是核因子- κ B的某种抑制剂。”^[41]

事实上，很多自然方法就能妨碍这种关键物质的炎症活动。还是在《科学》杂志的那篇文章里，鲍德温博士不无讥讽地写道：“整个制药工业现在都在四处寻找抑制核因子- κ B的药物，而那些已知的有抑制作用的药物分子却比比皆是、随手可得。”文章只引用了其中两种被认为技术含量不高的分子：绿茶中所含的儿茶素，以及红酒中含有的白藜芦醇。^[42]实际上，在食物中有很多此类分子，有一些甚至更为活跃。在后面描述抗癌食物的章节中，我们会逐一浏览。

压力：火上浇油

讨论癌症时，有一个会导致炎症物质过度生产的原因很少被提及：持续不断的无助感、挥之不去的绝望感。“压力激素”皮质醇和去甲肾上腺素（俗称“或战或逃激素”）的分泌量会伴随这些情绪状态而发生改变。为了使身体做好准备处理可能出现的伤口，这些激素会在一定程度上刺激炎症物质的分泌，以备修复组织之需。同时，这些激素也是已经形成但处于潜伏阶段的癌性肿瘤的养料。^{[43][44]}

表3 影响炎症的主要因素

加重	减轻
传统西方饮食习惯	地中海饮食习惯、印度、亚洲烹调方式
精制糖、白面粉	杂粮
工业饲养牲畜出产的红色肉类	一周最多食用三次：用草或亚麻喂养的牲畜出产的有机肉类
富含 ω -6 的油类(玉米油、葵花籽油、红花籽油、大豆油)	橄榄油、亚麻籽油、菜籽油
	多脂肪鱼类，富含 ω -3
加重	减轻
工业饲养牲畜生产的乳制品(特别是全脂乳品)	用草或亚麻喂养的牲畜生产的乳制品
工业饲养，用玉米、大豆喂养的家禽、禽蛋	富含 ω -3 的蛋类或在自然环境下喂养的、或用亚麻喂养的家禽、禽蛋
持续的愤怒和绝望情绪	开朗、轻松愉快、心绪平和
每天身体锻炼时间少于 20 分钟	每周散步 3 次，每次 50 分钟（或每周 6 次，每次 30 分钟）
香烟烟雾、大气污染、生活污染物	清洁的环境

炎症对癌细胞的生长和扩散至关重要，这是最近才发现的。在主要的医学数据库里搜索有关炎症和癌症的英文文章，你会发现科学界对这个观点的兴趣才兴起不久（1990年两篇文章，2005年37篇文章）。这就是当我们接受癌症预防和治疗建议时，很少有人提到该采取什么措施来控制炎症的原因之一。另外，抗炎药物副作用太多，不能有效地控制炎症。然而，我们可以用人人都会的自然方法来减少炎症现象。我们只需要消除环境中会促进炎症的毒素，养成抗癌的饮食习惯，寻求心绪的平衡并满足身体对体力劳动的需要，就这么简单。在后面的章节中我们还会谈到这个话题。

我们的医生不大可能建议使用这些方法。因为从定义上看，改变生活方式是不能申请专利的，因而，改变生活方式成不了药物也用不着处方。这意味着大多数医生不会将这种方法纳入考虑范围之内，因此，用不用这种方法得看我们自己。

切断癌症的补给线

像朱可夫在斯大林格勒那样去获胜

人们经常用战争来比喻病人同癌症之间的斗争。在我看来，这场“二战”中最大的欧洲战役就是再恰当不过的比喻。

1942年8月，希特勒在斯大林格勒附近的斯大林河岸边集结了人类有史以来最大规模的军队，包括100多万训练有素、所向披靡的士兵，一个大型装甲师，1万门大炮，1200架飞机，准备大肆破坏。他们的对手是筋疲力尽、装备简陋的苏联军队，部分士兵还未成年，甚至还有从来没用过枪炮的女学生。但这些人是在保卫自己的国家、家园和亲人。战斗的惨烈令人无法想象，苏联军队以老百姓作后盾，撑过了整个秋天。尽管士兵英勇无畏，但终究还是寡不敌众，纳粹的胜利似乎只是时间问题。随后，朱可夫元帅彻底转换了战略。他停止了没有希望获胜的前线进攻，转而调动剩余部队穿过纳粹占领区，迂回到德军防线后方，直达德军补给部队的驻地——罗马尼亚和意大利，这里的德军军纪散漫、毫无战斗力，抵挡不了多久的进攻。数日之后，朱可夫就改变了斯大林格勒战役看似不可避免的失利结局。一旦补给线被切断，鲍鲁斯将军的第六集团军就无法继续战斗，最后只好缴械投降。

1943年2月，苏军一举击退了德军的入侵。斯大林格勒战役是第二次世界大战的一个重要转折点，它标志着纳粹癌细胞开始在欧洲全面撤退。[\[45\]](#)

士兵都知道前线补给部队的重要战略地位。但是长期以来，把这种认识与癌症治疗联系起来的想法对于癌症研究者来说却是荒谬可笑的。也许，这个想法首先萌生于一名军医的脑海中，这不完全是个巧合。

一位海军军医的顿悟

上世纪60年代，美国海军的一位医务官，犹大·福克曼（Judah Folkman）博士正在负责发明一种保存新鲜血液的方法，以满足美国第一艘核动力航母在海上几个月内的手术需求。为了检测他的储血系统，福克曼设计了一个实验，以查看储存的血液是否能满足小型活体器官的需要。他摘除了一只兔子的甲状腺，将其放在一

支玻璃试管里，然后向试管内灌入储存血液，他看到，这些血液能让甲状腺继续存活。接下来的问题是：该系统储存的血液对处于愈合过程中，正在迅速繁殖的细胞也会有用吗？为了找到答案，福克曼向摘除的兔甲状腺内注射了以快速繁殖循环而闻名的癌细胞，一个惊喜在等着他。

注射进的癌细胞发展成了肿瘤，不过都只有针头大小。起初，福克曼以为这些细胞已经死亡。但是当他将这些细胞注射到老鼠体内时，癌细胞便迅速长成了巨大而致命的肿瘤。试管里的兔甲状腺和活鼠之间有什么不同呢？有一个不同对于福克曼来说是很明显的：在老鼠体内生长的肿瘤是和血管交织在一起的，而试管内甲状腺里的肿瘤则没有血管渗入。这一认识可能得出这样的结论：如果癌性肿瘤不能成功地将血管转为己用，它就根本不能生长。

福克曼被这个假设吸引了，他在手术实践中找到了大量的正面证据。他切除的所有癌性肿瘤都表现出一个相同的特点，这些肿瘤都极其依赖脆弱而扭曲的血管为其提供养料，因为它们实在是生长得太快了。

没用多久福克曼就想到，如果癌细胞无法接触到像人头发丝那么细微的血管（我们称之为毛细血管），它们就都活不了。毛细血管给细胞带来必需的氧气和养料，并带走细胞代谢生成的垃圾。癌细胞同样也需要摄入养分，清除垃圾。因此，为了存活，必须让毛细血管深入到肿瘤内部。但是因为肿瘤以高速生长，于是新血管的生成也必须非常迅速。福克曼将这种现象叫作“血管生成（angiogenesis）”，由希腊语的血管（*angio*）和诞生（*genesis*）两个单词组成。

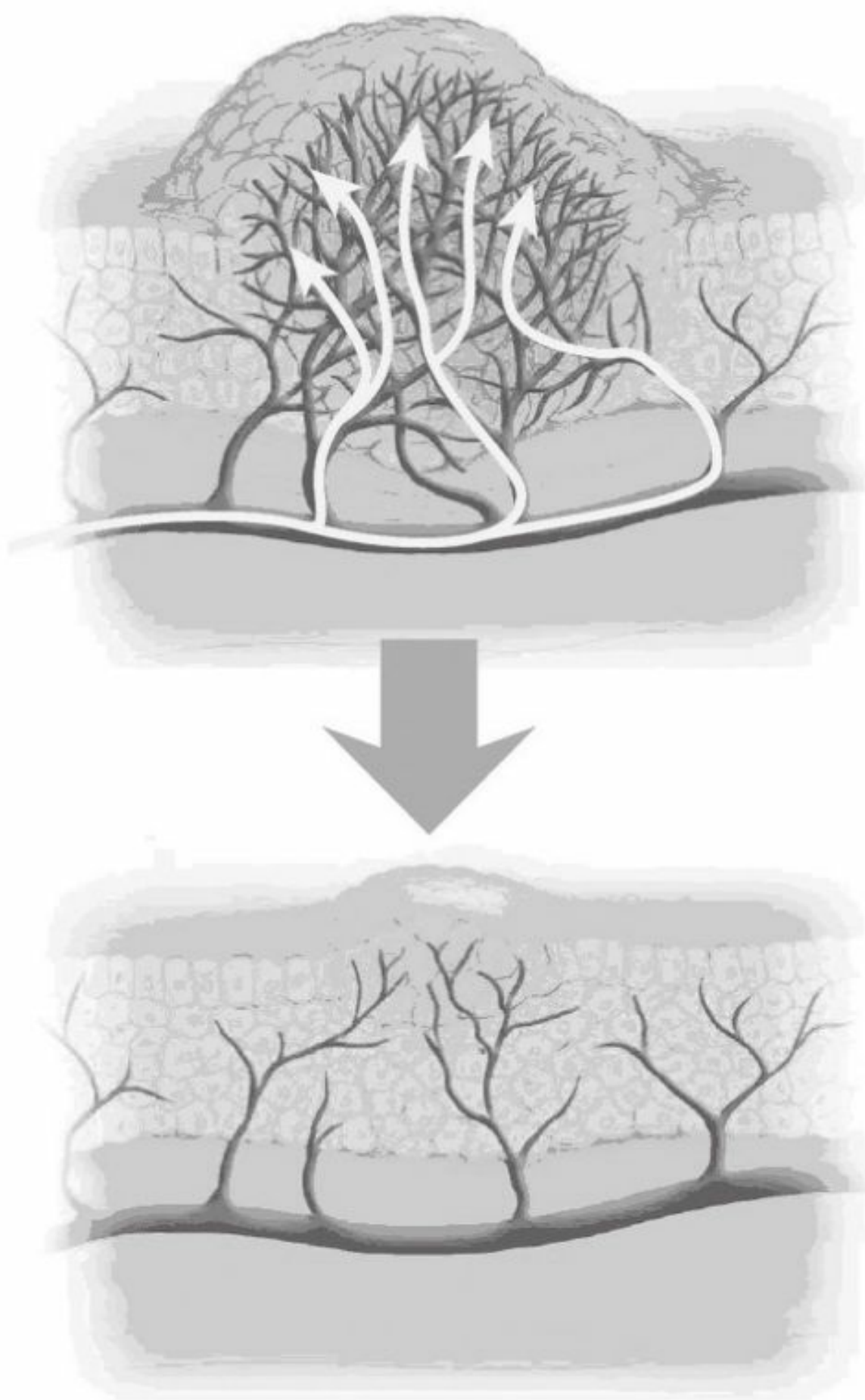


图5 血管生成或血管新生过程。包括新血管的增殖过程，将一群通常是无害的非正常小细胞（称为原位肿瘤）转变成能扩散到其他器官中的大块肿瘤的过程。阻碍新血管的生成，从而破坏肿瘤的养料补给或其他供给，可以阻止肿瘤生长，使肿瘤维持休眠状态。某些情况下，甚至能使已经成型的肿瘤退化。 [46] [47]

血管是典型的基础设施。血管壁细胞一般不会增殖，不会生成新的毛细血管，除非在特殊情况下。当要修复伤口时或在月经期后，才会生出新的血管。这种“正常”的血管生成机制能够自我约束，并受到严格控制。这种自然约束机制可以防止生成脆弱的、轻易就流血不止的血管。而为了生长，癌细胞会绑架身体制造新血管的能力为己用。福克曼由此推论出一种对抗癌细胞生长的方法，那就是阻止癌细胞绑架血管。这样肿瘤就永远只是和针头差不多大小。通过向血管而不是癌细胞本身发动进攻，我们应该能够榨干一个肿瘤，甚至使其退化。

穿越沙漠

在科学团体中，没有人愿意涉足这个由外科医生提出的“水管工”式理论。犹大·福克曼只不过是位过去常常处理“排水系统的体力劳动者”，他可能不懂任何癌症生物学的知识。不过，他也是哈佛医学院的一名教授，以及声誉卓著的儿童医院的外科主任。因此，1971年，《新英格兰医学杂志》同意刊登他这一怪异的假设。 [48]

不久之后，福克曼向医院实验室的同事，诺贝尔医学奖获得者约翰·恩德斯（John Enders）教授再次提到了这个理论。他怀疑自己是不是在谈话中和杂志上透露了太多有关该理论的信息，令整个研究计划暴露无遗，因此会有被其他竞争实验室抄袭的可能。恩德斯抽了一口烟斗，笑着答道：“知识盗窃完全伤不了你，因为没有人相信你！”

事实上，福克曼的文章没有得到任何反响。糟糕的是，他的同事也并不支持他的理论。他们在他演讲时大声喧哗、中途退场。他们散播谣言，称福克曼篡改研究结果来支持他的理论。而对一名医生来说更糟糕的是，他们还把他当作一名江湖骗子。他们说，福克曼以前曾是一名优秀的外科医生，现在却迷失了方向。而研究实验工作所不可或缺的学生，也开始避开他。这些学生不想因为与这个怪人有关系而毁掉自己的前途。到了70年代末，他甚至丢掉了自己外科主任的职位。

面对这些责难，福克曼的决心从没有动摇。20年后，他这样解释道：“我知道一些别人不知道的东西，我曾在手术室干过。没有外科医生批评我，批评我的都是基础科学家，而我了解很多他们只在实验器皿中见过的癌症。我知道他们没有像我这样的经历。我见过眼部、腹腔、甲状腺还有其他位置的肿瘤，肿瘤向三维空间生长，需要血管支持，还有原位肿瘤、休眠肿瘤，这些我都看到过。因此我总是说，‘我认为我是对的，只是大家需要很长时间才能明白。’” [49]

经过一个又一个实验，犹大·福克曼发展出了一套新癌症理论的关键理念：

- 1.如果没有一个血管网络提供养分，微肿瘤就不会转变成危险的癌症。
- 2.为了建立这样一个血管网络，微肿瘤会产生一种叫血管生成素的化学物质，可强迫血管靠近肿瘤，使血管萌生新的分支。
- 3.癌症转移——即肿瘤细胞扩散至身体其他部位——只有在这些新的肿瘤细胞能够

反过来吸引新的血管时，才是危险的。

4.大的原发肿瘤会发生转移。但是同所有的殖民帝国一样，原发肿瘤会产生另一种化学物质来阻碍其新领地的血管生长，以防止遥远的殖民地喧宾夺主，这种物质叫血管抑制素。（这就解释了为什么有时在原发肿瘤被手术移除后，转移癌细胞会突然生长。）

这些观念都可以在实验过程中通过积累试验得到，但是，对大多数科学家来说，它们还是太简单了，肯定是异端邪说。毕竟，正如科学团体中常有的情况一样，只要肿瘤控制血管的机制还不明朗，这些观点就不会受到重视。需要证据来证明“血管生成素”和“血管抑制素”那样的东西确实存在。

大海捞针

犹大·福克曼从没有被这些批评击倒过。他也一直坚信科学同仁发现证据的能力、承认证据的气度。他可能想起了叔本华的格言：一切伟大的真理都要经历三个阶段——首先会被人嘲笑，然后会受到猛烈抨击，最终会作为不言而喻的真理被人接受。他一直在努力证明，那种能阻止新血管生长的物质是存在的。

但是，怎样从癌细胞生长所产生的数千种蛋白质中找出这些物质呢？这无异于大海捞针。经过多年的挫折之后，福克曼几乎要放弃了，这时，运气最终眷顾了他。

外科医生迈克尔·奥赖利（Michael O'Reilly）年轻时曾是福克曼实验室的一名研究人员。他曾经考虑在能抵抗癌症转移的老鼠的尿液中寻找血管抑制素。奥赖利的毅力和他的领导一样坚韧不拔。他花了两年时间过滤了数百夸脱的鼠尿（后来他表示这些尿液实在是难闻极了），最终，他发现有一种蛋白质可以阻碍小鸡胚胎中的血管生成（在小鸡胚胎中，血管通常都会很快地生长）。谬论成为真理的那一刻终于到来了，研究人员现在已能在活的实验动物身上检测到这种潜在的血管抑制素，并可观察这种激素是否能阻止活体内的癌症生长。

奥赖利挑了20只老鼠，在这些老鼠背部植入了一种毒性癌症，这种癌症极具侵略性，会迅速转移至肺部，而一旦原位肿瘤被移除，肺部的癌细胞就会迅速生长。奥赖利在移除这些原位肿瘤后立即向其中一半的老鼠体内注射了血管抑制素，而对另一半老鼠的癌细胞放任自流。几天过后，有些老鼠已经出现了癌症迹象，检验福克曼理论的时刻到了。

福克曼知道即使实验结果是正面的，也没有人会相信他，因此他邀请了同一层楼里所有的研究人员到他的实验室一同观看实验结果。在众目睽睽之下，奥赖利剖开了第一只没有接受注射的老鼠的胸腔，它的肺呈黑色，已被癌转移所占据。然后，他又剖开了第一只注射了血管抑制素的老鼠的胸腔，这只老鼠的肺呈现出非常健康的淡红色，没有任何癌变的迹象，他不敢相信自己的眼睛。一只接一只，所有未接受注射的老鼠都表现出了被癌症吞噬的症状，而所有受过注射的老鼠都被彻底治愈了。1994年，在经受了20年的嘲笑之后，福克曼在《细胞》期刊上发表了这一实验结果。^[50]一夜之间，血管生成变成了癌症研究的首要课题之一。

一个不同寻常的发现

后来，福克曼证明血管抑制素能够阻止数种癌症的生长，包括三种移植到老鼠身上的人类癌症。令科学界和医学界均感意外的是，阻止新血管的生成甚至能引起现有癌症的退化。和补给线遭到朱可夫攻击后的纳粹一样，一旦给养被切断，肿瘤就会开始收缩。变成微肿瘤后，这些肿瘤就是完全无害的了。另外，业已证明血管抑制素会攻击正在快速生长的血管，而丝毫不会影响现有的血管。与传统癌症治疗手段如化疗和放疗相反的是，血管抑制素还不会攻击身体的健康细胞。用军事术语来讲，就是不会造成附带伤亡。这是一种比化疗更为温和的疗法。正如《自然医学》上报告这些结果的那篇文章所总结的那样：“这种非毒性原位肿瘤的退化是史无前例的。”^[51]措辞简单明了，有别于一般的科学用语，却激动地流露出见证了非比寻常的科学发现时的兴奋之情。

凭借这两篇文章，福克曼和奥赖利证明了血管抑制素在癌症代谢中的作用。他们还彻底改变了我们的癌症治疗观念。如果我们能通过进攻敌人的补给线控制敌人，那么我们就构想出一些破坏肿瘤制造新血管企图的长期疗法。和军事策略一样，这些疗法可以和化疗、放疗等更为精确的打击方式联合起来。但是要想取得持久的疗效，就要求这种疗法是一种针对“休眠肿瘤的疗法”，既能预防生成原位肿瘤，也能防止治疗后的肿瘤复生，还能阻止术后可能骤然暴发的癌症转移。

可阻碍血管生成的自然防御方式

今天，制药工业已经制造出了很多类似于血管抑制素的药物（如阿瓦斯汀 Avastin）。但是单独使用这些药物的效果却令人大失所望。尽管这些药物能够成功地延缓某些癌细胞的生长，甚至使某些肿瘤大为退化，但效果总不如在老鼠身上看到的那样持久。此外，虽然这些药物比通常的化疗更容易为人接受，但是抗血管生成性药物的副作用还是比预计的严重。因此，这些药物可能不是什么人们盼望已久的灵丹妙药。不过这也不出人意料，癌症是一种错综复杂的疾病，单一形式的干预很难让它屈服。我们必须像艾滋病的三重疗法那样，将多种方法联合起来才能发挥效果。

不过实际情况是，癌症治疗的中心问题还是如何控制血管生成。除了坐等出现奇药，我们还可选择自然方法来控制血管生成，效果显著、无副作用，而且能与常规治疗手段完美结合：

1. 特定的饮食习惯（近来已经发现了多种食品具有抗血管生成功效，包括常见的食用菌类、某些绿茶、辣椒和香草）。^{[52][53][54]}

2. 一切有助于减少炎症的事物或行为，炎症是新血管生长的直接原因（见第八章）。^{[55][56]}

癌症现象不合情理但又令人着迷。它借用我们生命机能的惊人才智大搞贪污腐败，最终让这些机能反过来对付我们自己。最近的研究已经揭露出这些腐化是如何进行的。不论是产生炎症还是制造血管，癌症都在仿效我们身体基本的再生天性，只是朝着相反的结果。它与健康背道而驰，对我们的生命说不。但这并不意味着癌症是无懈可击的。事实上，我们的免疫系统生来就知道利用很多方法让癌症变得不堪一击。在我们防御系统的前哨站，免疫细胞——还有NK细胞——就是能将癌症不断扼杀在萌芽状态的无敌舰队。一切事实都支持着这个结论：任何能

强化我们宝贵的免疫细胞的事物都能阻碍癌症的生长。总而言之，我们可以通过刺激免疫细胞活动、减少炎症（合理分配营养、加强体育锻炼、调节情绪平衡）、阻止血管生成来削弱癌细胞的扩散。在严格进行常规医学治疗的同时，辅以这些方法，可令我们身体的抗癌资源更加充实。“代价”则是迎来一个更充实、更平衡、最终会更美好的生活。

注释

* 崔正没有用这只老鼠的第二代做实验，因为他担心如果这些老鼠携带的基因抵抗力消失的话，这些老鼠就会全部死掉。

* 登录www.anticancer.com，在我的博客里观看米勒医生的视频，该录像展现了免疫系统的白血细胞是如何寻找和攻击癌细胞的（在网站上搜索“免疫系统视频”）。

* 《新英格兰医学杂志》上有一篇文章描述了玛丽安和乔治（均为化名）的病史，文中所述的故事就是来源于这篇文章。[18]

* 这种焦油的准确名称是甲胆蒎（MCA）。

* 在老鼠身上，免疫系统的作用与癌症进展的联系要比人身上的明显一些。有些癌症（如肝癌或子宫癌）和病毒的关系很明显，因此非常依赖于免疫系统的状态，但是对于其他癌症，这种关联就不那么明显了。当免疫系统减弱时——病人得了艾滋病或摄入了大量免疫抑制药物时——有些癌症就会发展（特别是淋巴瘤、白血病、黑色素瘤），但其他大部分癌症则没有发展。与此同时，仍有一系列研究表明，与免疫细胞不活跃的人不同，免疫系统对抗癌细胞活跃的人，似乎能抵抗多种癌症（例如乳腺癌、卵巢癌、肺癌、结肠癌和胃癌）。而在这些人真的长出肿瘤时，以癌转移方式扩散的可能性也较小。[21][22][23][24][25]

* 这个过程是通过癌细胞自身在开始时制造环氧化酶实现的。这种酶是炎症过程必需的酶，也是一些现代知名抗炎药物的攻击目标，比如环氧化酶抑制剂。

* 格拉斯哥的研究者由此得出了一个评估个人患癌风险的简单公式。该公式以两次血检时的炎症水平为基础：反应蛋白<10毫克/升，且白蛋白>35克/升，为最低患癌风险；反应蛋白>10毫克/升，或白蛋白<35克/升时，患癌风险为中；反应蛋白>10毫克/升，且白蛋白<35克/升时，患癌风险为高。

第五章 说出来

——Anticancer——

与严重的疾病斗争是一次可怕而孤独的旅行。当一群猴子面临危险时，它们会焦躁不安，本能地挤作一团，并狂乱地相互整理毛发。这不会减轻危险的威胁，但是能舒缓猴子的孤独感。崇尚实效的西方价值观，可能会在面临危险或动荡时遮蔽我们的眼睛，令我们看不到自己那根源于动物本性的对存在感的需要。温柔、持久、可靠地在我们身边，是至亲给予我们的最为美好的礼物。但是很多人都不懂得这一点。

与严重的疾病斗争是一次可怕而孤独旅行。当一群猴子面临危险时，它们会焦躁不安，本能地挤作一团，并狂乱地相互整理毛发。这不会减轻危险的威胁，但是能舒缓猴子的孤独感。崇尚实效的西方价值观，可能会在面临危险或动荡时遮蔽我们的眼睛，令我们看不到自己那根源于动物本性的对存在感的需要。温柔、持久、可靠地在我们身边，是至亲给予我们的最为美好的礼物。但是很多人都不懂得这一点。

我在匹兹堡有一位很要好的朋友，他也是一位医生。我们两人喜欢用没完没了的争论来研究问题、改进方法。一天早上，我到他的办公室告诉他我得病的消息。我正说着，他的脸一下就没血色，整个人呆住了，没有任何表情。作为一名医生，他的本能告诉他应该行动起来或者应该采取什么实在的方法帮我做个决定。但是我已经看过肿瘤医生了，在这方面他什么忙也帮不上。他竭尽全力想帮上点忙，给了我几个比较实用的建议。但是他没告诉我任何他的感受。

后来我们提到这次谈话时，他略带尴尬地解释道：“我不知道还能说什么。”也许，说什么并不重要。

有时候环境会迫使我们重新发现存在感的力量。一位叫大卫·史皮格尔（David Spiegel）的医学博士讲过他的一个病人的故事，这个病人是一家公司的首席执行官，她和另一家公司的总裁结了婚。两个人都是工作狂，都习惯于关注生活中那些鸡毛蒜皮的小事。她患病之后，两人仔细地讨论了各种治疗选择，但几乎从没互相谈过内心的感受。有一天，她做完化疗后精疲力竭地回到家，一下瘫倒在客厅的地毯上，怎么也起不来。她第一次放声痛哭起来。她的丈夫回忆说：“我说什么都只会让她更难过，我不知道该怎么办好，于是只好下楼陪她一起哭。我觉得自己是个彻底的失败者，因为我不能让她好过一点。但是实际上，正是这样让她感觉好多了——当我不再试着安慰她的时候。”

在我们这个习惯控制和行动的文化中，单纯的存在感已经丧失了大部分的价值。当我们面临危险和痛苦时，内心就会有一个声音鼓动我们：“不要干坐着，去做些有用的事！”虽然有些时候，我们更愿意对我们挚爱的人说：“什么也别做了，就坐在那儿吧！”

有的人确实能感同身受，说出直抵病人心扉的话语。我问一位饱受乳腺癌折磨的患者，到底是什么支撑着她熬过了这些漫长、艰苦的治疗。她想了几天，给我发了一封电子邮件：

我的丈夫在我生病后不久给了我一张卡片，我把这张卡片钉在了我工作用的布告板上，时时浏览，卡片全文如下。

封面写着：“请打开卡片，放近些，现在拿稳了。”

我丈夫在卡片里面这样写道：

“你是我的一切——是我清新的早晨（即使是在我们无法做爱的那些日子里！），是我上午十点温暖甜蜜、性感迷人的白日梦，是我梦寐以求的午餐伴侣，是我下

午三点逐渐强烈的兴奋感，是我回家后轻松自在的喜悦，你是我的压力调节器，我的大厨，我的玩伴，我的爱人，我的一切。”

卡片后还写道：“会好起来的。”落款是“我会永远陪在你身边。爱你的PJ”。

他陪我走过了每一段路，这张卡片对我意义非凡，支持着我走过了整个治疗过程。

这就是我的答案。

米什

通常，最难的是将患病的信息告诉我们所爱的人。在我陷入这个困境的前几年，我一直都会给我医院里的医生做一个题为“如何说出来”的演讲。很快我便发现轮到我自己时，就不那么轻松了。

事实上，我害怕极了，因此一直拖延着不敢说出来。我在匹兹堡，我的家人在巴黎。这是一个他们无法逃避、只能承受的打击。我首先一个个地告诉了我的三个兄弟。令我大感轻松的是，他们的反应都很简单直接，没有惊慌，没有用笼统的套话来安慰我，或者来宽慰他们自己。他们没有说“这没那么糟，你看，你会成功的！”这类貌似鼓励实则是担心对方还能活多久的陈词滥调。我的兄弟都恰当地表达了他们的悲痛之情，令我安心了许多。他们都爱我，坚定不移地支持我，这才是我真正需要的。

给父母打电话时，尽管已经与我的兄弟“实习”过了，但我还是不知道该怎么告诉他们。我害怕了，遇到困难时，母亲总是很坚强，但父亲已经上了年纪。我觉得他会受不了这个打击。虽然我还没有小孩，但是我明白，发觉自己的孩子得了重病要比得知自己得病痛苦得多。

父亲在大洋彼岸拿起了电话，我能听出来接到我的电话令他很高兴。我的心一沉，好像自己将要向他的胸口捅上一刀一般。我按照自己教给同事的方法一步步地来，首先，简短地陈述一下事实，就像这样：“爸，我发现自己得了脑癌。所有的检查结果都一致。病情相当严重，不过还不是最糟糕的那一种。我可能还会活上好几年，也不会太痛苦。”第二，等待。不要说空洞的话。父亲说：“哦，大卫，这不会是……”然后顿住了，我们不会拿这种事情来开玩笑。我知道他已经明白了。我又等了一会儿，想象他此刻正在桌旁，那姿势如此熟悉，他坐得笔直，准备处理手头的事情，就像他一辈子都在做的那样。即使是最困难的情况，他也会毫不犹豫地与之抗争。但是这次不会有战斗，不需要制定作战计划，不需要撰写战斗檄文。接着我做了第三步，谈谈实际的行动。“我会找一个能尽快动手术的外科医生，根据手术期间的情况，我们将决定是做化疗还是放疗。”父亲一直听着，只是表示同意。

不久之后，我发觉疾病正在让我拥有一个新的身份。这种非常情况也有它的好处，长久以来，我一直害怕自己会辜负父亲对我的殷切希望，这种恐惧感时时折磨着我。我是家族中的长子长孙，我知道父亲对我有很高的期望，就像他对自己的期望一样。即使他从来没有明确地说过，我也知道他对我“仅仅是一名医生”感到很失望。他本希望我能和他一样去从政，继承他那未能完全实现的宏图大业。我

30岁时便身患重病，没有什么比这更让他失望的了，也没有什么比这更能打击他了。但是突然之间，我借助疾病重获了某种自由。从孩提时代就紧压我的重负现在一扫而光。我从无止境的竞争中解脱了，不用再力争出类拔萃，也不用总是要走在研究领域的前沿，不用再考察我的优劣，不用再证明我的能力，不用再评判我的知识。头一次，我感觉自己能卸下包袱、自由呼吸。就在同一周，安娜为我写了一首灵歌，令我感动落泪，当歌声响起时，我似乎感觉自己已为此等待了一生：

我要放下沉重的包袱

走在河滩上.....

不再沉迷于征战

我要放下剑和盾

走在河滩上.....

不再沉迷于征战

第六章 抗癌环境

——Anticancer——

今天生物学界和医学界都普遍认同，生物体内第一个癌细胞的出现及随后更具侵略性的肿瘤的形成，都受到环境中很多有毒物质的影响，这个过程称为致癌作用。美国国家癌症研究所的专家在最近的一份报告中强调：致癌作用不只会引发癌变，它还会在癌变开始后继续保持影响。因此，无论我们是健康的还是已经患癌，对可能促进肿瘤生长的有毒物质加强防御都十分重要。

癌症流行

迈克尔·勒纳（Michael Lerner）博士曾是耶鲁大学的教师，1970年代他带着一个看似古怪的念头搬到了加利福尼亚：他想建立一个健康中心，让中心里的重症患者都过上一种在生理和心理上都有益康复的生活。中心位于旧金山以北的一个宁静所在，西临太平洋，那里的人只食用有机食物，每天做两次瑜伽练习，互相之间坦诚相待、无话不谈。偶尔会有些得了癌症的医生来这里寻找在医学院找不到的答案。

在过去的30年里，勒纳及其助手，医学博士瑞切尔·雷门（Rachel Remen）帮助了众多的病人——其中很多人成了他们的朋友。有些人离开时生龙活虎，有些人恢复了健康，还有些人则离开了人世。时光流转，中心的工作人员看到去世的人中年轻人越来越多。癌症现在已经开始影响那些从不抽烟的人，还有那些生活看似相当“和谐平衡”的人。似乎有一个看不见的、令人费解的原因让30岁的女性就患上

了乳腺癌转移，让年纪轻轻、貌似健康的男性受到淋巴癌、结肠癌或前列腺癌的折磨。病人为什么会越来越年轻，这似乎没有任何合理的解释。

迈克尔和瑞切尔在中心里观察到的事实上是一个在世界范围内都很普遍的现象，这已经得到了统计学家的确认。从1940年代以来，所有的工业化国家里癌症患者就一直在增加。从1975年开始，增长速度开始加快，在年轻人中尤其如此。1975年到1994年，美国45岁以下女性的患癌率每年提高1.6%，男性甚至更高

（1.8%）。^[1]在一些欧洲国家，比如法国，患癌率在过去20年里提高了60%。^[2]这让我们不禁怀疑，我们是不是正面临着一场癌症大流行。

当我在3年前就此询问一位杰出的肿瘤学教授时，他给出了一系列答案以打消公众的疑虑。“这个现象并没有什么奇怪之处，”他说道，“正如今天的人活得更久一样，与1940年代相比，现在的人患癌率更高也很正常。此外，女性的生育年龄变得更大，因此她们也更有可能会患上乳腺癌。再考虑到癌症前期检查技术的进步，因此现在也会记录到更多的癌症病例。”他的意思很简单：我们不应该受某些杞人忧天者故弄玄虚的神秘言论误导。相反，我们必须扎实地开展研究，改善治疗方法和前期检查技术，这是现代肿瘤学的两大支柱。我的许多同事，还有很多病人，还有我，都倾向于相信他这个让人稍感欣慰的说法。

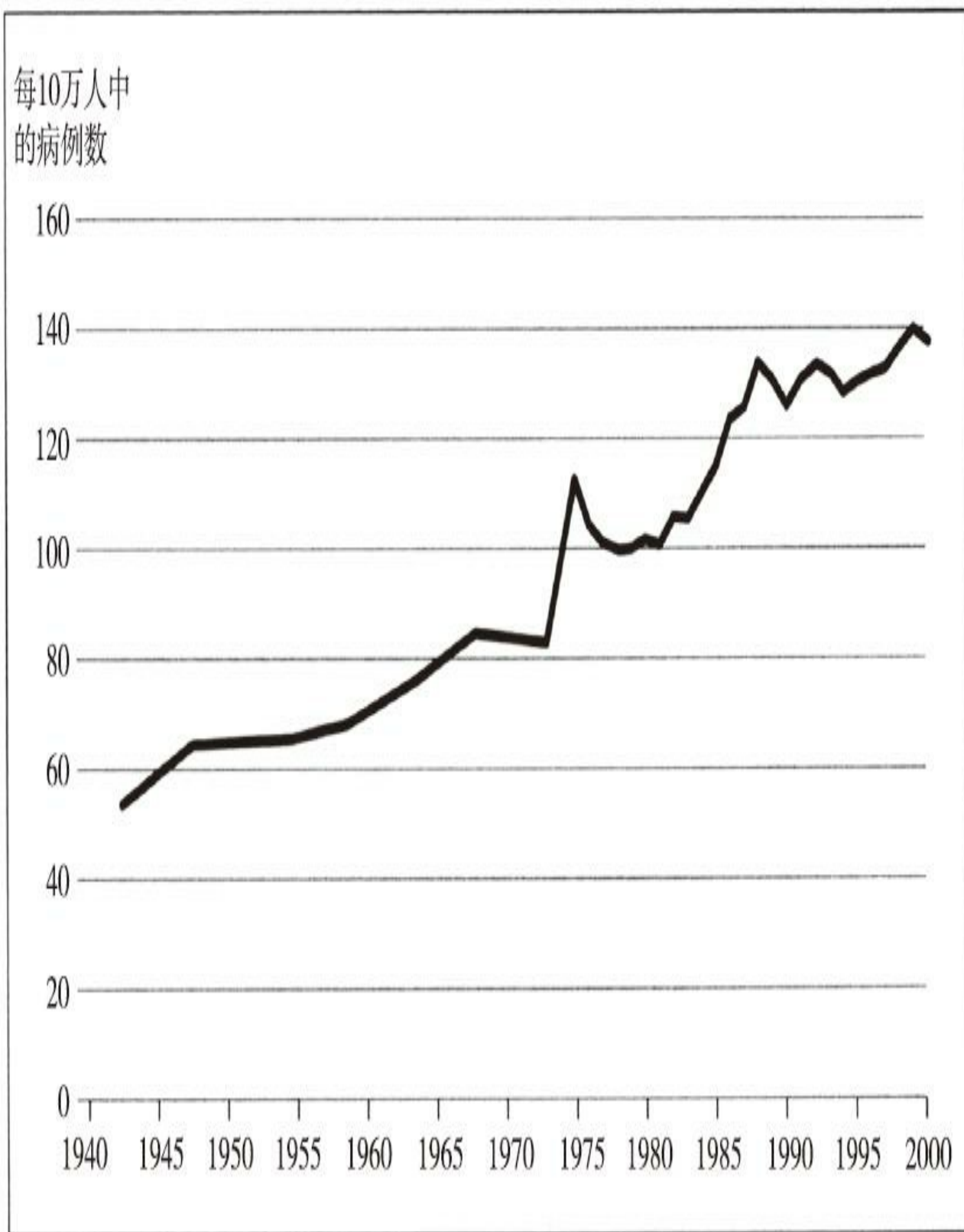


图6 1940到2000年美国女性乳腺癌病例增长曲线图（已考虑人口老龄化因素） [\[3\]\[4\]](#)

但是今天，即使是这位极度保守的肿瘤学家也已改变了他的看法。情况的确很严重。安妮·萨斯科（Annie Sasco）博士6年来一直在管理着世界卫生组织（WHO）的癌症流行预防部门。她提供的数据可能会让那些拒绝接受事实的人改变主意。患癌率上升显然不能单纯地由人口老龄化来解释。2004年，世界卫生组织在《柳

叶刀》杂志上发表了一篇文章，引起了人们对这一事实的关注：儿童和青少年是1970年以后患癌率增长最快的人群之一。^[5]确实，30岁之后首次生育的女性乳腺癌发病率增长幅度很小，但是妇女的生育年龄只是导致患癌率增长的一个很小的因素，而西方国家男性前列腺癌（按其定义这是男性才有的病）发病率的增长速度却仍然比女性乳腺癌的发病率增长速度要快。^[6]从1978年到2000年，某些欧洲国家男性前列腺癌的发病率增长了两倍，同一时期美国男性前列腺癌的发病率更是增长了258%。^{[7][8]}最后，癌症前期检查技术进步的论据也不足以解释以下的事实：那些不用做常规检查的癌症，其患癌率虽然没有上述数字那么高，但增长速度也相当惊人。^{[9][10][11]}

西方世界确实在流行癌症。^{*}这场大流行的开始时间甚至能精确地追溯到第二次世界大战。例如，《科学》杂志公开的一项重大研究显示，在携带有高危乳腺癌基因1号、乳腺癌基因2号的女性中，那些出生于“二战”之后的女性在50岁前患上乳腺癌的风险几乎是“二战”之前出生的女性的3倍。^{*[12]}

老一辈的医生听到我说的这些都会大吃一惊。在他们那个年代，年轻人很少得癌症。有人至今还记得医学院里有一位患乳腺癌的35岁女性：医学院附近科室的学生都受邀来检查这位病人，在1950年代，她算是个特例。四五十年后，我31岁就得了癌症，我的两个表亲——一个在欧洲，另一个在美国——也是40岁就得了癌症。40岁还是我小时候的一位同班同学因乳腺癌去世的年纪。在那个情窦初开的年代，她是第一个引起我注意的女生，同学们都聚在校园里笑着讨论她那刚开始发育的胸部。唉，流行病学家的数据还真不是瞎说的。

富人病

1964年，戴高乐将军以令人钦佩的先见之明在里昂建立了世界卫生组织第一个以“调查癌症病因”为目的的国际中心，称为国际癌症研究署（LARC）。如今这个中心已经成为世界上最大的致力于癌症流行病学的机构。流行病学研究是一项真正的调查工作。这项工作试图通过数据综合和演绎推理来确认癌症及其扩散的原因。流行病科学兴起于欧洲和美国城市霍乱肆虐的时候，19世纪中叶，人类还没有发现微生物，无法对霍乱做出解释，这使得霍乱更加可怕。

当流行病学家还无法确认某种疾病的原因时，卫生当局就可能虚构出一些安抚人心的论点来鼓舞大家的信心，不管那时能提供什么样的医疗措施。1832年，美国正面临着一场新的霍乱大流行，纽约市医学委员会对此束手无策。于是他们发布了一个公告，称霍乱患者“要么酗酒无度、行为鲁莽，要么易受不当药物的伤害”，为防染病，委员会建议大家不要喝含酒精的饮料，不要逃避兵役，不吃沙拉，还要“保持有规律的生活习惯”。^[14]1883年，罗伯特·科赫（Robert Koch）发现了霍乱杆菌，证明生沙拉确实有传播霍乱的作用，至于其他方法，其实都是无稽之谈。^{*}

安妮·萨斯科还记得自己12岁时在日记上写到，希望有一天能成为一名为世界卫生组织工作的医生。这部分是因为她想向身为警长及法国抵抗组织前成员的父亲表明，自己也能够为伟大的事业而努力奋斗。后来她从法国的医学院毕业，并取得了哈佛大学的流行病学博士学位，为世界卫生组织国际癌症研究署工作了22年。为了搜集可靠的数据，她遍访中国、巴西、中美洲和非洲等地，由此绘制了一幅

幅癌症地图，为人们了解癌症的迅速传播提供了最佳线索。她把地图放到电脑上，展现出各种癌症的发病情况，并比较了受癌症影响最大的国家和影响最小的国家。第一张地图出奇地清楚：就同一年龄段而言，乳腺癌、前列腺癌和结肠癌是属于工业化国家，尤其是西方国家的疾病。美国和北欧的这类癌症患者是中国、老挝或朝鲜等地的10倍，也是日本的5倍。

查看过这些地图之后，我们不禁要怀疑亚洲人的基因是不是有预防癌症的功能。但是基因不是这个问题的答案。萨斯科在中国进行调研时，问过一位中国同行该如何解释那里乳腺癌的低发病率。那位同行愉快地笑着说：“这是一种富人病，你会在香港发现这种病，而不会在这里。”事实上，夏威夷的华人、日本人和旧金山唐人街的中国人的患癌率已经快赶上西方人了。^{[17][18]}过去十年，中国内陆大城市还有香港地区人口的患癌率翻了3倍。^[19]

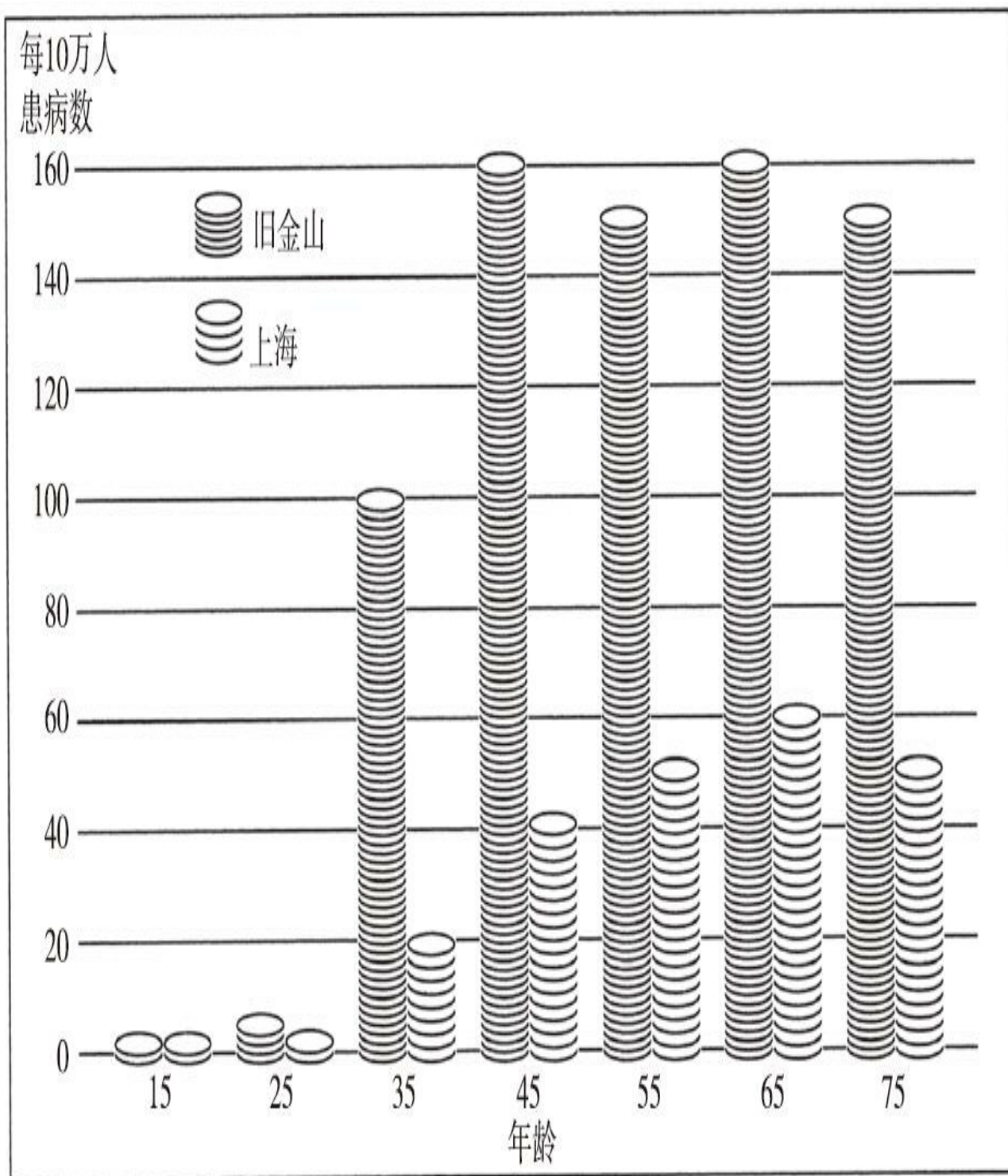


图7 旧金山中国移民与中国本地妇女乳腺癌患病率（每10万人）比较。 [\[20\]](#)

世界卫生组织总干事在国际癌症研究署报告的引言上总结说：“高达80%的癌症是由外部因素引起的，比如生活方式和环境因素。”的确，在与癌症的战争中，西医取得的最大成就是让胃癌好像在工业化国家中消失了。不过这种病在1960年代却比比皆是，所有医学院的学生都相当熟悉这种严重而常见的疾病，如今，医学院已经很少讨论这种病了。胃癌在40年左右的时间内消失了，这归功于更好的食品冷藏技术，以及储存食物时更少地使用硝酸盐和食盐：这完全是“环境因素”对癌症的一次干预。 [\[21\]](#)

今天生物学界和医学界都普遍认同，生物体内第一个癌细胞的出现及随后更具侵略性的肿瘤的形成，都受到环境中很多有毒物质的影响，这个过程称为致癌作用。美国国家癌症研究所的专家在最近的一份报告中强调：致癌作用不只会引发癌变，它还会在癌变开始后继续保持影响。^[22]因此，无论我们是健康的还是已经患癌，对可能促进肿瘤生长的有毒物质加强防御都十分重要。在最古老的医学传统中，从希波克拉底到阿育吠陀（译注：希波克拉底是指希腊名医，被誉为医药之父；阿育吠陀是指阿育吠陀医学，印度传统医学），解毒^{*}都是一个基本概念，今天更是不可或缺。

和别人一样，一旦被诊断出患有癌症，我想知道的就是以前我本可以如何预防，以及现在我该怎么办才能避免再次患病。令我感到意外的是，所有的答案都模棱两可，含糊其辞：“我们并不很清楚你患病的原因，别抽烟，这就是我能给你的忠告。”确实，除了烟草或石棉与肺癌的关系之外，我们就很难肯定其他食物、生活方式或职业是否会引起另一种癌症了。但是，正如我们之后会看到的，医学人士已经强烈建议我们应立刻开始进行自我保护——更何况，这也不需要花多大的力气。

20世纪的一个分水岭

癌症如今已在西方广为流行，并且，患癌率从1940年开始一直在增长。因此，我们有必要考察这些国家“二战”以来所发生的变化。最近50年里，出现了三个剧烈破坏我们身体环境的主要因素：

- 1.我们的饮食中增加了大量的高精制糖类；
- 2.种植和饲养方法的改变，改变了我们的食物；
- 3.与大量的化学产品接触，这些产品都是在1940年后才出现的。

这些都不是小变化。这三个现象对癌症的传播起着重要作用，这是毋庸置疑的。为了保护我们自己，我们首先必须试着理解这三个现象。

重拾往日食物

我们的基因依然留有数十万年前正在演变时的印记，那时人类还是狩猎者和采集者。随着时间的推移，这些基因仍然与我们祖先的环境，尤其是祖先的食物来源相适应，至今也没有大的改变。^[23]今天我们的身体依然期望采用那时的饮食习惯，吃的东西都来自于捕猎和采集。这种饮食习惯包含大量的蔬菜水果，偶尔会有一些野生动物的蛋和肉。这些食物能保持人体必需脂肪酸（ ω -6和 ω -3）的平衡，糖分很少，也不含面粉。（我们祖先唯一的糖分来源是蜂蜜，他们不吃谷物。）

今天西方营养学调查显示，我们身体56%的热量来自于以下三个方面，这三个来源在我们基因演变时都是不存在的：^[24]

- 精制糖（蔗糖和甜菜糖、玉米糖浆等）

●漂白面粉（白面包、白面条等）

●植物油（大豆油、葵花籽油、玉米油、反式脂肪等）

这三种来源中，人体维持机能所需的蛋白质、维生素、矿物质或 ω -3脂肪酸含量很低。另一方面，它们会直接加剧癌症的生长。

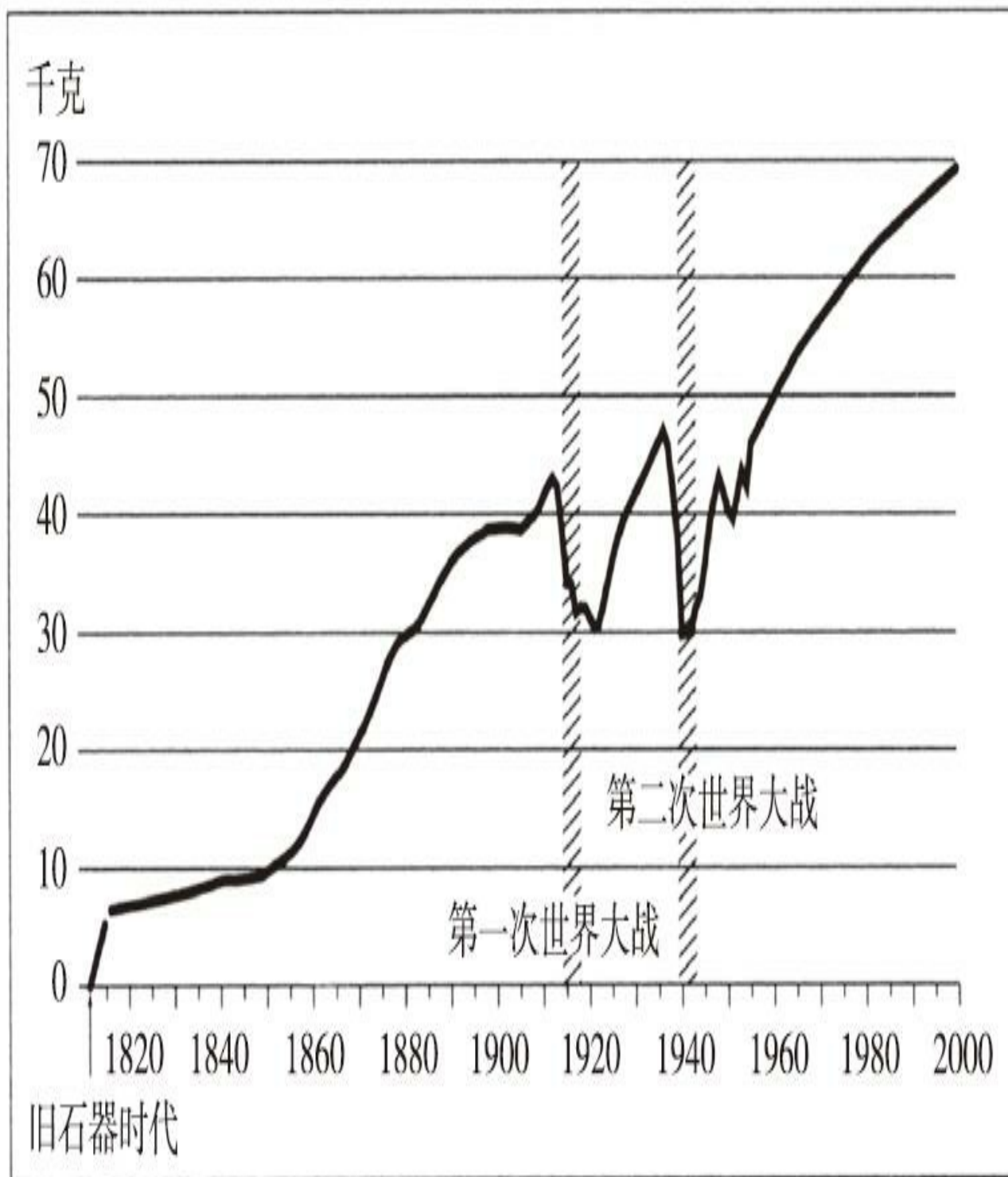


图8 精制糖消费的变化：旧石器时代（我们的基因组成已经演变完成），每人一年消费2公斤（4磅）；1830年每人一年消费5公斤（11磅）；2000年每人一年消费70公斤（150磅）。 [\[25\]](#)

糖是癌症的美餐

人类对精制糖的消费突飞猛进。然而我们的基因却是在一个每人每年最多食用2公斤（约4磅）蜂蜜的环境下演变的。1830年，每人每年要消费5公斤（约11磅）糖，到20世纪末，每人每年要消费惊人的70公斤（约150磅）糖。

德国生物学家奥托·海因里希·瓦尔堡（Otto Heinrich Warburg）由于发现了恶性肿瘤的新陈代谢主要依靠摄取葡萄糖，从而获得了诺贝尔医学奖（葡萄糖在人体中是一种可被直接吸收的糖分）。事实上，常用来检测癌症的正电子发射层析扫描（PET扫描）测量的就是人体内消耗葡萄糖最多的部位，如果某个部位因消耗了过多的糖分而特别突出，那很有可能就是癌症引起的。

当我们吃糖或白面粉这些高“血糖指数”食物时，血液中的葡萄糖含量就会迅速上升。身体会立即释放出一定量的胰岛素以使葡萄糖进入细胞。随着胰岛素一同分泌出来的还有另一种分子，叫作IGF（胰岛素样生长因子），作用是刺激细胞生长。简言之，糖分为身体组织提供营养并使其更快地生长。此外，胰岛素和IGF还有一个共同的作用：它们会促进我们在第四章里说到的炎症因子的作用，也会刺激细胞的生长和活动，反而会成为肿瘤的养料。

今天，我们已经知道胰岛素的峰值和IGF的分泌不仅会直接加速癌细胞的生长，^[26]也会提高癌细胞侵入临近组织的能力。^[27]此外，研究人员还在注射了乳腺癌细胞的老鼠体内发现：当这些老鼠的胰岛素系统受到糖分的刺激时，它们体内的癌细胞就不易受到化疗的影响。^[28]研究人员由此推断，现在需要一种对抗癌症的新药物，即用来降低血液中胰岛素的峰值和IGF含量的药物。

用不着等到这种新药问世，我们每个人都可以减少自己饮食中对精制糖和白面粉的摄入量，这个简单的举措对减少血液中胰岛素和IGF的含量能起到立竿见影的效果，同时会产生一些附加效果，比如让皮肤更健康。

血糖含量和炎症之间的联系似乎有点牵强。糖果、咖啡里的一块方糖或是一片涂着果酱的白面包怎么会影响到人体的生理机能呢？不过当我们提到皮肤丘疹时，这个联系就显而易见了。

洛伦·科登（Loren Cordain）博士是科罗拉多大学营养学的一名研究人员，有句话听起来很好笑，痤疮（一种由表皮炎症及其他机制导致的皮肤病）是80%到95%的西方青少年的成人礼。他了解到某些生活方式与众不同的人群不会患上痤疮，于是想找出其中原因。为了调查这一现象，科登跟随一队皮肤科医生检查了1200名生活在与世隔绝的新几内亚吉塔哇（Kitavan）岛上的青少年的皮肤，以及130名居住在巴拉圭隔离地带的阿才印第安人（Ache Indians）的皮肤。在这两组人身上，他们没有发现任何痤疮的痕迹。这群研究者在《皮肤病学文献》杂志上发表了一篇文章，将这个惊人的发现归功于那些青少年的营养。这些不受现代世界干扰的人群的饮食和我们遥远的祖先有点类似：没有精制糖，也没有白面粉，因此不会出现胰岛素峰，IGF也不会升高。^[29]

澳大利亚的研究人员说服一些西方青少年在饮食中节制食用糖和白面粉3个月。几周之后，他们的胰岛素和IGF含量锐减，痤疮也少了很多。^{[30][31]}

20世纪后半叶，一种新的原料开始在西方饮食中扎根并迅速蔓延：从谷物中提取的高果糖糖浆（一种果糖和葡萄糖的混合物）。我们的身体早已不堪忍受摄入过多的精制糖，现在终于被这种在加工食品中司空见惯的糖浆彻底压垮了。这些糖分从自然载体中抽离出来（所有的水果都含有果糖），与葡萄糖混合后，身体制造的胰岛素便不会再对之进行处理，至少在它们没有附加损害时不会。随后，这些糖分会变成毒素。

吃糖热潮有助于癌症流行，因其会导致人体内胰岛素和IGF的含量激增，我们对此深信不疑。用植入了乳腺癌细胞的老鼠做实验，研究人员比较了不同血糖指数的食物对肿瘤生长的影响。两个半月后，血糖经常处于高值的24只老鼠中有2/3（16只）死亡，相对而言，在20只食用低血糖指数食物的老鼠中，只有一只死亡。^[32]当然，不可能在人类身上做这样的实验。但是，一项亚洲和西方人口的比较研究却给了我们相同的启示：采用低糖的亚洲饮食习惯的人，患上激素驱动型癌症的概率只有那些吃高糖、精制食物的人的1/5到1/10，而高糖、精制食物是多数工业化国家人口的典型饮食习惯。^[33]

另外，众所周知，糖尿病（特点是高血糖含量）患者的患癌风险也要高于平均水平。^[34]在一项由美国和加拿大联合进行的研究中，哈佛医学院博士苏珊·汉金森（Susan Hankinson）检查了一群50岁以下的女性，发现那些IGF含量最高的女性患乳腺癌的几率是那些IGF含量最低的女性的7倍。^[35]还有一个由哈佛大学、加州大学和加拿大麦吉尔大学研究人员组成的团队，通过研究表明前列腺癌患者中也存在相同的现象：IGF含量最高的男性患前列腺癌的风险是最低男性的9倍。^{[36][37]}此外，还有其他研究证实高血糖指数和胰腺癌、结肠癌、卵巢癌都有着同样的联系。^{[38][39][40][41]}

2009年，在本书第一版面世两年后，全美妇女健康计划对近10万名绝经后的美国女性做了一项研究，证实了人体内胰岛素的增加确实会提高患乳腺癌的风险，而富含糖分和白面粉的饮食习惯则是胰岛素增加的根源。在美国的40个学术中心，研究人员对这些女性做了平均6年的观察，直到她们中有的人患病为止。这些女性一进来，研究人员便抽取了她们血液样本，将此样本中的胰岛素含量作为基线，以便与几年后血样中的胰岛素含量进行对比，从而推断出胰岛素含量的变化对患乳腺癌风险的影响。这项研究已经在美国国家癌症研究所的期刊上发表。研究推断：患上乳腺癌的危险因素并非肥胖本身，而是通常与过度肥胖联系在一起的高胰岛素含量。胰岛素含量偏高的女性（且没有糖尿病、未接受过激素替代疗法）在后续研究期间患上乳腺癌的风险要比胰岛素含量最低的女性高两倍。^[42]

所有的科学文献都指向了同一方向：人们若想免受癌症的侵袭，就应该严格减少加工糖类和漂白面粉的食用量。这表示你得习惯喝不放糖的咖啡（喝茶的话不放糖要容易些），这也表示你一周凑合着吃两到三次甜点就够了（水果不受限制，只要不用糖或糖浆裹在上面）。还有一个选择就是食用糖类的自然替代品，这些食物不会导致血糖或胰岛素含量急剧上升（见表4）。

吃杂粮面包（由至少掺杂了其他三种谷物的小麦粉做成的面包，比如燕麦、黑麦、亚麻籽等）也对减缓人体从小麦中吸收糖分非常重要。你还可以选择吃用传统发酵方式（酵母）做出的面包，而不是现在较普遍使用的化学添加剂烘烤出来

的面包，这种烘焙方式会提高面包的血糖指数。同样的理由，应该用糙米或印度香米代替我们一般吃的精米，糙米和印度香米的血糖指数较低。我们将在抗癌食物那一章看到，最重要的是要吃蔬菜和豆类（如豆子、豌豆、扁豆等）。这些食物不仅血糖指数低，而且含有强有力的植物化学物质，令癌症寸步难行。

表4 根据血糖指数选择食物 [\[43\]](#)

高血糖指数（避免食用）	低血糖指数（自由食用）
糖（白糖或红糖）、蜂蜜、糖浆（枫糖浆、果糖浆、葡萄糖浆）	天然甜料：龙舌兰花蜜、甜菊糖（一种太平洋植物）、木糖醇、黑巧克力（可可含量大于70%）
白面粉 / 漂白面粉食品：白面包、精米、煮得过久的意大利白面、松饼、面包圈、羊角面包、膨化米饼	混合谷类食品：杂粮面包（不只有小麦）、发酵（酵母）面包、印度香米或泰国大米、意大利面（杂粮面为佳）、煮得较硬的面条、藜麦、燕麦、小米、荞麦
土豆、尤其是土豆泥（罕见尼古拉土豆除外）	扁豆、豌豆、豆子、番薯、山芋
玉米片、脆米花、大多数白面或甜的早餐谷类食品	燕麦粥、牛奶什锦早餐、全麸食品
果酱和果冻、糖煮水果、涂有糖浆的水果	未经加工的天然水果，尤其是蓝莓、樱桃、覆盆子等；这些水果能帮助调节血糖含量（必要时可用龙舌兰花蜜调味）
甜味饮料：商业果汁、苏打水	带柠檬、百里香、鼠尾草味道的水
	绿茶（无糖或含有龙舌兰花蜜）可直接对抗癌症（见第八章）
酒精（用餐时可喝少许）	用餐时可喝一杯红酒，每天一次
	大蒜、洋葱、葱（作为作料加入其他食物，有助于降低胰岛素含量）

摘自：麦克米伦等人的文章（2006）

龙舌兰花蜜、洋槐蜂蜜、椰糖以及木糖醇

最近，首次引入“血糖指数”概念的悉尼大学提出了一种天然的、低血糖指数的白糖替代品：龙舌兰花蜜。这是一种从仙人掌茎液（常用作酿造龙舌兰酒）中提取的糖类，味道很不错，可与浅色蜂蜜相媲美，比白糖要甜4倍，血糖指数却要比蜂蜜低4到5倍。（血糖指数如果低于55，就可视为“低”级；葡萄糖的血糖指数为100，龙舌兰花蜜的血糖指数在15到21之间，大多数蜂蜜的血糖指数则在60到80之间。）可用龙舌兰花蜜代替块糖或普通糖浆来给茶、咖啡、水果、甜点等增加甜味。在各种蜂蜜之中，洋槐蜂蜜的颜色也很浅，同时也具有较低的血糖指数（30左右）。

椰糖是另外一种天然甜料，血糖指数约为35。它还有一个优点，就是外表晶莹透亮，与我们熟悉的糖类相似。

不过，我们需谨慎使用这三种天然糖类，不可滥用。尽管这三种糖类的血糖指数很低，它们的热量却不低。过度摄入这三种糖类会导致肥胖，也会提高血液中甘油三酯的含量。

木糖醇是桦树皮液的提取物，甜度很高且所含热量只相当于其他糖类的1/3。这种糖类不会引起血糖或胰岛素含量升高，它也是唯一一种会降低蛀牙风险的糖类。我们可在有机食品商店和专卖店里买到木糖醇，但价格非常昂贵。

在三餐间隙不吃糖果点心也非常重要。在三餐之间吃饼干（或其他糖类）时，胰岛素含量会不受阻碍地提高。只有与其他食物——特别是蔬菜、水果纤维或优质脂肪，如橄榄油、菜籽油、有机黄油等——一起食用时，才能延缓糖分的吸收并降低胰岛素峰值。用同样的方法，洋葱、大蒜、蓝莓、樱桃、覆盆子或像肉桂这样的香料，都能减缓血糖含量的上升。^{*}

陷入险境的食物链

每个人身边都会有位体重超标的朋友，从孩提时代起，她就胖乎乎的。虽然试过各种饮食方式，也定期进行身体锻炼，但她的体重还是从没“正常”过。她为自己那再也瘦不下去的肥臀发愁。甚至当她努力节食时，体重也没有减掉多少。节食一停止，体重就马上反弹。她还小心翼翼地不吃黄油（20年来，她只吃人造黄油）。她甚至会食用营养学家经常推荐的“平衡”的、“多元不饱和”的油类（通常以葵花籽油为底油）。

除了癌症，肥胖流行是现代流行病学中另一个神秘现象。肥胖是致癌风险最高的因素之一。肥胖和癌症之间的联系正日趋明朗，眼下我们已经逐渐明白两者有着共同的源头——不仅是全女性健康计划研究所揭示的胰岛素的分泌，还有我们摄入的脂肪性质的改变。让我们先看看肥胖这个难解之谜吧。

1976年到2000年间，美国人大大降低了脂肪的摄入（下降11%），甚至摄入的总热量也有所下降（下降4%）。然而，肥胖者还是以令人咋舌的速度增加，这一时期肥胖者共增加了31%。^[45]哈佛大学有世界上最大的流行病学与营养学系，系主任医学博士沃尔特·维列特（Walter Willett）发表了一篇名为《膳食脂肪并不是导致肥胖的主要因素》的文章，对上述现象做出了归纳总结，引起巨大反响。^[46]这种人体脂肪摄取量减少、肥胖率却上升的现象，被称为“美国悖论”，实际上，这种现象已经遍及全欧洲、以色列，甚至更多的地方。^[47]

首先解开美国悖论奥秘的是一支法国研究团队。热拉尔·艾豪德（Gerard Ailhaud）已经年逾60，身体微微发福，眼睛闪烁着智慧和好奇的光芒，正当所有人都将肥胖流行归咎于垃圾食品和缺乏锻炼时，他凭着简单的观察所得，揭示了这个观点的缺陷。1970到1990年间，美国1岁以下婴儿的脂肪组织数量翻了一倍，对此，艾豪德的朋友、研究组成员、生物化学家兼农业工程师皮埃尔·威尔（Pierre Weill）写了一本妙趣横生的书来讲述他们的发现，在书中他回忆艾豪德对这一现象的评论：“那些婴儿只有6到11个月大，你可不能怪他们吃麦当劳、啃零食、看电视和缺乏锻炼！”^[48]

是的，婴儿并没有吃得太多，他们吃的奶还是那么多，要么是母乳，要么是婴幼儿配方奶粉。艾豪德和同事菲利普·盖内特（Philippe Guesnet）向人们证明，婴幼儿肥胖的原因在于：1950以来牛奶的品质发生了改变。^{[49][50]}这种牛奶品质的不平衡会引发脂肪组织（脂肪）以及癌细胞的生长。

奶牛和母鸡的垃圾食品

按照自然循环，奶牛在水草最为肥美的春天繁殖产奶，直到几个月后夏天过去。春草是 ω -3脂肪酸极为丰富的来源，因此在草场中饲养的奶牛挤出的奶及其衍生奶产品——黄油、奶油、酸奶和奶酪——中均含有丰富的 ω -3脂肪酸。用草料饲养的肉牛出产的牛肉，以及自由放养以草为食（而非谷物）的母鸡下的鸡蛋，也同样含有 ω -3脂肪酸。

从1950年代开始，人类对奶产品和牛肉的需求大幅上升，农民因而开始寻找可以加快自然循环迅速产奶的捷径，并减少喂养一头重750公斤（1600磅）的奶牛所需的牧场面积，于是，层架式养殖取代了牧场，几乎不含 ω -3脂肪酸的玉米、大豆、小麦成了牛的主食。相反，这些食物含有非常丰富的 ω -6脂肪酸。 ω -3和 ω -6脂肪酸被称为“生命的要素”，因为人体自身无法合成这两种脂肪酸。所以，人体内的 ω -3和 ω -6脂肪酸直接来源于我们吃的食物，同样，食物中的 ω -3和 ω -6脂肪酸含量又取决于我们食用的牛和鸡所吃的东西。如果它们吃的是草，那么这些牛肉、鸡肉、牛奶、鸡蛋中 ω -3和 ω -6脂肪酸的量就能完美平衡（接近1：1）。如果它们吃的是玉米和大豆，最终会导致我们体内两种脂肪酸的失衡，比例可达到1：15甚至1：40。^[51]

人体内的 ω -3和 ω -6脂肪酸始终在争夺对身体机能的控制权。 ω -6有助于储存脂肪，提高细胞硬度，还会促进身体在面对外界侵害时产生炎症，促进凝血。它们会从婴儿出生起就刺激脂肪细胞的生成。 ω -3则有助于神经系统的生长，令细胞膜更柔韧，并减少炎症，还能限制脂肪细胞的生成。^{[52][53]}人体的生理平衡主要取决于体

内 ω -3和 ω -6脂肪酸含量的平衡，也即我们饮食的平衡。事实证明，过去50年里，改变最大的就是这种饮食平衡。

牛不是这一变化影响到的唯一牲畜，鸡吃的东西也全都改变了。鸡蛋——自然食物的具体体现——也不再像50年前那样含有重要的脂肪酸了。美国国家卫生研究院营养学研究部门的主管、杰出的营养学家、医学博士阿尔特米斯·西莫普勒斯（Artemis Simopoulos）在《新英格兰医学杂志》上公开了一项不同寻常的研究，该研究表明，用玉米饲养（这是现在较为普遍的做法）的鸡下的蛋， ω -6的含量要比 ω -3高20倍。而来自她从小长大的希腊农场的鸡蛋，这个比例保持在1: 1。[\[54\]](#)

牲畜吃的东西不但已经面目全非，有时它们还得摄入激素，如雌二醇、玉米赤霉醇，以便更快地增肥。^{*}这些激素会堆积在脂肪组织中，并随乳汁排出体外。最近，养牛场又引入了一种新的激素来刺激牛奶的生产：重组牛生长激素（rBGH，也叫作牛生长素，或BST）。这种激素会影响奶牛的乳腺，从而大大增加牛奶的产量。rBGH在美国已被广泛使用，不过欧洲和加拿大仍然禁止使用。但是，由于贸易协定，这种激素可能通过美国出口的牛奶及其衍生产品而进入世界上任何一个家庭的餐桌。尚不清楚rBGH对人体有何影响。但我们知道的是，它会提高奶牛体内IGF（胰岛素样生长因子）的分泌，在挤出的牛奶中也含有IGF，而且无法通过巴氏杀菌法将其破坏。如前所述，IGF是刺激脂肪细胞生长的主要因素，并会加速恶性肿瘤的生长。



图9 rBGH，美国农场向奶牛体内注射的一种可提高牛奶产量的激素。普通的非有机牛奶中也含有rBGH，这种物质也许会刺激胰岛素生长因子的产生，并加速人体内癌细胞的生长。

最后，这种由草料到玉米——大豆组合的食物转变还会产生另一个麻烦的副作用。共轭亚油酸（CLA）可能是一种具有抗癌作用的脂肪酸，主要来源于动物体内，在我们的食物中含量很少。^[55]医学博士菲利普·伯努克斯（Philippe Bougnoux）及其法国农业科学院（INRA，位于法国图尔市）的团队首先发现了

CLA具有阻止癌细胞生长的作用。^{[56][57]}CLA主要蕴藏在乳酪中，但是只限于草料饲养动物出产的乳酪。因此，破坏牛、羊的饮食习性，我们可能也消除了这些动物为我们所提供的唯一一项抗癌好处。

