



医学人文系列丛书

主 编 谢 军 刘 源 边 林

人文医学概论

人文性是医学的内在属性，医学之为医学，是因为它本身具有人文意蕴，这源于医学乃人（仁）学的天然规定性。在科学文化与人文文化正在加速走向融合的时代，如何界定医学、如何认识医学、如何介绍医学，都不能脱离对这个学科人文性的重新审视。

河北出版传媒集团 河北人民出版社

医学人文系列丛书编委会

主 编 边 林 姬天舒

副主编 武菊芳 刘云章 谢 军

翟丽艳 方新文 李洪涛

编 委 (以姓氏笔画为序)

丁之光 王廷林 方新文 边 林 刘云章

刘红霞 刘 源 李洪涛 张玉梅 孟志辉

武菊芳 姬天舒 崔艳明 崔章国 谢 军

翟丽艳

本书编委会

主 编 谢 军 刘 源 边 林

副主编 方新文 柳 云 孟志辉

编 委 (以姓氏笔画为序)

方新文 边 林 刘 源 李书领

张 瑛 柳 云 谢 军 翟丽艳

人文医学与医学人文 (代总序)

医学究竟是什么的问题，在很多人看来似乎不应该是一个很难回答的问题，医学的使命就是诊治和预防疾病，维护人类健康，延长人的生命过程。事实上，现代医学究竟是什么，是一个很难做出全面和系统回答的问题，原因是当代医学被社会赋予了太多的责任。现代医学与古代、近代医学已经是完全不同的概念，具有了本质性的变化，不是一个学科和一个技术部门所能涵括的范畴。现代医学是一种人类带有深刻社会性的科学活动。医学这个概念所包含的内容异常广泛和深刻，它是科学体系、技术系统、专业教育、公共卫生和健康保障领域、特定的社会建制、特定的管理领域、社会政策系统，甚至可以说是一种特定的社会意识形态、一种人类精神和观念，更是一种深刻的科学和社会文化现象。我们这样看待医学，源于科学社会学家贝尔纳对科学的解释和理解。事实上医学是最能够代表现代科学和技术系统体现这种变化的职业领域。在一定意义上说，这些责任几乎超出了一个学科和职业领域所能的担当，但是当代医学与传统意义上医学的不同，又决定了它必须成为这种社会责任的担当者。因为医学在它历史的演进中，经历了古代自然哲学形态下人文医学阶段和近代医学与人文渐远乃至分离的自然科学形态之后，当代医学已经开始步入医学向人文的回归阶段，虽然医学回归人文的路可能还很漫长，真正完成回归的过程可能十分艰辛，但是这种回归的开始，就已经让医学不再是过去那个医学，医学社会化和医学化成为突出的特征，这也就意味着当代医学所承担的责任必然

发生根本性变化。

人文性本来就是医学的本质属性，是医学的内在规定性。这是医学形成和发展的目的决定的、医学无法摆脱的一种职业和学科特性。所谓人文性，指的是医学就其目的和作用而言的与作为科学和技术手段相关联的职业和学科性质，这种性质是源于医学对象是人的健康和生命所产生的特性，人不同于其他自然物，有血有肉仅只是一个方面，人具有任何自然物和动物群体不具备的意识、智慧和理性，作为医学的对象，如果将人与其他科学和技术对象同样看待和对待，忽视唯有人才具备的这些特性，医学只看其病不见其人，“医乃人学”的古训反倒可能因为科学和技术的发展而被遗忘。事实上，医学与人文的渐远和分离，又确实是医学乃至整个科学技术领域发展的一种历史的、阶段性的必然代价。近代以来科学从自然哲学中逐渐分化出来，开始了分门别类研究的实验科学时代，本来浑然一体的人文与科学也被分化开来，各自沿着自己的演进规律和发展道路前行，这就带来了科学与人文的阶段性或者暂时性的分道扬镳，医学也就是同样在这样的背景下开始了对人文性的脱离，在生物医学模式下寻求自身的纵深发展和纯自然科学性的进步。医学看似遗忘了人文，其实这种遗忘也是表面的，并非本质性的，人文始终是医学的内核构成，它隐含在医学内部，等待时机和条件成熟重新回到自己的位置和发挥不可替代的作用。现代生命科学和技术的发展从细胞、分子到基因层次对生命现象的微观揭示，从环境与疾病、生态与健康、社会与心理等多方面对生命现象的宏观认识，都为人文向医学的回归或者说医学向人文的回归提供了科学的、技术的和社会的背景。并不单纯是科学和技术背景就会造就医学与人文的重新融合，可以说社会的政治、经济、文化和科学技术以及医学自身的发展多种因素的重合，为医学与人文重新携手和融合为一创造了时代性的条件。蕴含在生物模式医学内部的人文特性只有在这样的背景和条件下才可能重新焕发其生命力，以一种强劲的无形力量开始它的回归历程，重新整合医学的科学性与人文性于一身，完成一个从自然哲学整体在经过了分门别类的分割性研究过程之后的新的意义上的整体医学形成过程。

以上就是我们组织编写这套医学人文丛书的背景和初衷。当

代医学人文社会科学诸多学科的发展已经成为一种抑或说是医学的、也可以说是人文社会科学的重要领域，医学与人文的交缘在这些学科的逐步成熟和广泛应用中得以体现。但是有一点需要明确，人文向医学的回归或者说医学回归人文，并不是这些学科向医学的回归，这些学科形成和构建的目的，是通过这样一种学科性的研究和实践，促使人文性与医学科学性的融合和统一。在这样的意义上看，学科建设只是一种手段，目的在于通过理论研究和实践路径的探索，通过构建特定的学科，为医学与人文的结合提供支持和帮助。国际上，学科性质的医学人文诸多学科的发展已经有了超过半个世纪的历史，在中国也有了30多年的发展历程，虽然学科间发展并不平衡，有些学科间在内容、方法等方面还有交叉，但是很多学科已经具备了作为具有自身特定研究对象、内容和方法的学科规定性。一些学科在高等医学教育领域也已经成为不可或缺的人文和社会科学课程设置。人文与医学的真正融合需要多种条件的综合作用，把医学人文课程融入医学教育体系，是加快推进这种融合的最重要的途径。

