

# CANCER REHABILITATION

## 助力癌症康复

# 1825+

### 癌症的自然医学疗法策略

孙贵范 编著



中国协和医科大学出版社

# 助力癌症康复 1825 +

——癌症的自然医学疗法策略

孙贵范 编著



中国协和医科大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

助力癌症康复 1825+ / 孙贵范编著. —北京: 中国协和医科大学出版社,  
2018. 7

ISBN 978-7-5679-1111-6

I. ①助… II. ①孙… III. ①癌-康复 IV. ①R730.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 124283 号

助力癌症康复 1825+——癌症的自然医学疗法策略

编 著: 孙贵范  
责任编辑: 李元君

出版发行: 中国协和医科大学出版社  
(北京东单三条九号 邮编 100730 电话 65260431)

网 址: [www.pumcp.com](http://www.pumcp.com)  
经 销: 新华书店总店北京发行所  
印 刷: 北京朝阳印刷厂有限责任公司

开 本: 700×1000 1/16 开  
印 张: 18.75  
字 数: 300 千字  
版 次: 2018 年 7 月第 1 版  
印 次: 2018 年 7 月第 1 次印刷  
定 价: 52.00 元

ISBN 978-7-5679-1111-6

(凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页及其他质量问题, 由本社发行部调换)

## 孙贵范简介

孙贵范，教授、博士生导师，中国医科大学预防医学研究所所长，环境与慢性病研究中心主任，职业与环境卫生国家重点学科带头人，教育部百篇优秀博士学位论文指导教师。

1973年毕业于中国医科大学医学系并留校任教。先后任助教、讲师、副教授、教授，教研室主任，公共卫生学院院长。曾留学日本筑波大学和日本国立环境研究所。长期从事公共卫生和预防医学的教学和科研工作，重点开展生态环境污染与不良生活方式所致职业病、地方病及慢性病防控研究，并将自然医学引进慢病防治工作中来。先后主持包括国家自然科学基金重点课题、国家十一五、十二五科技攻关课题和国际合作研究课题十余项，以第一作者或通讯作者发表论文100多篇，其中SCI源期刊论文50余篇。以第一完成人获包括教育部自然科学奖、中华医学科技奖在内的科技进步奖多项。主编和参编全国高等院校医学专业教材多部，现任全国高等学校预防医学专业教材评审委员会副主任委员。曾任国际氟研究学会主席，中华医学会地方病学会主任委员。获国务院授予有突出贡献专家和国务院特殊津贴，全国职业卫生先进工作者。

## 序 言

人们对癌症的关注远胜于其他疾病。这不仅是由于癌症的发病率不断上升，更重要的是对其发生的难预测性，患病后的难治愈性，现代疗法的严重不良反应，高死亡率以及比较短的生存期。

科学家们一直在防治癌症方面开展科学研究，特别是近半个世纪以来在对癌症的认识上取得了突破性进展，在防治技术和方法上也取得进步，但和其他慢性病的防治比较，攻克癌症的进展还是很慢，似乎到目前为止还没有研制出一种能通用于所有癌症的药物和根治疗法。直到最近，科学家们认识到，癌症发生、发展、转移和复发的机制远比其他慢性病复杂，只针对某一机制或某种癌症的药物或疗法，很难从根本上将癌症治愈，只有采用多种治疗疗法，针对癌症发生的多种机制和因素多管齐下才能解决问题。这种认识上的突破在欧美发达国家的癌症防治中已取得共识，并因此提出了癌症的整合医学疗法，即采用多种医学疗法，包括现代医学、自然医学、各种民族医学以及民间疗法，发挥各自的长处，以促进机体的“自愈力”为核心，对癌症发生、发展、转移和复发的各种机制进行综合治疗和促进康复。可喜的是，这种方法在欧美国家癌症的防治和康复上已取得突破性进展，癌症的死亡率明显降低，5年生存率显著提高。而引发人们关注的是，这其中的自然医学疗法在综合防治上发挥了重要作用。