人造黄油——比黄油更危险

1960年代以来，人造黄油、“氢化”或“部分氢化”脂肪的出现，是把我们的饮食变得更糟的最后一个因素。1950年代，动物脂肪和心血管疾病之间的联系日趋明显，很多营养学家还有食品工业都在努力说服消费者用工业“植物”黄油代替黄油。但是他们忽略了这一事实：人造黄油的基本原料通常是葵花籽油（ ω -6脂肪酸的含量是 ω -3的7倍）、大豆油（7倍以上）和菜籽油（平衡性最好， ω -6仅为 ω -3的4倍）。^{*}这一改变有助于降低胆固醇含量，但会促使炎症骤然上升，在有些国家甚至会引发心脏病。例如，在以色列，教义规定严禁在用餐时既吃肉制品又吃乳制品。这样黄油基本上就被排除在食用油之外，烹调主要依靠人造植物黄油（富含 ω -6脂肪酸）和葵花籽油，这些油比橄榄油要便宜得多。于是出现了“以色列悖论”；与“美国悖论”不同，以色列是人口胆固醇含量最低、但心肌梗塞率和肥胖率最高的西方国家之一。^[58]

耶路撒冷哈达萨大学的营养学教授埃利奥特·贝里（Elliot Berry）博士发现了以色列人的心血管疾病、肥胖现象与高 ω -6含量之间的联系。当皮埃尔·威尔拜访贝里请教饮食和健康之间的联系时，这位虔诚的犹太教徒笑着保证道：“你知道，除了上帝，当然，还有 ω -6与 ω -3比率的重要性，我什么也不信。”^[59]

加工食品：反式脂肪问世

我们的饮食不仅被人造黄油征服，还在很大程度上被加工食品所包围。比如曲奇、脆饼、糕点、比萨或薯片，这些食品含有“氢化”或“部分氢化”植物油（反式脂肪）。反式脂肪就是富含 ω -6的食用油（特别是大豆油、有时候还有棕榈油或菜籽油）。反式脂肪更难被人体消化，并比自然状态的 ω -6脂肪酸更易促发炎症。但是这种油类也有一个实际的优点：不会变质。

这就是为什么几乎所有的加工食品都使用反式脂肪，因为这些食品在超市的货架上可能一待就是几周甚至几个月。因此，这种有害的油类遍及我们饮食的各个方面完全是出于工业和商业的动机。第二次世界大战之前，这些油类根本不存在，其制造和消费都是从1940年代以后兴起的。

2004年，荷兰卫生部发表了一份报告，报告估计每年有逾千人因食用反式脂肪而导致死亡。^[60]与之相比，2004年荷兰因车祸丧生的人数仅为880人，氢化油甚至比车祸更要命。^[61]正如荷兰公共健康专家、医疗化学家弗里茨·莫斯基特（Frits Muskiet）教授所说：“我们花几百万来强制人们系好安全带、遵守限速规定，好让他们安全开到餐厅去大吃特吃反式脂肪。”

研究表明，这些加工油类与癌症有着特定的关联。法国国家卫生与医学研究院进行了一项新的研究，他们调查大约25000名欧洲女性后证实：食物中反式脂肪含量偏高的女性，患乳腺癌的风险会提高近一倍，^[62]至少和女性绝经后进行激素替代疗法的患病风险一样高。

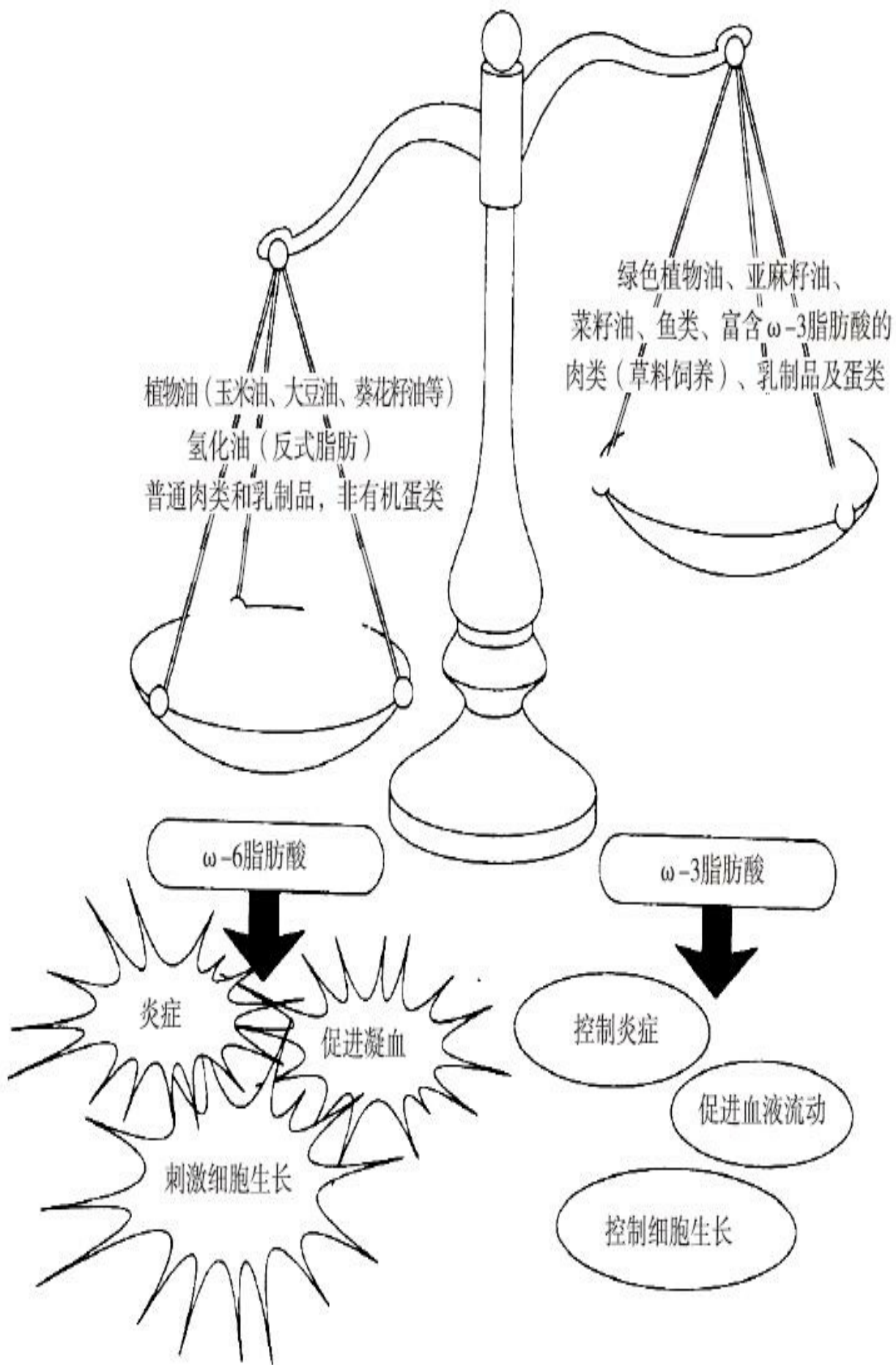


图10 人类饮食中 ω -3和 ω -6脂肪酸的含量失衡，导致炎症增加，促进凝血，加速脂肪细胞和癌细胞生长。

尽管反式脂肪的致病风险已被确认，但各种食品标签还是会让我们发现这种脂肪无处不在。来个常见的一人份意大利辣香肠奶酪比萨怎么样？它重192克（8盎司），含有490卡路里热量——比人体每日所需热量的1/4还要多——以及相当于人体每日允许摄入量39%的脂肪。这仅仅是一顿饭中一人份快餐中含有的东西。这些脂肪来自于快餐中的奶酪和猪肉，猪是玉米喂养的，富含 ω -6脂肪酸而没有 ω -3脂肪酸。此外，这些脂肪的1/5（4.5克）是反式脂肪。还含有48克（2盎司）碳水化合物（相当于每日推荐摄入量的1/8）。

这份比萨不只含有高热量，还含有比普通牛排多3倍的脂肪。这些脂肪对我们的健康来说是最糟糕的。出于对这一危险的认识，从2007年夏天起，纽约和费城禁止在餐厅中使用反式脂肪，到2010年1月，加利福尼亚也将向餐厅颁布这一禁令。丹麦和瑞典还在整个食品工业中禁止使用反式脂肪。

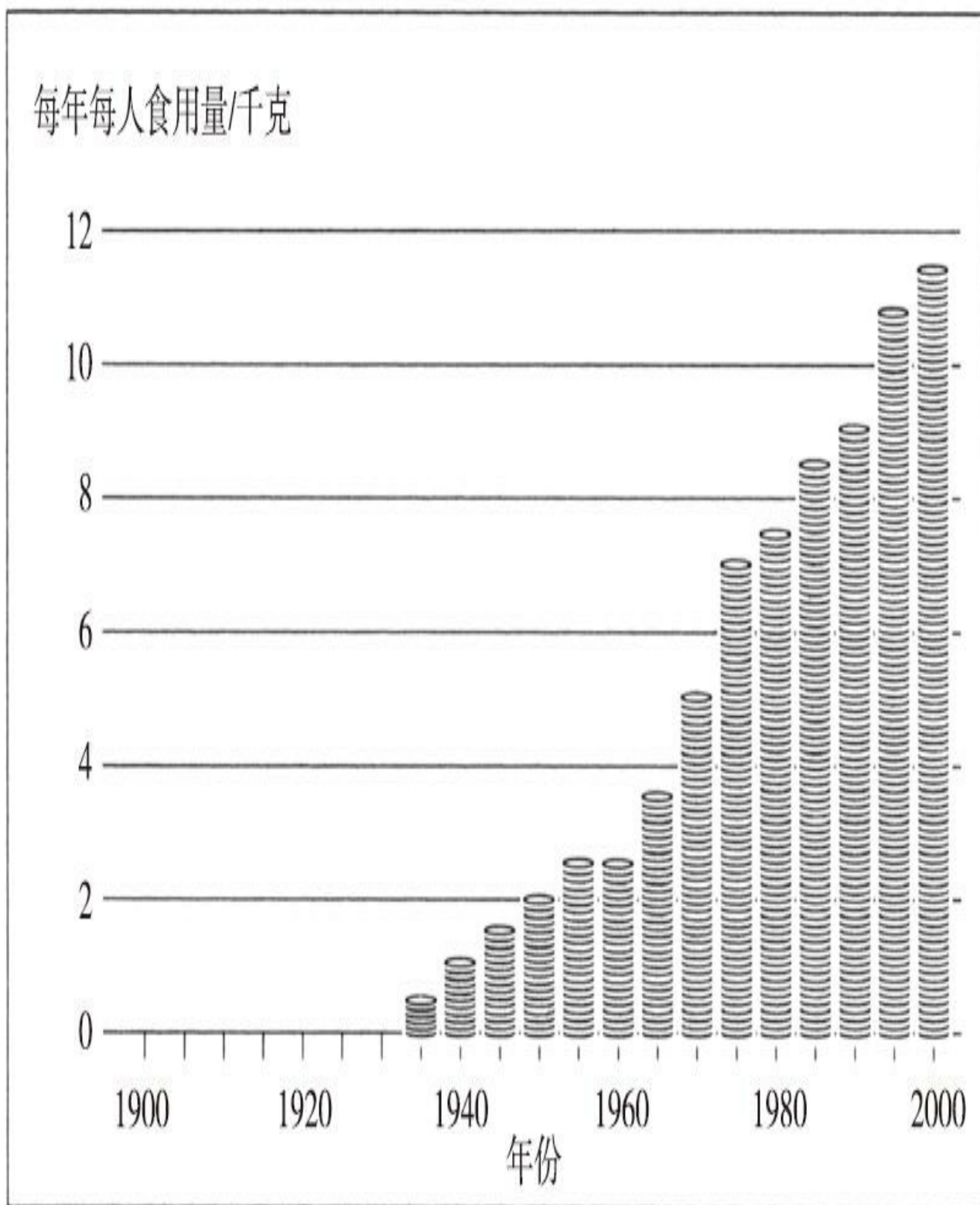


图11 20世纪 ω -6植物油食用量增长图 [\[63\]](#)

我们终于找到了癌症和肥胖同时流行的原因，过去半个世纪我们饮食的变化指出了罪魁祸首：饮食中人体所必需的脂肪酸比率失衡，导致我们过度摄入多得吓人的 ω -6脂肪酸，还有就是现代西方人食物的血糖指数越来越高，引起胰岛素含量上升。正如伯努克斯的法国研究团队指出的那样，这种失衡正是某些癌症及其传播（如癌症转移）的诱因。 [\[64\]\[65\]](#)

简单的烹饪解决办法

我们吃的牲畜是在对自身健康和人体健康有害的条件下饲养的。正如迈克尔·博兰（Michael Pollan）在一份出色的美国养牛场调查报告中指出的那样，那些牛肯定比我们还受伤，^{[66][67][68]}然而令人惊讶的是，热拉尔·艾豪德的研究团队成功地证明了我们可以改变体内 ω -6脂肪酸和 ω -3的含量，不用改变我们的饮食习惯，只需对给我们提供食物的牲畜采用不同的饲养方法，这些牲畜只不过也需要平衡的饮食而已！

亚麻是一种人类古时候就已开始耕种的植物，亚麻籽是古罗马人吃的“希腊面包”的原料之一。碰巧亚麻籽还是整个植物王国中唯一的一种 ω -3脂肪酸含量大于 ω -6的植物种子，事实上，其 ω -3脂肪酸的含量为 ω -6的4倍。牲畜吃了经合理烹调的亚麻籽后，即使亚麻籽只占饲料总量的5%，肉类、黄油、奶酪和禽蛋内的 ω -3脂肪酸含量也会大大增加。^[69]

在阐明“美国悖论”之后，热拉尔·艾豪德、皮埃尔·威尔和菲利普·盖内特所创建的团队开始扩充，加入了更多的医生、农业学家、生物学家和统计学家。他们将一群饲养条件相同的牲畜分成物种组合一样的两组。给A组牲畜喂普通的“现代”饲料：玉米、大豆和小麦。B组牲畜则简单地用“老式”方法喂养：喂养方法同其他牲畜一样，不过在饲料中添加了5%煮熟的亚麻籽。接着，研究团队招募了两拨志愿者。每拨志愿者都要在家吃3个月研究人员所给的食物。所有志愿者吃的都是同样的东西，量也差不多，只不过一拨人吃的食物来自A组牲畜，另一拨人吃的来自B组。3个月后，所有的参与者都接受了血检。吃A组标准食物的志愿者体内 ω -3脂肪酸与 ω -6的比率极不健康，为1: 15，这一结果与其他所有西方饮食研究观察到的结果近似。与之相反，吃B组（牲畜饲料中含有5%的亚麻籽）食物的志愿者的这一比率则提高了3倍，为1: 5。这3个月里，B组志愿者血液中脂肪酸的比率与克里特人血液中的脂肪酸比率相当，克里特人引以为豪的地中海饮食习惯是营养学研究中的健康范本。令食品爱好者欣慰的是，这个结果还是在未控制荤食食用量的情况下得到的。^[70]

两年后，研究人员对体重严重超标的糖尿病人进行了同样的实验，又遇到了一个意外。吃“老式”食品的病人体重平均减了1.3千克（3磅），尽管他们吃的荤食和另一组吃“标准”荤食的病人一样多。^[71]

这个研究告诉我们一个简单的道理：尊重牲畜的饮食需求并注意它们的身体，能令我们自身达到更好的平衡。更令人震惊的是，我们的身体还有感知这种平衡的能力。研究人员委托一个独立实验室做了一次盲食测试：让50个志愿者分别在隔开的小单间里品尝肉、奶酪和黄油，由于牲畜的饮食平衡，这些食物中 ω -3脂肪酸和 ω -6的含量也有着很好的平衡。作为比较，另一组志愿者品尝的是超市里通常卖的标准食品，当然，志愿者并不知道所吃食物的来源。结果，大多数志愿者比较喜欢饮食健康、平衡的牲畜生产的食品。^[72]就好像我们的味蕾分辨得出哪些食物对我们的身体细胞有益，并能通过对健康食品做出不同反应来表达这个信息一样。

解毒食物

安妮·萨斯科医生仍然对世界卫生组织绘制的世界癌症地图所蕴含的秘密感到困惑，她说道：“经过这么多年的研究，我们还不能十分肯定，不过看看巴西的奇怪情况，这个国家的现代化程度还很低，但是乳腺癌的发病率已和大多数西方工业国家一样高。我们有的人怀疑这种现象是巴西人每天三顿，几乎每顿都吃肉的结果，而最近，为了满足对肉类的需求，农民还广泛求助于各种激素以加速牲畜的生长。”

显然，每个国家的人口患癌率都与肉类、冷盘和乳制品的消费有直接联系。相反，一国对蔬菜和豆类（豌豆、扁豆）的消费越大，其国民患癌的比率就越低。

尽管动物研究和人类流行病学监测还不能确证，但已经提供了一些暗示性的有力证据。这些证据表明，由于颠覆了自身的饮食平衡，我们已在体内为癌细胞生长建立了一个最理想的环境。如果我们承认环境中的毒素会大大刺激癌细胞生长，那么为了对抗癌症，我们就应该开始对吃的东西进行解毒。

在压倒性的证据面前，以下给出的只是一些延缓癌细胞扩散的简单建议：

1. 少吃糖和白面粉。用龙舌兰花蜜、洋槐蜂蜜或椰糖代替普通糖类，用杂粮面粉代替白面粉制作面条和面包（或传统方式发酵面包）。
2. 少吃猪肉及其他红肉加工食品。世界癌症研究基金会建议人每周猪肉及其他红肉加工食品的食用量不宜超过18盎司（500克），换句话说，顶多4到5块肉排。最理想的食用量是11盎司（300克）或更少。[\[73\]](#)
3. 尽量少吃氢化植物脂肪，即“反式脂肪”，未采用黄油制作的羊角面包和各种糕点中含有这种脂肪，还要少吃所有富含 ω -6脂肪酸的动物脂肪。橄榄油和菜籽油是很好的植物油，不会促发炎症。 ω -3脂肪酸含量非常平衡的黄油（而非人造黄油）和奶酪也不会促发炎症。

用草料饲养或饲料中添加了亚麻籽的牲畜生产的有机食品里含有 ω -3脂肪酸。我们应该系统地倾向于摄入这类脂肪，以帮助身体对抗疾病，这样做，也会帮助处于我们食物链中的牲畜恢复健康的饮食。连带的好处是，这还有利于减少牲畜饲料如玉米、大豆的种植面积。种植玉米、大豆要比其他农作物耗费更多的水、肥料以及会污染环境的除草剂。[* \[74\]\[75\]](#)

最后，要完成解毒计划，我们还需要保护自己免受西方国家癌症流行的第二大诱因的伤害：堆积在我们周围、触手可及的致癌化学物质。

警告：“有机”肉类或蛋类含有很少或不含农药、激素和抗生素，但是这些食物并不一定会有助于 ω -3脂肪酸的平衡。如果牲畜只是简单地吃有机玉米和大豆，而没用草料喂养或自由放养，那么这些牲畜的肉蛋还是富含会促发炎症的 ω -6脂肪酸，而缺少 ω -3脂肪酸。为保证你吃的东西和前几代人的质量一样，请寻找带有“草养”或“富含 ω -3脂肪酸”标签的食品食用。（你可以从网站上查到那些重视牲畜营养适当的生产商的信息，例如www.eatwild.com和www.americangrassfed.com，或者从贴有“崔德林TradilIn”标签的欧洲行业团体网站得知这些信息。TradilIn即Traditional Linseed的缩写。）

地球患病，人怎会健康

北极熊的居住地离人类文明很远。这种动物的生存需要广袤的冰雪，这使得它们同都市和工业的发展格格不入。而在世界上所有的动物中，北极熊却是受有毒化学物质污染最严重的，已经到了其免疫系统和繁殖能力受到威胁的地步。这种大型哺乳动物以海豹和大鱼为食，海豹和大鱼又以小鱼为食，小鱼则以更小的鱼、浮游生物和海藻为食。

我们倒进江河溪流的污染物最终会汇入大海，很多是“稳定持久”的，就是说这些污染物不会分解，也不会被陆地或大海里的生物消化，而会在海中环游几年，然后沉积在海底。这些污染物还具有生物累积性，被动物吞噬后，会在动物体内逐渐累积，并对脂肪情有独钟，这就是科学家所说的“脂溶性”；因此在动物脂肪中会发现这些污染物。起初，这些污染物进入到小鱼的脂肪中，然后再到吃小鱼的大鱼的脂肪里，然后进入到吃大鱼的动物的体内。动物在食物链的位置越高，脂肪中含有的“持久性有机污染物”（POP）就越多。^[76]北极熊处于一条从头到尾受到污染的食物链的顶端，它当然是受环境污染物浓度递增现象（生物放大作用）影响最为严重的动物。

还有一种哺乳动物盘踞在食物链的顶端，这种哺乳动物的栖息地明显比北极熊更缺乏保护，这种动物就是：人类。

丹尼尔·理查德（Daniel Richard）是世界最大的环境组织——世界野生动物基金会（WWF）——法国分部的主席。理查德对大自然满怀激情，曾在受到良好保护的卡马格自然保护区边缘居住了12年。2004年，世界野生动物基金会欧洲分部要开展一项特殊活动：测量人体内携带的有毒化学物质的量，他志愿参加了。结果发现，自己身体携带有近一半的待检测毒素（42种，总共有109种），几乎和北极熊差不多。为什么会这样？“因为我是个肉食者”，他答道。该研究还检测了39位欧洲议会议员和一些欧洲国家的14位环境大臣。他们都携带有大量已经确认对人体有毒的污染物。在所有议员体内系统地发现了13种化学废物（邻苯二甲酸盐和全氟化合物）。至于环境官员，除了其他污染物之外，检测发现他们都携带有25种微量化学物质：1种助燃剂、2种杀虫剂和22种多氯联苯（PCBs）。^[77]不只是在职官员和欧洲人受到了这种污染。美国疾病控制中心的研究人员已经在全年龄段的美国人的血液和尿液中发现了148种有毒化学物质。^[78]

同糖类消费骤然上升以及 ω -6脂肪酸与 ω -3的比率急剧恶化一样，有毒物质在我们的环境和身体中出现也是一个完全崭新的现象。这一现象也始于第二次世界大战。1930年，世界合成化学物的年产量为100万吨，今天这一数字上升到了2亿吨。^[79]

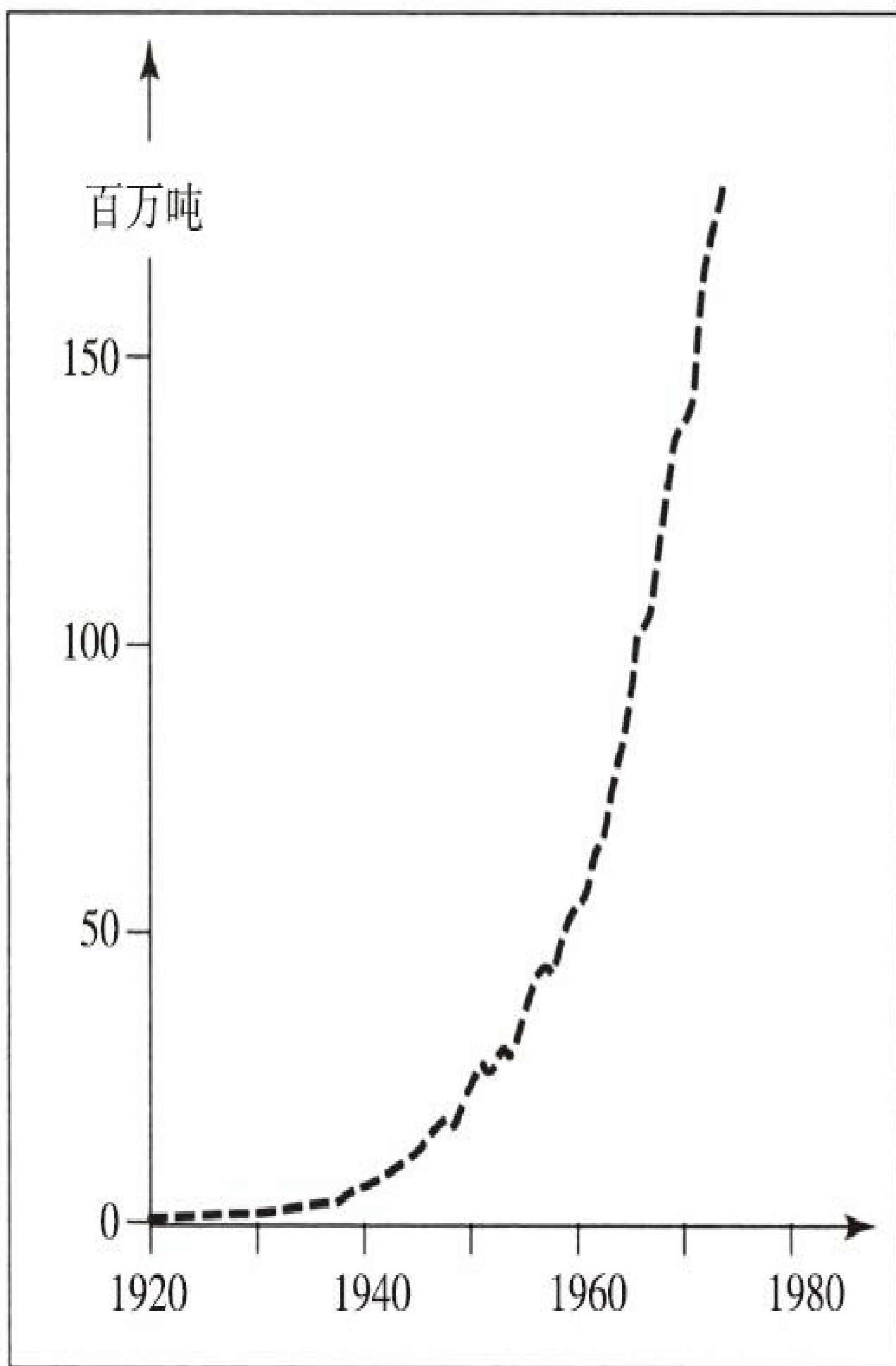


图12 合成化学物（杀虫剂是其中之一）的产量变化是20世纪末一个醒目的新现象 [80]

哲学博士、公共卫生学硕士德芙拉·戴维斯（Devra Davis）是一位年轻的流行病学家，才华横溢，敢说敢做。1979年，她首次发表了以上有关毒素的数据，被称为是第一个吃螃蟹的人。她还勇敢地给这篇发表在《科学》杂志上的文章取名为《癌症和工业化学产品》。这是个无人问津的课题，这篇文章还差点结束了她的职业生涯，但是戴维斯没有放弃。在发表了更多文章、出了两本颇有影响的书后，^{[81][82]}2005年，匹兹堡大学终于为她建立了世界上第一个环境肿瘤学研究中心，并请她负责管理。今天，癌症和环境的联系已很少有人质疑。

世界卫生组织国际癌症研究署列有一份环境中致癌物质的清单。过去30年，该组织检测了900种有嫌疑的化学物质。1940年以来，工业以每年几百万吨的速度释放了10万余种化学物质，这只是其中很小的一部分。^[83]在这900种通常由政府组织、医疗团体或消费者协会提交给国际癌症研究署（IARC）的化学物质中，只有一种被认定无致癌作用。有95种物质被确定为“已知的致癌物质”，意思是该物质致癌的原因和效果已经被足够的流行病学研究和动物研究所证实。有307种物质是“极有可能”或“有可能”致癌的物质，意为该物质的致癌效果已经得到了动物研究的证实，但还没有进行人体研究，或者还没有足够的证据证明其毒性。有497种物质依然“未分类”，这并不代表这些物质是安全的，仅仅说明其效果还没有得到充分研究，通常是因为缺乏研究资金。

在很多情况下，这些物质仍在被人广泛使用。苯的情况就是如此，苯是一种已知的致癌物质，汽油、某些塑料、树脂、胶水、某些润滑剂、染料、清洁剂和杀虫剂中都含有这种物质。^[84]工业家为他们使用致癌物质的行为辩护说：消费者一般接触到的量是使动物中毒剂量的1%。环境问题专家、生物学家桑德拉·斯坦格雷伯（Sandra Steingraber）博士做了一道很小的算术题，就证明了工业家的论点缺乏说服力：1995年，国际毒理学规划处在动物身上试验了400种化学物质，这400种物质被认为是当时市面上7.5万种化学物质的“代表性样本”。研究人员的结论是：5%到10%的受检物质应视为对人体有致癌作用。而总数的5%到10%则意味着我们一般会接触到3750到7500种致癌物质。因此，当有人告诉你说每一种的接触量是中毒剂量的1%时，着实不能令人放心。^[85]相乘一下就知道，我们接触的总量是所谓动物中毒剂量的37到75倍。大批医生、研究者和环保人士也得出了相同的结论，他们在联合国教科文组织（UNESCO）欧洲总部齐聚一堂，共同签署了由乔治·蓬皮杜欧洲医院肿瘤学教授、医学博士多米尼克·贝尔波姆（Dominique Belpomme）起草的《巴黎声明》。这份文件呼吁在把一种可能有毒性的化学物质释放到环境之前，应采取预防措施。《声明》强调应制定化学物质的相关政策，和生活中许多事情一样，防患于未然总比亡羊补牢要好得多。在日常生活中，大部分人都不会自发地把这个道理用在自己和孩子身上，却没人要求化学工业也这么做。^{[86][87]}

2008年，欧洲议会收到了一份措辞严厉的批评报告，作者是伦敦大学毒理学中心主管安德列斯·科腾普（Andreas Kortenkamp）教授，报告引起了人们对环境中日渐增多的合成产品的注意，这种物质对乳腺癌的迅速流行起着难以估量的作用。报告指出，环境因素与乳腺癌流行之间的因果联系，要比遗传易感性更甚。他还详细说明了由食物中存在的杀虫剂、除草剂以及某些化妆品引起的伪雌激素效应（后面我们还会提到）。报告还着重说明了所谓的“鸡尾酒效应”：有些在实验室条件下单独研究时似乎无害的低剂量化学物质，调和在一起后却具有很强的毒性，

这些化学物质相互作用所引起的效应就称为“鸡尾酒效应”。^[88]贝尔波姆教授、科腾普教授等学者都希望政府当局能够改进其对合成产品毒性的评估方法。

里克·雷埃（Rick Relyea）是匹兹堡大学的生物学家，他最近证实了鸡尾酒效应的危害。^[89]有些研究者以分析数千种释放到环境中的化学物质的毒性为己任，但他们几乎总是单独研究某一种物质，这令雷埃颇感惊讶。雷埃设计了一套模拟现实条件的实验方案：让数种浮游生物、蝌蚪在水生环境下暴露在各种杀虫剂的混合液中，结果是毁灭性的。雷埃向我们证明，物质混合液引起的组合效应的毒性要比单独接触某一种物质大得多。单独用一种杀虫剂，并调到允许的最大强度剂量，也不会造成任何影响。但是将10种杀虫剂组合起来时，即使都在“可接受”的剂量范围，也会导致99%的蝌蚪死亡。（见图12）

食物中的化学物质

很多致癌物质会囤积在脂肪中，其中包括烟草烟雾中的致癌物质，比如高毒性的苯并芘添加剂，这是已知致癌物质中最具有侵略性的一种。^[90]西方世界过去50年增长最快的癌症都发生在人体含有脂肪或被脂肪包围的组织部位：胸部、卵巢、前列腺、结肠和淋巴系统。

一些癌症对人体内的激素循环十分敏感，这些癌症被称为“激素依赖癌症”。因此我们都用激素拮抗剂来治疗这类癌症，比如用他莫昔芬治疗乳腺癌，用抗雄激素治疗前列腺癌。激素对癌细胞生长起着怎样的作用？激素会吸附在细胞表面的某种受体上，起到解锁效果，如果有问题的细胞是癌变细胞，激素就会引起连锁反应，激发癌细胞毁灭性地生长。

环境中的污染物很多都是“激素干扰物”，意思是这些污染物的结构都与人体某种激素的结构相仿；因此，污染物能进入细胞锁内，并导致细胞锁失常。有些污染物的结构类似于雌性激素，德芙拉·戴维斯称之为“外源性雌激素”（xenoestrogens，在希腊语中xenos意为“陌生人”）。^[91]在某些除草剂和杀虫剂中发现有这种物质，被牲畜摄入后堆积在脂肪中。但是有些外源性雌激素在某些塑料和工业废料的副产品中就有，这些东西我们经常接触。美容产品和家庭用品甚至也广泛含有外源性雌激素。^[92]（见本章表7）

2008年，辛辛那提大学的研究人员公开了一项研究，研究的重点是外源性激素双酚A，该研究证实了这种化学物质具有剧烈的毒性。双酚A是PVC（聚氯乙烯）或固化塑料的成分之一，PVC无处不在：汽水罐内层、塑料餐盒、电水壶、婴儿奶瓶、杯子、微波炉碗，以及厨房和餐厅里大量出现的其他塑料容器。很多食品罐头的内衬也含有PVC，尤其是意大利小饺罐头、金枪鱼罐头、青豆罐头、果汁罐头、汤罐头和婴儿食品罐头。加热、与较热的液体或食物相接触，都会使PVC塑料分解出双酚A。^[93]多年来人们一直怀疑双酚A会加剧某些癌症的恶化，现在已有确凿的证据证明双酚A是有害的。甚至在非常细微的浓度下——相当于日常喝塑料杯装热饮时的摄入量，辛辛那提大学的研究者也观察到双酚A会妨碍一些乳腺癌细胞化疗用药剂的效果。于是，双酚A似乎成了肿瘤的重要盟友，可以令肿瘤抵挡住一部分人类对癌症的进攻。^[94]

自从这些研究发表之后，加拿大卫生部就决定禁用含有双酚A的婴儿奶瓶，并限制

双酚A排入环境的量。2008年，美国国家毒理学规划处发表了一篇报告，建议采用同加拿大类似的措施。然而，遭受癌症折磨的人应马上行动起来，无需等待政府部门就此作出什么决策，我觉得这才是关键。他们应该努力避免食用在塑料容器中加热过的热食、热饮，还应尽可能避免食用一切含有双酚A的罐头食品。罐头食品在消毒过程中通常要加热至110℃，这会导致双酚A分解到食物中。我自己在厨房不用塑料容器盛热的食物，而是用玻璃容器和瓷碗。注意，没有经过加热的塑料不会产生这样严重的问题，比如保存在冰箱、冷库里的塑料容器或塑料袋。不过，避免饮用与硬化聚碳酸酯长期接触的液体，这样会更加安全，因为这种物质会逐渐渗出双酚A，不幸的是，大多数办公室配置的饮用水桶以及可重复使用的运动饮料瓶都在其中。^[95]大多数矿泉水品牌使用的软塑料瓶一般都是用可循环利用的聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET）制作的，这种物质不含双酚A（你可在瓶底寻找数字“1”，这表明该瓶是由PET做成的）。

化学物质不仅经由杀虫剂和容器进入我们的饮食中，而且直接通过一些工业食品进入我们体内。2008年，研究人员证明，我们现代饮食中某些常见的食品添加剂有诱发老鼠肺癌的效果。韩国首尔国立大学的一支研究团队重点研究的是无机磷酸盐化合物，这种化合物在食品工业应用非常广泛，因为它能贮存食物的水分，并改善食物的口感。^[96]研究人员通过基因选择找出了一批会患上肺癌的老鼠，将这些老鼠分成两组，一组用普通食物喂养，另一组用富含磷酸盐添加剂的食物喂养。4周后，这支由赵明行（Myung-Haing Cho）教授领导的团队发现，用富含磷酸盐添加剂食物喂养的老鼠肿瘤生长要快得多。而这些老鼠对磷酸盐的摄入量即相当于人们通常吃一顿以工业食品和苏打饮料为主的西餐时所接触到的量。

该研究的论文作者假设，是这些过量的磷酸盐添加剂为老鼠体内激发肺癌生长的基因打开了通道。这种非正常基因受诱发起作用的现象确实和一种常见的肺癌有关，那就是著名的“非小细胞肺癌”。

在食品工业中，磷酸盐添加剂的使用量呈指数型增长。目前，我们每个人每天平均摄入1000毫克磷酸盐，上世纪90年代是470毫克。如今我们在各种食品中都能发现磷酸盐，如肉类和含防腐剂的猪肉加工食品、某些加工奶酪（特别是软干酪）、加工糕点（超市卖的而不是街区烘烤店的）、几乎所有的苏打饮料（可乐和其他的泡沫饮料、甜饮料）、果汁、炼乳制作的食品（包括加工冰激凌）和已做好的冷冻加工食品（特别是冷冻比萨和冻鱼棒）。

在缺乏更为详细的研究的情况下，我认为那些正在接受非小细胞肺癌治疗的病人应该避免食用加工肉类和所有在成分清单上列有磷基防腐剂的食品，磷基防腐剂有磷酸钙、磷酸二钠、磷酸、磷酸三钠、磷酸三钙等。

哈佛大学流行病学系对91000名护士进行了一项长达12年的研究，他们发现，在绝经前期的女性中，一天至少吃两顿红肉的女性患上乳腺癌的风险是那些一周吃红肉不到3顿的女性的2倍。^[97]只需减少红肉的食用就可将患乳腺癌的风险降低一半。欧洲癌症与营养前瞻性调查（EPIC）进行了一项大型研究，监测了来自10个不同国家47万余人的情况，就结肠癌得出了与上述相同的结论：食肉量大的人患结肠癌的风险是那些每天食肉量少于20克的人的2倍（如果定期食用鱼类——富含 ω -3脂肪酸——患结肠癌的风险可下降50%）。^[98]

用作冷切肉类防腐剂的化学物质也是致癌物质，既然这一点已为人所知，那么吃肉的危险是否来自于肉类脂肪里储存的有机氯污染物，这一点尚不清楚。令情况更为复杂的是，这些肉类使用含有外源性雌激素的塑料存储和包装，另外，肉类的烹调方法也有潜在的影响。例如，烧烤时烤焦的肉会生成一种叫杂环胺的分子。喜欢吃肉的人患癌风险较大，也可能是因为另一个事实，就是他们很少吃具有抗癌效果的食物，这种食物几乎都是蔬菜。

我们已经确定的是，人类接触到的污染物中，有90%来自肉类和乳制品（以及处于食物链顶端的大型鱼类）。这些污染物包括二英、聚氯联苯和某些残留在环境中的杀虫剂，即使这种杀虫剂已经被禁数年。^{*}此外，我们还清楚的是，一般的蔬菜中含有的污染物只相当于肉类的1%，有机牛奶受到的污染要比普通牛奶少。[\[102\]](#)
[\[103\]](#)

杀虫剂是环境毒素的主要来源。美国是世界上最大的杀虫剂消费国，第二是日本，巴西第三，法国第四。[\[104\]](#)杀虫剂又是一种在1930年代以前几乎不存在的产品。

欧盟是杀虫剂的最大生产者，世界上72%的杀虫剂销往欧盟，供欧盟国家使用。这种产品在农业和工业领域不受限制。估计80%到90%的欧洲人都接触过家用杀虫剂，这些杀虫剂平均来自于3到4种不同的产品。[\[105\]](#)同40年前的滴滴涕（DDT）一样，阿特拉津（atrazine）是一种具有巨大经济效益的杀虫剂，因此长期以来，人们认为使用它对环境 and 人类造成的风险是“可接受的”。但是阿特拉津还是一种强效的外源性雌激素，当河流最终受到污染时，这种物质甚至能让河里的青蛙变性。[\[106\]](#)[\[107\]](#)直到2003年，法国的科学家和工业家进行了一系列论战，法国才最终禁止使用阿特拉津，随后在2006年，这项禁令扩展到全欧盟。从1962年起，欧洲国家和美国已经使用了这种杀虫剂40多年。

大量的脑部肿瘤，比如我的肿瘤，都对外源性雌激素十分敏感。[\[108\]](#)最近有一项研究发现，产酒地区的工人经常要接触杀虫剂和杀菌剂，他们患脑瘤的风险较高。[\[109\]](#)1963年到1970年，也就是我2岁到9岁那段时间，我常常在诺曼底乡下小屋周围的玉米田中玩耍，这些玉米田都喷过阿特拉津杀虫剂。直到查出癌症的那一天，我前半生喝的牛奶、酸奶，吃的鸡蛋、肉类，都来自于用谷物饲养的牲畜，而那些谷物都喷过杀虫剂。我不削皮就吃的苹果在摆上水果商的货架之前，要喷15遍杀虫剂。我喝的自来水来自被污染的溪流和地下水（大多数的净水系统都无法消除阿特拉津）。我的两位表姐妹患有乳腺癌，她们和我在诺曼底的同一块玉米地里玩耍，喝一样的水，吃一样的食物。我们永远不会知道阿特拉津或其他农业化学物在我们各自的癌症中扮演的角色。确实，从那个地方出来的很多其他孩子都没有患病，但是这种风险是怎么就被定为“可以接受”的呢？

有机食物又如何？

华盛顿州位于美国西北部，夹在太平洋海岸和落基山脉之间，是广袤的美国西部最美丽的一个州。所谓人杰地灵，壮丽的自然美景赋予了华盛顿州居民最为开放进步的思想。在西雅图市，有机连锁商店和有机超市随处可见。当地的大多数居民都会选用这种食品，同欧洲的有机商品一样，这些食品贴着“有机”的标签，用自然肥料浇灌生长，不使用化学杀虫剂。然而，有机食物经常受到批评，因为这些

食品价格昂贵，而且有时候还会受到附近田地上杀虫剂的污染。有机食品真能减少我们对污染物的摄入吗？

辛西娅·科尔（Cynthia Curl）博士是华盛顿大学一名年轻的研究人员，她问自己的朋友，有机食品真的能让他们的孩子更健康吗？科尔在普通超市或有机食品商店门口分别找了些刚从里面出来的人，与他们的家人接触后，她成功地组织了一项研究，研究对象是42名来自于这些家庭的儿童，年龄均在2至5岁之间。研究要求这些孩子的父母必须详细记下3天内他们给孩子吃了什么、喝了什么。如果超过75%的食品带有有机标签，那么这些孩子的饮食被认定是“有机”饮食，如果75%以上的食品不是有机食品，那么他们的饮食就是“常规”饮食。科尔随后测量了这些儿童尿液中含有的微量有机氯杀虫剂。她发现饮食“有机”的儿童尿液中杀虫剂含量明显低于环境保护署设定的最高含量，并且是“常规”饮食儿童尿液杀虫剂含量的1/6。“常规”饮食儿童尿液的杀虫剂含量还比官方规定的安全上限高4倍，[\[110\]](#)[\[111\]](#)显然，因为毒素含量得到了实质性的降低，有机食品确实大有裨益。^{*}

不幸的是，据《纽约时报》的报道，大家对这一研究结果的反应还是一如既往。底特律韦恩州立大学的大卫·克鲁菲尔德（David Klurfeld）博士是一位声名卓著的营养学家，他辩称尚不清楚如此剂量的杀虫剂会对人体健康造成怎样的影响：“我不是说没有造成健康危机的可能，但是我们必须实际一些，也就是说我们根本无需恐慌，我不会由于这项研究而改变任何我的或者我家人的饮食习惯。”

然而，也有些专家从不同的角度看待这一研究结果。耶鲁大学环境学系的约翰·沃戈（John Wargo）博士几年来一直在观察环境的改变对儿童健康产生的影响，他对此的反应就截然相反：“这证明了‘有机’饮食的重要性，也表明有机食品确实能降低儿童对环境污染物的摄入量。工业人士是‘不见棺材不掉泪’，我可不想让我的孩子冒这种险。”

在那之后，华盛顿大学又有一项研究支持了科尔当初的发现。该研究对23名儿童进行了检查，检查前几天，这些儿童采用的都是常规饮食习惯。检查显示他们的尿液中含有杀虫剂。随后，这一批儿童开始只吃有机食品，几天之后，他们尿液中的微量杀虫剂消失了。当这些儿童恢复常规的饮食习惯后，尿液中杀虫剂的量就会迅速回复至最初含量。[\[113\]](#)（见图13）

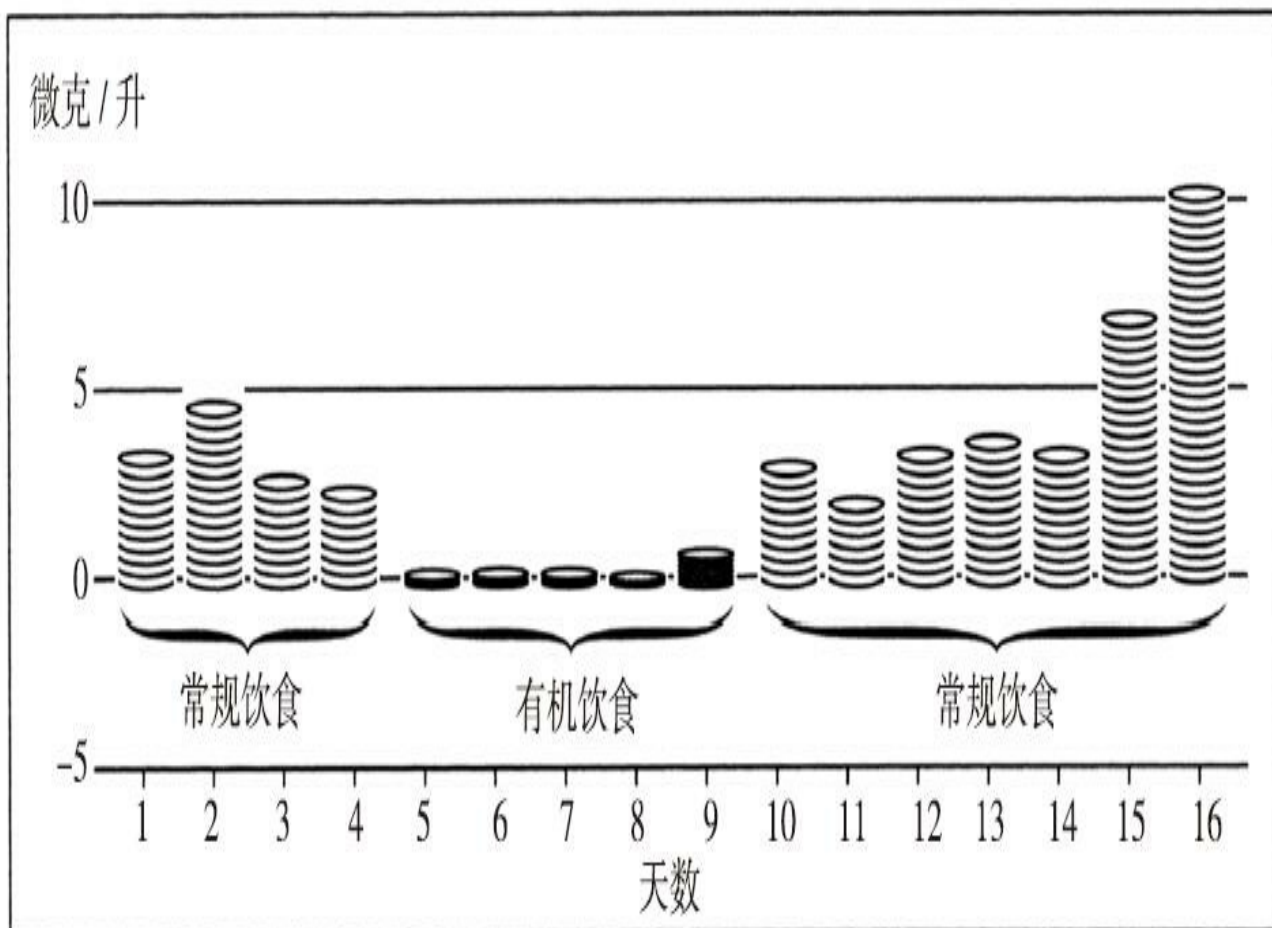


图13 23名3至11岁的儿童尿液中有机氯杀虫剂的含量，在连续15天时间里，首先让他们采用常规饮食，然后是有机饮食，然后又采用常规饮食。当这些儿童采用有机饮食时，尿液中杀虫剂的痕迹几乎立刻就消失了（第5天至第9天）。

设想有一种产品，你可以简单地洒在牛排、水果或牛奶上，通过颜色的改变，只需一滴就可以显示出食物中是否含有杀虫剂。这原本是一个最基本的预防原则，用以处理1940年代以来引入食品中的可疑物质。一夜之间，为了遵守这一原则，食品工业就不得不彻底改变其生产方式。但是，有毒物质无色、无臭、无味，说这些有毒物质是“可接受”的，仅仅是因为它们不易被人察觉吗？这个问题仅仅只有那些曾经受过影响、得过癌症的人关注吗？

什么时候流行病学家才能“肯定”……

在环保行动者涉及的广阔领域里，癌症和环境之间的联系如今已是一个合理而活跃的研究领域。2005年，一些数据令法国国家健康与医学研究院的专家大为惊恐，他们写道：“大部分癌症是由环境污染物引起的，这一点已经得到普遍认可。”烟草导致的癌症大约占其中的30%。^[114]至于其他的癌症，大部分都没有官方的解释。癌症一般会在人体内潜伏4到40年，我们经常只能在一些寿命非常短暂的动物身上做科学研究。有些科学团体人士认为，这些动物研究不能为我们提供确凿的证据，证明人类的癌症问题应该归咎于近代以来环境的改变，大家一致认为他们的这一推断是有道理的。

2002年，乳腺癌流行的受害者在加拿大维多利亚市组织了一次会议，与会的还有

流行病学和生物学的专家。安妮·萨斯科医生在会上阐释了她的观点，发言时，她一个接一个地列出了自己20年来作为一个世界级流行病学家的研究成果。面对着全场想为自己的癌症找个说法的女性，她总结道：“尽管数据有力地表明，过去50年患癌人数的增加和环境变化是有关联的，但我们仍然没有不可辩驳的论据证实两者之间的因果关系。”这时，一位女性听众抢过话筒说：“如果我们要等到流行病学家肯定之后才开始行动，那我们早都死了！”对此，安妮·萨斯科私下里也不得不表示赞同。

改变的障碍

1950年时，西方男性吸烟的比例为80%，那时这种习惯被认为是完全无害的，甚至医生也这样认为。医学杂志中有温斯顿和万宝路牌的香烟广告。那一年，牛津大学埃瓦茨·格雷厄姆（Evarts Graham）和理查德·多尔（Richard Doll）两位博士——同那时的大多数医生一样，他们自己也是烟民——在一片质疑声中向人们证明，烟草是肺癌患者陡然上升的直接诱因。每天抽一包烟以上的男性，患肺癌的风险会提高30倍之多！^{*}英国政府花了两年通过了第一项限制烟草的举措。^{*}今天，香烟制造、消费和出口在世界各地仍然是完全合法的。

癌症和动物脂肪之间的联系不像癌症和烟草之间的关联那样牢牢确立，动物脂肪富含 ω -6脂肪酸，且充满了有毒化学物质。吸烟者的患癌风险会提高大约20至30倍，^{[116][117]}而根据研究和摄入程度的不同，脂肪酸含量不平衡且带有有毒物质的动物脂肪会使患癌风险提高1.5倍到8倍。对于这种会危及生命的疾病来说，这当然不容小视。

就烟草而言，人们因为巨大的经济利益而不愿去了解更多的真相。很多政治家相信杀虫剂能提高农业生产率，尽管并没有什么实在数据能够支持他们的这一信仰。^[118]有些人则争辩说借助传统农业化学药物能维持农业领域的经济活力，保证就业岗位，还能维护化学工业的利益。任何鼓励尊重自然、尊重人类健康的农业政策都有明显而直接的负面影响，因为这些政策需要改变既有的农业耕作行为。因此，这样的改变需要有一套支持发展有机农业的实际政策。还是拿烟草来说，禁烟会带来一定的经济效益，比如医疗费用的显著减少，但是这些好处人们要很长时间才会有所察觉。不过还有一些更为直接的好处，比如水质变得更好，工人的健康状况得到改善，工作环境更为安全。

在讲述全球变暖的纪录片《难以忽视的真相》中，阿尔·戈尔（Al Gore）引用了20世纪美国著名记者厄普顿·辛克莱（Upton Sinclair）的一句话：“有些事情你很难让人明白，因为他们正是由于不明白这些事情才有薪水可拿。”我们不能指望政治家或工业家代替自己来做艰难的抉择。维多利亚会议上抓过话筒的那位女士是对的：如果我们等到流行病学家肯定之后再行动，我们早都死了。换句话说，我们都拥有权力自己采取预防措施。我们可以选择消费什么，不消费什么。当街区的食品店里没有有机食品或农牧产品时，我们只需在进货之前反复询问。只要我们问得够多，这些产品的价格就会下降，正如美国很多地方已经发生的那样，在那些地方的商场中，有机食品的价格和常规食品差不多。

手机：要当心

手机是种引人注目的通讯工具，每个人，比如我，都不愿摒弃手机。但是近来有科学数据表明，这个小小的技术杰作所产生的电磁场并不是毫无危险的。是的，最近大量的流行病学研究并没有观察到使用手机和癌症之间有什么关联。然而，这些研究大部分都将重点放在那些使用手机5年或不到5年的人身上。在烟草的案例中，每天抽一包烟，烟龄5年甚至10年，都不会对吸烟者患肺癌的几率有什么影响。第一个肺癌病例出现在具有15年或30年烟龄的吸烟者当中。而实际上，有少量研究测量了长期使用手机的风险，至少10年，每天至少1小时，研究发现，这些用户常听手机的那一侧脑袋里长肿瘤的风险提高了一倍。这一数据已经得到了大型国际研究项目“INTERPHONE”（对讲机）2008年公布的首批结果的证实。正如协调该研究的伊丽莎白·卡迪斯（Elisabeth Cardis）博士在一次电视采访中所说：“当我们认为只有常听手机的那一侧头部会长肿瘤的时候，这项针对大量手机用户的大型研究告诉我们，长期使用手机也会增加患癌的风险。”[\[119\]](#)

总的来说，还没有充分的科学证据表明，我们需要像对待烟草或石棉那样采取预防措施。但是鉴于已经掌握的证据，我还是要建议每位手机用户都采取预防措施，尤其是那些已经罹患癌症的人，以及那些必须得减少不利因素、防止病情恶化的人。

以下是我目前所能推荐的一些预防措施，也是我自己在日常生活中采用的一些预防措施：

- 1.除极少数情况之外，不要让儿童使用手机。儿童和胎儿正在生长的身体器官对电磁场效应最为敏感。
- 2.当来电铃声响起时，尽量远离手机。距离10厘米时，电磁场强度减弱到原来的1/4，距离0.9米时，电磁场强度会减弱到原来的1/50；尽可能使用免提功能、普通耳机或者是蓝牙耳机，这些设备及功能都能将手机发出的电磁辐射强度降到原来的1/100。
- 3.远离正在使用手机的人，并避免在地铁、火车或公交车上使用手机：这会使你的旅行伙伴暴露在手机的电磁场中。
- 4.避免长时间将手机带在身上，即使是在你随时待命的时候。晚上不要将手机放在身边（例如，放在枕头下或床头柜上），孕妇要特别注意。你可以把手机切换到“飞行”或“离线”模式，这样能让手机停止发出电磁辐射。
- 5.仅用手机进行短时通话，长时间地使用手机才会直接对人体生理造成影响。最好用固定电话回电：无绳电话采用了与手机类似的微波技术，最近一项瑞典的研究显示无绳电话可能也会增加患癌风险。[\[120\]](#)
- 6.在使用手机时，不时地换耳朵听。等对方接通电话后再把手机靠近耳朵：这样电磁场的强度会有所减弱。
- 7.信号很弱时或在疾驰的火车和汽车上时不要使用手机。因为手机此时会持续搜索发射天线传送的信号，这时输出的辐射强度将达到最大值。
- 8.多发短信，少打电话，这能减少暴露在电磁辐射下的时间，也可减少手机和身体

之间的接触。

9.选择一款比吸收率（“SAR”测量的是手机向使用者发射的电磁辐射量）值最低的手机。各大手机品牌SAR值的清单可在很多网站上找到。

除了这些个人的预防措施外，还需手机制造商和服务提供商采取负责任的行动，为用户提供能尽量降低健康风险的设备，不断开发出可实现这一目标的新技术，这是他们的职责。手机制造商和服务提供商还应该鼓励消费者采用尽可能健康的手机使用方式。

解毒原理

吸烟者戒烟后，他们的患癌风险就会大大降低。[\[121\]\[122\]](#)如果我们不再促进体内的癌细胞生长，那么控制癌症的自然机制就会开始干预并抑制癌细胞的扩散。

为了保护自己免患癌症，我们可以限制自己受环境中有毒因素的影响程度。我从那些已被确认或高度可疑的有毒因素中，选取了3个可能对我们影响最深的，也可能是最容易改变的因素：

- 1.过度食用精制糖和白面粉，这两种食物会增加人体分泌的胰岛素和IGF（胰岛素样增长因子），从而刺激炎症和细胞生长。
- 2.过度摄入人造黄油（其中还有反式脂肪）、植物油和动物脂肪（肉类、乳制品和蛋类等）中的 ω -6脂肪酸，这些动物脂肪类食品都源自于“二战”以来失衡的养殖方法。
- 3.受到从1940年以来就进入环境中的化学物质的侵害，这些化学物质会在动物脂肪中累积。另外，我们还受到手机产生的电磁场的侵害，尽管研究还没有最终定论。

这里列出的前两个因素要对培育癌细胞生长的炎症情况负极大的责任。因此，任何解毒过程的第一步都要从少吃糖、白面粉和动物脂肪开始。始终选用贴有“有机”标签的动物食品。没有必要完全不吃非有机食品，但只应该偶尔食用，不可将其作为我们的基本饮食。与在牛排旁边配以少量蔬菜相反，我们要时刻记着在一大盘蔬菜中带一点肉的饮食习惯，那点肉还得是 ω -3脂肪酸平衡的肉类，这就是传统的地中海式饮食习惯。餐前小点考虑用意大利式的，有大量蔬菜和豆类，肉只有一点点。越南人、印度人和中国人也是这么吃的，他们的患癌率要比西方人低得多。

“降临在大地上的，也将降临在大地的子民身上”

如果所有人都采用这种有机而平衡的饮食方法，那我们不仅能帮助自己解毒，还能帮助地球恢复生态平衡。联合国2006年发布的农业和食品报告指出，当前供人类消费用的牲畜饲养方法是导致全球变暖的主要原因之一。牲畜养殖业对温室效应的贡献甚至比交通运输业还要大。牲畜养殖业释放的一氧化二氮占全球总量的65%，一氧化二氮是一种会加剧全球变暖的气体，其效果要比二氧化碳强296倍。世界上37%的甲烷来自于养牛场，1/3的耕地用于种植喂养牲畜的玉米和大豆。由

于耕地仍无法满足需求，人们便砍伐森林用作耕地，导致地球吸收二氧化碳的能力进一步降低。这份报告还指出，牲畜养殖还是对水资源最为有害的人类行为之一，因其会向江河中倾倒大量的肥料、杀虫剂和牲畜粪便。

印度人每年平均消费5千克肉类，他们的健康状况要好于同年龄段的西方人。美国人每年平均要123千克肉类才能满足需求，是印度人的25倍。[\[123\]](#)[\[124\]](#)我们对牲畜产品的生产和消费模式正在毁灭地球。而所有迹象表明，这些模式同时也在毁灭我们自己。

每当一天过去，我都会在日记里写些东西，总结一下这一天让我最高兴的事情，一般都是些小事，我常常惊讶地发现，仅仅是吃点蔬菜、豌豆，吃点水果，再加上一点杂粮面包，这就让我很高兴了。从早到晚，我感觉自己更机警、更轻松了。每每想到自己给承受我们、支撑我们的地球减轻了一点负担，我就很高兴。

迈克尔·勒纳（Michael Lerner）从事了20年看护癌症病人的工作，40岁左右的中年人坚决不愿参与他的计划，这种情况他见得多了。今天这个计划还在继续，但是迈克尔已将大部分工作投入到环境保护中来，他想通过抓住问题的根源来防治癌症。对这一转变他用了一句简单的话概括道：“在一个生病的星球上，我们不可能活得很健康。”

表5 日常饮食保护主要措施

应少吃食品	替代食品
高血糖指数食物（糖类、白面粉等） 见表 4	低血糖指数的水果、面粉和淀粉
氢化或部分氢化食用油（反式脂肪） 葵花籽油、大豆油、玉米油 传统食品（富含 ω -6 脂肪酸和 IGF） 煎炸食品、薯片、油炸的餐前食品	橄榄油、亚麻籽油、菜籽油（油菜籽油） 有机食品、草养食品（ ω -3 脂肪酸和 ω -6 脂肪酸含量平衡，无重组牛生长素 rBGH）、豆浆、豆酸奶* 鹰嘴豆泥（注：用鹰嘴豆捣碎后加油和大蒜制成的一种希腊食品）、橄榄、小番茄
非有机红色肉类和蛋类 家禽皮	蔬菜、豆类（豌豆、豆子、扁豆）、豆腐 有机家禽及有机禽蛋 有机红肉、草养牲畜红肉（每周最多使用 200 克 / 7 盎司） 鱼类（鲭鱼、沙丁鱼、三文鱼，甚至是养殖鱼类）

应少吃食品	替代食品
非有机水果的果皮和非有机蔬菜(因为杀虫剂会附着在水果和蔬菜表面)	削皮的水果、洗过的蔬菜，或者贴有“有机”标签的水果蔬菜
集约农业地区的自来水，因其水中含有硝酸盐和杀虫剂（你可在当地有关部门获得水中所含的硝酸盐、杀虫剂和其他污染物的报告）	经过净化的自来水 用碳过滤器过滤后自来水，经反渗透法净化的更好(过滤器可以装在洗碗池的水龙头上) 未经过太阳暴晒的塑料瓶装矿泉水，且水内应没有塑料味，否则有可能会含有聚氯乙烯

*大豆和乳腺癌之间的关系见第八章（抗癌食物）

表6 最易受污染与很难受污染的水果和蔬菜

最易受污染的（下列食物吃有机的较好）	难受污染的（种植方法不太重要）
苹果、梨、桃、油桃、草莓、樱桃、覆盆子、葡萄	香蕉、橙、橘、菠萝、葡萄柚、西瓜、李子、猕猴桃、蓝莓、芒果、木瓜
胡椒、芹菜、青豆、土豆、菠菜、生菜、黄瓜、南瓜、西葫芦	西兰花、花菜、卷心菜、蘑菇、芦笋、西红柿、洋葱、茄子、豌豆、萝卜、鳄梨

（摘自：环境工作组，WWW.FOODNEWS.ORG） [\[125\]](#)

1854年，普吉特海湾地区苏魁米什部落的西雅图酋长庄严地将自己的领土和人民移交给了美国，并发表了一篇极其尖锐的演讲，一个多世纪过去了，有人对这篇演讲的言辞作了新的注解，用来鼓舞生态保护运动。演讲自始至终用一种紧迫的语调向我们这些白人移居者的后代宣告：

把我们教给自己孩子的，教给你们的孩子，地球是我们的母亲。无论降临在大地上的是什么，也将会降临在大地的子民身上。如果人类蔑视大地，便是在蔑视自己。

于是我知：地球不属于人类，人类属于地球。于是我知：万物皆血脉相连，如同家人，万物皆血脉相连。

表7 应避免使用和可供选用的日用品

应尽可能避免使用的	可选用的
干洗时使用四氯乙烯	将干洗后的衣服在通风处晾几小时后再穿，或者采用液态二氧化碳或硅胶湿洗
含铝的除臭剂和止汗剂（特别是用于女性腋下的产品，铝非常容易由此渗入体内）	使用不含铝的自然除臭剂
含有雌激素或植物性胎盘素（在用于制作爆炸式发型的定型产品中最为常见）以及含苯甲酸酯或邻苯二甲酸盐的产品，如化妆品、洗发水、护肤水、发胶、染发剂、指甲油、防晒霜等，邻苯二甲酸盐包括邻苯二甲酸丁苄酯 BBP 和邻苯二甲酸二异辛酯 DEHP*，苯甲酸酯包括对羟基苯甲酸甲酯、聚苯甲酸酯等苯甲酸酯和尼泊金丁酯	使用不含苯甲酸酯、邻苯二甲酸盐和雌激素的自然产品或有机产品 很多“有机”化妆品不含苯甲酸酯和邻苯二甲酸盐 有些公司的产品不含邻苯二甲酸盐，如“美体小铺”或“艾凡达”
含邻苯二甲酸盐的香水（几乎所有的香水都有）	不喷香水，或者只喷花露水（含有的邻苯二甲酸盐较少）
家用化学杀虫剂和驱虫剂	使用以香精油、硼酸或硅藻土制取的杀虫剂 (你可以登录 www.panna.org 查看大部分可疑杀虫剂和驱虫剂替代品的完整名单)
用由聚氯乙烯（加热时会进入到食物中）、聚苯乙烯或泡沫聚苯乙烯制作的塑料容器加热食物或液体（咖啡、茶、婴幼儿配方奶粉）	使用玻璃杯或陶瓷容器（使用微波炉时也要使用）
用刮擦过的特氟龙锅烹制食物	使用无瑕疵的特氟龙锅，或者用非特氟龙锅，如 18/10 不锈钢锅
使用含有烷基酚的清洁产品，如洗涤液、消毒剂、马桶清洁剂，烷基酚包括辛苯昔醇、壬基苯酚、辛基苯酚等	使用“绿色”或贴有欧洲生态标签的产品，或者用白醋（可清洗柜台、地板）、碳酸氢钠、白皂代替
过度暴露在手机发射的电磁场中	借助耳机减少对手机的接触

注释

* 在学术上，“流行”一词是在某种疾病的病例数量迅速上升时使用的。这个词并不适用于所有癌症。最近10年，胃癌、耳癌、鼻癌和喉癌的数量在西方大大减少。不过乳腺癌、肺癌、脑癌、皮肤癌（黑色素瘤）、淋巴系统癌（淋巴瘤）的患者数量都显著上升，呈流行趋势。

* 欧洲还有一项研究表明，战后出生的人患恶性脑肿瘤的风险也增加了3倍。[13]

* 这个历史例证要感谢桑德拉·斯坦格雷伯（Sandra Steingraber）博士。她在《生活下游》一书中介绍了这个例子，关于环境污染与癌症增长的联系，这是本必读书。[15]在另一本也以癌症和环境之间的关系为主题的好书中，德芙拉·李·戴维斯博士则指出，19世纪时，政府部门没有等到最终确证就开始改善城市卫生条件和下水道系统，在最终发现霍乱杆菌之前，这拯救了众多的生命。[16]

* 解毒概念通常包含两个方面——终止毒素的累积和积极地清除毒素。我在这里所指的主要是终止毒素累积这一方面。

* 以低血糖指数食物为主的饮食不仅能降低患癌风险，巴黎慈恩（Hotel-Dieu Hospital）医院的一项研究还表明，这样的饮食还能减少脂肪组织，增加肌肉组织。[44]

* 根据一项欧洲法律，这些激素在欧洲国家是禁止使用的，不过这项法律也许废除了。

* 在一些新品牌的油类中， ω -3脂肪酸和 ω -6脂肪酸含量的平衡性更好。

* 今天，在地球上农业产生的热量中，有2/3来自以下4种作物：玉米、大豆是最主要的两种，另外还有小麦和大米。

* 例如，法国食品安全局的专家指出，我们现在贩售的牛奶中就含有二英、聚氯联苯。一些欧洲研究还表明，这些牛奶中可能还含有诸如滴滴涕和六氯化苯这样的杀虫剂，尽管多年前这些杀虫剂就被禁用了，但仍留存在环境中。[99][100][101]

* 在欧洲，常被誉为欧洲有机农业教父的克劳德·奥博特（Claude Aubert）也作出了类似的论证。他在1986年的一项研究中表明，食用常规食品的孕妇其母乳中的有机氯杀虫剂含量要比那些食物中90%为“有机食品”的孕妇高3倍。[112]

* 虽然人们通常把发现烟草和肺癌之间的关联归功于理查德·多尔（Richard Doll）医生，但是为了保证历史的严谨性，还必须提到恩斯特·韦德（Ernst L. Wynder）医生，这位已经移居美国的德国犹太流行病学家，他在多尔医生的论文发表前3个月，就在美国医学杂志上发表了一项类似的研究，得出了相同的结论。[115]

* 该举措主要是增加香烟的销售税，1972年由英国财政大臣丹尼斯·希利（Denis Healey）签署通过。

第七章 一次复发的教训

——Anticancer——

那是在我第一次手术几年之后，生活似乎就快要恢复如常。一天下午，我和一位朋友一起喝茶，她是为数不多知道我得了癌症的朋友之一，我们谈到了将来，这时她支支吾吾地对我说：“大卫，我得问你，你现在都在做些什么来调理你身体的‘体势’（terrain）的？”她知道我不像她那样对草药学和顺势疗法充满热情。对我来说，这个我在医学院从来没听说过的“体势”（terrain）概念是不属于科学医疗的范畴的。我对此丝毫不感兴趣。我告诉她自己得到了很好的治疗，现在什么也不用做，只希望肿瘤不会复发。随后我便换了个话题。

那是在我第一次手术几年之后，生活似乎就快要恢复如常。一天下午，我和一位朋友一起喝茶，她是为数不多知道我得了癌症的朋友之一，我们谈到了将来，这时她支支吾吾地对我说：“大卫，我得问你，你现在都在做些什么来调理你身体的‘体势’（terrain）的？”她知道我不像她那样对草药学和顺势疗法充满热情。对我来说，这个我在医学院从来没听说过的“体势”（terrain）概念是不属于科学医疗的范畴的。我对此丝毫不感兴趣。我告诉她自己得到了很好的治疗，现在什么也不用做，只希望肿瘤不会复发。随后我便换了个话题。

我还记得自己那时的饮食习惯，在医院为了节省时间，我养成了应付午餐的习惯，就在演讲时甚至在电梯里随便吃点东西。每天，我的午餐几乎都是香辣肉酱加一个普通面包圈再加一罐可乐。回想起来，这份午餐混合了白面粉、糖、满是 ω -6脂肪酸的动物脂肪、激素和环境毒素，简直像一个袭击我的炸药包。同大多数第一次拉响癌症警报并已渡过难关的人一样，我把自己的病当作一场肺炎或骨折来对待。我已经做了必须做的，癌症是过去的事了。我忙于工作，又赶上孩子出生，身体锻炼大为减少，当初读卡尔·荣格时对冥想产生的一时兴趣也没有了。我从没考虑过这样一个观点：如果我得了癌症，可能是因为我身体“体势”里的某些东西使得癌细胞生长，而为了控制复发的风险，我还需要好好照顾自己。>>更多新书朋友圈免费分享微信xueba52100

几个月后，我陪一位病人去参加一个美国印第安人仪式，她的亲朋好友都来了。仪式上，一个被称为“灵医”的人在帮她克服病魔。这位巫师特别仁慈、真诚、善解人意，令我印象深刻。他用极其简短的语言描述了仪式的每位参与者，让病人感到这些人对于使她激起生的欲望从而恢复健康来说，有多么重要。我毫不怀疑，仅仅是这位巫师的存在，就有着与众不同的治疗效果。

我被这位巫师拥有的神秘力量迷住了。仪式之后，我也请了他来摸摸我的脑袋，说说他能感觉到什么。巫师轻柔地把手放在了我的头顶，双眼紧闭，几秒之后，他说：“你的头里一直有什么东西，但是现在没有了，一点都没有了。”他的这番话并未让我有多佩服，毕竟，我也知道自己脑子里没什么怪东西了，因为我今年的年检结果再次显示一切正常。他也许是从我的态度里察觉到了这个秘密，不过他又带着略显顽皮的眼神说道：“你知道，人们总是想找我来看病，但这里真正的巫医是我妈妈。”

第二天我们去看了他的妈妈，她90岁了，矮小瘦弱，只有我下巴那么高。出人意料的是，这个小老太婆年龄虽高，却还很有活力，独身一人住在一辆拖车里，脸上布满皱纹，牙齿也几乎掉光了，但是一笑起来，敏锐的双眼就会流露出异乎寻

常的青春光芒。她同样将手放在我的头上，凝神静气了一会儿，然后笑着说：“你的头里有些不正常的东西，你得过很严重的病，现在又回来了，不过不用担心，你会好的。”随后，她说自己累了，我们便结束了拜访。

对这一预言我感到不以为然。我更倾向于相信3个月前的扫描结果。不过，她的警告一定触及了我心底的敏感之处，因为我等不及像平常那样就又去做了一次检查，结果发现，老巫医说对了：我的癌症复发了，就在同样的部位。

发觉自己得了癌症是一记重拳，你会觉得生活和身体背叛了自己。但是发觉自己的癌症复发则是被击倒在地，这就像突然发现那头你以为已经远离的怪兽还在那里，它躲在暗处，继续追踪，并最终再次把你抓住。这一次，是不是再没有喘息的机会了？我还记得自己取消了下午的预约，一个人散起步来，头嗡嗡作响，心乱如麻。我想向上帝求助，可我并不相信他。终于，我努力把精神集中在呼吸上，平复了混乱的心绪，开始与自己的心灵对话，这最终成了某种形式的祷告：“噢，我的身体、我的身心、我的生命力啊，告诉我吧！让我了解你们正在发生什么，让我明白你们为什么无法应付吧。告诉我你们需要什么，告诉我什么可以滋养你们，保护你们，使你们更加强大。告诉我该怎样与你们并肩作战，因为独自一人，只靠我的脑袋，是无法获胜的，我不知道该怎么办。”祷告后过了一会，我找到了力量，又振作起来，准备再次四处寻访医疗建议。

