

疾病控制及卫生管理丛书

未来医学

主编：崔力争 许月霞

 吉林大学出版社



图书在版编目(CIP)数据

未来医学 / 崔力争等主编. —长春: 吉林大学出版社, 2010.10
(疾病控制及卫生管理丛书)
ISBN 978-7-5601-6202-7

I. ①未… II. ①崔… III. ①医药学 - 发展 - 研究

IV. ①R-1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 191080 号

书 名: 未来医学

作 者: 崔力争 许月霞 主编

责任编辑、责任校对: 孟亚黎

吉林大学出版社出版、发行

开本: 880×1230 毫米 1/32

印张: 8.5 字数: 220 千字

ISBN 978-7-5601-6202-7

封面设计: 崔倩

石家庄绚彩印象数码快印有限公司

印刷

2011 年 1 月 第 1 版

2011 年 1 月 第 1 次印刷

定价: 25.00 元

版权所有 翻印必究

社址: 长春市明德路 421 号 邮编: 130021

发行部电话: 0431-88499826

网址: <http://www.jlup.com.cn>

E-mail: jlup@mail.jlu.edu.cn



简 历

崔力争，男，1956年3月出生，河北省清河县人，中共党员，主任医师，1977年9月毕业于山西医学院卫生系。现工作单位：河北省卫生厅卫生监督局信息宣传处；通讯地址：河北省石家庄市和平西路428号；电话：0311-87045614；13933000120；电子邮箱：Cuilizheng@yahoo.com.cn邮编：050071。

毕业后去上海医科大学等单位进修学习三年；1987-1989年在河北省职业病防治所任劳动卫生科副主任；1989年2月至1993年2月任中毒、监督、尘肺监督科主任；1993年3月任劳动卫生监督科主任；1994年任尘肺监督科主任。从事职业性肺病防治15年，编辑工作15年。工作中获得河北省科技进步奖和省医学科技进步奖等共10项。撰写论文100余篇；发表科普文章300余篇；主编著作30余部（含专著）；多次在本省讲学，外省讲学10余次；参加国际学术会议6次，国内学术会议30多次。

社会兼职等工作：1.河北省预防医学会常务理事。2.中国人才研究会安全工程人才专业委员会高级委员。3.职业与健康杂志编委。4.医学动物防制杂志副主编。5.河北卫生监督与健康杂志常务副主编。6.河北省医疗事故鉴定专家库成员。7.河北省卫生系统科技成果鉴定评审专家。8.河北省科技期刊编辑学会理事。

前 言

人类社会已进入 21 世纪的崭新时代，中医和西医的发展都是不可估量的。这里探索的未来医学，实际也有预测学的含义，还有医学信息的延伸和科学幻想的成分。未来医学的发展和实现离不开自然科学和社会科学的共同进步，更不可能脱离现实。

了解未来医学，对各种职业和人群都有重要意义。如医生了解未来医学，懂得现代医学模式，就能在自己的医学实践中按照既定的目标发展自我和个人技术。医生可以治疗已认知的各种疾病，但往往不能治疗未知的属于亚健康的状态，新世纪医学模式视健康长寿为永恒的主题，将各种疾病以预防与养生为前题，这样为人们的健康提供了全面的关爱和呵护。患者了解了未来医学，他不仅会增长战胜疾病的信心，还可能会献出自己的眼角膜、肝脏、骨髓等重要器官，甚至是整个躯体，为人类做出贡献。

我们相信其他人群都愿意了解未来医学，这不仅是因为大多数人都难以逃脱疾病的命运，更重要的是在他们健康时就能够做到心里明白——自己该怎样选择更好的方式走完自己的人生。