这本书正是从整合医学的视角出发，依据大量的科学文献和研究成果，介绍自然医学在整合医学疗法中如何与其他医学疗法有机配合，对癌症有效防治和康复发挥作用，这在目前国内已出版的防控癌症的著作中凸显特色，值得一读。相信这本著作会成为抗击癌症第一线的医疗和研究人员的参考书；会对癌症患者早日康复和超越 1825 天——即 5 年生存期助一臂之力。

本书作者多年来从事公共卫生和预防医学的教学和科研工作，重点在慢性病防控上开展科学研究，并将自然医学疗法引进慢性病防治工作中来，这

无疑有助于癌症的防治，我愿意将此书介绍给广大读者，期望作者能有更多研究进展和专著与读者见面。

张文康

2018年5月19日北京

---

### 张文康简介

张文康，汉族，1940年4月出生，中共第十五届、十六届中央委员，十届全国政协委员、教科文卫体委员会副主任，十一届全国政协常委、教科文卫体委员会副主任，原卫生部部长，中国妇幼保健协会首任会长。

1962年毕业于上海第一医学院医疗系。

1962年~1983年在解放军第二军医大学任助教、讲师、副教授、教授、教研室主任。

1983~1990年任第二军医大学副校长兼训练部部长（副军级）、校党委会常委、训练部党委书记；1988年8月被授予少将军衔。

1990~1998年先后任解放军总后勤部卫生部副部长、党委副书记；国家卫生部副部长、党组成员兼国家中医药管理局局长。

1998年——2003年任国家卫生部部长。其中，1998年5月任中央保健委员会副主任；1999年1月任国务院学位委员会委员；1999年4月当选为第22届中华医学会会长；1999年10月被聘为中国红十字会第七届名誉副会长。

2003年10月——先后任中国宋庆龄基金会副主席；中国妇幼保健协会会长；中国妇幼保健协会终生荣誉会长。

## 前 言

虽然在医学专业领域和公众健康教育中，癌症被分类为慢性病范畴已为共识，并且被世界卫生组织列为全球四大慢性病之一，但和其他慢性病比较，人们对癌症的关注和研究，却与其他所有慢性病截然不同。

从人们对慢性病的认识出发，慢性病是能够完全得到控制和治愈的，诸如心脑血管疾病、糖尿病、慢性肺疾病等，经治疗后可以有效控制和延长生存期，但为什么作为慢性病的癌症却是如此高的死亡率和短的生存期呢？总结半个世纪以来人类防治癌症的经验教训，原因是多方面的：癌症发生机制的复杂性，癌症发生的不可预测性，早期发现的困难程度，现代医学治疗方法的局限性和副作用，以及人们对癌症恐惧造成的精神压力等等，这些因素都使机体的免疫功能和抗击癌症的自愈力受到伤害，使得癌症的预防、治疗和康复比其他慢性病更为困难和复杂。与其他慢性病防控比较，如控制糖尿病的降糖药，控制心脑血管疾病的降压和血管舒张药物以及外科疗法等，都可有效控制疾病的进展，延缓生存期，但到目前为止还没有研制出一种能适用于所有癌症的药物和疗法。这一切，使得癌症的高发生率、高难治愈率、高死亡率和短生存期的特点成为全球医学领域特殊关注的焦点，以至于5年生存期和5年生存率几乎成为癌症治疗和康复效果评价的专有名词和专用指标。

为什么使用5年生存期和5年生存率这一指标呢？这是因为医学专家在经过了大量临床观察和资料统计发现，某种肿瘤经过治疗后，特别是现代的癌症治疗方法，约80%的患者，癌症的复发和转移发生在手术和放化疗后3年之内，少部分发生在5年之内，约占10%。癌症患者如果能生存5年以上，发生复发和转移的仅占10%，即可认为肿瘤被治愈的可能性为90%。所以，5年生存期不意味着只能活5年，而是意味着已接近治愈，故形成了5年生存率和5年生存期的概念，用于表示和评价各种癌症治疗和康复效果的指标，具有一定的科学性。