咨询不同的医生，他们推荐的治疗方法往往大不相同，这常令病人感到诧异。但是癌症的形态是如此截然不同，因此医学也在竭力丰富打击癌症的手段。面对这样的复杂情况，每位医生都会求助于自己最擅长和信赖的治疗方式。结果就是，我所认识的医生绝不会把他们自己或其家人的治疗方案托付给诊断时得到的第一个建议，他们会努力去征询至少两到三位同事的意见。根据所属医学文化的不同，医生倾向于采用的治疗方式会有本质的差异。例如，在美国，医学界长期以来认为所有的乳腺癌治疗都需要动一次大型手术，不仅要切除整个乳房，还要切除受感染一侧的淋巴结，甚至是腋窝处的组织肌肉。这种技术被认为是防止复发所不可或缺的。而在同一时期，法国和意大利的外科医生则开始试验用放疗法实施乳房肿瘤切除术，这种方法不仅能切除肿瘤，乳房和身体的其他部位还能完好无损。^[1]后来证明，对病人的身体和心理破坏很小的欧洲疗法，其长期的治疗效果与美国疗法完全相同。^[2]

正如癌症病例中所常见的那样，我咨询的外科医生都建议我最好动手术，放射科医生则说放疗是个不错的办法，肿瘤医生则建议我考虑化疗。我还可选择采用这些治疗方法的组合，但是所有这些方法都有严重的缺点。

手术要求在健康组织内切开一道宽而长的口子，以尽可能减少残留的癌细胞，但总还是会留下一些癌细胞。采用脑部放疗则有在10年至15年后痴呆的危险，风险虽小但很要命。当康复的机会相当渺茫时，病人通常就会听从这个选择。但我宁愿指望那条更长的存活曲线。有一位和我共事过的杰出的神经系统科学家，也得了脑瘤，甚至不是恶性的，在做了放疗几年后患上了痴呆症。患痴呆症的可能性微乎其微，但他很不幸，我不想落得和他一样的结局。至于化疗，从定义上看就是一剂毒药。化疗会首先杀死那些快速繁殖的细胞，即癌细胞，但也会杀死肠细胞和免疫细胞以及毛囊。化疗还会导致不孕不育，我看不出带着这种毒素生活几个月的想法有任何诱人之处。采用化疗治疗脑瘤可能会带来不幸，更重要的是，

化疗还无法保证成功，这会让人立刻抵制化疗。

自然，有很多人建议我采用“另类”疗法，这些疗法看起来都太好了，反而不够真实。不过我明白了，如果有人说一种疗法可以没有痛苦、无副作用地完全治愈你的疾病，你会多么愿意去相信他。

同大多数病人一样，我得到的信息越多，我就越感到困惑。每位给我做过检查的医生，每篇我读过的科学文章，每个我浏览过的网站，都提供了严谨有力的论据来支持这种或那种治疗方法。我该如何选择？也许只有退而询问内心深处的自我，我才能最终“领悟”到什么是对的。我决定放弃那些依靠计算机来指挥外科医生的所谓最新技术。建议我采用这些手段的医生只会谈论技术，比起我的恐惧、怀疑和期待，他们似乎对仪器更感兴趣。我宁愿选择一位亲切热心、一眼看上去就感觉不错的外科医生，甚至在他做检查之前就能感受到他的关怀。这只需一个微笑、一种特定的语调、一些简单的话语。我希望他能对我这样说：“你永远不会知道会在自己体内找到什么，我也不能向你承诺任何事情。我唯一可以保证的是我会尽力而为。”我觉得这很真诚，他会竭尽全力，我需要的就是这样的信念，而不只是先进的仪器设备。

谨防江湖骗子

这里有几条简单的规则可以提防骗子和江湖郎中。不要相信有以下行为的人士：

- 拒绝同肿瘤医生合作，并建议停止常规治疗。
- 建议采用的疗法疗效未经证实，但已证明会有危险。
- 所建议的疗法花费与预期疗效不相符。
- 许诺其疗法绝对有效，只要你真心想要痊愈。

最后，我决定在手术后做一年的化疗，以清除尽可能多的癌细胞。就在我一心查阅科学文献，想要克服摆在我面前的这一道统计学难题时，这一次我学到的是：我必须认真调理自身的“体势”。

第八章 抗癌食物

——Anticancer——

如果肿瘤周围的环境中沒有生长必需的炎症因子，肿瘤就不能成功扩散。事实是

这些炎症因子，这些癌细胞生长的养料，直接来源于我们的饮食。相反，饮食也能提供“反促生因子”，比如某些蔬菜或特殊水果中所含有的植物化学成分，就能直接打破炎症机制的平衡。

食物：新的营养药品

藏族医学

我的医学视野是在达兰萨拉（Dharamsala）的大街上开始发生改变的，我去那是为了完成一项帮助藏族孤儿的人道主义任务。任务期间，我了解到在达兰萨拉有两套医疗系统。第一种以达拉科医院为中心，这所现代西式医院有外科部、普通的透射仪器、超声波检查设备和常规药物。医院附近，到处是由在印度、英国和美国受过西方医学培训的医生开办的私人诊所。我与这些医生讨论时，提到的课本是我在医学院用过的同一本，我们说着相同的语言，可以很完美地理解对方。

但就在同一座城市，还有一所教授传统藏族医学的医学院，这也是一座制造藏族草药的药厂，里面有一群用着据我所知截然不同的方法给病人治病的藏族医生，他们检查身体的方式就像我们料理花园的泥土，不去找通常很明显的病状，而是探寻人体“体势”的失效之处，人就是依靠身体的“体势”来抵御疾病。他们想知道的是，该怎样强化“体势”，肥沃这抔泥土，以使身体自己就能面对各种需要向医生求助的问题。

我从没有想过这样来治病，这种方法让我大开眼界。为了“强化”身体，我的藏族同行更是采用了他们的家传秘方，不过在我看来，这也可能毫无效果。他们谈论针灸、冥想、草药浸泡，还谈到了大量关于如何纠正饮食习惯的方法。以我的医学知识作参照，这些东西显然都是毫无用处的。这些治疗方式最多能给病人带来些许的舒适感，让病人有些事可做，使他们误以为自己正在做些对身体有益的事。

我想知道如果自己是藏人，生病后会怎么做。这里有两套并行的医疗系统，我该选哪一种？在达兰萨拉时，我向每位与我工作过的人和偶然碰到的人提出这个问题。我问过请我过来的卫生部长，还问过最伟大的喇嘛医生，经人介绍我们才见到他。我徒步行走在城市各处，与碰到的普通人谈论这个话题。我觉得自己使他们面临一个两难的境地：是选择现代有效的西方医学？还是出于对传统的溺爱，选择自己那古老的医学？

他们看我的表情像是我问了一个愚蠢的问题。“很明显，”他们不约而同地回答，“如果是肺炎、梗塞或阑尾炎一类的急症，你得去看西医，他们的治疗方法可以快速有效地应对紧急情况。但如果得的是慢性病，那么你该去看藏医，虽然治疗要较长时间才会起作用，但是他们治的是体内的‘体势’，长期来说，这是唯一真正有效的方法。”

那么癌症呢？据估计从一个癌细胞发展为危险的肿瘤要花5到40年时间，它是一种急症还是慢性病？在西方，我们该如何“治疗人体的体势”？

“功能食品”和50名研究者

理查德·贝利弗（Richard Beliveau）博士是蒙特利尔大学的教授兼生物化学研究人

员，他管理着世界上最大的专门从事癌症生物学研究的分子医学实验室。过去20年里，他与阿斯利康（AstraZeneca）、瑞士诺华（Novartis）、山德士

（Sandoz）、惠氏公司（Wyeth）和默克公司（Merck）这些著名的制药企业都有过合作，工作是确定抗癌药物的作用机制，了解这些作用机制是为了研发出副作用更小的抗癌新药。贝利弗及其团队重点研究的生物化学问题与为患者提供的日常关怀相去甚远。有一天，他的实验室搬到了蒙特利尔大学儿童医院内的一处新家，在那儿，一切都改变了。

贝利弗的新邻居，血液肿瘤科的主管请他寻找一些能够降低毒性、改善化疗和放疗效果的补充性方法。他告诉贝利弗：“除了与现有疗法相结合的手段之外，只要是你发现有助于照顾这些孩子的方法，我们都会采纳，即使是饮食习惯方面的方法。”

饮食习惯？这对从事了20年医用药理学研究的贝利弗来说是个外来的概念。但自从搬来这里，他每天去实验室时都要路过护理白血病儿童的病房。孩子们的父母经常在走廊里拦住他问道：“我们还能女儿做些什么？有什么新方法可以试试吗？我们愿意为孩子做任何事情。”最令他感到艰难的是，有时患病的孩子也会拦住他，问他相同的问题。他被深深地震撼了，总是心神不宁。有时候半夜里会因为想到了一个新法子而突然醒来，可一旦完全清醒之后，他便会意识到这个方法毫无价值。第二天他又会继续梳理科学文献，看这种方法是否有迹可循。就这样有一天，他偶然发现了一篇刊登在权威杂志《自然》上的革命性文章。

多年来，整个制药工业一直都在寻找能够阻止血管生成的新合成分子，血管生成是肿瘤生长所必需的（见第四章第三节血管生成部分）。这篇由斯德哥尔摩卡罗琳斯卡研究院的曹义海博士和曹仁海博士所撰写的文章，首次向人们证明了例如茶这样普通的饮品（是世界上饮用范围仅次于水的饮料）具有阻碍血管生成的能力，其机制与现有的药物相同。一天喝两到三杯绿茶足矣。^[1]

这对贝利弗来说是个绝妙的主意，意味着应该在营养学领域中寻找方法，肯定是这样的！所有流行病学的数据的确都证实了这一点。患癌率最高的人群与患癌率最低的人群最主要的不同之处就是食物。当亚洲人长出乳腺癌或前列腺癌肿瘤时，这些肿瘤的侵略性往往要比西方人的低得多。事实上，无论在哪里，只要那里的人常饮绿茶，那个地方人口的患癌率就相对较低。第一次，贝利弗觉得某些食物中含有的化学分子可能就是强力的抗癌药物。除此之外，人类五千多年的实践也已证明，这些食物是无害的。他最终找到了可以给孩子们用而且没有一丝风险的补充性方法：抗癌食物，或者按照贝利弗喜欢的叫法，功能食品。

蒙特利尔圣贾斯汀儿童医院的分子医学实验室是设备最先进的实验室之一，该实验室分析的是各种分子会对癌细胞生长以及为其生长提供养分的血管生成产生什么影响。如果贝利弗现在决定让其50人的研究团队和价值2000万美元的仪器设备转而寻找抗癌食物，立马就会取得实质性的进展。但这是一个充满风险的决定。考虑到从食物中不可能获取专利，因此不会有实际的经济回报，谁来为这些研究埋单呢？如果没有更为具体的证据来证明这种方法的有效性，那么从经济上讲，冒这样的险是不合情理的。是生命本身让贝利弗跨出了这一步，去冒这个世界上还没有第二个实验室会冒的风险。

一场无病状的癌症

一个星期四的晚上，理查德·贝利弗接到了住在纽约的朋友伦尼打来的一个电话，他得了严重的胰腺癌，几近绝望。美国主要的癌症中心之一，凯特琳纪念医院的医生告诉他只能再活几个月。实际上，胰腺癌是最凶险的癌症之一。

伦尼就像是从小说里出来的一个人物，身材高大，高兴时会开怀大笑，愤怒时会暴跳如雷。他老喜欢玩扑克赌博，手气并不好，却总想最后再碰一碰运气。贝利弗会有什么建议？伦尼愿意飞到地球的这一头来参与这位朋友可能推荐的任何实验治疗计划。

电话那头，伦尼的妻子几乎说不出话来，她哽咽着说他们在一起已经32年了，从来没有分开过。她无法想象一切会这样结束，结束得如此突然。她祈求贝利弗能再多给他们一点时间。

贝利弗收到了他们传真过来的医疗档案，第二天早上就去国际数据库上搜索了最近的研究试验。但是有关胰腺癌的病例研究相当少，也都不是伦尼那样的晚期胰腺癌。怀着沉重的心情，当天晚上，贝利弗给伦尼的妻子回了电话，表示自己失败了。伦尼的妻子失声痛哭，她说自己曾听说贝利弗对癌症和食物之间的关系感兴趣，“我会自始至终地照顾伦尼，照顾他每一天，直到最后。”她这样说道。伦尼一切都听她的，如果贝利弗有什么建议，他们都愿意尝试，他们已经没有什么可失去的了。

确实已经没有什么可失去的了，如果贝利弗的观点是对的，现在正是给这些观点一个帮助人的机会的时候。整个周末，贝利弗都在查阅医学文献数据库Medline database^{*}。他从各处广泛收集了一些论证食物具有抗癌效果的文章，计算了从定量烹煮的食物中获取的植物化学物质的浓度，并估算了肠道对这些物质的吸收程度和身体组织的生物利用度。经过两天的紧张工作，贝利弗列出了第一批“抗癌食物”清单，他后来还以此为基础写了一本书。^{[2][3]}这份清单包括各个品种的卷心菜、花菜、大蒜、大豆、绿茶、姜黄、覆盆子、蓝莓和黑巧克力等。一个星期天的晚上，贝利弗打电话给伦尼的妻子，把这份清单告诉了她，并叮嘱道：“癌症就像糖尿病，必须每天小心在意，你们还有几个月，这段时间你们餐餐都必须吃这份清单上的食物，无一例外。这些食物不是偶尔吃吃的，你们必须时刻带着这份清单。”贝利弗还告诉她，除了橄榄油、菜籽油和亚麻籽油，禁止食用其他的脂肪，以避免摄入会促进炎症的 ω -6脂肪酸。他还推荐了一些他知道的并且格外喜欢的日本食谱。伦尼的妻子将这些一一记下，并保证会每天实行。她要紧紧抓住这个希望。

刚开始时，伦尼的妻子经常打电话过来。她一丝不苟地按照承诺的去做，但还是十分害怕。她还会在电话里哭着说：“我不想失去他……我不想失去他……”两周之后，她的音调变了，“4个月来，他第一次起床了。”她说道，“今天他的胃口很好。”一天天过去了，伦尼的病情确实有了好转：“他感觉好些了……他正在散步……他出去了……”贝利弗简直不敢相信自己的耳朵。毕竟，这是胰腺癌，一种最具侵略性的癌症，一种进攻迅如闪电的癌症。但是毫无疑问，在伦尼精疲力竭的身体中，有些东西正在发生改变。

伦尼后来活了4年半，有很长一段时间，他的肿瘤都一直保持稳定，甚至几乎缩小到原来的1/4大小。他拾回了往日的消遣，又开始四处旅行。他在纽约的肿瘤医生表示自己从没有见过这样的事。有一阵子，伦尼就像个没病的人一样到处游玩，

尽管最后他的身体还是垮了。贝利弗谈起这个故事时，脸都要红了：“这是我第一次给病人这样的建议，显然，这是一个个例，不可能得出任何结论，但尽管如此……如果可能的话会怎么样呢？”

对于一位毕生致力于化疗生物学的研究者来说，这是一次震撼。但是，到底是什么使我们在化疗时或化疗后无法吃得更为健康呢？这样吃并没有任何问题。经过伦尼的事情之后，贝利弗仍然会在半夜里醒来。“我该怎么对待这个发现？”他困惑不已。“我有权力忽视这样一个会为公众健康做出重大贡献的发现吗？不去系统地、科学地探索饮食疗法，我会心安理得吗？”最终，他决定动用自己的实验室，着手研究抗癌食物的生物化学效用，这是有史以来最大规模的抗癌食物研究计划。从那时起，结果就是，他们彻底颠覆了人们对最佳癌症防御方法的观念。以下讲述的就是他们是如何做到这一点的。

种子和土壤

科林·坎贝尔（Colin Campbell）博士是康奈尔大学的教授，也是一项历史最为悠久的癌症与饮食关系研究的发起者。坎贝尔的童年在农场里度过，也许是出于对耕种的了解，他用了一种引人入胜的特殊方式来描述饮食和癌症发展之间的关系。^[4]他将肿瘤生长的三个时期——起始、生长和变化——与杂草的生长进行了类比。起始阶段就相当于在泥土中放入了一粒种子，生长期相当于种子长成了一株植物，变化期则是指这株植物变成了一棵杂草，不受控制地生长，侵入花坛和田间小径，直至长到人行道上。不会蔓生的植物不叫杂草。^{*}

起始期——播下具有潜在危险的种子——主要取决于我们的基因和环境中的毒素（辐射、致癌化学物质等）。但是种子的生长（生长期）则取决于是否有生长所需的必要条件：适宜的土壤、水分和阳光。

坎贝尔35年来都在致力于癌症营养因子作用的实验研究，在一本集他35年研究之大成的书中，他总结道：“生长期是可逆的，这取决于在生长早期，癌细胞是否有适宜的生长条件，这个时期饮食因子非常重要。其中一种饮食因子称为促生因子，为癌细胞生长提供养分。另一种饮食因子称为反促生因子，会延缓癌细胞生长。当促生因子多于反促生因子时，癌细胞生长就会十分活跃，当反促生因子占上风时，癌细胞生长就会放缓或者停止。这是一个此消彼长的过程。这种可逆过程的深远影响怎么强调都不会过分。”^[5]

即使现有的营养条件可最大化地促进癌细胞生长，如在西方饮食条件下，大概也只有不到万分之一的癌变细胞会变成能入侵身体组织的肿瘤。^{[6][7]}通过改善存放癌症种子的土壤，就可能大大降低癌细胞转变的几率。亚洲人很可能就是这样的情况，他们体内带有同西方人一样多的微肿瘤，但是都不会发生具有侵略性的致癌生长。如同在一座有机花园里一样，我们可以通过调配土壤中的混合物来达到控制杂草的目的：少用会促进杂草生长的东西，大量提供可阻止杂草生长的物质。对于癌症来说，就是少用促生因子，多用反促生因子。

伟大的英国外科医生斯蒂芬·佩吉特（Stephen Paget）正是这样想的。1889年，他在《柳叶刀》杂志发表了一篇文章，阐述了这个在120年后仍被视为权威的假设。他给文章取了一个颇有伊索寓言味道的名字：《种子和土壤的假设》。^[8]

一个世纪之后，加州大学旧金山分校癌症研究院的研究者在《自然》杂志上发表了类似的观点，并针对极具侵略性的癌细胞进行了说明。如果肿瘤周围的环境中沒有生长必需的炎症因子，肿瘤就不能成功扩散。^[9]事实是这些炎症因子，这些癌细胞生长的养料，直接来源于我们的饮食。主要的饮食养料有精制糖，会提高促进炎症的胰岛素和IGF的含量； ω -3脂肪酸不足或 ω -6脂肪酸过量， ω -6脂肪酸会转化为炎症分子；还有生长激素（肉类和非有机乳制品中含有）也会刺激IGF的分泌。相反，饮食也能提供“反促生因子”，比如某些蔬菜或特殊水果中所含有的植物化学成分，就能直接打破炎症机制的平衡（见下文）。

鉴于这些发现，理查德·贝利弗谈到西方饮食习惯时不无忧虑：“从这些年的研究中我学到了很多，如果现在要我用学到的东西设计一套饮食，可以最大化地加速癌症的发展，用我们现有的饮食就可以了！”

可做药用的食品

如果我们饮食中的某些食物能为肿瘤提供养料，那么相反，就会有另一些食物蕴含着宝贵的抗癌分子。正如最新发现所显示的那样，这些物质远不止是普通维生素、矿物质和抗氧化剂。

在自然界，当植物遇到袭击时，它既不能反抗也不能逃跑，于是为了生存，植物必须用能够防御细菌、昆虫和坏天气袭击的强大分子来武装自己。这些分子就是植物化学化合物，这些化合物具有抗菌、抗真菌和杀虫功能，可影响潜在入侵者的生理机制。这些化合物还具有抗氧化功能，以保护植物细胞不受潮湿条件和太阳射线的侵害（当脆弱的植物细胞暴露在氧腐蚀效应之下时，这些物质能防止细胞“生锈”）。

绿茶可阻止组织入侵和血管生成

举例来说，绿茶在极为潮湿的气候下生长，含有大量名叫儿茶酸的多酚物质。其中一种儿茶酸，又叫茶多酚EGCG（epigallocatechin gallate），是阻止癌细胞生成新血管最有效的分子之一。红茶在制作时需要发酵，会破坏茶多酚，而在未经过发酵，依然保持“绿色”的茶叶中，含有大量的这种物质。喝两三杯绿茶，人体血液中就会含有丰富的茶多酚。这些茶多酚会通过毛细血管扩散至全身，包围每个细胞，为这些细胞提供养分。茶多酚在细胞表面安营扎寨，把守关卡（受体），关卡的功能是向外来细胞（如癌细胞）发放通关文牒，放他们进入附近组织。^[10]茶多酚还能阻止受体发出制造新血管的命令。^[11]一旦这些受体被茶多酚分子掌控，它们就不会再听从癌细胞通过炎症因子发出的命令，从而阻止癌细胞入侵组织或制造肿瘤生长所需的新血管。

在蒙特利尔的分子医学实验室里，理查德·贝利弗和他的团队从绿茶中分离出茶多酚，并在数种癌细胞株上测试了茶多酚的效果。他们观察到这种物质能大幅度延缓白血病、乳腺癌、前列腺癌、肾癌、皮肤癌和口腔癌的恶化。^[12]

绿茶还能起到化解毒素的作用。它能令肝脏机能更为活跃，从而能更为迅速地清除体内的癌性毒素。研究人员在老鼠体内发现，绿茶能阻碍乳腺癌、肺癌、食道癌、胃癌和结肠癌等致癌化学物质的作用。^[13]

最后，当茶多酚与亚洲饮食中常见的其他分子，比如大豆相结合时，会产生更惊人的效果。哈佛大学新陈代谢和营养学实验室撰文指出，如果把大豆和绿茶放在一起食用，单独食用时所观察到的抗癌效果都会得到加强，对乳腺癌和前列腺癌都是如此。^{[14][15]}在文章的结论中，研究人员写道：“我们的研究表明，大豆植物化学物质加上绿茶可作为一种养生食品，它可能会有效地抑制乳腺癌所依赖的雌激素增长。”癌症科学文章一向以言辞谨慎为特点，再加上哈佛研究者的保守风格，这样的语句显得意味深长。

每天应喝几杯绿茶？

在日本，喝绿茶的人随处可见，这里的两项病例研究回答了这个问题。在一组长有乳腺癌肿瘤但未转移的日本女性中，研究者发现那些每天喝3杯绿茶的女性，其癌症复发的几率要比每天喝1杯绿茶的女性低57%。^[16]而在男性前列腺癌的研究中，每天喝5杯绿茶能把癌症发展到晚期的风险降低50%。^[17]绿茶的抗癌效果相当显著，为什么要剥夺自己喝绿茶的权力？

橄榄油是地中海饮食中的绿茶吗？

每个人都听说过“地中海饮食”的益处。流行病学研究表明，尽管地中海饮食中存在着大量脂肪，但是平均看来，遵循地中海饮食习惯的人很少受到流行性疾病、心脏病和癌症的影响。^{[18][19][20]}长期以来，人们把这种饮食的益处归因于纤维、鱼类、水果和蔬菜等食物的结合，已经证实这样的食物组合可能含有抗氧化剂，并富含抗癌植物化学物质。最近，研究者又认识到，某些癌症病因不仅取决于消耗脂肪的量，还取决于所消耗脂肪的类型。现在，让我们进一步关注地中海食物烹调的关键原料：橄榄，还有从橄榄中提取的橄榄油。

德国海德堡癌症研究中心的罗伯特·欧文（Robert Owen）医生牵头的一项研究表明，橄榄中含有丰富的抗氧化剂，如类叶升麻苷（acteoside）、羟基酪醇（hydroxytyrosol）、酪醇（tyrosol）和苯基酸（phenylpropionic acids）。^[21]这些分子的直接作用就是抑制癌症最初的滋生。

橄榄油，尤其是初榨橄榄油，^[22]还含有环烯醚萜（secoiridoids）^[23]、木酯素（lignans）^[24]等已知的抗氧化剂，这些物质可以延缓癌症的进一步发展。

因为这些化学物质都是脂溶性的，所以都可被脂肪组织吸收，随之而来就会起到防御乳腺癌、结肠癌和子宫癌的效果。

在加泰罗尼亚肿瘤研究院，还有一组研究者分析了橄榄油中含有的化学物质对某些基因的影响。^{[25][26]}这些西班牙研究者证明多酚和油酸能够抑制HER2（人类表皮生长因子受体human epidermal growth factor receptor-2）的基因表达，这种基因是

近1/5的乳腺癌的病因。然而，研究人员强调，要获得这样的效果，我们必须摄入大量的橄榄油，正常消费很难达到这样的量。我不推荐用橄榄油代替可以有效抑制HER2基因的药物赫塞汀（Herceptin）。另一方面，我建议将橄榄油作为日常饮食的一部分，因为连续数月或数年不间断地食用橄榄油可能会对HER2基因产生微小的日常影响。橄榄油与地中海饮食的其他食物协同作用，可能有助于延缓癌症的进程。食用橄榄油也可能增强女性服用赫塞汀的药效。

大豆可阻止危险的激素

大豆也含有强效的植物化学分子，可阻碍癌症扩散和存活的基本机制。这些分子叫大豆异黄酮，专指染料木黄酮、大豆黄素和黄豆黄素。因这些物质与女性雌激素非常相似，故称为植物雌激素。现在已经知道，乳腺癌在西方女性中流行的一个原因就是，她们体内含有大量的自然及化学雌激素。^[27]这也是为什么只有在极其谨慎的情况下医生才会对绝经后的女性采用激素替代疗法：这种疗法与乳腺癌发病风险的提高有所关联。^{*}大豆植物雌激素的生物活性只有女性雌激素的百分之一，发生作用的方式和他莫昔芬相同，而他莫昔芬是一种通常被用来阻止乳腺癌复发的药物。血液中存在植物雌激素可大幅降低雌激素对身体的过度刺激，从而能延缓雌激素依赖性肿瘤的生长。然而，大豆对乳腺癌的防御作用只在从青春期就开始食用的女性身上得到了正式证明。在从成年时才开始食用的人身上，大豆的防癌效果还没有得到证实。染料木黄酮是大豆异黄酮的一种，与刺激前列腺癌生长的雄性激素极为相似，因此，经常食用大豆的男性体内也有相同的机制在发挥作用。

有人建议某些癌症患者不要食用以大豆为基本原料的食品。事实上，科学文献对此达成的共识是，大豆并没有引发乳腺癌的危险效果，除了在某些实验中，而这些实验中食用的膳食补充剂大豆含量很高，这是不可取的。经常食用大豆，比如每天食用，特别是将大豆与其他抗癌食物（绿茶，十字花科类蔬菜等）一起食用时并且食物中大豆含量正常时（少吃异黄酮补品），可减轻外源性雌激素的危险效果。虽然还需要更为具体的科学数据，但法国食品安全署（AFSSA）已建议身患乳腺癌的女性适量控制对大豆的食用（每天不超过一杯豆酸奶或一杯豆奶）。^[29]另一方面，有些异黄酮浓缩物作为膳食补充剂在市面上出售，科学家怀疑，更年期时食用这种膳食补充剂可能会加速肿瘤生长，应尽量避免。

此外，同绿茶中的茶多酚一样，大豆异黄酮也能阻碍血管生成。于是，除了乳腺癌和前列腺癌，大豆在与其他很多癌症的斗争中也能扮演重要角色。因此，不同形式的大豆食品（豆腐、印尼豆豉、味噌、日本纳豆等）很可能是抗癌食谱中一种很有用的食物。

姜黄是一种强效的抗炎食品

亚洲饮食中还有一种值得关注的特效食材，这是一种具有惊人特性的香料——姜黄。

印度人平均每天食用1.5到2克（1/4到1/2茶匙）姜黄。由姜黄根磨制的黄色粉末是黄咖喱的主要原料，姜黄也是阿育吠陀医学中最常用的一种抗炎药材，比其他食材的抗炎效果都要好，而姜黄色素分子是姜黄具有抗炎效果的最主要原因。在实

验室条件下，姜黄色素抑制了多种癌细胞的生长，如结肠癌、前列腺癌、肺癌、肝癌、胃癌、乳腺癌、卵巢癌、脑癌和白血病等；姜黄色素还可抑制血管生成，并可通过称为细胞凋亡的生理过程强制癌细胞自动死亡。姜黄色素可阻止老鼠体内数种由化学致癌物质引发的肿瘤生长。^[30]此外，姜黄色素可抑制一些移植到老鼠身上的人类肿瘤的生长。

也许正因如此，印度人的肺癌发病率是西方同龄人的1/8，结肠癌发病率是西方同龄人的1/9，乳腺癌发病率是西方人的1/5，肾癌发病率是西方人的1/10，前列腺癌发病率是西方人的1/15，这些事实就不会令人感到惊讶了。^[31]尽管印度人受环境中致癌物质的侵害程度往往比西方人还高，但他们的癌症发病率确实比西方人要低。

休斯敦安德森肿瘤中心的巴拉特·布尚·阿格瓦尔（Bharat Bhushan Aggarwal）教授是一位敢于破除传统观念的杰出学者。作为世界上最受赞誉的癌症研究者之一，^[32]他是该中心癌症疗法实验室的一位部门领导。同远在蒙特利尔的贝利弗一样，阿格瓦尔在生物化学和药理学方面的杰出才能，并没有阻碍他对任何有利于对抗癌症的事物保持开放的心态。阿格瓦尔在旁遮普的巴塔拉度过了自己的青年时期。用他的话说，阿育吠陀草药是那时“我们仅有的药物”，他永远也忘不了这些草药是多么有效。

在获得加州大学伯克利分校的博士学位后，阿格瓦尔成为著名的基因工程企业基因泰克公司雇用的第一批生物学家之一，为该公司寻找癌症新的分子疗法。80年代，他通过观察臭名昭著的核因子-kB（NF-kappa B）的活化作用，发现了炎症因子在肿瘤生长中的重要地位，不久后，他撰文指出控制癌症核因子-kB（NF-kappa B）的不利影响是“一个事关生死的问题”。^[33]从那时起，他便一直在寻找方法来对抗自己发现的这一致癌机制。

姜黄出现在印度、中国和阿拉伯国家的医药典籍中已有2000多年的历史。阿格瓦尔记得在印度时，母亲的厨房里总少不了这种黄色粉末。姜黄粉可以减少炎症，且无副作用或副作用很少，作为一名研究人员，他觉得姜黄粉的这种性能可能会有益于控制肿瘤的生长。怀着科学家的好奇心和严谨精神，他继续研究着这种古老的黄色粉末，与他在研究制药工业生产的新分子时所表现出来的好奇心和严谨精神别无二致。

阿格瓦尔首先证明，姜黄色素在对抗培养的癌细胞时极为活跃。^[34]随后，2005年，他证明姜黄色素对移植到老鼠身上的乳腺癌肿瘤也有作用，而这种肿瘤已不会受紫杉醇化学疗法的影响。^{*}

对这些老鼠施用饮食剂量的姜黄色素，可以显著降低癌症的恶化与转移。在老鼠肺中仍然会发现微肿瘤，但大多数情况下，这些微肿瘤再也不会生长，也不会有重大威胁。^[35]

对极为正统的安德森肿瘤中心来说，这些基于民间传统疗法的实验是不太可能成功的，并不值得肿瘤学家太过关注。于是当阿格瓦尔走近这些肿瘤学家，向他们兴奋地展示自己的研究发现时，很快就大失所望，只要他一提到自己在研究印度传统的阿育吠陀医学，就会发现别人开始心不在焉。他试着把研究结果告诉别

人，一开始三个人都礼貌地拒绝了他，甚至没给他拿出数据来证明姜黄对癌症细胞生物学有深远影响的机会。随后，阿格瓦尔改变了策略，他走进安德森肿瘤中心临床研究主任的办公室，大声宣布：“我在研究一种新的药物化合物，这种物质的性质我以前从没见过。”这引起了主任的注意，接着他向主任展示了一系列他对这种新化合物所做的实验检测结果，以及各种各样观察得到的抗癌效果。主任渐渐变得兴奋起来，他说：“我们得立即对这种药物进行临床实验，巴拉特！”然而，当得知这种药物是一种传统印度草药时，主任的兴趣马上消失了，直到一次出人意料的转折发生。

几个月后，阿格瓦尔与安德森肿瘤中心的主席、美国最有影响力的肿瘤学家之一约翰·门德尔松（John Mendelsohn）博士一同参加了一次会议，会后门德尔松留下来听了阿格瓦尔的发言。令人惊讶的是，门德尔松在听完后立即起身对阿格瓦尔说：“我本来不知道你这些结果的背后有这么坚实的科学基础。”在返回休斯敦的路上，门德尔松决定就姜黄色素展开多项临床实验。第一项实验关注的是最常见的血癌之一，多发性骨髓瘤；第二项实验涉及的是最难以治疗的癌症之一，胰腺癌；第三项实验研究的是高风险人群对肺癌的预防潜力；第四项实验则包含了如何让放射性疗法对结肠癌有更大影响的计划。为了支持姜黄色素用于妇科癌症、乳腺癌、膀胱癌的临床研究，以及姜黄色素与化学疗法相结合的胰腺癌临床研究，阿格瓦尔已经进行了大量的动物实验。这些疗法的人类研究目前还在进行当中，所有结果尚不知晓。

到2008年，即阿格瓦尔的观点首次发表几年之后，《国家癌症研究院期刊》刊载了一篇《用于抗癌临床实验的咖喱食材》，这篇文章着重强调了姜黄已进入癌症研究，并称到当时为止，已有20多项此类临床实验在进行当中。^[36]

相对服用单一的药物而言，姜黄还向人们深刻揭示了传统烹调方法的益处。中国台湾的研究者试图用姜黄胶囊来治疗癌性肿瘤，却发现很难被消化系统吸收。^[37]事实上，当姜黄不与胡椒粉或姜粉混合在一起时，是难以越过肠黏膜屏障的，咖喱则常把这些粉末搅在一起。胡椒粉可将人体对姜黄的吸收提高20倍。^[38]在发现食物之间的自然亲和力方面，印度人的智慧远胜于现代科学。

在研究自己所患癌症的有关信息的时候，我也惊奇地发现，如果在化疗的同时使用姜黄色素，即使是恶性胶质瘤那样的脑瘤也能更容易受到化疗的影响。^[39]

据休斯敦阿格瓦尔研究团队称，姜黄色素与众不同的抗癌效果在很大程度上是源于其对癌症核因子-kB的直接妨碍能力，第四章时我们已经说过，核因子-kB就像是癌症的黑骑士，能保护癌细胞免受身体防御机制的攻击，整个制药工业都在寻找无毒的新分子来对抗这种促癌机制。现在知道的是，姜黄色素就是一种强力的核因子-kB对抗剂，而印度人2000多年来都拿姜黄作日常烹调之用已经证明，这是一种完全无害的分子。姜黄与大豆食品一起食用，可代替动物蛋白，并含有上文提到过的染料木黄酮，可起到解毒和抑制血管生成的功效。再加上一杯绿茶，你可以想象，这将会产生多么强大的鸡尾酒效应，无副作用，还能同时抑制3种癌症生长的主要机制。

刺激免疫系统的蘑菇

香菇、灰树花菇和金针菇在日本属于主要的食物，如今医院也拿这些蘑菇给做化疗的病人食用。这些蘑菇含有一种叫香菇多糖的分子，这种分子与蘑菇含有的大量其他多糖分子一起，可以直接刺激免疫系统。[\[40\]](#)[\[41\]](#)[\[42\]](#)举个例子，大量食用这些蘑菇的日本农民的胃癌发病率，要比其他农民低50%。[\[43\]](#)日本的大学研究发现，食用蘑菇提取物的病人，其体内免疫细胞的数量和活跃程度都显著增加，甚至在肿瘤内部，免疫细胞的活性也大大增加。[\[44\]](#)[\[45\]](#)[\[46\]](#)[\[47\]](#)[\[48\]](#)日本九州大学的研究者证实，化疗期间或化疗之后常吃这些蘑菇的结肠癌患者可活得更久。[\[49\]](#)这很可能是由于他们的免疫系统比较活跃，从而延缓了肿瘤的生长。

贝利弗的实验室曾检测过各种蘑菇对抗乳腺癌的效果。有用的不只是亚洲蘑菇。有些蘑菇，比如平菇，几乎可完全阻止培养皿中癌细胞的生长。

浆果：黑莓、覆盆子、草莓、蓝莓.....

制药工业对抗癌症时，也会积极寻找抗血管生成类药物。

从上世纪90年代中期起，制药企业请理查德·贝利弗在实验室里检测抗癌血管生成类药物。他的工作包括在试管里用化学“助生物质”刺激血管细胞生长，就和癌性肿瘤制造血管细胞一样，然后，用微量吸液管向这些促生细胞滴入微量的受测药物，以测量该种药物阻止新血管生成的能力。通常要过好些天，药物才能起到一点可观测到的效果。

贝利弗记得那些天早上，他抵达实验室后总是会焦急地去看看是否有新的分子通过检测。只要观察到不错的效果，他就会激动万分地打电话给制药企业，得意地喊道：“我们得了一分！”这些可喜的成果能刺激制药企业向研究投更多的钱，很快贝利弗医生就发现他已经领导着一项庞大的研究计划。然而，始终有一层阴影笼罩着这些乐观情景——在这类研究中，95%前景看好的合成分子最终会被淘汰，即使这些分子在试管中可以有效地对抗癌症，但在动物或者在人身上就无法通过评估，因为这些分子毒性太大，不能用作处方药。但时至今日，在圣贾斯汀儿童医院的分子医学实验室里，情况已大不相同。

贝利弗最近决定，不再测评新的化学分子，而改为检查覆盆子提取物潜在的抗血管生成效果。覆盆子和草莓大量含有一种叫鞣花酸的多酚物质，榛子和核桃中也含有这种物质。实验表明，在正常食量下，覆盆子或草莓中含有的鞣花酸可以大大延缓老鼠体内的肿瘤生长，这些老鼠都暴露在致癌物质之下。

用与其他药物相同的标准检测，贝利弗发现，覆盆子含有的鞣花酸与一种已得到证明的药物一样有着延缓血管生长的潜在效果。事实上，鞣花酸可妨碍两种最常见的血管生长刺激机制（血管内皮生长因子，又称VEGF和血小板源生长因子，又称PDGF）。[\[50\]](#)贝利弗明白这个发现有多重要，如果这是一种药物分子，那么他会整天开着传真机，研究资金会蜂拥而至，尤其是该分子日后还不会有因毒性太大而不能用于人类的风险：毕竟，从史前时代开始，原始人类就在吃覆盆子了。但是他该给谁打电话呢？覆盆子可不存在什么专利的问题；因此，没人会在电话那端分享他此时此刻的兴奋，也不会有什么研究资金。

不过，像草莓和覆盆子，以及核桃、榛子、胡桃这样的小水果和坚果还是更有前

景。和典型的抗血管生成类药物不同，这些水果的作用不会局限于这一种机制。鞣花酸还可为细胞解毒：它可阻碍环境中的致癌物质转化为有毒物质，并可促进清除毒素。^[51]我们这里谈到的毒素非常危险，因为这种毒素会与DNA发生相互作用，并会引发可能危及生命的基因突变。因此，鞣花酸是一种战斗在多条战线上的超级分子，还没有副作用。

还有一种抗癌食物是樱桃，樱桃中含有葡萄二酸，这种物质可帮助身体清除来自环境化学物中的外源性雌激素，从而净化身体。^[52]蓝莓含有花青素和原花青素，这些分子能够迫使癌细胞自杀（细胞凋亡）。^[53]在实验室里，这些分子可作用于数种癌细胞株，对结肠癌细胞特别有效。还有一些食物也富含原花青素，如越橘、肉桂和黑巧克力。^[54]

最近的动物研究已经证实了这些实验室结果。俄亥俄州立大学的研究者发现，老鼠食用加拿大黑覆盆子可对食道癌、口腔癌和结肠癌产生抑制效果。加里·斯托纳（Gary Stoner）教授领导的研究团队用覆盆子粉也得到了相同的结果，这种粉末含有高浓度的花青素。在这两个实验中，食用浆果的那一组老鼠长肿瘤的几率要比对照组的老鼠低50%。^[55]这种神奇的小果子已经在一小部分病人身上证明了它的作用，这些病人因基因遗传会长出一种特殊的息肉，目前已经知道这种息肉会增加病人患乳腺癌的风险，而服用黑覆盆子提取物的病人长出这种危险息肉的几率要低59%。^[56]

李子、桃子和油桃：核果时代到了

最近，浆果有了一些竞争对手：桃、李、油桃等，统称核果，这些水果的抗癌功效以前并不为人们所知。据得克萨斯一个检测过100多种水果的研究组称，这些水果，尤其是李子，和小浆果一样富含抗癌物质。在这个经济衰退的年代，得知一个小李子含有的抗氧化成分和一把浆果一样多，花的钱也要少得多，这真不赖。在实验室检测时，核果还表现出了抵御乳腺癌细胞和降低胆固醇的效果。^[57]

香料和香草：作用机制和药物相同

2001年，美国食品和药物管理局以创纪录的速度批准了一种新的抗癌药物——格列卫（Gleevec）。这种药物可有效治疗普通白血病，对非常罕见的、一般会致命的肠癌也有治疗效果。美国临床肿瘤学协会前主席、凯特琳纪念医院最重要的肿瘤学家之一拉里·诺顿（Larry Norton）医生，在接受纽约时代杂志的热心采访时毫不掩饰地表示：格列卫的效果是“一个奇迹”。^[58]

确实，对肿瘤学家来说，格列卫开创了一种治疗癌症的全新方法。格列卫并不会像化疗那样设法毒杀癌细胞，而是阻碍日复一日促使癌细胞生长的细胞机制。格列卫会对一种刺激癌细胞生长的基因起作用，但现在有人认为，该药的另一关键功能是它或许可抑制一种刺激新血管生成的受体的作用（血小板源性生长因子，PDGF受体）。每天服用格列卫可控制癌细胞生长，慢慢地，癌症就没有危险了。用发现血管生成的犹太·福克曼的话说，就是最终能够到达“无病状癌症”的阶段。^[59]

许多香草和香料的一些作用机制恰好和格列卫相同。比如唇形科植物，包括薄荷、百里香、墨角兰、牛至、罗勒和迷迭香等。这些植物富含萜烯类脂肪酸，因而格外芳香。实验表明，萜烯对多种肿瘤均有效果，可减缓癌细胞的扩散或引发癌细胞自我凋亡。

迷迭香中有一种萜烯——鼠尾草酚，会影响癌细胞侵入周边身体组织的能力。当癌细胞无法扩散时，癌症就丧失了毒性。此外，美国国家癌症研究院的研究人员发现，迷迭香提取物还能帮助化疗物质渗入癌细胞。在培养组织中，这些提取物可降低癌细胞对化疗的抵抗力。^[60]

理查德·贝利弗经过实验证明，荷兰芹和芹菜中含有大量的芹菜素，这种物质可强力抑制肿瘤生长所需的血管生成机制，效果与格列卫相当。食用荷兰芹后可在血液中观测到浓度很小的芹菜素，即使像这种浓度的芹菜素也会对血管生成产生抑制作用。^[61]

食物的协同作用

幸运的是，含有抗癌分子的食物名单比我们通常想象的要长得多。在本章后的附录中，我提供了一份实用的清单，^{*}当然，并未包含全部抗癌食物。

以下是对目前为止一些主要的研究成果的简短总结：

- 1.某些食物是癌症促生因子，会为促使癌症发展的机制提供养料。第六章我们已经讨论过了。
- 2.还有一些食物是癌症“反促生因子”，这些食物可抑制癌症发展必需的机制，或者可迫使癌细胞自我凋亡。
- 3.人每天要吃三顿饭，因此食物对生理机制影响很大，要么加速癌症发展，要么延缓癌症发展。

药物通常只对单独的一种因素起作用。最新一代抗癌药物以提供“针对性”治疗为傲。这意味着这些药物是在某个特定的分子阶段发挥干预作用的，这样才有希望限制药物的副作用。相反，抗癌食物可同时对多种机制产生作用，并且“药性”温和，不会引发任何副作用。至于我们用餐时吃的食物组合，则可以让我们的癌症机制产生抵御效果。这也是为什么在实验室里检测这些作用会如此复杂：可能的食物组合数量是个天文数字。但正是因为数不胜数，这些食物组合才大有前途。

安德森肿瘤中心的兽医学博士，癌症生物学主任以赛亚·费德勒（Isaiah Fidler）研究了在何种情况下，癌细胞可设法侵入其他组织，在何种情况下，癌细胞无法侵入其他组织。他向同事展示了一副显微镜下胰腺癌细胞的画面，按照生长因子的不同，他的团队成功地给各个癌细胞涂上了颜色。生长因子即是癌细胞的养料，可使肿瘤扎根、生长、抵御受到的攻击。在该实验中，胰肿瘤呈现出多种色彩——绿色、红色，黄色的是生长因子，蓝色的斑点是细胞核，这表明大多数肿瘤细胞都可以利用几种不同的生长因子。“这意味着什么？”费德勒用激光笔指着那张五颜六色的幻灯片，向他的听众问道，“只对付红色的，绿色的会杀死你；只对付

绿色的，红色的会要了你的命。唯一的答案就是全都对付。”^[63]

新德里医科大学的研究者们无疑都受到了阿育吠陀伟大医学传统的影响，他们的实验表明，食物组合的协同作用可以在多大程度上保护身体免受致癌物质的侵害。^[64]将一批雌性老鼠长期暴露在著名的致癌物质二甲基苯蒽

（dimethylbenzanthracene，又称DMBA）之下，引发乳腺癌的几率几乎是百分之百，除非给这些老鼠注射一些健康食品中常有的物质。实验检测的营养物质有硒（主要在一些有机种植的谷物和蔬菜中含有，鱼类和贝类中也有）、镁（菠菜、坚果、榛子、杏仁、全谷类食品和一些矿物质水中均含有镁）、维生素C（大多数水果、蔬菜，尤其是柑橘类水果和绿色蔬菜、卷心菜、草莓中都有）、维生素A（所有色彩鲜艳的水果和蔬菜，还有蛋类中都含有维生素A）。只提供这些成分中的1种给这些老鼠，就只有50%会长出肿瘤。如果提供3种成分，患病老鼠的比率会下降到1/5，而如果提供全部4种成分，只有1/10的老鼠会得病。正如统计数据显示的那样，仅仅通过普通的食物搭配，这些老鼠就可避免百分之百患病的风险，有90%的可能逃脱。^[65]（图14）而导致这一惊人区别的原因，极可能是因为各种可延缓或阻碍促癌机制的营养成分之间产生了协同作用。这种协同联合的方式正是以赛亚·费德勒建议采用的治疗方式。

2007年，约翰·埃德曼（John Erdman）教授发起了一项关于某些食物组合功效的有趣研究，^[66]他对协同作用也很感兴趣。“当把西红柿和西兰花放在一起吃时，我们可以看到一种累积效应，”他解释说，“这很可能是因为这两种食物含有按不同机制发挥作用的抗癌物质。”埃德曼教授与其伊利诺伊大学的团队一起，研究了饮食中包含西红柿和西兰花对患有前列腺癌的老鼠会有何效果，其中西红柿和西兰花的量即相当于人类的日常食用量。结果，饮食中富含西红柿和西兰花混合菜泥的老鼠，其体内肿瘤的重量下降了52%，比饮食中仅含有西红柿泥（下降34%）或西兰花泥（下降42%）的老鼠下降得都要多。而那些只摄入了番茄红素的老鼠，肿瘤重量只下降了不到18%，番茄红素被公认为是西红柿中所含的抗癌物质。因此，“真实”的食物比补品更有效，而把这些食物组合起来食用，会比分开吃更有效。

“西红柿含有一整套生物活性元素，如维生素C、维生素K和维生素E、膳食纤维、叶酸、槲皮素这样的多酚物质；类胡萝卜素，如八氢番茄红素和六氢番茄红素；所有这些物质都可能具有潜在的抗癌效果，”研究人员解释说。西兰花也是一样，其抗癌效果不可以单独归结到所含有的某一种物质上。吃下一个完整的果实意味着我们吸收了数种植物营养素的组合，而吃顿有着各色菜蔬的大餐则会进一步放大这种效果。

研究人员每次只单独对一种特定成分进行研究，希望能找到有抗癌活性的物质，埃德曼教授将这种方法称为“拆分法”。他坚持认为我们需要就食物协同效应做更多的研究。迄今为止，还没有研究对一种结合了所有抗癌元素的饮食进行过效果评估，这些抗癌元素包括绿茶、低血糖指数并富含 ω -3脂肪酸的油类、姜黄、香草、西兰花（每周吃3次）、橄榄油、大蒜、洋葱、韭菜、浆果、核果等。此外，目前的研究表明，无需担心这些食物相互之间会产生任何消极影响，即吃这种食物会减弱那种食物的抗癌效果。因此我们可合乎情理地推断，一种结合了众多生物活性原理、融合了各种抗癌机制的饮食模式，极有可能产生一种可对抗各类癌症生长因子的超强协同作用。

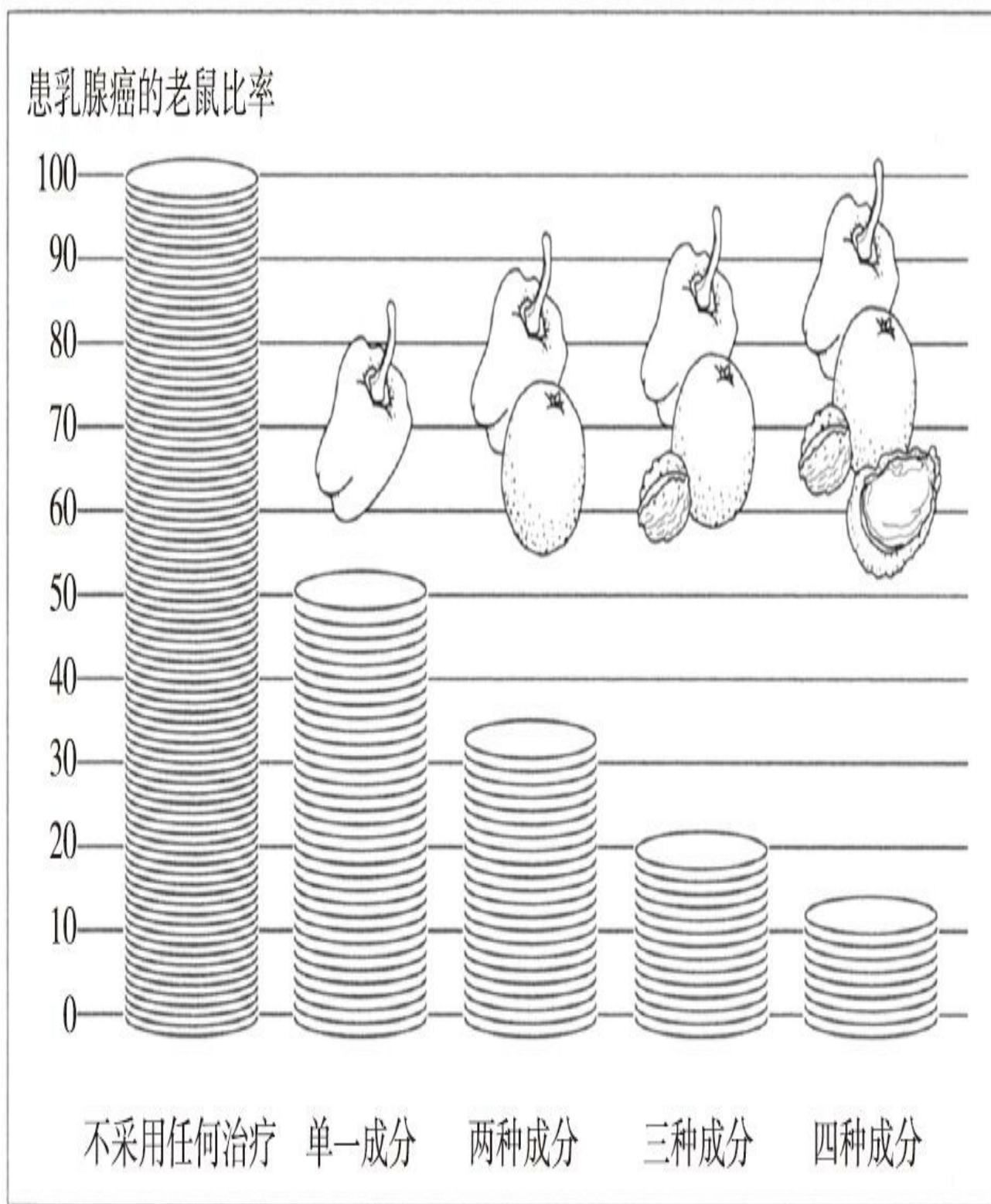


图14 食物成分的组合比单一食物成分抗癌效果更佳。单一成分可使暴露在强力致癌物质下的老鼠的乳腺癌发病率降低50%。4种成分一起施用则可降低90%的患癌风险。 [\[67\]](#)

烹调会保留食物的抗癌功效吗？这些食物能冷藏吗？

烹调会使香草和抗癌食物中宝贵的生物活性成分化为乌有吗？一位来自英国金斯顿大学的研究者正好研究了这个问题。^[68]结论很清楚：大多数烹调方法能够保存抗癌食物的有益性质，至少会保留抗氧化的能力。以西红柿为例，为了让西红柿中宝贵的抗癌植物化学物质（如番茄红素）释放出来，实际上应用油烹煮西红柿。泡茶/浸泡、熬汤、制取高汤都是香草最有效的烹制方法，尽管煎炸、烧烤食物会稍稍降低其营养效果，但大部分会得到保存。不过，烹煮会破坏西兰花和其他十字科蔬菜中的珍贵成分。至于食物储藏，即使把食物冷冻至零下20℃，其中的有益成分也会保留。值得一提的是，富含 ω -3脂肪酸的海鲜是个例外。烧烤、煎炸、冷冻海鱼或其他海鲜实际上均会破坏约30%食物中含有的 ω -3脂肪酸。鱼类最适宜的烹调方式是蒸，或用小火慢慢烘焙。吃新鲜海味，总比吃冷冻过的要好。

抵御癌症的蔬菜混合浆液

如果贝利弗的假设正确，那么我们每天所吃的食物之间的协同作用应该会大大延缓癌症的发展。因此制造一种结合了所有抗癌成分的蔬菜混合浆液，这是很有意义的。

在圣贾斯汀儿童医院的实验室里，贝利弗的团队评估了这种蔬菜混合浆液对重症老鼠的效果。由于基因缺陷，这些老鼠没有免疫系统，没有毛发，成了“裸”鼠。“裸”鼠对感染缺乏抵抗力，无法抵御移植在其身上的人类癌细胞。把人类肺癌细胞注射进其皮下后，这些老鼠长出的肿瘤可重达其体重的5%，这相当于人类体内一颗3到4千克重的肿瘤。

贝利弗的同事还记得酿造那种供老鼠食用的蔬菜混合浆液时，所散发出的芳香气味让人胃口大开，比起通常充斥实验室的化学成分和清洁剂的味道令人愉悦得多。这种混合浆液包括小洋白菜、西兰花、大蒜、葱、姜黄、黑胡椒、蔓越橘、葡萄柚，甚至还有一点点绿茶。蔬菜比率均经过计算，因此其含量和人每天一般摄入的量一致：如100克卷心菜，50克蓝莓，2克茶叶等。

为了防止这些脆弱的老鼠受到感染，研究者需戴上无菌口罩和无菌手套，每天用蔬菜混合浆液喂食这些老鼠，并称量其体重。不到一周，那些未以蔬菜浆液喂养的老鼠皮下长出了畸形肿瘤，而食用抗癌蔬菜浆液的老鼠看起来则要更健康，更活跃、更好奇、胃口也更好一些。最重要的是，尽管这些老鼠缺乏免疫系统，皮下还有癌细胞，但是却用了更长时间才长出肿瘤来，肿瘤生长也更为缓慢。（见图15）

不进行治疗的老鼠



以抗癌蔬菜混合浆液治疗的老鼠



图15 丧失免疫系统的老鼠，如果每天喂以抗癌蔬菜混合浆液（再加上普通食物），其健康状况会更好（见右图），长出的恶性肿瘤也远没有那些仅喂以常规食物的老鼠（见左图）严重。[\[69\]](#)

伦尼就是这样才多活了这么多年吗？尽管他的癌症具有如此典型的侵略性。是妻子为他特别准备的食物同时阻碍了各种胰腺癌生长因子的作用，从而抑制了癌症的发展吗？我们不能肯定，但可以肯定的是，遵循这样的饮食习惯，不会危及他的健康。

每天，每餐，我们都可以选择食用那些能抵御癌症入侵身体的食物，这些食物通过以下方式发挥抗癌作用：

- 清除致癌物质
- 支持身体免疫系统
- 阻碍肿瘤生长必需的血管生成
- 阻止肿瘤制造炎症为其自身提供养料
- 阻碍能使肿瘤侵入周边组织的作用机制
- 促使癌细胞自我凋亡

食物大于污染物

抗癌食物能通过清除多种致癌物质来净化身体，这一点特别重要。因此，举例来说，即使某些非有机水果和蔬菜被杀虫剂污染，这些果蔬中抗癌分子的积极效应还是要大于其致癌物质的负面影响。正如科林·坎贝尔（T.Colin Campbell）指出的那样，就目前所关注的癌症来说，“食物每一次都战胜了污染物”。^[70]

来点葡萄酒怎么样？

2009年初，正值经济迅速衰退之时，英国牛津大学的一项重要研究及法国国家癌症研究院的一份报告均指出：酒精有致癌作用，一杯小酒就行，即使这是一杯红葡萄酒。

这两篇文章发表几天之后，法国另一项大型研究“多彩人群”——该研究历时25年，研究对象接近10万人——的结论则指出：尽管总体上酒精确实有引发多种癌症的风险，但适度地饮用红酒实际上可预防某些癌症。^[71]的确，无论是几个世纪以来的世俗观念，还是大量的科学研究，都将饮用红酒和健康联系在一起。

我与同事理查德·贝利弗教授和米歇尔·德·洛尔吉医生一起，决定评估一下这些相互矛盾的报告。^[72]尽管现有的研究确实表明酒精会大幅增加癌症的发病风险，但并没有足够的数据说明这一结论也适用于用餐时适量饮用的红酒。相反，众所周知，适当饮用红酒对心脏有益，我们还认为，适当饮用红酒很可能对防御癌症也有类似的益处。

我愿意对这些说酒精既有风险、又有益处的混乱情况作出解释，也愿意解释一下基于现存文献，我们为什么会说适量饮用红酒有益。首先，过度摄入酒精确实会带来健康风险，尤其是最危险的饮酒方式：酗酒，这一点得到了所有研究的一致认可。另外，当然，我不认为饮酒是抗癌饮食的基本组成部分，也不想去鼓励那些不饮酒的人养成喝酒的习惯。

然而，会极大改变人体反应能力的显然是饮酒者的整体饮食情况。例如，有文章证明， ω -3脂肪酸不足和 ω -6脂肪酸过量（这是现代美国人和英国人一种典型的饮食模式）可使饮酒产生的致癌自由基数量增加1/5或1/10。^[73]与之相似，还有一些研究证明，只有那些饮食中绿色蔬菜含量较低的女性（每天摄入的叶酸量少于400毫克），饮酒才会提高其乳腺癌的发病风险，而对那些饮食中富含叶酸的女性来说，情况并非如此。^{[74][75][76]}

用餐时饮用红酒，尤其在吃地中海式餐点时饮用红酒，可大大增强人们所报道的红酒抗癌效果。地中海饮食包含大量蔬菜，这些蔬菜富含多酚、黄酮、胡萝卜素和叶酸及其他有益健康的植物化学物质，地中海饮食还有利于 ω -3脂肪酸和 ω -6脂肪酸的平衡。

大部分英国人的蔬菜食用量不足， ω -6脂肪酸的摄入量是 ω -3脂肪酸的15到30倍，并疏于身体锻炼，体重超标。前面我们提到的牛津大学那项研究的对象正是这样一群人，换句话说，正是一群生活方式本来就极可能提高其患癌风险的女性。

2008年，美国公布的一项重要研究表明，在不同的饮食背景下，研究的结果可能完全不同。^[77]该研究调查84170名加州男性后发现，常饮红酒的男性中患肺癌的人数要远远少于更喜欢喝啤酒或烈性酒的男性。在吸烟者中，这种抗癌效果尤为明显，这个事实也清楚地说明，对于防止烟草产生有害效应的方法，我们还可以做进一步的研究。在加利福尼亚，饮用葡萄酒的人生活方式也较为健康：他们少吸烟、少吃肉、少吃脂肪、多吃水果和蔬菜。

尽管这些研究都不容忽视，但是只要简单地看一下数据，我们就可以轻易抓住当前问题的关键：生活方式的一点点改变，就会使人体的抗癌潜力提高48%，而牛津大学的研究则指出，这会使患癌风险提高11%；48%比11%还是要大多了。

为什么常规的癌症治疗中仍然缺少营养学方法

过去五千年，所有伟大的医学传统都会用饮食来控制病情，我们的医学传统也不例外。公元前7世纪，希波克拉底曾经说过：“以食为药，亦药亦食。”^[78]2003年，《自然》杂志发表了一篇长文，文章用更为现代的形式总结道：“以植物化学物质为食的化学预防法现在被认为是一种便宜合适、易得易用的癌症控制和管理方式。”^[79]

不过，尽管食疗仍然是阿育吠陀医学、中医和阿拉伯医学的支柱之一，但是西医在治疗时又把食疗当做什么呢？

脑瘤复发后，我紧接着做了第二次手术，手术后又去看了肿瘤医生，当时我正准备开始做一年的化疗。我问他自己是否应该改变饮食来配合大部分的治疗，以防再次复发。尽管他一直全心全意地照顾我，而多年与狂躁的病人打交道，也使他总能保持耐心和善，但这一次他的回答完全是老一套：“随便吃，不会有什么大事。不过无论你怎么吃，都要保持体重。”

我看了一些肿瘤学课本，很多同事都把这些课本当做培训的基本教材。最好的例子就是《癌症、肿瘤学理论及实践》。^[80]这本书是未来的肿瘤医生的必读书，由美国国家癌症研究院前主任、因发现霍金斯症的联合化学疗法而闻名的文森特·德维塔（Vincent T. DeVita）教授组织编写。这本不同凡响的书为全世界的肿瘤学奠定了基调，不过，在该书最近的一个版本中，没有一章讲的是营养学对治疗癌症或防止癌症复发所起的作用。

经过手术和化疗之后，体内仍不可避免地会残留有癌细胞，同每位癌症患者一样，每隔6个月我都要做一次例行检查，以确认这些癌细胞仍在控制范围之内。我的术后检查要到大学的医疗中心去做，病人可在候诊室里任意取阅各种医疗手册。最后一次检查时，我注意到一本名为《癌症患者的营养学：病人及其家人指南》的小册子。^[81]从书中我看到了很多明智的建议，比如多吃蔬菜和水果，“每周吃几顿素”，还建议少吃脂肪类食物，少摄入酒精。随后，我在“治疗后的营养学”这部分看到了一个令人泄气的声明：“目前还很少有研究表明，仅靠食疗就能阻止癌症复发。”*

我的肿瘤医生救了我的命，他们恪守承诺，每天照顾着患有这种格外棘手的疾病的病人，这令我深感钦佩。但是我必须要问，为什么这些优秀的医生会一直鼓吹

这样一个错误的观点？与其中一些我的医生朋友讨论之后，我开始找到问题的答案。事实上，答案不止一个。

“如果这是真的，我们就会知道。”

同所有的医生一样，肿瘤医生也在不断探索更先进的科学方法来帮助他们的病人。他们每年都会参加学术会议，以了解新的治疗方法。他们会订阅登载最新研究成果的科学期刊，也会订阅一些商业性较浓的医学刊物，这些刊物会刊登各种当前医学观点的新闻报道。他们每个月还要与制药企业的销售代表会几次面，销售人员会向他们展示市面上最新的药物，他们觉得自己在各自的领域内无所不知，而且，从总体上讲也确实如此。

但是在医学文化中，仅在一种情况下，才允许医生改变给病人的治疗建议，那就是当这种疗法已经被一系列的“双盲测试”证明确实对人类有效时。这种医学顺理成章地就叫作“循证医学”。

比起这些在人类身上的实验研究，流行病学被人视为不过是假设的发源地。与此同时，对于一位整天接触病人的肿瘤医生来说，他们也不会考虑在实验室里拿癌细胞或老鼠做实验得出的研究结果。直到其结果被大规模的人类研究所证实后，这些实验室的研究才算是“证据确凿”的。即使这些研究发表在《自然》或《科学》杂志上，肿瘤医生通常也不会有所察觉，因为他们没有时间去探索如此大量的实验室工作。即使看到了，他们也会想“这不是真的，否则我会知道的”，除非他们从通常的消息渠道中也听说了这些成果。

一种新的抗癌药物需经过足够的人类实验阶段才可获得批准，其花费在500万到10亿美元之间。当投资者认为即使像紫杉醇（Taxol）这种相对次要的抗癌药物每年都可为公司带来10亿美元的专利费时，这种规模的投资就似乎是合理的。换句话说，投这么多钱去证明西兰花、覆盆子或绿茶的抗癌作用，就没有任何经济上的可行性了，因为这些食品不能取得专利，销售这些东西不可能收回最初投入的成本。即使有人投资去进行抗癌食物的人类研究，也根本无法与药物研究相提并论。更常见的是动物研究，在经济上也更合理，这为我们指明了正确的方向。不幸的是，人们持有的一般观念认为，在老鼠身上进行的研究不能在人类身上证明什么。

这就是为什么鼓励公共研究院和公共基金资助抗癌食物的人类研究是如此必要。不过，我深信不必等待什么大型研究的研究结果，我们自己就可开始将抗癌食物纳入饮食中。事实已经清楚地证明，遵循本书推荐的、也是我自己采用的饮食模式的人并不会面临任何风险，相反，它对健康的好处比抗癌作用要多得多。这种饮食对治疗关节炎、心血管疾病和老年痴呆症也均有益处。 [\[82\]](#)[\[83\]](#)[\[84\]](#)[\[85\]](#)[\[86\]](#)[\[87\]](#)[\[88\]](#)

“别拿饮食那一套来烦我们”

更严重的事实也许是，医学院很少教授营养学课程。大多数学校只把营养学概念穿插在其他学科之中，比如生物化学和流行病学。在去西藏之前，我知道的营养学知识比《大都会》杂志的一名普通读者要少得多。下面就是对我那时所学的营养学知识的总结，并没有夸大其词：

- 食物由碳水化合物、脂质、蛋白质、维生素和矿物质组成。
- 受肥胖困扰的人应少吃热量高的食品。
- 如果有糖尿病，必须少吃糖；如果有高血压，少吃盐；如果有心血管疾病，少吃胆固醇高的食物。

对营养学的无知使我长期对食疗抱着轻蔑的态度。我也更热衷于高贵的制药学分支所采用的治疗方法。我清楚地记得1990年代时，有一次我应邀在一个为心脏病医生举行的晚宴上发表一篇演讲，演讲的内容是关于抑郁和心脏病之间的联系。为了说服那些忙碌的医生参加晚宴，晚宴的组织者，某制药公司请我们去了匹兹堡最好的一家牛排餐馆。这家餐馆专做美国牛肉牛排，点单的时候，一名医生拒绝了餐厅领班推荐的一款700克重的超大牛排。她委婉地告诉领班，自己正在控制胆固醇的摄入量，并询问可否用鱼代替。同桌的其他医生立即取笑说：“吃你的立普妥^{*}吧，别拿饮食那一套来烦我们了。”

那时，这些医生的反应并没有让我感到特别吃惊，这件事完美地显示出我们医生生活的心理状态：如果有病，就吃药。即使是心脏病医生，即使他们会欣然承认改变饮食习惯可降低患心血管疾病的风险，我们的医学文化还是会鼓励我们忽略饮食的方法，用药物解决问题。

“莫衷一是的专家”

1977年，我随父亲前往华盛顿，在参议院办公室见到了乔治·麦戈文（George McGovern）参议员。我记得，作为一名曾经的民主党美国总统竞选人，他的办公室在我看来太小了。我还记得他椅子后的整面墙都被一幅奇怪的地图盖住了，那是南达科他州的地图，他是这个州的代表。南达科他州的形状是一个大得近乎空旷的长方形，里面有一堆我从没听说过的小城镇。麦戈文神情沮丧，焦虑不安。他正面临着一场政治叛乱，其破坏力远比1972年尼克松对他的总统竞选总部进行的攻击要大得多（这里指1972年的水门事件）。“我刚犯了政治生涯中最大的一个错误。”他说。他已同意国会委员会负责起草《公共健康营养学建议》，并亲自主持这项工作。会上，出席作证的专家向委员会提供了简单明了的研究结果，他们的报告称自“二战”以来，美国人的冠心病发病率急剧上升，然而在那些人民饮食以蔬菜为主、牲畜食品为辅的国家，几乎没有这种疾病。流行病学家也在战争期间观察到了这个现象，那时肉制品和乳制品实行配给供应，美国人的心血管疾病发病率明显下降。

为了造福于民，委员会发表了一篇看似基于共识的报告——《美国饮食目标》，报告天真地建议美国人“减少对肉类和乳制品的消费”。

从那时起，麦戈文就卷入了一场他无法平息的政治风暴当中。他点燃了整个美国牛肉和乳牛产业的怒火。在南达科他州广袤空旷的大草原上，牛比居住人口还要多。那天在麦戈文的办公室，他表示有一些问题还是不要去管的好。

3年后，强大的养牛业将资金给了麦戈文的政治对手，结束了他的参议员生涯。麦戈文的焦虑行为早已表明他知道等待着自己的会是什么。由养牛业资助的同类专家声称，具体指出某种食物不好是一个严重的错误，而且也不止是肉类和乳制品

含有报告中所说的有损健康的“饱和脂肪”，从理论上讲，鱼类中也含有这样的“饱和脂肪”（鱼类确实含有饱和脂肪，但含量要少得多）。养牛业就这样设法修改了国会的饮食建议，而从此也再没人明确建议减少某种具体食物的消费。但如此一来，公众却被委员会弄糊涂了，可能还糊涂了好几十年。一个本应简单明了的信息就这样变得莫名其妙、含糊不清，最终没有一点效果。正如伯克利新闻教授迈克尔·博兰（Michael Pollan）在纽约《时代》杂志上的一篇文章中所强调的：公众收到的唯一信息是当时不想有任何改变的养牛业发出的，即“专家不同意这样做”。

[\[89\]](#)

同病人一样，医生也夹在两股强大的产业势力之间。一方面，制药业的逻辑显然要医生为病人提供简单的药物解决方法，而不愿他们鼓励病人靠自己解决问题；另一方面，食品工业唯恐自身利益遭受损失，则会阻止医生过于直白地宣扬食物与疾病之间的关联，并给出相应的建议。制药业和食品工业有一个共同之处，就是都很不希望有任何改变。

对于那些想免受癌症折磨的人，比如我，继续做这些经济势力的被动受害者是无法接受的。除了用一切有助于控制癌症并对身体无害的方法来武装自己，没有其他选择。好消息是，已有充分的数据表明了食物的抗癌效果，每个人都可以开始应用这种疗法。

“不想改变的人”

我们真的准备好帮助自己了吗？我记得自己曾在某个会议上发布了一组反映“二战”以来西方饮食习惯在逐渐恶化的数据，会上我与一位医学同仁交流了意见，他说道：“你也许是对的，大卫，但是人们不会想改变的，把这些告诉他们没用。他们只会想到吃药，然后把这些抛诸脑后。”

我不清楚他是不是对的，但我清楚自己不是这样，我也宁愿相信自己不是唯一这样想的人。

可以肯定的是，研究机构发现改变的确很难。在大学癌症中心做完最后一次扫描后，我高兴地进了肿瘤大楼入口旁边一家有着玻璃屋顶的咖啡馆。在那儿我发现了8种不同的茶饮：大吉岭茶、伯爵茶、甘菊茶，还有几种水果味的香草茶。对于一个医院的咖啡馆来说，茶的种类肯定是够多了，但没有一种是绿茶。

注释

* 由华盛顿特区国家医学图书馆建立的一个电子数据档案库，内容涵盖了世界上所有公开发表的医学文章。

* 对肿瘤来说也是如此，例如，美人痣也是肿瘤。痣可以出现、生长或消失，但总是以一种平静的方式，侵入周边组织的深度不会超过几毫米，也不会扩散到其他器官或者身体的其他区域。因此，痣不是“杂草”，有时反倒像花儿一样，给人带来审美的愉悦。

* 美国的乳腺癌发病率近几年来首次下降，这是紧接着前面3年激素疗法使用量急剧减少而发生的。 [\[28\]](#)

* 紫杉醇仍被认为是能有效防止乳腺癌转移的少数几种药物之一，但其有效率也不足50%。

* 理查德·贝利弗与生物学家丹尼斯·金格拉斯合作了20多年，他们出版了一本书，对这些抗癌食物全面解读，十分详尽，在此我向大家强烈推荐这本书。[62]