当代医学人文社会科学是一个庞大的学科群，诸多学科从不同视角研究同类医学现象或者生命科学和技术的种种问题，这并不是医学人文学研究和教学领域的学者们个人的职业需要，而是当代生命科学的发展提出了这样的客观要求。一定程度上说，没有医学人文社会科学诸多学科的形成和专门研究并提供理论和思想的支撑，生命科学及临床医学的很多科学和技术问题就可能因为受到社会、宗教、文化、道德、法律等因素的影响，无法正常开展研究和推进技术应用。医学人文诸多学科在研究上具有以往很多学科不同的特点，主要表现在从形而上的哲学层面到具体运用于解决实际问题的应用层面诸多环节和应用链条的复杂性上。比如伦理学本来是哲学的构成部分，传统的伦理学大多只是在道德哲学层面思考和认识问题，为道德和道德的行为等提供哲学认识根据和理论论证。而医学伦理学则属于应用伦理学范畴，应用伦理学本身就已经是对传统伦理学的一种突破，从现实的具体问题出发成为应用伦理学的一种典型研究方式和认识问题的路径，尽管传统伦理学的很多公理和理论也很广泛地应用于对很多具体现实问题的解释，但是如何从现实问题出发形成新的认识、思

想、理论乃至解决问题的方法和形式，成为应用伦理学的一种新的选择。医学伦理学作为应用伦理学的一个领域，自身的形而上学承诺需要形成并能够作为精神、公理、思想和理论发挥哲学的支撑作用，但同时要面对人从生殖、发育、成长、健康、疾病、环境、诊断、治疗、衰老、濒死到死亡等整个生命和死亡过程中种种道德难题和伦理悖论，医学伦理学不再单纯是提供理论论证和道德哲学的支持，而要提供解释和解决问题的具体方法和途径，甚至要形成特定的社会组织形式比如医学伦理审查委员会和医学伦理委员会，为诸多具体问题如人体药物实验、动物实验、医疗设备选择与使用、重大临床医疗行为选择等提供道德论证和完成伦理审查手续。很多具体方式方法的选择与采用，不能单纯是程序性的，特别是面对许多由生命科学技术发展带来的新问题，需要给出合理性的道德论证，单纯沿着医学技术的路线考虑问题是不够的，医学伦理学和生命伦理学给出的伦理论证可能在一定程度上保证医疗行为的公正与合理。由于生命科学技术发展速度迅猛，仅仅在道德层面并不能够跟上科学技术发展的步伐来规范其发展方向和解决好具体的问题，医学法律制度的建立就成为一种必要的选择。医学法学就是这样一个学科，如何让医学法规建设能够跟上生命科学技术发展的速度并强制性地、底线性地规范医疗行为和医学研究和临床实验等行为，不失为一种最强有力的社会性选择。总而言之，医学人文领域的发展，是促使医学向人文回归的一种学术性、学科性的选择，或许有朝一日我们的医务工作者都具备了自觉的医学伦理意识和法律意识，在群体、行业和职业实践中都具有了超强的医师职业精神，也就是医学真正完成了向人文的回归过程，这些医学人文学科的使命会宣告终结。

30多年来，我们河北医科大学这个团队，一直致力于医学人文社会科学的研究与教学，先后组织、主持和参加编写了多部国家级和省内外的相关专业教材，也有多部专业著作出版和多篇学术研究成果发表。这套医学人文系列丛书，已经是从2004年以来我们与河北人民出版社合作完成的第四套丛书，其中第一套丛书2009年曾经获得中国自然辩证法研究会授予的“医学人文杯”优秀学术著作奖。这些年来，我们致力于在研究中不断修正在教学中发现的问题，增加学科发展进程中最新的内容和对重点和重要问题的深入研究，也不断吸收国内外最新研究成果，尽最

大努力让丛书从内容到形式都能立足于这个领域的前沿。我们特别感谢河北人民出版社多年来给予我们的信任和鼓励，特别是在多方面给予的无私帮助和支持。该社社长兼总编辑马千海先生对每套丛书的规划和设计都提出了具体的要求和设想，在第二套丛书编写过程中，曾不辞辛劳亲自登门拜访参加编写的华北地区各医学院校的专家学者，敬业精神让我们感动。再度启动编写本套丛书应该说是以前与河北人民出版社良好合作的一种继续，具体主持本套丛书出版工作的荆彦周副总编辑几次组织本套丛书的编写策划和讨论，他们对丛书的编写提出了有价值的意见和建议，给予了多方面的具体帮助。若干年来，河北人民出版社所提供的支持和帮助，为我们这个团队在该学科领域研究水平的提高和学术影响力的提升具有重要作用。我们由衷地感激和感谢河北人民出版社多年来对医学人文事业的大力支持和对我们这个团队的学术研究的全力帮助。

本套丛书的编写，一方面是我们这个团队过去研究成果的继续和延伸，很多内容是对原来研究成果的运用乃至移植。另一方面也参阅了国内外一些最新的学术思想、理论和成果。对此我们一并表示感谢。医学人文是一个发展极为迅猛的学术领域，致力于这个领域研究和教学的学者也遍及各学术领域，哲学、伦理学、宗教学、社会学、生物医学、管理学、公共卫生学、环境科学、生态学等诸多领域都不断有学术成果问世。正因为学术成就层出不穷，丛书的内容或许会在很多方面有所遗漏或没有涉及，不能保证内容、方法、案例以及最新理论和思想的全面吸纳和系统。我们会在今后的研究和教学中不断改进和提高。

感谢河北医科大学、河北省哲学学会、河北省伦理学会、河北省伦理学会医学伦理学委员会、河北省心理学会、河北省心理咨询师协会、中华医学会医学伦理学分会、中国自然辩证法研究会医学哲学分会；感谢《医学与哲学》、《中国医学伦理学》、香港《中外医学哲学》等杂志社多年来在学术研究上对我们这个团队的大力扶植和提携。