由于抗生素的问世与应用、输液技术的应用，器官移植、试管婴儿、克隆技术、基因工程、转基因工程、干细胞与破解人体生命奥秘等方面的成果不断涌现，社会的

进步,时代的发展,科技的腾飞等,都使医学进入了一个突飞猛进、日新月异的新时代,人类共同的未来医学至少有许多亮点可给予关注。

在健康长寿与生命超百岁的基础上,未来医学让人们活得更年轻,更漂亮的梦想将变为现实。马克思说,社会进步,就是人类对美追求的结晶。而人类对美的追求,则是社会进步永不枯竭的动力。随着生物技术中基因工程,转基因工程,细胞工程,尤其是干细胞的保存、增殖及应用技术,组织工程的软骨培养与血管培养等成功的提示,诸多组织培养的成果对修复外科、畸形矫正与整形美容,都将产生巨大的推动作用,引起当下与未来美容医学上的重大变革与进步。尤其是在新世纪医学模式引领下,世界中医美容医学的理念与技术的发展与进步,使我们已经欣慰的看到:在不久的将来,未来美容医学将会助我们大家在健康长寿、生命超百岁的基础上,实现活得更年轻、更漂亮、更幸福的梦想。

未来养生医学是当下与未来全人类所有医学及未来所有学科和一切有关的科研成果汇集而成的医学科学的“顶峰”:因人的生命,乃是世间最为宝贵的。而人生,又是极为短暂的。故未来养生医学就是在以人为本,以人之健康为本的基础上,又为自己提出了以在生命超百岁的基础上,让人们活得更年轻、更漂亮、更充实、更幸福的专题为主攻目标。

新世纪医学模式对现在与对未来医学的发展起到提示和规范作用。新世纪医学模式及未来医学有助于当下与未来的基础、预防、临床、康复、美容、养生等各医学学科与领域摆脱旧医学模式之束缚,从单一只把患者作为被动接受治疗对象的、旧的现代医学模式框架中解放

出来,而从发展与进步至采取生物—心理—社会和被动与主动相结合的新世纪医学模式。

新世纪医学模式的应用是没有国界的,并不受年龄、性别、种族、肤色、地域,不同病种、病情、病程,不同的医学种类、学科、方法限制的,它还超越了时空、时代的限制。未来医学需要新的医学模式来指导人们科学的健康生活和长寿。在未来医学向着高科技、信息化、网络化、多元化、多层次、整体性、绿色环保、无创痛、无任何毒副作用的方向日新月异发展之今天,为发展我们未来医学的思路、理念、模式、策略、措施与方法等之探索研究,均需要有新的科学理论来指导。未来预防医学、未来临床医学、未来康复医学、未来美容医学、未来养生医学与未来公共卫生安全医学的终极目标都呼唤着新世纪医学模式,世界未来医学事业的发展呼唤着新世纪医学模式的引领。

该书就是在这种背景下编撰而成的,由河北省预防医学会卫生监督专业委员会组织编写,得到了河北省科学技术厅科普原创资助专项项目支持,还得到了吉林大学出版社的大力协助。该书涉及到:医学的历史发展,医学的现状,未来的西医,未来的中医,未来的医学教育和信息系统。共分五章,二十多万字。但是由于作者的水平受限,难免有不足之处,恳请读者批评指正。