* 在这本小册子上，我还发现了一份“营养点心”清单，意在帮助病人度过化疗的艰苦时期。这份清单推荐了曲奇、冰激凌、白面包、脆薄饼、松饼、奶昔甚至还有蛋奶酒——换句话说，都是些高血糖指数、含有大量不平衡动物脂肪的点心，会直接促进炎症过程。而在这本37页的小册子里，没有一页提到过姜黄、绿茶、大豆、覆盆子或增强免疫系统的蘑菇。

* 立普妥（Lipitor）是制药工业最大的赚钱工具，这种药物销售最热时，每小时销售额可达到100万美元，每年365天（一年90亿美元）。

附录 日常饮食中的抗癌食物

一盘新的标准菜

抗癌饮食主要是由蔬菜（豆类）拌上橄榄油（或菜籽油、亚麻籽油）或有机黄油、大蒜、香草和香料组成。肉和蛋可有可无，不是一盘抗癌菜的主要成分，加肉和蛋主要是为了调味。*这与一盘典型的西方菜恰好相反（中间一大块肉，边上加点蔬菜）。

推荐食物清单

绿茶

绿茶中富含多酚，包括儿茶酸（尤其是茶多酚）。茶多酚可减缓肿瘤生长、转移所需的新血管的生长，还是一种强效的抗氧化剂和解毒剂（清除体内毒素的肝脏激活酶），并会促使癌细胞自我凋亡，在实验室里，茶多酚还可加强放射疗法对癌细胞的效果。

注意，红茶是发酵过的，这个过程会破坏大部分多酚物质。乌龙茶进行的是介于绿茶和红茶之间的局部发酵。去咖啡因绿茶仍然含有全部的多酚。

日本绿茶（煎茶、玉露茶、抹茶等）中茶多酚的含量甚至比普通种类的中国绿茶都要高。

饮用绿茶前须浸泡5到8分钟，最好是10分钟，以释放其中的儿茶酸。

推荐用法：用茶壶泡2克绿茶10分钟，1小时内饮用，每天喝2到3杯。不要重复用泡过的绿茶，因为浸泡1到2小时后，绿茶中有益的多酚就会完全流失。

此外还需注意：有些人对绿茶含有的咖啡因十分敏感，在下午4点后饮用可能导致失眠。这种情况请饮用去咖啡因绿茶。

橄榄和橄榄油

橄榄和橄榄油含有极高浓度的酚类抗氧化剂，它们是理想的健康食物。黑橄榄的抗氧化剂含量似乎比绿橄榄更高，尤其是未采用西班牙方法种植的黑橄榄。与此类似，冷压、特级初榨的橄榄油更好，这类橄榄油比精制油含有浓度更高的生物活性成分。

每天推荐食用量为一匙半到一匙之间，可用于烹煮食物（鱼类、豆腐、肉类、蔬菜），可加入沙拉酱中，也可作为意大利面、米饭或藜麦的调料。

不过要注意，橄榄油虽然对健康十分有益，但还是一种油类，过度食用将使你增肥。

姜黄和咖喱

姜黄（这种黄色粉末是黄咖喱的成分之一）是目前已确认最强的自然抗炎物质。姜黄还可刺激癌细胞的自我凋亡过程，抑制血管生成。在实验室里，姜黄可增强化疗的效果，并减缓肿瘤生长。

注意事项：为了能被身体吸收，必须把姜黄和黑胡椒混合食用（不是普通的胡椒）。理论上，还必须把姜黄溶于油中（橄榄油、菜籽油或亚麻籽油更佳）。商店购买的混合咖喱中，姜黄只占总量的20%，因此直接获取姜黄粉末要更好一些。

推荐用法：将1/4汤匙姜黄粉、1/2汤匙橄榄油和一大撮黑胡椒混合在一起。加入蔬菜、汤汁和沙拉酱。滴几滴龙舌兰花蜜可去除食物中轻微的苦味。

姜

生姜也有强效的抗炎作用和抗氧化效果（其抗氧化效果比维生素还要好），生姜同时还有预防作用，可对抗癌细胞。此外，姜黄还有助于减少新血管的生成。姜茶可减轻化疗和放疗产生的恶心反应。 [\[91\]](#)[\[92\]](#)[\[93\]](#)

推荐用法：用炒锅或煎锅烹制蔬菜时，放入捣碎的姜末。用酸橙汁和碎姜末将水果腌制起来（喜欢吃甜的话可以放一点龙舌兰花蜜）。拿一小块姜（约2.5厘米大小），切成薄片，然后把姜片放入沸水中，浸泡10到15分钟，姜茶就做好了，冷饮或热饮均可。

抗癌饮食搭配

谷物：

多种谷物面包、
糙米、藜麦、
碾碎的干小麦……

油脂：

橄榄油、
有机黄油

香草和香料：

咖喱、百里香、
迷迭香、大蒜……

蔬菜+水果+

蔬菜蛋白质：

小扁豆、豌豆、
豆子、豆腐

动物蛋白质（可选）：

鱼、有机肉类、
富含 ω -3的鸡蛋、
有机乳制品

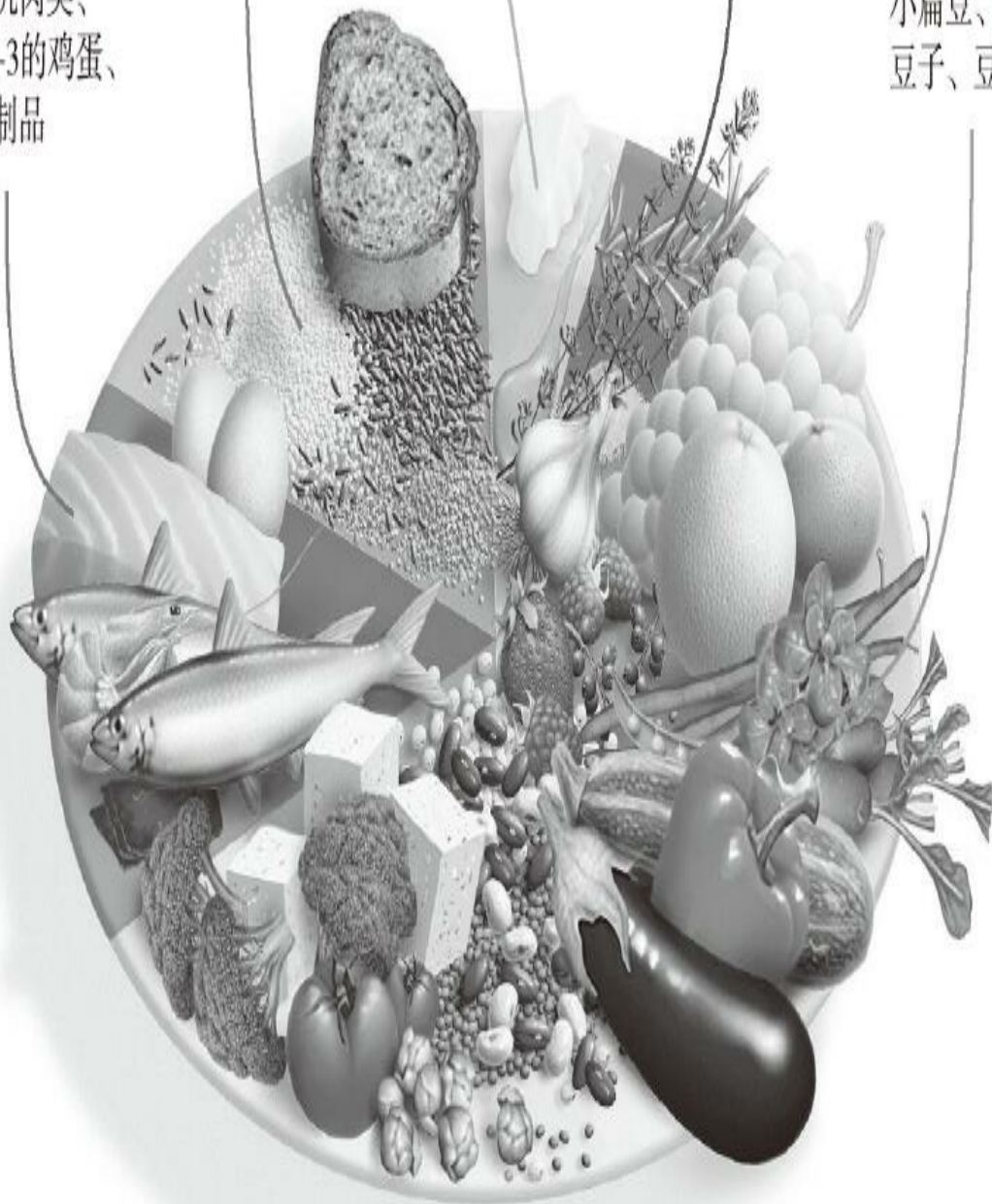


图16 抗癌食物

十字科蔬菜

卷心菜（以及抱子甘蓝、小白菜、大白菜、花椰菜、西兰花等）含有萝卜硫素和吲哚-3-甲醇（I3Cs），这些都是强效的抗癌分子。萝卜硫素和I3Cs可净化某些致癌物质，可阻止尚未成癌的肿瘤发展成恶性肿瘤，还可促使癌细胞自我凋亡，阻止血管生成。[\[94\]\[95\]\[96\]](#)2009年，匹兹堡大学癌症研究中心的生物学家西文德拉·辛格（Shivendra Singh）医生与他的团队用老鼠研究了萝卜硫素这种十字科蔬菜均含有的抗氧化剂对前列腺癌有何影响。他们得到了两个崭新的发现：第一，每周摄入3次萝卜硫素可以大大促进NK细胞对抗肿瘤的活动（效果超过50%）；第二，实验表明，带肿瘤的老鼠摄入萝卜硫素后，其癌症转移的风险只相当于未摄入萝卜硫素的老鼠的50%。[* \[97\]](#)

注意事项：不要煮卷心菜和西兰花，煮可能会破坏萝卜硫素和I3Cs。

推荐用法：加盖稍稍蒸一会，或者在锅里放少许橄榄油迅速爆炒即可。

大蒜、洋葱、韭葱、大葱、香葱

大蒜是最古老的药用香草之一（公元前3000年，苏美尔人的石碑上就刻有大蒜食疗的药方）。1858年，路易·巴斯德（Louis Pasteur）发现了大蒜的抗菌特性。“一战”期间，大蒜被广泛用于绷带中，以防感染，后来又在“二战”中被苏联士兵使用。当抗生素短缺时，苏联士兵就大量使用大蒜，以至于他们把大蒜称为“苏联青霉素”。

葱蒜植物含有的硫类物质可降低由烤焦的肉类或抽烟所产生的亚硝胺和亚硝基化合物的致癌效果，还会促进结肠癌、乳腺癌、肺癌、前列腺癌，以及白血病的癌细胞自我凋亡。

流行病学研究表明，大量食用大蒜可降低肾癌和前列腺癌的发病率。[\[108\]](#)

此外，这类葱蒜植物都可调节血糖含量，从而减少胰岛素和IGF的分泌，进而控制癌细胞的生长。

注意事项：将大蒜瓣捣碎，可释放其活性分子，再将大蒜泥溶于少许油中，更利于人体吸收这些活性分子。

推荐用法：可用少许橄榄油稍微煎一下切好的大蒜，并将其拌入蒸过或爆炒过的蔬菜中，再加入咖喱或姜黄。大蒜还可生吃，可拌入沙拉中，也可加入用杂粮面包与有机黄油（或橄榄油）做成的三明治中。

富含类胡萝卜素的蔬菜

这类蔬菜包括胡萝卜、山药、甘薯、南瓜、西葫芦、法国栗子瓜（又叫北海道南瓜）、西红柿、柿子、杏、甜菜、所有含有维生素A和番茄红素的亮色水果（橙色、红色、黄色、绿色）和蔬菜。现在已经证明番茄红素具有抑制数种癌细胞株

生长的能力，包括神经胶质瘤。

叶黄素、番茄红素、八氢番茄红素和角黄素可刺激免疫细胞的生长，提高免疫细胞攻击肿瘤细胞的能力，令NK细胞更具侵略性。

一项针对乳腺癌患者的长达6年的追踪研究显示，多吃富含类胡萝卜素食物的患者要比少吃这些食物的患者活得更久。^[109]

番茄和番茄酱

已经有结论表明，番茄中的番茄红素可延长前列腺癌患者的寿命（研究中的男性患者每周至少吃两餐番茄酱）。^[110]番茄还含有一整套的抗癌营养物，这些营养物质联合作用比单独的番茄红素更有效。^[111]

注意事项：番茄必须经过烹煮才能释放出其含有的营养物质，此外，橄榄油可改善人体对这些营养物质的吸收。

推荐用法：使用含橄榄油的无糖罐装番茄酱，也可自制番茄酱汁——在煎锅中放入少许橄榄油，放入番茄，小火烹煮，放入洋葱、大蒜、豆腐或富含 ω -3脂肪酸的鸡蛋，再加上小茴香、姜黄、胡椒和调料，煮熟即可。如果你用的是罐装番茄酱，注意不要使用罐内为塑料内衬的品牌，塑料内衬可产生双酚A。安全起见，最好选用玻璃罐装番茄酱。

大豆

大豆异黄酮（包括染料木黄酮、大豆黄素和黄豆黄素）可阻碍性激素对癌细胞的刺激作用（如雌激素和睾丸素），还可阻止血管生成。从青少年时期开始食用大豆的亚洲女性，其乳腺癌的发病率要低得多，即使她们得了乳腺癌，肿瘤也一般不太具有侵略性，患者的存活率较高。

注意事项：药丸形式的大豆异黄酮补品有可能会使某些乳腺癌恶化，不过食用大豆没有这种情况。

推荐用法：早餐用豆奶或豆酸奶代替传统乳制品，也可用豆腐、印尼豆豉和味噌代替。豆腐可生吃也可熟食；烹煮豆腐时，放入洋葱、大蒜、咖喱等，可让豆腐汁带有这些食物的成分和味道。豆腐也可以方便地添加到汤里。它是完全蛋白质的优质来源，可作为肉的替代品。

大豆和紫杉醇的相互作用

染料木黄酮似乎可妨碍紫杉醇的作用，尽管这种相互作用还需要得到人类研究的证实，我们最好不要在做紫杉醇化疗期间食用大豆类食品。（在治疗前几天停止食用，治疗后几天再开始食用。）

蘑菇

香菇、灰树花菇、金针菇、小褐菇、平菇等都含有多糖和香菇多糖，可刺激免疫细胞的活动和繁殖。这些蘑菇在日本经常被当作支持免疫系统的化疗补充食品（灰树花菇对免疫系统的效果可能最为显著）。实验表明，侧耳属的蘑菇（平菇是其中一种）防御乳腺癌细胞的效果最佳。

2009年，澳大利亚的研究人员在一项研究中发现，每天食用10克蘑菇的中国女性，其乳腺癌的发病风险降低了64%，如果她们再喝点绿茶（每天泡1克茶叶——这比按杯计算更精确），其乳腺癌的发病风险会陡然下降89%。据我所知，还没有观察到别的食物和生活方式可让癌症发病率下降这么多。 [\[112\]](#)

推荐用法：可做汤，加入蔬菜、鸡汁，也可烘烤，或与其他蔬菜爆炒。

香草和香料

烹饪用香草，如迷迭香、百里香、牛至、罗勒和薄荷等，富含基本的萜烯油脂，这也是其香味的来源。萜烯可促进癌细胞自我凋亡，并可阻碍癌细胞入侵附近组织所需的酶，从而减缓癌细胞扩散。迷迭香所含的鼠尾草酚是一种强效的抗氧化剂和抗炎物质，已经证明其具有增强某些化疗效果的作用。

荷兰芹和芹菜中含有芹菜素，这是一种可促进癌细胞凋亡的抗炎物质，并可阻止血管生成。

海藻

亚洲人通常吃的几种海藻中都含有可减缓癌细胞生长的分子，尤其是乳腺癌、前列腺癌、皮肤癌和结肠癌。由于抗雌激素效应，褐藻可延长月经周期。海带和裙带菜中含有的褐藻多糖可促进癌细胞凋亡，还可刺激免疫细胞，包括NK细胞。

[\[113\]](#)[\[114\]](#)岩藻黄质是某些海藻产生的褐色成分物质，它是一种类胡萝卜素（与番茄中的番茄红素属于同一科），其对前列腺癌细胞生长的抑制作用比较好。

最重要的食用海藻有紫菜、海带、裙带菜、海草和红皮藻。

紫菜是一种极其罕见的含有长链 ω -3脂肪酸的蔬菜，长链 ω -3脂肪酸是最有效的抗炎物质，也是保持神经元功能正常必不可少的分子。

推荐用法：海藻可做汤、沙拉，也可和豆类一起食用，如扁豆。（特别是海带，人们认为它可缩短豆类的烹调时间，并可使豆类更容易消化。）

浆果

草莓、覆盆子、蓝莓、黑莓和蔓越橘均含有鞣花酸和大量的多酚。这些物质可刺激清除致癌物质的身体机制，并能抑制血管生成。花青素和原花青素还可促使癌

细胞自我凋亡。

推荐用法：吃早餐时，将这些水果与豆奶和杂粮谷物混合食用，相较标准的早餐谷物如玉米片而言，杂粮谷物不会提高血糖、胰岛素和IGF的含量。（最好的谷类食品是牛奶什锦早餐或燕麦、麦麸、亚麻仁、黑麦、大麦、斯佩尔特小麦等混合而成的谷类食品。）

在正餐间隙，食用水果沙拉或点心时，配以浆果可使口味清新甜美，且不会造成血糖指数骤然升高。冷冻不会破坏浆果内的抗癌分子。因此，冬天可用冷冻浆果代替新鲜浆果。

李子、桃和油桃

研究人员最近发现桃、油桃和其他核果，尤其是李子，含有同浆果一样多的抗癌物质，且花费远比浆果低廉。得克萨斯大学的一项研究还特别发现，李子提取物对防治乳腺癌有很好的效果。[\[115\]](#)

柑橘类水果

橙、橘子、柠檬和葡萄柚都含有抗炎类黄酮。这种物质也能刺激人体肝脏对致癌物的净化机制。

甚至有研究表明，橘子皮内含有的黄酮物质，柑橘黄酮、川陈皮素，可渗入脑癌细胞，加速脑癌细胞的自我凋亡，并可降低脑癌细胞侵入周边组织的能力。（如果要食用橘子皮，请务必选择有机柑橘。）[\[116\]](#)[\[117\]](#)

推荐用法：可将碾碎的橘子皮洒在沙拉酱上，或掺入早餐谷物中食用。也可用橘子皮泡茶喝，或者就用热水泡着喝。

石榴汁

石榴汁已经在波斯医学中使用了几千年。其抗炎成分和抗氧化成分已经得到证实，同时，石榴汁还有大大减缓前列腺癌及其他癌症发展的能力，即使这些癌症已到了最具侵略性的时期。人体实验表明，每天饮用石榴汁可使既有前列腺癌的扩散速度降低67%。[\[118\]](#)

推荐用法：每天早餐一杯石榴汁（225毫升或一杯）。

红葡萄酒

红酒富含多酚物质，包括著名的白藜芦醇。发酵可提炼多酚，因此，红酒中多酚的浓度要大大高于葡萄汁中多酚的浓度。因为多酚来自于葡萄皮和葡萄籽，所以白葡萄酒的多酚含量并不如红酒那么高。葡萄酒需与氧气隔离储存，这样白藜芦醇就不会暴露在氧气中而迅速氧化，葡萄汁和葡萄干则会因此丧失大部分的多酚物质。

白藜芦醇会对名叫乙酰化酶的基因产生影响，已知该基因的作用是防止健康细胞

老化，并可通过妨碍核因子-kB（NF-kappa B）的作用延缓癌症发展的三个阶段——起始、生长和变化。[\[119\]\[120\]](#)

因为白藜芦醇还具有抗血管生成的作用，所以它能像萨力多胺那样干扰胚胎发育。这是孕妇不宜喝酒（即使是葡萄酒）的原因之一，此外她们还要避免食用白藜芦醇补品。

推荐用法：以上研究结果均是在一定浓度的白藜芦醇下观测到的，大致与每天一杯红酒所获得的白藜芦醇相当（每天饮用的红酒不可超过一杯，否则可能会导致癌症发病率上升）。产自勃艮第潮湿气候下的黑比诺葡萄酒，尤其富含白藜芦醇。

黑巧克力

黑巧克力（可可含量超过70%）含有大量抗氧化成分、原花青素和多种多酚物质（一块黑巧克力含有的多酚物质是一杯红酒的2倍，和一杯适当泡制的绿茶差不多）。这些分子能延缓癌细胞生长并限制血管生成。

每天食用20克黑巧克力所摄入的热量在可接受范围内。黑巧克力通常比糖果、甜点更让人心满意足，还能更有效地减轻饥饿感，它的血糖指数（食物导致血糖含量上升和引发有害的胰岛素峰及IGF峰的能力）适中，明显低于白面包。

注意事项：将日常食品与巧克力混合食用会抵消可可分子的有益效果。不要吃牛奶巧克力。

推荐用法：饭后吃一小块黑巧克力代替甜点，并配以绿茶。或者用双层蒸锅煮化，然后浇于梨子或任何水果组合上，拌上捣碎的姜末或橘子皮也非常好吃。

维生素D

当皮肤细胞受到阳光直接照射时会产生维生素D，因此远离赤道地区的人维生素D较少，有时还会出现不足的情况。这就是为什么北半球高纬度地区的人们长期以来每天会给孩子吃一汤匙鱼肝油以预防佝偻病。克雷顿大学2007年公布的一项研究发现，大量摄入维生素D可显著降低多种癌症的发病风险（每天摄入1000国际单位的25-羟基维生素D可使癌症发病率降低75%以上）。[\[121\]](#)加拿大研究人员报告了一项针对15名前列腺患者的试验性研究结果，这15名患者每天都会摄入2000国际单位的维生素D3，持续摄入时间的中值为8个月以上（其中一位病人达到了65个月）。有14位患者的PSA（前列腺癌最常见的标记物，用于长期监测前列腺癌的增长情况）含量增长变慢了。并有9位患者的PSA含量比研究开始时有显著下降。[\[122\]](#)

最近还有一项研究表明，维生素D3对乳腺癌、非小细胞肺癌、结肠癌和前列腺癌有积极效果。很多研究者现在都相信维生素D3有助于延缓所有癌症的发展，至少在癌症的早期。此外，我们现在还知道维生素D3很可能有预防感冒和流感的作用，并能使人保持积极的精神面貌。这是一种降低能量消耗以对抗阴暗、寒冷的冬天的宝贵手段。[\[123\]](#)

加拿大癌症协会现在已推荐大众在秋冬季节每天摄入1000国际单位的维生素D（因为加拿大日照有限），65岁以上的老人以及受生活方式或宗教原因所限而极少接受阳光照射的人则需全年摄入维生素D。^[124]首先，需与医生商量是否有必要测量一下自己血液中的维生素D3含量（有些医生会定期检测，有些不会），然后，如果必要的话，在饮食中增加一些维生素D3补品。专家建议，既可每天摄入1000至5000国际单位维生素D3，也可每隔2个月一次性摄入100000国际单位维生素D3。注意：应避免摄入维生素D2或钙化醇，因为已有专家报告指出血钙过多（血液中的钙含量过高）可能造成中毒。

记住，中午全身接受日光照射20分钟会产生8000到10000国际单位的维生素D3。（但是注意，过度暴晒显然会有增加皮肤癌的风险。晒太阳时切不可灼伤皮肤。）

维生素D含量最高的食物是鱼肝油（一汤匙1460国际单位）、三文鱼（100克360国际单位）、鲑鱼（100克345国际单位）、沙丁鱼（100克270国际单位）、鳗鱼（100克200国际单位）。一杯富含维生素D的牛奶只含有98国际单位维生素D，一个鸡蛋只含有25国际单位，每100克牛肝含有20国际单位。

不过，过度摄入维生素D3也有风险，尽管十分少见。比如可能使尿液中的钙含量过高而导致结石，或导致血钙过高，在某些极其罕见的情况下，血钙过高会使人患癌死亡。因此，在开始吃维生素D补品之前，我推荐你去测量一下血液中的维生素D3含量以及血液和尿液中的钙含量，遵医嘱服用，并每隔3个月左右测量一次。

ω-3脂肪酸

脂质鱼类或高品质纯化鱼油中含有的长链ω-3脂肪酸可减少炎症。在培养细胞中，长链ω-3脂肪酸可减缓多种肿瘤的癌细胞生长（肺癌、乳腺癌、结肠癌、前列腺癌、肾癌等），还可延缓肿瘤以转移的形式扩散。已有多项人类研究表明，每周至少吃两次鱼的人，各种癌症的发病风险均会大大降低。^{* [125] [126] [127] [128] [129] [130] [131] [132]}

注意事项：越大的鱼（如金枪鱼，不过角鲨、鲨鱼、剑鱼尤其突出），在食物链中的位置就越高，含有的污染物就越多，如汞、多氯联苯PCBs、二英，这些物质都是海底污染物。小鱼是最佳的脂肪酸来源，如整只凤尾鱼、小鲑鱼和沙丁鱼（包括用橄榄油储存的罐装沙丁鱼，而非富含ω-6脂肪酸的葵花籽油）。三文鱼也是ω-3脂肪酸的良好来源，其受污染程度也可以接受。冻鱼在保存过程中，会逐渐损失部分ω-3脂肪酸。（见表8）

表8 鱼类和海鲜中的ω-3脂肪酸含量

鱼的种类	每天提供专家推荐的 1 克 EPA 和 DHA* 所需的量 (鱼 / 盎司 , 胶囊 / 克)
胶囊	
鱼肝油	5.0
标准鱼油	3.0
ω -3 脂肪酸浓缩液	1.0~2.0
鲛鱼	
养殖鲛鱼	20.0
野生鲛鱼	15.0
蛤蚌	12.5
鲑鱼	
太平洋鲑鱼	23.0
大西洋鲑鱼	12.5
蟹、皇帝蟹	8.5
比目鱼 / 鲳鱼	7.0
黑线鲷	15.0
大比目鱼	3.0~7.5
鲱鱼	
太平洋鲱鱼	1.5
大西洋鲱鱼	2.0
龙虾	7.5~42.5
鲭鱼	2.0~8.5
三文鱼	
马苏大马哈鱼	4.5
红大马哈鱼	4.5
细鳞大马哈鱼	2.5
大鳞大马哈鱼	2.0
养殖大西洋大马哈鱼	1.5~2.5
野生大西洋大马哈鱼	2.0~3.5
沙丁鱼	2.0~3.0

续表

鱼的种类	每天提供专家推荐的 1 克 EPA 和 DHA* 所需的量 (鱼 / 盎司, 胶囊 / 克)
扇贝	17.5
各种虾类	11.0
虹鳟鱼 养殖虹鳟鱼 野生虹鳟鱼	3.0 3.5
金枪鱼 水浸淡金枪鱼 水浸白金枪鱼 新鲜金枪鱼	12.0 4.0 2.5~12.0

*EPA=二十碳五烯酸EPA (eicosapentaenoic acid) ; DHA=二十二碳六烯酸DHA (docosahexaenoic acid)。鱼类和海鲜是长链 ω -3脂肪酸 (EPA和DHA) 的主要来源。其含量根据鱼的种类、产地、喂养方式和生产季节而各不相同。养殖三文鱼因为不如野生三文鱼活跃, 因此脂肪较多, 所以 ω -3脂肪酸的含量也较高。

亚麻籽油富含短链植物 ω -3脂肪酸, 还富含木酯素。这些植物雌激素可减弱激素促进癌细胞生长的不利效果, 还可降低胆固醇, 防止血糖含量飙升。例如, 50克富含亚麻籽的面包造成的血糖浓度增加量要比相同重量的白面包造成的血糖浓度增加量低30%。杜克大学最近的一项研究表明, 每天摄入30克磨碎的亚麻籽可使既有前列腺肿瘤的生长速度下降30%至40%。[\[136\]](#)法国一位专门研究 ω -3脂肪酸的肿瘤学家, 菲利普·伯努 (Philippe Bougnoux) 教授的研究人员指出, 在患乳腺癌的女性中, 其组织样本富含植物类 ω -3脂肪酸 (如亚麻籽、坚果、菜籽油) 的女性, 肿瘤

转移的风险要大为降低。[\[137\]](#)

与其他富含膳食纤维的食物相比，亚麻籽可能会导致消化问题，尤其是对肠道非常敏感的人。因此，每天食用亚麻籽的量应不超过45克。

推荐用法：用咖啡研磨机将亚麻籽研碎，然后将粉末倒入有机牛奶或豆奶中（有机豆奶或豆酸奶也可），还可将亚麻籽粉与早餐谷物混合食用。或者加入沙拉搅拌，使其带有坚果的味道。可用亚麻籽油代替研碎的亚麻籽，亚麻籽油使用起来更加方便（尽管其木酯素的含量不如亚麻籽粉高），不过一定要用不透光的容器放入冰箱保存，以防氧化（亦可避免产生馊味）。储存时间不宜超过3个月。

益生菌

肠道内通常会含有一些“友好”的细菌，帮助消化，促进常规排便功能，还起着稳定免疫系统的重要作用，其中最常见的是嗜酸乳杆菌和双叉乳杆菌。

已有研究证明，这些益生菌可抑制结肠癌细胞的生长，而其利于排便的作用减少了肠道与食物中致癌物质的接触时间，从而也可降低结肠癌的发病风险。益生菌还有解毒的作用。[\[138\]](#)另外，根据2006年韩国的一项研究，益生菌可改善免疫系统功能，并可增加NK细胞的数量。[\[139\]](#)

有机酸奶和酸乳酒都是益生菌的良好来源。豆酸奶通常也富含益生菌。德国和韩国泡菜里也含有这些宝贵的细菌。

最后，说某些食物有益生作用，指的是这些食物含有果糖聚合物，这种物质可刺激益生菌的生长。例如大蒜、洋葱、西红柿、芦笋、香蕉、小麦等。

富含硒的食物

硒是油类中含有的微量元素。有机蔬菜和有机谷物中都含有大量的硒（由于集约型农业已经耗尽了其田地中的硒元素，故如今的欧洲产蔬菜和谷物中已很难找到硒元素）。[\[140\]](#)鱼类、贝壳类、动物内脏中也含有硒。硒可刺激免疫细胞的作用，尤其是NK细胞（根据一项研究的数据，可增加多达80%的NK细胞）。[\[141\]](#)硒还可增强身体抗氧化机制的作用。

注释

* 世界癌症研究基金2007年年度报告推荐每周红肉类的食用量不超过500克（18盎司）。[\[90\]](#)

* 辛格医生的团队使用的萝卜硫素提取物的量不可能由日常食用西兰花来获得——每周吃3次，每次吃20碗。不过，正如我们之前讨论过的，单独摄入那种营养成分的效果没有把食物全吃下去好。[\[98\]](#)此外，我们知道，组合食用抗癌食物时，效果会加倍。因此，就会有这种可能，当把西兰花与其他抗癌食物如大蒜、洋葱、西红柿、橄榄油组合食用，依然能有效地促进免疫功能，防止癌转移，即使摄入的萝卜硫素含量是辛格研究量的1/20。不幸的是，科学研究要求实验标准的简单性和纯度，因此很少会研究这种食物组合带来的好处。而那些已经在开展的研究几乎都无一例外地发现：同生活方式一样，把营养学上各种不同的因素组合起来使用，其效果要远远大于单一因素的效果。[\[99\]](#)[\[100\]](#)[\[101\]](#)[\[102\]](#)[\[103\]](#)[\[104\]](#)[\[105\]](#)[\[106\]](#)[\[107\]](#)

* 2006年，有两篇文章对食用大型鱼类会降低患癌风险提出了质疑，^{[133][134]}不过，这两篇文章的分析有所争议，主要是因为这两篇文章没有包括最近的一些大型研究，比如欧洲EPIC研究——有475000名参与者——这项研究充分证实了经常食用鱼类会产生预防癌症的效果，比如，会使结肠癌的发病率降低54%。^[135]

第九章 抗癌之心

——Anticancer——

20世纪80年代，一次学术会议上，有一群来自美国大学医院的医生正在聆听一位杰出的心理学家的演讲，演讲的内容是癌症和压力之间的关系。这位心理学家兴奋地说他最新的研究成果表明：心理因素毫无疑问会影响肿瘤的生长。不过就在他要开始详细阐述这个问题的时候，坐在前排的一位外科医生突然焦躁地跳起来质问道：“你自己也不太相信这些鬼话，是吧？”外科医生的质问很好地体现了人们当时的普遍态度。直到最近，才有人明白纯粹的心理因素是如何对人体生理机能产生微妙的影响，从而影响疾病的。

身心结合

身与心的关联

20世纪80年代，一次学术会议上，有一群来自美国大学医院的医生正在聆听一位杰出的心理学家的演讲，演讲的内容是癌症和压力之间的关系。这位心理学家兴奋地说他最新的研究成果表明：心理因素毫无疑问会影响肿瘤的生长。不过就在他要开始详细阐述这个问题的时候，坐在前排的一位外科医生突然焦躁地跳起来质问道：“你自己也不太相信这些鬼话，是吧？”外科医生的质问很好地体现了人们当时的普遍态度。直到最近，才有人明白纯粹的心理因素是如何对人体生理机能产生微妙的影响，从而影响疾病的。

今天，在那次事件20多年后，依然有科学家质疑这种效果是否存在，其中包括一些专攻精神肿瘤学的精神病学家。对有些人来说，心智可以影响癌症的观点就如同一个希望、一个幻想，甚至是一种神秘的信仰。回顾最近这一领域的研究，我们会看到心理疗法有利于改善病人的生活质量，但是我们也确实发现“现在还没有任何证据能证明心理过程、心理治疗和肿瘤发展之间存在着某种联系”。^[1]

确实，虽然通常以细致的观察为基础，但是心理状态和癌症之间的关系一直还是更多地靠直觉而不是严格的证据来解释。2000多年前，希腊医生盖伦观察得出，失望沮丧之人特别容易生病。1759年，一位英国外科医生写道：“癌症伴随着生活中的灾难而来，在人们极为困扰悲痛的时候出现。”^[2]1846年英国医学权威认为：“精神的痛苦、命运的突然转变、长期阴郁的性情……最有可能导致癌症。”对此，19世纪中叶最杰出的癌症专家、伟大的外科医生沃尔特·海耳·沃尔什（Walter Hayle Walshe）还加注道：“我遇到过这样的病例，癌症和心理状况之间的联系是如此明显，以至于我决定对此一探究竟，尽管要找到其中缘由似乎并不容易。”^[3]

研究表明，大部分身患乳腺癌的女性都认为自己是由于巨大的生活压力而得病的，如堕胎、离婚、子女的疾病或者丢掉了一份很在意的工作。^[4]我们该相信这些吗？无法逃避的生活悲剧与疾病来袭有因果关系吗？我们真的能“让自己得癌症”吗？

我反复思考过这个问题，一定程度上还参照了自己的癌症。经过大量的思考、阅读以及与专家讨论之后，我得出了结论，在这里我愿与你们分享这些结论，因为我相信它们能帮助我们所有人预防癌症，或者能更好地强健我们的体魄以应对癌症。

首先应注意的是，以细胞异常的形式存在于我们体内的癌症“种子”通常要花上5到40年才会演变成可检测到的癌性肿瘤。在此期间，原本健康的细胞会由于基因异常，或者更常见的，由于受到辐射、环境毒素、致癌物质如香烟烟雾中的苯并芘的侵害而导致功能严重失灵。有一点我必须要坚持：目前还没有确认任何心理因素会滋生出那罪恶的“种子”，换句话说，我们不能把癌症仅仅归因于精神创伤。

然而，正如营养、身体锻炼，以及空气、水的质量一样，某些心理状态还是能对“种子”生长的土壤造成深刻影响。我记得自己认识的大部分癌症患者在被诊断之前都有过一段压力特别大的时期，要么数月，要么数年，这通常是一次痛苦的经历，可怕、无助。我们很多人都曾遇到过挥之不去、貌似无法解决的矛盾，也曾担负过压得人透不过气来的责任，我坚持认为，这些情况并不会滋生癌症，但正如2006年《自然评论：癌症》杂志刊载的某篇文章所言，我们现在知道的是，这些情况有可能会使癌症更快地生长。^[5]促发癌症滋生的因素是如此多种多样，因此我们不必为患有这种疾病而自责或感到内疚。如果你的猫得了癌症，你绝会说这是猫的错。不过，所有得了癌症的人都有机会去学习过一种不同的生活，一种有助于身体康复的生活。这也正是我不得不做的。

压抑的情感

我是家族的长子长孙。因为母亲的乳汁不足，刚一出生，我就离开了她的怀抱，被送到了保育室，由护士照顾，喝婴幼儿配方奶粉。这被认为是“更现代”、更有效的保护子女的方法。我老是哭，我想这也许是因为自己想同其他婴儿一样躺在妈妈的怀抱中，而不愿待在某个装着隔音玻璃的保育箱里吧。母亲生下我时只有22岁，抛开她的智慧和性格不谈，与她那位掌管着法国大部分优秀新闻杂志的37岁的丈夫相比，她还只是一个孩子。很快，我的祖母便认定母亲无法胜任照顾她孙儿的职责，于是我被托付给了一个家庭保姆。母亲对这样的分离感到极为痛苦，她记得每当人们不准她给我喂奶的时候，她的乳房晚上就会渗出乳汁来。后来的岁月里，我们再也没能修复彼此间的关系，痛苦太多，关爱太少。

我很快就有了3个弟弟，母亲把心都放在了他们身上，我的童年缺乏母爱。直到今天，每当听到有人谈起母亲对他的任何情感时，我知道自己是无法完全理解的。我的身体留存着婴儿时期缺乏母爱的痛苦记忆。当我逐渐长大后，我开始找到了情感的平衡，这很大程度上要归功于从3个月大就开始照顾我的保姆。尽管有时有点尴尬（毕竟，她只有18岁！），但正是她真挚的爱为我提供了持续的氧气，填补了充斥于我心中的情感真空。但是为了让我听话，她经常提醒我说：如果不乖乖的，她就要走。这我永远也忘不了。这样的恫吓常常使我陷入无助和绝望的状

态中。很快，我就学会了如何顺从家人对我这位长子的期望。我不急不躁、循规蹈矩，专心做着样子。我觉得这个角色我扮演得不错，为了保持身份，我一直掩饰着自己的情感。

30年后，当我遇到安娜时，我仍然无法彻底信任一位女性，当然也不信她可以不拿离开相威胁就能容忍我的缺点。然而安娜知道我得了可能致命的疾病后并没有离开我，从她那如此平静、美丽的脸庞上，我找到了自己从不知道的母爱，那是一种全身心、无条件的爱。她成了我青年生活的基石，当我独自一人，闭上双眼，她的形象就会浮现在我的脑海，我就能感觉到她的存在，她已经和我融为一体。亚马逊地区的亚诺玛米印第安人会用“Ya pihirakema”来表达“我爱你”，意思是“我已经被你的生命感染了”，即：你已经进入了我的身体，并在我的身体里扎根、生长。这正是我对安娜的感觉。她的某些东西已经在我体内扎下了根。从第一次手术中勉强恢复过来后，带着光头上醒目刺眼的L形伤疤，我怯生生地问她：愿不愿意嫁给我。她的答案直接、毫不犹豫、发自内心，这是我生命中最美妙的时刻。理智的我怎么也弄不明白，这个如此优秀、坚强、充满生命活力的女人怎么会同意嫁给此时脆弱且没什么魅力的我。但是我从心底里知道，她是全身心地愿意，有种比死亡更强大的东西将我们系在了一起，这就是爱，是我们的爱扫除了所有的恐惧。

我记得我们俩乘着江轮在菲尔河口度蜜月的情景，我不是一个熟练的舵手。那段日子里有好些时候我们都缺水、缺电、燃料不足。但是安娜依然兴致勃勃，我们如此深爱对方，这种种不如意的情况倒让我们有机会一起做饭，一起大笑，恩爱缠绵。有时，当船搁浅的时候，我们还可以在远离尘嚣的地方一同仰望星空，等待着第二天才能抵达的援助。这种无忧无虑的状态似乎激发了我们之后的生活，令我们的“蜜月”整整持续了2年。我第一次深深感受到自己过着快乐的生活。我不想让她以后一个人抚养孩子，也不想自己的孩子长大后几乎记不起父亲的样子。然而安娜说她已经准备好了，她不怕，无论发生什么，她想为我生个孩子，这令我深深感动。安娜不是一个冲动的人，我知道她肯定经过深思熟虑，我也知道她有能力独自抚养一个孩子。不久之后，她怀孕了，儿子的诞生是我生命中又一个美妙的时刻。安娜想尽可能顺产生下这个孩子，我目睹了全过程，就像看着一名奥运会运动员在跑马拉松一样，她全身心地投入到创造生命这一荣耀而艰巨的任务中。偶尔，在用力收缩时，她会看我一眼或者抓住我的手。萨查出生在一个早春的夜晚，正是匹兹堡街边的梨树绽放出第一朵白花的时候。安娜整夜把宝宝抱在胸前，然而，我那时还不知道，这份如此美好的母爱竟宣告了我和安娜爱情的终结。

萨查的睡眠很差，晚上他和我们睡在一起，安娜不让他离开半步。到了白天，安娜也总是抱着他，哄他入睡。安娜拒绝请临时保姆来照看他。5年来，我和安娜没有一起过一个周末。一方面，我很钦佩安娜难以置信地奉献着她的母爱，但是另一方面，我又无法忍受这种新的强烈的母爱将我们分开。很快，我发现自己变得和遇到她之前一样孤独。她晚上总会等我回家，让我分担一点家务，搞得我筋疲力尽；但是她还叫我要多关心一下萨查，即使我已有心无力。我觉得自己已经和她远离，爱情带给我的活力也已消逝。而且我已经落下了很多研究工作，我越来越频繁地一个人睡在办公室，与狗相伴。这在以前是不可能的，我正在失去生命中一切有意义的东西：事业成就、妻子的爱与儿子的联系。有好几年，我都在强迫自己去别人期望我做的事情，尽管我从未因此得到过任何乐趣。我失去了修复夫妻感情的一切希望。在某种程度上，我的生活又变回了熟悉的童年模式：

只能得到一点点仅够维生的关爱，必须竭力履行自己的责任，还要努力装作一切如常。最后我再也撑不下去，决定离家出走，逃离这段已经分裂的婚姻。两周后，我得知自己的癌症复发，这几乎没有让我感到意外。

易引发癌症的性格？

旧金山加州大学心理学系的莉迪亚·提摩肖（Lydia Temoshok）和安德鲁·科内尔（Andrew Kneier）比较了癌症患者和心脏病患者的情绪反应。他们让患者受到轻微的电击并测量其生理反应，随后要两组患者说说实验时有何感觉。根据生理测试，癌症患者对电击的反应要强于心脏病患者。但是癌症患者却会在随后回答研究人员的问题时，倾向于称只有很小的不适感。^[6]提摩肖提出了癌症患者多是“C型性格”的概念（与之相反，心血管疾病患者，通常是性情急躁、容易激动的“A型性格”）。^[7]大多数精神治疗医师，都曾在医治过的癌症患者身上观察到类似于C型性格的心理特点。^{[8][9][10]}

展现出C型性格的人，且不论对错与否，一般是童年时期不太受欢迎的人。他们的父母可能暴躁易怒，或者是冷漠疏离、过于严苛。这些孩子通常很少受到父母的鼓励，因此变得脆弱敏感、生性软弱。以后，为了得到关爱，他们会竭尽所能去满足别人对他的期望，而不是依照自己的欲望行事。作为成年人，他们很少生气（有的人甚至从不生气！），他们是“真正的好人”、“总是乐于助人”、“简直是圣人”。他们总是避免与人相争，把自己的需要和欲望放在次要位置，有的人一生都是如此。为了捍卫自己极为珍视的心理安全感，他们会过度投入生活的某一方面，如工作、婚姻或是孩子，当他们的投入突然受到威胁或无法继续时，比如工作遇到挫折、婚姻失败、退休或仅仅是孩子离家自立，童年时的痛苦就会回来。这通常会造成更大的破坏，因为这让他们觉得无论自己做什么，都摆脱不了精神的折磨。

C型性格的概念也许看起来很吸引人，但事实上缺乏足够的科学根据，今天已经被弃用。不过，我在这里介绍这个概念，是为了让人注意一个影响癌症发展的重要因素，它就是无助感，这个因素已经引起了人们极大的兴趣，目前是众多科学研究的课题。

无论哪类性格，心灵再度受到创伤都会揭开人们以前并未完全愈合的疮疤，并使他们感到无助、绝望、自暴自弃。今天，我们知道这些感觉，尤其是无助感，会极大地扰乱心理和生理的平衡。我的一位同事，一位临床医学家，他联想到小孩玩的军舰游戏，将这一现象称为“中弹沉没”。童年留在心灵中的第一道伤口虽然很难治愈但还可以控制，当第二颗“炮弹”正中同一个位置的时候，整个心灵甚至身体就有可能崩溃。^{*}亚特兰大埃默里大学的查尔斯·内梅洛夫（Charles B. Nemeroff）博士公布了一项最近的研究，结果与“中弹沉没”模式相符。在郁郁寡欢的成年患者中，那些幼年曾受过心灵创伤的人的炎症因子对实验室诱导产生的压力反应特别强烈，而炎症因子有助于癌症的发展。^[12]的确，斯坦福大学史皮格尔教授的研究团队也发现，在患晚期乳腺癌的女性中，有严重心灵创伤记录的患者对其癌症的抵抗力较低，表现就是她们接受治疗后不带病痛存活的时间较短。

^[13]

无助感是癌症的食粮

无助感就是指一个人从不表达个人情感，也很少享有内心深处的宁静。要研究人类的无助感是否会影响肿瘤生长或化疗效果并不是一件直截了当的事，当然也不可能用置病人于死地的方法来检查无助感对癌症产生的影响。不过，我们可以观察实验动物的生理机能对无助情况有何反应。有一个实验设计得很妙，该实验用实验操作使老鼠产生无助感，并精确测量出了这种无助感会在多大程度上改变癌症的生长和扩散。

在宾夕法尼亚大学马丁·塞利格曼（Martin Seligman）博士的实验室里，研究人员向老鼠体内移植了一定已知量的癌细胞，可使其中50%的老鼠长出致命的肿瘤。该实验把这些老鼠分成3组，第一组是对照组，对这组老鼠进行移植后，让它们像往常一样在笼子里生活。第二组老鼠则会受到随机的小幅电击，且老鼠无法对电击进行控制。第三组老鼠同样会受到随机的电击，但会放入一个控制开关，让老鼠很快就能学会如何避免再次遭到电击。

这项研究的结果一目了然，已在《科学》杂志上发表。移植一个月后，对照组中有54%的老鼠成功抑制了肿瘤。而没办法逃避电击的老鼠则变得非常消沉，笼子里来了入侵者，这些老鼠不会反抗，吃饭没有胃口，也没有性欲。这一组中只有23%的老鼠成功克服了癌症。最有趣的是第三组，虽然相同幅度、频率的电击也给这组老鼠带来了不小的压力，但它们学会了按压控制开关来避免受到更多的电击，这些老鼠并未消沉。受到侵犯时，它们依然活跃，食欲旺盛，交配也同正常环境下的老鼠一样频繁。这组老鼠中有63%成功抑制了肿瘤，比放任不管的第一组还要高。看起来，是无助感而不是电击本身加速了肿瘤的扩散。^[14]（见图17）

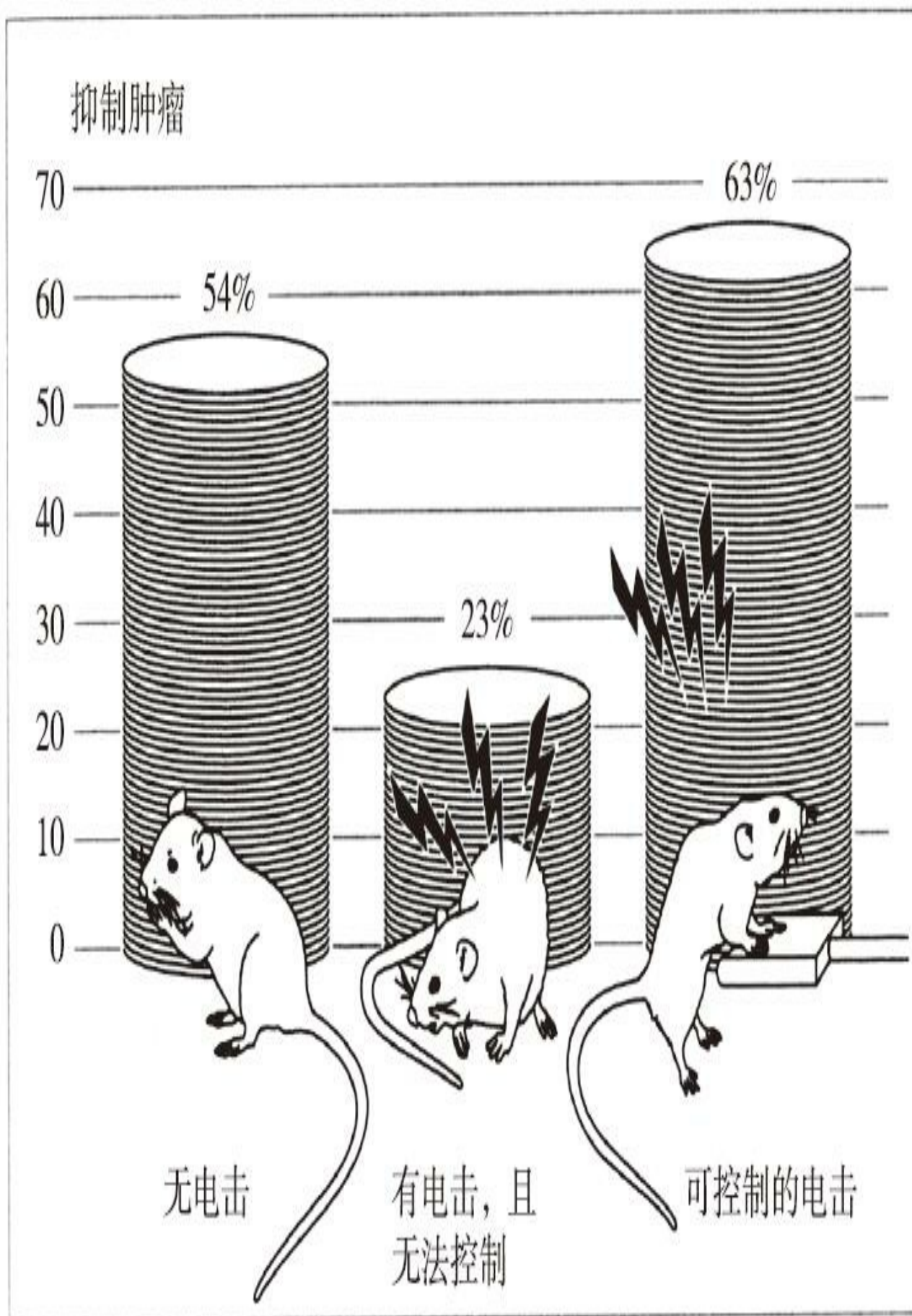


图17 受到不可控电击的老鼠会滋生出具有侵略性的肿瘤。而那些学会了如何摆脱电击的老鼠则很有效地

抑制了肿瘤。[\[18\]](#)

这项研究告诉我们的东西至关重要：压力本身，在该实验中就是无法逃避的“电击”，并不会促进癌症的发展；而是当我们面对压力时持续不断的无助感影响了身体对疾病的反应。^{*}某些压力甚至可能化为“动力”，这种压力会激励我们向内心索取力量，并可能促使我们的自然防御力更有效地工作。其实，当情况失控时，很多人通常只是觉得缺少这样一个开关来使他们重新获得一些控制权，就算不能一直控制局势，那么至少也要控制一下他们自己。本章剩下的部分讲的就是如何重获这种控制权。

心如止水的伊恩·高勒

如果无助和绝望会促进癌症发展，那么与之相反，宁静祥和的心理状态会延缓癌症的脚步吗？有些特殊的病例表明，这是有可能的。在澳大利亚墨尔本，年轻的兽医伊恩·高勒（Ian Gawler）刚完成学业，就发现自己长了一颗危险的骨肉瘤（骨癌的一种），并且已经扩散到大腿。经过一年的常规治疗，他做了截肢手术，但并没能阻止肿瘤的生长。肿瘤已扩散到他的臀部和胸腔，并造成了明显的骨骼畸形。伊恩的肿瘤医生预计他活不了几周，也许还不到一个月。在妻子的全力支持下，伊恩投入到了密集的冥想练习中，反正已经没什么可失去的了。他想在练习瑜伽时所发现的那片宁静中走完剩余的日子。伊恩的医生梅雷斯曾在印度遇到过一些伟大的神秘主义者，这些人向他传授了冥想的练习方法。梅雷斯对伊恩在冥想中表现出的平静印象极其深刻，他将其归结为人之将死时所特有的宁静。但是练习这种养生法几周之后，令所有人大为惊讶的是，伊恩的病情似乎有了好转。接着，伊恩又进行了几个月高密度的冥想练习（一天3次，每次1小时！），并严格控制饮食，这使他重新获得了力量，胸部那丑陋的骨骼畸形也开始消退，几个月后完全消失了。梅雷斯医生问伊恩该如何解释这不同寻常的肿瘤退化现象。“我想是我的生活方式，我们所用的生活方式会令癌症发生改变。”伊恩答道，并提到了他的妻子。而梅雷斯则说，伊恩在生活中的每时每刻都好像充满了他在大量练习冥想时所体验到的那种祥和。[\[19\]](#)今天，36年过去了，伊恩·高勒仍然活着，受其康复的影响，他大部分时间都致力于照顾癌症患者，帮他们将冥想和其他健康习惯融入生活当中。^{*}

身心关联的证据

怀疑论者会反对说，伊恩·高勒的故事虽然令人鼓舞，但也许只是一个例外，不足以作为佐证。只有我们在严格、科学的框架下发现了心灵平静对癌症的效果后，这些疑问才会烟消云散。不过，这种无可争议的证据正在逐渐显现。

除了自己的观点以外，斯坦福大学的精神病学家大卫·史皮格尔几乎质疑一切阐述癌症存活率和压力之间关系的传统观点，这些癌症大多是非常严重的癌症。史皮格尔本科在耶鲁大学读哲学，指引他整个职业生涯的核心思想是：我们必须尽量以诚待人，才能够完善自我。我们应知道，在心灵的最深处，我们都有改造自我、重塑自我的自由，这种自由与生俱来，而我们需要让其他人也获得这种强大的自由。

在哈佛大学学习医学和精神病学之后，史皮格尔的研究便致力于创造一种条件，

在这种条件下，人们可以坦诚相待。同萨特一样，史皮格尔坚信在直面死亡的恐惧时，人就可能会完全做回他自己。伟大的精神病学家欧文·亚隆当时正在斯坦福大学测验这个观点，作为一名年轻的精神病学家，史皮格尔有机会与他一起工作。每周，他们都会一起给几组患有重病的女性做心理辅导。这些女性患有乳腺癌转移，估计都只能活几个月到几年。如果精神病学家的假设是对的，那么此时正是她们完全做回自己的幸运时刻。

研究中，这些病人以8到10人为一组，每组人每周都会见面。她们讨论自己的恐惧、孤独、愤怒还有渴望，以及各自应对疾病的方法。她们很快学到了生命最基本的一课：每个人都会受伤，或多或少，而每个人又都会羞于提及自己的伤痛。互助小组里的每个人都患有严重的疾病，没有什么好隐瞒的，她们可以大声分享内心最深处想法。

对于其中一些人来说，这是她们人生第一次这样毫无顾忌地信任别人，并感受到由此带来的平和心境。很自然的，随后便发生了犹如奇迹一般的事情：这些会谈不再凄凄惨惨，也不再可怜巴巴，而充满了欢声笑语和绵绵情意。似乎在接受彼此伤痛的过程中，她们开辟了一条通往乐观情绪的道路，通过这条路她们找到了快乐，找回了对生存的渴望，获得了欢聚于此时此地的满足感。

当然，有时，她们中会有人病逝。这时她们就会谈起这位逝去的朋友，她们会想起她在描述丈夫出丑时的爽朗笑声，她在聆听别人讲述最近一次手术的困难时的专注目光，还有她那即使在疼痛时依然保持的优雅态度。她们让悲痛之情自由流淌，尽管这样的时刻非常艰难，但是通过这些回忆，每个人都觉得那位逝去的人会继续活在她们心中。每个人都暗自明白，当轮到自己时，她们也会用这样的回忆来表达哀思，她也会继续活在伙伴们的心中。

一年以来，这些女人始终定期会面，直到各奔东西。为了达到研究目的，史皮格尔首先比较了小组参与者与其他未参加过该小组的患者的心理状态，她们患有相同的癌症，采用一样的治疗方法。结果表明，那些因参加互助小组而学会了直面恐惧、表达内心情感，并感受过更为诚挚的友情的患者，要较少受到沮丧、焦虑甚至是身体痛苦的折磨。^{[20][21]}

正如史皮格尔医生预料的那样，她们整个的精神状态都改善了。但是史皮格尔没敢去想这可能会对癌症过程造成什么影响，也很少去想这与存活率有什么关系。史皮格尔认可的甚至正好相反，他确信病人的精神状态与癌症发展并无关联，并对那些将癌症归因于心理冲突的人极其不满，他觉得这种论调会让病人痛苦地认为，在某种程度上，患上癌症是他们自己的错。为了一劳永逸地证明这种假设是错的，史皮格尔想让大家看看那些因参加互助组而精神状态明显改善的女性，她们并不比对照组的女性活得更久。但是当他继续进行研究时，等待他的却是一个大大的惊喜。

首先，当史皮格尔打电话给小组成员的家庭时，原来50人中有3人亲自接了电话，这离她们发现得了癌症已经超过10年。鉴于她们病情的严重程度，这实在让人难以置信。而对照组的36名女性已经全部去世。其次，向小组家庭成员询问她们的存活时间后，史皮格尔发现这些女性的平均存活时间是其他患者的2倍。甚至在经常参加小组活动的女性与偶尔参加小组活动的女性之间也有区别，她们越频繁地参加小组活动，存活时间就越久。^{*}这些结果在《柳叶刀》杂志上发表后，震惊了

全世界的医学权威。^[22]由于这些研究，精神状态与疾病发展之间的关联突然从略显轻率的“新时代”观念变成了完全受人尊重的科学假设。^{*}

什么是无助感？

自从史皮格尔的研究公开以后，研究者就一直在争取更精确地测量心理状态，特别是无助感对癌症造成的影响。2006年，该领域最具有启发意义的一项研究公布了，加州大学伯克利分校的研究人员对一项纵向研究的结果进行了分析，该研究是在芬兰实施的，这个地方有一个特别之处，年纪不大的人死亡率却高得出奇。研究人员对这一现象在心理上的病理学原因进行了一番探索，发现无助感不仅对心血管疾病，而且对一切致命疾病，尤其是癌症的滋生，都有着极为重要的影响。^[34]由于这是一项前瞻性研究，换句话说，这项研究针对的是那些原本健康的人群，因此其结果尤为震撼。

该研究的作者力图准确地评估出无助感的强度。每位参与者都须对以下两个陈述句给出是或不是的答案：

- 1.我觉得自己不可能达到自己努力奋斗的目标。
- 2.我的未来似乎没有什么希望，我不信情况会有所好转。

6年后，在其他因素大致相同的情况下，对这两个句子回答“是”的人，其死亡率（综合了各种死因）要比那些认为这两个句子没有一个与自己相符的人（这些人的无助感较轻）高3倍，同时，说“是”的人患致命癌症的几率要比说“不”的人高出160%。

这组数据尤为重要，因为研究者是在剥离了其他变量——如生理状态、抽烟饮酒习惯、社会经济地位、抑郁症或社会孤立症等——的情况下单独测量出了无助感对健康的具体影响。无助感与健康有着如此强的联系，这令研究者大为震惊，因此他们指出，尽管我们已经发现了无助感对人体健康有重大影响的决定性证据，但是我们仍需理解潜藏在这种感觉背后的个人、社会及环境因素，并找出消除这种感觉的最佳方法。

2008年，伦敦大学学院的精神生物学家进行了一项规模宏大的“荟萃”研究（综合了165项研究），证实了上述结果。^[35]研究者推断，与压力相关的心理因素会增加健康人患癌症的风险，并降低癌症患者的存活率。他们将“心理压力”定义为一种混合型压力，既包括产生压力的事件，如至亲去世、离婚、精疲力竭的工作等，又包括个人对这些事件的反应，尤其是无助感。研究的时间越长，心理因素对死亡率的影响就越明显，这意味着心理因素对癌症的影响虽慢，但是会不断累积。

当然，心理因素对癌症死亡率的影响要远远小于烟草、肥胖这样的“重型”因素。但它并非微不足道，事实上，心理因素造成的风险与绝经后女性采用的激素替代疗法大致相当。尽管激素替代疗法的危险已经广为人知，但是对长期的消极精神状态所带来的相同风险，医学权威却依然谨慎地保持沉默。这也许是因为他们不知道如何去帮助那些受这种感觉困扰的人。为了解决这个问题，我将在本章后面的内容里详细描述一些我们每个人都能掌握的实用方法，以避免自己在绝望中沉

论。

无助感的生理学

是否存在一种可辨识的生理机制，借助这种机制，消极的精神状态可影响身体机能的运作方式，并促进癌症的滋生和发展？

消极情绪也许并不会直接产生生理作用，但是消极情绪的亲密伙伴——高风险行为，却可能造成直接的生理影响。例如，一个灰心丧气的人很可能没有戒烟、保持健康饮食或定期进行身体锻炼所必需的意志力，这个人的睡眠可能很差，对体重毫不节制，酗酒，甚至还会忘记服药。

然而，伦敦大学学院研究发现，某些持续带有消极情绪的人，即使没有表现出上述行为，心理因素也会对其健康产生影响。因此，存在一种能把身心直接联系起来的生理机制，这才是符合逻辑的推论。近年来，我们已经对压力如何从生理上影响癌症发展有了更好的理解，现在已经知道，无助感会使身体分泌激素，这些激素会激活体内的“紧急救护”系统，比如可促进肿瘤生长和扩散的炎症反应。与此同时，压力还会延缓身体中那些可以暂时“搁置”的功能，比如消化、组织修复和免疫系统的功能。

过去20年，人们开辟了一个新的科学领域，叫作“心理神经免疫学”，其研究对象十分明确，就是心理因素和免疫系统活动之间的联系。让我简单地将这门科学分解为3个部分，即心理学、神经学和免疫学。心理学部分涉及人们对痛苦生活经历的情绪反应。当人们感到无法掌控生活时，或是生活带给他们的痛苦多过欢乐时（这部分是“心理学”），就会对这些压力产生神经反应，释放压力激素，如肾上腺素和皮质醇。这些激素便会激活神经系统，使心跳加速、血压升高，肌肉收缩，准备好努力应对压力或避开身体侵害（这是“神经学”部分），这种神经反应俗称“或战或逃”反应。但是现在已经知道，“或战或逃”反应的影响非常广泛，那些在面对压力时用以激发神经和内脏反应的化学物质，即压力激素，还会对免疫细胞产生作用。白细胞表面带有受体，可探测到这些压力激素，并使白细胞根据血液中激素含量的波动做出反应，有些白细胞的反应就是释放出炎症细胞因子和趋化因子。NK细胞则会受到去甲肾上腺素和皮质醇的阻碍，被牢牢钉在血管壁上，无法攻击病毒或异常的前体癌细胞。

免疫细胞和生存意志

在第四章我们曾经看到老鼠（“无敌鼠”的后代）能够充分调动免疫细胞来抵御癌症，甚至在注射了大量极具侵略性的癌细胞时也是如此。按照同样的思路，罗恩·赫贝曼（Ron Herberman）博士（现任匹兹堡大学癌症研究所主任）在美国国家癌症研究院对刚做过乳腺癌手术的女性的NK细胞进行了研究。他发现在手术后的几周里，NK细胞越活跃的女性，长久存活的几率越大。[\[36\]](#)[\[37\]](#)

赫贝曼教授还证明，能从心理上更好地面对乳腺癌的女性，其NK细胞要比沉浸在沮丧和无助中的女性更为活跃。[\[38\]](#)2005年，爱荷华大学的苏珊·卢特根多夫

（Susan Lutgendorf）博士在患卵巢癌的女性中证实了这一结果。那些感觉被人关爱、支持，并始终保持斗志的女性，其NK细胞要比那些感到孤独无助、心烦意乱

的女性更有战斗欲望。^[39]

一切事实都表明，免疫系统的白细胞（NK细胞、T淋巴细胞和B淋巴细胞）对无助感——一种认为自己已无可救药的想法——和接下来所产生的丧失生存意志的念头极其敏感。马丁·塞利格曼所做的研究中的老鼠在受到无法逃避的电击时，其无助的表现和受到心灵创伤的人类非常相似。这些老鼠的行为表明它们已对自己的能力完全丧失了信心，它们会消极顺从地面对竞争，受到攻击时也不再还击。正是在这种情况下，这些老鼠的免疫系统也失去了作用。观察个体的外部行为可知个体的情绪状态，而这些情绪状态似乎会反馈在个体内部的免疫细胞行为上。当这些老鼠——或人——放弃希望，觉得生命不再值得留恋时，免疫系统便也缴械投降。

相反，重新获得生存意志常常会令病情发生决定性的转折。

海伦得知自己长有一颗严重的淋巴瘤时，已经52岁了。前6轮化疗都没有效果。两次以后，接下来的治疗只是增加了癌症的毒性。她把唯一的希望寄托在一种非常危险的疗法上：自体骨髓移植术。这种疗法要求病人服用毒性极大的、会完全破坏免疫系统的药物。接受移植后，海伦必须在隔离病房住上3周，进去看她的人都要接受严格的消毒，穿上像太空服一样的外套；海伦有一种不快的感觉，她觉得自己和这些陌生来客好像不是生活在同一个地球上，而且可能再也回不了家了。

3周后，海伦的病情恶化了，不能离开隔离病房。来看她的人发现她骨瘦如柴、虚弱不堪，都怀疑自己是不是最后一次见她。他们既不能抱她，也不能握她的手，甚至连笑都不能，因为无菌面罩遮住了他们的脸。生命危在旦夕，海伦感觉自己的身体正在放弃努力，于是她紧紧地抓住一个生的希望不放，这个希望始终在她身旁，像个深情忠诚的伙伴，那就是胸腔随着呼吸起伏的感觉。每呼吸一次，她就从心底找回了一点生存的意志。这股来自内心的力量使她还能感觉到周遭一切鲜活的事物：窗外枝繁叶茂的树木，走廊里传来的小孩的哭笑，夜幕降临后偶然闪现的繁星。她体验到了一种奇怪的祥和之感。从她体内流逝的生命会继续留存在外面的世界中，认识到这一点，她感到十分欣慰。

今天，癌症患者的精神治疗医师都已明白，激发病人的生存意志非常重要。有很多种方法可培养这种力量，这股摇曳的生命之火就一直潜藏在每个人的心底。无论作为医生还是病人，我都曾体验过这种让我尊重和感激的生命力量，我要告诉你们这些我认为最重要的东西。（见图18）



图18 免疫系统的白细胞正在攻击癌细胞（较大），白细胞收到情绪大脑的信号，并发出反馈。因此，免疫细胞有些像是坎德斯·帕特（Candace Pert）博士所谓的“移动的大脑”

重新获得生命的力量

当日常生活出现危机时，当面对错综复杂的生活时，当遇到可怕的事情时，我们常会任由无助感和绝望感淹没自己，这是可以理解的，通常也是不可避免的。然而，如果脑海里总是充斥着这些感觉，我们的生理机能就会随之发生变化，这变化会破坏身体对癌症的抵抗力。

我们不可能不惜一切代价来逃避压力，但是我们可以有规律地释放压力。通过练习，人们可以让压力像鸭背上的水珠那样，轻轻从身上滑落，至少获得一时的平和。

得知自己的肿瘤几乎在同样的位置复发，一开始那几分钟我感到痛苦不堪。很快，我的身体就发出了反叛的警报，内心的焦虑总是有其特殊的办法把我攫住，让我心跳加速，胸口发闷，喉咙紧锁，呼吸困难。我的脑子已经开始思索一切的后果，还想到了再次治疗时的混乱情景，我觉得自己没有能力再来一次。我刚刚离开妻儿家庭，得不到任何支持，看看刮脸镜里的我，那么憔悴、疲惫、孤独，我盯着电脑屏幕，旁边放着刚从医院信息系统拿到的神经系统放射学家的报告，觉得身体已不受自己控制，甚至近乎昏厥。这时，我想起了一些简单的放松练习，那是我在一堂特别轻松愉快的瑜伽课上学到的。我有时会在家做这些练习，之后总会感觉好一点。我想现在正是时候，看看真正需要时这些练习能否奏效。

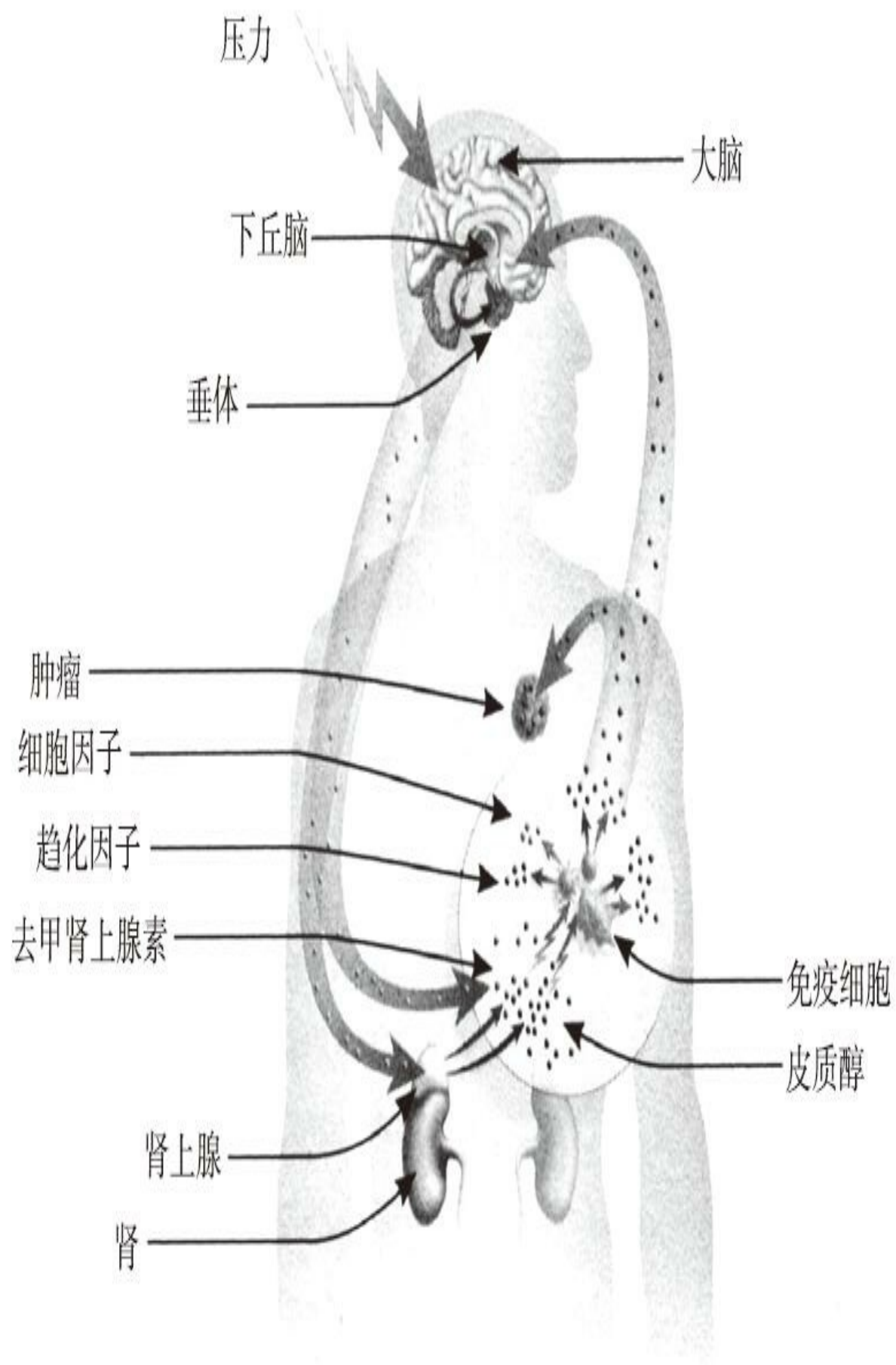


图19 癌症和无力感之间的关系。心理压力引发去甲肾上腺素和皮质醇的分泌，这些激素会扰乱免疫细胞

的平衡，导致促炎细胞因子的过度增殖，并抑制身体对异常细胞的正常反应。于是，免疫细胞也会释放细胞因子和趋化因子，影响大脑反应，从而影响身体行为。

我坐直了身体，做了几次深呼吸，集中精力感觉空气在胸腔中平滑地流动。我抚慰着自己的心灵，它本该尽可能地专注于当前的紧急情况并寻求我需要的帮助，但是，现在，去想象一切可能最坏的结果是没有用的。渐渐地，我的身体平静下来；心智慢慢恢复到了正常状态。大概15分钟后，我感觉自己的心跳正常了，脸上又出现了血色。按照安排，我说服自己去给当地居民上了一堂课，因为我知道他们真的很期待这堂课。这奏效了，上课让我感到自己还有用，也是个让我分散心思的好机会。至少在那一刻，无助感松开了对我的束缚。