边 林 姬天舒

2013 年 8 月

目 录

第一章 绪论 (1)

 第一节 人文医学概述 (1)

 第二节 人文医学学科产生的背景 (19)

 第三节 医学的界说和学科性质 (21)

 第四节 医学的学科特点 (26)

 第五节 医学观念与医学职能 (28)

第二章 医学的起源与发展 (33)

 第一节 原始医学 (33)

 第二节 古代医学 (34)

 第三节 近代医学 (44)

 第四节 现代医学 (62)

第三章 医学的体系结构 (74)

 第一节 基础医学 (75)

 第二节 临床医学 (81)

 第三节 预防医学 (87)

 第四节 理论医学 (92)

第四章 医学的基本范畴 (98)

 第一节 生命与死亡 (98)

 第二节 疾病与健康 (103)

 第三节 运动与平衡 (109)

 第四节 预防与治疗 (114)

第五章 医学模式	(120)
第一节 医学模式概述	(120)
第二节 现代医学模式转变的必然趋势	(127)
第三节 现代医学模式对医学和社会的影响	(132)
第六章 现代医疗危机与医学目的的重新审视	(139)
第一节 医疗危机的形成	(139)
第二节 医学目的概述	(145)
第三节 医学目的的重新审视	(147)
第四节 反思医学目的的现实启示	(153)
第七章 医学人才的素质与医学生的学习方法	(158)
第一节 21 世纪医学人才的知识结构与能力	(158)
第二节 21 世纪医学人才的基本素质	(163)
第三节 大学学习活动的特点及适应	(167)
第四节 正确的学习观与学习方法	(171)
第八章 医疗实践中的人际关系	(176)
第一节 医患关系概述	(176)
第二节 医患的权利与义务	(183)
第三节 如何构建和谐医患关系	(189)
第九章 医学技术	(194)
第一节 医学技术的本质和特征	(194)
第二节 医学技术发展的历史和规律	(197)
第三节 医学技术的内容和社会功能	(201)
第四节 传统医学技术与现代医学技术的结合	(206)
第十章 医学高新技术对伦理道德的冲击	(209)
第一节 基因诊断与基因治疗中的伦理问题	(209)
第二节 人类干细胞研究的伦理问题	(213)
第三节 克隆技术研究的伦理问题	(218)
第四节 器官移植中的伦理问题	(221)
后记	(227)

第一章 绪 论

现代医学科学的发展，要求人们从整体上去认识和把握医学科学的本质属性和运动规律。对医学的认识之所以在现代发生变化，极为重要的一个原因是现代医学本质上具有的文化特质被揭示出来和显露出来。在现代人的视野中，医学不仅是一门生物科学技术，还应当是现代社会的一种关系人类生与死、疾病与健康乃至生存与发展的文化构成。因此，医学的定位应当是能够反映现代医学全貌的、能最大限度的给现代社会因素介入空间的、能够展示医学与社会结合点的认识。这种认识的目的并不仅仅在于为现代医学寻求价值寄托，而是为了现代医学在科学的价值取向处在多元化的时代避免迷失前进的方向。

第一节 人文医学概述

“人文性”本来就是医学的应有之义，或者说本来就是医学的内在要素，是医学的本质规定性。近代以来医学与人文的分离与割裂，是人类整个科学技术发展进程中的一个阶段性现象。在解决医学与人文的关系问题上，我们不是人为地要强加给医学所谓的人文特性，而是因为二者之间长久的这种分离，如何让人文尽早地回归医学。

一、人文与医学的分离是生命科学和技术进化的必然

哲学和科学发展史研究都表明，包括医学在内的科学都是近代从古代自然哲学形态中分化出来的，在古代并没有真正意义上

的科学和医学，那个时代有的仅只是人类在对自然界和人类自身好奇的驱动下，在生存和生活经验中所形成的对世界的朦胧和猜测性的认识。在这一点上，东西方都是相同的。科学产生于近代以来人类对各种自然现象进行分门别类的探索和研究，正因为人类在对自然界和人类自身到底是什么的这种本体论的追问中，解决生存和生活难题的社会实践经验的不断积累，人类的认识能力在各种探索结果的积淀中不断提高，自然哲学形态开始出现分化，萌芽在自然哲学内部的很多后来成为科学领域的原始科学开始分化出来，其中就包含医学。古代哲学中有医学，医学中有哲学，或者说哲学就是医学、医学就是哲学，医学与人文的统一就是在这种意义上实现的。应该看到，这种人文与医学的统一是一种低级的、初始的或者说原始的统一，尽管那个时代也造就了很多医学道德的名人和名言，甚至很多医德的名言警句或者医学道德思想至今都还具有影响力和道德价值，如西方的希波克拉底誓言、中国古代诸如《大医精诚》等医学道德经典，但是这种原始的医学与人文的统一性，无论如何都是具有时代烙印的，都还是对那个时代医学以及由此形成的医患关系的特定反映，无论是古代医学还是与其统一形成的医德认识和思想，都只具有历史意义和特定时代价值。当医学伴随其他学科比如天文学、地学、生物学、化学和物理学等学科从自然哲学中分化出来之后，就开始沿着自身发展的道路逐步形成自己的发展规律，开始行进在一条与人文渐远的道路上。其实，无论医学与人文分离多远多久，人文始终是医学的内核之构成，这是医学这个领域的本质特性决定的。在一定意义上说，医学与人文的分离只是形式上的，而不是本质上的，是医学主体乃至一个社会在其发展特定阶段整体上对医学人文特性认识和把握能力的弱化乃至丧失，而不是人文从医学中彻底分离出来形成一种独立的所谓医学人文领域。

医学在其发展过程中对人文的遗忘或说人文特性的被埋没，或许也是医学进化过程中一种必然的代价。这种状况的出现，不是医学发展的错误，也不是本来属于医学核心要素之一的人文特性要脱离医学走向独立，而是医学在发展中不得已的一种暂时放弃，也是医学的发展过程中更多原本不属于医学要素的介入而导致医学人文特性在形式上不得已的改变或者调整。医学的人文特

