

红外热像技术 临床应用图析

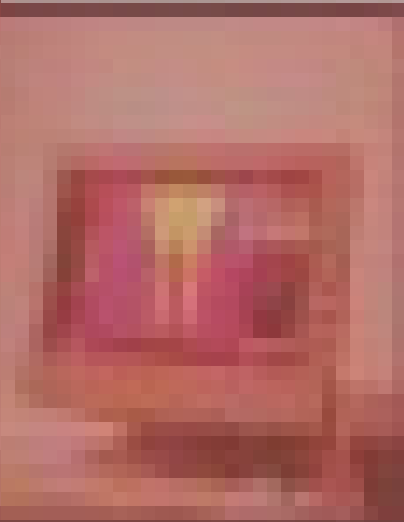
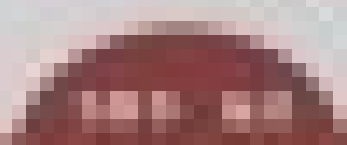
——对现代医学思想的思考暨红外热像技术与中医学结合的探讨

李继华 编著



人民卫生出版社

红外热像技术 临床应用指南



人民卫生出版社

红外热像技术临床应用图析

——对现代医学思想的思考暨红外热像技术与中医学结合的探讨

李继华 编著

人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

红外热像技术临床应用图析——对现代医学思想的思考暨红外热像技术与中医学结合的探讨/李继华编著.
—北京: 人民卫生出版社, 2009. 9
ISBN 978-7-117-11577-3

I. 红… II. 李… III. 医用红外线热象图仪—研究
IV. R445.7

中国版本图书馆CIP数据核字 (2009) 第122366号

门户网: www.pmph.com	出版物查询、网上书店
卫人网: www.hrhexam.com	执业护士、执业医师、 卫生资格考试培训

红外热像技术临床应用图析

——对现代医学思想的思考暨红外热像技术与
中医学结合的探讨

编 著: 李继华

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-67616688)

地 址: 北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

邮 编: 100078

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-67605754 010-65264830

印 刷: 潮河印业有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 12.5

字 数: 278千字

版 次: 2009年9月第1版 2009年9月第1版第1次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-11577-3/R·11578

定 价: 69.00元

版权所有, 侵权必究, 打击盗版举报电话: 010-87613394

(凡属印装质量问题请与本社销售部联系退换)



作者简介

李继华，解放军总医院副主任医师，硕士生导师，中华医学会物理医学与康复学会会员，全军物理医学与康复学会教育委员会委员，入选卫生部医学专家库，曾任全军物理医学与康复学会专业委员会秘书。获军队科技进步三等奖 1 项、军队医疗成果三等奖 2 项，发表专业论文 30 余篇。参与编著专著 3 部，获国家发明专利 1 项。



前言

医学的发展依赖于数学、物理学、化学、信息学等众多自然科学基础学科的发展,在哥白尼以前的“地心说”年代,由于认知能力的限制,人们没有宇宙的概念。当航海实践(自身体验)和天文学(理论和实践研究)发展到了一定的阶段,人们逐渐认识到了宇宙和地球的关系,“地心说”也就不攻自破了。与此相似,自然科学的相关学科研究和实践进展到一定阶段,医学必然要与时俱进,就如同显微镜的发明带来细胞学说一样。

可叹的是医学专家不可能面面俱到,成为多学科专家,在目前的医学教育和研究体制下,基础学科和医学领域的衔接期越来越长,以至于许多医生终其一生却不能尽窥一斑。上个世纪出现的相对论和量子物理学理论动摇了许多经典物理学的观点,可是医学的进展并没有走出经典物理学的迷宫。

医学影像是医学研究的基本手段,最简单的医学影像就是所谓的“望诊”,是人用肉眼看到的影像。长期以来,人们对医学影像的认识停留在这个比较狭隘的光波区域,一直追求对肉眼可见的区域进行终极放大或者“隔墙视物”,自从伦琴发现 X 射线以来,陆续出现了许多新的医学影像技术,比如 X-Ray、B 超、CT、MRI(磁共振)等,包括在此之前列文虎克发明的显微镜,甚至当今先进的电子显微镜可以在 $380 \sim 780\text{nm}$ 区域将物体放大几百万倍,但这些影像技术都还集中在可见光和形态学影像的研究和应用方面。

为什么要写这部书呢?

