



肿瘤防治进社区 丛书

丛书主编 陈允硕 秦兴国 丁生

生命和癌症

——现代哲学思考

LIFE [REDACTED] CANCER

主 编 丁 生 陈允硕



第二军医大学出版社
Second Military Medical University Press



肿瘤防治进社区丛书

丛书主编 陈允硕 秦兴国 丁 生

生命和癌症

Life & Cancer

——现代哲学思考

主 编 丁 生 陈允硕



第二军医大学出版社
Second Military Medical University Press

内 容 简 介

本书以哲学为指导,科学为依据,细说生命和癌症的前世姻缘、今生爱恨。全书诠释了癌症发生、发展和转归的因果关联,阐述了癌症可知、可治、可防的方法、原理,详谈了科学精神和物质生活方式与癌症的关系,探讨了宇宙奥秘、生命起源和人生哲理。也指出各种弊端之于社会犹如癌症之于人体。编者诚邀读者参加讨论、批评、批判,共同续写生命和癌症相互博弈的华章。

本书通俗易懂,既有深度又有广度,不仅可作为一本科普书籍供大众阅读,而且可供医务工作者从哲学角度了解生命与癌症。

图书在版编目(CIP)数据

生命和癌症/丁生,陈允硕主编. —上海:第二军医大学出版社,2012.8

(肿瘤防治进社区丛书/陈允硕,秦兴国,丁生主编)

ISBN 978-7-5481-0469-8

I. ①生… II. ①丁… ②陈… III. ①生命哲学—关系—癌—研究 IV. ①B083②R73

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 179016 号

出 版 人 陆小新
责任编辑 王 勇 画 恒

生 命 和 癌 症

主 编 丁 生 陈允硕

第二军医大学出版社出版发行

<http://www.smmup.cn>

上海市翔殷路 800 号 邮政编码: 200433

发行科电话/传真: 021-65493093

全国各地新华书店经销

上海江杨印刷厂印刷

开本: 787×1092 1/32 印张: 7.25 字数: 193 千字

2012 年 8 月第 1 版 2012 年 8 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5481-0469-8/B·007

定价: 36.00 元



肿瘤防治进社区丛书

编 委 会

名誉主编	吴乾渝	赵华强		
主 编	陈允硕	秦兴国	丁 生	
副 主 编	余 翔	张 晖	邱 红	季金香
	张 蓉	夏正常	王亚林	李 蓉
编 委	(以姓氏笔画为序)			
	门 琼	王 波	王 群	吕承勋
	孙晓岚	肖 平	余建军	沈明康
	张有志	张建民	陈 真	金立刚
	周 琪	周咸亮	周沛林	胡良凯
	钟 洁	侯克柱	施 媛	姚 晖
	曹 伟	龚 华	章 骏	梁延平
	韩本谊			
编写秘书	周 瑛	朱 松		