性,尤其是临床医学的人文特性,主要还是从医患关系意义上强调的,古代医学背景下的医患关系与近代医学成为一种社会建制之后的情形完全不同,近代之后的医患关系基本结束了医患之间个体关系的历史模式,代之以医院以及医院中不同科室和各种分工不同的医务人员与患者及其家属的关系,医务人员人文精神的培育和职业精神的养成等都受到太多因素的干预和影响,医学职业所应当赋予医务人员的人文素养可能会受到其他因素的影响而变形或者打折。尤其是当社会经济因素、政治因素和其他社会因素对医疗行业渗透过深和持久之后,本来应当统一于医务人员身上的科学技术和人文要素就可能发生分离或者断裂。因为衡量医生职业水准的是诊疗技术和治疗效果,医生在给病人诊断治疗的过程中,内在于医学的人文特性在医生身上还会自发地发生作用,应该说这个过程中一般来说医学与人文不会发生明显的、人为的分离,人文要素对医生的作用在于它必然直接参与对病人的诊断治疗过程,医生要求得诊疗结果的有效性和患者对治疗结果的好的评价。如果说这个过程中人文特性与医学行为过程发生明显的分离,那这个医生一定是一个连起码职业精神都不具备、甚至不顾及诊断治疗后果的、极不负责任的医生,应该说这种医务工作者是极个别或者极少数人。

因此我们说,医学本身所具有的科学和人文统一的特性,一般来说会通过医学职业传统、习惯所形成和构筑的主体职业精神而自觉或者自发地发生作用,在追求诊断治疗效果目的的驱使下,这种统一是持续的和坚守的。但是这只是对医务工作者个体而言的一种考察和认识。我们应该充分认识到,影响医学人文要素正常发生作用甚至导致它与医学技艺分离的,往往是社会性因素,而且这种社会性因素以其强大的对医学行业的干预和影响力,改变医学职业传统和医学道德精神,进而对医疗机构和医生群体产生影响,医疗机构受到社会因素的影响就必须调整管理制度或者重新形成激励、限定、惩罚规范,在这些社会因素的直接影响和干扰下,原本医学与人文的天然关系就会扭曲变形,违背了医学本质的医疗行为就会直接反映到诊断治疗的医疗行为过程中去,一些医务工作者身上就会因为医疗技艺和人文要素的割裂和分离而反映在医患关系上出现各种问题甚至形成矛盾。

医务工作者同患者一样，只是一种个体性的社会存在。他们在医疗过程中形成的医患关系也是一种特定的社会关系。正是因为医学在近代逐步走上了相交叉又相分离的道路，即朝着社会化和科学（技术）化两个本应该一致但却充满矛盾的方向发展，科学技术化的结果是职业主体在社会因素的干扰下对人文的遗忘乃至抛弃；社会化的结果是诸多社会因素的干预让医学的人文特性改变着初衷乃至本性。这也许就是我们所认为的医学发展进程中必然面对的代价。在它还不能或者还不具备回归医学的环境、条件的时候，医学人文不可能回归医学，但是并不意味着这个阶段医学人文就不发生作用。

二、从医学伦理学视角看医学与人文关系

不能否认医学伦理是医学人文的最重要构成部分，医学道德现象也是一种医学人文现象。作为学科，医学伦理学和生命伦理学是发展最快和相对比较系统和成熟的研究领域。医学伦理学（以下讨论包含生命伦理学）在中国已经有 30 多年的发展历史。讨论医学人文走进医学的问题，那么同样我们不禁要问，在过去的 30 年中，医学伦理学走进了医学吗？不管走进与否，它对中国的医学发展究竟产生了什么样的影响？影响程度如何？如果没有什么影响或者影响程度微弱，症结何在？或者说 30 年的时间，这个学科对医学所发生的作用到目前这种程度，应该算是功不可没了，那根据又是什么？如果说有影响或者影响很大，那么发生影响作用的路径、机制和程度又是怎样的？

医学伦理学与医学的关系，是两个学科或者领域间的关系，医学伦理学走近或者走进医学的讨论，并不能用医学道德与医学之间的关系描述来取代。这两个问题的关联在于两者之间的关系，肯定是从医学与道德关系演化而来，换句话说，当代医学伦理学作为学科的产生，是对作为事实的医学道德现象探讨和研究过程中形成的，正是因为道德是内在于医学的一个构成要素，才产生了将这种现象作为研究对象的可能。人类在认识上将这种本来与医学融为一体的要素的时候，运用思维将其从医学中分离或者抽取出来进行独立的认识和研究，经过了一个漫长的从思想萌芽到观念形成，再到理论建构最后形成一个特定的以医学道德现

象为研究对象的学科的发展过程。尽管当代医学伦理学形成学科的影响因素很多，源远流长的医学与道德的关系，是这个学科成长的原点和根系。这一点不容置疑。从古代、近代到现代，医学与道德经历的过程与科学发展过程的三个阶段（古代的自然哲学形态、近代分析科学形态和现代系统科学形态）具有一致性。古代医学与道德融为一体，同样属于自然哲学的构成部分，宗教、道德、哲学和医学都没有清晰的界限，所以那个时代的医学和道德反而是你中有我我中有你的，道德就在医学里面，就不存在走进去的问题，因为道德是伴随医疗行为与生俱来的。科学从自然哲学形态向分门别类研究的分化，本来与医学融为一体的道德，反而从医学中走了出来，实质上这是医学在人文意义上的一种异化开始，道德开始走出医学力求形成独立的思想体系来左右、制约医学。实验作为近代医学的特征，使医学的生命科学意义得到强化，而这个时代哲学和人文学科的发展，也使得医学道德思想和观念开始走向系统化和学科化，医学在独立发展中总会出现各种各样的问题需要建立道德认识和形成道德评价，零散的医学道德认识开始向学科转化。但是这种转化在强有力地推进各自学科独立向纵深发展的同时，医学道德思想的哲学化趋势，虽然开始为造就医学伦理学这样的学科在做系统化的准备，但实质上学科间的独立平行，使得伦理因素很难再进入医学内部。不是伦理学不想这样做，而是医学发展对生物意义的过分强调，使医学自然地开始排斥伦理学的参与，医学道德对医学的异化程度更加明显，这个过程中作为学科的医学伦理学正在形成中，不能直接参与到医学科学和技术内部，只好从外部来建立以美德论和义务论等为理论基础的道德规范，力求制约和规范医生的行为。现代生命科学和技术的发展，没有包括医学伦理学在内的医学人文学科的参与，医学自身的异化可能导致人类本身很难预测和把握的结果，所以才有了生命伦理学的诞生，这是医学伦理向医学内部的一种回归，生命伦理学阶段应该是否定之否定三个阶段的最后阶段。