主编:崔力争 许月霞

2010年12月

目 录

第一章 医学的历史发展	(1)
-------------------	-----

第一节 中医的发展	(1)
-----------------	-----

第二节 西医的发展	(31)
-----------------	------

第二章 医学的现状	(55)
-----------------	------

第一节 中医发展现状	(55)
------------------	------

第二节 西医发展现状	(67)
------------------	------

第三节 论坛中西医的历史及现在	(73)
-----------------------	------

第三章 未来的西医发展	(94)
-------------------	------

第一节 医学走向	(94)
----------------	------

第二节 发生在 21 世纪初医学领域的一次战略转变 ...	(101)
-------------------------------	-------

第三节 未来医学的三大战役	(123)
---------------------	-------

第四节 未来医学五大发展趋势	(141)
----------------------	-------

第五节 未来 20 年的疑病	(145)
----------------------	-------

第六节 未来 25 年医学界会出现的重大发展	(146)
------------------------------	-------

第七节 未来 50 年	(147)
-------------------	-------

第八节	从系统医学的疾病定义谈未来医学	(148)
第九节	急危重病医学未来发展中的几个问题	(159)
第十节	医学微型芯片在未来医疗中潜力巨大	(164)
第十一节	未来医学可使乳房自行成长	(165)
第十二节	未来医学可改变基因而狂吃不胖	(169)
第十三节	未来新兴产业——克隆人体器官	(169)
第十四节	骨科、骨组织工程学的研究概况及发展趋势	(173)
第十五节	未来激光医学的发展	(181)
第十六节	医学研究人员表明怀孕能预测女性未来健康	(182)
第十七节	未来医学对“姓”下药	(183)
第十八节	人类基因组单核苷酸多态性研究对未来检验 医学的影响	(184)
第十九节	中国检验医学的未来——伦理、管理、技术.....	(190)
第二十节	生物医学工程——医学未来发展的动力.....	(196)
第二十一节	未来纳米医学的宠儿——生物机械装置.....	(197)
第二十二节	未来生物医学美容	(201)
第二十三节	临床护理研究的进展与展望	(202)
第二十四节	职业卫生管理与展望	(208)
第二十五节	未来医学将发生的变化	(222)

第四章 未来的中医发展

(226)

第一节	创新与中医学发展探析	(226)
第二节	中医学的未来,中医与未来医学	(229)
第三节	中医药——代表未来医学的方向	(235)
第四节	纳米医学未来的研究热点与现状	(238)

第五节 针灸与推拿——符合未来医学发展要求的 绿色疗法	(246)
第五章 未来的医学教育与医院信息系统	(250)
第一节 医学的未来与医学教育的发展	(250)
第二节 医院信息系统应用现状及发展趋势	(256)
参考文献	(261)

第一章 医学的历史发展

第一节 中医的发展

人类发展史中医学模式演变经历了：神灵主义的医学模式—自然哲学的医学模式—机械论的医学模式—生物医学模式—生态医学模式—生物心理社会医学模式。

自从盘古开天地，三皇五帝夏商周，春秋战国乱悠悠，秦汉三国二晋收。南北隋唐五代继，宋元明清皇朝休，全有中医的痕迹。

中医有着悠久的历史。早在远古时代，我们的祖先在与大自然作斗争中就创造了原始医学。人们在寻找食物的过程中，发现某些食物能减轻或消除某些病症，这就是发现和应用中药的起源；在烘火取暖的基础上，发现用兽皮、树皮包上烧热的石块或沙土作局部取暖可消除某些病痛，通过反复实践和改进，逐渐产生了热熨法和灸法；在使用石器作为生产工具的过程中，发现人体某一部位受到刺伤后反能解除另一部位的病痛，从而创造了运用砭石、骨针治疗的方法，并在此基础上，逐渐发展为针刺疗法，后来形成了经络学说。

中医理论主要来源于对实践的总结，并在实践中不断得到充实和发展。早在两千多年前，中国现存最早的中医理论专著《黄帝内经》问世。该书系统地总结了在此之前的治疗经验和医学理论，结合当时的其他自然科学成就，运用朴素的唯物论和辩证法思想，对人体的解剖、生理、病理以及疾病的诊断、治疗与预防，做了比较全面的阐述，初步奠定了中医学的理论基础。《难经》是一部与《黄帝内经》相媲美的古典医籍，成书于汉之前，相传系秦越人所著。其内容亦包括生理、病理、诊断、治疗等各个方面，补充了《黄帝内经》之不足。

一、原始社会就有的阴阳五行学说

(一) 阴阳学说

阴阳的基本概念：阴阳，是中国古代哲学的一对范畴，是对自然界相互关联的某些事物或现象对立双方属性的概括。所谓“阴阳者，一分为二也”。

阴阳学的形成：其实阴阳的概念在最初是很简单的，就是指的光的向背。向光为阳，背光为阴。山南水北为阳，山北水南为阴。而此时，阴阳并不具备哲学的意义。随着古人观察面的扩展，逐渐把温暖、明亮、寒冷、晦暗等属性加入阴阳的范围。阴阳的属性被不断的引申，变成了一个概括自然界具有对立属性的事物和现象双方的抽象概念。