人体除了在可见光下可见的形体外,还是天然的热辐射体,会发出肉眼看不见的红外光波,运用红外摄像镜头采集到的人体红外图像叫红外热像。人体发出的红外光波来源于人体新陈代谢过程中的能量变化,因此红外热像会反映人体的功能变化,是一种与 X-Ray、B 超、CT、MRI 等形态学影像完全不同的功能影像表达形式。

受技术发展水平的局限,目前临床过于强调形态和结构变化的证据,而弱化了对功能的重视和认识,美国医学家恩格尔在 20 世纪 70 年代就指出:“疾病完全可以用偏离正常的可测量生物(躯体)变量来说明;在它的框架内没有给病患的社会、心理和行为方面留下余地。”现代生物医学要求所有疾病都应该用偏离正常的可测量的生物形态异常来说明,包括精神病在内,均可用结构的紊乱来理解,是有缺陷的,是教条的。如此,以病理学诊断为疾病诊断的金标准,会不会导致许多病的诊断已经是晚期,治疗变得很困难,甚至失去治疗的最佳机会呢?过度的强调局部的结构变化作为疾病的确诊依据,缺乏对人体整体的功能联系与影响的重视,将人体按照解剖的功能系统划分为若干个科室,人为地割裂人体脏腑间跨系统的功能联系,各科医生成了铁路警察——各管一段,常常将同一疾病的不

同症状割裂划分到不同的科室，一条完整的信息链往往被搞得支离破碎，同一疾病的不同症状被当成不同的疾病分而治之，疾病常常不能被治愈，有些症状虽然被暂时掩盖住了，却往往蕴藏着更大的危险，加之这种顾头不顾尾的治疗思想，常会造成其他脏腑的医源性损伤，聋子没治好倒成了哑巴的事也是不鲜见的。

人体是各个系统互相联系的非常精密的功能系统整合体，不可割裂。任何一部分都与其他部分相互关联、相互影响，各系统（部位）的异常肯定会引起其他相关部位的异常，牵一发而动全身；人体内环境与周边的自然环境和社会环境是密切相关、不断互动的。红外热像技术的临床应用正是基于这种人是一个系统性整体的理念发展而来的，红外热像技术是以整体状态来观察研判人体的功能状况，通过锁定人体最基本的生命活动现象——功能代谢状态，来评估人体是健康或者非健康的，对人体功能状态具有全面整体观察的优势，所以它对于疾病的关联性以及原发因素的判断尤其有价值。

由于功能的变化通常早于形态学改变，这就为治疗“未病”提供了重要的技术手段和支持。所谓“未病”其实并不是没有病，而是指尚未形成或达到临床诊断标准的疾病，是处在酝酿期的病，是隐匿的疾病。红外热像技术的临床应用研究与以往我们接触的从国外引进的“成熟”诊断技术有所不同，没有现成的可参考的数据、方法。我们现在所做的工作就是将这项技术在应用方面“熟化”的过程。

研究红外热像技术对于防治当前严重危害人类健康的几大疾病都有意义，当前世界公认的人类健康的三大杀手分别是：心血管疾病、脑血管疾病和恶性肿瘤，而我们则认为还有第四大杀手——心理疾病。有报道，全球每年新增癌症患者达 900 万人，中国每 12 秒就有 1 人死于心脑血管病，且发病年龄呈越来越年轻化的趋势，全球每 30 秒就有人 1 自杀。而红外热像技术对这些疾病具有高度的敏感性和独到的诊断价值。

红外热像技术的应用与中医学也有很多吻合之处，这也是当前国内的红外热像临床应用研究居于世界领先地位的原因之一，它可以将寒热信息以数字化可视化的形式呈现在人们面前，它打破了中医学与现代科技疏于关联的局面，是中医学与现代科技完美结合的典范，它为中医学的传承与发展、为中医学跨出国门走向世界提供了一个现代科技平台！