此刻只专注于你自己

我们都能学会培养内心的力量。在过去5000年里，东方所有伟大的医学和精神传统，比如瑜伽、冥想、太极和气功，均教导我们，任何人都可以掌控他自己的内心和身体功能。这只需将思维和精神集中到呼吸上就能达到。经过大量的研究，现在我们已经知道，这种精熟的控制过程是一种减小压力影响的最佳方法，^{*}也是重建人体生理和谐，从而提升身体自然防御力的最佳方法之一。

任何调控生理机能的过程的第一步都是，学会集中精力并将精力转向自己的内心。不客气地说，大部分人都没做过多少这样的练习。世俗生活中的一切事物让我们远离了自己的内心。>>更多新书朋友圈免费分享微信xueba52100

“心猿意马”的乔尔

我初次见到乔尔时，他给我的印象是我们很难进行交谈。他来匹兹堡整合医学中心是为了对他的前列腺癌转移进行辅助治疗，癌症已经转移到了脊柱。他身材修长，举止显得有一点过于优雅了，不像是来做医疗咨询的，说起话来滔滔不绝，我几乎插不上话。谈话时他很难专注于同一个话题，而是飞快地换来换去。作为洛杉矶的一位电影制片人，他的生活似乎也和我们的谈话一样混乱无序。他没有和我讨论他的癌症，反而说起了他是如何用通讯技术来减压的。多亏了黑莓手机（据说是市面上第一批销售的黑莓手机之一），他现在实现了“超连通”，并可在“任何地方工作”。最让他高兴的是，他可在打电话或收发邮件时宣称自己在办公室里，而实际上他已经回家了。他可以一边看短信，一边和儿子下棋，当棋局难解，儿子需要思考时，他就趁机回短信。我实在弄不明白他到底在哪儿，他似乎既不在办公室也不在家里；似乎既没有一心在和对方通电话或发电子邮件，也没有专心和儿子下棋。既然他的注意力其实没有放在任何人身上，那么这种兴奋行为就类似于一种没有实际意义的不稳定状态。每个人都会在这种不稳定状态中花费大量时间，汉语中有个成语叫“心猿意马”，意指某人的心神不宁，就像躁动的猴子在笼子里跳来跳去一样。

检查期间我碰到了一位同事，和他谈了起来，他知道乔尔有这种毛病，笑着说：“这我知道，他得花两周时间一个人坐在沙漠的石头上才能学会重新集中精力，至少两周……”他不过是半开玩笑。同乔尔一样，我们很多人也是自己内心世界的陌生人，在每一件看似更为重要的事物中迷失了自我，而这些事物不过是电子邮件、电视节目、电话而已。同乔尔一样，我们很多人都要从接触自己的内心开始。^{*}

肯定对任何受肯定者来说都是一股有益的力量。孩子、狗、猫通常比我们更清楚这一点。当他们朝我们走来时，没有什么特别的目的，只是为了展示自己画的一幅画、找到的一根骨头或是在花园中抓到的一只老鼠，有时甚至仅仅是为了一个拥抱或让人挠挠它们的下巴。我们明白这对他们有多重要，于是总会欣然给予。但是我们几时对自己展现过这种仁慈的关切呢？

癌症复发后我住在公益中心，现在，在大部分公益中心与患癌居民进行的讨论会上，癌症患者要学习的第一件事就是：持续一周不打电话、不收发电子邮件、不看电视。取而代之的是每天参加2次时长为1小时的瑜伽或冥想练习。前麻省理工学院生物学家，乔·卡巴金（Jon Kabat-Zinn）博士30年来一直在教病人做冥想练习。他的教程现在已经被美国、加拿大还有欧洲的250多家医院采用，其中包括一些大学医学中心，如杜克大学、斯坦福大学、匹兹堡大学、加州大学旧金山分校、华盛顿大学、纽约凯特琳癌症中心、威斯康辛大学和多伦多大学等。^{*}

卡巴金始终认为每天花点时间与自己单独相处是一种“对爱的根本实践”。古老的巫医传统里一直有一种治病用的净化仪式，需要一个人独自施行。与此相似，卡巴金的体味孤独，也是唤起身体内部治愈力量的基本先决条件。

呼吸：通往生理机能的途径

呼吸是瑜伽、冥想、气功和现代西方医学方法通向自我的途径。

首先，舒服地坐下，后背挺直，也就是藏族大师索甲仁波切所说的“庄严”姿态。^[43]让空气沿着鼻孔，喉咙、支气管自由滑动，最终流入肺部，然后反过来做一遍。集中精神，慢慢地深呼吸2次，放松。这时你的胸部和肩部将会涌出一种舒服、轻松、安宁的感觉。重复练习，你要试着让呼吸接受精神的引导，让精神随着呼吸游走，放松之后，你会感到心灵就像漂在水中的一片叶子，正在随波浮沉，你的精神会感觉到每一次空气的吸入和长长地吐出，能感觉到空气轻轻地、缓缓地、优雅地离开身体，直到只剩下一丝微弱的、几乎感觉不到的气息。然后，是一次呼吸间的停顿，你要试着将身心沉入停顿之中，越沉越深。这次短暂的休憩，常常能使你最亲密地接触自我。停顿中，你能感觉到自己的心跳，多年来它一直不知疲倦地维持着生命。然后，在停顿的尾声，你会觉察到一丝闪烁的亮光，它渐渐亮了起来，接着启动了新一轮的呼吸。那丝亮光正是永存于我们体内的生命之光，通过集中精力和放松心灵，你就能发现这束生命之光。

几分钟后，你必然会分心，被外界的事物吸引，比如过去放不下的事情，或者将来应尽的责任。这种“对爱的根本实践”的基本技巧就是，要像一个孩子那样去做你应该聚精会神去做的事。你也许认为其他想法很重要，不过你要耐心地告诉自己，等有时间再去管这些想法，此刻你得把它们放在一边，让心思回到那个真正需要你的人那里，这个人就是你自己。将这种练习简单且不加修饰地传授给一组病人时，总会看到他们有的人脸上挂着泪痕，好像他们头一次体验到这样的仁慈和平静。他们发现了一种巨大而单纯的幸福感，这种感觉是日常生活中不曾拥有过的。不久之后，做过练习的人便会发现，他们可以在任何时候进入冥想，在超市里排队时，堵车时，或者受到公司同事的辱骂时，他们都可以稍做冥想，去寻找那种轻松与平静。他们只需长长地呼一口气，再集中精神沉入呼气之后的停顿中，便能重新找到内心的平静之源。

呼吸是唯一这样一种内脏功能：它不依靠意识的活动（就像消化和心跳一样，即使我们不去想它，呼吸也还是会继续进行），而又很容易受意志的控制。呼吸的控制中心位于大脑的底部，它对所有在情绪大脑和身体器官、免疫系统之间不断交换的分子都极其敏感。将精力集中在呼吸上使人能更亲密地感受生命的脉动，并能将这种脉动与意识活动联系起来。幸运的是，这些东西不是信则有、不信则无的虚妄之谈。有一种非常客观的方法可以测量瑜伽、冥想练习对身体所造成的影响。

佛语和《圣母经》

15年来，意大利帕维亚大学的卢西亚诺·伯纳蒂（Luciano Bernardi）博士一直对作为生理机能基石的身体节律很感兴趣，身体节律就是心率、血压、呼吸等自发生理机能的变化情况。伯纳蒂探索的是身体节律每天随时间波动的方式。他认为各种身体节律之间肯定有着某种健全的平衡，可以最精确地指示出身体的健康状况；通过测量这种平衡，有些研究曾精确地预测出研究对象还能再活40年。[\[44\]](#)[\[45\]](#)

伯纳蒂医生发现在某些实验条件下，身体节律会出现短暂的混乱，他还研究了节律随后恢复平衡的方法。实验中，他让研究对象做心算或大声朗读，并始终观测他们心率、血压、大脑充血量和呼吸模式的微小变化。从中发现，极小幅度的脑力活动就会立即对身体节律造成影响，不管活动的压力有多小，身体节律都会做出反应去适应这种压力。但是更大的惊喜来自于“对照”实验。

为了测量研究对象由上述脑力活动引起的生理变化，必须将其与另一种实验条件下的生理状态做比较，这种实验条件就是所谓的中性条件——在此条件下，研究对象大声说话，但不用做任何脑力活动，也没有任何精神压力。而在伯纳蒂医生的实验中，就是让研究对象背诵一篇已经记牢的文章，这不需要花太多的脑力。因为研究对象都是意大利伦巴第人，深受天主教的影响，于是伯纳蒂很自然地想到让他们背诵《圣母经》。

当研究对象开始用拉丁语诵出一串《圣母经》的经文时，实验仪器记录到了一个完全出乎意料的现象：所有受测的身体节律产生了共振，它们一个接一个地整齐排列，相互放大，形成了一种平滑而和谐的形状。这是个奇迹吗？不一定。伯纳蒂很快意识到原因其实很简单。在意大利，教众会与神父轮流朗诵经文，教众在呼气时朗诵经文，接下来吸气时就由神父朗诵。^{*}而在实验中，研究对象也很自然地用这个节奏朗诵经文。这样一来，他们无意中，也在潜意识里将呼吸频率调整成了每分钟6次，这正好是伯纳蒂所测量的其他生理机能波动的自然节律，如心率、血压、大脑充血量。节律同步的结果就是各种功能节律之间产生共振，相互加强，这就好像我们坐着荡秋千时，在秋千上升的那一刹那猛力摆动双腿来加大幅度一样。

伯纳蒂医生的好奇心上来了，他推断如果《圣母经》的朗诵节奏可以调整生理机能的节律，那么其他的宗教行为或许也有差不多的效果。伯纳蒂认为，像印度教和佛教这些将身体意识作为心神练习核心的宗教，必然会有着更强的效果。为了证实这一假设，他让一些从没有实践过东方戒律的人学了一句著名的佛教经文：“唵嘛呢叭咪吽”，在瑜伽练习时，他们需在呼气时念诵这句话，直到要吸气时结束，他们要试着延长这句语的每个音节，以至于会觉得声音在喉咙里颤抖，接

着在再次呼气时，他们又重复这句话。伯纳蒂看到了与朗诵《圣母经》时相同的结果。研究对象的呼吸频率自动调整为每分钟6次，与其他自发生理机能的节律一致。这两种宗教行为相距如此遥远，却有着惊人的相似结果，伯纳蒂对此着了迷，他怀疑两者可能有着共同的根源。事实上，他在历史中找到了这个根源，《圣母经》是由十字军战士传入欧洲的，他们从阿拉伯人那里学会了这种经文，而这种经文又是阿拉伯人从印度喇嘛和瑜伽大师的宗教实践中改编而来的。^[46]显然，人类在很久以前就发现这种宗教行为会使生理机能的节律和谐一致，给人们带来安宁和健康。

2006年，俄亥俄州立大学的朱利安·赛耶（Julian Thayer）和美国国家卫生研究院的埃斯特·斯特恩伯格（Esther Sternberg）在《纽约科学院年报》上发表了一篇文章，文章回顾了所有关于生理机能节律变化及其振幅的研究。他们断定，一切会使生理机能节律变化幅度增强的事物，都对健康大有裨益，^{[47]*}在伯纳蒂所描述的共振状态下，就会发生生理机能节律变化幅度增强的情况。它有以下特别的好处：

- 增强免疫系统功能
- 减少炎症
- 更好地调节血糖含量

这其实就是对抗癌症发展的三大要素。

人出生时，生理机能节律的振幅最大，将要死亡时最小。而生理机能节律的变化幅度（术语是“变化度”）每年要下降约3%。^[48]这意味着身体会逐渐丧失其自我调节的能力；在面对身体和情绪的危险情况时，人体会越来越难以维持身体节律的平衡。身体节律平衡逐渐减弱，这将导致很多与老龄相关的健康问题：高血压、心机能不全、糖尿病并发症、梗塞、猝死，当然还有癌症。通过测量心率的变化可以很容易地评估节律平衡，不过呼吸和精力集中训练恰恰可以让这种平衡到达最佳状态（见图20）。这正是伯纳蒂医生在研究念诵古老的佛教经文和《圣母经》对身体节律的影响时所发现的。^[50]

每分钟心跳次数

100

90

80

70

60

50

无序状态

0

1分钟

2分钟

3分钟

4分钟

每分钟心跳次数

100

90

80

70

60

50

连贯状态

0

1分钟

2分钟

3分钟

4分钟

图20 无序和连贯：在紧张、焦虑、抑郁或愤怒状态下，自然心律（心跳的节奏，身体节律的一种）变化幅度会减弱，且不太规则，或称“无序”。在安宁、同情、感激或集中精力呼吸时，变化度会增大，并趋于“连贯”。心率的升降转化变得规则，且与其他身体节律相匹配。念诵“唵嘛呢叭咪吽”或用拉丁语念诵《圣母经》也能引发这种状态。^[49]本图（心脏数理图片）由压力缓解系统软件emWave绘制，该软件是由美国加利福尼亚量子科技公司所开发。

自发生理机能的节律平衡是健康状况的核心，同伯纳蒂医生的研究对象一样，每个人都能学会怎样去达到这种平衡。有的人会通过念诵经文或祷文来做到这一点，而对于大多数人，只需要将精神导向自己的内心。

实验室里的冥想

在威斯康辛大学的实验室里，理查德·戴维森（Richard Davidson）博士多年来一直在研究做冥想练习的人大脑活动的变化。参与实验的有几位喇嘛，其中包括马修·理查德（Matthieu Richard）博士，他以前是一位细胞生物学家，后来出家为僧，成了一位哲学家，正是他发起了这项研究。在冥想时，仪器记录到他们大脑节律的振幅比非冥想状态要大，此外，还检测到不同大脑区域的活动会和谐地振动。这些区域被称为“同步区”。以大脑的规模，这一现象相当于在整个人体内各生理机能和谐一致。更妙的是，戴维森和他的合作者发现，这种同步性甚至在冥想结束之后仍会持续。^[51]

幸运的是，即使是冥想的初学者，也能达到这种状态，让自己的健康受益。该实验室还以一家大型生物技术公司的高级管理人员为测试对象做了一个实验。把这些人分成两组，第一组人员的生活习惯不做任何改变，而让第二组的人学习乔·卡巴金的冥想课程，指导他们进行“正念禅修”训练。不到8周，第二组的人已经习惯于每天做一次短时冥想，脑电图显示，他们的脑电活动发生了巨大的变化，与积极乐观情绪有关的左侧额叶区明显要比以前活跃，也要比对照组活跃。而且受到影响的不仅仅是大脑和研究对象的情绪：他们的免疫系统对流感疫苗的反应也要比对照组强烈。所有这些变化都是因为做了仅仅2个月的冥想练习而发生的。^[52]

在加拿大卡尔加里市的大学癌症中心，琳达·卡尔森（Linda Carlson）教授的研究团队让乳腺癌和前列腺癌患者也学习了同样的冥想课程，大概8周之后，他们称自己睡得更香了，压力变小了，感觉生活更有意义了。冥想还对他们的免疫系统有好处，他们的白细胞，包括NK细胞都恢复到了正常状态，更有利于对抗癌症。^{*}

以在教育委员会工作的鲍勃为例，1999年，他发现自己患有前列腺癌时，已经60岁了。对癌变区域进行放疗之后，他开始在卡尔加里医院学习正念禅修课程。刚开始时，他每天只能做5到10分钟冥想，但是数周之后，他找到了如何将冥想持续到30分钟的诀窍。鲍勃说：“冥想可以让我掌控自己的身心，这是我以前从未有过的体验。冥想让我平静，因此我能正确地看待事物，不仅能观察到周围发生的事物，也能观察到自己的内心。这也许有点疯狂，不过说实在的，我必须承认得感谢癌症，因为冥想让我找到了一条不同的生活道路。它改变了我与家人和旁人相处的方式，给了我以前从未有过的方向感。”

8年后，鲍勃还过得好好的。作为研究的一部分，卡尔森分别在鲍勃学习为期8周的冥想入门课程之前、期间，以及12个月后检测了他的免疫反应情况。结果是他的免疫反应大为改善（卡尔森观察到其炎症细胞因子、肿瘤坏死因子- α 和干扰素 γ

均有所减少，而有抗炎作用的白细胞介素-10则有所增加）。与此同时，鲍勃的皮质醇含量也下降了，显然，新的生活方式让他找到了身心的宁静。

加州大学洛杉矶分校最近的一项研究证实，“正念禅修”对艾滋病患者的免疫系统有积极影响。^[56]研究中，50位艾滋病毒抗体阳性的男性需参加一个为期8周、每周一次的“正念禅修”课程，且每天要做30到35分钟的冥想练习。而对照组（初始条件相同）则只参加一个为期一天的训练课程，并且不用接下来每天做冥想练习。

8周后，对照组患者的CD4细胞含量下降了，CD4是一种免疫细胞，当艾滋病毒传播时，CD4细胞的数量就会减少。不过，那些每天做冥想练习的人，其体内的CD4细胞数量与初始水平相比并没有下降。而且，他们越热衷于学习这门课程，也即越频繁地参加冥想训练，研究结束时他们的CD4细胞含量就越高。

到底是什么机制使冥想强化免疫系统，还不得而知。最有可能的解释是，较宁静的心灵状态可以减少肾上腺素和皮质醇的分泌，这意味着免疫细胞能更好地发挥防御作用。

虽然冥想给鲍勃带来的好处显而易见，他很乐意做这种练习，但是对乔尔（谈到“心猿意马”时我们曾提到过他）来说，实施冥想练习绝非易事。

乔尔头一次安下心来

我们通过测量发现，乔尔的身体节律就和他的心思一样混乱无序。他的心率变化完全杂乱无章、参差不齐。另外，他还很难把心思集中到内心里来。我怀疑他是否能耐心静下来专心呼吸20分钟，搞不好就会找借口用带屏显的生物反馈软件测测自己的内部功能状态。在听我介绍时，他每隔两三分钟就会在椅子上扭来扭去，从他皱起的眉头看来，他在努力看懂我的建议，但是正如采用这种内心导引练习的一般人一样，他越努力地去理解，就越会觉得难以捉摸。他先得学会如何倾听，要专心、有耐心、会用心。乔·卡巴金将这个停止活动的初始阶段比作野生动物摄影师拍照前的准备，这位摄影师必须小心地、静静地待着，一动不动，直到他想看到的动物安然出现。如果总是紧张兮兮、焦躁不安地靠近动物，是很难在野外瞥见这些动物亮丽的身影的。

大多数人对对待自己的内心都很糟糕。像乔尔一样，多年来我们已经养成了不去倾听自我的习惯。我们将精力集中在具体的目标上——应付手头的危机，寻找生活的伴侣，照顾孩子，不辜负父母、朋友、老板、同事的期望，等等——总是选择阻止自己去倾听内心发出的那深刻却微弱的轻声抱怨。

如果我们去倾听这些喃喃低语，很可能会听到：“我感觉不好，我失去了真正重要的东西，你应该对我更诚实、更慷慨、更温柔一些，并给予我更多的快乐和美丽……这还不够……我还在失去一些根本的东西……”我们总倾向于对这些充耳不闻，把时间花在接电话、收发电子邮件、看电影、抽烟饮酒、大块吃肉或者别的让人心灵麻木的东西上。恐怕我们永远不能真正令自己的内心满意，只要不用把精神集中在那个躁动不安的内在自我身上，怎样都行。而当面对这个被我们忽视的内心时，我们会觉得不快，就像乔尔在专注于呼吸之后觉得极不舒服一样：“我到底在干什么？有那么多更有趣的事等着我去做！”你也许会和他一样心烦意乱。显然，这种烦躁情绪只会令内心感到更加不安，让人更急着想找点什么分心的事

去做。

到达内心平静的第一次尝试令乔尔感觉很失败，他放弃了努力。不过测试仪的屏幕上显示了一些信息，这些信息表明，他的生理机能有问题。乔尔还注意到，自己在冥想时的浮躁不安只会加剧这些问题。

就算乔尔以前真的不相信冥想的作用，他也会对自己所听到的感到好奇，而现在，他看到了。虽然还是不够热心，不过带着对新事物特有的好奇心和要试过才能拒绝的决心（正是这两项品质让他成了一名成功的制片人），他接受了我的建议：每天静下心来做两次10分钟的练习，倾听自己的呼吸，试着去慢慢驾驭生命的机能。

我用伊恩·高勒的书给乔尔作指导，伊恩·高勒曾用书中的方法来为自己治疗癌症。乔尔唯一要做的就是找时间去练习。努力让他接受这10分钟的练习要优于一切，至于其他的，接受起来就不用那么费劲了，也更容易出效果。“轻轻闭上双眼，把精神集中到内心，记住，此刻你要专心寻找治愈的力量。”^[57]每天两次，每次10分钟，看起来很少，但对乔尔来说，这已经迈出了一大步。

离开癌症中心后，乔尔去买了根蜡烛，我告诉他在白天做练习时点上，这会让他有“神圣”的感觉，烛火会提醒他，这是一个挣脱藩篱的时刻，要抛弃一切俗世的烦恼。在这10分钟里，他可以与世隔绝，不用考虑过去和将来，往事已不可追，将来尚未可知。这小小的烛火还象征着一件他努力在内心中寻找的东西：那丝微弱的生命之光，虽然一直在尘世的风中摇曳，却从未熄灭。

第一次练习不像预料的那么困难，不久他就发现10分钟过得飞快。在冥想时，他发现了一个令他愉快的现象，当他就要被一个迫切的想法搅乱时（比如“我一定要给杰克打电话说说那部电影的新点子”），他只要在呼气时对自己说“现在不行，10分钟后再考虑这事”，这个想法就会悄悄溜走。他还常常想到别的，不过性质一样，“不知道孩子们今天怎么样了？”但是同样地，这个想法也很容易在呼气时溜走，并在呼气后的停顿中消失。这些想法就像是气泡一般，刚升到心灵的湖面，就会轻轻地破掉，无影无踪。乔尔没有想到，这些他常常觉得那么重要、蛮横、紧迫的想法会这么轻易地消散，只要不把精神集中在这些上面。

不到2周，乔尔就开始每天自发地做15分钟冥想练习。他越深入，就越认识到自己内心的紧张和不安。与此同时，在意识到这一点之后，他就会对自己说那并不是内心的全部。在观察内心时，他总是感到自己焦虑不安。“但是，我不应该自寻烦恼。”说也奇怪，这个新想法给他带来了些许平静。在回洛杉矶之前，我们又检测了乔尔的心率连贯性。他没用生物反馈软件，一个人很开心地在酒店里做起了冥想练习。10天后，在没有借助生物反馈软件的情况下，乔尔成功地把心率变化的混乱程度减少到了30%，电脑测出他的心率连贯性已经达到了最佳状态的70%。

乔尔走后一直和我保持着联系，他告诉我，随着他从冥想中获得更多的体验，他的心灵也和以往有所不同了。他觉得现在周围的事物更容易令他感动、使他快乐。他感到更有活力。他再也不会同儿子下棋时回电子邮件，还取消了黑莓手机的短信提示，改为定期查看自己的信箱。6个月后，他已经相当热衷于探寻自我生命的内在维度，以至于每天早上都会早起做30分钟冥想练习。这是他一天中最重要的一段时间，在这30分钟里，他集中精神，忘却烦恼，不带一丝杂念，所做

的仅仅是在感受，自由地感受着真实的自己。

2年后，他给我发了一封电子邮件，告诉我冥想对他来说有多重要。他的癌症停止了扩散，但与此同时，他的生活经历了一次巨变：他大力投资的一部电影票房惨败。于是早晨的冥想成了他的救生筏，在冥想中他直面自己的恐惧、愤怒和希望，并承认这是生命的一部分。“如果不是接触内心的力量让我心境平和，我真不知道这段时间该怎么办。”他写道，“我不知道以前是怎么走过来的，谢谢你帮我度过了在匹兹堡的那段艰难时光。”

终于，乔尔不用坐在沙漠里了，他只需要呼吸。

万念归一

瑜伽是最古老的自我意识练习。在梵文中，“瑜伽”指的是一套旨在融合身心的练习方法，有利于身心合一与内心的平和，而这两者是人与生俱来的“超我”的途径。根据传统观念的阐释，达至“超我”的途径不止一种。相反，每一种文化和每一个人都必然会找到最适合他们的方法。这些方法最关键的共同之处就是，都要将人们受到外界干扰而暂时分散的注意力重新聚焦于所要沉思的对象当中。

不同的派别，沉思的对象也不相同。比如专注于姿态和呼吸练习的哈达瑜伽，其沉思的对象是身体和身体的感觉。太极、气功、瑜伽休息术、静心学

（sophrology）和心率协调法是一般的身心冥想方式，但又各有不同。催眠术则用一种特别强烈的方式来集中精神，并会调动身体深处的力量。沉思的对象还可以是一团烛火、一个神圣的形象、一个词语（常用的词语有“爱”、“和平”、“你好，再见”）、一段祷文（《圣母经》、佛教经文、苏菲派的“迪克尔”等）或是一处美景（湖光山色、绿树红花等）。

在乔·卡巴金所教的“正念禅修”冥想练习中，只需把精神简单而反复地集中到你此刻的意识中，不要做过多的停留，仅仅要注意接下来意识中将要自然浮现的东西。如果浮现的是某个想法，那么你的冥想对象就是这个“想法”，再看之后会出现什么，如果浮现的是某种情绪，那么你冥想的就是这个“情绪”，你的精神就要转移到这个对象上。如果浮现的是某种“感觉”、某种不安感，或者想停下来的欲望，也同样如此。^{*}

传统瑜伽学派还认为，如果在参习这些神圣的奥义时带着对现世的认识，那么这种练习就和人道主义工作一样，是更高级的实践和形式。控制精神是所有冥想的关键，严格驾驭自己的精神，你就有机会通过任一种途径达到一样的内在连贯状态，这种状态会促使生理机能节律相互融合，和谐运作。

特殊的技巧或特别的应用方式并不是最重要的。治疗癌症没有秘方，也没有神奇的口诀。密宗瑜伽不可能精准地安排好身体的一切能量。要调动身体的力量，本质上还是要每天带着诚意、仁心和平静与我们体内生生不息的生命力保持全新的接触，并臣服于这种力量之下。

治愈往日的伤痛

对于曾被生活严重伤害过的人来说，往日的伤痛依然会浮于内心的表面。在这种

情况下，让他们把精神转向内心也许是极为痛苦和不安的。这些未愈的伤疤会极大地消耗身体能量，并会妨碍身体进行自我防御。深埋于心底的创伤是痛苦和不安情绪的根源，这些创伤是如此严重，以至于在我们的精神中留下了持久的印记，我们必须找到它，治愈它。以下有多种医治这些精神创伤的方法。我曾亲自体验过其中的一些方法，我认为最有效的方法是眼动脱敏与再建法EMDR（eye movement desensitization and reprocessing）。

自暴自弃的玛丽

当玛丽发现自己乳腺癌标记物的含量正在上升时，她并不感到奇怪。因为几个月来，她总是感到沮丧和绝望，甚至想到过自杀。如果让自己死于癌症，那倒和自杀也没什么两样。玛丽那时55岁，刚刚和一位比自己小20岁的男人经历了一场美妙的爱情。这个名叫保罗的男人一次又一次地告诉玛丽，他是她一生的挚爱，离开她与别人待上片刻他都受不了，她改变了他，使他觉得完满充实，为他打开了新的生活。虽然不太寻常，但是玛丽相信这份爱情是真诚而坚定的。她生命中第一次置身于这种爱情的温柔呵护中。在与保罗相处的6年里，玛丽切断了与外界的一切联系。然后有一天，他离开了。他感谢玛丽使他了解了自己，说他想要孩子，而且已经找到了另一个可以和他一起追逐这个梦想的女人。玛丽的心碎了，她心灰意冷。当她还是孩子的时候，父亲就离家出走，再也没回来。后来，她年轻时的丈夫有了别的女人，两人以离婚而告终。就像马丁·塞利格曼实验中那些无法逃脱电击的老鼠一样，玛丽从这些经历中“明白”，努力保护自己是没有什么用的。无助感、宿命感让她产生了自杀的念头。也许，这些感觉还导致她体内肿瘤标记物含量上升。

芬兰赫尔辛基大学的柯西·利尔贝格（Kirsi Lillberg）博士研究了10000多名女性后发现，失去生活中重要的情感伴侣会使乳腺癌的发病风险提高2倍。感情破裂或夫妻离异对癌症造成的影响甚至要比配偶死亡更加直接。^[58]失去爱人会挖掘出很多人孩童时代被拒绝或批评时所受的精神创伤，从而让他们产生强烈的无助感。

无助感能将一次痛苦的经历转变为成形的精神创伤，经历过战争的士兵应该熟悉这一点。最令他们痛苦的不是在战斗中冲杀，也不是在行动中被俘，而是当同伴受伤时他自己却无能为力，或是陷入困境时却被无休止的炮火压得抬不起头来。

并且像玛丽这种情况，她的朋友圈已变得很小，因此当精神的创伤特别严重时，几乎没有人来帮助她渡过难关，这时，生病的风险就会增加。有一项研究指出，当面对这类情感或精神挑战时，感觉孤独无助的女性患乳腺癌的风险是其他女性的9倍。^[59]因此，在抵御癌症的战斗中，消除无助的心理状态是极为重要的。^{*}

无助感会造成精神创伤

“精神创伤”是指患者大脑所遭受的会在脑中留下痛苦而深刻印记的打击（或一系列打击）。正常生活过程中遇到的小问题或小挫折可能会使人困扰好几天，但是大脑具有自动“愈合”的能力，就像身体的小伤会很快自动愈合不留疤痕一样，大脑也具有愈合情感伤口的自然机制。这些伤口留下的伤疤不会持续很久，还往往是个人成长、成熟的动力。

还有一些情况下，发生的事情令人非常痛苦，甚至会深深地打击一个人对自己的

印象或者对周围世界的信任。有一些极令人不安的事件确实是这样的，比如强奸、令人极为恐惧的事件或危及生命的事故，甚至还有失恋。如果童年时缺乏或失去关爱，或者老是被人羞辱，也会造成这样的情况，因为童年时人们的情感和心理最为脆弱。这些痛苦造成的心理伤口可能会感染、化脓，大脑则会尽可能地隔离这些伤口，不去触及；而我们的意识甚至会“否认”那些引发伤口的事件。但是正如一点点压力就会使脓包破裂一样，生活也能残忍地唤起某个人伤痕累累的过去，使他不得不面对自己那依然脆弱的精神伤疤。

当过去的精神创伤被重新激活后，它可能会接管个人的一切精神功能和身体机能。对玛丽来说，在保罗离开的那一刻，50年前父亲的弃家出走和20年前丈夫的移情别恋，这些带给她精神创伤的回忆再次变成了冷酷的现实。她觉得自己不值得别人去爱，一无是处，注定是个失败者。一样的悲伤，一样的泪水，一样的胃痉挛，甚至连痛苦的姿势也完全一样——她像个小女孩一样蜷缩着身体，伤心不已。

精神创伤还会影响人体内在的生理活动。同皮肤上的损害会激活身体的修复机制一样，精神创伤则会触发人体的压力反应机制：释放皮质醇、肾上腺素和炎症因子，使免疫系统反应变慢。《柳叶刀》杂志和《癌症自然评论》上的文章已经表明，这种应对压力的生理机制有助于癌症的发展和扩散。[\[70\]](#)[\[71\]](#)

然而，过去未愈合的精神创伤给人带来的无助感只是一种假象。尽管那时他们也许真的无能为力，但这并非现实情况的真实反映。让病人看清楚这个错觉，是治疗的关键。

在玛丽的病例中，医生找到了一种简单而直接的方法来唤起她的内心力量。因为玛丽是一名记者兼作家，于是医生鼓励她把自己的情感经历和惨痛教训写出来。尽管意志消沉，但玛丽觉得这个主意挺有意思。随着故事在她敲打键盘的指尖慢慢流淌，玛丽感到自己又逐渐恢复了活力。在她的新书出版后，她又去看了那位医生。她不但甩掉了自杀的想法，而且体内的肿瘤标记物含量也完全恢复了正常。通过专注于一个力所能及的目标，玛丽驱散了无助的幻觉，恢复了生存的意志，相应的，她的身体也重获健康并控制住了潜在的癌症。^{*}对于玛丽来说，写作是她生命力的重要来源。对于其他人，也许就是一次期待已久的旅行，一幢梦寐以求的房子或者仅仅是与家人和朋友更为紧密的联系。关键是要让病人去做对自己富有意义的事，并且这些事能让他们更亲密地接触到自己的生命力。

有些人，像我第五章提到过的米什，靠至亲的关爱才经受住了生活的考验。丈夫、妻子、儿女是在病情的每个阶段都会握着你的手的人，是会让你疲惫的脑袋靠在他们肩膀上的人，他们能帮助你克服无助感。不过，最近的研究表明，朋友圈有时也能扮演同样重要的角色，他们既可以帮助患者治愈疾病，也可以让患者比统计学寿命活得更久。

杰弗里·札斯洛（Jeffrey Zaslow）在自己2009年出版的一本书中讲述了一群儿时好友的故事，[\[73\]](#)这11个人高中毕业后各奔东西，过了近40年，无论在生活的高潮还是低谷——大学的成功与失败、结婚、离婚、带小孩的艰辛等，她们的友谊从未中断过。2007年9月，其中一位名叫凯莉的女士得知自己得了乳腺癌，医生让她寻求家人的支持。然而，凯莉没有找自己的家人，反而通过电子邮件向那些远在天

边的高中好友透露了这个秘密，一时之间，她好像是引发了一场“及时的爱雨”，淹没在滚滚而来的电子邮件、电话、信函、明信片、包裹当中。化疗导致她患上了严重的口腔溃疡，得知这个消息后，她的一位女友送来了一台制奶昔的机器，以软化她的口腔黏膜。另一个女儿死于白血病的朋友，给她织了一顶帽子，以防她的头发掉光后感冒。还有一位，给她做了一件特殊布料的睡衣，好让她睡觉出汗时能好受一点。凯莉经常发现，比起医生来，她更易于向她的女友们倾诉一切。“我们认识这么久了，什么事都可以说。”她高兴地说道。^[74]

研究证实了朋友圈子的重要性，美国一项大规模的“护理健康研究”发现，在患乳腺癌的女性中，能说出10个或10个以上朋友的名字的患者，其存活率要比说不出来的患者高4倍。朋友离得近不近并不重要，因为抗癌作用仅仅来源于病人与他人相连的感觉。^[75]在男性癌症患者中，友谊也扮演重要角色：瑞典的一项研究调查了736名男性癌症患者后发现，友谊起到的抗癌效果与已婚男士的婚姻所起到的效果一样强烈。^[76]另一方面，研究还发现，由孤独感和隔离感带来的负面影响，只有吸烟可与之相提并论。

迈克尔的微笑

这始于朋友的一次凝视。癌症复发之后我进行了常年的化疗，又开始偏离生活的轨道。我不得不停止工作，因为我已经没有体力去管理精神病科和大学整合医学中心了，甚至连看病人也不行。至于我的私人生活，安娜和我在儿子的培养问题上再也无法达成一致，因为这个问题，我们闹得很僵，最后不得不去接受夫妻心理治疗。我们努力想拯救这段婚姻，但都失败了，这或多或少是因为我的病所带来的压力，这使得我们很难互相迁就。一瞬间，我失去了妻子，失去了家庭，还失去了健康。我觉得生命正从手心里悄悄溜走，我担心这破碎的生活所带来的压力会损害任何治疗的效果。正是那时，我遇到了迈克尔·勒纳（Michael Lerner）。

迈克尔不是内科医生，而是一名社会学家兼精神治疗医师。他还管理着一些民间组织，并且是耶鲁大学的社会学教授，还是加利福尼亚公益中心的创立者，他还写过一本介绍用不同方法治疗癌症的重要著作。他是美国伟大的思想家之一，一直在现代世界探寻着医学和个人之间的联系。^[77]成百上千的病人到他的住所去拜访他，而他也从自己的经历中获取了广博的学识。

他见到我后，问了一些很重要的问题。他没有去关注我的生活出了什么问题，倒是和我聊起了什么事情最让我满足。例如，我喜欢和着《生命的音乐》中的哪首曲子跳舞，对我个人而言，哪首歌是独一无二的，在我有生之年一定要唱上那么一次。这些率真而睿智的问题令我心跳加速，我犹豫地回答着，觉得这些只不过是黄粱美梦。有时，我想把自己作为一个神经系统科学家学到的抚平沮丧和焦虑情绪的自然方法写成一本书。但是我从没有写过书，这个想法看起来遥不可及，尤其是在我目前这种疲惫状态下。我抬起眼来，看见他正高兴地注视着我，他已经找到了他要找的东西。“大卫，”他说道，“我不知道你还应该在一生中做些什么，但是我知道，你应该去写这本书。”迈克尔的话和他的微笑鼓舞了我，过了不久，我开始了写作。^{*}同玛丽一样，我也找到了回来的路。迈克尔就像个巫医，成功引燃了我心中那团几个月来摇摆不定的生命之火。

治愈无助感

同所有精神病医生一样，我对创伤后压力症候群带来的问题既熟悉，又担忧，因为大多数治疗都没什么效果。即使有的药物会有一点效果，但就算长期服用，一般也只能减少病症的1/3或1/2。^{[78][79][80][81]}因此，每当我听说某种非药物治疗保证在几个礼拜之内，就能让大部分病人摆脱由痛苦的生活经历所引发的病症时，总是怀疑不已。有的研究甚至报告说有80%的患者反应良好（这一比率相当于住院肺炎患者对抗生素的良好反应率）。^{[82][83][84][85]}

我结束心理创伤治疗培训后不久，就开始把这种方法系统地应用到癌症患者身上。^{*}我让他们列出10件一生中最痛苦的事情。我把其中每一件事情看作是碾碎他们生存意志的那块钢板上的一颗螺钉。如果把这些“螺钉”一个个地拧出来，病人就会领悟到一种完全不同的生活方式。一旦卸掉这些他们曾经背负的重担，他们就会以不同的眼光看待一切。尽管替病人消除精神伤痛并不是一种癌症疗法，但是这经常能恢复病人的自然防御力，从而帮助病人对抗癌症。

莉莲克服了她的恐惧感

莉莲是个女演员，在一个极受好评的大学教学计划中任教，到过世界各地登台演出。她常与恐惧相伴，知道该如何控制自己的情绪。不过现在，她坐在我的办公室里，因为她的宿敌——恐惧感——又攫住了她。几年前，她曾动手术切除了一个极其危险的肌肉瘤，恢复得很好。但是就在不久前，她发现肿瘤复发了，她很可能只有几个月可活。她害怕极了，说起自己的病情时上气不接下气，连话也不完整。我试着让她平静下来，但是没有用。她一边抽泣，一边反复地唠叨：“你怎么都不会明白的。没人能明白。我要死了，谁也救不了我。”那时我的癌症也复发不久，刚开始做为期一年的化疗。莉莲的话让我想起了自己也曾经经历过的恐惧。尽管我的规矩是不与病人谈论自己的癌症，但那一次，也是唯一的一次，我打破了这个规矩。通常我会把治病过程录下来，为学生和居民做指导用。不过这次我摘下麦克风，站起来贴着她的耳朵小声说道：“你知道吗？莉莲，我本来从不说这件事，我也患有癌症，我也很害怕。我唯一能说的就是，一个人是能够找到自己内心的平静与力量的。这很重要，因为这能给你最大的机会康复。这正是我想帮你去做的。”她几乎立刻就停止了啜泣，望着我，感到了些许安慰，她不再是独自一人。我们相互拥抱了一会，然后便开始了治疗工作。^{*}

我了解到她曾被自己的父亲强暴过。很有可能是她的童年经历唤起了她现在面对疾病时的无助感。她记得那一天的每一个细节，那是她6岁的时候，有一天她被花园的小门划伤了大腿内侧，父亲带她去看了医生，并坐在一旁看着她缝针，一直缝到了耻骨，连麻药都没用。回家后，父亲让她俯身躺下，用手压着她的脖颈，第一次强暴了她。

刚开始时，莉莲告诉我她曾接受长达数年的常规治疗，详细谈到过这些乱伦的事，也谈到过她和父亲的关系。她觉得再揭开这些尘封的记忆未必有用。“我真的已经走过来了。”她说。但是对我来说，这些童年往事和癌症有着共同的特点——完全的无助感和恐惧感，这些事与她现在因癌症引发的焦虑有着深深的联系，是不能置之不管的。最终，她同意再次回忆这些往事，并与我一同寻求解决的办法。

当莉莲回想往事时，身体好像又体验到了这些童年的恐怖经历。当年的一个想法

再次回到了她的脑海：“如果那是我的错怎么办？如果不是我摔倒在花园里，爸爸就不会在医生那里看到我的生殖器，他也就不会对我干出这种事来了。”同绝大多数性虐待的受害者一样，莉莲觉得自己也应该为这些残暴的行为承担一部分责任。随着治疗工作的进行，有一回她突然意识到，这些都不是她的错。她那时只是个幼童，她的爸爸本应该照顾她、保护她，现在的她不用说也明白这一点，她也没有做出任何应该受到这种侵犯的事情，她只不过是摔了一跤，对于一个活泼好动、喜欢冒险的小女孩来说，这再普通不过了。这个孩子气的曲解很久以前就存在于莉莲精神创伤的伤疤里，而随着我的观察，莉莲成人后的立场与这一曲解之间的联系正开始清晰起来。

渐渐地，莉莲的情绪发生了变化。由恐惧变成了合理的愤怒：“他怎么能对我做出这种事情？我妈妈怎么能放纵他这么多年？”她的身体感受也变了，似乎也有很多的话要说。重新对她的脖颈和腹部施压，她的下巴和胸口会绷得紧紧的，这是愤怒所造成的身体反应。一些精神治疗学派认为，治疗强奸受害者的目标就是要将他们刚好引导至某个心理节点上，在这个节点上，病人的恐惧感、无助感会转变成合理的愤怒。然而，在我看来，只要病人注意到了自己内心发生的变化，其实就应该按这样的模式继续治疗，如果病人能够克服愤怒和悲伤，就不应该让他们与这些负面情绪继续做伴。

随着治疗继续进行，莉莲将自己看作是一个孤单寂寞的小女孩，情感上无人呵护，身体上受到了侵犯。这时，她再度感到深深的悲哀，同时还伴有对这个可怜孩子的巨大同情。这正是伊丽莎白·齐布勒-罗斯（Elisabeth Kübler-Ross）所描述的哀伤阶段^[87]，此时愤怒已经转变成了悲伤。随后，她意识到自己已经是一个有能力的大人，可以照顾这个小孩了。难道她不应该如她自己所说，“像一头母狮子”一般凶猛地保护自己的孩子吗？最后，她又顺便说了她父亲的故事，他是“二战”时荷兰抵抗组织的早期成员，曾被逮捕过，并受到了残酷的折磨。莉莲总是听母亲和祖母说从那以后父亲就变了个样。回忆这些时，她心中会涌起一阵怜悯的暖流。她这时把自己的父亲看作是一个需要巨大关爱和同情的男人，而他那强硬、冷漠的妻子，却从没有给过。他的父母也没有给过他关爱和同情，他们受到传统文化的局限，对情感关爱毫不重视。这个困惑、迷失的灵魂曾遭受过如此严酷的经历，“足以让任何人发疯，”莉莲说道，现在，父亲就和她看到的那个人一样，“一个可怜的老头，虚弱得连走路都困难。他的一生是如此艰难，我为他感到悲哀。”

在短暂的治疗期间，莉莲的情感从一个被强暴的小女孩所感受到的恐惧，变成了对其侵犯者的理解和同情——这是我们所能想象的最为成熟的观点。这次治疗没有遗漏任何常规疗法所描述的哀伤阶段，就好似将原本要耗时数月或数年之久的常规精神治疗都浓缩到了这次短短的治疗当中。她已经理顺了自己的往事与其成人观点之间一些基本的关系，一旦建立这种关联，她就能消化掉那些带来精神创伤的回忆，生物学家称之为“新陈代谢”，而这些回忆就再也不能引发令人难以抗拒且使人虚弱不堪的情感了。莉莲甚至忆及了自己第一次被强暴的情景，并且能毫不费力地面对它：“就好像我只是一个旁观者，我在很远处看着，那只是一个回忆，一段影像。”

清除了情感上受到的负荷之后，以往的精神创伤就失去了毒性，对人的控制也会变弱。这是很重要的第一步，但是治疗精神创伤不仅限于消除往事带来的痛苦，还包括要为有此经历的病人打开一道通往新生活的大门。一旦莉莲童年那可怕的

精神创伤得以化解，她就会发现一股自己从未怀疑过的内心力量。到那时，她就能带着宁静的心态面对自己的癌症以及死亡的威胁。通过这次治疗，莉莲重新发现了心底的生命能量，并获得了某种生命的光辉，这光辉深深地感染着每一位接近她的人。^{*}

无论是巫师还是精神创伤治疗，都无法治愈癌症。但是巫师有时能治愈病人的无助感，而好的精神创伤治疗则几乎肯定可以做到这一点。^{*}

有人争论说，并没有足够的证据证明身心联系法确实有影响或者有效，现在，我们不用再逃避这个争论了。我在本章中列出的一些研究，尤其是最近的研究，表明事实恰恰相反。下面就是一项最近的研究，这项研究在《每个人的战争》一书初版两年后公开，而且可能是最有影响力的一项研究。

芭芭拉·安德森（Barbara Andersen）是俄亥俄大学的心理学教授，她指导了一项极具启发性的前瞻研究，该研究对患者接受治疗后的存活情况进行了长期调查，研究对象是227位身患乳腺癌且癌细胞已扩散到淋巴结的女性，这已是乳腺癌的第二阶段或第三阶段。这些患者接受了各种常规治疗，安德森对她们进行了整整11年的观察。有一些患者在接受治疗后又学习了一个为期1年的行为课程，目的是让她们掌握类似于本书所描述的那些生活技巧和知识。该课程包括营养学知识，指出了身体锻炼的重要性，并特别强调了掌握压力调控技巧的重要性，比如很简单的“渐进式肌肉放松法”，该方法是受到瑜伽的启发而提出来的。另一个对照组的患者则仅仅接受了常规治疗以及为心理评估而做的后续检查。研究结果非常惊人，在11年时间里，那些接受了行为建议且改变了生活方式的患者，死亡率要比其他患者低56%。她们学会了每周做3次这种基本的放松练习，每次20分钟，边听录音边练习。几个月后，她们就能在开始练习后仅仅2分钟内进入放松状态。研究数据表明，她们练习时间越长，就越能减轻生活中的无助感，他们的免疫系统也越强大。^{[91][92][93]}

如果这是使用一种新药后取得的结果，那么世界上所有的肿瘤医生都必然会把这种药写进他们的处方。

不管是学会放松以更好地控制心神，还是学会更好地滋补身体，又或者是进行有规律的身体锻炼，都只有一个秘密，那就是，我们都需要找到一种可以引导生活的方式，而不是在无助和苦难中屈从于生活。

注释

^{*} 作为研究精神创伤的先驱，弗洛伊德也描述过一种与精神创伤有关的类似现象，他称之为“冲击/余震”现象。^[11]

^{*} 另有3项用啮齿类动物进行的研究也证实了无法排解的压力——包含了无助感——对免疫系统和肿瘤生长造成的影响。^{[15][16][17]}

^{*} 伊恩·高勒在一本非常美妙的书中讲述了他自己那不平凡的康复历程，书名叫《你能战胜癌症》。他不仅练习冥想、遵循严格的自然饮食习惯，还采用了很多不同的自然疗法，心理上 and 性灵上的都有。不过，他把自己的康复主要归功于内心的平静。

* 所有病人在研究开始时诊断结果是类似的，并且实验人员是随机挑选她们加入治疗组或对照组的，强调说明这些很重要。这保证了那些治疗组中存活时间更长的病人并不是因为她们在开始时有更健康的身体条件，或是有不同的心理倾向。

* 在那之后，又有一些研究对这一假设进行了评估。其中有4项研究的结果与斯坦福大学的研究相当，[\[23\]](#)[\[24\]](#)[\[25\]](#)[\[26\]](#)有6项没有观察到任何效果，但是其中3项研究病人的心理状态没有任何改善，因此，不能对存活时间产生影响也就在意料之中了。总的来说，共有5项研究观察到病人的寿命延长，3项研究没有效果。[\[27\]](#)[\[28\]](#)[\[29\]](#)[\[30\]](#)[\[31\]](#)[\[32\]](#)史皮格尔后来又对125名病人重复了一次这项研究，发现参与研究的女性病人的存活时间增加了3倍，但寿命延长的仅仅是那些雌激素受体呈阴性的女性。[\[33\]](#)而在那些摄入了他莫昔芬或其他抗雌激素药物的参与者中，则没有寿命延长的迹象，这表明这类药物已经产生了原本由心理治疗产生的防护效果。（研究发表于1989年，那时还没有雌激素受体对抗剂。）

* 我已经在以前的著作中详细地阐述过这个话题，这本书叫《治愈的本能》。[\[40\]](#)[\[41\]](#)

* 在乔·卡巴金最近的一本书中（《靠近我们的感觉》），他认为我们越多地与外界联系（手机、电子邮件、网络），就会越少地接触自己的内心世界。[\[42\]](#)

* 德国、荷兰、瑞典、挪威、英国、比利时、瑞士的医院提供的课程叫“正念减压法”。

* 用拉丁语是这样朗诵《圣母经》的：神父说“万福玛利亚，你充满圣宠！主与你同在。你在妇女中受赞颂，你的亲子耶稣同受赞颂”。然后教众答道“天主圣母玛利亚，求你现在和我们临终时，为我们罪人祈求天主。阿门”。

* 一般用“心率波动”参数作为生理机能节律的指标，这是这篇特殊文章的研究对象。在“心率协调法”中，生物反馈技术主要测量的也是心率波动（见《治愈的本能》一书）。特别要注意，“协调”状态在这里意味着心率有更大的变化度（变化幅度）。协调不是指心跳本身更有规律了，而是指心率变化更有规律了。

* 这些结果与理查德·戴维森实验室的另一些研究结果相同。这些研究表明，左脑活动更积极，比如冥想练习，会使NK细胞更活跃，对疫苗的反应更强烈。[\[53\]](#)在伦敦帝国理工学院，约翰·格鲁泽尔（John Gruzelier）教授在艾滋病患者身上得到了类似的研究结果。那些左脑活动更积极的患者（由冥想导致）有更高昂的斗志，对疾病扩散的抵抗力也更强。[\[54\]](#)在俄亥俄州立大学，珍妮丝·吉科科特-格拉瑟（Janice Kiecolt-Glaser）教授也在老年患者中发现，那些进行了一个月放松练习的患者免疫细胞的活性有显著的增加（NK细胞和T淋巴细胞）。[\[55\]](#)

* 卡巴金会用一句简单而清楚的话提醒学生必须把精神集中到意识中，以达到完全的意识状态，这句话是这样说的：“集中你的精神并保持这种状态，集中、保持，集中、保持。”

* 总体来说，悲痛状态和精神创伤后压力会明显恶化免疫系统功能，降低白细胞、NK细胞的活力。[\[60\]](#)[\[61\]](#)[\[62\]](#)更重要的是，精神创伤还和多种医学问题有关联，[\[63\]](#)[\[64\]](#)[\[65\]](#)它会导致心脏移植术后病人的寿命降低，特别是会导致癌症发病率增加。[\[66\]](#)幸运的是，可以用简单的方法治疗精神创伤，比如认知行为疗法或者眼动脱敏与再建法EMDR。[\[67\]](#)[\[68\]](#)[\[69\]](#)

* 与之相似，新西兰奥克兰大学的基思·皮特里（Keith Petrie）医生和他的同事发现，只是连续4天让病人写下自己生活中最艰难的事情，就可以增加他们免疫系统的活性，从而对肝炎疫苗产生反应，制造出抗体。[\[72\]](#)

* 《治愈的本能：不用药物也不用谈话疗法治疗抑郁、焦虑和紧张情绪》（由宾夕法尼亚州伊姆瓦斯市罗黛儿出版社出版）

* 我发现最有用也最能为患者接受的疗法是眼动脱敏与再建法EMDR，这种疗法中的眼动与快速眼动睡眠中自发产生的那种眼动现象差不多。 [86]

* 我以前的书里已经写到过莉莲的病例，不过没有提到过与我相关的场景。

* 我在即将完成本书的时候收到了莉莲不幸去世的消息。几个月前我才和她谈过话。癌症复发后的这7年，是她一生中最充实的时光。

* 在我写书的这段时间里，EDMR疗法的效果已经被18项对照研究、6项荟萃分析和1篇权威的科克伦评论文章所证实了，这是一种简单有效的治疗精神创伤的方法。 [88] 另一方面，通过将注意力集中到眼球移动上（以及EDMR的其他一些技巧），从而快速治愈精神创伤的机制目前还不是十分清楚，尽管神经科学界已经有好几项研究正在积极探索这个问题的答案。 [89] [90]

第十章 驱除恐惧

——Anticancer——

提起“癌症”二字，已经足以在人心中唤起对死亡的恐惧。恐惧会导致麻痹，这是恐惧的本质。当一只羚羊察觉到附近有狮子时，它的神经系统会发出一种信号，让自己一动不动。自然进化已经为羚羊做好了安排，使它们在极端环境中也能有很小的存活几率：通过完全保持静止，羚羊更不易被肉食动物发现。也许狮子会从它们身旁走过，浑然不觉。

提起“癌症”二字，已经足以在人心中唤起对死亡的恐惧。恐惧会导致麻痹，这是恐惧的本质。当一只羚羊察觉到附近有狮子时，它的神经系统会发出一种信号，让自己一动不动。自然进化已经为羚羊做好了安排，使它们在极端环境中也能有很小的存活几率：通过完全保持静止，羚羊更不易被肉食动物发现。也许狮子会从它们身旁走过，浑然不觉。

当我们发现自己的生命受到严重威胁时，我们的身心通常会体验到这种奇怪的麻痹感。但是癌症并不会放过我们。恐惧只会在我们最需要的时候抑制我们的生命力。

学习如何对抗癌症就要学习滋养我们内在的生命力。但是，做这样的学徒并不一定要与死亡抗争，而是要去触摸生命的本质，去寻找使生命更加美丽的完整与平和。死亡可能也是成功的一部分。有的人活着，却从没有领悟过生命的真谛，有的人死了，却似乎还带着尊严地活着，活得那么富有，这就像是他们的一项特殊成就，赋予他们经历过的一切以意义。而在准备这样去死的过程中，我们会不时地释放出生命所需要的能量。

开往奥马哈的列车

在我发现自己得了癌症的那一周里，我疯狂地看医生，从这个预约冲到下一个预约。一天傍晚，天下着雨，我正在候诊室里等着医生，那个候诊室在15楼。我站在平板玻璃窗前，向下俯瞰着街上如蚂蚁般熙熙攘攘的人群。我不再是这个世界的一部分了，那些人是如此鲜活；他们有事可忙，有未来需要规划。至于我，死亡就是我的未来。我把视线从这群路人身上移开，感到一阵恐惧，想起了精神病学家斯科特·派克（Scott Peck）引用过的一首诗《特快列车》（Limited）。^[1]

这首诗的作者描写了一辆在无边无际的大平原上高速飞驰的列车，他知道这条钢铁巨龙最终将到往何地——山一般高的废料堆；他也明白在车厢中嬉笑的男女会去向何方——归于尘土。他问一位乘客：“我们要去哪里？”乘客回答说：“奥马哈。”

尽管那些乘客并不知晓，但我们终究要去向同一个地方。不是奥马哈，而是归于尘土，这是每个人生命的最后一站。唯一不同的是，其他人还没有想过这个问题，而我正在思考。

与出生一样，死亡是生命的一部分，也是我生命的一部分。我不是特例，那么我怕什么呢？在接下来的岁月中，我的病人教会了我如何去认识和掌控对死亡的恐惧。借助他们的经验，我开始懂得，对死亡的恐惧只是众多恐惧中的一种。而一旦一一审视这些恐惧，它们便不是那么不可抗拒。

对痛苦的恐惧——对虚无的恐惧

我见到丹尼斯时，他只有32岁，却即将不久于人世。我们年纪差不多，而且像我一样，他也是一名医生。他已经被淋巴瘤折磨好几个月了，治疗也已经没有效果。他不知道我此时的经历，肯定以为我会被他的焦虑所打动，于是要求定期来看我。他说尽管自己很害怕，甚至和我面对面时会感到空虚，但是他还是想要弄个明白，想保持完全的清醒。大部分时候都是他在说，我在听。老实说，他似乎比我明白的要得多。

“首先帮助我的是一天早上我醒来时意识到，我不是这个世界上唯一会死的人。虽然我会死得很早，但我突然意识到自己和其他人在同一条船上，路人、电视新闻主播、总统，甚至还有你。”他说这番话时没有看我，“你也会死，这听起来很疯狂，但是想想这个我就很欣慰。这个我们共有的命运意味着我是一个完整的人，和你们大家、我们的祖先还有我们的后代紧紧相连。我没有丢掉我的人籍。”

丹尼斯经常梦见自己被吸血鬼追赶，这显然象征着他正被死亡追赶。他总是在吸血鬼抓到他之前惊醒，但是有一天，他的梦做出了一个不同的结局。吸血鬼抓住了他，用尖牙利爪撕咬着他的血肉。丹尼斯大叫着醒了过来，惊出了一身冷汗。直到现在，他才想通自己从中领悟到了什么：“我现在意识到，自己不只害怕死亡，还害怕那会很痛苦。”

作为年轻医生，我们都觉得自己还不够了解死亡。我们甚至都不知道死亡是不是真的很痛苦。在医学院，没人会认为教这个有用。因此我们俩一起读了些详细描述了人死之际身心感受的书。^{[2][3]}令我们感到欣慰的是，死亡本身并不痛苦。在将死之人最后的时日中，他们不会有吃、喝的愿望。身体逐渐脱水，没有分泌物，也没有尿液或粪便，有少量痰堵在肺部。因此肚子不会怎么痛，也很少有恶

心的感觉。再也不会呕吐，也不会咳嗽。整个身体的反应都慢了下来。嘴里一般是干的，不过含上一小块冰或者一块湿布就能解除干燥。疲劳感开始袭来，思维变得很模糊，通常还带有幸福的感觉，有的甚至会稍显亢奋。人死时很少说话，仅仅是抓住某人的手，要么会注视着窗外的阳光，要么会倾听着鸟儿的歌唱，或者是非常美妙的音乐。在最后的那几小时里，人们有时能听到病人发出一种不同的呼吸声，称之为“死前的喉音”，人死前的那几下呼吸一般都不太完整（“最后的呼吸”），身体和面部则会不由自主地收缩，好像是在对生命的逝去做最后一搏。这些并不是痛苦的迹象，而仅仅是组织缺氧的表现。随后，肌肉松弛下来，一切归零。

但是丹尼斯担心自己长有不同的肿瘤，不会死得那么平静。有一回，肿瘤压迫到了他的神经，令他痛不可当。直到我与他的肿瘤医生制定出一个详细的计划后，他才感到放心了一些。如果有必要的话，他希望能注射足够剂量的止痛剂来去除所有的痛苦。他知道大剂量的止痛剂可以带来平静，甚至可能会让他停止呼吸。但是同确保自己不受折磨比起来，冒险少活那么点时间就不是太重要了。

后来丹尼斯又栩栩如生地描述了他的另一个梦：“那是世界末日，我被困在了一个封顶的运动场里。我的同窗好友在那儿，周围人山人海。大家都知道只剩几个小时了，也许只剩一个晚上。人们都急得团团转，疯狂地叫喊着。有的人在自杀，有的人在杀人，有的人在淫乱，场面混乱得让人无法忍受。就在我的头快要炸开的时候，我突然醒了。我几乎无法呼吸，从没有如此害怕过。不过，这个梦改变了一切。因为这些场景比我快要死了的想法糟糕得多。是的，我要死了，但是……这不是世界末日！”

丹尼斯笃信无神论，而这个安慰给他带来了困扰。他一直认为如果自己的意识消失，世界也将随之消失。“世界在我死后依然存在，那又怎么样？”他问道，“为什么这会让我产生意想不到的安慰感？”

我们一起读了精神病学家维克托·弗兰克尔（Viktor Frankl）的书，他是维也纳人，师从弗洛伊德和阿德勒（Adler），曾被关押在奥斯维辛和达豪集中营。重获自由后，他创立了一种新的精神疗法——意义治疗logotherapy——（“logo”即“意义”之意），这种疗法通过帮助病人在自己的生活中，甚至在临死之前寻找更多的生命意义来减轻他们的焦虑感。^[4]我记得书中有一段讲了一位处在弥留之际的妇女的故事。在简陋的棚屋内，她正望着小窗外一根随风摇摆的树枝。她对同伴说道：“看到那片树叶了吗？生命还会继续，所以这没什么大不了的。”仅仅是一片树叶，连人都不是。这就是弗兰克尔所指的那种与生命相连的感觉，其范围如此广泛，甚至超越了人类世界，涵盖了自然界的一切。很多人和丹尼斯一样，在临死之时发现了生命的普遍性，这给了他们深深的慰藉，即使他们以前从没有站在这个角度来观察过世界。

丹尼斯发现，他生命中的每一次选择、每一个行为都会产生无穷无尽的反响，因而会被永远地镌刻在世界的命运之上，丹尼斯后来把这称为他的“灵魂”，他开始意识到自己的每一个想法，说的每一个字，都是那么重要，就如同混沌理论中那只尽人皆知的蝴蝶，它在中国扇一扇翅膀就能引起美国的一场飓风。更重要的是我们对他人甚或对地球表现出的关爱，丹尼斯现在觉得，这些关爱就像是撒下的一粒粒种子，会给我们带来无穷无尽的收获。他头一次有了那种活在当下的感觉。他赞美太阳用阳光轻抚着我们的肌肤，还有水滋润了我们的咽喉。而同样是

太阳，赐予了恐龙生命，同样是这些水，驱走了恐龙的干渴。在又一次化作云彩、归于大海之前，水曾经是恐龙细胞的一部分。“作为一个将死之人，我内心的这种感激之情从何而来？”他问道。还有风，拂过他面庞的风。“很快我就会化作风、水和阳光。而最重要的是，我会化作某个人眼中闪耀的生命之光，因为我照顾过他的母亲，或是救过他的孩子。你瞧，这就是我的灵魂。这些构成我的事物，早已存在于任何地方，并将一直存在下去。”

丹尼斯开始变得非常虚弱，他只能躺在床上，在家接受临终护理。他的姊妹和一些朋友经常去看他。他们齐心协力，确保能让丹尼斯感到舒服一些，他们替他铺好床单，帮他擦洗身体，在房间里摆上鲜花，放他爱听的音乐。走进这个房间，我好像走进了一座圣坛。他的脸上挂着微笑，就像受到了上帝的祝福。

在最后的日子里，他想谈谈自己死后会发生什么。我们俩都不是信教之人。但是我们都曾经碰到过宣布“临床死亡”之后又活了过来的病人，他们描述的经历令我们十分震惊。没人能真正解释这种所谓的“濒死体验”。我们在古老的绘画以及中世纪的壁画中都发现了这种经历的典型特征。我们还发现，不管文化、宗教信仰、历史背景有何差异，人们对“濒死体验”的描述都惊人相似。而临床研究以及《柳叶刀》杂志上的一篇著名文章则指出：

“濒死体验”是非常普遍的（心脏停止跳动一段时间的病人，在被医疗手段救活之前，每5个当中就有1个会有这样的体验）。^{[5][6]}在索甲仁波切喇嘛所著的《西藏生死书》中，我们找到了一篇指导人迎接死亡的文章。他提到了一束令人舒适的白光，并建议将死之人只需转向这道白光，让一切顺其自然即可。^[7]

丹尼斯发现这些解释令他很安心。他与“来世”的理论保持着距离，没有成为一名信徒。但他再也不会认为死亡仅仅是虚无主义者用来证明伟大的虚无的佐证。对他来说，死亡变成了“一个谜”，是某种更空泛的概念，在成为妈妈子宫里的胎儿之前，他是一个谜一样的存在，而死亡就像是对这个谜一样的状态的回归。

在最后几天，丹尼斯几乎不再开口说话，一天深夜，他死了，当时他的一个朋友正在给他揉脚。第二天早上我在桌上发现了助理写的小纸条：“丹尼斯先生 C.T.B。”这是医院里对“停止呼吸”的简化说法，而我觉得，他也许才刚刚开始。

对孤独的恐惧

我们害怕死亡带来的痛苦和虚无，也常常担心自己会孤独地面对死亡，就像《伊凡·伊里奇之死》一书中描述的那样，面对如此可怕的环境，我们会害怕临终时没有人来安慰自己。托尔斯泰将这种死亡称为“庄严而令人敬畏的死亡”。这种孤独感常常比身体上的痛苦还要折磨人。

有一天，医院让我和一位病人的妻子谈谈，因为她“烦透了”，并且正在扰乱科室的正常工作。她不断向护士和实习医生问问题，提要求，叫他们对自己的丈夫做这个，不要做那个。她扯起嗓子在走廊里大喊，打扰到了其他病人。这位叫黛博拉的女士和她的丈夫今年都是42岁，他们曾经一起在一所最好的商学院念书，品学兼优，后来都成了颇有雄心的贸易商。但是去年，她的丈夫保罗受到了严重肝炎的折磨。他们就像“斗士”一样尝试过一切现有的治疗手段，施行过各种最艰苦的治疗方案。但是什么都没有用，医生告诉黛博拉没有希望了。她坚决反对把这个消

息告诉保罗。她做着苍白无力、简单生硬的手势，向我解释说还有一种最新的疗法可能会有效果，应该让她丈夫保持积极的态度。任何情况下都不能让他觉得自己有可能会死。

当我走进保罗的病房时，他看起来很可怜，黄疸使他深陷的脸颊更显得虚弱。在我们互相介绍的时候，他的手紧张地搓弄着床单。遵照黛博拉的指示，我问他对现在的病情是怎么看的，病情可能会如何发展。他认为自己能够康复。他必须保持乐观，直到最后，希望都非常重要。但是他有没有担心过结果也许不是像他所希望的那样呢？他沉默了半晌，然后说他经常这样想，但是从来没有说过，因为他的妻子会受不了。

我为保罗和黛博拉感到深深的悲痛。他们是那么用心地保护对方，以至于最终阻止了对方谈论那些最令他们害怕的事。对他们俩来说，这是一种多么可怕的孤独感！我和保罗谈到了他们俩的第一次见面，他们在一起时最幸福的回忆，还有犹豫很久之后想要一个孩子的愿望。在谈话即将结束时，我问保罗，如果把他俩的角色调换，他会怎么想。如果得病的是黛博拉，而她认为自己快要死了，却选择不和他谈论这个；如果某一天早上，黛博拉悄悄地离开了这个世界，没有给他一个和她分享所有事情的机会，他会说些什么。保罗答应我会认真考虑这些。

几天后当我又来看望保罗时，黛博拉变了，她在走廊里和蔼地同我打着招呼；她的脸色变红润了，看起来睡得不错。她告诉我说保罗已经同她谈过了，保罗告诉她，他很害怕可能会没有任何希望，自己病得这么厉害，让她失望了，他感到非常内疚。他还老是因此而怨恨自己，埋怨自己不能与她分享他们一起计划好的未来。黛博拉则告诉他，在她一生中，没有什么能比得上他俩的爱情。接下来的日子里，他们一起回忆着往昔，保罗向黛博拉说出了所有对他最有意义的事情，很多都是她以前没有注意到的细节。黛博拉则告诉保罗，如果他走了，她会有多么害怕，会有多么想他。然后，她鼓起勇气对他说：“我想让你知道，如果你真的觉得时候到了，我会让你离开。”这实在是太过伤感，他们都哭了。但是他们的心又一次紧紧贴在了一起。保罗几周后去世，死时握着黛博拉的手。尽管他差一点就要孤独地死去，但终究还是没有。

大卫·史皮格尔医生30年来一直在指导着重病患者互助小组的活动，他坚信幽默和乐观对刺激身体自然防御力的重要性。但是他也经常提醒病人，不要让自己困在那个他称之为“积极思想的牢笼”里。我们深信，当病人不愿说出他们对死亡的恐惧时，这种由重病强加在他们身上的孤独感会让病情变得更糟。

事实上，研究表明，社交孤立与死亡率之间的关联和烟草或胆固醇与死亡率之间的关联同样密切。[\[8\]\[9\]\[10\]\[11\]\[12\]](#)任何阻止我们与他人建立真诚联系的事物本质上都是向死亡跨出的一步。

对我来说，大卫·史皮格尔有一句反复向病人念叨的咒语，似乎要比他那条“积极思想”的天真戒律更明智、更有用。这是一个现实主义者的信条：最重要的是，要时刻抱着最好的希望，做着最坏的打算。

对拖累别人的恐惧

比起被人照顾，我们通常更习惯去照顾别人。而且我们一般都很自信能照顾自

己，身体慢慢衰弱直至死亡的念头之所以会使我们害怕，还因为这会使我们不得不极度地依赖别人，而与此同时，我们却什么也给不了别人。

然而，在最后的那些日子里，还有一个生命中最伟大的仪式需要我们去传承。我们每个人对死亡的认识通常都来自于自己曾经见过的例子，如祖父母的死、父母的死、兄弟姐妹的死，还有好友的死，等等。当轮到自己时，这些场景就成了我们的指引。如果我们能看到他们是如何面对死亡、如何告别人生、如何做到心灵的平静的，那么我们就能够为自己人生的这一最终阶段做好准备。当我们接近死亡时，我们并不是“无用”的，反而是身边每个人的先驱和导师。

在哈佛大学，这种“如何面对死亡”的教育已经超出了家庭范围。现在，一年级的学生都会邀请弥留之际的病人来谈谈他们此时的体验。有一位患有剧毒白血病的退休中学教师在即将离开人世时同意见一些学生。在与这些年轻的探访者交谈时，她的丈夫进来了，她看着他，眼里噙着泪光，说：“亲爱的，我上了最后一堂课。”

[\[13\]](#)

我有幸也曾有过这样一位重要的导师——我的祖母。她是一个含蓄的女人，很少表露自己的情感，但是在我那看似艰难的童年的每个阶段，始终都有她的身影。后来我长大后又去看她，她躺在床上，穿着一件很干净的睡衣，美丽而安详，我和她都知道告别的时候快要到了，我握着她的手，鼓起勇气告诉她，她对我这个已长大成人的孩子有多重要。当然，我哭了，泪水止不住地流下来。她用手指沾了一滴我的泪水，温柔地笑着说：“你知道，对我来说，你的眼泪和话语，就像金子一般珍贵，我会带上这些的。”我至今仍记得她最后几天的样子，尽管她已经不能自理，身体已经不听使唤，但是她把仅存的爱赠给了她的子孙。

对丢下孩子的恐惧

在所有对死亡的恐惧中，我常常觉得最可怕的是一位母亲或一位父亲对无法将孩子抚养成人的恐惧。45岁的莱斯利有两个正处在青春期的孩子，一个12岁，一个13岁。她的卵巢癌已经转移，第二次化疗没有起到效果，医生告诉她，她只有6个月可活。她最不安的就是会丢下两个孩子。在努力帮她克服这种恐惧时，她具体描述了想象中自己死后孩子们最糟糕的情况。首先她把自己看作一个幽灵，能看到孩子的生活，但触摸不到他们也不能和他们说话。孩子们伤心失落，她却无能为力，这感觉令她悲痛欲绝。一想到这些场景，莱斯利就会感到胸口郁闷难当，以至呼吸困难。我建议停止治疗，但她还想继续。然后，她看到女儿正在为她的大提琴表演做准备，莱斯利以前常常陪着她参加这样的音乐会。现在，小索菲不得不一个人去了，她坐在演奏台上，完全不知所措，塌着肩膀，眼神空洞。想到这些，莱斯利的脸变得更加扭曲了，我开始怀疑这次治疗是否会有害无益。但就在我准备打断她的时候，她看见女儿笑了。她好像听到了女儿的心思：“妈妈不在这儿，但是我还清楚地记得她总是在这里陪我的情景……我脑子里听得到她说的话，还有她的鼓励。我能感到她在背后支持我，我的心能感受到她的爱。好像现在她会在任何一个地方陪着我。”然后莱斯利看到女儿带着深沉而成熟的情感演奏起来，和以前完全不同。这时，自信的泪水流过了莱斯利的脸颊。在生命的最深处，她意识到了自己给孩子们留下的东西，这使她能够平静地离开。两年后，我收到了莱斯利的信，她还活着，还在接受治疗。她回忆说这次治疗是她经历过的最艰难的时刻之一。但是这次治疗驱走了她的恐惧，使她收获了自信，让她能够继续与疾病抗争。