癌症患者如何顺利度过5年生存期？目前，在发达国家采用的整合医学

疗法已获重要突破并正在取得共识。所谓整合医学，就是针对癌症发生机制的复杂性和难治愈性，采用多种医学疗法，包括西医学、自然医学、各种民族医学以及民间疗法，发挥各自的长处，以促进机体的自愈力为核心，对癌症发生、发展和转移的各种机制进行综合治疗和促进康复。整合医学疗法在欧美发达国家已得到广泛应用并正在传播到其他国家。根据统计资料，癌症的治愈率和5年生存率在美国、加拿大、澳大利亚和一些北欧国家正在不断提高。目前，中国所有癌症患者的5年生存率仅为30.9%，不及美国的一半。美国全癌症患者的5年生存率已达67%。这其中，自然医学策略和疗法起到了不可忽视的助力作用，正受到广泛关注。

本书撰写的目的就是介绍自然医学的策略和疗法在欧美国家特别是美国是如何帮助癌症患者早日康复和超越5年（1825天）生存期，即本书名称“助力癌症康复 1825+”的含义，从而提高癌症5年生存率。

本书从自然医学的哲学和自然医学疗法的核心理念出发，详细介绍了自然医学疗法和现代医学疗法如何有机整合，在抗击癌症特别是助力癌症患者康复中的应用。全书由前言、结语和十章正文组成。

第一章简介自然医学的概念，哲学基础，发展史及在防控疾病特别是包括癌症在内的慢性病中的独特作用；

第二章介绍自然医学对癌症的认识以及抗击癌症的策略和方法；

第三、四章分别介绍饮食和天然营养素在癌症防治和康复中的特殊助力作用；

第五章介绍体内外毒物暴露对癌症发生、防治和康复的影响以及自然医学助力毒物排除的应用；

第六章介绍免疫系统对癌症发生和抗击癌症的独特功能，以及如何用自然医学的方法恢复和重建免疫系统；

第七、八、九章分别介绍用自然医学疗法特别是天然抗癌营养素阻止和减轻癌症的手术疗法、化疗和放疗的副作用，以及助力这些疗法的增效作用；

第十章介绍各种抗癌营养素的作用机制，以及在不同癌症的防治和康复中的应用，选择列入本章的营养素是从大量临床实践中得到应用，并在健康保健品商店中销售的产品。

结语部分是对阅读了本书的读者，再次强调自然医学的理念，即真正能战胜癌症的是患者本身，是你的自愈力得到恢复和重建的结果，并对度过5



年生存期后如何巩固康复效果提出建议。

在本书完稿之际，诸多感谢表达如下：

首先要感谢美国著名的自然医学先驱 Dr. 乔纳森·赖特医生，他是我的团队了解并深入探索自然医学的启蒙者。我们多次进行交流和访问他的自然医学疗法医院，他将数十年自然医学实践编写的著作和资料慷慨地赠送予我们团队，成为我们开展慢性病防控的重要文献，也是我撰写本书的动力源之一。

赖特先生早年毕业于哈佛大学，在密歇根大学获医学学位后投身于医疗工作。在多年的实践中，他深感只有将现代西医学和有悠久历史的自然医学结合起来，才能解决人类面临的各种疾病，特别是慢性病。于是，西医出身的赖特先生开始攻读自然医学，并建立了自己的诊所和医院。他的团队根据超过 50 000 篇医学期刊文章和他 30 多年的临床经验，总结出许多疾病，特别是慢性病都可应用自然医学疗法防治。他将对抗疗法的西医学和增进自愈力的自然医学疗法相结合，创立了包括癌症在内的自然医学和西医学的整合疗法，开展慢性病的防治和康复，在美国相关专业研究中具特色。我的团队有幸在中美学术交流过程中结识了赖特医生，深感他对自然医学造诣至深。他对我们说，美国自然医学的创立和发展是受到中国道家道法自然的哲学和中医学的影响，他坚信自然医学是防控人类疾病不可或缺的一门医学科学。如今的赖特医生已成为美国推广自然医学的先驱者、研究者、作者和演讲者。特别是在荣获巴斯蒂尔大学自然医学荣誉博士学位之后，他除了看病之外，致力于总结、推广和宣传自己从事自然医学实践的经验，也为本书的成稿给予了重要影响。