希望通过这部著作能拉近红外热像技术与现代临床医学思想的距离，有助于拓展医学研究者对人体和疾病本质的认识并造福于百姓。为了推广这项技术，使之为中国乃至全世界人民的健康服务，我编写了这部专著，希望能够有助于实现我们的愿望。

2009 年 3 月 27 日于北京



目 录

第一章 医学功能影像的思考	1
第一节 西方医学的历史与现实	1
一、西医的简要发展历程	1
二、西方医学模式的变迁	1
(一) 机器医学模式	1
(二) 生物医学模式	1
(三) 生物心理社会医学模式	2
三、西方医学“细化”与“破碎”的现实	2
四、还原思想的困惑	4
(一) 什么是还原论	4
(二) 还原论在医学中的现实意义	4
(三) 胡德的梦想	5
第二节 中医学理论体系的形成、发展与阴阳、五行学说	5
一、中医学理论体系的形成	5
(一) 中医学与中医学理论体系	5
(二) 中医学理论体系形成的条件	6
二、中医学理论体系的发展	7
(一) 中国历代医家的贡献	7
(二) 中医学理论的现代化	8
三、阴阳学说	9
(一) 阴阳的基本概念	9
(二) 阴阳学说的基本内容	10
(三) 阴阳学说在中医学中的应用	13
四、五行学说	16
(一) 五行的基本概念	16
(二) 五行与气和阴阳的关系	17
(三) 五行学说的基本内容	17
(四) 五行学说在中医学中的应用	20

第三节 对现代医学思想的思考.....	24
一、怎样看待人体.....	26
二、如何认识疾病.....	26
(一) 什么是自由基.....	26
(二) 什么是氧化压力.....	27
(三) 自由基的产生.....	27
(四) 怎样对抗自由基.....	27
三、机体的状况与疾病.....	27
(一) 疾病的“土地”、“种子”学说.....	27
(二) 症状与疾病.....	28
(三) 如何认识目前的临床体检结果.....	29
(四) 健康是什么.....	30
(五) 怎样才能健康.....	31
四、现代医学模式.....	33
第二章 红外热像解析.....	35
第一节 红外热像技术.....	35
一、红外热像技术在医学领域的应用历史与现状.....	36
二、红外热像技术与功能影像.....	37
(一) 怎样理解功能.....	38
(二) 结构与功能的关系.....	38
(三) 人体功能与红外辐射的关系.....	39
三、红外热像技术的临床应用意义和适用范围.....	39
(一) 红外热像技术应用的意义.....	39
(二) 红外热像技术的适用范围.....	44
第二节 红外热像技术的基础和应用原理.....	45
一、红外热像技术的物理基础和原理.....	45
(一) 黑体的热辐射规律.....	45
(二) 人体热辐射规律.....	45
二、红外热像技术的生物学基础.....	47
三、红外热像技术的医学基础和原理.....	50
第三节 红外热像技术的临床应用.....	52
一、红外热像解析对医生的要求.....	52
(一) 有扎实的西医基础知识.....	52
(二) 要掌握一些中医学知识.....	52
(三) 要投入.....	52

(四) 要有悟性	52
二、红外热像技术评估师的分级	52
(一) 初级	52
(二) 中级	52
(三) 中高级	53
(四) 高级	53
三、红外热像解析的基本概念	53
(一) 红外热像解析关注的要点	53
(二) 对称原则	54
(三) 警示区	54
(四) 唇、脐、穴位、经络	55
(五) 重要的数据和特征性热图像信息	56
(六) 诊断的关键数据	56
(七) 异常代谢热强度与病变对应关系	57
(八) 异常代谢热的绝对温度值与病变的对应关系	57
(九) 红外热像解析的注意事项	58
四、红外热像的解析与图例	58
(一) 正常热象的位置、形态、结构、序列、温度、 深度及热的整体分布状况	59
(二) 红外热像的临床应用解析	61
(三) 如何解读红外热像	61
第四节 红外热像技术临床应用拓展的探讨	138
一、红外热像技术与中医可视化	138
(一) 五脏的关联性与红外热像	138
(二) 红外热像的中医辨证要点	143
(三) 红外热像与八纲辨证	146
(四) 红外热像与脏腑辨证	152
(五) 红外热像与经络、穴位	162
二、红外热像技术与心理研究	170
第五节 红外热像的摄取	175
一、环境条件	175
二、设备条件	175
三、受检者要求	175
(一) 红外热像检查注意事项	175
(二) 红外热像摄取的标准体位及顺序	177
四、红外热像的摄取原则	183