阴阳的概念成于西周。西周末年，古代先贤开始应用阴阳来分析、阐述一些难以理解或不能直接观察的复杂事物变化机理。春秋战国时期，阴阳学说作为哲学理论逐渐形成。此时哲学家们不仅认识到事物内部存在着阴阳两种对立的势力，而且认识到这两种势力是运动变化的、相互作用的。阴阳的相互作用推动着宇宙中一切事物和现象的产生和变化。《管子·乘马》：“春夏秋冬，阴阳之推移也；时之短长，阴阳之利用也；日夜之易，阴阳之化也。”先秦的哲学家们认为事物发展变化的根本原因是事物内部阴阳的运动。由于春秋战国时期的百家争鸣，阴阳学说快速发展，并在此时应用于医学理论之中。简单说，阴阳指的是属性的概念，而并不是指的具体事物。

事物的阴阳属性：阴阳，既可以标示相互对立的事物或现象，又可以标示同一事物或现象内部对立的两个方面。

就是说，两个对立的事物现象可以分为阴阳两个方面，同一个事物现象内部也可以分出阴阳的两个方面。一般来说，阳代表事物具有动的、活跃的、刚强的等属性的一方面；阴代表事物的具有静的、不活跃、柔和的等属性的另一方面。如：天为阳，地为阴；水为阴，火为阳；阳化气，阴成形。下面列出了自然界基本事物的属性：

阴阳划分表

属性	空间	时间	季节	温度	湿度	重量	性状	亮度	事物运动状态
阳	上、外、左、南、天	昼	春夏	温热	干燥	轻	清	明亮	弥散、上升、动、兴奋、亢进
阴	下、内、右、北、地	夜	秋冬	寒凉	湿润	重	浊	晦暗	凝聚、下降、静、抑制、衰退

事物阴阳属性是相对的。这主要有三个方面：

1. 阴阳属性相互转化：阴阳在一定条件下可以转化。如病理中，寒证可转化为热证，热证亦可转化为寒证。人体气化过程中，精属阴，气属阳，精可化气，气又可推动精的生成。

2. 阴阳之中复有阴阳：阴阳的任何一方之中又可再分阴阳。如昼为阳，夜为阴，而白天的上午为阳中之阳，下午为阳中之阴。《素问·阴阳离合论》“阴阳者，数之可十，推之可百，数之可千，推之可万，万之大，不可胜数，然其要一也。”

3. 比较对象不同：阴阳属性是通过比较划分的，所以比较对象不同，属性也就发生变化。

关于八卦划分。八卦也是中国古代哲学的范畴，而八卦的划分是根据“阴阳之中复有阴阳”划分的。

阴阳八卦划分表

阴				阳			
阴		阳		阴		阳	
阴	阳	阴	阳	阴	阳	阴	阳
坤(地)	艮(山)	坎(水)	巽(风)	震(雷)	离(火)	兑(泽)	乾(天)

另外，人体经脉阴阳属性的划分。阴阳离合论将人体按区域用阴阳三分法进行了划分（既：太阴少阴厥阴和太阳少阳阳明）。这种

划分方式使人体十二正经中与六脏(心、肝、脾、肺、肾外加心包络)相对应的经脉全为阴脉,而与六腑(大肠、小肠、胆、胃、膀胱、三焦)相对应的经脉全为阳脉。而心五行属火,属阳,其位置又在五脏中偏上,为阳中之阳,因此其心气亦属阳。属阳之气行于阴脉显然不合理。所以,人体内的经络阴阳属性仅仅为其所在人体分布的标志,而与其他无关。

阴阳学说的基本内容:阴阳对立制约、阴阳互根互用、阴阳交感与互藏、阴阳消长、阴阳转化和阴阳自和与平衡。下面一条条解释。

1. 阴阳对立制约:很简单,就是阴阳双方在一个统一体中的互相斗争、相互制约、相互排斥。

2. 阴阳互根互用:

互根:一切事物现象中相互对立的阴阳两方面,具有相互依存,互为根本。也就是说,阴或者阳,都不能单独存在。

互用:指阴阳双方具有相互资生、促进和助长的关系。阳气根于阴,阴气根于阳,无阴则阳无以生,无阳则阴无以化。

阳依赖阴而存在,阴依赖阳而存在。当互根关系被破坏则会“独阴不生,独阳不生”。若互用关系失常则会出现“阳损及阴”“阴损及阳”的病理变化。

3. 阴阳交感与互藏:

阴阳交感:阴阳二气在运动中相互感应而交合,亦即相互发生作用。古代哲学家认为,精气为宇宙本源,精气运动产生相对的阴阳二气。阳气升腾为天,阴气凝聚为地。天气下降,地气上升,天地阴阳二气相互作用,交感合和,产生宇宙万物,并推动它们发展变化。“道生一,一生二,二生三,三生万物,万物负阴而抱阳,冲气以为和”就是这个道理。

阴阳互藏:指对立阴阳双方任何一方都包含另一方。其实就是前面提到过的“阴阳之中复有阴阳”。

4. 阴阳消长:对立互根的阴阳双方不是一成不变的,而是处

于不断增长消减的变化中。也分几个方面：

阴阳互为消长：即阳长阴消，阴长阳消。

阴阳皆消皆长：就是在阴阳互根互用过程中出现一方长另一方亦长，一方减另一方亦减。这一点可能不好理解，举个例子：四季变化中，春夏气温升高降雨量逐渐增多，秋冬季气温下降，降雨量也随之下降。

阴阳消长的根本原因是阴阳对立制约与互根互用。

5. 阴阳转化：事物的总体属性在一定条件下可以向其相反的方向转化，如四季的变化。阴阳消长发展到一定程度，事物内部的阴与阳的比例出现了颠倒，则该事物的属性发生了变化。这样来认识事物的发展，也是符合客观事物发展规律的。

6. 阴阳自和与平衡：

阴阳自和：阴阳双方自动维持和自动恢复其协调平衡状态的能力和趋势。

阴阳平衡：阴阳双方在相互争斗、相互作用中处于大体均势的状态，即阴阳协调和相对稳定状态。

（二）五行学说

1. 什么是五行？五行，即木、火、土、金、水，五种物质及其运动变化。五行中的“五”，指由宇宙本原之气分化的构成宇宙万物的木、火、土、金、水五种基本物质；“行”，指这五种物质的运动变化。

就如阴阳的概念一样，五行在最初的涵义与“五材”有关，是指木、火、土、金、水五种基本物质。“水火者，百姓之所饮食也；金木者，百姓之所兴作也；土者，万物之所资生，是为人用。”《尚书正义》。人们在生产生活中，经常接触这五种物质，而且认识到这五种物质相互作用，还可产生出新的事物——这为五行学说的发展起到了关键作用。

五行一词最早见于《尚书》。《尚书·周书·洪范》说：“鲧堙洪水，汨陈其五行。”并且对五行的特性从哲学高度作了抽象的概括，指出“五行，一曰水，二曰火，三曰木，四曰金，五曰土。水曰润下，火曰

炎上,木曰曲直,金曰从革,土爰稼穡”,此时的五行(指的是后五句),已经从木、火、土、金、水五种具体事物中抽象出来,上升为哲学的理性概念。

古人用抽象出来的五行特性,采用取象比类和推演络绎的方法,将自然界中的各种事物和现象分归为五类,并以“相生”、“相克”的关系来解释各种事物和现象发生、发展、变化的规律。

2.五行的特性

五行的特性,是古人在长期的生活和生产实践中对木、火、土、金、水五种物质的直观观察和朴素认识的基础上,进行抽象而逐渐形成的理性概念,是用以识别各种事物的五行属性的基本依据。下面一一解释:

木曰曲直:曲直,直树木具有生长、柔和,能曲又能伸的特性,引申为凡具有生长、生发、条达、舒畅等性质或作用的事物和现象,归属于木。

火曰炎上:炎上,指火具有炎热、上升、光明的特性。引申为凡具有温热、上升、光明等性质或作用的事物和现象,归属于火。

土爰稼穡:稼穡,泛指人类种植和收获谷物的农事活动。引申为凡具有生化、承载、受纳等性质的事物和现象,归属于土。

金曰从革:从革指金有刚柔并济之性——质地刚硬,却又可随人意而更改的柔和之性。引申为凡具有沉降、肃杀、收敛等性质或作用的事物和现象,归属于金。

水曰润下:润下,指水具有滋润、下行的特性。引申为凡具有滋润、下行、寒凉、闭藏性质或作用的事物和现象,归属于水。

3.事物和现象的五行属性的归类方法有两种

取象比类:其实说白了,就是这东西像什么,就把它归为什么。如日出东方,与木生发特性相似,故东方属木。南方炎热,与火性相类,属火。日落西方,与沉降之性相类,属金。北方寒冷,属水。中原地带土地肥沃,万物茂盛,属土。