当医学伦理学逐步形成了学科形态之后，它的应用领域当然是医学或者说生命科学领域。但是当代医学与古代、近代医学已经完全是两个不同的概念，具有了本质性的变化，已经不是一个

学科和一个技术部门能涵括的，现代医学已经是一种人类的带有深刻社会性的科学活动。医学这个概念所涵括的内容异常广泛和深刻，它是科学体系、技术系统、专业教育、公共卫生和医疗保障领域、特定的社会建制、特定的管理领域、社会政策系统、甚至可以说是一种特定的社会意识形态、一种人类精神和观念、更是一种深刻的科学和社会文化现象。我们这样看待医学，源于科学社会学家贝尔纳对科学的解释和理解。在他看来，科学是一种人类的活动，科学概念不再是单纯的学科概念。如果我们也是这样认识医学，那么我们谈医学伦理学对医学的影响作用，涉及到的层面和方面会非常广泛。如果我们谈医学伦理学走进医学的问题，首先需要解决“医学到底是什么”这个医学本体论问题。这里有三个方面的问题需要明确：

一是现代医学伦理学与医学之间是学科间的关系，尽管在一定意义上看，同样存在一个医学伦理学融入（走进）医学的问题，但是这与所谓的人文走进医学并不是一个概念。不是医学伦理学回归医学，医学伦理学作为一个学科，只具有手段的功能和作用，研究医学伦理学的目的则在于，通过自己的研究成就如何让医学人文中的道德力量回归医学，引导在道德上总是处在迷茫状态的现代医学坚持自己正确的发展方向，通过发挥道德对医学的限制和推进双重作用，让道德这种本属于医学的要素不再游离于医学之外，真正回归到医学之中并能够自觉地、持续不间断地、无处不在地发挥作用。

二是医学系统的复杂性使得医学伦理的渗透和影响成为一件很不容易的事情甚至艰难的过程。有时候我们说医学伦理学只是靠近了而没有系统性地、完全地走进医学领域，一方面与医学形态的这种本质性变化有直接的关系；另一方面道德的回归不再是一条平坦的路，因为社会发展和医学进步导致的道德现象的复杂化、多样化和深层化，义务论意义上的医学道德已经远不能涵盖医学伦理的全部，生命伦理问题的大量产生就是最好的证明。医学伦理学要高举的旗帜中必须加上比义务论更能反映现代医学特质的价值论和公益论等理论，就是因为现代医学道德问题复杂化所致。

三是医学伦理学属于应用伦理学范畴目前基本上是一种共

识。但是应用伦理学何以存在的问题，一方面关系到对这个学科存在合理性评价的问题；另一方面关系到这个学科领域是以什么样的方式、路径产生学科影响的问题。换句话说，一要明白应用伦理学存在的合理性，二要明白应用伦理学到底怎么被应用。这个问题具体到医学伦理学，一是医学伦理学是如何作为应用伦理学而出现和存在的；二是医学伦理学作为应用伦理学怎么被应用，被谁应用，应用什么。这个问题是讨论医学伦理学对医学发生影响作用的前提。有学者认为，医学伦理学虽然存在了，但是医学伦理学要确立自己作为独立学科的学科地位，至少要解决好三个方面的问题，一是确立起自身的“本体论承诺”，二是要形成并遵循自身的学术范式，三是要确立和坚守自身的伦理原则。只有这样才具有自身的根基，达到逻辑上的自洽，才能应对那些对医学伦理学是否自足完善的可能指责。医学伦理学本身作为自足完善的学科建设起来后，它自身的话语权才能得到保证。在这些学者看来，“对医学伦理学的根本性指责在于医学伦理学本身尚不能自足完善，只是把伦理学原理粗浅地引用过来，或者流于对经验事实的情绪化描述，因而，医学伦理学尚不能作为独立的学科而存在。”这是从学科构成的基本要素、基本问题的角度上来分析的，这种观点很明确，医学伦理学虽然存在但是尚未作为真正意义的独立学科存在。医学伦理学自身都还不够完善，尚未形成真正意义上的学科形态，也许我们从中能够找到为什么走不进中国医学的理由：作为学科自身还不成熟，怎么能去影响生命科学这个强大而庞大的、相对成熟的领域呢？

尽管有西方学者认为，古典伦理学本身就带有应用性质（比如康德的三大批判之后，对道德与宗教、政治和历史的的关系的思想就被认为带有应用性），但事实上，在20世纪50、60年代前，伦理学从属于哲学范畴作为道德哲学的形态还是根本的和主要的。“西方主流伦理学所关注的是纯粹的道德理论、原则和概念，绝大多数伦理学家把伦理学研究看做是一种纯粹知识的追求，他们对解决现实生活中存在的实际道德问题不感兴趣。”强调主体性、自由意志和道德自律是那个时代道德哲学的主旨和本质。这一点在康德的伦理思想体系得到最充分的体现，他的伦理思想是他之前思想的集大成，也是他之后的现代西方理性主义伦理学的