(一) 最优化原则	183
(二) 最大化原则	183
(三) 最适化原则	183
(四) 最简化原则	183
五、红外热像检查室布局建议图	184
后记.....	185
感谢.....	186
参考文献.....	187

第一章

医学功能影像的思考

第一节 西方医学的历史与现实

一、西医的简要发展历程

大约在公元前4—5世纪,西方医学家通过对世代相传的医学知识和自身临床实践的总结创立了西方的医学体系。其代表人物就是被西方尊为“医学之父”的古希腊名医希波克拉底(约公元前460—前377年),他著有《希波克拉底文集》、《头颅创伤》、《箴言》等多部著作。《希波克拉底文集》既是宏观观察和高度抽象的总结,也是经验医学。书中他提出了疾病与环境的关联性,认为一个医生在进入某个城市时,要注意这个城市的方向、土壤、水源、气候、风向、饮食习惯、生活方式等与人类健康密切相关的自然环境。可以说《希波克拉底文集》的思想与《黄帝内经》的思想有着某些惊人的相似性。但到了公元2世纪以后,即进入了盖伦时代。盖伦是最著名的医生和解剖学家。他一生专心致力于医疗实践解剖研究,被认为是仅次于希波克拉底(Hippocrates)的第2个西方医学权威。盖伦通过实验来验证人体的情况,这样就开始将西方医学引入了实验医学的轨道,这是西医实验医学的开端,也是东西方医学分道扬镳的开始。18世纪,显微镜的发明帮助西方医生看到了人们以前难以知晓的奇妙世界,发现了细菌,随后又发现了抗生素,从此奠定了西医的权威地位,西医也由此走上了以微观证据为主的发展方向。

二、西方医学模式的变迁

西方医学在发展历程中经历了几次医学模式的转变:

(一) 机器医学模式

18世纪普鲁士御医拉美特立所著的《人是机器》一书最先提出了这一思想。他试图用牛顿力学原理解释人体的生命现象,他认为:心脏是血泵、肺是风箱、胃是磨碎机……,其结论:疾病是机械故障的结果,医生的治疗就像是修理机器。

(二) 生物医学模式

生物医学模式是从纯生物学角度理解疾病与健康,观点:人是有血有肉的生命体,而机器是非生命体;生命除了机械性外,还具有更生动的生物性内涵。这一模式单纯运

用生物学和分子生物学理念来解释生命和疾病的规律,认为“每一种疾病都必须并且也可以在器官、细胞或生物分子上找到可测量的形态或化学的变化,都可以确定出生物的或理化的特定原因,都应找到特异的治疗手段”,“疾病完全可以用偏离正常的可测量的生物学(躯体)变量来说明”,因此“化学和物理的语言最终足以解释生物现象”(引自 G.L. 恩格尔)。

(三) 生物心理社会医学模式

20 世纪 70 年代以美国医学家 G.L. 恩格尔为代表,该模式在前两者的基础上,将人的“社会属性”和“心理”叠加了上去。该模式只是一个简单的组合,其影响也不像人们理解的那么简单,没有认识到人是大自然的产物,是大自然的一分子,天、地、人三者是合一的层面(见图 1-1)。