对未尽之事的恐惧

死亡即是永别。为了走得祥和，我们须得与一切告别。事实上，要舍弃我们未能实现的抱负、旅行的梦想或者曾经珍视却很快夭折的爱情，这并不容易。通常最好的告别方式就是去做最后的尝试。写下自己一直想写的诗句，做一次梦寐以求的旅行，趁着一切还有可能的时候。因为这是最后的尝试，所以即使所有的尝试都失败了，那我们也不会有任何遗憾。但是，最难释怀的往往是那些深深刻在我们生命中的痛苦情感。

36岁的珍妮弗得了一种侵略性极强的乳腺癌，任何治疗都没有效果，她即将离开人世。6岁的时候，父亲抛下她和11岁的哥哥，移居墨西哥，再也没有回来看过他们。在给他写信之前，珍妮弗犹豫了很久，他会有什么反应？离开30年了，他还会感到羞愧吗？他会不会漠不关心甚至连信也不回？如果是这种情况，她会不会崩溃？但是死亡的庄严时刻常常会叩开最冷酷无情的心门。珍妮弗的父亲来了，虽然感到害怕和羞愧，但他还是来了。这是珍妮弗成人后与父亲的唯一一次谈话，她终于可以告诉父亲自己希望能了解他，希望父亲能保护她，把他生活中所知道的教给她。她给父亲看了自己的照片，那是一张她患病之前的照片，依然光彩照人，还有她儿子的照片。面对着她憔悴的身体和面庞，他无心为自己辩解，只是听着，最后对她说了对不起。他说他那时焦虑不安，在那种情况下，他做了他能做的，如果是今天，他不可能这样做，但是一切都太迟了，他祈求她的原谅。不久后，珍妮弗就平静地病逝了。

如何与病人开始讨论死亡的可能

不要和还没有准备好面对死亡的人强行讨论死亡的可能性。能够判断对方是否做好准备很重要，可以稍后再委婉地回到这个话题。

与那些还不知道自己病情有多严重的人谈话时，你可以简单地先问几个他们想讨论的问题，如“从医生的话中你了解到了什么？你有没有怀疑过他们是不是忽略了什么事情？”如果第一次答案是“没有”，那么这仍然给了病人稍后回到这个话题的机会。

与那些熟悉自己的诊断情况但是不愿谈论可能会发生什么的病人谈话时，你可以用一个很开放的问题作为开始，如“你有没有想过如果目前的治疗没有用，会发生什么情况？”如果病人回答说：“你为什么问我这个？”你可以这样回答：“因为我有时想，如果这事发生在我身上，你也一定想知道我有没有这样想过。”用这个回答来开始一段慢慢会变得坦率的谈话一般是足够了，与病人谈话时重要的是听，而不是说。

活着

我们常听人说被突发性心脏病带走是“一种不错的死亡方式”，不过，这种结局没有给我们任何面对死亡的机会，我们既不能与人交流，也不能告诉别人该如何面对死亡，还没有去结束一段残缺的感情的机会。对我来说，这不是我想要的死亡方式。

今天，“癌症”再也不是死亡的同义词，但是癌症背后却隐藏着死亡的阴影。对很多

病人来说，也对我来说，这个阴影促使我们去思考自己的人生，思考在阴影下我们想干些什么。面对死亡的阴影是一个让我们开始新的生活方式的机会，这种生活方式使我们能在临走那天，带着尊严和真诚来回首往事，使我们能在临走那天，平静祥和地与这个世界道别。我发现，几乎所有寿命超出统计学预期之外的癌症患者都有着一种活在当下的态度：“是的，我也许会比预计的更早去世，但是我也有可能比预计的活得更久。无论发生什么，我都要从现在起尽可能地好好活着。无论最后发生什么，这都是最好的应对方式。”

第十一章 抗癌身体密码

——Anticancer——

表达对自己身体的重视、爱护和尊重，并让身体感受到其内在的生存欲望，可以有多种不同的方式。最佳的方式就是去做身体本该做的事情：活动和锻炼。已经有研究证明，身体锻炼可以直接刺激身体中有助于对抗癌症的抑制和防御机制。

像妈妈触摸孩子那样

当琳达来到加利福尼亚公益中心进行7天静修的时候，她已经一点办法也没有了。她做了好几次手术，然后又做了化疗和放疗，她觉得自己已经体无完肤了，“刀切、服毒、灼烧，我样样都来”。她说道，癌症治疗的印记已经深深烙进了她的血肉，因此她才会用如此粗暴的表达方式。她再也没有照过镜子，乳房上有手术留下的伤疤，四肢瘦得只剩皮包骨头，肤色发灰，这幅可怕的样子让她意志消沉。

按摩是这次治疗的一部分，但就要开始时，琳达不愿脱衣服。她不是已经病得不堪入目了吗？谁会想碰她？但是在隐约透过的光线下，闻着香精油散发出的纯净气味，再加上迈克尔那令人平静的甜美笑容和细心解释，琳达同意了，她躺上了按摩床，身上盖着一层轻薄的毯子，只露出后背。迈克尔先把手放在她的头部，轻轻地按摩着太阳穴和头皮。这让琳达放松了下来。渐渐地她恢复了自信，翻过身来，露出了躯干。这时，迈克尔把一只手放到了琳达心口处左乳房被切除后的疤痕上，温柔有力，令人放心。她的手一动不动，平静而专注，就这样放了好几分钟。琳达感受着这只抚摸自己伤疤的手，内心被深深地打动了。她先是微微地抽泣，接着越来越强烈，最后放声大哭起来。随后，琳达紧紧抓着迈克尔的手，就像一个不愿离开妈妈的孩子一样。

在长达几个月的治疗中，琳达一直被孤独包围着，她再次意识到了自己那长期压抑着的恐惧感，但是这一次，她在感到恐惧的同时，还感受到了一种对她身体的巨大关爱，这瘦骨嶙峋、伤痕累累的身体还在勇敢地坚持着。迈克尔既没有动也没有说话，啜泣声来得奇怪，去得也有几分神秘。琳达现在很喜欢按摩，在那里她感到格外平静，胸口暖暖的，那感觉就像暴风雨过后的阳光洒在身上。迈克尔几乎不怎么说话，她只会说：“你的脸色好多了，脸颊红红的。”治疗期结束时，这两个女人紧紧地拥抱在一起，然后互道珍重。

迈克尔·勒纳和瑞切尔·雷门医生共同管理着公益中心，他们非常重视按摩，并将其

完全纳入了治疗计划之中。“触摸，”雷门医生解释说，“是一种很古老的自然治疗方法，要像母亲对孩子那样触摸。因为母亲通过触摸表达的是‘生’的信息。触摸所包涵的意义能强化我们的生存意志，而触摸治疗则是要唤起他人的生存意志。要达到这种效果，只需让病人去感受他们的疼痛、他们的苦难和他们害怕的事情，感受他们真正在乎的事情。”

1980年代，早产婴儿特护病房会采用触摸来激发早产婴儿的生命力，作用非常明显。^[1]尽管特护病房的物理条件相当理想——可控的温度、紫外线光照、完美的湿度条件和氧气供给、精确到毫克的饮食以及无菌环境——但是这些脆弱的小生命还是经常不能发育。那时，人类之间的身体接触还不是一种治疗方式，这主要是因为医生建议护士和父母不要去触摸这些婴儿。不过这一切被一位值夜班的护士改变了。这位护士实在受不了这些婴儿孤单的啼哭声，于是用手温柔地抚摸着他们的背部，结果发现这些小病号们都平静了下来。尽管起初没有人知道这是为什么，不过那些被她触碰过的婴儿都开始发育了。

杜克大学的索尔·尚伯格（Saul Schanberg）博士和他的团队用出生时就离开了母鼠的幼鼠做了一系列实验，阐明了这一现象的生物学基础。他们证实，在缺失身体接触的情况下，幼仔的身体细胞几乎不会分裂、生长，每个细胞中负责制造生长所需的酶的那部分基因组得不到表达，因此，整个有机体会处在一种休眠状态。另一方面，研究人员用湿毛刷轻抚幼鼠的背部，以此模仿母鼠在自己的幼鼠啼哭时所做的反应，这个行为立即触发了酶的制造，在酶的作用下，幼鼠开始生长。^[2]从这个实验我们可以推断，极为合理、细致的身体接触，比如出于善意的按摩，不仅在精神上，而且会在生物学上，在受到接触的细胞内部激发出惊人的生命力。

就琳达的情况而言，触摸还表达了对一个人身体的认同感，即使这个身体已伤痕累累。触摸向身体发出这样信息：你的身体“很重要”，你仍然在人类中占有一席之地，身体则会接受这个信息，并用它自己的方式对这个含蓄的信息做出反应。迈阿密大学医学院的蒂芬妮·菲尔德博士管理着一所按摩研究院，她的团队与索尔·尚伯格医生的实验室合作，证明每周1次、每次30分钟、为期3周的按摩疗程能减缓人体压力激素的分泌，同时会增加乳腺癌患者体内的NK细胞数量。^{[3][4]}而仅用了—一个疗程，这些乳腺癌患者的心绪就变得更加宁静，身体的疼痛感也减少了，这是按摩众所周知的效果。^[5]

运动的身体

表达对自己身体的重视、爱护和尊重，并让身体感受到其内在的生存欲望，可以有多种不同的方式。最佳的方式就是去做身体本该做的事情：活动和锻炼。已经有研究证明，身体锻炼可以直接刺激身体中有助于对抗癌症的抑制和防御机制。

杰奎琳发现自己得了一种罕见的输卵管癌症时已经54岁了。她最亲密的几个家人都死于癌症，她觉得总有一天会轮到自己。医生坦率地告诉她生存的机会很小，但是他们会尝试每一种可能的疗法。手术之后，杰奎琳开始了为期6个月的化疗，以降低癌症转移的风险。不过她的肿瘤医生蒂埃里·伯依雷特有了些新的想法，并没有就此止步。

蒂埃里·伯依雷特博士是巴黎大学阿维森纳（Avicenne）医学中心放疗研究院的医学主管，还是一位空手道黑带高手。他曾经做过法国空手道国家队的队医。近来越来越多研究表明身体活动频繁的人较少得癌症，并且，在身体活动频繁的癌症患者中，其癌症复发的病例要比其他患者少很多。作为一名运动医学专家，这自然引起了伯依雷特的好奇。[\[6\]\[7\]\[8\]\[9\]\[10\]\[11\]\[12\]\[13\]\[14\]\[15\]\[16\]\[17\]\[18\]\[19\]\[20\]](#)

在伯依雷特医生自己治过的一些病人中，定期进行身体锻炼似乎对他们的治疗有着重要作用。有一位39岁的飞行员他记得特别清楚，这位飞行员以前是一位马拉松运动员，得了肺部癌转移。尽管医生预计他最多只能活两年，但是他想把自己的体型保持到最后一刻。他做了右肺叶切除手术，又接受了残酷的化疗，治疗之后，他刚觉得自己能跑了，便又跑了起来。刚开始时他最多只能跑200米，但到了最后，他成功地增加了剩下的那个肺的肺活量，可以再跑个半程马拉松。不过更令人印象深刻的是，他又活了7年。

伯依雷特医生也知道，身体锻炼可通过大量的生理机制改善我们全身的生理机能。首先，它会减少脂肪组织的含量，脂肪组织是致癌毒素最重要的储存场所（人类和北极熊莫不如此，见第六章）。匹兹堡大学的德芙拉·李·戴维斯医生将过剩的脂肪形容为人体内“有毒的垃圾场”。按照她的说法，任何形式的身体锻炼都可以减少脂肪，还能一并带走脂肪内储存的污染物质，这是“净化”身体的首要方法。

此外，身体锻炼还能改变我们的激素平衡情况。它能减少过剩的雌激素和睾丸素，这两种激素会刺激癌细胞的生长，尤其是乳腺癌、前列腺癌、卵巢癌、子宫癌和睾丸癌。[\[21\]](#)身体锻炼还能降低血糖含量，从而减少胰岛素和IGF的分泌（见第六章），胰岛素和IGF会显著加剧炎症，促进肿瘤的生长和扩散。[\[22\]\[23\]\[24\]](#)身体锻炼甚至会直接降低血液中细胞因子的含量，细胞因子会促进炎症。[\[25\]](#)最后，身体锻炼还和冥想一样，对免疫系统有着直接的影响，似乎会保护免疫系统不被糟糕局势造成的压力所损害。

迈阿密大学的亚瑟·拉佩里（Arthur LaPerriere）博士验证了身体锻炼对压力的防御效果。他选了一种极为痛苦的经历来做研究：当一个人被通知艾滋病病毒抗体检查呈阳性时。进行该项研究的时候，艾滋病抗逆转录病毒三重疗法还没有问世，这一诊断结果无异于宣判了受检者的死刑，对抗艾滋病全靠病人在心理上勉力支撑。大部分病人一得知这个消息，NK细胞的含量就会迅速下降。而那些在诊断结果出来一个月前被随机指定参加体育锻炼的病人（在健身房骑行，每周3次，每次45分钟），则不会有这种反应。[\[26\]](#)对这一组病人还进行了另一项研究，发现身体锻炼改善免疫系统的效果（测量体内CD4细胞的增加量）与抗艾滋病药物AZT齐多夫定的效果相当。[\[27\]](#)

伯依雷特医生将这些数据融合到了杰奎琳的治疗方法中，他知道这些建议会让杰奎琳大吃一惊，他也知道自己的一些同事不是十分相信这些，但是科学数据还是征服了伯依雷特。“杰奎琳，”他说道，“这可能是有点难，但是当你开始化疗的时候，你一样也得锻炼。”他向杰奎琳推荐了一个专门针对癌症患者的空手道俱乐部*。对杰奎琳来说，这个办法看起来太奇怪了，她以前练过体操，但是从没有想过去练武，而且她特别不想参加一个全由癌症患者组成的组织。事实上，这是她闲暇时最不愿干的一件事。

武术的能量

杰奎琳来到位于巴黎市郊的道场，一些身着白色和服的人微笑着和她打招呼，首先让她感到吃惊的是这些人如此年轻，有的人只有40岁，从外表和神态上丝毫看不出她们有患病的迹象，除了一个光头之外，那个人显然做过化疗。杰奎琳顿时觉得自己看起来也没什么患病的迹象，这使她大为安心。在开始训练之前，按照日本的礼仪，所有学员要列队跪下，面向教练。然后，依照教练的做法，他们弯腰鞠躬，向将要一起练习的学员致意，这是一种尊重自身身体的行为，能够触及个人的生命力。他们都和自己一样备受折磨，和自己一样选择抗争，也和自己一样满怀希望，杰奎琳感受到了这些人在沉静中所蕴藏的决心，她被深深打动了。就在这一瞬间，她明白自己没有来错。

当杰奎琳站起来时，那位年轻的教练，前欧洲空手道冠军，说她没有站直，两眼望着地面。杰奎琳对着镜子检查了一下，他说的没错。自从动了两次手术后，她就看起来像个“小老太婆”了，而她也从心底里感到自己老了。随后，教练站在她的身旁开始演示攻击的动作，她在一旁看着，他先是慢速，然后是全速，动作轻盈迅捷，干净有力，在出招的同时，还伴有传统的从体内向外爆发出的吼叫声“开”。杰奎琳笑了，这不适合她。她这辈子从没打过架，甚至从没有对一直依赖她的家人和朋友说过“不”字。她肯定不是练空手道的料。但是自从开始治疗以后，伯依雷特医生的话就一直支持着她，他说过“你会看到，这效果非常好”。既然他预料的每一件事都确证无疑，于是，杰奎琳决定动动她的身体，她做着击打的姿势，带着微弱的、害羞的吼叫声，声音虽然几乎听不到，但是对她来说已经是迈出一大步了。

第一堂课结束时，杰奎琳已是汗流浹背。她用一种以前认为是不可思议的方式张弛着自己的身体，手和脚击打着空气。她叫出声来了，她感觉到了她的……力量。杰奎琳被发生的一切彻底震撼了，她惊讶地发现了自己身体深处的能量，对于这种能量是否存在，她从未有过怀疑。多亏了这堂累人的训练课，她又振作了起来。

杰奎琳整整接受了6轮化疗，在此期间，她每周都会虔诚地参加两次空手道训练。然而，有时她实在是精疲力竭，甚至觉得自己快要死了。在去俱乐部的路上，在地铁里，她经常感到恶心想吐，要么就是站都站不直。在这段日子里，她怀疑自己该怎样坚持下去。但是她没有放弃，如今，她意识到是自己在俱乐部认识的朋友给了她坚持的勇气。即使在怀疑彷徨的时候，一看见她认识的人尽管也遭受着病痛的折磨，却还是那么积极活跃，她就感到自己依然活着。她移动着身体，从生命的最深处发出一声声叫喊，这叫喊是对疾病的抗争，是对她遭受的一切折磨的抗争，她又借此恢复了体力。在空手道课上，她觉得自己在一次又一次地与敌人战斗，在与一切企图攫取她生命的无形的敌人战斗。最后，每上完一堂课后，她就觉得要比开始之前少了一些疲惫。

很多病人都对他们在某个化疗期的极端疲惫刻骨铭心。他们都记得自己在注射了既有疗效、又有毒性的化疗药剂之后的那两个礼拜里，只能拖着疲惫的身躯从床上挪到沙发。病痛已经让他们疲惫不堪，再加上治疗造成的精疲力竭，这是癌症最让人气馁的一面。有多达90%左右的病人会受此影响，有时，在治疗结束之后，这种影响还会持续数年。休息是没有用的，睡觉也起不到效果，整个身体就像灌了铅一样。

40年前，医生还会对经历梗塞后的心脏病患者解释说，他们的疲惫是由心脏功能衰弱造成的。由此他们学会了一个词“心瘫”，医生建议他们充分地休息，但是这完全不能缓解他们的疲劳感，也没怎么提高病人的斗志。而今天，医生会告诉这些心脏病患者应尽可能地开始运动。肿瘤学正处在这种思想革新的初始阶段，因此很少有医生会给病人这样的建议。然而，正如梅奥诊所（Mayo Clinic）的阿密特·苏德（Amit Sood）博士所说：“我们现在知道，体育锻炼已经被证明是一种能最有效地解除疾病及其治疗所带来的疲劳的方法。”[\[28\]](#)

注意：某些体育锻炼可能会有危险。

有些癌症可能会影响身体的某个部分，这使得有些身体锻炼会造成危险（腋窝处做过手术后手臂不要活动，骨癌转移患者不要一个人慢跑，等等）。在选择一种身体锻炼方式之前，有必要咨询一下肿瘤医生，以确保这种锻炼方式适合病人的身体情况。

至于杰奎琳，她再也没有停止过空手道练习。在初次诊断4年半后，医生告诉她已经摆脱了病魔。患上她这种癌症的病人很难存活，她的痊愈也意味着这种病已被战胜。但是杰奎琳已经渐渐喜欢上了她与身体、生命之间的这种新关系，喜欢上了在每一堂训练课中去重新认识自己的身体，喜欢上了这种照此练习并从生命的深处找到能量的感觉。对她来说，这已经是一种抑制癌症的方式。每周2次，她都会穿上白色的和服，摆出战斗的姿势，腰杆笔直，目光专注沉着。万一癌症的幽灵有一丝卷土重来的想法，她能听见自己对这个鬼魂坚定说道：“让我们一决胜负吧。”

杰奎琳选择继续练习空手道是正确的。如今我们完全有理由相信定期的身体锻炼能从本质上降低癌症复发的风险。就拿乳腺癌来说，最大的国际肿瘤学杂志《临床肿瘤学期刊》上的一篇社论就指出，杜克大学的温迪·德马克-瓦弗雷德（Wendy Demark-Wahnefried）博士曾借助身体锻炼使病人癌症复发的几率降低了50%到60%。这个效果是如此惊人，以至于她毫不犹豫地拿它与使用赫赛汀的强效化疗法相比。赫赛汀是一种对抗HER2（人类表皮生长因子受体）阳性乳腺癌的药物，2005年，这种革命性的药物获得批准时，人们称它是一个“根除癌症所带来的痛苦与死亡的转折点”^{*}。

梅奥诊所和北卡罗来纳大学的两项研究均发现，身体锻炼对雌激素受体阴性乳腺癌有疗效，且这两项研究所发现的疗效还大致相同。[\[30\]\[31\]](#)此外，比赫赛汀更好的是，身体锻炼还能造福于各类癌症患者。研究表明，身体锻炼对前列腺癌、结肠癌和直肠癌的复发或恶化都具有相当的防护作用，对于65岁以上的前列腺癌患者，身体锻炼能使死亡的风险下降多达70%。此外，还有证据表明，身体锻炼对卵巢癌、子宫癌、睾丸癌和肺癌均有防治效果 ^{*}[\[32\]\[33\]\[34\]\[35\]\[36\]\[37\]\[38\]\[39\]\[40\]\[41\]\[42\]\[43\]\[44\]\[45\]](#)。

斗志昂扬

“我办不到.....不管怎样，试这个是没用的.....这不会有效果.....我就没有走运过.....是我的错.....我的病让大家失望了.....别人也许能挺过来，但我没有足够的精力、力量、勇气和毅力.....”癌症通常与阴暗、悲观的想法相连，使患者贬低自己，甚至贬低他人。由于这些想法是患者不自觉产生的，因此我们很难确定他们到底有多不情愿把癌症当作一个客观事实来表述。

自从60年代费城精神病学家、认知疗法的奠基人阿龙·贝克（Aaron Beck）博士公布他的非凡研究以来，我们就明白了一个简单的事实，即重复那些悲观的话语会让人持续消沉。相反，贝克也证明，主动不说或者不去想这些会让病人有望达到更好的心理平衡。^[46]长期进行身体锻炼的好处之一就是能帮助病人停止这种无休止的唠叨，至少能暂时性地停止。在锻炼时，病人的脑海中很少会不知不觉地浮现悲观的想法。如果确实有这种想法，也会被不停的身体运动驱赶出去，只因为病人要么须集中精神呼吸，要么须注意看脚下的情况，要么须尽力站得笔直。

以慢跑者为例，持续慢跑20或30分钟后，他们就会进入一种积极的、甚至创造性的思维不断涌现的自发状态中。不知不觉中，他们就会一心努力维持着向前奔跑的节奏。这就是人们常说的“跑步者的愉悦感”，经过几个星期的坚持不懈，病人就能达到这种状态。虽然这种感觉很细微，但是也会上瘾，有些人甚至每天都要跑上20分钟才行。据大量研究显示，跑步者的愉悦感是身体锻炼起到情绪强化效果的范例之一。这种效果非常突出，因此英国卫生部现在已将身体锻炼推荐为一种抑制抑郁症的首选方法，与化学抗抑郁药物相提并论。^[47]

成功的关键

有一些小秘诀可以轻松地让我们与自己身体的关系焕然一新。

慢慢地、温柔地开始

当初学者从体育用品商店买回新的彪马牌跑鞋时，他们往往会犯一个重大的错误，就是跑得太快、跑得太远。不存在对每个人都有效的“神奇”速度或距离。正如研究“涌流状态”的米克哈尔·西克森米哈伊（Mikhail Csikszentmihalyi）博士向我们成功展示的那样，坚持进行自我能力极限范围内的运动，能使我们进入精神和身体活动“奔流而出”的最佳状态；^[48]是在极限范围内，而不是超越极限。对一些刚开始跑步的人来说，这就意味着距离不宜过长、步子不宜过大。往后，就可以跑得更快一些、远一些，以实现并维持这种“涌流状态”，但是这个进程需要时间。慢跑时，建议速度一般快到你不能唱歌就可以了，但是要还能说话。保证你在锻炼完后感觉要比之前轻松，而不是更疲劳。

随时随地都可以锻炼，首先要明白我们不需要较大的运动量，其次，重要的是要养成一种锻炼的习惯。对乳腺癌的研究显示，每周以正常速度步行2到5个小时能够有效地防止乳腺癌复发。无需穿运动裤，只需每天在地铁站里、上班的路上走一走，或是跑跑腿干干杂事也行。有规律地做一些小的身体锻炼比在健身房里把

自己弄得筋疲力尽然后再也不去要好得多。我有一些病人把他们的汽车换成了自行车，我也是这么做的。骑车到附近所花的时间和乘坐公共交通工具所花的时间差不多，但是我利用这段时间做了户外运动，还感受到了自己身体的活力。每天下班后，我从来不会去坐地铁，而是花50分钟时间骑车回家，那感觉就像是在度假一样。

尝试简单的运动

无论病人的身体条件如何，几乎所有的癌症患者都可以练习瑜伽、太极这种温和刺激身体的运动。并没有研究表明这些运动和较激烈的身体运动有同样的效果，但是这些运动可以让人专心与自己的身体和能量保持接触，并且非常有助于调整和加深呼吸，从而达到心率协调。有一些研究指出，瑜伽和太极还能提高病人的斗志。[\[49\]](#)[\[50\]](#)[\[51\]](#)[\[52\]](#)[\[53\]](#)[\[54\]](#)

参加运动团体

他人的鼓励和支持，或者仅仅是从事同一运动的团队成员之间的竞争，都能极大地提高我们坚持锻炼的毅力。下雨时，团队活动能带给你积极性；你落后了，团队成员会推你向前；有好看的电视节目，团队会帮你摆脱诱惑。那些在团队中的人更注意定期参加锻炼，这是成功的关键。

要玩得开心

选择一项你喜欢的运动是很重要的。你在练习时越感到快乐，就越容易坚持下去。例如，在美国，很多公司都有非正式的篮球队或垒球队。每周只要在业余时间一起打3场球，就能产生巨大的影响。定期参加排球或足球运动也同样有效（这样你就不会每次都在场上当守门员了）。如果你喜欢游泳而讨厌跑步，那就别强迫自己跑，你是坚持不下来的。

边动边看

结果证实，这个建议对一部分病人是行之有效的，我自己也从中受益。利用DVD播放器，你可以在使用固定脚踏车、跑步机或椭圆机时找到一些乐趣。你只需要一边练习，一边看动作电影就可以了，并且要保证只有你动的时候才能看。这种方法有几个优点：首先，动作电影就像舞曲一样，会激活你的生理机能，让你有动起来的欲望。第二，好电影会有一种让你忘却时间的催眠效果，在你还没来得及

及看表的时候，20分钟的标准训练时间就一晃而过了。最后，如果你遵守规则在停止训练后不去看那部电影，电影的悬念就会让你第二天再来，只为了能看到接下来的情节。

确定运动量

研究表明，身体锻炼能够帮助病人对抗癌症，但是各种癌症所需的运动量不尽相同。计算运动量的单位叫MET^{*}（代谢当量）。对乳腺癌患者来说，每周以正常速度步行3到5个小时就能产生可测量的效果（每周9MET）。对于结肠癌和直肠癌患者，他们需要2倍的运动量（18MET）才能产生相当的效果。这意味着他们要么需加倍每周步行的时间或速度，要么需做些更费体力的运动来代替步行（例如骑车，骑行速度应使运动量为步行的2倍）。伯依雷特医生的病人每周会做两次空手道训练，对应的运动量为每周18MET。最后，前列腺癌患者每周需要30MET的运动量才会看到效果，这相当于每周要达到3个小时的慢跑量。（可以分6次慢跑，每次30分钟。）

生命的能量

我的化疗整整延续了13个月。每隔3周我就得连续5天、每天摄取一日剂量的药物。幸运的是，可能是因为我的药不如别人的那么厉害，也可能是因为我在接受治疗期间所做的其他努力，所以几乎直到化疗结束，我都一直在工作。每天，同事都会很慷慨地事先整理好我的工作，这样我上午就不用去上班了，尽管我每天要在医院待到晚上8点，但每天却过得比以往要轻松得多。晚上我睡在家中的一个单间里，陪伴我的是米西卡，一条长着浅褐色耳朵的德国牧羊犬。每当我被恶心感或心底的恐惧惊醒时，他就会进屋来，把脑袋靠在我膝盖上，我就会轻轻地拍着他，直到感觉好一点。早上，他会和我一同冥想。（狗是不是总处在冥想之中，毫不费力地活在当下啊？）然后，他会半睁开眼睛舒展着躯体，好像很自然地就做了个瑜伽练习。接着，他会看着我，脑袋歪向靠街的那一边，意思是一起跑步的时间到了。

我记得那一年我们每天早上都会去跑步，而且总是跑20分钟。下雪就裹几件羊绒衣物，戴上御寒耳罩，下雨就披上雨衣，在阳光和暖的春天就只穿一件T恤，要是在东海岸潮湿闷热的夏季，就在额头上套条头巾，免得汗水流进眼睛。当我不能说服自己去跑步时，我就说是为了米西卡，我们保持相同的节奏，不过他会拉着我向前。我感觉到身体中的药物在剧烈作用，使我心跳加速，消耗我的能量。但是每向前一步，每大口吸一次气，我就会觉得自己对癌症占了上风。我相信自己能感觉到药物的治疗之力，它在我全身的细胞中游走，清除细胞的毒性。药物、我的身体还有我，正在团结协作、对付癌症。

很幸运，我有一条狗。不是每个人都能这么容易找到最适合他们的锻炼方式的。甚至对那些完全遵从这一套原则的病人来说，最难的事还是在日常生活中进行有规律的身体锻炼，尤其是在他们被疾病或治疗搞得疲惫不堪的时候。但是，身体锻炼毫无疑问是一种最重要的帮助自己的方法。最后，它实质上还意味着面对疾病我们是选择放弃，还是选择继续维持生命的能量。

表9 各种身体活动所消耗的能量（以代谢当量MET为单位） [\[55\]](#)

日常活动	
安静地卧床	1.0
看电视（坐着）	1.0
缝纫（坐着）	1.5
从家里走到车库或公交车站	2.5
往车里放行李 / 从车里拿行李	3.0
丢垃圾	3.0
遛狗	3.0
做家务（适量）	3.5
用吸尘器打扫	3.5
长时间举着工具	4.0
用耙子整理草坪	4.0
打理花圃（不举东西时）	4.4
修建草坪（割草机）	4.5

运动

轻松的活动量（每小时低于 3MET）	
弹钢琴	2.3
皮划艇（休闲性质）	2.5
高尔夫（坐车）	2.5
散步（每小时 2 英里 / 每小时 3 公里）	2.5
跳舞（舞厅）	2.9
适中的活动量（每小时 3 到 7MET）	
散步（每小时 3 英里 / 每小时 5 公里）	3.3
自行车（休闲性质）	3.5

健美体操（无减肥训练）	4.0
高尔夫（不坐车）	4.4
游泳（慢速）	4.5
散步（每小时4英里 / 每小时6.5公里）	4.5
劈柴	4.9
激烈的活动量（每小时5到12MET）	
跳舞（在舞厅中快舞，或者在广场跳舞）	5.5
自行车（速度适中）	5.7
有氧体操	6.0
直排轮滑	6.5
滑雪（越野或速降）	6.8
爬山（无负重）	6.9
游泳	7.0
散步（每小时5英里 / 每小时8公里）	8.0
练武（为癌症患者所设计）	8.0
慢跑（每小时6英里 / 每小时10公里）	10.2
跳绳	12.0
长期练武	12.0
壁球	12.1

注释

* CAMI协会——CAMI是癌症、武术和信息的首字母缩写——位于巴黎市郊，由一位接受过前欧洲空手道冠军让·马克·德斯科特斯（Jean-Marc Descotes）指导的患者建立。

* 语出美国国家癌症研究院主任安德鲁·艾森巴赫（Andrew C.von Eschenbach）博士。[29]

* 另一方面，要想降低结肠癌的发病风险，需要很大的运动量（每周5到6次，每次至少1小时不间断的步行运动量），前列腺癌则要更大（研究表明需每周3到4小时“不间断的身体锻炼”，如慢跑、单人网球、骑行、游泳等。）

* 将静坐所消耗的能量定义为1MET。对成人来说，这相当于每千克体重每小时平均消耗1卡路里的热量。一个重145斤的人静坐或睡觉时每小时会消耗70卡路里的热量。一项运动量为5MET的身体活动就是指该运动消耗的热量是这一基础热量的5倍。

第十二章 学会改变

——Anticancer——

将我们对癌症的反抗比作是一场战争或者是一次战斗都不太恰当。与其同反叛者搏斗，倒不如改变我们的心态。总之，我们的指导原则应该是，提高对自我生命的意识，以改变我们的态度和身体细胞的行为。

正如我们所看到的，尽管有很多因素会引发癌症，但是只有在人体的“体势”合适的时候，癌症才会发展和扩散。如果不从根本上改变我们的“体势”，一旦癌症在体内扎下了根，就没有办法预防癌症或减缓癌症的发展了。说实话，将我们对癌症的反抗比作是一场战争或者是一次战斗都不太恰当。与其同反叛者搏斗，倒不如改变我们的心态。总之，我们的指导原则应该是，提高对自我生命的意识，以改变我们的态度和身体细胞的行为。但是，我们能真正引起多大的改变呢？世界上最伟大的癌症外科医生之一，威廉·菲尔（William Fair）博士就不太情愿地经历了这种内在的变革。

菲尔医生的改变

菲尔是前列腺癌和肾癌方面的专家，他发现自己得了极严重的晚期结肠癌时，正担任着声名赫赫的纽约凯特琳纪念医院泌尿科的主任。他动了两次手术，又做了一年静脉化疗。化疗并没有妨碍他，他一天还可以做好几例手术，化疗之后，他的肿瘤复发了。这一次来势更加凶猛，以至于他那位从医院同事中挑选出来的主治医生悲痛地对他说，他的癌症现在已“无可救药”了，根据这位医生的观点，菲尔只能再活几个月。据菲尔后来描述，他当时情绪几乎“崩溃”了，连一点反应都没有。菲尔的妻子以前是军队里的一名护士，她并没有慌乱。她告诉菲尔，是时候

去照顾一下他的“体势”了。受到妻子的鼓励，这位每周工作7天、经常连续工作36个小时的工作狂，开始练习冥想和瑜伽。他再不会在医院自助餐厅的快餐餐台上随便吃点东西来填饱肚子，而开始享受起素食的好处来。作为西方医学精英的杰出一员，菲尔对世界其他医学传统提供的知识从来不感兴趣。现在，他却被叫去华盛顿国立卫生研究院，和那里一些已经在开始研究传统中医的人见面。这个改变绝非易事。菲尔头脑敏锐、言辞尖刻，还带有典型的外科医生的傲慢，从来都对这种“另类”的疗法不屑一顾。他的儿子记得他上一次提到中医时说那是“太平洋东海岸过于情绪化的胡说八道”。^[1]他的妻子鼓起勇气，以巨大的耐心和善意最终说服了他：已经没有什么可失去的了。他可以用一名研究者的心态去接触那些关照生命的其他方法；他可以保留有用的，扔掉其余的；他可以在抱着批判态度的同时，听从自己内心探索的本能。菲尔断断续续地照着做了，比如，每在加利福尼亚学完一次放松训练课程，他就会在当天晚上跳上飞往纽约的红眼航班，想在第二天一早就回去工作。但是渐渐地，在冥想、瑜伽和精心调配的饮食的作用下，菲尔发生了改变，他平静了下来，从一个好指使人的外科医生、一位专制的研究者、一个在国际癌症学术期刊上发表了300多篇文章的自信满满的作者，变成了一位温和、友善的人。他学会了根据喜好去仔细地选择朋友，并反馈给他们全身心的关爱。他发现了自我，还发现自己与身体、心灵以及身边的人建立了新的关系，这些都让他感到震惊，在短短几年里，菲尔变成了自己其实一直想成为的那种人。3年后，有人问他以改善“体势”为重点的治疗方法有什么好处时，他和蔼地回答：“我已经活了3年，超出了同事的预计。作为一位科学家，我知道这不能证明什么；也许只是运气。但是有一点我可以肯定，我不知道自己是否能活得更久，但我一定能活得更充实。”

菲尔的一生都在追求成为一名最出类拔萃的医生，并力图维持住自己在最好的医学研究机构中来之不易的顶尖地位，这使他一直承受着压力。他热爱自己的工作，但是，他又从心底里不喜欢他这一级别的外科医生所普遍采用的工作方式，这种工作方式既紧张又野蛮。在他工作的环境里，各种定论此起彼伏，人人都认为付出必须得到相应的回报，为了能施展才干，他已经练得刀枪不入。

病痛给了菲尔一个机会，让他得以重新认识自己长久以来所鄙视的医疗方法。这些方法给他带来了平和与安宁，这对现在的他意义重大。他感觉自己正在抛弃以前的全部个性，同其他病人一样，他学会了去更多地关注那些真正对他重要的事物，而不是依靠别人的判断行事。他再也不用去扮演那个“出类拔萃”的角色。菲尔从没有放弃他对做医生的酷爱，也从没有丢掉科学的严谨态度。他仍然强调常规癌症疗法非常重要，坚持辅助疗法应该接受严格的评估。但是一个月又一个月过去了，他变得更真诚、更耐心、更温和了，对生命的神秘和华美也更加认同。

渐渐地，菲尔成了这些新方法的捍卫者。他想把这些方法整合到教学和治疗计划中，于是他组织了一次晚宴，邀请了几所纽约医学院校的院长和一些最重要的肿瘤学家，以便把科学记者、肿瘤学辅助疗法的积极推广者、美国最受尊敬的活动家之一拉尔夫·莫斯（Ralph Moss）介绍给他们。就餐时，菲尔躬身对莫斯说道：“我猜十年前你肯定想不到自己有朝一日能与这些人共进晚餐。”^[2]这位活动家答道：“我十年前从没有想过能与你共进晚餐，菲尔。”菲尔确实改变了很多。^{*}

任何有决心尝试的人都可以迈上菲尔医生所走过的道路。由于他所处的文化氛围会系统地诋毁这种个人的求索行为，因此他的改变比其他人更为艰难。如果菲尔

都能够如此彻底地转变自己对生命的态度，那么我们就一定能沿着他的足迹前进。

改变性格？

多伦多大学的心理学家阿拉斯泰尔·坎宁安（Alastair Cunningham）博士30年来一直在照顾癌症病人；他教授放松、冥想和瑜伽。他帮助病人找到做回自我的力量，使他们尽可能地领悟内心最深处的价值。他常常与那些别人认为是“无法治愈”的病人打交道，医生认为这些病人一般只能再活几个月。通过系统的跟踪研究，坎宁安发现病人的某些态度能帮助他们有机会比医生的预测结果活得更久。^{[4][5]}在他的治疗研究小组中，有些病人比预测时间多活了7年。研究表明，那些活得更久的病人都会相当冷静地问自己这样的根本问题：“我到底是谁？”“我想去往何处？”然后他们会把结果写出来。其中一个病人是这样表述的：

癌症在一定程度上改变了我养成的生活方式和我追求的目标.....癌症完全逼着我要去打造一个“更强大的我”.....我一直在沿着世俗文化所认可的人生道路前行，然后，“我也许活不了多久了”这一事实就摆在了我面前，让我意识到所有这一切将要消亡.....于是我开始问自己：“我到底是谁？如果这一切是真的.....我生活的整个重点此时似乎发生了改变。现在，我认为自己已能够更完全地体验生命，并且.....能够接受自己内在的自我并成为它的一部分，然后只需去享受生命。”^{[6][7]}

阿拉斯泰尔·坎宁安的病人越接近自己内心深处的生命本质，不管是出于本性，还是出于义务时，不管是在害怕自己让人失望了，还是害怕会失去他人的关爱时，他们都能更自由地采取行动。

还有一些病人这样说道：

我曾是一个循规蹈矩、唯唯诺诺的人；现在，我感觉自己和这个世界相处得更自在了，绝对比诊断之前要自在。

而当他们中的大多数人做出一些以前一直被禁止的选择时，甚或拒绝一些以前一直不敢拒绝的事物时，会发现一种真正的愉悦感。以下第三段话是一位存活时间特别长的病人说的：

现在我甚至敢说“不”了，而我以前总是担心拒绝会显得偏执。现在我可以
说：“不，今天不行，我今天不方便。”.....而当我决定明年不回去工作时也没有一点愧疚感.....这不是我想要的.....我对于自己现在的所作所为感到很开心，我现在更容易凭着一时的兴致做决定，我去看电影只是因为我想看了，或者我会坐下来试着画一画，虽然我知道自己不擅长画画，但是这是那么平和、愉快，这就足够了。

坎宁安评论说，这些病人在生活中都成功地摆脱了他们的“C型性格”，这种性格总是避免在生活中掀起波澜（见第九章）。他们渐渐学会释放个人的自由，展现真实的自我，表达自己的主见，而不是被动顺从地生活。坎宁安称他们是“自我去除了C型性格”。

在这些病人选择治疗方法，以及选择激发自身自然防御力的方法时，也可以看出

其态度的改变。大卫·史皮格尔医生的互助小组里有3位患癌转移的女性，当时可采用的疗法对她们的癌症几乎没有任何效果，但她们都比预计的多活了10多年，我问史皮格尔她们有什么不同，史皮格尔这样形容她们：她们并不显眼；一般会保持沉默，也很冷静。但是她们对要做哪些和不要做哪些来帮助自己有明确的想法。她们会接受某一种治疗，拒绝另一种，似乎充满一种沉静力量。

对自然方法我们也可以采用这样的态度，并做出自由的选择。无论是饮食、瑜伽还是心理支持，这些方法并不是对每个人都有一样的效果，也不会在任何时候都一样有效。这一天最有用的方法是冥想，另一天可能就是记日记，过两天后也许就是身体锻炼。在这些特别的幸存者中，我们所欣赏的是他们在说“我现在就需要这个”时的清晰头脑，还有在生活中坚定而灵活地前行的能力。

态度改变不只是学会说“不”和坚持个人的选择。那些设法活了很长时间的病人还具有一种力量，这种力量来自于病人的感激之情，病人也往往是新近才发现这种情感。他们开始理解生命那早已消失不见的另一面，就好像是他们借助X射线透过普通现象的迷雾看到了生命的本质一样。有一位病人举了个例子来说明，有一天吃晚餐的时候，他的妻子和孩子吵了起来，这在以前是个熟悉的场景，他肯定会禁不住发起火来。但是在那个特殊的晚上，他没有感觉到愤怒，反而看到一股爱的暖流环绕在餐桌上。如果他们的情绪突然激动起来，那只是因为他们彼此太在乎对方的想法了。这股支撑着整个家庭的爱意突然变得如此清晰，不禁令他眼含着热泪，心中充满了感激之情。

在与安娜分居的这些年里，我有时也能体会到这种感激之情。我们已经决定离婚，但离婚的法律程序拖了3年，那是非常艰难的3年。3年后，在匹兹堡那幢我们曾共同生活过的蓝色小木屋里，我们又一次一起坐在了餐桌前。我们无言以对，只是互相看着，寂静中只听到铁制火炉中炉火的噼啪声。萨查已经11岁了，正在楼上自己玩耍，我爱这厨房、这炉火，还有屋外的花园，花园里的每一棵树几乎都是萨查看着我种下的。我也爱这个女人。这时我想到了要说的话：如果说离婚是如此的痛苦，那也许是因为我还对她保有大部分的爱意，还爱着我们一起创造的一切。我生气时所做的举动多半是因为自己的痛苦，我想她也是一样。现在，我对我们之间留存的爱意充满感激，这股爱意将帮助我们的儿子长大成人。她没有说太多话，只是拭去了开始沿着脸颊流下来的眼泪。在我又一次离开我们的房子时，她把两手搭在我的手臂上，羞涩地笑着说：“我也爱你。”然后，我们就分手了。

最后，人在成长过程中产生的态度改变是对癌症最好的防御。所有伟大的心理学和灵性传统都对成长过程非常重视。亚里士多德把这一生命力的基础描述为“生命的本原”（它指的是生命对自我实现的需要，生命从种子开始生长，直到开花结果的过程就叫作自我实现）。荣格则指出这是一种“个体化过程”，这一过程使人转变成与他人有所区别的个体，能够完整地表达他或她独一无二的潜在性。^{[8][9][10]}人类潜能运动的奠基人，亚伯拉罕·马斯洛则表示这是“自我实现”，灵性传统鼓励人们通过培养自我的独特性，或者说神圣性，来实现“觉醒”。^[11]定义我们最真实的价值并让它在我们的行为和我们与他人的关系中发挥作用，这是非常重要的。由此可以激发一种对生活现状的感激之情，而我们的身体和身体机能，则会沐浴在这种感激之情的恩典之中。

* 威廉·菲尔思想的转变在一些出版物中均有讨论，最值得注意的是杰尔姆·格罗普曼（Jerome Groopman）博士发表在《纽约客》杂志上的一篇文章。古伯曼是哈佛医学院的医学教授，也是一位作家。^[3]2001年10月，我曾在华盛顿与菲尔见过一面，3个月后他最终死于癌症。他比医生预计的寿命多活了4年。

第十三章 结论

——Anticancer——

写作本书时，我无意向那些没有准备好的人强行推荐这些改变生活方式的办法，每个人都可以自由决定什么是最适合自己情况的方法。不过，我选择了分享，与每一个想知道怎样才能更积极地促进自身健康的人分享我的经历，还有我从科学文献中学到的一切。

至此，我们探寻癌症和身体自然防御力的奥秘之旅已经告一段落。为了预防和对抗癌症，为了帮助那些可能会受到癌症威胁的人，为了拯救这个受伤了的、再也无法为我们提供健康生活环境的星球，我们应该汲取其中的哪些精华呢？本书阐述的主要观点，以及我每天用来自我防治癌症的主要方法，可以归结为以下三个方面：

- “体势”的重要性
- 意识的效用
- 自然之力的协同作用

让我们来一一回顾这些观点。

“体势”的重要性

我的藏族同行毫不否认在紧急情况时，西医有着神奇的效果，西医会针对具体的疾病采用特定的药物或疗法。多亏了阑尾切除手术、治疗肺炎的盘尼西林和应对急性过敏反应的肾上腺素，西医每天都在拯救着生命。

但是当治疗慢性疾病时，西医的短处很快就暴露出来。心肌梗塞可能是最突出的例子。一位命悬一线的心肌梗塞病人被送进了急诊室，她脸色苍白、呼吸困难、胸口剧痛，多年来对成千上万病人进行的前沿研究让医疗人员明白，现在该做些什么：几分钟内，氧气就从鼻导管流入了病人体内；硝化甘油开始使血管扩张；一针 β 受体阻滞剂减慢了她的心率；阿司匹林用来阻止产生更多的血块；吗啡则可以缓解她的痛苦。不到10分钟，这位女士就得救了。她呼吸正常，可以与家人说

话，甚至还微笑着。这是医学所创造的最壮观的、也是最令人钦佩的奇迹。

不过，在这个惊人成就之外，心肌梗塞的病根——冠状动脉逐渐被胆固醇块堵塞，处于一种慢性炎症状态——却没有受到急诊室治疗的任何影响。甚至像往阻塞的冠状动脉中插入一根小型支撑管来恢复血液流动这样的超凡技术手段，也不足以防止疾病复发。想要在长期内不再犯病，就必须改变“体势”：纠正饮食，转变精神状态，强身健体。^{*}

最近一些关于癌症发展机制的发现使我们就癌症得出了相似的结论。癌症是典型的慢性病。想通过全力发展新的检测和清除肿瘤的技术来消灭癌症是不太可能的。在这里，我们还是必须得照顾好“体势”。正如世界癌症研究基金2007年度报告中所强调的那样：加强身体抵抗机制的方法，如营养学和身体锻炼，确实能起到预防癌症的效果，并对治疗癌症有重要作用。因为这些方法靠的是自然作用，所以消除了预防和治疗之间的界限。一方面，这些方法能够阻止我们所有人都携带的微肿瘤发展成肿瘤（预防）；另一方面，这些方法能强化手术、化疗和放疗的作用，防止复发（治疗）。

每个人都会认识一些这样的人，他们患有癌症，有时候是很严重的癌症，但他们的肿瘤经过治疗后便退化了，有的人从那之后就一直正常地生活着。有时候，扫描还发现他们的肿瘤变小了。不管怎样，这些患者的自然防御力现在已经抑制住了癌症，使其无法对人体健康造成危害。正如发现血管生成现象的犹太·福克曼在《自然》杂志上所写的那样，这些人患着一种“无病状的癌症”。^[2]

雷内·杜博斯（Rene Dubos）整个职业生涯都在纽约的洛克菲勒大学度过，被认为是20世纪生物学界伟大的思想家之一。他发现了第一种用于医学的抗生素^{*}，还发现了生物体与其环境之间的相互依赖关系，因此成了一位积极的生态保护主义者。在本书的正文之前，我引用了他的话，作为我们刚刚一起走过的抗癌之旅的起点。这席话也是他整个职业生涯得出的最终结论：“我一直认为科学医疗的唯一问题是它还不够科学，只有当医生和患者都学会了用自然的治愈力量来驾驭身心之力时，现代医学才是真正科学的医学。”

以这个观点看来，与西方医学取得的巨大成就相矛盾的是，我们都不知不觉地成了这些成就的受害者。手术、抗生素、放疗都是医学发展出的特殊手段，但是这些手段让我们忽视了身体自身的治愈力量。不过，我希望能让你们相信，我们可以同时享受医学进步和身体自然防御力带来的好处的。

意识的效用

每个人都能够充分利用癌症知识的革新来防治癌症和照顾自己。但是这首先需要我们革新自己的意识。最重要的是，必须意识到自己生命的美丽和价值。我们必须关注我们的生命，呵护它，就像呵护一个信任我们的孩子一样。这种意识使我们的生理机能不致遭到破坏，癌症不易发生，使我们可以充分利用一切事物来滋养和支撑我们的生命力。

要开始真正严肃地对待自己的生命，理解生命的美丽，身患癌症不是必要条件。相反，我们离生命的价值越近，对生命那充满生机的美丽越敏感，我们就越容易预防癌症，也越有可能从生命的旅程中受益。

选择更具生命意识的生活方式不仅是在善待自己，当我们尊重生物的需要来饲养牲畜，并加大对这类牲畜产品的需求时，我们便逐渐在引发一场效果不断递增的链式反应。因此，我们觉醒的意识会对江河湖泊产生影响，使这些环境少受污染（玉米地喷洒的杀虫剂和养殖场倾倒的垃圾减少）。我们的选择还将影响土地的生态平衡，使土地退耕，重新变得肥沃。为我们提供乳制品、蛋类和肉类的牲畜也会受到影响，因为这些牲畜将被自然地饲养，会变得更健康。在全球范围内，这种意识将形成猛烈的震荡效果，从而波及地球的生态平衡：正如第六章所说的，减少动物食品的消费并增加对健康动物食品的需求，这有助于显著降低使全球变暖的温室效应。意识，就像佛陀（我最终还是读了佛经！）强调的那样，具有普世的效用。

我们所有人都受到生命意识缺失的困扰，对那些异常贫困者更是如此。恢复全球性的环境平衡将减少这种极度不公的社会现象。因为在西方社会，最底层的人群同时也是患癌率最高的人群，^[3]他们最容易受到工业势力的伤害，为了填饱肚子，他们不得不吃最便宜的食品，也是最不健康（糖分最高， ω -6脂肪酸含量最高，反式脂肪最多）、受杀虫剂污染最严重的食品。而在工作中，他们又最容易暴露在会诱发癌症的产品之中（墙壁或地板涂料、油漆、清洁剂等）。至于他们的住所，则主要集中在污染最重的地区（靠近锅炉厂、有毒的垃圾场、冒烟的工厂等），他们暴露在工业垃圾之中，使自身的免疫系统压力重重。^[4]这些生活在最底层的人是我们这个富人世界最突出的受害者，是一群最需要利用自然方法抵御这些致癌因素的人，但是他们也是最难获得这些方法的人。

自然之力的协同作用

幸运的是，我们不必严格采用所有有积极效果的自然方法，便能保护自己免受癌症生物机制的侵害。身体是一个处于平衡的巨大系统，每一种功能都与别的功能相互作用。改变其中的一种，整体也必然会受到影响。因此，每个人都可以自由选择从哪里开始：是饮食，身体锻炼，心理练习，还是其他能让你的生命更有意义、使你更具生命意识的方法。每一种病情、每一个人都是独一无二的；每一个人防治癌症的方式也独一无二。最重要的是，要培养自己的生存意志。有些人通过参加合唱团或看喜剧来培养它，有些人则通过写诗、记日记或是更多地与自己的孙儿们待在一起来做这一点。

我们发现，提高人对某一方面的认识似乎也可以自动提高人对其他方面的认识。例如，康奈尔大学的研究者科林·坎贝尔（Colin Campbell）发现，多吃蔬菜、少吃动物蛋白的老鼠运动也变多了，就好像饮食的平衡更容易使老鼠从事身体锻炼一样。^[5]同样的，冥想或瑜伽练习也与身体的意识相联，久而久之，我们会失去对非平衡饮食的兴趣，非平衡饮食加重了我们胃部的负担，总体上也会加重我们身体的负担。我们也会丧失对烟草的兴趣，烟草带来的影响要比饮食具体一些，它会影响我们的呼吸系统，加速心率，就像烟草留在我们头发和指间的气味那样清晰可见。我们还会不那么爱喝酒了，酒精会让我们不能清楚地思考，动作也变得不利索，这种效果更加显而易见。健康是一个整体，每朝着更为平衡的状态走一步，下一步就会变得更加容易。

“如果就这么简单……”

本书首次出版时，有一位记者就书里的内容询问了一位肿瘤学教授，这位肿瘤学教授还没来得及读这本书。他答道：“如果就这么简单的话，你肯定会意识到我们应该都会了解的。”

确实很难想象某些方法对治疗和预防癌症相当有效，却得不到人们的广泛使用。可悲的是，在医学进步方面，这是一个正常现象，而非特例。例如，1980年代早期，巴里·马歇尔（Barry Marshall）医生发现，有一种特殊的细菌是导致胃溃疡和十二指肠溃疡的首要原因。但没人相信他，直到他故意吞噬了大量这种细菌，让自己得了溃疡之后，他的观点才开始受人重视。不过，尽管这种治疗溃疡的新方法非常有效，只要一种很便宜的、耐受性好的抗生素，几周之后就能根治，不过当他的发现开始影响溃疡的治疗方式时，已经差不多过去了10年。又过了10年，马歇尔才获得了诺贝尔医学奖。^[6]

人们不大愿意接受新的医疗手段，原因是什么？我决定借用一位在欧洲肿瘤学界大名鼎鼎的人物吕西安·以色列（Lucien Israel）教授的例子，来讨论这个问题，在《每个人的战争》一书首次出版后我与他见过面。^{*}1950年代的时候，年轻的以色列那时还在专门治疗肺结核病人的病房工作，他发现得肺癌的人一直在增多。事实上，这批病人是抽烟所引发的肺癌大流行的第一批受害者。当时只有3种化疗药物可以治疗肺癌。因此那时的治疗方案常常是，当使用第一种药物没用时，再马上换第二种药物。以色列知道，只有在医生不得已同时使用各种肺结核药物时，肺结核才有办法治愈。于是他在这次医学会议上，向一位正在介绍治疗方案的著名化疗专家反问道：“为什么你不把三种药物一起用，而是一种一种接着用呢？”这位专家粗鲁地回答：“你的想法根本不正常，年轻人！即使这样有用，我们也不知道有用的是哪一种药物！”

以色列没有给这位专家留下多大的印象，以他的逻辑，学术知识显然要比有效地治疗病人重要。以色列后来成了第一批采用综合化学疗法的医生之一，综合化疗法就是一次使用多种不同化疗药物的化疗方法，他还是第一批把这种方法与放疗相结合的医生之一。^{*}

今天，以色列教授已经退休，正在写他的回忆录。这位永不停歇的斗士（他是柔道黑带二段）仍然对医学界在对抗癌症时缺乏意志力和想象力的表现感到震惊。“鉴于癌细胞可以利用那么多的机制来生存和发展，我们需要比现在所做的走得更远，把所有可利用的方法联合起来，如果我们还想赢的话。”他告诉我，“我们必须同时使用所有已知无毒的方法，作为常规治疗的辅助疗法。”他坚持认为加强免疫系统、减少炎症、减少血管生成和IGF含量是非常重要的，同时还要好好利用能使癌细胞凋亡的营养物这个弹药库（他列举了维生素D、白藜芦醇、 ω -3脂肪酸和褪黑素——睡觉时分泌的一种激素）。他强调说：“在我整个职业生涯中，我发现，当我们以这样的方式去帮助病人时，治愈率会大大提高。”

听以色列教授说这番话时，我在想，像他这么有名望的、在国际期刊发表过文章并获得过那么多非凡成果的癌症专家，怎么可能会被人忽视？难道真的有这种如此简单、我们却都不了解的事吗？

唉，真有这种事。以色列教授说起了他在扩展癌症疗法的边界时遇到的障碍。“我们很难对这些联合疗法做研究，生物统计学家不愿意去评估几种一起施行的治疗

方法，因为他们怕我们不知道哪一种方法是有效的。此外，人们也没有太多兴趣去制定昂贵的研究方案开发一种既不能申请专利、也不能赚钱的疗法。我发表的文章说服不了医学界投资搞这样的研究。我培养的医生确实还在实践这些方法，但他们正在受到传统肿瘤医生的诘难。坦率地说，医学界这么不情愿打破常规，这一直使我深受打击。”

今天，以色列教授所梦想的研究已经开始出现。我在本书中就描述了2项这样的研究：旧金山大学的一项关于生活方式对前列腺癌治疗作用的研究（见第二章），^[7]还有就是最近俄亥俄州立大学的一项研究，该研究观察的是营养学、身体锻炼和压力调节对乳腺癌病人的影响（见第九章）。^[8]这两项研究的结论趋于一致：患者采用抗癌的生活方式会减缓癌症的发展，两者之间存在剂量效应关系。患者越深入参与改变“体势”的医疗计划，他们获得的好处就越多。与之相似，圣地亚哥大学和斯坦福大学也有研究表明，在患乳腺癌的女性中，那些开始实施健康饮食并每周步行6天、每天30分钟的患者，其癌症复发的风险会降低近一半。^{[9][10]}联合各种疗法，不管是纯医学的，还是与生活方式有关的，的确会使我们延缓癌症的发展，或者消灭癌症。

虚假的希望？

在本书的最后，我必须承认自己很在意医学同行和科学界人士的反应。医生，尤其是肿瘤医生，最大的担忧之一就是“不要给病人虚假的希望”。我们都知道，对一个病人来说，没有什么感觉要比被医生欠考虑的承诺所欺骗更痛苦的了。还有一种危险是，某些病人会天真地相信这个希望，因为这些自然方法，他们有可能会继续抽烟、不去做乳房X射线扫描或是拒绝做化疗那样艰难的治疗。出于这些合理的担忧，我的同事有时会拒绝采用所有超出常规的疗法。不过归根结底，这会将我们局限在一种让每个人的自我抵抗能力都受到抑制的医学理念里。就好像面对癌症时，我们什么也做不了，无论是在病前还是病后。鼓励这样的被动行为其实是在创造一种绝望感流行的文化。

更糟的是，这是一种虚假的绝望感，因为一切科学证据都表明，我们能够通过深刻影响自身的抵抗力来解除癌症机制带来的危险。这正是世界癌症研究基金在那份产生巨大反响的报告中所强调的。这份报告指出：“在原则上，大多数癌症都可以预防。”^[11]通过实践本书中阐述的所有方法，我个人已经不再屈从于这种虚假的绝望感，它使我情绪消极无所作为。写作本书时，我无意向那些没有准备好的人强行推荐这些改变生活方式的办法，每个人都可以自由决定什么是最适合自己情况的方法。不过，我选择了分享，与每一个想知道怎样才能更积极地促进自身健康的人分享我的经历，还有我从科学文献中学到的一切。我相信，通过这样的论证，我的大多数同事就能够理解和甄别这些方法了。

沐浴在阳光下

上一次见我的神经肿瘤医生，还是在常规检查时，他说了一句出人意料的话：“我不知道是否该告诉你，”他微微皱着眉头，尴尬地开口说道，“但是我一直很高兴见到你，你是我为数不多状况良好的病人之一。”我开始心慌起来。友善的表示之后，他提醒我脑袋里的那团阴影还没有散去，如今我常常忘记这团阴影。在本书中谈论自己的病情后，我便时常会受到这种提醒，比我希望的还要频繁。

我意识到我个人的病史可能会引发读者的两种反应——对于那些不愿承认任何冒险行为的人来说，这是普遍的反应。其中一些人会说：“他现在状况不错，是因为他的癌症并没有那么严重。”我多么希望这是真的，尽管我已经复发过一次，做了两次手术，还进行了13个月的化疗……我的神经肿瘤医生也说过：“奇怪，我们的基因分析显示，你的肿瘤有很强的生物学侵略性，但是它在你体内的行为却那么文明。”这也许只是运气，也可能是因为为了让自己活得不一样，我每天都会按照本书中所列出的方法去做。不管怎样，我的病情并不是科学实验，不能用来解决这个争论。只有持续不断的研究才能转变我们共同采用的预防和治疗癌症的方法。^{*}

但是，对于我的故事，可以想象，还有人会表现出另一种“典型”的反应——这种反应从某种意义上说是一次以生命为赌注的赌博。怀疑者可能会说：“在遵循他的建议前，让我们等等看他是不是能活到明年吧。”换句话说，与其审视自己那先入为主的观点，他们更愿意看到没人能挣脱藩篱。对于这些人，我的回答是：我不知道自己是不是还能活1年、2年还是60年。他们是对的，我并非百病不侵。但是有一点我可以肯定，我永不后悔自己曾像今天这样生活，因为这些个人转变给我的生命带来了健康，让我更充分地认识了生命，使我的生命更有价值。其实，当我完成本书时，我对每位读者只有一个愿望，无论你是健康还是患病，我都希望你们也能选择完全打开自己的心扉，接受这种对生命的认识——这是你的生之光——而你的生活将长久沐浴在这种光华之中。

注释

^{*} 美国心脏病协会期刊最近刊登的一项重大研究甚至指出，身体锻炼比某种高科技手段更能防止心肌梗塞复发，如用支架支撑血管的血管成形术。^[1]

^{*} 这种抗生素叫短杆菌肽，在发现盘尼西林之前一直在医学界普遍使用。

^{*} 2009年5月20日，我本人曾到他家拜访过。

^{*} 几年之后，以色列教授又成了第一个采用流动化疗法的医生，这种方法不需病人长期痛苦地待在医院，而且化疗的效果也没有任何损失。今天，世界各地已经有数百万病人采用这种疗法。

^{*} 自从《每个人的战争》出版以来，人们总是问我大量有关我的肿瘤情况和我的健康状况的问题。我理解他们这种了解信息的需求，不过尽管我把自己的病情公之于众，我还是希望能有所保留，这样大家就不会打赌说我还能活多久了。可以说，我的痛苦比不上得了同一种癌症的参议员泰德·肯尼迪（四级恶性胶质瘤）。不过，尽管发现得很早，而且立马进行了治疗，但我的肿瘤还是很有侵略性，并复发过一次，如果在其他的胶质瘤病例中，这肯定是致命的。我已经做了两次颅骨切开术，进行过13个月的化疗，还有5周的放疗。尽管如此，在脑扫描时仍可以看到部分肿瘤。但我反而是健康甚至是健壮的。我每周骑一次自行车，要么在匹兹堡，要么在巴黎，常常打壁球，2008年，我又开始玩冲浪运动。自从开始治疗之后，我的睡眠质量变得很差，工作能力也下降了，但是我每天感觉更快乐更均衡了，我可以自信地说，我“带着癌症健康地生活”了18年。

注释

第二版引言

- [1] .World Cancer Research Fund,Food,Nutrition and the Prevention of Cancer:A Global Perspective(London:World Cancer Research Fund and American Institute for Research on Cancer,2007).
- [2] .Institut National du Cancer,Nutrition et prévention des cancers:des connaissances scientifiques aux recommandations(Paris:Ministere de la Santé et des Sports,2009).
- [3] .Knoops,K.T.B.,et al.,“Mediterranean Diet,Lifestyle Factors,and 10-Year Mortality in Elderly European Men and Women——The HALEProject,”JAMA 292(2004):1433-39.
- [4] .Khaw,K.-T.,et al.,“Combined Impact of Health Behaviours and Mortality in Men and Women:The EPIC-Norfolk Prospective Population Study,”PLoS Medicine 5,no.1(2008),e12.

引言

- [1] .Harach,H.R.,K.O.Franssila,and V.M.Wasenius,“Occult Papillary Carcinoma of the Thyroid:A‘Normal’Finding in Finland:A Systematic Autopsy Study,”Cancer 56,no.3(1985):531-38.
- [2] .Black,W.C.,and H.G.Welch,“Advances in Diagnostic Imaging and Overestimations of Disease Prevalence and the Benefits of Therapy,”New England Journal of Medicine 328,no.17(1993):1237-43.
- [3] .Stewart,B.W.,and P.Kleihues,eds.,World Cancer Report(Lyon,France:W.H.O.IARC Press,2003).
- [4] .Yatani,R.,T.Shiraishi,K.Nakakuki,et al.,“Trends in Frequency of Latent Prostate Carcinoma in Japan from 1965-1979 to 1982-1986,”Journal of the National Cancer Institute 80,no.9(1988):683-87.
- [5] .Stewart and Kleihues,World Cancer Report.
- [6] .Sorensen,T.I.A.,G.G.Nielsen,P.K.Andersen,et al.,“Genetic and Environmental Influences on Premature Death in Adult Adoptees,”New England Journal of Medicine 318(1988):727-32.
- [7] .Lichtenstein,P.,N.V.Holm,P.K.Verkasalo,et al.“Environmental and Heritable Factors in the Causation of Cancer——Analyses of Cohorts of Twins from Sweden,Denmark,and Finland,”New England Journal of Medicine 343,no.2(2000):78-85.

第二章 逃生统计学

- [1] .Spiegel,D.,“A 43-Year-Old Woman Coping with Cancer,”JAMA 282,no.4(1999):371-78.
- [2] .Van Baalen,D.C.,M.J.deVries,and M.T.Gondrie,“Psycho-social Correlates of Spontaneous Regression in Cancer,”monograph,Department of General Pathology,Medical Faculty,Erasmus University,Rotterdam,The Netherlands,1987.
- [3] .Lerner,M.,oral communication,Smith Farm Retreat,2001.
- [4] .Ornish,D.,G.Weidner,W.R.Fair,et al.,“Intensive Lifestyle Changes May Affect the Progression of Prostate Cancer,”Journal of Urology 174,no.3(2005):1065-69,discussion 9-70.
- [5] .Ornish,D.,M.J.Magbanua,G.Weidner,et al.,“Changes in Prostate Gene Expression in Men Undergoing an Intensive Nutrition and Lifestyle Intervention,”Proceedings of the National Academy of Sciences 105(on press):8369-74.
- [6] .Ghadirian,P.,S.Narod,E.Fafard,M.Costa,A.Robidoux,and A.Nkondjock,“Breast Cancer Risk in Relation to the Joint Effect of BRCA Mutations and Diet Diversity,”Breast Cancer Research&Treatment(2009).
- [7] .Fradet,V.,I.Cheng,G.Casey,and J.S.Witte,“Dietary Omega-3 Fatty Acids,Cyclooxygenase-2 Genetic Variation,and Aggressive Prostate Cancer Risk,”Clinical Cancer Research 15(2009):2559-66.
- [8] .King,M.-C.,J.H.Marks,J.B.Mandell,New York Breast Cancer Study Group,“Breast and Ovarian Cancer Risks Due to Inherited Mutations in BRCA1 and BRCA2,”Science 302(2003):643-46.

第三章 危险和机遇

- [1] .Yalom,I.,Existential Psychotherapy(New York:Basic Books,1977).
- [2] Yalom,I.,Existential Psychotherapy(New York:Basic Books,1977).

第四章 癌症的弱点

- [1] .1 Westcott,R.,“Can Miracles Happen?”British Medical Journal 325,no.7363(2002):553.
- [2] .Everson,T.C.,“Spontaneous Regression of Cancer,”Progress in Clinical Cancer 3(1967):79-95.
- [3] .Cole,W.H.,“Efforts to Explain Spontaneous Regression of Cancer,”Journal of Surgical Oncology 17,no.3(1981):201-9.
- [4] .Challis,G.B.,H.J.Stam,G.B.Challis,et al.,“The Spontaneous Regression of Cancer:A Review of Cases from 1900 to 1987,”Acta Oncologica 29,no.5(1990):545-50.

- [5] .Bodey,B.,B.Bodey,Jr.,S.E.Siegel,et al.,“The Spontaneous Regression of Neoplasms in Mammals:Possible Mechanisms and Their Application in Immunotherapy,”*In Vivo* 12,no.1(1998):107-22.
- [6] .Papac,R.J.,“Spontaneous Regression of Cancer:Possible Mechanisms,”*In Vivo* 12,no.6(1998):571-78.
- [7] .Van Baalen,D.C.,M.J.deVries,and M.T.Gondrie,“Psycho-social Correlates of Spontaneous Regression in Cancer,”monograph,Department of General Pathology,Medical Faculty,Erasmus University,Rotterdam,The Netherlands,1987.
- [8] .Cui,Z.,M.C.Willingham,M.A.Alexander-Miller,et al.,“Spontaneous Regression of Advanced Cancer:Identification of a Unique Genetically Determined,Age-Dependent Trait in Mice,”*Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 100(2003):6682-87.
- [9] .Hicks,A.M.,G.Riedlinger,M.C.Willingham,et al.,“Transferable Anticancer Innate Immunity in Spontaneous Regression/Complete Resistance Mice,”*Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 103,no.20(2006):7753-58.
- [10] .Trapani,J.A.,and M.J.Smyth,“Functional Significance of the Perforin/Granzyme Cell Death Pathway,”*Nature Reviews Immunology* 2(2005):735-47.
- [11] .Voskoboinik,I.,and J.A.Trapani,“Addressing the Mysteries of Perforin Function,”*Immunology and Cell Biology* 84(2006):66-71.
- [12] .Whiteside,T.,and R.B.Herberman,“Characteristics of Natural Killer Cells and Lymphocyte-Activated Killer Cells,”*Immunology and Allergy Clinics of North America* 10(1990):663-704.
- [13] .Head,J.F.,F.Wang,R.L.Elliott,et al.,“Assessment of Immunologic Competence and Host Reactivity Against Tumor Antigens in Breast Cancer Patients:Prognostic Value and Rationale of Immunotherapy Development,”*Annals of the New York Academy of Sciences* 690(1993):340-42.
- [14] .Levy,S.M.,R.B.Herberman,M.Lippman,et al.,“Immunological and Psychosocial Predictors of Disease Recurrence in Patients with Early-Stage Breast Cancer,”*Behavioral Medicine* 17,no.2(1991):67-75.
- [15] .Imai,K.,S.Matsuyama,S.Miyake,et al.,“Natural Cytotoxic Activity of Peripheral-Blood Lymphocytes and Cancer Incidence:An 11-Year Follow-Up Study of a General Population,”*Lancet* 356,no.9244(2000):1795-99.
- [16] .Schantz,S.P.,B.W.Brown,E.Lira,et al.,“Evidence for the Role of Natural Immunity in the Control of Metastatic Spread of Head and Neck Cancer,”*Cancer Immunology, Immunotherapy* 25,no.2(1987):141-48.

- [17] .Herberman,R.B.,“Immunotherapy,”in Clinical Oncology,ed.R.J.Lenhard,R.Osteen,and T.Gansler(Atlanta,GA:American Cancer Society,2001),215-23.
- [18] .MacKie,R.M.,R.Reid,and B.Junor,“Fatal Melanoma Transferred in a Donated Kidney 16 Years after Melanoma Surgery,”New England Journal of Medicine 348,no.6(2003):567-68.
- [19] .Cui,Z.,“The Winding Road to the Discovery of the SR/CR Mice,”Cancer Immunity 3(2003):14.
- [20] .Koebel,C.M.,Vermi,W.,Swann,J.B.,et al.,“Adaptive Immunity Maintains Occult Cancer in an Equilibrium State,”Nature 159(2008):363-76.
- [21] .Imai,Matsuyama,Miyake,et al.,“Natural Cytotoxic Activity of Peripheral-Blood Lymphocytes and Cancer Incidence.”
- [22] .Herberman,“Immunotherapy.”
- [23] .Levy,S.M.,R.B.Herberman,A.M.Maluish,et al.,“Prognostic Risk Assessment in Primary Breast Cancer by Behavioral and Immunological Parameters,”Health Psychology 4,no.2(1985):99-113.
- [24] .Lutgendorf,S.K.,A.K.Sood,B.Anderson,et al.,“Social Support,Psychological Distress,and Natural Killer Cell Activity in Ovarian Cancer,”Journal of Clinical Oncology 23,no.28(2005):7105-13.
- [25] .Schantz,Brown,Lira,et al.,“Evidence for the Role of Natural Immunity in the Control of Metastatic Spread of Head and Neck Cancer.”
- [26] .Dvorak,H.F.,“Tumors:Wounds That Do Not Heal:Similarities Between Tumor Stroma Generation and Wound Healing,”New England Journal of Medicine 315,no.26(1986):1650-59.
- [27] .Balkwill,F.,and A.Mantovani,“Inflammation and Cancer:Back to Virchow?”Lancet 357,no.9255(2001):539-45.
- [28] .Peek,R.M.,Jr.,S.Mohla,and R.N.DuBois,“Inflammation in the Genesis and Perpetuation of Cancer:Summary and Recommendations from a National Cancer Institute-Sponsored Meeting,”Cancer Research 65,no.19(2005):8583-86.
- [29] .Huang,M.,M.Stolina,S.Sharma,et al.,“Non-Small Cell Lung Cancer Cyclooxygenase-2-Dependent Regulation of Cytokine Balance in Lymphocytes and Macrophages:Up-Regulation of Interleukin 10 and Down-Regulation of Interleukin 12 Production,”Cancer Research 58,no.6(1998):1208-16.
- [30] .Mantovani,A.,B.Bottazzi,F.Colotta,et al.,“The Origin and Function of Tumor-Associated Macrophages,”Immunology Today 13,no.7(1992):265-70.