肿瘤防治进社区丛书

各册主编名录

《生命和癌症》

主 编 丁 生 陈允硕

《癌症的诊断与治疗》

主 编 韩本谊

《肺 癌》

主 编 肖 平

副主编 张有志

《肠 癌》

主 编 门 琼

副主编 施 媛

《宫颈癌》

主 编 梁延平 钟 洁

《乳腺癌》

主 编 章 骏

副主编 曹 伟 周咸亮

《肝 癌》

主 编 侯克柱

副主编 龚 华

《胃 癌》

主 编 张建民

副主编 胡良凯 王 波

《前列腺癌》

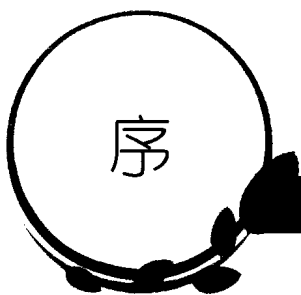
主 编 沈明康

副主编 吕承勋

《食道癌》

主 编 王 群

副主编 周 琪



序

“癌症是可以预防的疾病(Cancer can be prevented)”，这是 2012 年世界癌症日的主题。

杨浦区市东医院为落实肿瘤防治，先期在 3 个街道近 30 万人群中开展了以一级预防为主的肿瘤防治十年规划，希望通过不断的努力来降低肿瘤发病率和死亡率，提高早期发现率和 5 年生存率，同时提高糖尿病、高血压病等慢性疾病的控制率。为实现早发现、早治疗的目标，市东医院进行了大量的流行病学调查，并“下沉”到社区开展健康教育，帮助居民建立健康的生活方式和饮食习惯。由市东医院牵头的杨浦区肿瘤协会起到了很好的平台功能和服务作用，组织和帮助肿瘤患者树立信心、与疾病顽强抗争、相互帮助、正确应对，取得了良好效果，受到群众广泛好评。为了配合肿瘤防治，普及防癌、治癌知识，在第二军医大学出版社的大力支持下，市东医院组织专家编写了这套“肿瘤防治进社区丛书”。

开展防癌和控癌工作，首先要把防病、治病的基本知识普及给民众，使他们消除恐惧，积极面对疾病，并发动社会和家庭的力量帮助患者与癌症斗争。这就是出

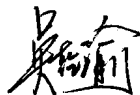
版“肿瘤防治进社区丛书”的意义。

有专家指出,“缺乏相应的早期诊断和及时标准的临床抗肿瘤治疗”是发达国家与发展中国家癌症5年生存率和预后差异的主要原因。所以“肿瘤防治进社区丛书”的出版和发行,对于“早发现、早诊断、早治疗”的意义是不言而喻的。

本套丛书的作者都是工作在临床一线的医务人员。在完成繁重的医疗任务之后,利用业余时间,奉献自己的才智,把患者及家属遇到的、关心的、困惑的和需要得到解答的问题用浅显的语言表达出来,与患者及家属交流,这一举动令人感动。他们为守护百姓的健康做了件好事,为杨浦区创建国家慢性非传染性疾病防控示范城区做出了积极的努力。

教授、主任医师

上海市杨浦区人民政府副区长



2012年7月



生命的经书

这是一部厚重的生命经书
饱含科学原理和哲学理念
以人类的天敌癌症^[1]为引
挑战人生的道德和理性
癌症的灾害席卷整个世界
社会弊端更日趋病入膏肓
弄权、拜金、战争、饥荒
亿万生灵哀怨、诉求、责问
人生意义价值该如何取向
人类社会归宿之路在何方

大众的心愿
盼希氏^[2]、华佗^[3]再世
献济世良方
让百姓少点肉体折磨痛苦
仰哲人、巨匠慧眼高瞻远瞩

创醒世学说

让苍生少受一点人为祸害

一部《生命和癌症》的问世
恰逢其时其地，抛砖引玉
认识、理解、领悟其精髓
需：大智大勇和无私无畏
要：体力和精力和牺牲奉献
掌握“生命经书”的奥秘
就能走出癌症的种种迷津
自然进入人生的崭新境界
无癌世界，无限欢乐自由

编 者

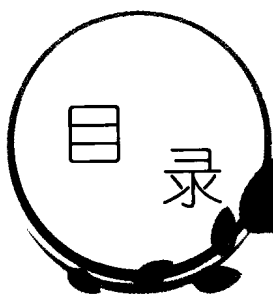
2012 年 5 月

[1]癌症：①生物学定义：一个在人体内迅速生长、扩散、转移，最后置人于死地的恶性疾病；②社会学定义：迅速蔓延的恶劣或危险的事物，会造成人伦丧失、道德败坏、拜金弄权，买卖肉体 and 灵魂，最终导致民族衰弱、社会崩溃、改朝换代，甚或国家灭亡、消失。癌的悲剧，在人和人的社会中连续上演，经久不衰；千年历史，为此佐证。

[2]希氏：希波克拉底(Hippocrates of Cos, 公元前 460—公元前 375 年)，古希腊医生、哲学家，被尊为“医学之父”。他所立下的“誓言”为后世医学从业者奉为必须之“职业操守”。本书亦以希氏之医学和哲学教诲为指导，简述“誓言”如下：