当前尽管西方也有学者提出时间医学、气象医学和地理医学的概念,但这种生物心理社会医学模式是迄今

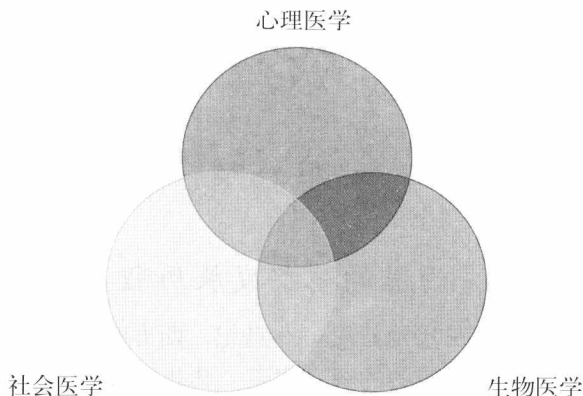


图 1-1 生物心理社会医学模式

人们开始接受和应用的最新的主流医学模式。尽管这种医学模式还是有缺陷的但较之单纯的生物医学模式的进步还是显而易见的,然而令人遗憾的是随着生物科学技术发展到分子生物学水平,人们对疾病的认识愈来愈深入,特别是迄今已查明有超过 3000 种疾病可以在染色体或基因水平上找到其相关的病因,各种具有特异性的化学疗法以及高度特异性的器官移植、人工器官置换和人工授孕等技术的成功,将人们的关注点从“人”重新拉回到了“疾病”层面,这一方面说明了生物科学对医学发展起了积极的作用;另一方面也促使临床分科愈来愈细。各种专科的建立和细化还导致了过分注重局部而忽略整体的现象的发生。医务人员常常忽视患者的陈述而习惯于依靠各种数据来诊断疾病。专科检查的项目也似乎收集的数据愈多愈好,还美其名曰:“尊重客观事实”。在治疗中,只重视药物的作用,频繁地更换或罗列使用各种“特效药物”,而较少考虑患者对治疗的感受和反应。目前,这种生物心理社会医学模式很大程度上还仅停留在理念上,更不要说创立发展更符合实际的新医学模式了;从应用角度上讲,现实当中的真正应用的主流医学模式很大程度上甚至还依然停留在单纯的生物医学模式阶段。

三、西方医学“细化”与“破碎”的现实

西医的文化背景是分析科学,西医按解剖学的功用把人分解为消化系统、神经系统、循环系统……,临床分科也照此行事。事实上,人体各系统的功能并不是孤立的,而是相互联系、相互协调、相互影响的。西医只看到形态的解剖层次和位置关系,忽略了人的整体层次,这是西医与中医的根本区别之一。中医认为:肺主宣发肃降,肺与大肠相表里,

临床上,肺功能下降的患者多便秘;女性肝气郁结,多伴有乳腺增生和月经不调;男性肝细胞功能下降常导致前列腺增生;肝火上炎会导致头痛、失眠、血压升高;“脚气”多伴有脾胃问题……,这些在西医看来多是风马牛不相及,但在实际中却有着精妙的内在的联系。从结构上讲,我们的人体并不是单纯由我们能看得见摸得着的结构所组成的。我们利用现代所掌握的技术手段将人体的器官、组织、细胞、分子……越来越细微地分析下去,但实际上我们离生命的本质却越来越遥远。

人体—系统—器官—组织—细胞—水、蛋白质、核糖核酸、酶、电解质等可归结为24种元素,其中占体重96%的是4种元素,主要是氢、氧——水(45%~75%),碳和氮。这些普通的、普遍存在的、无生命的元素,可以构成有生命的单细胞,再构成功能复杂的生命体。但这绝不是简单的堆砌,其组合极其精妙,其功能相互联系、协调、制约和影响。

人是一个有机的整体,我们却把人体当成了铁路,各科医生成了铁路警察——各管一段。人体功能是如此的精妙,超出任何人为的设计与想象。没有生命的分子可以构成有生命的细胞,单一功能的细胞可以构成能完成更复杂功能的组织、器官、系统,更进一步便可以构成具有思维活动并能完成一系列复杂功能的独立的人。这绝不是分子、细胞、组织、器官的简单堆垒,因此要研究人的功能障碍——疾病,一味地细分结构,显然是管中窥豹——行不通的,它无法替代对功能动态的、整体关联的生命的研究与认识。