- [31] .Baxevanis,C.N.,G.J.Reclos,A.D.Gritzapis,et al.,“Elevated Prostaglandin E2 Production by Monocytes Is Responsible for the Depressed Levels of Natural Killer and Lymphokine-Activated Killer Cell Function in Patients with Breast Cancer,”*Cancer* 72,no.2(1993):491-501.
- [32] .Marx,J.,“Cancer Research:Inflammation and Cancer:The Link Grows Stronger,”*Science* 306(2004):5698-966.
- [33] .Wallace,J.,“Nutritional and Botanical Modulation of the Inflammatory Cascade——Eicosanoids,Cyclooxygenases,and Lipoxygenases——as an Adjunct in Cancer Therapy,”*Integrative Cancer Therapies* 1,no.1(2002):7-37.
- [34] .Crumley,A.B.C.,D.C.McMillan,M.McKernan,et al.,“Evaluation of an Inflammation-Based Prognostic Score in Patients with Inoperable Gastro-oesophageal Cancer,”*British Journal of Cancer* 94,no.5(2006):637-41.
- [35] .Al Murri,A.M.,J.M.S.Bartlett,P.A.Canney,et al.,“Evaluation of an Inflammation-Based Prognostic Score(GPS)in Patients with Metastatic Breast Cancer,”*British Journal of Cancer* 94,no.2(2006):227-30.
- [36] .Forrest,L.M.,D.C.McMillan,C.S.McArdle,et al.,“Comparison of an Inflammation-Based Prognostic Score(GPS)with Performance Status(ECOG)in Patients Receiving Platinum-Based Chemotherapy for Inoperable Non-Small-Cell Lung Cancer,”*British Journal of Cancer* 90,no.9(2004):1704-6.
- [37] .Harris,R.E.,S.Kasbari,and W.B.Farrar,“Prospective Study of Nonsteroidal Anti-inflammatory Drugs and Breast Cancer,”*Oncology Reports* 6,no.1(1999):71-73.
- [38] .Nelson,J.E.,and R.E.Harris,“Inverse Association of Prostate Cancer and Non-steroidal Anti-Inflammatory Drugs(NSAIDs):Results of a Case-Control Study,”*Oncology Reports* 7,no.1(2000):169-70.
- [39] .Thun,M.J.,“NSAID Use and Decreased Risk of Gastrointestinal Cancers,”*Gastroenterology Clinics of North America* 25,no.2(1996):333-48.
- [40] .Karin,M.,and F.R.Greten,“NF-kappaB:Linking Inflammation and Immunity to Cancer Development and Progression,”*Nature Reviews Immunology* 5,no.10(2005):749-59.
- [41] .Marx,“Cancer Research.”
- [42] .Ibid.
- [43] .Calcagni,E.,and I.Elenkov,“Stress System Activity,Innate and T Helper Cytokines,and Susceptibility to Immune-Related Diseases,”*Annals of the New York Academy of Sciences* 1069(2006):62-76.
- [44] .Glaser,R.,“Stress-Associated Immune Dysregulation and Its Importance for Human

Health: A Personal History of Psychoneuroimmunology," *Brain, Behavior, & Immunity* 19, no. 1 (2005): 3-11.

[45] .Beevor, A., *Stalingrad: The Fateful Siege: 1942-1943* (New York: Penguin Group, 1998).

[46] .Folkman, J., "Fighting Cancer by Attacking Its Blood Supply," *Scientific American*, September 1996 150-54.

[47] .Folkman, J., "Tumor Angiogenesis: Therapeutic Implications," *New England Journal of Medicine* 285, no. 21 (1971): 1182-86.

[48] .Ibid.

[49] . "Cancer Warrior," NOVA Online, 2001. (Accessed November 2 2006, at <http://www.pbs.org/wgbh/nova/cancer/program.html>.)

[50] .O'Reilly, M.S., L. Holmgren, Y. Shing, et al., "Angiostatin: A Novel Angiogenesis Inhibitor That Mediates the Suppression of Metastases by a Lewis Lung Carcinoma," *Cell* 79, no. 2 (1994): 315-28.

[51] .O'Reilly, M.S., L. Holmgren, C. Chen, et al., "Angiostatin Induces and Sustains Dormancy of Human Primary Tumors in Mice," *Nature Medicine* 2, no. 6 (1996): 689-92.

[52] .Rose, D.P., and J.M. Connolly, "Regulation of Tumor Angiogenesis by Dietary Fatty Acids and Eicosanoids," *Nutrition and Cancer* 37, no. 2 (2000): 119-27.

[53] .Béliveau, R., and D. Gingras, *Foods That Fight Cancer* (New York: McClelland & Stewart Ltd., 2006).

[54] .Béliveau, R., and D. Gingras, "Green Tea: Prevention and Treatment of Cancer by Nutraceuticals," *Lancet* 364, no. 9439 (2004): 1021-22.

[55] .Rose and Connolly, "Regulation of Tumor Angiogenesis by Dietary Fatty Acids and Eicosanoids."

[56] .Ziche, M., J. Jones, and P.M. Gullino, "Role of Prostaglandin E1 and Copper in Angiogenesis," *Journal of the National Cancer Institute* 69, no. 2 (1982): 475-82.

第六章 抗癌环境

[1] .Dinse, G.E., D.M. Umbach, A.J. Sasco, et al., "Unexplained Increases in Cancer Incidence in the United States from 1975 to 1994: Possible Sentinel Health Indicators?" *Annual Review of Public Health* 20 (1999): 173-209.

[2] .Institut de Veille Sanitaire, "Estimations Nationales: Tendances de l'Incidence et de la Mortalité par Cancer en France entre 1978 et 2000," Ministère de la Santé, de la Famille et des Personnes Handicapées, 2002.

- [3] .Surveillance Epidemiology and End Results(SEER).Cancer incidence public use database,2006;see <http://seer.cancer.gov/>.
- [4] .McGrath,K.G.,“An Earlier Age of Breast Cancer Diagnosis Related to More Frequent Use of Antiperspirants/Deodorants and Underarm Shaving,”*European Journal of Cancer Prevention* 12,no.6(2003):479-85.
- [5] .Steliarova-Foucher,E.,C.Stiller,P.Kaatsch,et al.,“Geographical Patterns and Time Trends of Cancer Incidence and Survival Among Children and Adolescents in Europe Since the 1970s(the ACCIS Project):An Epidemiological Study,”*Lancet* 364,no.9451(2004):2097-2105.
- [6] .Post,P.N.,D.Stockton,T.W.Davies,et al.,“Striking Increase in Incidence of Prostate Cancer in Men Aged<60 Years Without Improvement in Prognosis,”*British Journal of Cancer* 79,no.1(1999):13-17.
- [7] .Institut de Veille Sanitaire,“Estimations Nationales.”
- [8] .Ries,L.A.G.,M.P.Eisner,C.L.Kosary,et al.,“SEER Cancer Statistics Review 1975-2001,”National Cancer Institute,Bethesda,MD,2004.
- [9] .Institut de Veille Sanitaire,“Estimations Nationales.”
- [10] .Ries,Eisner,Kosary,et al.,“SEER Cancer Statistics Review 1975-2001.”
- [11] .Ferlay,J.,F.Bray,P.Piessi,et al.,eds.,WHO International Agency for Research on Cancer(IARC),IARC Cancer Epidemiology Database,Globocan 2000,Cancer Incidence,Mortality and Prevalence Worldwide(Lyon,France:IARC Press,2000).
- [12] .King,M-C.,J.H.Marks,J.B.Mandell,et al.,“Breast and Ovarian Cancer Risks Due to Inherited Mutations in BRCA1 and BRCA2,”*Science* 302,no.5645(2003):643-46.
- [13] .Institut de Veille Sanitaire,“Estimations Nationales.”
- [14] .Rosenberg,C.E.,*The Cholera Years:The United States in 1832-1849,and 1866*(Chicago,IL:University of Chicago Press,1962).
- [15] .Steingraber,S.,*Living Downstream:A Scientist’s Personal Investigation of Cancer and the Environment*(New York:Vintage Books,1998).
- [16] .Davis,D.,*The Secret History of the War on Cancer*(New York:Basic Books,2007).
- [17] .Waterhouse,J.,C.Muir,K.Shamnugaratnam,et al.,eds.,*Cancer Incidence in Five Continents*,vol.IV(Lyon,France:IARC-W.H.O.,1982).
- [18] .Sasco,A.J.,“Migration and Cancer,”*Revue de Médecine Interne* 10,no.4(1989):341-48.

- [19] .Davis,The Secret History of the War on Cancer.
- [20] .Waterhouse and Shamnugaratnam,Cancer Incidence in Five Continents.
- [21] .Stewart,B. W.,and P.Kleihues,eds.,World Cancer Report(Lyon,France:W.H.O.IARC Press,2003).
- [22] .National Cancer Institute,Executive Summary of Cancer Etiology Think Tank(Bethesda,MD:National Cancer Institute,2004).
- [23] .Eaton,S.B.,and M.Konner,“Paleolithic Nutrition:A Consideration of Its Nature and Current Implications,”New England Journal of Medicine 312,no.5(1985):283-89.
- [24] .Cordain,L.,S.Eaton,A.Sebastian,et al.,“Origins and Evolution of the Western Diet:Health Implications for the 21st Century,”American Journal of Clinical Nutrition 81,no.2(2005):341-54.
- [25] .Ibid.
- [26] .Grothey,A.,W.Voigt,C.Schober,et al.,“The Role of Insulin-Like Growth Factor I and Its Receptor in Cell Growth,Transformation,Apoptosis,and Chemoresistance in Solid Tumors,”Journal of Cancer Research&Clinical Oncology 125,no.3-4(1999):166-73.
- [27] .Long,L.,R.Navab,and P.Brodth,“Regulation of the Mr 72000 Type IVCollagenase by the Type I Insulin-Like Growth Factor Receptor,”Cancer Research 58m,no.15(1998):3243-47.
- [28] .Dunn,S.E.,R.A.Hardman,F.W.Kari,et al.,“Insulin-Like Growth Factor 1(IGF-1)Alters Drug Sensitivity of HBL 100 Human Breast Cancer Cells by Inhibition of Apoptosis Induced by Diverse Anticancer Drugs,”Cancer Research 57,no.13(1997):2687-93.
- [29] .Cordain,L.,S.Lindeberg,M.Hurtado,et al.,“Acne Vulgaris:A Disease of Western Civilization,”Archives of Dermatology 138,no.12(2002):1584-90.
- [30] .Smith,R.,N.Mann,A.Braue,et al.,“The Effect of a Low Glycemic Load,High Protein Diet on Hormonal Markers of Acne,”Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition 14(supp.) (2005):S43.
- [31] .Smith,R.,N.Mann,A.Braue,et al.,“Low Glycemic Load,High Protein Diet Lessens Facial Acne Severity,”Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition 14(supp.)(2005):S97.
- [32] .Santisteban,G.A.,J.T.Ely,E.E.Hamel,et al.,“Glycemic Modulation of Tumor Tolerance in a Mouse Model of Breast Cancer,”Biochemical&Biophysical Research Communications 132,no.3(1985):1174-79.
- [33] .Parkin,D.,F.Bay,J.Ferlay,et al.,“Global Cancer Statistics,2002,”CA:A Cancer Journal for Clinicians 55(2005):74-108.

- [34] .Weiderpass,E.,G.Gridley,I.Persson,et al.,“Risk of Endometrial and Breast Cancer in Patients with Diabetes Mellitus,”*International Journal of Cancer* 71,no.3(1997):360-63.
- [35] .Hankinson,S.E.,W.C.Willett,G.A.Colditz,et al.,“Circulating Concentrations of Insulin-Like Growth Factor-I and Risk of Breast Cancer,”*Lancet* 351,no.9113(1998):1393-96.
- [36] .Chan,J.M.,M.J.Stampfer,E.Giovannucci,et al.,“Plasma Insulin-Like Growth Factor-I and Prostate Cancer Risk:A Prospective Study,”*Science* 279,no.5350(1998):563-66.
- [37] .Chan,J.M.,M.J.Stampfer,J.Ma,et al.,“Insulin-Like Growth Factor-I(IGF-I)and IGF Binding Protein-3 as Predictors of Advanced-Stage Prostate Cancer,”*Journal of the National Cancer Institute* 94,no.14(2002):1099-1106.
- [38] .Michaud,D.S.,S.Liu,E.Giovannucci,et al.,“Dietary Sugar,Glycemic Load,and Pancreatic Cancer Risk in a Prospective Study,”*Journal of the National Cancer Institute* 94,no.17(2002):1293-1300.
- [39] .Michaud,D.S.,C.S.Fuchs,S.Liu,et al.,“Dietary Glycemic Load,Carbohydrate,Sugar,and Colorectal Cancer Risk in Men and Women,”*Cancer Epidemiology,Biomarkers&Prevention* 14,no.1(2005):138-47.
- [40] .Franceschi,S.,L.Dal Maso,L.Augustin,et al.,“Dietary Glycemic Load and Colorectal Cancer Risk,”*Annals of Oncology* 12,no.2(2001):173-78.
- [41] .Augustin,L.S.A.,J.Polesel,C.Bosetti,et al.,“Dietary Glycemic Index,Glycemic Load and Ovarian Cancer Risk:A Case-Control Study in Italy,”*Annals of Oncology* 14,no.1(2003):78-84.
- [42] .Gunter,M.J.,et al.,“Insulin,Insulin-Like Growth Factor-I,and Risk of Breast Cancer in Postmenopausal Women,”*Journal of the National Cancer Institute* 101(2009):48-60.
- [43] .McMillan-Price,J.,et al.,“Comparison of 4 Diets of Varying Glycemic Load on Weight Loss and Cardiovascular Risk Reduction in Overweight and Obese Young Adults:A Randomized Controlled Trial,”*Archives of Internal Medicine* 166,no.14(2006):1466-75.
- [44] .Collectif LaNutrition.fr.,*Le Régime IG Minceur:comment perdre du poids en maîtrisant son sucre sanguin*(Vergèze,France:Thierry Souccar Editions,2007).
- [45] .Heini,A.F.,and R.L.Weinsier,“Divergent Trends in Obesity and Fat Intake Patterns:The American Paradox,”*American Journal of Medicine* 102,no.3(1997):259-64.
- [46] .Willett,W.C.,“Dietary Fat Plays a Major Role in Obesity:No,”*Obesity Reviews* 3,no.2(2002):59-68.
- [47] .Weill,P.,*Tous Gros Demain?*(Paris,France:Plon,2007).

[48] .Ibid.

[49] .Ailhaud,G.,and P.Guesnet,“Fatty Acid Composition of Fats Is an Early Determinant of Childhood Obesity:A Short Review and an Opinion,”*Obesity Reviews* 5,no.1(2004):21-26.

[50] .Ailhaud,G.,F.Massiera,P.Weill,et al.,“Temporal Changes in Dietary Fats:Role of n-6 Polyunsaturated Fatty Acids in Excessive Adipose Tissue Development and Relationship to Obesity,”*Progress in Lipid Research* 45,no.3(2006):203-36.

[51] .Weill,P.,B.Schmitt,G.Chesneau,et al.,“Effects of Introducing Linseed in Livestock Diet on Blood Fatty Acid Composition of Consumers of Animal Products,”*Annals of Nutrition&Metabolism* 46,no.5(2002):182-91.

[52] .Ailhaud and Guesnet,“Fatty Acid Composition of Fats Is an Early Determinant of Childhood Obesity.”

[53] .Simopoulos,A.P.,“The Importance of the Ratio of Omega-6/Omega-3 Essential Fatty Acids,”*Biomedicine Pharmacotherapy* 56,no.8(2002):365-79.

[54] .Simopoulos,A.P.,and N.Salem,“Omega-3 Fatty Acids in Eggs from Range-Fed Greek Chickens,”*New England Journal of Medicine* 321,no.20(1989):1412.

[55] .Ip,C.,J.A.Scimeca,and H.J.Thompson,“Conjugated Linoleic Acid:A Powerful Anticarcinogen from Animal Fat Sources,”*Cancer* 74-3 supp.(1994):1050-54.

[56] .Lavillonniere,F.,V.Chajes,J-C.Martin,et al.,“Dietary Purified cis-9,trans-11 Conjugated Linoleic Acid Isomer Has Anticarcinogenic Properties in Chemically Induced Mammary Tumors in Rats,”*Nutrition and Cancer* 45,no.2(2003):190-94.

[57] .Bougnoux,P.,A.Barascu,M.-L.Jourdain,et al.,“Acide Linoléique Conjugué et Cancer du Sein,”*Oléagineux,Corps Gras,Lipides* 2005;12(1):56-60.

[58] .Dubnov,G.,and E.M.Berry,“Omega-6/Omega-3 Fatty Acid Ratio:The Israeli Paradox,”*World Review of Nutrition&Dietetics* 92(2003):81-91.

[59] .Weill,Tous Gros Demain?

[60] .van Kreijl,C.,Knaap,A.,Busch,M.,et al.“Ons eten gemeten.Gezonde voeding en veilig voedsel in Nederland.”Amsterdam NL:Public Health Department of the Netherlands;2004.Report No.:RIVM report 27055509,available at Bohn,Stafleu, Van Loghum.

[61] .Nationaal Kompas Volksgezondheid.“Verkeersongevallen.Omvang van het probleem.Verkeersongevallen naar leeftijd en geslacht,2003-2007”:Public Health Department,Netherlands,2004.

[62] .Chajes,V.,et al.,“Serum Trans-Monounsaturated Fatty Acids Are Associated with

an Increased Risk of Breast Cancer in the E3N-EPIC Study,”American Journal of Epidemiology(2008).DOI:10.1093/aje/kwn069.

[63] .Hibbeln,J.,W.Lands,and E.Lamoreaux,“Quantitative Changes in the Availability of Fats in the US Food Supply,”5th Congress of the International Society for Study of Fatty Acids and Lipids,May 7-112002 Montreal,Canada,2002,p.10.

[64] .Bougnoux,P.,et al.,“Alpha-Linolenic Acid Content of Adipose Breast Tissue:A Host Determinant of the Risk of Early Metastasis in Breast Cancer,”British Journal of Cancer 70,no.2(1994):330-34.

[65] .Maillard,V.,P.Bougnoux,P.Ferrari,et al.,“N-3 and N-6 Fatty Acids in Breast Adipose Tissue and Relative Risk of Breast Cancer in a Case-Control Study in Tours,France,”International Journal of Cancer 98,no.1(2002):78-83.

[66] .Pollan,M.,“Power Steer,”New York Times Magazine,March 31,2002.

[67] .Pollan,M.,“Unhappy Meals,”New York Times Magazine,January 28,2007.

[68] .Pollan,M.,The Omnivore’s Dilemma(New York:Penguin Press,2006).

[69] .Cunnane,S.,and L.U.Thomson,Flaxseed in Human Nutrition(Champaign,IL:AOCS Press,1995).

[70] .Weill,Schmitt,Chesneau,et al.,“Effects of Introducing Linseed in Livestock Diet on Blood Fatty Acid Composition of Consumers of Animal Products.”

[71] .Weill,Tous Gros Demain?

[72] .Ailhaud,Massiera,Weill,et al.,“Temporal Changes in Dietary Fats.”

[73] .World Cancer Research Fund,Food,Nutrition and the Prevention of Cancer:A Global Perspective(London:World Cancer Research Fund and American Institute for Research on Cancer,2007).

[74] .Pollan,“Unhappy Meals.”

[75] .Pollan,The Omnivore’s Dilemma.

[76] .Ribeiro,C.A.O.,Y.Vollaire,A.Sanchez-Chardi,et al.,“Bioaccumulation and the Effects of Organochlorine Pesticides,PAH and Heavy Metals in the Eel(*Anguilla anguilla*)at the Camargue Nature Reserve,France,”Aquatic Toxicology 74,no.1(2005):53-69.

[77] .“Campagne Detoxdu WWF,”World Wildlife Fund,2005.(Accessed at www.panda.org/detox.)

[78] .Centers for Disease Control,Third National Report on Human Exposure to

Environmental Chemicals(Atlanta:Centers for Disease Control and Prevention,2005).

[79] .Davis,D.L.,and B.H.Magee,“Cancer and Industrial Chemical Production,”*Science* 206,no.4425(1979):1356.

[80] .Ibid.

[81] .Davis,The Secret History of the War on Cancer.

[82] .Davis,D.L.,When Smoke Ran Like Water:Tales of Environmental Deception and the Battle Against Pollution(New York:Basic Books,2004).

[83] .Clapp R.,G.Howe,and J.Lefevre,Environmental and Occupational Causes of Cancer:Review of Recent Scientific Literature(Lowell,MA:University of Massachusetts Lowell,2005).

[84] .WWF-France,ed.,Planète Attitude——Santé(Paris,France:Seuil,2006).

[85] .Steingraber,Living Downstream.

[86] .Belpomme,D.,“L’Appel de Paris,”in Guérir du Cancer ou s’en Protéger(Paris,France:Fayard,2005):27-36.

[87] .Belpomme,D.,P.Irigaray,A.Sasco,et al.,“The Growing Incidence of Cancer:Role of Lifestyle and Screening Detection,”*International Journal of Oncology* 30,no.5(2007):1037-49.

[88] .Kortenkamp,A.,Breast Cancer and Exposure to Hormonally Active Chemicals:An Appraisal of the Scientific Evidence(London:Chemical Health Monitor Alliance,2008).

[89] .Relyea,R.“A Cocktail of Contaminants:How Mixtures of Pesticides at Low Concentrations Affect Aquatic Communities,”*Decologia* 159(2008):373-76.

[90] .Irigaray,P.,V.Ogier,S.Jacquet,et al.,“Benzo[a]pyrene Impairs Beta-Adrenergic Stimulation of Adipose Tissue Lipolysis and Causes Weight Gain in Mice:A Novel Molecular Mechanism of Toxicity for a Common Food Pollutant,”*Federation of European Biochemical Societies Journal* 273,no.7(2006):1362-72.

[91] .Davis,D.L.,et al.,“Medical Hypothesis:Xenoestrogens as Preventable Causes of Breast Cancer,”*Environmental Health Perspectives* 101,no.5(1993):372-74.

[92] .WWF-France,ed.,Planète Attitude——Santé.

[93] .Environmental Working Group.A Survey of Bisphenol A in U.S.Canned Foods(2007).(Accessed March 23,2009,at <http://www.ewg.org/reports/bisphenola>.)

[94] .LaPensee,E.W.,et al.,“Bisphenol A at Low Nanomolar Doses Confers Chemoresistance in Estrogen Receptor Alpha Positive and Negative Breast Cancer

Cells,"Environmental Health Perspectives(2008).doi:10.1289/ehp.11788(Accessed at <http://dx.doi.org/>.)

[95] .Carwile,J.L.,et al.,“Use of Polycarbonate Bottles and Urinary Bisphenol A Concentrations,”Environmental Health Perspectives(2009).

[96] .Jin,H.,et al.,“High Dietary Inorganic Phosphate Increases Lung Tumorigenesis and Alters Akt Signaling,”American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine 179(2009):59-68.

[97] .Cho,E.,et al.,“Red Meat Intake and Risk of Breast Cancer Among Premenopausal Women,”Archives of Internal Medicine 166,no.20(2006):2253-59.

[98] .Norat,T.,S.Bingham,P.Ferrari,et al.,“Meat,Fish,and Colorectal Cancer Risk:The European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition,”Journal of the National Cancer Institute 97,no.12(2005):906-16.

[99] .Eikelenboom,C.,“Proof of Polychlorinated Biphenyls in Milk,”Zeitschrift fur Lebensmittel-Untersuchung und Forschung 163,no.4(1977):278.

[100] .Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments,Avis de l'agence française de sécurité sanitaire des aliments relatif à l'évaluation de l'exposition de la population française aux dioxines,furanes et PCB de type dioxine,Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments,2005,Saisine no.2005-SA-0372.

[101] .Kouba,M.,“Quality of Organic Animal Products,”Livestock Production Science 80(2003):33-40.

[102] .Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments,Avis de l'agence française de de sécurité sanitaire...

[103] .Kouba,“Quality of Organic Animal Products.”

[104] .Observatoire des Résidus et Pesticides(2006).(Accessed at <http://www.observatoire-pesticides.gouv.fr/index.php?pageid=381>.)

[105] .Ibid.

[106] .Hayes,T.,K.Haston,M.Tsui,et al.,“Herbicides:Feminization of Male Frogs in the Wild,”Nature 419,no.6910(2002):895-96.

[107] .Hayes,T.B.,A.Collins,M.Lee,et al.,“Hermaphroditic,Demasculinized Frogs After Exposure to the Herbicide Atrazine at Low Ecologically Relevant Doses,”Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America 99,no.8(2002):5476-80.

[108] .Batistatou,A.,D.Stefanou,A.Goussia,et al.,“Estrogen Receptor Beta(ERbeta)Is Expressed in Brain Astrocytic Tumors and Declines with Dedifferentiation of the

Neoplasm,”*Journal of Cancer Research&Clinical Oncology* 130,no.7(2004):405-10.

[109] .Provost,D.,A.Gruber,P.Lebailly,et al.,“Brain Tumors and Exposure to Pesticides:A Case-Control Study in Southwestern France,”*Occupational and Environmental Medicine* 2007.

[110] .Curl,C.L.,R.A.Fenske,and K.Elgethun,“Organophosphorus Pesticide Exposure of Urban and Suburban Preschool Children with Organic and Conventional Diets,”*Environmental Health Perspectives* 111,no.3(2003):377-82.

[111] .Pesticide Action Network North America,“Chemical Trespass:Pesticides in Our Bodies and Corporate Accountability”(Pesticide Action Network of North America,2004).

[112] .Aubert,C.,*Présence de pesticides dans le lait maternel avec ou sans alimentation biologique*.In.Paris;1986.

[113] .Lu,C.,K.Toepel,R.Irish,et al.,“Organic Diets Significantly Lower Children’s Dietary Exposure to Organophosphorus Pesticides,”*Environmental Health Perspectives* 114,no.2(2006):260-63.

[114] .Doll,R.,and R.Peto,“The Causes of Cancer:Quantitative Estimates of Avoidable Risks of Cancer in the United States Today,”*Journal of the National Cancer Institute* 66,no.6(1981):1191-1308.

[115] .Wynder,E.L.,and E.A.Graham,“Tobacco Smoking as a Possible Etiological Factor in Bronchogenic Carcinoma,”*JAMA* 143(1950):329-36.

[116] .Sasco,A.J.,M.B.Secretan,and K.Straif,“Tobacco Smoking and Cancer:A Brief Review of Recent Epidemiological Evidence,”*Lung Cancer* 45 Supp.2(2004):S3-9.

[117] .Bach,P.B.,et al.,“Variations in Lung Cancer Risk Among Smokers,”*Journal of the National Cancer Institute* 95(2003):470-78.

[118] .Pimentel,D.,*Techniques for Reducing Pesticide Use:Economic and Environmental Benefits*(Chichester,UK:John Wiley&Sons,1997).

[119] .Cardis,Elizabeth,interview,France Evening News,June 15,2008.

[120] .Hardell,L.,M.Carlberg,and K.Mild,“Case-Control Study of the Association Between the Use of Cellular and Cordless Telephones and Malignant Brain Tumors Diagnosed During 2000-2003,”*Environmental Research* 100(2006):232-41.

[121] .U.S.Department of Health and Human Services,The Health Consequences of Smoking:A Report of the Surgeon General(Atlanta,GA:U.S.Department of Health and Human Services,Centers for Disease Control and Prevention,National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion Office on Smoking and Health,2004).

[122] .Travis,L.,et al.,“Cancer Survivorship——Genetic Susceptibility and Second

Primary Cancers:Research Strategies and Recommendations,”Journal of the National Cancer Institute 98,no.1(2006):15-25.

[123] .Dupont,G.,“L’élevage Contribue Beaucoup au Réchauffement Climatique,”Le Monde,December 5,2006,sec.9.124 Bittman,M.,“Rethinking the Meat-Guzzler,”New York Times,January 27,2008.

[124] .125 Environmental Working Group,“The Full List:43 Fruits and Veggies,”available at www.ewg.org,accessed 2006.

第七章 一次复发的教训

[1] .Baclesse,F.,A.Ennuyer,and J.Cheguillaume,“May a Simple Tumorectomy Followed by Radiotherapy Be Performed in the Case of Mammary Tumor?”Journal de Radiologie,d’Electrologie,et de Medecine Nucleaire 41(1960):137-9.

[2] .Fisher,B.,et al.,“Twenty-Year Follow-up of a Randomized Trial Comparing Total Mastectomy,Lumpectomy,and Lumpectomy Plus Irradiation for the Treatment of Invasive Breast Cancer,”New England Journal of Medicine 347,no.16(2002):1233-41.

第八章 抗癌食物

[1] .Cao,Y.,and R.Cao,“Angiogenesis Inhibited by Drinking Tea,”Nature 398,no.6726(1999):381.

[2] .Béliveau,R.,and D.Gingras,Les aliments contre le cancer(Outremont,Canada:Trécarré,2005).

[3] .Béliveau,R.,and D.Gingras,Foods That Fight Cancer:Preventing Cancer Through Diet(New York:Random House,2006).

[4] .Campbell,T.C.,and T.M.Campbell,Le Rapport Campbell:La plus vasteétude internationale à ce jour sur la nutrition par Colin Campbell,Thomas M Campbell,et Annie Ollivier(Outremont,Canada:Editions Ariane,2008).

[5] .Campbell,T.C.,The China Study(Dallas,TX:BenBella Books,2005).

[6] .Fidler,I.J.,“Angiogenic Heterogeneity:Regulation of Neoplastic Angiogenesis by the Organ Microenvironment,”Journal of the National Cancer Institute 93,no.14(2001):1040-41.

[7] .Fidler,I.J.,“Critical Factors in the Biology of Human Cancer Metastasis:Twenty-Eighth G.H.A.Clowes Memorial Award Lecture,”Cancer Research 50,no.19(1990):6130-38.

[8] .66648.jpgPaget,S.,“The Distribution of Secondary Growths in Cancer of the Breast,”Lancet 1(1889):571-3.

- [9] .Coussens,L.M.,Z.Werb,L.M.Coussens,et al,“Inflammation and Cancer,”Nature 420,no.6917(2002):860-67.
- [10] .Jankun,J.,S.H.Selman,R.Swiercz,et al,“Why Drinking Green Tea Could Prevent Cancer,”Nature 387,no.6633(1997):561.
- [11] .Cao and Cao,“Angiogenesis Inhibited by Drinking Tea.”
- [12] .Demeule,M.,B.Annabi,J.Michaud-Levesque,et al,“Dietary Prevention of Cancer:Anticancer and Antiangiogenic Properties of Green Tea Polyphenols,”Medicinal Chemistry Reviews-Online 2(2005):49-58.
- [13] .Ibid.
- [14] .Zhou J.-R.,L.Yu,Z.Mai,G.L.Blackburn,“Combined Inhibition of Estrogen-Dependent Human Breast Carcinoma by Soy and Tea Bioactive Components in Mice,”International Journal of Cancer,2004;108(1):8-14.
- [15] .Zhou,J-R.,L.Yu,Y.Zhong,et al,“Soy Phytochemicals and Tea Bioactive Components Synergistically Inhibit Androgen-Sensitive Human Prostate Tumors in Mice,”Journal of Nutrition 133,no.2(2003):516-21.
- [16] .Inoue,M.,et al,“Regular Consumption of Green Tea and the Risk of Breast Cancer Recurrence:Follow-up Study fromthe Hospital-Based Epidemiologic Research Programat Aichi Cancer Center(HERPACC),Japan,”Cancer Letters 167,no.2(2001):175-82.
- [17] .Kurahashi,N.,et al,“Green Tea Consumption and Prostate Cancer Risk in Japanese Men:A Prospective Study,”American Journal of Epidemiology 167,no.1(2007):71-77.
- [18] .Knoops,K.T.B.,et al,“Mediterranean Diet,Lifestyle Factors,and 10-Year Mortality in Elderly European Men and Women——The HALEProject,”JAMA 292(2004):1433-39.
- [19] .Oldways Trust Mediterranean Diet Foundation US,“Mediterranean Diet:The Scientific Evidence”(2009).(Accessed March 15,2009,at <http://www.oldwayspt.org/>.)
- [20] .Sofi,F.,“Adherence to Mediterranean Diet and Health Status:Meta-Analysis,”British Medical Journal(2008).
- [21] .Owen,R.W.,Haubner,R.,Wurtele,G.,Hull,E.,Spiegelhalder,B.,Bartsch,H.,“Olives and Olive Oil in Cancer Prevention,”European Journal of Cancer Prevention 13(2004):319-26.
- [22] .Martin-Moreno,J.M.,et al,“Dietary Fat,Olive Oil Intake and Breast Cancer Risk,”International Journal of Cancer 58,no.6(1994):774-80.
- [23] .Stoneham,M.,et al,“Olive Oil,Diet and Colorectal Cancer:An Ecological Study and a Hypothesis,”Journal of Epidemiology&Community Health 54,no.10(2000):756-60.

- [24] .Lipworth,L.,et al.,“Olive Oil and Human Cancer:An Assessment of the Evidence,”Preventive Medicine 26,no.2(1997):181-90.
- [25] .Menendez,J.A.,et al.,“Oleic Acid,the Main Monounsaturated Fatty Acid of Olive Oil,Suppresses Her-2/neu(erbB-2)Expression and Synergistically Enhances the Growth Inhibitory Effects of Trastuzumab(Herceptin)in Breast Cancer Cells with Her-2/neu Oncogene Amplification,”Annals of Oncology 16,no.3(2005):359-71.
- [26] .Menendez,J.A.,et al.,“Analyzing Effects of Extra-Virgin Olive Oil Polyphenols on Breast Cancer-Associated Fatty Acid Synthase Protein Expression Using Reverse-Phase Protein Microarrays,”International Journal of Molecular Medicine 22,no.4(2008):433-39.
- [27] .Wu,A.H.,M.C.Pike,and D.O.Stram,“Meta-analysis:Dietary Fat Intake,Serum Estrogen Levels,and the Risk of Breast Cancer,”Journal of the National Cancer Institute 91(1999):529-34.
- [28] .Ravdin,P.M.,K.A.Cronin,N.Howlader,et al.,“The Decrease in Breast-Cancer Incidence in 2003 in the United States,”New England Journal of Medicine 356,no.16(2007):1670-74.
- [29] .Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments,Sécurité et bénéfices des phyto-estrogènes apportés par l'alimentation,Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments,2005,Saisine no.2002-SA-231.
- [30] .Aggarwal,B.B.,H.Ichikawa,P.Garodia,et al.,“From Traditional Ayurvedic Medicine to Modern Medicine:Identification of Therapeutic Targets for Suppression of Inflammation and Cancer,”Expert Opinion on Therapeutic Targets 10,no.1(2006):87-118.
- [31] .Ferlay,J.,F.Bray,P.Piesci,et al.,eds.,WHO International Agency for Research on Cancer(IARC),IARC Cancer Epidemiology Database,Globocan 2000,Cancer Incidence,Mortality and Prevalence Worldwide(Lyon,France:IARC Press,2000).
- [32] .Institute for Scientific Information,isihighlycited.com,2005.
- [33] .Shishodia,S.,and B.B.Aggarwal,“Nuclear Factor-kappaB Activation:A Question of Life or Death,”Journal of Biochemistry&Molecular Biology 35,no.1(2002):28-40.
- [34] .Mehta,K.,P.Pantazis,T.McQueen,et al.,“Antiproliferative Effect of Curcumin(Diferuloylmethane)Against Human Breast Tumor Cell Lines,”Anti-Cancer Drugs 8,no.5(1997):470-81.
- [35] .Aggarwal,B.B.,S.Shishodia,Y.Takada,et al.,“Curcumin Suppresses the Paclitaxel-Induced Nuclear Factor-kappaB Pathway in Breast Cancer Cells and Inhibits Lung Metastasis of Human Breast Cancer in Nude Mice,”Clinical Cancer Research 11,no.20(2005):7490-98.
- [36] .Carter,A.,“Curry Compound Fights Cancer in the Clinic,”Journal of the National Cancer Institute(2008).p.djn141.

- [37] .Cheng,A.L.,C.H.Hsu,J.K.Lin,et al.,“Phase I Clinical Trial of Curcumin,a Chemopreventive Agent,in Patients with High-Risk or Pre-malignant Lesions,”*Anticancer Research* 21,no.4B(2001):2895-900.
- [38] .Shoba,G.,D.Joy,T.Joseph,et al.,“Influence of Piperine on the Pharmacokinetics of Curcumin in Animals and Human Volunteers,”*Planta Medica* 64,no.4(1998):353-56.
- [39] .Gao,X.,D.Deeb,H.Jiang,et al.,“Curcumin Differentially Sensitizes Malignant Glioma Cells to TRAIL/Apo2L-Mediated Apoptosis Through Activation of Pro caspases and Release of Cytochrome c from Mitochondria,”*Journal of Experimental Therapeutics&Oncology* 5,no.1(2005):39-48.
- [40] .Ooi,V.E.,and F.Liu,“Immunomodulation and Anti-Cancer Activity of Polysaccharide-Protein Complexes,”*Current Medicinal Chemistry* 7,no.7(2000):715-29.
- [41] .Torisu,M.,Y.Tayashi,T.Ishimitsu,et al.,“Significant Prolongation of Disease-Free Period Gained by Oral Polysaccharide K(PSK)Administration After Curative Surgical Operation of Colorectal Cancer,”*Cancer Immunology Immunotherapy* 31(1999):261-68.
- [42] .Nakazato,H.,A.Koike,S.Saji,et al.,“Efficacy of Immunochemotherapy as Adjuvant Treatment After Curative Resection of Gastric Cancer,”*Lancet* 343(1994):1122-26.
- [43] .Hara,M.,T.Hanaoka,M.Kobayashi,et al.,“Cruciferous Vegetables,Mushrooms,and Gastrointestinal Cancer Risks in a Multicenter,Hospital-Based Case-Control Study in Japan,”*Nutrition and Cancer* 46,no.2(2003):138-47.
- [44] .Torisu,Tayashi,Ishimitsu,et al.,“Significant Prolongation of Disease-Free Period...”
- [45] .Kikuchi,Y.,I.Kizawa,K.Oomori,et al.,“Effects of PSK on Interleukin-2 Production by Peripheral Lymphocytes of Patients with Advanced Ovarian Carcinoma During Chemotherapy,”*Japanese Journal of Cancer Research* 79,no.1(1988):125-30.
- [46] .Tsujitani,S.,Y.Kakeji,H.Orita,et al.,“Postoperative Adjuvant Immunochemotherapy and Infiltration of Dendritic Cells for Patients with Advanced Gastric Cancer,”*Anticancer Research* 12,no.3(1992):645-48.
- [47] .Kariya,Y.,N.Inoue,T.Kihara,et al.,“Activation of Human Natural Killer Cells by the Protein-Bound Polysaccharide PSK Independently of Interferon and Interleukin 2,”*Immunology Letters* 31,no.3(1992):241-45.
- [48] .Mizutani,Y.,and O.Yoshida,“Activation by the Protein-Bound Polysaccharide PSK(Krestin)of Cytotoxic Lymphocytes That Act on Fresh Autologous Tumor Cells and T24 Human Urinary Bladder Transitional Carcinoma Cell Line in Patients with Urinary Bladder Cancer,”*Journal of Urology* 145,no.5(1991):1082-87.
- [49] .Torisu,Tayashi,Ishimitsu,et al.,“Significant Prolongation of Disease-Free Period...”
- [50] .Labrecque,L.,S.Lamy,A.Chapus,et al.,“Combined Inhibition of PDGF and VEGF

Receptors by Ellagic Acid,a Dietary-Derived Phenolic Compound,"Carcinogenesis 26,no.4(2005):821-26.

[51] .Ibid.

[52] .Hanausek,M.,Z.Walaszek,and T.J.Slaga,"Detoxifying Cancer Causing Agents to Prevent Cancer,"Integrative Cancer Therapies 2,no.2(2003):139-44.

[53] .Seeram,N.,L.Adams,Y.Zhang,et al.,"Blackberry,Black Raspberry,Blueberry,Cranberry,Red Raspberry,and Strawberry Extracts Inhibit Growth and Stimulate Apoptosis of Human Cancer Cells in Vitro,"Journal of Agricultural and Food Chemistry 54(2006):9329-39.

[54] .Béliveau,R.,and D.Gingras,Les aliments contre le cancer.

[55] .Stoner,G.D.,et al.,"Cancer Prevention with Freeze-Dried Berries and Berry Components,"Seminars in Cancer Biology 17,no.5(2007):403-10.

[56] .Stoner,G.D.,"Commentary——Foodstuffs for Preventing Cancer:The Preclinical and Clinical Development of Berries,"Cancer Prevention Research 187(2009).DOI:doi:10.1158/1940-6207.CAPR-08-0226.

[57] .Vizzotto,M.,"Inhibition of Invasive Breast Cancer Cells by Selected Peach and Plum Phenolic Antioxidants"(PhD diss.,Texas A&M University,August 2005).

[58] .Altman,L.K.,"New Drug Fights Second Kind of Cancer,"New York Times,May 14,2001.

[59] .Folkman J.,and R.Kalluri,"Cancer Without Disease,"Nature 427,no.6977(2004):787.

[60] .Plouzek,C.A.,H.P.Ciolino,R.Clark,et al.,"Inhibition of P-glycoprotein Activity and Reversal of Multidrug Resistance in Vitro by Rosemary Extract,"European Journal of Cancer 35,no.10(1999):1541-45.

[61] .Lamy,S.,et al.,"The Dietary Flavonols Apigenin and Luteolin Inhibit PDGF-Dependent Vascular Smooth Muscle Cell Migration,"Cancer Research,in submission.

[62] .Béliveau,R.,and D.Gingras,Cuisiner avec les aliments contre le cancer(Outremont,Canada:Técarré,2006).

[63] .Yokoi,K.,T.Sasaki,C.D.Bucana,et al.,"Simultaneous Inhibition of EGFR,VEGFR,and Platelet-Derived Growth Factor Receptor Signaling Combined with Gemcitabine Produces Therapy of Human Pancreatic Carcinoma and Prolongs Survival in an Orthotopic Nude Mouse Model,"Cancer Research 65,no.22(2005):10371-80.

[64] .Ramesha,A.,N.Rao,A.R.Rao,et al.,"Chemoprevention of 7,12-Dimethylbenz-[a]anthracene-Induced Mammary Carcinogenesis in Rat by the Combined Actions of

Selenium, Magnesium, Ascorbic Acid and Retinyl Acetate," *Japanese Journal of Cancer Research* 81, no. 12 (1990): 1239-46.

[65] .Ibid.

[66] .Canene-Adams, K., et al., "Combinations of Tomato and Broccoli Enhance Antitumor Activity in Dunning r3327-h Prostate Adenocarcinomas," *Cancer Research* 67, no. 2 (2007): 836-43.

[67] .Ramesha, et al., "Chemoprevention of 7,12-Dimethylbenz[a]anthracene-Induced Mammary Carcinogenesis..."

[68] .Chohan, M., G. Forster-Wilkins, and E. Opara, "Determination of the Antioxidant Capacity of Culinary Herbs Subjected to Various Cooking and Storage Processes Using the ABTS(*+) Radical Cation Assay," *Plant Foods for Human Nutrition* 63, no. 2 (June 2008): 47-52.

[69] .Lamy, S., et al., "The Dietary Flavonols..."

[70] .Campbell, *The China Study*.

[71] .Lanzmann-Petithory, D., *CANCERALCOOL: Consommation de boissons alcoolisées (vin, bière et alcools forts) et mortalité par différents types de cancers sur une cohorte de 100000 sujets suivie depuis 25 ans.*, in *Premier Colloque Final—Programme National de Recherche en Alimentation et Nutrition Humaine (PNRA)*. (Paris: Agence Nationale de la Recherche et INRA, 2009).

[72] .Servan-Schreiber, D., R. Béliveau, and M. De Lorgeril, "Deux verres de vin rouge n'augmentent pas les risques de cancer," *Le Monde*, March 21, 2009.

[73] .De Lorgeril, M., and P. Salen, *Alcool, vin et santé* (Monaco: Alpen Editions, 2007).

[74] .Baglietto, L., et al., "Does Dietary Folate Intake Modify Effect of Alcohol Consumption on Breast Cancer Risk? Prospective Cohort Study," *BMJ* 331, no. 7520 (2005): 80.

[75] .Thorand, B., et al., "Intake of Fruits, Vegetables, Folic Acid and Related Nutrients and Risk of Breast Cancer in Postmenopausal Women," *Public Health Nutrition* 1, no. 3 (1998): 147-56.

[76] .Tjonneland, A., et al., "Folate Intake, Alcohol and Risk of Breast Cancer Among Postmenopausal Women in Denmark," *European Journal of Clinical Nutrition* 60, no. 2 (2006): 280-86.

[77] .Chao, C., et al., *Alcoholic Beverage Intake and Risk of Lung Cancer: The California Men's Health Study* (2008).

[78] .Surh, Y.-J., "Cancer Chemoprevention with Dietary Phytochemicals," *Nature*

Reviews Cancer 3,no.10(2003):768-80.

[79] .Ibid.

[80] .DeVita,V.T.,S.A.Rosenberg,and S.Hellman,eds.,Cancer:Principles and Practice of Oncology,7th ed.(Baltimore:Lippincott Williams&Wilkins,2005).

[81] .American Cancer Society,“Nutrition for the Person with Cancer During Treatment:A Guide for Patients and Families,”2006.

[82] .Campbell,The China Study.

[83] .O’Keefe,J.J.,and L.Cordain,“Cardiovascular Disease Resulting from a Diet and Lifestyle at Odds with Our Paleolithic Genome:How to Become a 21st-Century Hunter-Gatherer,”Mayo Clinic Proceedings 79,no.1(2004):101-8.

[84] .Cordain,L.,S.Eaton,A.Sebastian,et al.,“Origins and Evolution of the Western Diet:Health Implications for the 21st Century,”American Journal of Clinical Nutrition 81,no.2(2005):341-54.

[85] .Knoops,et al.,“Mediterranean Diet...”

[86] .De Lorgeril,M.,P.Salen,J.L.Martin,et al.,“Mediterranean Diet,Traditional Risk Factors,and the Rate of Cardiovascular Complications After Myocardial Infarction:Final Report of the Lyon Diet Heart Study,”Circulation 99,no.6(1999):779-85.

[87] .Kris-Etherton,P.,R.H.Eckel,B.V.Howard,et al.,“AHA Science Advisory:Lyon Diet Heart Study.Benefits of a Mediterranean-Style,National Cholesterol Education Program/American Heart Association Step I Dietary Pattern on Cardiovascular Disease,”Circulation 103,no.13(2001):1823-25.

[88] .Renaud,S.,M.de Lorgeril,J.Delays,et al.,“Cretan Mediterranean Diet for Prevention of Coronary Heart Disease,”American Journal of Clinical Nutrition 61,no.6,supp.(1995):1360S-67S.

[89] .Pollan,M.,“Unhappy Meals,”New York Times Magazine,January 28,2007.

[90] .World Cancer Research Fund,Food,Nutrition and the Prevention of Cancer:A Global Perspective(London:World Cancer Research Fund and American Institute for Research on Cancer,2007).

[91] .Kikuzaki,H.,and N.Nakatani,“Antioxidant Effects of Some Ginger Constituents,”Journal of Food Science 58,no.6(1993):1407-10.

[92] .Zhou,H.-Y.,J.-K.Shen,J.-S.Hou,et al.,“Experimental Study on Apoptosis Induced by Elemene in Glioma Cells,”Aizheng 22,no.9(2003):959-63.

[93] .Wang,G.,“Element of Ginger Triggers Cell Death,Enhances Cisplatin——Abstract

2981,"American Association for Cancer Research(2004).

[94] .Jaga,K.,and H.Duvvi,"Risk Reduction for DDT Toxicity and Carcinogenesis Through Dietary Modification,"Journal of the Royal Society of Health 121,no.2(2001):107-13.

[95] .Cover,C.M.,S.J.Hsieh,E.J.Cram,et al.,"Indole-3-Carbinol and Tamoxifen Cooperate to Arrest the Cell Cycle of MCF-7 Human Breast Cancer Cells,"Cancer Research 59,no.6(1999):1244-51.

[96] .Gamet-Payastre,L.,P.Li,S.Lumeau,et al.,"Sulforaphane,a Naturally Occurring Isothiocyanate,Induces Cell Cycle Arrest and Apoptosis in HT29 Human Colon Cancer Cells,"Cancer Research 60,no.5(2000):1426-33.

[97] .Singh,S.V.,et al.,"Sulforaphane Inhibits Prostate Carcinogenesis and Pulmonary Metastasis in TRAMP Mice in Association with Increased Cytotoxicity of Natural Killer Cells,"Cancer Research 69(2009):2117-25.

[98] .Canane-Adams,et al.,"Combinations of Tomato and Broccoli..."

[99] .Knoops,et al.,"Mediterranean Diet..."

[100] .Ramesha,et al.,"Chemoprevention of 7,12-dimethylbenz[a]anthracene-Induced Mammary Carcinogenesis..."

[101] .Canane-Adams,et al.,"Combinations of Tomato and Broccoli..."

[102] .Ballard-Barbash,R.,and A.McTiernan,"Is the Whole Larger Than the Sum of the Parts?The Promise of Combining Physical Activity and Diet to Improve Cancer Outcomes,"Journal of Clinical Oncology 25,no.17(2007):2335-37.

[103] .Beljanski,M.,and M.S.Beljanski,"Three Alkaloids as Selective Destroyers of Cancer Cells in Mice:Synergy with Classic Anticancer Drugs,"Oncology 43,no.3(1986):198-203.

[104] .Jacobs,D.R.,et.al.,"Food Synergy:An Operational Concept for Understanding Nutrition,"American Journal of Clinical Nutrition 89,supp.(2009):1S-6S.

[105] .Liu,R.H.,"Potential Synergy of Phytochemicals in Cancer Prevention:Mechanism of Action,"Journal of Nutrition 134,no.12 supp.,3479S-3485S.

[106] .Pierce,J.P.,et al.,"Greater Survival After Breast Cancer in Physically Active Women with High Vegetable-Fruit Intake Regardless of Obesity,"Journal of Clinical Oncology 25,no.17(2007):2345-51.

[107] .Khaw,K.-T.,et al.,"Combined Impact of Health Behaviours and Mortality in Men and Women:The EPIC-Norfolk Prospective Population Study,"PLoS Medicine 5,no.1(2008):e12.

- [108] .Hsing,A.W.,A.P.Chokkalingam,Y.-T.Gao,et al.,“Allium Vegetable and Risk of Prostate Cancer:A Population-Based Study,”*Journal of the National Cancer Institute* 94,no.21(2002):1648-51;Thomson,M.,and M.Ali,“Garlic[*Allium sativum*]:A Review of Its Potential Use as an Anti-Cancer Agent,”*Current Cancer Drug Targets* 3,no.15(2003):67-81.
- [109] .Ingram,D.,“Diet and Subsequent Survival in Women with Breast Cancer,”*British Journal of Cancer* 69,no.3(1994):592-95.
- [110] .Chan,J.M.,C.N.Holick,M.F.Leitzmann,et al.,“Diet After Diagnosis and the Risk of Prostate Cancer Progression,Recurrence,and Death(United States),”*Cancer Causes&Control* 17,no.2(2006):199-208.
- [111] .Canene-Adams,et al.,“Combinations of Tomato and Broccoli...”
- [112] .Zhang,M.,et al.,“Dietary Intakes of Mushrooms and Green Tea Combine to Reduce the Risk of Breast Cancer in Chinese Women,”*International Journal of Cancer* 15(2009):1404-8.
- [113] .Maruyama,H.,H.Tamauchi,M.Hashimoto,et al.,“Antitumor Activity and Immune Response of Mekabu Fucoidan Extracted from Sporophyll of *Undaria pinnatifida*,”*Vivo* 17,no.3(2003):245-49.
- [114] .Shimizu,J.,“Proportion of Murine Cytotoxic T Cells Is Increased by High Molecular-Weight Fucoidan Extracted from Okinawa Mozuku(*Cladosiphon okamuranus*),”*Journal of Health Sciences* 51(2005):394-97.
- [115] .Vizzotto,“Inhibition of Invasive Breast Cancer Cells...”
- [116] .Taraphdar,A.K.,M.Roy,and R.K.Bhattacharya,“Natural Products as Inducers of Apoptosis:Implication for Cancer Therapy and Prevention,”*Current Science* 80(2001):1387-96.
- [117] .Rooprai,H.K.,A.Kandaneeratchi,S.L.Maidment,et al.,“Evaluation of the Effects of Swainsonine,Captopril,Tangeretin and Nobiletin on the Biological Behaviour of Brain Tumour Cells in Vitro,”*Neuropathology&Applied Neuro-biology* 27,no.1(2001):29-39.
- [118] .Pantuck,A.J.,“Phase-II Study of Pomegranate Juice for Men with Prostate Cancer and Increasing PSA,”*American Urological Association Annual Meeting*,San Antonio,TX,2005.
- [119] .Manna,S.K.,A.Mukhopadhyay,B.B.Aggarwal,“Resveratrol Suppresses TNF-Induced Activation of Nuclear Transcription Factors NF-[kappa]B,Activator Protein-1,and Apoptosis:Potential Role of Reactive Oxygen Intermediates and Lipid Peroxidation,”*Journal of Immunology* 164,no.12(2000):6509-19.
- [120] .Kaeberlein,M.,T.McDonagh,B.Heltweg,et al.,“Substrate-Specific Activation of Sirtuins by Resveratrol,”*Journal of Biological Chemistry* 280,no.17(2005):17038-45.

- [121] .Lappe,J.M.,K.Travers-Gustafson,K.M.Davies,“Vitamin D and Calcium Supplementation Reduces Cancer Risk:Results of a Randomized Trial,”*American Journal of Clinical Nutrition* 85(2007):1586-91.
- [122] .Woo,T.C.S.,et al.,“Pilot Study:Potential Role of Vitamin D(Cholecalciferol)in Patients with PSA Relapse After Definitive Therapy,”*Nutrition&Cancer* 51,no.1(2005):32-36.
- [123] .Cannell,J.J.and B.W.Hollis,“Use of Vitamin D in Clinical Practice,”*Alternative Medicine Review* 13(2003).
- [124] .Canadian Cancer Society,“La Société Canadienne du Cancer Annonce Ses Recommandations Concernant la Vitamine D,”2007.(Accessed June 10,2007,at www.cancer.ca.)
- [125] .Chan,Holick,Leitzman,et al.,“Diet After Diagnosis and the Risk of Prostate Cancer Progression,Recurrence,and Death.”
- [126] .Gago-Dominguez,M.,J.Yuan,C.Sun,et al.,“Opposing Effects of Dietary n-3 and n-6 Fatty Acids on Mammary Carcinogenesis:The Singapore Chinese Health Study,”*British Journal of Cancer* 89,no.9(2003):1686-92.
- [127] .Goodstine,S.L.,T.Zheng,T.R.Holford,et al.,“Dietary(n-3)/(n-6)Fatty Acid Ratio:Possible Relationship to Premenopausal but Not Postmenopausal Breast Cancer Risk in U.S.Women,”*Journal of Nutrition* 133,no.5(2003):1409-14.
- [128] .Leitzmann,M.,M.Stampfer,D.Michaud,et al.,“Dietary Intake of n-3 and n-6 Fatty Acids and the Risk of Prostate Cancer,”*American Journal of Clinical Nutrition* 80(2004):204-16.
- [129] .Hedelin,M.,“Association of Frequent Consumption of Fatty Fish with Prostate Cancer Risk Is Modified by COX-2 Polymorphism,”*International Journal of Cancer* 120,no.2(2006):398-405.
- [130] .Norat,T.,S.Bingham,P.Ferrari,et al.,“Meat,Fish,and Colorectal Cancer Risk:The European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition,”*Journal of the National Cancer Institute* 97,no.12(2005):906-16.
- [131] .Terry,P.,A.Wolk,H.Vainio,et al.,“Fatty Fish Consumption Lowers the Risk of Endometrial Cancer:A Nationwide Case-Control Study in Sweden,”*Cancer Epidemiology,Biomarkers&Prevention* 11,no.1(2002):143-45.
- [132] .Terry,P.,P.Lichtenstein,M.Feychting,et al.,“Fatty Fish Consumption and Risk of Prostate Cancer,”*Lancet* 357,no.9270(2001):1764-66.
- [133] .Hooper,L.T.,R.Thompson,R.Harrison,et al.,“Risks and Benefits of Omega 3 Fats for Mortality,Cardiovascular Disease,and Cancer:Systematic Review,”*British Medical Journal* 332(2006):752-60.

[134] .MacLean,C.H.,S.J.Newberry,W.A.Mojica,et al.,“Effects of Omega-3 Fatty Acids on Cancer Risk:A Systematic Review,”JAMA 295,no.4(2006):403-15.

[135] .Norat,Bingham,Ferrari,et al.,“Meat,Fish,and Colorectal Cancer Risk.”

[136] .George,S.L.,et al.,“Impact of Flaxseed Supplementation and Dietary Fat Restriction on Prostate Cancer Proliferation and Other Biomarkers:Results of a Phase II Randomized Controlled Trial(RCT)Using a Presurgical Model,”Journal of Clinical Oncology 63S(2007).

[137] .Bougnoux,P.,et al.,“Alpha-Linolenic Acid Content of Adipose Breast Tissue:A Host Determinant of the Risk of Early Metastasis in Breast Cancer,”British Journal of Cancer 70,no.2(1994):330-34.

[138] .Wollowski,I.,G.Rechkemmer,and B.L.Pool-Zobel,“Protective Role of Probiotics and Prebiotics in Colon Cancer,”American Journal of Clinical Nutrition 73,no.2(2001):451S-55.

[139] .Kim,H.S.,et al.,“Dietary Supplementation of Probiotic *Bacillus Polyfermenticus*,Bispan Strain,Modulates Natural Killer Cell and T Cell Subset Populations and Immunoglobulin G Levels in Human Subjects,”Journal of Medicinal Food 9,no.3(2006):321-27.

[140] .Rayman,M.P.,“The Importance of Selenium to Human Health,”Lancet 356,no.9225(2000):233-41.

[141] .Kiremidjian-Schumacher,L.,M.Roy,H.I.Wishe,“Supplementation with Selenium and Human Immune Cell Functions:II.Effect on Cytotoxic Lymphocytes and Natural Killer Cells,”Biological Trace Element Research 41,no.1-2(1994):115-27.

第九章 抗癌之心

[1] .Dolbeault,S.,“Quantité de survie versus qualité de vie:quel impact des interventions psychothérapeutiques en oncologie?Le point en 2008,”Revue de presse d'oncologie clinique 17,no.3(2008).

[2] .Lerner,M.,Choices in Healing:Integrating the Best of Conventional and Complementary Approaches to Cancer(Boston:MIT Press,1994).

[3] .Simonton,C.O.,S.Matthews-Simonton,and J.Creighton,Guérir Envers et Contre Tout(Paris:Desclée de Brouwer,1990).

[4] .Baghurst,K.I.,P.A.Baghurst,and S.J.Record,“Public Perceptions of the Role of Dietary and Other Environmental Factors in Cancer Causation or Prevention,”Journal of Epidemiology and Community Health 46(1992):120-26.

[5] .Antoni,M.H.,S.K.Lutgendorf,S.W.Cole,et al.,“The Influence of Bio-Behavioural Factors on Tumour Biology:Pathways and Mechanisms,”Nature Reviews Cancer

6,no.3(2006):240-48.

[6] .Temoshok,L.,“Biopsychosocial Studies on Cutaneous Malignant Melanoma:Psychosocial Factors Associated with Prognostic Indicators,Progression,Psychophysiology and Tumor-Host Response,”*Social Science&Medicine* 20,no.8(1985):833-40.

[7] .Temoshok,L.,“Personality,Coping Style,Emotion and Cancer:Towards an Integrative Model,”*Cancer Surveys* 6,no.3(1987):545-67.

[8] .Simonton,et al.,*Guérir Envers et Contre Tout*.

[9] .LeShan,L.,*Cancer as Turning Point*(New York:Plume,1990).

[10] .Gawler,I.,*You Can Conquer Cancer——Prevention and Treatment*(South Yarra,Australia:Michelle Anderson,2001).

[11] .Laplanche,J.,and J.B.Pontalis,*Vocabulaire de la Psychanalyse*(Paris:Presses Universitaires de France,1967).

[12] .Pace,T.T.,T.Mletzko,O.Alagbe,et al.,“Increased Stress-Induced Inflammatory Responses in Male Patients with Major Depression and Increased Early Life Stress,”*American Journal of Psychiatry* 163,no.9(2006):1630-33.

[13] .Palesh,O.,et al.,“Stress History and Breast Cancer Recurrence,”*Journal of Psychosomatic Research* 63,no.3(2007):233-39.

[14] .Visintainer,M.A.,J.R.Volpicelli,and M.E.P.Seligman.“Tumor Rejection in Rats After Inescapable or Escapable Shock,”*Science* 216(1982):437-39.

[15] .Ben-Eliyahu,S.,et al.,“Stress Increases Metastatic Spread of a Mammary Tumor in Rats:Evidence for Mediation by the Immune System,”*Brain,Behavior,&Immunity* 5,no.2(1991):193-205.

[16] .Sapolsky,R.M.,and T.M.Donnely，“Vulnerability to Stress-Induced Tumor Growth Increases with Age in Rats:Role of Glucocorticoids,”*Endocrinology* 117,no.2(1985):662-66.

[17] .Thaker,P.H.,et al.,“Chronic Stress Promotes Tumor Growth and Angiogenesis in a Mouse Model of Ovarian Carcinoma,”*Nature Medicine* 12,no.8(2006):939-44.

[18] .Visintainer,et al.,“Tumor Rejection in Rats...”

[19] .Meares,A.,“Regression of Osteogenic Sarcoma Metastases Associated with Intensive Meditation,”*Medical Journal of Australia* 2,no.9(1978):433.

[20] .Spiegel,D.,and J.R.Bloom.“Group Therapy and Hypnosis Reduce Metastatic Breast Carcinoma Pain,”*Psychosomatic Medicine* 45,no.4(1983):333-39.

- [21] .Spiegel,D.,J.R.Bloom,and I.Yalom,“Group Support for Patients with Metastatic Cancer,a Randomized Outcome Study,”Archives of General Psychiatry 38,no.5(1981):527-33.
- [22] .Spiegel,D.,et al,“Effect of Psychosocial Treatment on Survival of Patients with Metastatic Breast Cancer,”Lancet 2,no.8673(Nov.18,1989):1209-10.
- [23] .McCorkle,R.,N.E.Strumpf,I.F.Nuamah,et al,“A Specialized Home Care Intervention Improves Survival Among Older Post-surgical Cancer Patients,”Journal of the American Geriatrics Society 48,no.12(2000):1707-13.
- [24] .Kuchler,T.,D.Henne-Bruns,S.Rappat,et al,“Impact of Psychotherapeutic Support on Gastrointestinal Cancer Patients Undergoing Surgery:Survival Results of a Trial,”Hepato-Gastroenterology 46,no.25(1999):322-35.
- [25] .Richardson,J.L.,D.R.Shelton,M.Krailo,et al,“The Effect of Compliance with Treatment on Survival Among Patients with Hematologic Malignancies,”Journal of Clinical Oncology 8,no.2(1990):356-64.
- [26] .Fawzy,F.I.,A.L.Canada,and N.W.Fawzy,“Malignant Melanoma:Effects of a Brief,Structured Psychiatric Intervention on Survival and Recurrence at 10-Year Follow-Up,”Archives of General Psychiatry 60,no.1(2003):100-103.
- [27] .Linn,M.W.,B.S.Linn,and R.Harris,“Effects of Counseling for Late Stage Cancer Patients,”Cancer 49,no.5(1982):1048-55.
- [28] .Goodwin,P.J.,M.Leszcz,M.Ennis,et al,“The Effect of Group Psychosocial Support on Survival in Metastatic Breast Cancer,”New England Journal of Medicine 345,no.24(2001):1719-26.
- [29] .Edelman,S.,J.Lemon,D.R.Bell,et al,“Effects of Group CBT on the Survival Time of Patients with Metastatic Breast Cancer,”Psycho-Oncology 8,no.6(1999):474-81.
- [30] .Illyckyj,A.,J.Farber,M.Chang,et al,“A Randomized Controlled Trial of Psychotherapeutic Intervention in Cancer Patients,”Annals of the Royal College of Physicians and Surgeons of Canada 27(1994):93-96.
- [31] .Cunningham,A.J.,C.V.Edmonds,G.P.Jenkins,et al,“A Randomized Controlled Trial of the Effects of Group Psychological Therapy on Survival in Women with Metastatic Breast Cancer,”Psycho-Oncology 7,no.6(1998):508-17.
- [32] .Kissane,D.W.,A.Love,A.Hatton,et al,“Effect of Cognitive-Existential Group Therapy on Survival in Early-Stage Breast Cancer,”Journal of Clinical Oncology 22,no.21(2004):4255-60.
- [33] .Spiegel,D.,et al,“Effects of Supportive-Expressive Group Therapy on Survival of Patients with Metastatic Breast Cancer:A Randomized Prospective Trial,”Cancer 110,no.5(2007):1130-38.

- [34] .Everson,S.A.,et al,“Hopelessness and Risk of Mortality and Incidence of Myocardial Infarction and Cancer,”*Psychosomatic Medicine* 58,no.2(1996):113-121.
- [35] .Chida,Y.,et al,“Do Stress-Related Psychosocial Factors Contribute to Cancer Incidence and Survival?”*Nature Clinical Practice Oncology* 5,no.8(2008).Doi:10.1038/ncponc1134.
- [36] .Levy,S.M.,R.B.Herberman,M.Lippman,et al,“Immunological and Psycho social Predictors of Disease Recurrence in Patients with Early-Stage Breast Cancer,”*Behavioral Medicine* 17,no.2(1991):67-75.
- [37] .Levy,S.M.,R.B.Herberman,A.M.Maluish,et al,“Prognostic Risk Assessment in Primary Breast Cancer by Behavioral and Immunological Parameters,”*Health Psychology* 4,no.2(1985):99-113.
- [38] .Levy,S.,R.Herberman,M.Lippman,et al,“Correlation of Stress Factors with Sustained Depression of Natural Killer Cell Activity and Predicted Prognosis in Patients with Breast Cancer,”*Journal of Clinical Oncology* 5,no.3(1987):348-53.
- [39] .Lutgendorf,S.K.,A.K.Sood,B.Anderson,et al,“Social Support,Psychological Distress,and Natural Killer Cell Activity in Ovarian Cancer,”*Journal of Clinical Oncology* 23,no.28(2005):7105-13.
- [40] .Servan-Schreiber,D.,*Healing Without Freud or Prozac——Stress,Anxiety and Depression Without Drugs or Talk Therapy*(London:Pan MacMillan,2004).
- [41] .Servan-Schreiber,D.,*The Instinct to Heal:Curing Depression,Anxiety and Stress Without Drugs and Without Talk Therapy*(New York:Rodale,2004).
- [42] .Kabat-Zinn,J.,*Coming to Our Senses*(New York:Hyperion,2005).
- [43] .Rinpoche,S.,*Le Livre Tibétain de la Vie et de la Mort*(Paris:Livre de Poche,2005).
- [44] .Dekker,J.,E.Schouten,P.Klootwijk,et al,“Heart Rate Variability from Short-Term Electrocardiographic Recordings Predicts Mortality from All Causes in Middle-Aged and Elderly Men:The Zutphen Study,”*American Journal of Epidemiology* 145,no.10(1997):899-908.
- [45] .Tsuji,H.,F.Venditti,E.Manders,et al,“Reduced Heart Rate Variability and Mortality Risk in an Elderly Cohort:The Framingham Heart Study,”*Circulation* 90,no.2(1994):878-83.
- [46] .Bernardi,L.,P.Sleight,G.Bandinelli,et al,“Effect of Rosary Prayer and Yoga Mantras on Autonomic Cardiovascular Rhythms:Comparative Study,”*British Medical Journal* 323(2001):1446-49.
- [47] .Thayer,J.F.,and E.Sternberg,“Beyond Heart Rate Variability:Vagal Regulation of Allostatic Systems,”*Annals of the New York Academy of Sciences* 1008(2006):361-72.

- [48] .Umetani,K.,D.Singer,R.McCraty,et al.,“Twenty-four Hour Time Domain Heart Rate Variability and Heart Rate:Relations to Age and Gender over Nine Decades,”*Journal of the American College of Cardiology* 31,no.3(1999):593-601.
- [49] .Dekker,Schouten,Klootwijk,et al.,“Heart Rate Variability from Short-Term Electrocardiographic Recordings...”
- [50] .Bernardi,Sleight,Bandinelli,et al.,“Effect of Rosary Prayer and Yoga Mantras on Autonomic Cardiovascular Rhythms.”
- [51] .Lutz,A.,L.Greischar,N.Rawlings,et al.,“Long-term Meditators Self-Induce High-Amplitude Gamma Synchrony During Mental Practice,”*Proceedings of the National Academy of Sciences USA* 101(2004):16369-73.
- [52] .Davidson,R.J.,J.Kabat-Zinn,J.Schumacher,et al.,“Alterations in Brain and Immune Function Produced by Mindfulness Meditation,”*Psychosomatic Medicine* 65,no.4(2003):564-70.
- [53] .Rosenkranz,M.A.,D.C.Jackson,K.M.Dalton,et al.,“Affective Style and in Vivo Immune Response:Neurobehavioral Mechanisms,”*Proceedings of the National Academy of Sciences* 100(2003):11148-52.
- [54] .Gruzelier,J.,A.Burgess,T.Baldewig,et al.,“Prospective Associations Between Lateralized Brain Function and Immune Status in HIVInfection:Analysis of EEG,Cognition and Mood over 30 Months,”*International Journal of Psychophysiology* 23(1996):215-24.
- [55] .Kiecolt-Glaser,J.K.,R.Glaser,D.Williger,et al.,“Psychosocial Enhancement of Immunocompetence in a Geriatric Population,”*Health Psychology* 4,no.1(1985):25-41.
- [56] .Creswell,J.D.,Myers,H.F.,Cole,S.W.,Irwin,M.R.,“Mindfulness Meditation Training Effects on CD4+T Lymphocytes in HIV-1 Infected Adults:A Small Randomized Controlled Trial,”*Brain Behav Immun*(2008).
- [57] .Gawler,You Can Conquer Cancer.
- [58] .Lillberg,K.,P.K.Verkasalo,J.Kaprio,et al.,“Stressful Life Events and Risk of Breast Cancer in 10,808 Women:A Cohort Study,”*American Journal of Epidemiology* 157(2003):415-23.
- [59] .Price,M.A.,C.C.Tennant,P.N.Butow,et al.,“The Role of Psychosocial Factors in the Development of Breast Carcinoma:Part II:Life Event Stressors,Social Support,Defense Style,and Emotional Control and Their Interactions,”*Cancer* 91,no.4(2001):686-97.
- [60] .Bartrop,R.W.,E.Luckhurst,L.Lazarus,et al.,“Depressed Lymphocyte Function After Bereavement,”*Lancet* 1,no.8016(1977):834-36.
- [61] .Ironson,G.,C.Wynings,N.Schneiderman,et al.,“Posttraumatic Stress

Symptoms, Intrusive Thoughts, Loss, and Immune Function After Hurricane Andrew," *Psychosomatic Medicine* 59, no. 2 (1997): 128-41.

[62] .Irwin, M., M. Daniels, S. C. Risch, et al., "Plasma Cortisol and Natural Killer Cell Activity During Bereavement," *Biological Psychiatry* 24, no. 2 (1988): 173-78.

[63] .Weisberg, R. B., S. E. Bruce, J. T. Machan, et al., "Nonpsychiatric Illness Among Primary Care Patients with Trauma Histories and Posttraumatic Stress Disorder," *Psychiatric Services* 53, no. 7 (2002): 848-54.

[64] .Dong, M., W. H. Giles, V. J. Felitti, et al., "Insights into Causal Pathways for Ischemic Heart Disease: Adverse Childhood Experiences Study," *Circulation* 110, no. 13 (2004): 1761-66.

[65] .Dew, M., R. Kormos, L. Roth, et al., "Early Post-Transplant Medical Compliance and Mental Health Predict Physical Morbidity and Mortality 1-3 Years After Heart Transplantation," *Journal of Heart and Lung Transplantation* 18 (1999): 549-62.

[66] .Felitti, V., R. Anda, D. Nordenberg, et al., "Relationship of Childhood Abuse and Household Dysfunction to Many of the Leading Causes of Death in Adults," *American Journal of Preventive Medicine* 14 (1998): 245-58.

[67] .American Psychiatric Association, *Guidelines for the Psychiatric Treatment of Acute Stress Disorder and Posttraumatic Stress Disorder* (Washington: American Psychiatric Association, 2004).