于此同时，感谢上海靶向分子医学研究所和苏州爱菲欧环境与健康研究院为现场考察和调研自然医学在发达国家的进展，以及对本书相关内容完成提供的原始资料和数据所给予的大力支持。

本书是基于数十年来癌症研究进展和自然医学助力癌症防控的科学研究文献编著而成。由于大量的研究成果主要来源于国际英文杂志，从文献检索、内容归纳和分析，中国医科大学环境与慢病研究中心的老师和我的研究生团队完成了大量翻译，他们为本书完稿做出了重要贡献，在此深表谢意。

最后感谢我的夫人郑全美主任医师在本书涉及临床医学专业知识方面提供的重要建议，以及在资料整理、内容分析和文章编辑方面的鼎力协助和支持。

在本书编写的内容中，为了使读者特别是癌症患者能够借鉴重要文献中抗癌营养素的选择和应用，摘选了一些配方及具体营养素的用量，这些内容仅供参考，在实际应用特别是正在进行癌症治疗的患者，选择服用时需咨询医生和参考产品说明书。

真诚希望本书能够从另一种医学——自然医学的角度为防治癌症第一线的医务人员提供参考；为癌症患者的康复和超越 1825 天生存期助一臂之力。

孙贵范

2018 年 5 月 14 日

# 目 录

|                          |    |
|--------------------------|----|
| 第一章 自然医学简介 .....         | 1  |
| 第一节 人类与疾病作斗争的两种观念 .....  | 1  |
| 一、医学起源的两种哲学理论 .....      | 2  |
| 二、两种哲学的争论史 .....         | 3  |
| 第二节 自然医学发展简史 .....       | 4  |
| 一、自然医学的诞生和发展 .....       | 4  |
| 二、自然医学的衰落 .....          | 6  |
| 三、西医学的兴起 .....           | 7  |
| 四、自然医学的复兴 .....          | 7  |
| 第三节 自然医学的特色和健康观 .....    | 9  |
| 一、自然医学的核心理念 .....        | 9  |
| 二、自然医学的策略 .....          | 9  |
| 三、自然医学的健康观 .....         | 11 |
| 四、现代自然医学的创新 .....        | 12 |
| 第四节 自然医学的疗法 .....        | 13 |
| 一、自然医学疗法的基本原理 .....      | 13 |
| 二、自然医学的诊断方法和技术手段 .....   | 14 |
| 三、自然医学使用的药物 .....        | 14 |
| 第五节 自然医学抗击癌症的策略 .....    | 16 |
| 一、坚信自愈力是战胜癌症的关键 .....    | 16 |
| 二、改变将癌细胞全部消灭的策略 .....    | 19 |
| 三、自然医学帮助患者增强自愈力的方法 ..... | 19 |
| 第二章 自然医学对癌症发生的认识 .....   | 23 |
| 第一节 癌细胞的形成 .....         | 24 |
| 一、细胞周期 .....             | 24 |
| 二、基因突变 .....             | 25 |