出发点。那个时代的伦理思想，不是把视野投向现实中发生的具体的道德问题，哲学家们肯定是在形而上的思辨中建构他们的道德哲学思想体系。

为什么伦理学在现代会发生向所谓应用伦理形态的转化呢？当然与整个社会政治经济和文化的发展变化有关，与现代社会中凸显的种种道德现象有关，按照道德哲学家们原来设计的道德范式，很多都是反道德、非道德和不道德的。而这些现象又不以人们的道德意志为转移而自行退出历史舞台，这样就强迫伦理学必须关注这些问题的解释和解决。这些现象有的是科学技术发展所引发的，比如生命科学技术发展带来种种问题，还有社会政治、经济发展带来的伦理问题，这些问题不给予伦理论证，不作出道德的判断，有些领域的发展就会失控，就会因为方向的偏离而导致不可预测的后果，于是伦理学就放下架子，把目光转向这些有形的、具体的各类社会和科学技术现象。因为发生在社会各个领域的这些对原有道德带来冲击和挑战的现象是零散的，所以应用伦理学其实并不是一开始就作为一个系统的学科形态出现的，而是在不停地针对种种现象做出的道德认识、伦理分析和价值判断的不断积累过程。当伦理学在与仰望星空一样的状态下低下高昂的头，把眼光瞄向这些纷繁复杂的具体事物和现象的时候，有伦理学家认为这是不是一种“祛伦理学”现象，认为“伦理学回归‘生活世界’的口号和操作，恰是使得伦理的价值理性、价值领域的独特性丧失。”但是更多的人是不能不承认这种伦理形态变化的必然性，甚至认为这是伦理学的现代形态，是伦理学发展的必然结果。

应用伦理学在产生一开始就把“应用”作为自己的最终目标，它直接面向现实道德问题并试图对与这些问题相关的决策和行动产生影响。应用伦理学的这一实践追求使其在社会生活中所发挥的作用与传统的理论伦理学相比已不可同日而语，这就如B·詹宁斯所说的那样：“在我们的社会生活中，应用伦理学已日益成为进行社会抉择的一种理智力量。”现代医学伦理学同样是这个背景下的产物。

但是，需要明确的是，医学伦理学不是要自身作为学科回归医学，构建这个学科的目的，是要本来属于医学的道德回归医

学，因为这种分离已经太久，现代医学的发展和人类的道德认识，已经足以让我们重新找回道德回归医学的路，医学伦理学的任务就是送道德这个孩子踏上回家的路。那么，道德回家的路或者我们引申为人文回归医学的路，到底还有多长呢？

三、人文回归医学的路究竟还有多长

医学伦理与医学的关系是医学人文与医学关系的缩影，应该说医学人文与医学的关系或许更复杂。医学人文从医学中的分离是社会发展进程和科学技术进化的必然现象，同样它的回归也不是无条件的、完全人为的和每一步路都是以人的意志为转移的。而是既有它自身的生命科学和技术发展的背景，也有与整个医学人文崛起的宗教的、文化发展的、哲学的和社会政治、经济发展的大背景，实际上，生命科学和技术发展的背景与社会政治、经济和文化演化、变迁形成的大背景又是重合的、相互作用的。

我们还是通过简要回顾和考察西方现代医学伦理学产生和发展的历史背景，分析一下西方医学伦理学通过什么样的方式应用于医学，从中捕捉医学伦理学对医学的影响方式和影响程度。进而讨论医学人文“走近和走进”医学的问题。

一般来说，分析当代西方医学伦理学产生的背景，更多地可能认为，两方面的背景最重要，一是医学科学技术的现实背景，一是思想基础的背景。一方面是因为医学的发展特别是后来整个生命科学技术发展引发太多的医学道德问题，需要形成新的伦理学学科开展研究和提供伦理理论、观念和思想的支持，所以才有了现代医学伦理学的学科形态产生的必要。再就是人类丰富的传统的伦理思想资源，同样需要面对变化的道德现实，会因为解释、解决和判断道德现实而催生新理论和新思想的创新与成长。这样分析当代医学伦理学产生的背景，表面上看是再严谨不过了，理论和实践两个方面当然是学科产生的最好解释。其实这只是一种简单的推论，一个具有应用性的医学人文学科的形成，我们认为，至少要有四个方面背景的重叠和交互。除了理论和科学技术实践背景外，我们更要关注的应该是社会发展背景和社会伦理文化背景。之所以强调这一点，是因为医学伦理学形成的背景不同，是导致医学伦理学进入医学或者说被医学运用的路径不同

的主要原因之一，现代西方医学伦理学比我们更靠近乃至可以说一定程度上开始或者已经走进了医学，有它产生过程上的原因。后面对中国医学伦理学发展过程的分析，也是我们认为的只是走近而没有走进医学的一个方面的根据。

现代医学伦理学诞生在美国，没有诞生在包括中国在内的发展中国家，不仅仅是因为生命科学技术进步的脚步与发达国家有差距，也不是因为我们没有丰富的伦理思想资源，事实上没有哪个国家比中国传统文化、中国哲学乃至中国传统医学拥有更丰富的伦理思想和理论。催生西方现代医学伦理学的背景中，社会发展状况是最重要的因素之一。

美国学者 Warren T. Reich 在 2000 年召开的“历史背景下的医学伦理学”会议中做了题为“20 世纪 60 年代良心大爆发下的生命伦理学的根源”的主旨演讲，他以美国为背景，认为生命伦理学是 20 世纪 60 年代变幻莫测的世界和社会运动独特的产物，是一种新的起航。他主要关注催生生命伦理学的社会力量，如美国的民权运动使得病人的权利意识极大的提升，以及世界范围的病人权利运动形成了一种建设性对话的需要。他认为如果我们认为生命伦理学的诞生是技术发展催生的产物，这种认识反而可能会导致过度运用医学方法去解决新的医学道德问题的危险，比如器官移植技术发展导致器官来源的不足引发很多伦理问题，那么生命科学界就会想方设法沿着生命科学技术路线去寻求解决问题的办法，比如开发人造器官、开展治疗性克隆的研究等等。也就是说会沿着医学技术的方向和这样一种专业思维方式去解决种种生命伦理问题，这样的结果就是因为技术的发展而导致新的医学道德问题不断地产生，换句话说，可能会形成一种技术支配下的技术与道德间的循环。而这种过度运用的另外一个结果则是可能更加缺乏对很多由于技术发展带来的对病人或者对诸如堕胎、安乐死等临床问题的深度道德关怀的认同。