我要竭尽全力，采取我认为有利于患者的医疗措施，不能给患者带来痛苦与危害。我要清清白白地行医和生活。只是为了治病，不为所欲为，不接受红包和贿赂，不勾引异性。我以我的医术能够减少他人痛苦和救治他人生命而感到无上光荣；如果我违背誓言，将死于非命。

[3]华佗：中国汉朝名医，一生以精湛的医术治病救人，普济天下贫困大众。不畏权贵，不以医术敛钱财。



♥第一章 生命和癌症 / 1

第一节 奇迹与神工 / 1

第二节 癌症大学 / 2

第三节 癌与基因 / 10

第四节 生命天平 / 12

第五节 宿主与宿敌 / 13

第六节 “敌我矛盾”如何化解 / 14

第七节 济世良方 / 16

♥第二章 现代哲学思考 / 17

第一节 现代哲学 / 17

第二节 哲学与人生 / 18

第三节 当代哲学忧思 / 25

♥第三章 生命的哲学 / 26

第一节 宇宙的奥秘 / 26

第二节 生命起源 / 33

第三节 认识生命 / 38

第四节 生命的哲学理念 / 47

第五节 生命王国 / 49

第四章 癌症的基本原理 / 53

- 第一节 癌症的哲学原理 / 53
- 第二节 癌症的生物学原理 / 55
- 第三节 癌症的病因机制 / 56
- 第四节 癌症的细胞病理机制 / 69
- 第五节 癌症的基因模式 / 76
- 第六节 癌症的奇异生态学 / 84
- 第七节 认识癌症的简史 / 89

第五章 癌症可防的哲理 / 99

- 第一节 科学的生活方式 / 99
- 第二节 癌症可防事实 / 103
- 第三节 建一个优质基因 / 105
- 第四节 “细胞王国”启示录 / 108

第六章 癌症可治的机制 / 113

- 第一节 “三早”的责任 / 113
- 第二节 癌症的早期信号 / 114
- 第三节 认识癌症的语言和身影 / 116
- 第四节 多学科综合治疗就是好 / 121
- 第五节 合理平衡癌症治疗 / 124
- 第六节 癌症的科学管理 / 125

第七章 癌症是共同的灾害 / 127

- 第一节 上海癌情 / 127
- 第二节 中国癌情 / 133
- 第三节 世界癌情 / 137
- 第四节 非洲癌情 / 141

第五节 欧洲癌情 / 144

第六节 美洲癌情 / 148

第七节 亚洲癌情 / 154

♥第八章 癌症从业者的修养 / 162

♥附录一 杨浦区肿瘤预防专项行动计划 / 164

♥附录二 肿瘤防治十年规划 / 168

♥附录三 癌症控制方案 / 179

♥附录四 杨浦区癌情调研 / 212

♥后记 / 217

♥鸣谢 / 218

第一章 生命和癌症

第一节 奇迹与神工

生命，是宇宙物质运动创造的一个“奇迹”

癌症，是造物者刻意与之匹配的一个“鬼斧神工”

他们是一对同宗的弟兄、相互依靠的姊妹

这种不可思议的关系，竟是“前世-先天”结下的“因缘”

生命是宇宙物质运动创造的一个奇迹，一个由普遍存在于宇宙中的元素，按“宇宙第一法则”——“时空互动规律”构成的一种“物质存在形态”。生命发生、发展和终结的过程中绝不存在任何非物质的因素。生命，不是宇宙中唯一的、最高的和最后的奇迹。

癌症是以形成生命的同一原理，随生命诞生而出现，针对生命存在而产生的一个“鬼斧神工”。

生命和癌症都由普遍存在于宇宙中的物质构成，严格遵循物质运动的基本规律运行。尽管生命奇妙无穷，癌症诡秘莫测，但二者决不会越出规律之轨。只要坚持这一唯物观，无论身处“顺风或逆境”都不致使科学工作者迷失前进方向。在认识世界的过程中逐步揭开生命的奥秘；在改造世界的过程中完全控制癌症。再多一点勤奋，更少一点懒惰，让这一全人类的愿景早日到来。

孕育生命的基因是“天使”

导致癌症的基因是“魔鬼”

看似不共戴天的“仇敌”