当你面对镜子,镜子里有你的影像,但它却照不到你的背部;“科学”在我们手里被当成了镜子,可悲的是,我们却把所看到的当成了全部。我们把这面镜子(各种检测方法)奉若神明,认为镜子里有的就是存在的,镜子里没有的就是不存在的,“盲人摸象”的笑话,成了我们经常重复的故事。

我们总结制定了众多的标准和指标,但在临床实际中做了一系列的检查,结果病因却可能依然无法说清,比如睡眠不佳、头痛、血压高、血糖高……,郑人买履的故事早已成为了“宁信度,不自信”笑话,但在现实中,我们却依然每天重复着这样可笑的行为。

药物的分解代谢多需经过肝脏或肾脏,所以首当其冲受到影响的也是这两个器官,况且,大多数药物的作用并非单一而精准,使用不当常常会殃及池鱼。最常见的如:不恰当地使用抗生素导致的菌群失调问题,治疗扁桃体炎却导致腹泻或霉菌性阴道炎;水杨酸类药物的胃肠损伤,治疗关节痛却导致胃溃疡问题等。西医的治疗思想,常常是将症状当成了敌人,而不是将其看成是机体对病变作出的反应,是机体的报警。对症处理的结果,往往是暂时掩盖了症状,延误了病情,最终导致病情的无法控制。长期用药往往还会因药物的副作用引发其他的并发症等问题。随着科学的发展,药品的种类层出不穷,人们对药物的依赖度越来越高,药物给人类带来的问题也越来越多,人们已经陷入了一个恶性循环的误区。其实,现代社会的许多疾病问题是由医院、医生、患者的观念造成的,只是人们还不自知而已。过度治疗问题、药物滥用问题、医生的观念问题、责任心问题、保健品应用不当的问题等,药物能治病亦能杀人!医院能治病亦可能致病。只看局部,不顾整体;只顾症状,不管病因;孤立诊治,忽视联系;不一而足。

众所周知,研究 H_2O 是研究“水”,但这是研究“水”的全部吗?一碗水中会有风浪

吗？会有潜流漩涡吗？会有台风海啸吗？对 H_2O 的研究无论怎样深入，也不能替代对洪水、海啸的研究。在社会学上，对个体的研究不能替代对群体的研究。在医学上，对局部的研究不能代替对整体的研究，对静态的研究不可能代替对动态的研究。

一个足球队，即使队员个个技艺高超，没有良好的协调配合也未必能踢出高超的水平。所以，单靠研究了解单个队员的技术水平、状态，未必能预测出球队的表现结果。

脏腑的功能水平及相互间的协调状态决定了机体的整体状况，就如同木制水桶的短板效应一样，最短的一块板决定了木桶的盛水量，所以，补也是要有的放矢的。因此，对个体、局部的研究一定是要建立在整体的基础上去进行的。

陈竺指出，现代医学在专业化还原的策略下分工越来越细，致使整个医疗系统和疾病治疗的实施过程逐渐趋于“破碎化”。但是几乎所有复杂性疾病都受到多基因和环境的影响，同一种疾病的不同亚型以及不同疾病之间在发生和发展过程中的共性特征在破碎化的诊疗体系下会被丢失，使我们失去不少用简单方法进行治疗或早期干预的机会。

四、还原思想的困惑

（一）什么是还原论

所谓还原论是指每一种事物都是一些更为简单的或者更为基本的物质的集合体或者组合物；世界或系统的总体运动，都是由其中每一个局部或其构成的基本物质的运动的总和构成的。采用这种由已知局部或部分的数学和物理特性，再通过求和来求解整体特性的方法，就称为还原论方法。很显然，还原论非常合乎人们直观的感觉、合乎人们日常生活的经验。其基本含义就是：整体可以分解为多个部分，而所有部分之总和就等于整体。