在我们对西方医学伦理学产生的社会背景分析中，还有这样几个值得注意的方面：

一是西方现代社会民主化进程中，在宗教、伦理和政治领域人与人之间的平等观得到前所未有的强化，社会成员的权利意识空前提升，而且这些权利通过法律渠道固定化、系统化，人人都

拥有一套基本权利，任何人不得损害其他人的权益。同时随着民主的发展、各种权利运动的兴起、社会成员平等观念的提升、贵族意识的衰退，尊重各种思想的多元主义成为可能，并且发展为社会的一种必须。这些社会观念和政治上的改变与进步，改变着社会公众的思维方式和看待问题的角度，为新的医学道德观念的形成提供了强有力和厚实的社会政治、道德观念与标准、思维方式和社会心理等多方面的基础。西方当代医学伦理学在这样深刻的社会背景下，包括医学主体在内的整个社会都为接受新医学伦理思想形成社会性共识，医学伦理走进医学就不是一句空话，也不是一种强加和灌输，而是一种认同和社会共识。应该说这是整个应用伦理学产生的社会背景共性或者相同的基础。应用伦理学作为 20 世纪 60 年代末至 70 年代初才形成的一门新兴学科，它的任务“在于分析现实社会中不同分支领域里出现的重大问题的伦理维度，为这些问题所引起的道德悖论的解决创造一种对话的平台，从而为赢得相应的社会共识提供伦理上的支持，同时也力求使道德决断在一种严密的集体性的理性决策程序中获得质量保障。应用伦理学的目的就在于探讨如何使道德要求通过社会整体的行为规则与行为程序得以实现”。由此我们可以形成这样的结论，医学伦理学作为应用伦理学科群中的一员，它同样是社会民主时代的道德理论与实践。医学伦理学也就体现出一种公民时代崭新的医学道德观，即道德不再是人们头脑中的先验存在，也不是圣哲们的独特规定，而是人们在为某一伦理悖论寻求解答方案的论证活动中建构出来的。于是，道德思辨丧失了其绝对性的特征，而变成了对不同利益进行均衡、使各方利益与需求得以满足的中介。道德所提供的从本质上讲不是对个体及社会的一种约束，而是一种保护，而这种保护性的价值导向又是建立在公民社会对共识的尊重、对人类利益的关注以及对这种利益的多样性和差异性的包容之基础上的。

二是二战以后西方社会面临多方面的转型和重建。二战期间和它之后一些涉及到医学的事件因为战争导致的道德上的恶性刺激，带来西方社会对医学道德的反思。所谓三大事件对生命伦理学的催生作用就具有典型性。一是 1945 年广岛原子弹对住民健康的摧残；二是同年纽伦堡二战军事法庭审判的战犯中有一些是

医学专家，他们在战争期间对战俘和平民非人道的医学试验触目惊心（日本 731 部队在中国东北同样），再就是 60 年代中期《寂静的春天》一书所揭露出的环境破坏对人类健康的影响。但是，这样的由战争和环境因素引发的医学道德反思，带来的直接结果是对重建医学道德规范的要求。事实上，二战以后美国和欧洲社会很多社会内部的原因带来对医学道德问题解决上的强烈要求。比如 20 世纪 60 年代美国医学领域伴随社会动荡和转型而发生了一系列的改变。

社会动荡导致民生诉求强烈而广泛：处于一个动乱的年代。总统和杰出的民权运动领袖被暗杀，一场不受欢迎的亚洲战争即越南战争带来美国社会沉重的负担。民权运动、女权运动热火朝天，对环境的关注也达到新的高度。人们在与之平行的文化进程方面又远未跟上这些变化，这是生命伦理学为何能引起公众如此关注的一个主要原因和历史背景。

医疗事业发展很快。二战后，受到 1946 年美国医院建设法规的强刺激，更多的医院建立起来，同时也出现更加专业化的趋势。美国国家卫生院就是这个时候（20 世纪 50 年代）建立的，国家卫生院的建立，带来的直接结果是临床一系列道德问题的产生，比如临床人体试验的大规模开展等等。

私人资本进入医学研究领域。这个时候，大量的私人资本进入医疗行业，医学研究从“家庭手工业生产”发展成了有着惊人增长预算的“大商业”。20 世纪中期医学研究的经济基础或者说经济来源发生的这种急剧变化，被认为是现代医学研究所遇到的伦理道德挑战的根本所在。一方面主要是临床研究人员也就是医生在研究中因为利益问题导致的冲突加剧，这种冲突表现在医务人员之间，更表现在医生与作为试验对象的患者之间。医学研究的工业化（产业化）放大和强化了研究者的私人利益。医学研究的产业化使得研究机构在趋利性中导致忽视改善人类健康这一研究主旨。科研上弄虚作假等不道德现象也开始抬头。

现代医疗危机初现端倪。医院专业化和技术的进步使医疗健康费用大幅增加，这直接导致了 1965 年美国医疗法案的通过。

临床等医学道德问题频现。医院里医务人员、患者和家人经常面对种种医学道德难题，但是束手无策，习以为常。但是美国

社会一个很大的特点，就是当诸多的医学道德问题出现以后，临床上和医学教学实践中都十分关注这些问题，这些事件和问题能够很快地进入医院、医务工作者和医学教育的视野范围，比如美国社会 20 年代初，要求安乐死的患者和家属的数量就不断增多，因为当时的美国社会民权运动高涨，这些发生在医学内部的问题，引发的是整个社会的关注。医务工作者、医学教育工作者、媒体、哲学、伦理学、社会学、法学等各个领域都予以高度关注。