|                              |    |
|------------------------------|----|
| 三、癌基因 .....                  | 30 |
| 四、细胞分裂速度与癌变 .....            | 35 |
| 五、癌细胞和正常细胞的区别 .....          | 35 |
| 第二节 癌细胞发展成癌症的过程 .....        | 37 |
| 一、寻找藏身部位 .....               | 37 |
| 二、阻断或破坏细胞通讯与细胞信号转导系统 .....   | 38 |
| 三、生成肿瘤血管 .....               | 40 |
| 四、利用机体营养素 .....              | 40 |
| 五、侵袭其他组织 .....               | 41 |
| 六、促使癌症发生的另一个重要原因 .....       | 44 |
| 第三节 从癌症发病的年龄特点看基因突变到蜕变 ..... | 44 |
| 一、40 岁的临界点 .....             | 45 |
| 二、40~80 岁的高峰期 .....          | 45 |
| 三、80 岁后的平稳期 .....            | 46 |
| 第四节 癌症的易感性 .....             | 47 |
| 一、机体抗氧化防护能力下降 .....          | 47 |
| 二、DNA 修复功能有缺陷 .....          | 48 |
| 三、自由基生成因素累积 .....            | 50 |
| 四、解毒功能障碍 .....               | 53 |
| 第五节 已知的致癌因素和原因 .....         | 55 |
| 一、环境化学物质暴露 .....             | 56 |
| 二、隐藏在体内的外来化学物质 .....         | 57 |
| 三、病毒感染 .....                 | 57 |
| 四、放射暴露 .....                 | 59 |
| 五、慢性营养不良 .....               | 60 |
| 第六节 癌症的预防、治愈和康复 .....        | 61 |
| 一、癌症恐惧的根源和社会舆论场 .....        | 61 |
| 二、癌症可防可治可康复 .....            | 61 |
| 三、自然医学的贡献 .....              | 62 |
| 第三章 助力癌症防治和康复的饮食疗法 .....     | 67 |
| 第一节 食物的复杂性 .....             | 67 |
| 一、食物营养素来源及影响因素 .....         | 68 |

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| 二、细胞对营养素需求的复杂性 .....          | 68 |
| 第二节 饮食在癌症防治中的双重作用 .....       | 69 |
| 一、饮食习惯与癌症 .....               | 69 |
| 二、饮食防癌 .....                  | 69 |
| 三、饮食治疗癌 .....                 | 70 |
| 四、饮食致癌 .....                  | 71 |
| 五、饮食促进癌症进展 .....              | 73 |
| 第三节 癌症患者改变当前饮食习惯的重要性 .....    | 74 |
| 一、癌症患者的第一行动 .....             | 74 |
| 二、让营养素进入血液 .....              | 75 |
| 三、施加抗癌营养素补充剂 .....            | 75 |
| 第四节 癌症患者的饮食禁忌 .....           | 75 |
| 一、未经净化处理的饮用水 .....            | 76 |
| 二、红肉 .....                    | 76 |
| 三、加工食物 .....                  | 76 |
| 四、烧烤和油炸食品 .....               | 76 |
| 五、味精及含味精调味料的食品 .....          | 77 |
| 六、牛奶和乳制品 .....                | 77 |
| 七、精制糖 .....                   | 77 |
| 八、含糖量高的果汁 .....               | 77 |
| 第五节 癌症患者的饮食 .....             | 78 |
| 一、坚持养成多吃蔬菜水果的习惯 .....         | 78 |
| 二、食用“好脂肪”，避免“坏脂肪” .....       | 81 |
| 三、关于蛋白质和氨基酸的摄入 .....          | 85 |
| 四、饮食中的碳水化合物 .....             | 88 |
| 第四章 助力癌症防治和康复的天然营养素疗法 .....   | 92 |
| 第一节 天然营养素简介 .....             | 92 |
| 一、营养素 .....                   | 92 |
| 二、天然营养素与合成营养素的区别 .....        | 93 |
| 三、补充天然营养素的重要性 .....           | 95 |
| 第二节 对癌症患者补充营养素的争论 .....       | 95 |
| 一、有关“抗氧化营养素干扰肿瘤治疗”认识的起源 ..... | 95 |