[68] .Bradley, R., J. Greene, E. Russ, et al., "A Multidimensional Meta-Analysis of Psychotherapy for PTSD," *American Journal of Psychiatry* 162 (2005): 214-27.

[69] .Bisson, J. I., A. Ehlers, R. Matthews, et al., "Psychological Treatments for Chronic Post-Traumatic Stress Disorder: Systematic Review and Meta-Analysis," *British Journal of Psychiatry* 190 (2007): 97-104.

[70] .Antoni, Lutgendorf, Cole, et al., "The Influence of Bio-Behavioral Factors on Tumour Biology."

[71] .Reiche, E. M. V., S. O. V. Nunes, and H. K. Morimoto, "Stress, Depression, the Immune System, and Cancer," *Lancet Oncology* 5, no. 10 (2004): 617-25.

[72] .Petrie, K., R. Booth, J. Pennebaker, et al., "Disclosure of Trauma and Immune Response to Hepatitis B Vaccination Program," *Journal of Consulting & Clinical Psychology* 63 (1995): 787-92.

[73] .Zaslow, J., *The Girls from Ames: A Story of Women and Friendship* (New York: Penguin Group, 2009).

[74] .Parker-Pope, T., "What Are Friends For? A Longer Life," *New York Times*, April 21, 2009.

- [75] .Kroenke,C.H.,et al.,“Social Networks,Social Support,and Survival After Breast Cancer Diagnosis,”*Journal of Clinical Oncology* 24,no.7(2006):1105-11.
- [76] .Orth-Gomer,K.,A.Rosengren,and L.Wilhelmsen,“Lack of Social Support and Incidence of Coronary Heart Disease in Middle-Aged Swedish Men,”*Psychosomatic Medicine* 55,no.1(1993):37-43.
- [77] .Lerner,Choices in Healing.
- [78] .Solomon,S.,E.T.Gerrity,and A.M.Muff,“Efficacy of Treatments for Posttraumatic Stress Disorder,”*JAMA* 268(1992):633-38.
- [79] .Brady,K.,T.Pearlstein,G.Asnis,et al.,“Efficacy and Safety of Sertraline Treatment of Posttraumatic Stress Disorder,”*JAMA* 283(2000):1837-44.
- [80] .Davidson,J.R.T.,B.O.Rothbaum,B.Van Der Kolk,et al.,“Multicenter,Double-Blind Comparison of Sertraline and Placebo in the Treatment of Posttraumatic Stress Disorder,”*Archives of General Psychiatry* 58(2001):485-92.
- [81] .Asnis,G.M.,S.R.Kohn,M.Henderson,et al.,“SSRIs Versus Non-SSRIs in Post-Traumatic Stress Disorder:An Update with Recommendations,”*Drugs* 64,no.4(2004):383-404.
- [82] .van Etten,M.L.and S.Taylor,“Comparative Efficacy of Treatments for Post Traumatic Stress Disorder:A Meta-Analysis,”*Clinical Psychology&Psychotherapy* 5(1998):126-144.
- [83] .Maxfield,L.,and L.A.Hyer,“The Relationship Between Efficacy and Methodology in Studies Investigating EMDR Treatment of PTSD,”*Journal of Clinical Psychology* 58(2002):23-41.
- [84] .Sack,M.,W.Lempa,and F.Lamprecht,“Study Quality and Effect Sizes——a Meta-Analysis of EMDR Treatment for Posttraumatic Stress Disorder,”*Psychotherapie,Psychosomatik,Medizinische Psychologie* 51,no.9-10(2001):350-355.
- [85] .Expertise Collective INSERM,et al.,*Psychothérapie:Trois approches évaluées*,eds.,INSERM Unité d’Evaluation et d’Expertise Collective,et al.,Paris:2004,Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale France,2004.
- [86] .Shapiro,F.,*Eye-Movement Desensitization and Reprocessing:Basic Principles,Protocols and Procedures*(New York:Guilford,2001).
- [87] .Kübler-Ross,E.,*On Death and Dying*(New York:Touchstone,1969).
- [88] .Bisson,J.and M.Andrew,“Psychological Treatment of Post-Traumatic Stress Disorder(PTSD)(Review),”*Cochrane Database of Systematic Reviews*,no.3(2007):CD004046.

[89] .Shapiro,F.,Manuel d'EMDR(Intégration neuro-émotionnelle par les mouvements oculaires)——principes,protocoles,procédures(Paris:Dunod,2007).

[90] .Stickgold,R.,“EMDR:A Putative Neurobiological Mechanism,”*Journal of Clinical Psychology* 58(2002):61-75.

[91] .Anderson,B.L.,et al.,“Psychological,Behavioral,and Immune Changes After a Psychological Intervention:A Clinical Trial,”*Journal of Clinical Oncology* 22,no.17(2004):3570-80.

[92] .Anderson,B.L.,et al.,“Distress Reduction from a Psychological Intervention Contributes to Improved Health for Cancer Patients,”*Brain,Behavior,&Immunity* 21,no.7(2007):953-61.

[93] .Thornton,L.M.,et al.,“Individual Trajectories in Stress Covary with Immunity During Recovery from Cancer Diagnosis and Treatments,”*Brain,Behavior,&Immunity* 21,no.2(2007):185-94.

第十章 驱除恐惧

[1] .Peck,M.S.,*Further Along the Road Less Travelled:Going to Omaba——The Issue of Death and Meaning*(New York:Simon and Schuster Audio,2004).

[2] .Nuland,S.B.,*Mourir:Reflexions sur le Dernier Chapitre de la Vie*(Paris:Interéditions,1994).

[3] .Johanson,G.A.,*Physician's Handbook of Symptom Relief in Terminal Care*(Sonoma County,CA:Home Hospice of Sonoma County,1994).

[4] .Frankl,V.E.,*Découvrir un sens à sa vie*(Montréal,QC:Editions de l'Homme,2005).

[5] .Ring,K.,*Heading Toward Omega:In Search of the Meaning of the Near-Death Experience*(New York:Morrow,1985).

[6] .Van Lommel,P.,R.van Wees,V.Meyers,et al.,“Near-Death Experience in Survivors of Cardiac Arrest:A Prospective Study in the Netherlands,”*Lancet* 358,no.9298(2001):2039-45.

[7] .Rinpoche,S.,*The Tibetan Book of Living and Dying*(San Francisco:Harper-Collins,1992).

[8] .Spiegel,D.,“A 43-Year-Old Woman Coping with Cancer,”*JAMA* 282,no.4(1999):371-78.

[9] .House,J.S.,K.R.Landis,and D.Umberson,“Social Relationships and Health,”*Science* 241(1988):540-45.

[10] .House,J.S.,C.Robbins,and H.L.Metzner,“The Association of Social Relationships

and Activities with Mortality:Prospective Evidence fromthe Tecumseh Community Health Study,”American Journal of Epidemiology 116,no.1(1982):123-40.

[11] .Berkman,L.F.,and S.L.Syme,“Social Networks,Host Resistance,and Mortality:A Nine-Year Follow-Up Study of Alameda County Residents,”American Journal of Epidemiology 109,no.2(1979):186-204.

[12] .Berkman,L.F.,L.Leo-Summers,and R.I.Horwitz,“Emotional Support and Survival After Myocardial Infarction:A Prospective,Population-Based Study of the Elderly,”Annals of Internal Medicine 117,no.12(1992):1003-9.

[13] .Hoffman,J.,“Doctors’Delicate Balance in Keeping Hope Alive,”New York Times,December 24,2005.

第十一章 抗癌身体密码

[1] .Field,T.,S.M.Schanberg,F.Scafidi,et al.,“Tactile/Kinesthetic Stimulation Effects on Preterm Neonates,”Pediatrics 77(1986):654-58.

[2] .Schanberg,S.,“Genetic Basis for Touch Effects,”in Touch in Early Development,ed.T.Field(Hillsdale,NJ:Erlbaum,1994),67-80.

[3] .Hernandez-Reif,M.,T.Field,G.Ironson,et al.,“Natural Killer Cells and Lymphocytes Increase in Women with Breast Cancer Following Massage Therapy,”International Journal of Neuroscience 115,no.4(2005):495-510.

[4] .Hernandez-Reif,M.,G.Ironson,T.Field,et al.,“Breast Cancer Patients Have Improved Immune and Neuroendocrine Functions Following Massage Therapy,”Journal of Psychosomatic Research 57,no.1(2004):45-52.

[5] .Field,T.M.,“Massage Therapy Effects,”American Psychologist 53(1998):1270-81.

[6] .Tehard,B.,C.M.Friedenreich,J.-M.Oppert,et al.,“Effect of Physical Activity on Women at Increased Risk of Breast Cancer:Results fromthe E3N Cohort Study,”Cancer Epidemiology,Biomarkers&Prevention 15,no.1(2006):57-64.

[7] .Meyerhardt,J.A.,E.L.Giovannucci,M.D.Holmes,et al.,“Physical Activity and Survival After Colorectal Cancer Diagnosis,”Journal of Clinical Oncology 24,no.22(2006):3527-34.

[8] .Meyerhardt,J.A.,D.Heseltine,D.Niedzwiecki,et al.,“Impact of Physical Activity on Cancer Recurrence and Survival in Patients with Stage III Colon Cancer:Findings from CALGB 89803,”Journal of Clinical Oncology 24,no.22(2006):3535-41.

[9] .Holmes,M.D.,W.Y.Chen,D.Feskanich,et al.,“Physical Activity and Survival After Breast Cancer Diagnosis,”JAMA 293,no.20(2005):2479-86.

[10] .Giovannucci,E.,Y.L.Liu,M.F.Leitzmann,et al.,“A Prospective Study of Physical

Activity and Incident and Fatal Prostate Cancer,”Archives of Internal Medicine 165(2005):1005-10.

[11] .Ornish,D.,G.Weidner,W.R.Fair,et al.,“Intensive Lifestyle Changes May Affect the Progression of Prostate Cancer,”Journal of Urology 174,no.3(2005):1065-69.

[12] .Patel,A.V.,C.Rodriguez,E.J.Jacobs,et al.,“Recreational Physical Activity and Risk of Prostate Cancer in a Large Cohort of U.S.Men,”Cancer Epidemiology,Biomarkers&Prevention 14,no.1(2005):275-79.

[13] .Nilsen,T.I.L.,“Recreational Physical Activity and Risk of Prostate Cancer:A Prospective Population-Based Study in Norway(the HUNT Study),”International Journal of Cancer,2006.

[14] .Bardia,A.,L.C.Hartmann,C.M.Vachon,et al.,“Recreational Physical Activity and Risk of Postmenopausal Breast Cancer Based on Hormone Receptor Status,”Archives of Internal Medicine 166,no.22(2006):2478-83.

[15] .Barnard,R.J.,J.H.Gonzalez,M.E.Liva,et al.,“Effects of a Low-Fat,High-Fiber Diet and Exercise Program on Breast Cancer Risk Factors in Vivo and Tumor Cell Growth and Apoptosis in Vitro,”Nutrition and Cancer 55,no.1(2006):28-34.

[16] .Irwin,M.L.,“Randomized Controlled Trials of Physical Activity and Breast Cancer Prevention,”Exercise&Sport Sciences Reviews 34,no.4(2006):182-93.

[17] .Abrahamson,P.E.,M.D.Gammon,M.J.Lund,et al.,“Recreational Physical Activity and Survival Among Young Women with Breast Cancer,”Cancer 107,no.8(2006):1777-85.

[18] .Adams,S.A.,C.E.Matthews,J.R.Hebert,et al.,“Association of Physical Activity with Hormone Receptor Status:The Shanghai Breast Cancer Study,”Cancer Epidemiology,Biomarkers&Prevention 15,no.6(2006):1170-78.

[19] .Mutrie,N.,A.M.Campbell,F.Whyte,et al.,“Benefits of Supervised Group Exercise Programme for Women Being Treated for Early Stage Breast Cancer:Pragmatic Randomised Controlled Trial,”British Medical Journal 334,no.7592(2007):517.

[20] .Friedenreich,C.M.,“Overview of the Association Between Physical Activity,Obesity and Cancer,”Eurocancer(Paris:John Libbey Eurotex,2005).

[21] .Friedenreich,C.M.,and M.R.Orenstein,“Physical Activity and Cancer Prevention:Etiologic Evidence and Biological Mechanisms,”Journal of Nutrition 132,no.11,supp.(2002):3456S-64S.

[22] .Barnard,Gonzalez,Liva,et al.,“Effects of a Low-Fat,High-Fiber Diet and Exercise Program...”

[23] .Leung,P-S.,W.J.Aronson,T.H.Ngo,et al.,“Exercise Alters the IGF Axis in Vivo and

Increases p53 Protein in Prostate Tumor Cells in Vitro,”*Journal of Applied Physiology* 96,no.2(2004):450-54.

[24] .Barnard,R.J.,T.H.Ngo,P-S.Leung,et al.,“A Low-Fat Diet and/or Strenuous Exercise Alters the IGF Axis in Vivo and Reduces Prostate Tumor Cell Growth in Vitro,”*Prostate* 56,no.3(2003):201-6.

[25] .Colbert,L.H.,M.Visser,E.M.Simonsick,et al.,“Physical Activity,Exercise,and Inflammatory Markers in Older Adults:Findings fromthe Health,Aging and Body Composition Study,”*Journal of the American Geriatrics Society* 52,no.7(2004):1098-104.

[26] .LaPerriere,A.,M.H.Antoni,N.Schneiderman,et al.,“Exercise Intervention Attenuates Emotional Distress and Natural Killer Cell Decrements Following Notification of Positive Serologic Status of HIV-1,”*Biofeedback and Self-Regulation* 15(1990):229-42.

[27] .LaPerriere,A.,A.Fletcher,M.Antoni,et al.,*International Journal of Sports Medicine*,12 supp.,no.1(1991):S53-57.

[28] .Sood,A.,and T.J.Moynihan,“Cancer-Related Fatigue:An Update,”*Current Oncology Reports* 7,no.4(2005):277-82.

[29] .National Cancer Institute,“Herceptin Combined with Chemotherapy Improves Disease-Free Survival for Patients with Early-Stage Breast Cancer,”2005(accessed at <http://www.cancer.gov/newscenter/pressreleases/HerceptinCombination2005>).

[30] .Bardia,Hartmann,Vachon,et al.,“Recreational Physical Activity and Risk of Postmenopausal Breast Cancer Based on Hormone Receptor Status.”

[31] .Adams,Matthews,Hebert,et al.,“Association of Physical Activity with Hormone Receptor Status.”

[32] .Meyerhardt,J.A.,E.L.Giovannucci,M.D.Holmes,et al.,“Physical Activity and Survival After Colorectal Cancer Diagnosis,”*Journal of Clinical Oncology* 24,no.22(2006):3527-34.

[33] .Meyerhardt,J.A.,D.Heseltine,D.Niedzwiecki,et al.,“Impact of Physical Activity on Cancer Recurrence and Survival in Patients with Stage III Colon Cancer:Findings from CALGB 89803,”*Journal of Clinical Oncology* 24,no.22(2006):3535-41.

[34] .Holmes,M.D.,W.Y.Chen,D.Feskanich,et al.,“Physical Activity and Survival After Breast Cancer Diagnosis,”*JAMA* 293,no.20(2005):2479-86.

[35] .Giovannucci,E.,Y.L.Liu,M.F.Leitzmann,et al.,“A Prospective Study of Physical Activity and Incident and Fatal Prostate Cancer,”*Archives of Internal Medicine* 165(2005):1005-10.

[36] .Ornish,D.,G.Weidner,W.R.Fair,et al.,“Intensive Lifestyle Changes May Affect the Progression of Prostate Cancer,”*Journal of Urology* 174,no.3(2005):1065-69.

- [37] .Patel,A.V.,C.Rodriguez,E.J.Jacobs,et al.,“Recreational Physical Activity and Risk of Prostate Cancer in a Large Cohort of U.S.Men,”*Cancer Epidemiology,Biomarkers&Prevention* 14,no.1(2005):275-79.
- [38] .Nilsen,T.I.L.,“Recreational Physical Activity and Risk of Prostate Cancer:A Prospective Population-Based Study in Norway(the HUNT Study),”*International Journal of Cancer* 2006.
- [39] .Bardia,A.,L.C.Hartmann,C.M.Vachon,et al.,“Recreational Physical Activity and Risk of Postmenopausal Breast Cancer Based on Hormone Receptor Status,”*Archives of Internal Medicine* 166,no.22(2006):2478-83.
- [40] .Barnard,R.J.,J.H.Gonzalez,M.E.Liva,et al.,“Effects of a Low-Fat,High-Fiber Diet and Exercise Program on Breast Cancer Risk Factors in Vivo and Tumor Cell Growth and Apoptosis in Vitro,”*Nutrition and Cancer* 55,no.1(2006):28-34.
- [41] .Irwin,M.L.,“Randomized Controlled Trials of Physical Activity and Breast Cancer Prevention,”*Exercise&Sport Sciences Reviews* 34,no.4(2006):182-93.
- [42] .Abrahamson,P.E.,M.D.Gammon,M.J.Lund,et al.,“Recreational Physical Activity and Survival Among Young Women with Breast Cancer,”*Cancer* 107,no.8(2006):1777-85.
- [43] .Adams,S.A.,C.E.Matthews,J.R.Hebert,et al.,“Association of Physical Activity with Hormone Receptor Status:The Shanghai Breast Cancer Study,”*Cancer Epidemiology,Biomarkers&Prevention* 15,no.6(2006):1170-78.
- [44] .Mutrie,Campbell,Whyte,et al.,“Benefits of Supervised Group Exercise Programme...”
- [45] .Friedenreich,“Overview of the Association Between Physical Activity,Obesity and Cancer.”
- [46] .Beck,A.,*Cognitive Therapy and the Emotional Disorders*(New York:International Universities Press,1976).
- [47] .National Institute for Clinical Excellence,Depression:The Management of Depression in Primary and Secondary Care,NICE Guideline,Second draft consultation(London,2003).
- [48] .Csikszentmihalyi,M.,*Flow:The Psychology of Optimal Experience*(New York:Harper Perennial,1991).
- [49] .Kawano,R.,“The Effect of Exercise on Body Awareness and Mood,”*Dissertation Abstracts International:Section B——The Sciences and Engineering*,vol.59(7-8),January 1999:3387.
- [50] .Woolery,A.,H.Myers,B.Sternlieb,et al.,“A Yoga Intervention for Young Adults with

Elevated Symptoms of Depression,”*Alternative Therapies in Health&Medicine* 10,no.2(2004):60-63.

[51] .Netz,Y.,and R.Lidor,“Mood Alterations in Mindful Versus Aerobic Exercise Modes,”*Journal of Psychology* 137,no.5(2003):405-19.

[52] .Sandlund,E.,and T.Norlander,“The Effects of Tai Chi Chuan Relaxation and Exercise on Stress Responses and Well-Being:An Overview of Research,”*International Journal of Stress Management* 7(2000):139-49.

[53] .Li,F.,P.Harmer,E.McAuley,et al.,“An Evaluation of the Effects of Tai Chi Exercise on Physical Function Among Older Persons:A Randomized Contolled Trial,”*Annals of Behavioral Medicine* 23,no.2(2001):139-46.

[54] .Jin,P.,“Changes in Heart Rate,Noradrenaline,Cortisol and Mood During Tai Chi,”*Journal of Psychosomatic Research* 33,no.2(1989):197-206.

[55] .Fletcher,G.F.,G.J.Balady,E.A.Amsterdam,et al.,“Exercise Standards for Testing and Training:A Statement for Healthcare Professionals fromthe American Heart Association,”*Circulation* 104,no.14(2001):1694-740.

第十二章 学会改变

[1] .Groopman,J.,“Dr.Fair’s Tumor,”*New Yorker*,October 26,1998,78.

[2] .“The War on Cancer Townsend Letter for Doctors and Patients,”April 2002.
(Accessed May 29,2007,at
http://findarticles.com/p/articles/mi_m0ISW/is_2002_April/ai_84211149/pg_1.)

[3] .Groopman,“Dr.Fair’s Tumor.”

[4] .Cunningham,A.J.,C.V.Edmonds,C.Phillips,et al.,“A Prospective,Longitudinal Study of the Relationship of Psychological Work to Duration of Survival in Patients with Metastatic Cancer,”*Psycho-Oncology* 9,no.4(2000):323-39.

[5] .Cunningham,A.J.,and K.Watson,“How Psychological Therapy May Prolong Survival in Cancer Patients:New Evidence and a Simple Theory,”*Integrative Cancer Therapies* 3,no.3(2004)214-29.

[6] .Cunningham,Edmunds,Phillips,et al.,“A Prospective,Longitudinal Study...”

[7] .Cunninghamand Watson,“How Psychological Therapy May Prolong Survival...”

[8] .Aristotle,*Nicomachean Ethics*(New York:Penguin Classics,2003).

[9] .Jung,C.G.,ed.,*The Development of Personality*(The Collected Works of C.G.Jung),vol.17(Princeton:Princeton University Press,1981).

[10] .Maslow,A.,The Further Reaches of Human Nature(New York:Viking,1971).

[11] .Walsh,R.,Essential Spirituality:The Seven Central Practices to Awaken Heart and Mind(New York:John Wiley&Sons,1999).

第十三章 结论

[1] .Hambrecht,R.,C.Walther,S.Mobius-Winkler,et al.,“Percutaneous Coronary Angioplasty Compared with Exercise Training in Patients with Stable Coronary Artery Disease:A Randomized Trial,”Circulation 109,no.11(2004):1371-78.

[2] .Folkman,J.,and R.Kalluri,“Cancer Without Disease,”Nature 427,no.6977(2004):787.

[3] .Faggiano,F.,T.Partanen,M.Kogevinas,et al.,“Socioeconomic Differences in Cancer Incidence and Mortality,”International Agency for Research on Cancer Scientific Publications 138(1997):65-176.

[4] .Davis,D.L.,The Secret History of the War on Cancer(New York:Basic Books,2007).

[5] .Campbell,T.C.,The China Study(Dallas,TX:BenBella Books,2005).

[6] .Marshall,B.,“The Campylobacter pylori Story,”Scandinavian Journal of Gastroenterology 146(supp.):58-66.

[7] .Ornish,D.,G.Weidner,W.R.Fair,et al.,“Intensive Lifestyle Changes May Affect the Progression of Prostate Cancer,”Journal of Urology 174,no.3(2005):1065-69;discussion 1069-70.

[8] .Andersen,B.L.,et al.,“Psychologic Intervention Improves Survival for Breast Cancer Patients:A Randomized Clinical Trial,”Cancer 113(2008):3450-58.

[9] .Ballard-Barbash,R.and A.McTiernan,“Is the Whole Larger Than the Sum of the Parts?The Promise of Combining Physical Activity and Diet to Improve Cancer Outcomes,”Journal of Clinical Oncology 25,no.17(2007):2335-2337.

[10] .Pierce,J.P.,et al.,“Greater Survival After Breast Cancer in Physically Active Women with High Vegetable-Fruit Intake Regardless of Obesity,”Journal of Clinical Oncology 25,no.17(2007):2345-51.

[11] .World Cancer Research Fund,Food,Nutrition and the Prevention of Cancer:A Global Perspective(London:World Cancer Research Fund and American Institute for Research on Cancer,2007),x iii.

抗癌饮食搭配

谷物：

多种谷物面包、
糙米、
藜麦、碾碎的
干小麦……

油脂：

橄榄油、菜籽油、
亚麻籽油、 ω -3黄油

香草和香料：

咖喱、百里香、
迷迭香、
大蒜……

动物蛋白质（可选）：

鱼、有机肉类、
富含 ω -3的鸡蛋、
有机乳制品

蔬菜+水果+

蔬菜蛋白质：

小扁豆、豌豆、
豆子、豆腐



抗癌饮食主要由蔬菜和豆类组成，烹调用油为橄榄油、菜籽油、亚麻籽油或 ω -3黄油，再配以香草和香料。与传统西方饮食不同，肉类和蛋类很少，只以少量作为补充。

小改变引起大不同

保护好自己

尽可能避免使用含有工业化学物质的产品：

- 将干洗后的衣物放在通风处晾晒
- 防止摄入杀虫剂和农药
- 避免使用化学清洁产品
- 避免接触含有尼泊金或邻苯二甲酸盐的化妆品
- 避免使用含有雌激素或胎盘素的护肤产品

饮食

·食用草养有机牲畜制品

——肉类、奶类、奶酪、 ω -3蛋类（贴有有机标签的更好，不过选择蔬菜、水果和谷物时不必看重）

·饮食平衡

——少吃糖、白面粉、富含 ω -6脂肪酸的食物（葵花籽油、玉米油、大豆油、红花油、人造黄油、氢化（反式）脂肪、非有机动物脂肪（肉、蛋、乳制品）

——增加 ω -3脂肪酸的摄取（鱼类、草养或亚麻籽喂养的动物产品、亚麻籽和亚麻籽油）

——多吃具有抗癌效用的食物（姜黄、绿茶、大豆、某些具有抗癌效用的蔬菜和水果）

·过滤自来水

——用碳过滤器或反渗透过滤器过滤自来水，或者饮用矿物质水或泉水

身体行为

·每天进行**20到30分钟**的身体锻炼

•每天接受日光照射**20分钟**（使皮肤制造维生素D）

冥想

•做放松和自我专注练习（如瑜伽、心率协调法、气功、太极等）

从无助感中解脱出来

•治愈过去的精神创伤

•学会接受自己的情绪，包括恐惧、悲伤、绝望、愤怒等

•找一个可以与你分享这些情感的人

抑制或激发免疫细胞生成的因素

抑制	激发
传统西方饮食 (促炎性)	地中海饮食、印度和亚洲饮食 (抗炎性)
持续的愤怒或绝望情绪	直面困难
社交孤立	有家人和朋友的支持
否认自己的真实身份 (例如性取向)	接受自己的价值观和过去的历史
久坐不动的生活方式	有规律地进行身体锻炼

多项研究表明，白细胞对饮食、环境、身体锻炼和情绪状态的变化都有反应。
（见第四章和第九章）

影响炎症的主要因素

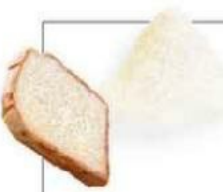
加剧	减少
 传统西方饮食	 地中海饮食、 印度和亚洲饮食
 无法控制的压力、 愤怒和沮丧	 笑口常开、无忧无虑、 心态平和
 每天身体锻炼 少于 20 分钟	 每周散步 6 次， 每次 30 分钟
 抽烟、大气污染、 生活用品污染物	 清洁的环境

炎症在癌症的发展过程中扮演关键的角色。我们可通过一切可获得的自然方法减少炎症。（见第四章和第六章）

解毒饮食摘要

应少吃食品

替代食品

 高血糖指数食物(糖类、白面粉等)	 低血糖指数的水果、面粉和淀粉
 氢化或部分氢化食用油 (反式脂肪) 葵花籽油、大豆油、玉米油 传统食品 (富含 $\omega-6$ 脂肪酸和 IGF) 煎炸食品、薯片、油炸的餐前食品	 橄榄油、亚麻籽油、菜籽油 有机食品、草养食品($\omega-3$ 脂肪酸和 $\omega-6$ 脂肪酸含量平衡, 无重组牛生长素 rBGH)、豆浆、豆酸奶鹰嘴豆泥、橄榄、小番茄
 非有机红色肉类和蛋类 家禽皮	 蔬菜、豆类(豌豆、扁豆)、豆腐 有机家禽及有机禽蛋 有机红色肉类、草养牲畜红色肉类 鱼类(鲑鱼、沙丁鱼、三文鱼、甚至是养殖鱼类)
 非有机水果的果皮和非有机蔬菜(因为杀虫剂会附着在水果和蔬菜表面)	 削皮的水果、洗过的蔬菜, 或者贴有“有机”标签的水果蔬菜
 集约农业地区的自来水, 因其水中含有硝酸盐和杀虫剂(你可在当地有关部门获得水中所含的硝酸盐、杀虫剂和其他污染物的报告)	 经过净化的自来水 用碳过滤器过滤后自来水, 经反渗透法净化的更好(过滤器可以装在洗碗池的水龙头上) 未经过太阳暴晒的塑料瓶装矿泉水, 且水内应没有塑料味, 否则有可能会含有聚氯乙烯

日常饮食保护主要措施一览（见第六章和第八章）

以血糖指数为参照选择食物

高血糖指数（避免食用）

低血糖指数（放心食用）



白糖或红糖、蜂蜜、
枫糖浆、果糖浆、
葡萄糖浆

自然甜味剂：龙舌兰花蜜、
甜叶菊、木糖醇、紫藤、
黑巧克力（可可含量大于
70%）



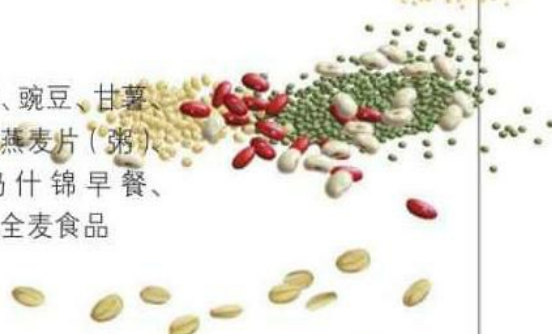
漂白面粉：白面包、
精白大米、煮得过熟
的意大利面、小松饼、
面包圈、羊角面包、
膨化米饼

混合全类谷物：杂粮
面包或老式发酵面包；
大米：全粒大米、印度
香或泰国大米、煮得较
硬的意大利面和面条（杂
粮面尤佳）、藜麦、荞麦



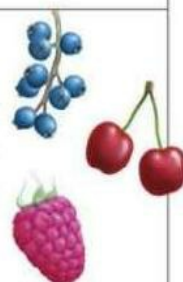
土豆（罕见的尼古拉土豆
除外）、土豆泥、玉米片、
脆米花（以及大多数白色
或甜的早餐谷类食品）

扁豆、豌豆、甘薯、
番薯燕麦片（粥）、
牛奶什锦早餐、
全麸全麦食品



果酱、果冻、用糖
煮过的水果、蘸有
糖浆的水果

自然状态下的水果：尤其是蓝
莓、樱桃、覆盆子，这些浆果
能帮助调节血糖含量（如有必
要，也可用龙舌兰花蜜增甜）



甜饮料：商业果汁、苏
打酒精（用餐时可少
量饮用）

用柠檬、百里香、鼠尾草调味的
水、绿茶（不要放糖，或者
使用龙舌兰花蜜），每天可在
用餐时喝一杯红酒

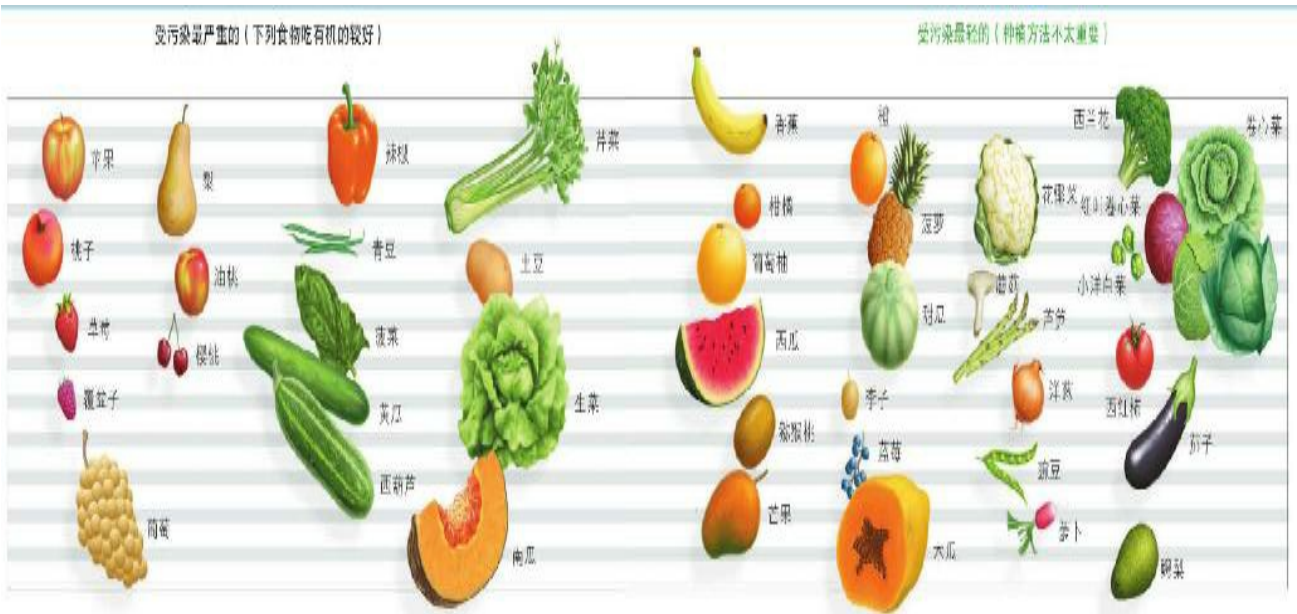


大蒜、洋葱、葱：与其他食物混合，
帮助降低胰岛素峰



大量研究表明过多地食用精制糖会增加体内胰岛素和IGF的含量，从而促进癌症发展。

受污染最严重和受污染最轻的水果和蔬菜



应避免使用的日用品

应尽可能避免使用的	可选用的
干洗时使用四氯乙烯	将干洗后的衣服在通风处晾几小时后再穿，或者采用液态二氧化碳或硅烷湿洗
含铝的除臭剂和止汗剂（特别是用于女性腋下的产品，铝非常容易由此渗入体内）	使用不含铝的自然除臭剂
含有雌激素或植物性胎激素（在用于制作爆炸式发型的定型产品中最为常见）以及含苯甲酸酯或邻苯二甲酸盐的产品，如化妆品、洗发水、护肤品、发胶、染发剂、指甲油、防晒霜等，邻苯二甲酸盐包括邻苯二甲酸丁苄酯 BBP 和邻苯二甲酸二异辛酯 DEHP，苯甲酸酯包括对羟基苯甲酸甲酯、聚苯甲酸酯等苯甲酸酯和尼泊金丁酯	使用不含苯甲酸酯、邻苯二甲酸盐和雌激素的自然产品或有机产品 很多“有机”化妆品不含苯甲酸酯和邻苯二甲酸盐 有些公司的产品不含邻苯二甲酸盐，如“美体小铺”（Body Shop）或“艾凡达”（Aveda）等
含邻苯二甲酸盐的香水（几乎所有的香水都有）	不喷香水，或者只喷花露水（含有的邻苯二甲酸盐较少）
家用化学杀虫剂和驱虫剂	使用以香精油、硼酸或硅藻土制取的杀虫剂 你可以登录 www.panna.org 查看大部分可疑杀虫剂和驱虫剂替代品的完整名单
用由聚氯乙烷（加热时会进入到食物中）、聚苯乙烯或泡沫聚苯乙烯制成的塑料容器加热食物或液体（如咖啡、茶、婴幼儿配方奶粉）	使用玻璃杯或陶瓷容器（使用微波炉时也要使用）
用刮擦过的特氟龙锅烹制食物	使用无瑕疵的特氟龙锅，或者用非特氟龙锅，如 18/10 不锈钢锅
使用含有烷基酚的清洁产品，如洗洁液、消毒剂、马桶清洁剂，烷基酚包括壬基酚、辛基酚、丁基酚、辛基酚等	使用“绿色”或贴有生态标签的产品，或者用白醋（可清洗柜台、地板）、碳酸氢钠、白皂代替
过度暴露在手机发射的电磁场中	借助空气导管耳机减少对手机的接触

* BBP：benzyl butyl phthalate邻苯二甲酸丁苄酯；DEHP：di（2-

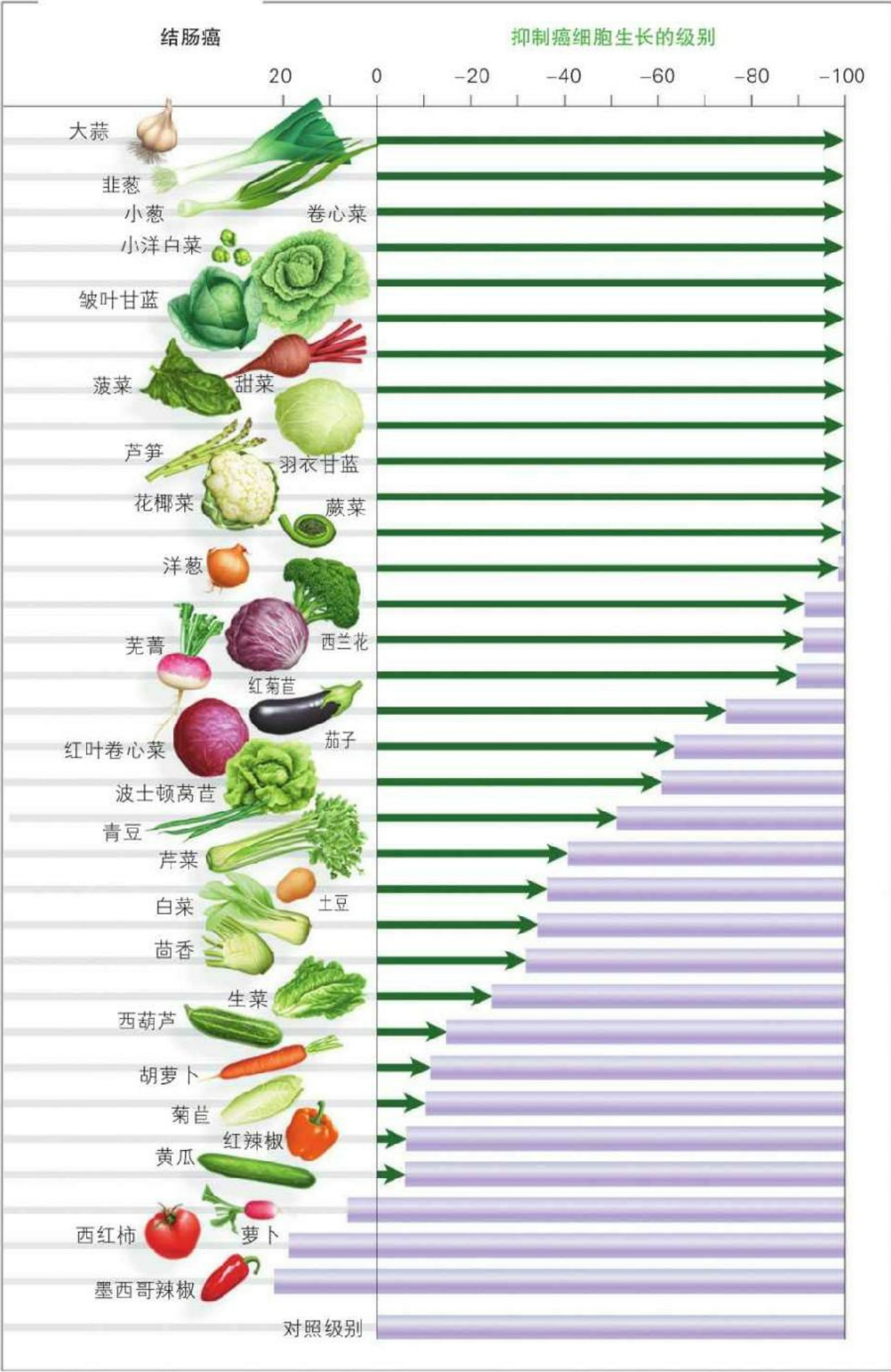
ethylhexyl) phthalate邻苯二甲酸二异辛酯。有些日用品的致癌性及其替代品的非致癌性已经得到证实，有些则处在怀疑阶段。

鱼类和海鲜中的 ω -3脂肪酸含量

鱼的种类	每天提供专家推荐的 1 克 EPA 和 DHA* 所需的量 (鱼 / 盎司, 胶囊 / 克)
胶囊 • 鱼肝油 • 标准鱼油 • ω -3 脂肪酸浓缩液	5.0 3.0 1.0~2.0
鲔鱼 • 养殖鲔鱼 • 野生鲔鱼	20.0 15.0
蛤蚌	12.5
鲑鱼 • 太平洋鲑鱼 • 大西洋鲑鱼	23.0 12.5
蟹、皇帝蟹	8.5
比目鱼 / 鲳鱼	7.0
黑线鲷	15.0
大比目鱼	3.0~7.5
鲱鱼 • 太平洋鲱鱼 • 大西洋鲱鱼	1.5 2.0
龙虾	7.5~42.5
鲭鱼	2.0~8.5
三文鱼 • 马苏大马哈鱼 • 红大马哈鱼 • 细鳞大马哈鱼 • 大鳞大马哈鱼 • 养殖大西洋大马哈鱼 • 野生大西洋大马哈鱼	4.5 4.5 2.5 2.0 1.5~2.5 2.0~3.5
沙丁鱼	2.0~3.0
扇贝	17.5
各种虾类	11.0
虹鳟鱼 • 养殖虹鳟鱼 • 野生虹鳟鱼	3.0 3.5
金枪鱼 • 水浸淡金枪鱼 • 水浸白金枪鱼 • 新鲜金枪鱼	12.0 4.0 2.5~12.0

*EPA=二十碳五烯酸EPA (eicosapentaenoic acid) ; DHA=二十二碳六烯酸DHA (docosahexaenoic acid) 鱼类和海鲜是长链 ω -3脂肪酸 (EPA和DHA) 的主要来源。其含量根据鱼种类、产地、喂养方式和生产季节而各不相同。养殖三文鱼因为不如野生三文鱼活跃，因此脂肪较多，所以 ω -3脂肪酸的含量也较高。

各种蔬菜对不同癌症的影响等级



有些食物能特别有效地抑制某种癌细胞的生长，贝利弗医生的实验室测试了各种蔬菜粗提取液对几种不同癌症的影响。基于该实验结果，他们针对某种癌症绘制了专门推荐的食物菜单。由图可以看出，大蒜、洋葱和韭葱这几种葱科蔬菜都排在这几种癌症推荐菜单的前列，是最有效的几种抗癌食物。每张图表的最后一行是对照等级，表示癌细胞在没有受到任何蔬菜的影响时的生长情况，由此可以比较出各种食物的抗癌效果来。

脑癌

抑制癌细胞生长的级别

20

0

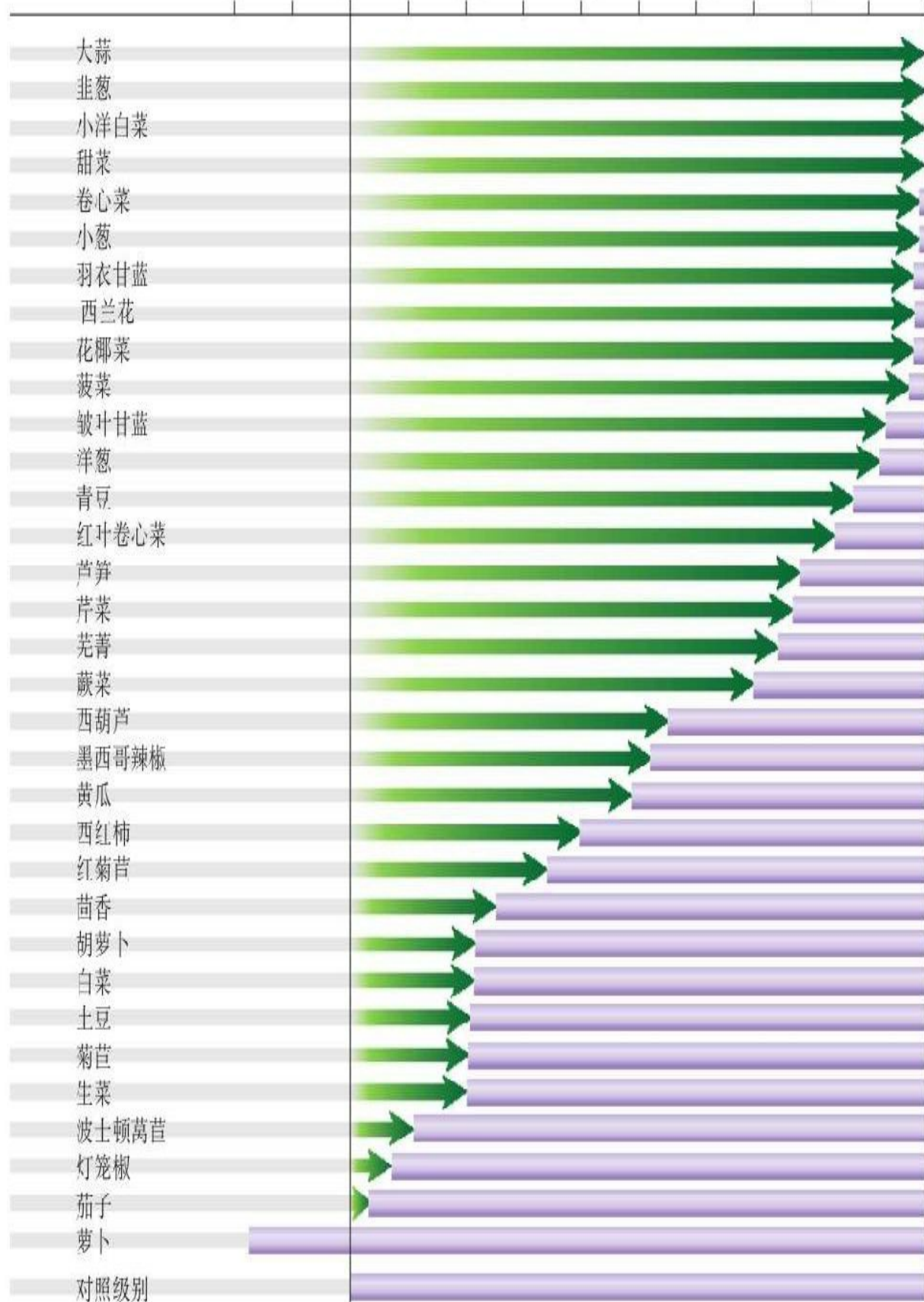
-20

-40

-60

-80

-100



肺癌

抑制癌细胞生长的级别

20

0

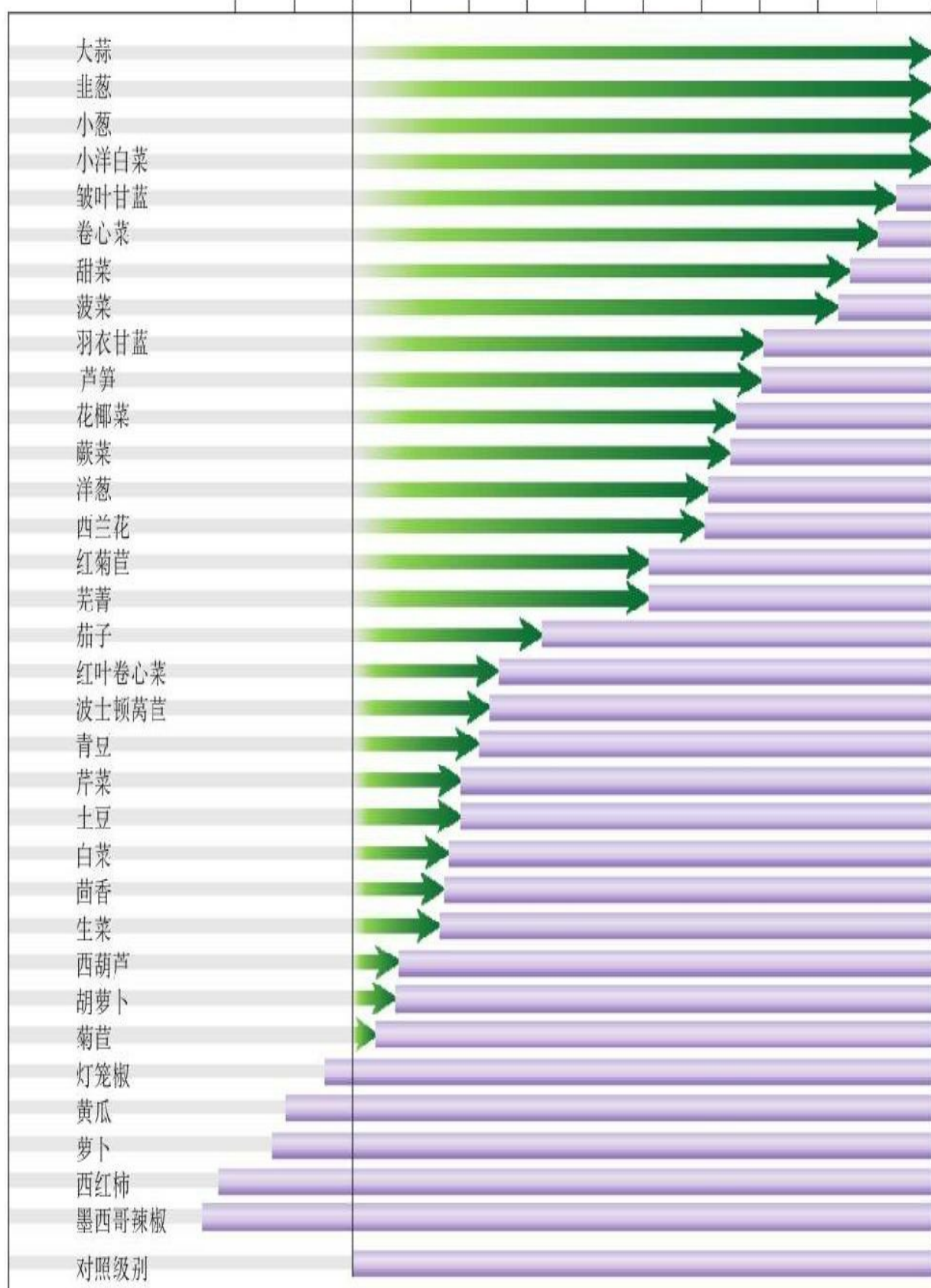
-20

-40

-60

-80

-100



前列腺癌

抑制癌细胞生长的级别

20

0

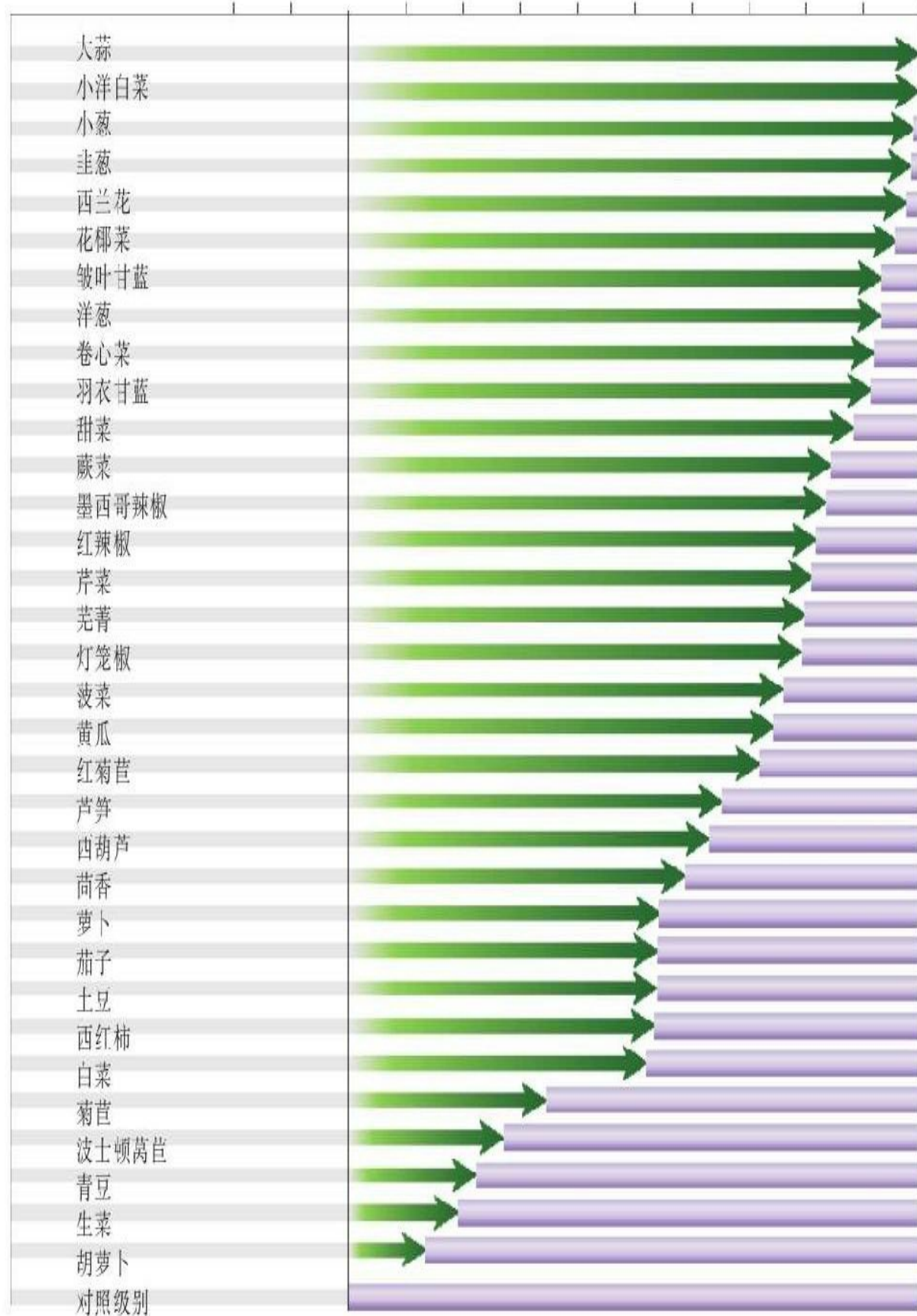
-20

-40

-60

-80

-100



乳腺癌

抑制癌细胞生长的级别

20

0

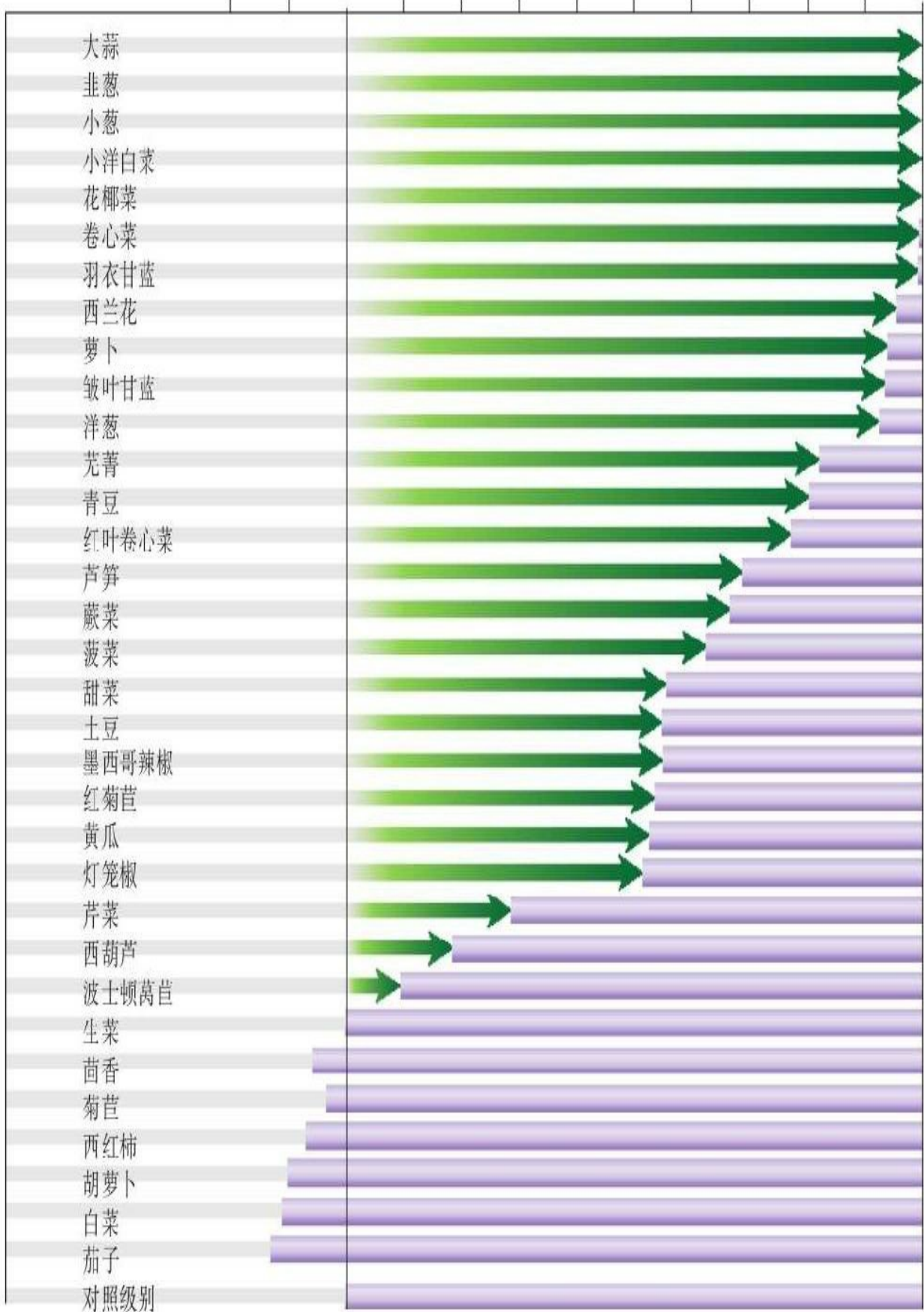
-20

-40

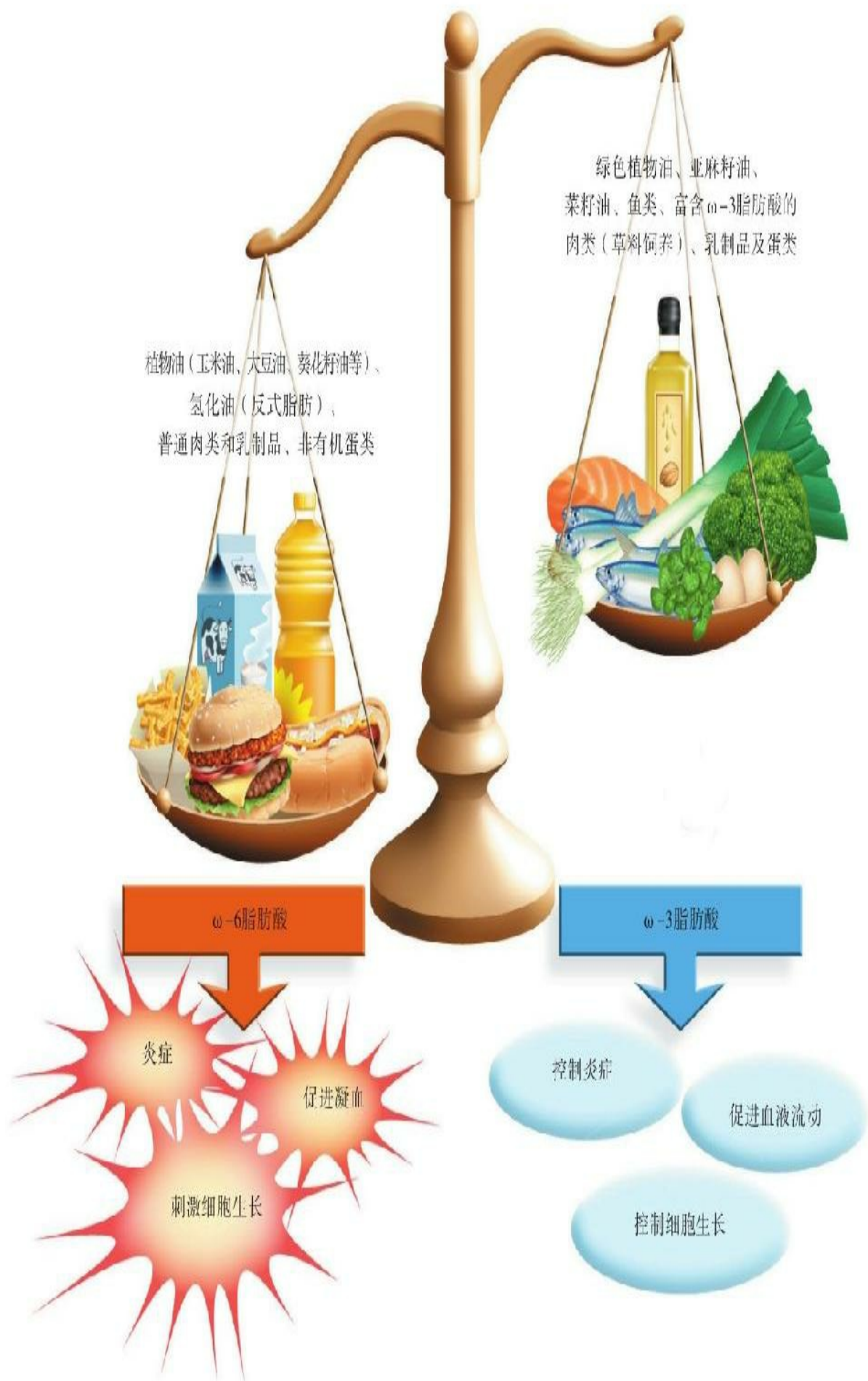
-60

-80

-100

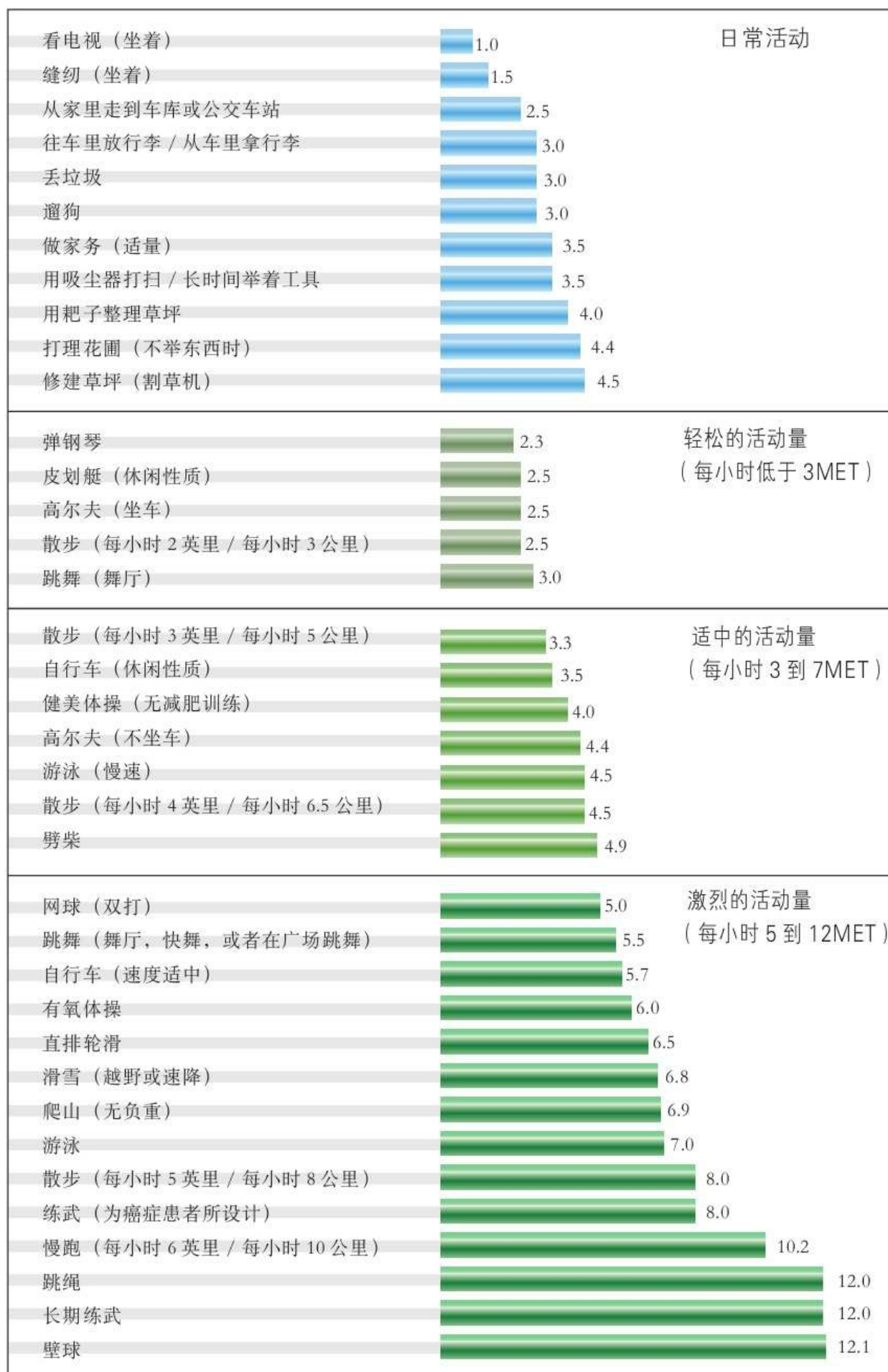


人体内 ω -3脂肪酸与 ω -6脂肪酸的平衡



人类饮食中 ω -3和 ω -6脂肪酸的含量失衡，导致炎症增加，促进凝血，加速脂肪细胞和癌细胞生长。

各种身体活动所消耗的能量（以代谢当量MET为单位）



研究表明，身体锻炼能够帮助对抗癌症，但是各种癌症所需的运动量不尽相同。计算运动量的单位叫MET（代谢当量）。将人静坐消耗的能量定义为1MET。对乳腺癌患者来说，每周以正常速度步行3到5个小时就能产生可测量的效果（每周9MET）。对于结肠癌和直肠癌患者，他们需要2倍的运动量（18MET）才能产生相当的效果。这意味着他们要么需加倍每周步行的时间或速度，要么需做些更费体力的运动来代替步行（例如骑车，骑行速度应使运动量为步行的2倍）。伯依雷特医生的病人每周会做2次空手道训练，对应的运动量为每周18MET。最后，前列腺癌患者每周需要30MET的运动量才会有效，这相当于每周要达到3个小时的慢跑量。（可以分6次慢跑，每次30分钟）减肥训练则要视体重情况而定，因此不可能给出一般的标准。

抗癌购物单

抗癌食品

蛋白质

- 鱼类和贝类（含有硒、维生素D和长链 ω -3脂肪酸），特别是三文鱼、鲭鱼、整条的凤尾鱼、沙丁鱼（甚至是沙丁鱼罐头，不过仅限于用橄榄油而非葵花籽油保存的沙丁鱼罐头）、鳗鱼、鲟鱼肝，偶尔食用水浸、橄榄油浸的白金枪鱼
- 有机肉类和家禽肉（适当食用）
- 富含 ω -3脂肪酸的蛋类（适当食用）
- 植物蛋白（豆类、豌豆、豆子、鹰嘴豆、绿豆）
- 有机大豆类食品：豆腐、印尼豆豉、味噌、素肉排、豆芽、黄豆、豆奶、豆酸奶（含大豆异黄酮）

谷类和碳水化合物

- 杂粮面包或发酵面包
- 全粒大米（或印度香米、泰国大米）
- 藜麦
- 碾碎的干小麦
- 燕麦片（燕麦粥），牛奶什锦早餐、全麸食品、全麦或燕麦、麸、亚麻籽、黑麦、大麦、斯佩尔特小麦混合的谷类食品
- 尼古拉土豆
- 红薯、山药
- 植物蛋白（见蛋白质一栏）

脂肪

- 橄榄油
- 亚麻籽油（富含 ω -3脂肪酸、含有木酚素、植物油类）
- ω -3黄油
- 鱼肝油（含维生素D）
- 菜籽油
- ω -3人造黄油

蔬菜

- 卷心菜：小洋白菜、白菜、大白菜、西兰花、花椰菜等
- 富含 β 胡萝卜素的蔬菜：胡萝卜、红薯、山药、西葫芦、南瓜、某些品种的法国栗子瓜（也叫北海道南瓜）、西红柿、甜菜等（含维生素A和番茄红素）
- 菠菜（含镁）

蘑菇

- 香菇、灰树花菇、金针菇、褐菇、平菇或土耳其尾菇（含多糖和香菇多糖）

香草和香料

- 姜黄（姜黄素）与黑胡椒和橄榄油混合食用
- 咖喱
- 荷兰芹和芹菜（含芹菜素）
- 唇形科植物：薄荷、百里香、墨角兰、牛至、罗勒属植物和迷迭香（含萜烯）
- 葱属植物：大蒜、洋葱、韭葱、大葱、香葱（含二烯丙基二硫）
- 肉桂（含原花青素）
- 姜（含姜辣素）

益生菌

- 有机酸奶和酸奶酒、豆酸奶
- 德国泡菜、韩国泡菜

具有益生作用的食物

·大蒜、洋葱、西红柿、芦笋、香蕉、小麦

海藻

·紫菜、海带、裙带菜、海草和红皮藻（含褐藻多糖）

水果

·浆果：草莓、覆盆子、蓝莓、黑莓、蔓越橘（含鞣花酸和多酚）

·樱桃（含葡萄二酸）

·石榴汁

·柑橘类水果：橙、橘子（如果是有机水果，皮也可以吃）、柠檬、葡萄柚（含类黄酮）

·柿子和杏（含维生素A和番茄红素）

干果

·核桃和榛子（含植物 ω -3和镁元素）

·美洲山核桃（含鞣花酸）

·杏仁（含镁元素）

甜食

·黑巧克力—可可含量超过70%（含原花青素）

·水果

·龙舌兰花蜜调味的点心、甜叶菊（一种太平洋植物）、木糖醇、紫藤

饮料

·红酒（含白藜芦醇）适量饮用（每天一杯）

·过滤水、矿物质水、泉水

·用柠檬调味的水（或是百里香、鼠尾草、橘子、橙皮）

·绿茶（含茶多酚EGCG），特别是日本绿茶（煎茶、玉露茶、抹茶等）

·姜泡制的饮料（姜辣素）

抗癌产品

- 不含铝的自然除臭剂
- 不含苯甲酸酯和邻苯二甲酸盐的自然化妆品
- 用精油和硼酸制造的杀虫剂
- 白醋、自然清洁产品（不含杀虫剂）或带有欧洲生态标签的产品
- 在微波炉内使用玻璃制品或陶瓷容器
- 没有划痕的特氟龙锅或非特氟龙锅，比如18/10不锈钢锅



理想家会员计划
不止于读书



[我的理想国imaginist]



专属
社区



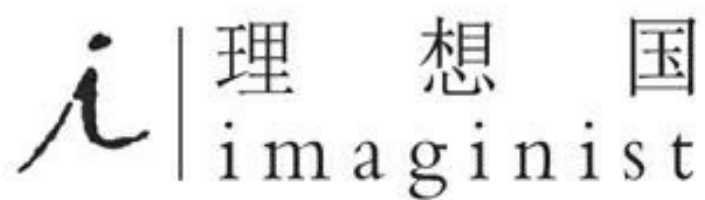
活动
特权



独家
视频



更多
权益



想象另一种可能

好文 影像 活动

共读 共赏 共享



手机扫码
发现更多内容

在常规医疗手段之外，病人还可以为自己做些什么，以增进治愈的可能，我们原本对此缺乏了解。这本书填补了这一鸿沟。如果你对预防医学和综合性、补充性的病人护理手段感兴趣，我推荐你阅读这本书。

——安德森癌症中心院长约翰·门德尔松

如果肿瘤潜伏于每个人体内，那么每个人的身体也应该能阻止肿瘤的生长，这取决于我们利用身体自然防御力的程度。

到目前为止，除了西医里那些最好的常规治疗手段，还没有别的方法可以有效治愈癌症。试图舍弃这些方法，是完全不理智的……同时，仅仅依靠这些方法，而忽略用我们身体的自然机能来抵御肿瘤，也是全然不明智的。利用身体自然的防御机能，我们可以预防癌症，或者可以增强癌症治疗的效果。

——大卫·塞尔旺-施莱伯

经由本书，作者希望推荐一种生活方式，通过关照你的饮食和行为方式，预防和抵御癌症……但作者不是激进的食物主义者，他也会警告你，拒绝常规治疗而代之以食疗，是错误的。……本书注定会广为传播，并很可能成为一本家庭圣经。

——《纽约时报》

这本书简直不可思议。我从未点燃过这样的愿望要健康饮食，并且多想想我生活中丰富多彩的部分。我买了好几本送给朋友和家人。坚实的科学基础支撑起一种伟大的生活方式。

——S. 伯德，两个孩子的母亲（来自美国犹他州奥格登市）



发现另一种可能

上架建议：医学、生活

ISBN 7-309-07435-1



9 787309 074351 >

定价：56.00 元

Table of Contents

[目录](#)

[医生的话 之一](#)

[医生的话 之二](#)

[医生的话 之三](#)

[前言](#)

[第二版引言](#)

[引言](#)

[第一章 一个故事](#)

[第二章 逃生统计学](#)

[第三章 危险和机遇](#)

[第四章 癌症的弱点](#)

[第五章 说出来](#)

[第六章 抗癌环境](#)

[第七章 一次复发的教训](#)

[第八章 抗癌食物](#)

[第九章 抗癌之心](#)

[第十章 驱除恐惧](#)

[第十一章 抗癌身体密码](#)

[第十二章 学会改变](#)

[第十三章 结论](#)

[抗癌行动](#)