推演络绎:以某些事物的五行属性推演归纳其他相关的事物,从

而确定五行归属。如脾属土,则与脾相关的胃、肌肉、唇、口亦属土。

五行属性基本归类表

自然界							五行	人体						
五音	五味	五色	五化	五气	五方	五季		五脏	五腑	五官	形体	情志	五声	变动
角	酸	青	生	风	东	春	木	肝	胆	目	筋	怒	呼	握
徵	苦	赤	长	暑	南	夏	火	心	小肠	舌	脉	喜	笑	忧
宫	甘	黄	化	湿	中	长夏	土	脾	胃	口	肉	思	歌	哕
商	辛	白	收	燥	西	秋	金	肺	大肠	鼻	皮	悲	哭	咳
羽	咸	黑	藏	寒	北	东	水	肾	膀胱	耳	骨	恐	呻	栗

4.五行学说基本内容

五行学说不仅将事物归属于五行,而且进一步以五行之间的相生、相克关系来解释事物之间相互协调平衡的整体性、统一性和事物正常发展运动变化的规律,用相乘、相侮来解释事物间平衡失调的机制。

(1)五行相生

五行相生是指五行之间存在着某一事物对另一事物具有促进、助长和资生的作用。也叫母子相生关系,即生我者为母;我生者为子。如木生火,故木是火的母,火是木的子。五行相生的次序是:木生火,火生土,土生金,金生水,水生木,依次资生,循环无端。

(2)五行相克

五行间存在着某一事物对另一事物具有抑制、制约、克服的作用。在相克关系中,任何一行都有“克我”和“我克”两方面的关系。“克我”者,为我“所不胜”;“我克”者,为我“所胜”。如:木克土,故木是土的“所不胜”,土是木的“所胜”。五行相克的顺序是:木克土,土克水,水克火,火克金,金克木。

在五行的生克关系中,任何一行都有“生我”和“我生”、“克我”和“我克”四个方面的关系。以木为例,生我者为水,我生者为火,克

我者为金，我克者为土。这就说明，在五行系统中，各个部分不是孤立存在，而是密切相关的，每一部分的变化，必然影响其他部分的状态，而其本身又受到五行整体的统一制约。

五行的相生相克是不可分割的两个方面。没有生，就没有事物的运动和变化；没有克，就不能维持正常协调关系下的变化与发展。因此，必须生中有克、克中有生、相反相成，才能维持和促进事物相对的平衡协调和运动变化。五行之间这种生中有克、克中有生、相互生化、相互制约的关系，称之为“制化”。如金可以克木，但木可以通过生火，使火来克金，以此来维持相互之间的平衡。其他依此类推。生克制化是五行之间存在的正常关系。由此可以看出五行之间的协调平衡是相对的。因为在生克过程中，时刻会出现一定程度的太过或不及，从而引起再一次制化调节，随之出现新的协调平衡，由此推动着事物的发展和变化。因此，五行之间的协调平衡是相对的。

(3)五行相乘

相乘：乘，凌也，即欺负之意。五行相乘指五行中某一事物对其所胜一事物的过度克制。相乘的次序与相克同，即：木乘土，土乘水，水乘火，火乘金，金乘木。相乘有两种方式：

①太过相乘。五行某一事物过于亢盛，对其“所胜”的事物进行超过正常限度的克制，引起其“所胜”事物的虚弱，从而导致五行之间生克制化的异常。如木气过于亢盛，对土克制太过，土本无不足，也难以承受木的过度克制，导致土的不足，称之为“木乘土”。

②不及相乘。五行中某一事物过度虚弱，难以抵御其所不胜事物的正常限度的克制，使其本身更显虚弱。如土气过于不足，木虽然处于正常水平，土仍难以承受木的克制，使土更显不足，称之为“土虚木乘”。

(4)五行相侮

相侮：侮，即欺侮，有恃强凌弱之意，相侮是指五行之间的克制次序遭到破坏，出现逆向克制的异常相克现象，又称“反克”。因此，