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| 二、新闻炒作的助力作用 .....         | 96  |
| 三、科学实践对争论的平息 .....        | 97  |
| 第三节 天然营养素抗癌的特殊作用 .....    | 98  |
| 一、改善细胞通讯 .....            | 98  |
| 二、关闭癌症发生相关基因 .....        | 99  |
| 三、干扰癌细胞再生 .....           | 100 |
| 四、诱导癌细胞凋亡 .....           | 100 |
| 五、抑制癌细胞依赖酶 .....          | 101 |
| 六、抑制炎症 .....              | 102 |
| 七、抑制肿瘤浸润 .....            | 102 |
| 八、抑制癌症血管形成 .....          | 103 |
| 九、发挥抗激素作用 .....           | 103 |
| 十、发挥络合剂作用 .....           | 104 |
| 十一、改善解毒功能 .....           | 104 |
| 十二、增强和改善免疫系统功能 .....      | 105 |
| 第四节 补充天然营养素需要注意的问题 .....  | 105 |
| 一、补充必需维生素和矿物质的重要性 .....   | 105 |
| 二、营养素的多重作用和相互作用 .....     | 107 |
| 三、影响营养素补充剂作用的因素 .....     | 108 |
| 四、营养素补充剂与饮食疗法的关系 .....    | 109 |
| 第五章 助力清除体内毒物的排毒疗法 .....   | 114 |
| 第一节 现代人机体内的毒物负荷 .....     | 114 |
| 一、机体内毒物的危害 .....          | 115 |
| 二、机体内的毒物来源 .....          | 116 |
| 三、癌症患者的额外毒物负担 .....       | 118 |
| 第二节 毒物对健康的影响和排毒的重要性 ..... | 118 |
| 一、免疫毒性 .....              | 119 |
| 二、神经毒性 .....              | 121 |
| 三、内分泌毒性 .....             | 122 |
| 四、肥胖 .....                | 125 |
| 第三节 助力肝脏解毒功能 .....        | 126 |
| 一、肝脏代谢酶 .....             | 126 |

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| 二、和致癌相关的雌激素代谢 .....       | 128 |
| 三、确保雌激素代谢物排出 .....        | 129 |
| 第四节 助力消化道排毒 .....         | 130 |
| 一、保持大便通畅 .....            | 130 |
| 二、米糠纤维和叶绿素 .....          | 131 |
| 三、天然胰腺脂肪酶抑制剂 .....        | 132 |
| 四、结肠灌洗 .....              | 132 |
| 第五节 助力泌尿道排毒 .....         | 135 |
| 一、泌尿道排毒的重要性 .....         | 135 |
| 二、多饮水 .....               | 135 |
| 三、尿碱性化 .....              | 136 |
| 第六节 常用的促排毒食物与营养素补充剂 ..... | 136 |
| 一、促排毒食物 .....             | 136 |
| 二、促排毒营养素补充剂 .....         | 137 |
| 第六章 助力恢复重建和增强免疫系统 .....   | 142 |
| 第一节 免疫监视、搜寻和杀伤癌细胞 .....   | 142 |
| 一、免疫系统的构成 .....           | 142 |
| 二、监视、搜寻和杀伤癌细胞 .....       | 143 |
| 三、癌症疫苗 .....              | 145 |
| 第二节 压力与免疫 .....           | 146 |
| 一、压力抑制免疫 .....            | 146 |
| 二、压力加速癌症发生 .....          | 147 |
| 第三节 手术、放疗及化疗与免疫 .....     | 147 |
| 一、手术与免疫 .....             | 147 |
| 二、麻醉、输血与免疫 .....          | 148 |
| 三、放疗与免疫 .....             | 148 |
| 四、化疗与免疫 .....             | 149 |
| 第四节 营养与免疫 .....           | 150 |
| 一、均衡完整饮食的重要性 .....        | 150 |
| 二、补充营养素修复和增强免疫系统 .....    | 151 |
| 三、增强免疫营养计划的开始时间 .....     | 152 |
| 第五节 增强免疫的特殊补充剂 .....      | 153 |