运用还原论的方法研究自然，再把获得的知识上升为公理化的演绎体系加以表达，显然已成为科学研究的“标准化操作”。从根本来讲，所谓科学方法，其实就是还原论方法；而所谓科学精神，其实就是科学研究中那种追求细致入微、理论与实际相互印证的精神。

综上所述可以看出：还原论作为一种世界观，在研究非生命系统时无疑是一种好的哲学观。但在研究自然演化系统——生命体时，却显露出其明显的不严谨性，譬如将“整体可以分割为多个部分，所有部分之总和等于整体”这一命题在应用到生命体研究时就会被发现：每一个生命体中，部分都是以相互联系的形式存在的，离开整体的部分其实只能称其为解剖意义上的部分，或者称为尸体的部分。部分离开了生命的整体，已经丧失了其在整体中的活力和价值，如：手不再能握、脚不再能走、眼再不能看等。这时的“所有部分之总和”除了重量之外，所有整体的特性都已不复存在，所以用还原论论述生命体显然是错误的。因此，在看待生命体时，必须以自然演化系统的角度来研究，必须从形态结构+功能的角度去加以认识。

（二）还原论在医学中的现实意义

尽管还原论在对生命体系的研究方面有其不可克服的局限性，但运用还原论思想指导医学研究所取得的科研成果，在医学应用领域内还是取得了长足的进展，诸如：在生物工程技术研究中的基因成果、干细胞技术、CT、B超、MRI、药物研究等，迄今乃至以后相

当长的时间内都会为医学服务发挥着重要作用,因此,还原论在指导各个科学技术领域的工作,包括医学工作中仍然有着重要的意义和价值。

(三) 胡德的梦想

莱诺伊胡德 (Leroy Hood), 美国科学家, 是系统生物学的创始人之一, 人类基因组计划最早的倡导者。胡德的系统生物学, 就是利用最先进的信息工具, 对生命所有结构进行信息测量, 然后, 再把所得到的生命结构的所有信息整合起来, 这个整合的结果, 就是我们对生命的最终的、最全面、最正确的认识。对于多细胞生物而言, 系统生物学要实现从“基因—细胞—组织—个体”的各个层次的整合, 首先得获得一个生物系统, 辨识出系统中的各种因素, 然后在一个模型体系中使这个生物系统运转起来。再根据 DNA、RNA、蛋白质相互作用及信息网络等方面整合所获得的信息, 开发出能描述系统结构和行为的数学模型。

但是, 胡德先生在进行生命体的研究时, 却明显背离了自然演化系统的基本规律, 希望沿着人工组合系统的思路, 走到生命科学的顶端, 结果是可想而知的。生命体的整个生命过程的有序地进行分化, 除了要保持其整体性外, 还要在“软件”的控制下有序地进行, 而不仅仅是由物质形态部分合成有形整体。“软件”是不可能用分解实验的方法得到的, “软件”是不能量化的, “软件”是变化的, 是可以自我完善的, 但生命体的全部信息是不可能实验条件下获得的。换句话说, 在实验条件下, 是不可能将一个生命体的全息性加入到所研究的每部分中的, 这样每部分在形成过程中是不可能生命整体的全息性存在的。“软件”只能在实验资料的基础上用理性思维去理解它的存在。因此, 虽然胡德的系统生物学的设想是宏大的, 甚至将来有可能利用生物材料合成生物机器人; 但是, 如果想用此方法去合成一个真正可以自我繁殖的生命整体则将是徒劳的, 这不过只是一个美丽而幼稚的梦想而已。

第二节 中医学理论体系的形成、发展与阴阳、五行学说

一、中医学理论体系的形成

(一) 中医学与中医学理论体系

医学是研究人类生命过程以及同疾病作斗争的一门科学体系, 属于自然科学范畴。中医学是发祥于中国古代的研究人体生命、健康、疾病的科学。是以自然科学知识为主体, 与人文、社会、科学等多学科知识相交融的科学知识体系; 是客观地研究、继承与发展以中国传统文化为基础的, 注重天人合一与阴阳平衡的养生保健及防病治病等各种理论和方法的独特时空动态医学科学体系。