却共同生活在小小的细胞世界里

它们“相生相克”、彼此制约

共同维持细胞的新陈代谢

让生命的风帆平稳航行

如果没有“内忧、外患”的介入

它们会一生和平共处,相安无事

生命是癌症的宿主,癌症是生命的宿敌,二者是一对天生和永久的矛盾。在这对矛盾中,生命是主体,是矛盾的主要方面,为主要矛盾;癌症是客体,是矛盾的次要方面,为次要矛盾。人的生命体,在内环境、细胞、组织、器官、系统等多方面,相对癌症而言,占有绝对优势,完全可以控制癌症的发生、发展和转归。在外环境中,人能治理生存空间,保持良好生活方式,从而拒绝癌症发生。毋庸置疑,在“生命和癌症”的游戏中,人完全处于优势状态,有能力掌控矛盾,使之向有利于生命的方面转化,从而避开癌的祸害。反之,不认识、不承认这对矛盾的存在;不理睬、不顾及生命中脆弱的方面;我行我素,放纵无忌,那么,癌症就会在一个人体内发生、一个家族中遗传、一个区域里流行,造成一个民族衰弱,甚至一个国家灭亡,这绝非危言耸听。

生命和癌症,是人类历史上两门终结学科,这是两门性质相似、目标一致、方法有别,但关系十分密切的科学。

生命科学:研究宇宙如何应用普遍规律将为数不多(20~30种)的元素组建成一个精致绝伦、无所不能、又可无所不为的生命体。

癌症科学:研究生命工程中由于那些物质的盈缺、错构或误置,从而使其运动规律脱离常轨,最终导致生命大厦的崩溃。

癌症,这一“特殊现象”为生命研究提供了一个绝无仅有的“短平快”工作平台,让人们能在一个相对较短的周期内,观察(癌)生命的发生、发展和终结的全过程,从而让观察生命和改造生命成为可能。生命研究中的一切积极成果将随时能被引用和影响癌症的结局。

第二节 癌症大学

癌症是一部厚重的科学与哲理交融的生命教科书,它从多方面挑战人类的智慧和技能,考量人生的理性与道德。

癌症是一座大学,一座令人极为困惑,但又让人十分心动和神往的知识圣殿,更是一座使无数学者自愿为之奋斗乃至牺牲生命的科学迷宫。在它面前,无论是科学家、医生,还是常人、患者,人

人平等,都能从中受到教育、获取知识、提高认识、做出贡献。

认识癌症所需的知识之深、控制癌症涉及的学科之广,需要接受教育和再教育的学者与大众之多,确非一座“大学”莫属。面对癌症在众多科学领域中设下的种种“猜想”,要“解读”其中奥妙与真谛,实非一所“学府”莫能。这所大学:空间无垠,时间无限,师生无数,知识无尽。集天下英才于一学,为创前所之未有;融人类智慧于一府,欲开先河于将来。

这里学科云集,诸多基础科学,如数学、物理学、化学等学科直接介入癌症“猜想”的破译是必然而又是很自然的发展之路。可以肯定地说:癌领域,也是这些学科自身可以拓展的空间和开垦的疆土之一。

历史和现实反复证明,只有在基础科学的强势支持和全力推动下,生命科学和癌症科学才有可能打破目前的僵局,突入新的境界。生命和癌症中的许多“死结”必须经由只有基础科学才能创造出来的“电子眼”看出、“分子手”解开。这就是设计“癌症是座大学”理念的支柱和工作中心。分子生物学、分子遗传学、分子诊断学、分子治疗学等都已证明基础科学对疾病,特别是癌症研究的巨大、无可替代的作用。

基础科学的工作领域大多在“微观世界”,而生物、生命和癌症科学的无数奥秘恰恰就深深地根植于此。因此,让从事基础研究的科学家和从事应用实践的医学家走到一起来,协力“撬开癌症迷宫之门”,就是“癌症是座大学”命题的全部动机和终极目标。

一、数学

数学家说,宇宙万物均按“数”构成,并依数学方程运行。宇宙的过去、现在和未来均可用数学公式推演出来。数学家在这里的工作包括:

- 1) 研究数的量和质的关系,并以此来推算蛋白质、基因结构中量和质的线性关系。
- 2) 发生最初级“生命质变”所需的最基本的物质数量。
- 3) 物质作用“场”中,距离-作用力-量的关系。
- 4) 计算蛋白质、基因和癌基因的分子“数”及运行方程。数学



家的终极任务是让一切事物、包括生命代谢“有数”运行,让人们在探索宇宙的行程中,避免一切盲目与浪费。数学是美丽的。但是,只有当数学变为有利人类对物质的理解和利用时才突显出它真正的可爱之处。

2009年10月美国得克萨斯大学的数学家们首次从DNA微阵列中取得材料创造出数学模式,用该模式可以正确地预测前所未有的细胞构造(Math Modeling Predicts Unknown Biological Mechanism of Regulation. Oct. 19, 2009)。

二、物理学

物理学家称,宇宙的一切均由物质按物理学原理组建而成,并依理学-力学定律运行。物理学是认识世界必须经过的第一道门槛,而改造世界首选的方法应是物理工程学。物理学首先打开了人类认识和走向“两个世界”的通道。1609年,伽利略(Galileo)将他自制的望远镜投向太空,让人类首次认识了宇宙、地球和自己;19世纪的光学显微镜让人们看到了细胞和细菌;20世纪的隧道显微镜让人们能用手亲自操弄原子的排列和布阵;更不必去提物理学当代的宠儿——微电子学对人们今日生活和生存带来无所不在的影响了。生命和癌症、蛋白质和基因的形态结构和功能运行之理,都包括在上述“数-理”之中。数-理学家要查出生命、癌症、蛋白、基因中包含哪些物质、应用了哪些物理学原理和定律;分子结构上的异同、运动方式上的差别,尤其是癌的发展和转移中的力学因素及作用原理等;这些历史性难题的破解责无旁贷地永远落在物理学家、特别是生物物理学家的肩上。另一项十分艰巨的任务是设计与制造出工作在细胞内的光电力学仪器,用以找出细胞内结构上的缺陷、蛋白质病变和基因排列紊乱的所在之处,并能予以调整和修理。每个基本元素(暂不论粒子)都有各自独特的“面孔和个性”,这面孔与个性唯物理学家能识别(通过理学工具)。物理学上的光、电、力学等在细胞内这个微观世界中一定会有极其重大的发现、发明和发展。基因三维结构将是物理学在微观世界中是一门作用与潜力都是无穷无尽的课题之一。假使说,前辈们的全

部辛劳是打下“现代物理学”的基础,那么,“未来物理学”则是要在此基础上会建起全新的大厦。对此,人们完全有理由将人类未来命运中二分之一的“权重”投注在物理学上。

起始于 20 世纪 40 年代的电子、微电子、半导体、集成电路-芯片等是人类在物理学上最辉煌的成就之一。这一成就将会影响今后若干世纪,范围将波及人类活动的各个领域。而生命与癌症的基础研究必然要借助于这一物理学成果,把生命和癌症的奥秘全部用“数码”来储存和解读。但现有物理学上的全部成就还不足以用来揭开生命和癌症的奥秘。仅此一项,就足以让物理学家们忙碌终身、永无宁日。

物理学家回答了一个棘手的问题:一个小小的人细胞是如何安装下 30 亿个碱基对的?

标题新闻 人类基因组的三维结构:不规则的几何球形建筑学将 2 米长的 DNA 装进了每个细胞。这则报道中,科学家们破译了人类基因组的三维结构,为认识基因组的功能提供了方法,也拓展了人们对细胞 DNA 如何按层次折叠在双螺旋上的理解。

2009 年 11 月《科学》杂志上报到了来自哈佛大学、麻省理工学院和马萨诸塞州大学医学院的科学家用一种新的技术回答了棘手的问题,即:我们的每个细胞是如何装下 30 多亿碱基对,而同时在功能上各司其职(3-D Structure of Human Genome: Fractal Globule Architecture Packs Two Meters of DNA into Each Cell. Oct. 11, 2009)。



基因组三维结构图