|                        |     |
|------------------------|-----|
| 一、类胡萝卜素 .....          | 153 |
| 二、多糖类 .....            | 153 |
| 三、特殊蛋白类 .....          | 154 |
| 四、草本植物和中草药 .....       | 156 |
| 第七章 助力癌症手术疗法 .....     | 162 |
| 第一节 癌症手术疗法的应用和进展 ..... | 163 |
| 一、手术治疗癌症 .....         | 164 |
| 二、辅助癌症诊断 .....         | 164 |
| 三、癌症手术疗法发展趋势 .....     | 165 |
| 第二节 癌症手术疗法存在的问题 .....  | 166 |
| 一、癌症转移和复发 .....        | 166 |
| 二、免疫抑制 .....           | 167 |
| 三、手术创伤并发症 .....        | 167 |
| 第三节 癌症手术的营养支持 .....    | 168 |
| 一、营养不良对手术效果的影响 .....   | 168 |
| 二、手术前营养支持 .....        | 169 |
| 第四节 自然医学疗法对术后的助力 ..... | 170 |
| 一、营养支持 .....           | 170 |
| 二、免疫支撑 .....           | 171 |
| 三、抗癌营养素补充 .....        | 171 |
| 第八章 助力癌症化疗 .....       | 176 |
| 第一节 癌症化疗的临床应用与进展 ..... | 177 |
| 一、化学疗法的临床应用 .....      | 177 |
| 二、常用化疗药 .....          | 178 |
| 三、化疗耐药性检测 .....        | 180 |
| 第二节 化疗药物是如何治疗癌症的 ..... | 181 |
| 一、化疗药物的作用原理 .....      | 181 |
| 二、各种常用化疗药的作用机制 .....   | 182 |
| 第三节 化疗的副作用与并发症 .....   | 184 |
| 一、常见的毒副作用与并发症 .....    | 185 |
| 二、联合毒性 .....           | 190 |
| 第四节 自然医学疗法的助力 .....    | 191 |



|                               |            |
|-------------------------------|------------|
| 一、一般建议 .....                  | 191        |
| 二、针对化疗副作用症状的营养素补充 .....       | 192        |
| 三、针对不同化疗药的营养素补充 .....         | 198        |
| <b>第九章 助力癌症放疗 .....</b>       | <b>205</b> |
| 第一节 放疗疗法的简史 .....             | 205        |
| 一、X 线治疗癌症的发现 .....            | 206        |
| 二、放射治疗的经验积累 .....             | 206        |
| 第二节 放疗疗法的临床应用和进展 .....        | 207        |
| 一、粒子束治疗 .....                 | 207        |
| 二、近距离放疗 .....                 | 209        |
| 三、放射免疫疗法 .....                | 209        |
| 第三节 放疗的副作用与并发症 .....          | 210        |
| 一、放射损伤的累积性及影响因素 .....         | 210        |
| 二、癌症周围组织损伤 .....              | 212        |
| 三、对血管的特殊损伤 .....              | 213        |
| 第四节 自然医学疗法的助力 .....           | 214        |
| 一、预防和消除放疗副作用 .....            | 214        |
| 二、增强放射治疗的有效性 .....            | 216        |
| 三、参考配方 .....                  | 218        |
| <b>第十章 选择你最需要的抗癌营养素 .....</b> | <b>222</b> |
| 第一节 黄酮类化合物 .....              | 222        |
| 一、槲皮素 .....                   | 223        |
| 二、芹菜素 .....                   | 224        |
| 三、白杨素 .....                   | 225        |
| 四、姜黄素 .....                   | 225        |
| 五、大豆异黄酮 .....                 | 227        |
| 六、染料木素 .....                  | 227        |
| 七、表没食子儿茶素没食子酸酯 .....          | 228        |
| 八、茶氨酸 .....                   | 228        |
| 九、鞣花酸 .....                   | 228        |
| 十、水飞蓟宾 .....                  | 229        |
| 十一、紫檀芪 .....                  | 229        |