体系是由相互联系、相互制约的相关事物所构成的一个整体。科学理论体系是由基本概念、基本原理或定律及具体学科的科学规律这三个基本要素组成的完整体系。中医学理论体系就是由中医学的基本概念、基本原理, 以及按照中医学逻辑演绎程序从基本原理推

导出来的科学结论,亦即科学规律所构成的,是以中国古代的唯物论和辩证法思想,即以“气一元论”和阴阳五行学说为哲学基础,以整体观念为指导思想,以脏腑经络的生理和病理为核心,以辨证求因、辨证论治为诊疗特点的独特的医学理论体系。

(二) 中医学理论体系形成的条件

中医学发源于先秦时代,其理论体系形成于战国到秦汉时期。这一时期,中医四大经典著作的问世及其领先世界的医学水平,使中国一跃成为当时无可争议的东方的医学中心(当时西方的医学中心是古希腊)。中医四大经典——《黄帝内经》、《难经》、《伤寒杂病论》、《神农本草经》成功地构筑起了中医学独特的理论体系,从而成为中医学彪炳青史的强大依托。中医学理论体系是在中国古代哲学思想的影响和指导下,在中华民族传统文化的基础上,通过长期的医疗保健的经验积累和理论总结而形成的。

1. 古代哲学思想的影响 自然科学是关于物质运动规律的理论知识体系。哲学是关于世界观的学问,是人们对整个世界(自然、社会和思维)总的看法和根本观点。中医学以中国古代朴素的唯物论和自发的辩证法思想,即“气一元论”、“阴阳五行学说”为基础构建其理论体系。哲学既是世界观,又是方法论。“气一元论”和“阴阳五行学说”不仅为中医学提供了朴素的唯物辩证的自然观和生命观,还确立了中医学的整体的研究方法,使中医学以全面、联系、发展的观点去认识自然、认识生命,从而阐明人与自然、生命本质、健康与疾病等命题。中医学运用哲学的理念和思想去观察事物以阐明中医学中的一系列问题,并贯穿于中医学理论体系的各个方面,使之成为中医理论体系的重要组成部分。

2. 社会自然科学的渗透 从春秋战国到秦汉这段历史时期,中华民族的各种文化学术流派,儒家、道家、墨家、法家、名家、阴阳家、农家、兵家、纵横家等学派展开了学术争鸣与交流,形成了一种空前繁荣的学术景象。通过“诸子百家”的学术争鸣、交流、交叉与交融,出现了“车同轨,书同文”的大一统局面,从而奠定了中华民族文化的深厚基础,也为中医学理论体系的形成奠定了坚实的文化、科学、社会历史基础,中医学是中华民族文化的一部分,在这一时期,它广泛地吸收、渗透、移植和融合了诸如哲学、数学、化学、天文学、历法学、气象学、地理学、声学、物候学、生理学、解剖学、心理学等当时自然科学和社会科学领域多学科、最先进的学术知识成就,为中医学理论体系的形成奠定了坚实的文化技术基础。

3. 长期医疗经验的积累 科学理论是科学抽象的结果。从实践上升到理论,再用理论去指导实践,是一切知识积累发展的基本模式。实践是中华民族思维的起点,也是思维逻辑结构的起点。古代中国,人们在长期的生活、生产和医疗实践中,通过观察、体验积累了丰富的感性认识材料,经过思考总结而形成概念、判断,逐步上升为医学理论。可见重视实践经验的积累是中华民族传统思维中重要的本质精神。

中国自公元前 21 世纪进入奴隶社会开始,就已经出现了人们进行医疗实践活动的记载。早在西周,医学家就提出了发病和药物治疗等理论。春秋时期,秦国医和提出了六气致病的学说,开拓了中医理论体系的先河。中华民族的先人在长期的生产活动和医疗实践中,逐步积累了原始的医药知识,为中医学理论体系的形成奠定了坚实的实践基础。