其实，现代医学伦理学在美国的产生，还有多方面的社会原因。生命科学技术发展的原因固然重要，但是当代医学的社会性特征，决定了医学伦理学在美国的产生和在美欧等国家的发展，首先是社会的需求，而不单纯是医学界的需求。尽管医学伦理学必然是通过对医学的影响作用进而对整个社会显现作用，但是催生医学伦理学的并不单纯是医学和生命科学的发展，这与我们开始对医学的解释有关系，60 年代的美国社会，是医学伴随科学技术整体发展的重要时期，这个时期不管是医学本身，还是医学与社会关系的变化都是以往不可比拟的。实际上这个时期医学社会化进程加快，人们对医学道德问题的关注，是因为医学已经成为那个时代美国人生活中最重要的需求，就像今天中国社会所谓的民生问题一样，社会进步带来的是健康和生命质量要求上的提升。医学还是那个医学，但也不再是过去的医学，医学开始向医学文化、健康观念、公共卫生、医患关系、社会建制、医学教育、生命质量等超出医学原有概念规定性的转化。医学伦理学的产生，在美国社会是这个过程的应有之意，是一个自然过程。因而也就能很自然地走进医学内部。这个过程实际上是一个医学发展呈现出的种种道德问题，医学伦理学承担的责任是一种道德责任，这种责任就是通过参与社会结构的调整来抑制医学发展已经出现和可能出现的医学道德难题。

以上的这些分析和讨论，是想通过对美国现代医学伦理学产生背景的分析，看到这个学科一开始产生和整个过程，就是没有在医学外部加给医学。医学伦理学一开始就是充当的医学与社会关系的一个桥梁。美国的现代医学伦理学产生之后，到底对医学干了点什么。也就是医学对医学伦理学应用的路径是怎么样，

是不是走进去了，还仅仅是走近了？

社会政治生活和理想中的个人权利和平等观念向医学领域的延伸，构成美国医学伦理学医患关系的重要内容。病人和医生的权利问题不是医学伦理学加给医患关系，而是社会政治生活向医学领域的自然覆盖。宪法的规定是一方面，更重要的是社会政治习惯和传统。对美国现代医学伦理学的认识上，我们得到的信息让人感觉好像美国的现代医学伦理学就只是生命伦理学的那些内容，生命伦理学是美国现代医学伦理学的代名词一样。实际上，美国这个实用主义盛行的国家，是一个最实事求是的国家。无论是从社会顶层，还是市民社会人们的行为选择，都无不散发着这样的实用主义味道。其实从 20 世纪的 50 年代到 80 年代，美国的医学伦理学关注的同样是医患关系等等这类的后来非生命伦理学意义上的伦理问题。比如在 20 世纪中期，美国医学协会成功地游说国会和州的立法机构通过法律来控制医疗活动和药品买卖。有人认为，这一时期的医学伦理学似乎更关心去限制行医过程中医生的不正当权威性和对医疗行业垄断进行道德监督，而不是更关心规范行为。但是美国的医学伦理学同样非常注重对医患双方的道德权利，而且这样的道德权利非常细腻，与美国的平等、多元文化相一致。“承认而且允许人们在生活方式、价值观念、宗教传统以及对健康和疾病的观念上存在重大差别。社会不能想当然地认为人们对健康和生活的看法都是一样的。医生也处于同样情况，他们也不能想当然地把自己对健康的看法强加于他们的病人。”那个时候美国在一般平等问题上主要解决的是穷人、黑人和少数民族等这样弱势群体的社会不公问题，这一点也被延伸到医生与病人的关系上来，那个时候美国社会的伦理导向就是把医生权威为主体的医学向为公众服务的模式上转变。“新的模式把医生看成能提供社会所需要的服务的一种职业，在社会可接受和易取得的基础上而得到整个社会的供养。”

独立自主和隐私权（私事不受侵犯），这是美国政治生活和理想的一部分。这两点同样延伸到病人的权利上，而成为在道德方面的两个基点。例如，70 年代初美国医院联合会颁布了“病人权利法”，其中谈到病人住院时，他们的尊严、个性和自由必须受到尊重。它特别强调病人有权了解对他们实施的医疗措施，

负责他们的医生的姓名，治疗费用，他们的总的治疗方案，以及他们对治疗措施可以有哪些选择。强调病人的权利，这是从医生权威和家长统治到医生和病人之间建立合作的双边关系，以自由和公开的信息及共同作出决定为特点的关系是一个重大的转变。病人权利的另一个特点是个人中心主义，它和自由及隐私权的天然的表现从一开始就充斥在美国的政治舞台上。

一大批具有各专业权威的医学大家对医学伦理问题热情关注，他们与伦理学家在许多问题上展开对话。这批人具有自觉的医学道德意识，不是伦理学家非要把自己的观点强加给他们，而是他们主动要在自己专业之外的视角来看自己的专业发展中已经和可能的道德问题和发展前景。

用法律手段强制性地贯彻伦理思想。构建相关的法律体系，规范医学行为，这是美国医学伦理学一个显著的特点。实际上医学伦理学作为学科的形成，本身就必然带有准法律性质。这是应用伦理学整个学科的特点。也是推进新道德尽快为相关主体接受的一个途径。因为靠教育和道德养成来培育，科学发展不给你空间和时间。正是因为如此，应用伦理学才受到质疑，因为它在颠覆传统伦理学的方法和思想，道德被赋予了外在性和强制性。

建立相应的伦理策划、评估和管理机构也即所谓的伦理委员会。今天美国在有些医药领域的伦理委员会已经完全独立化，是和律师事务所、会计事务所这些机构一样的独立评估机构，成为一种社会职业，评价结果具有法律效力，是经济实体。

医学教育中广泛开展医学人文教育，医学伦理学是最主要的内容。教育内容和方式实用化、现实化和知识化。要注重医学伦理思维判断能力的培养。

主张医学伦理学的开放性理论与实践。不是强求建立什么所谓的医学伦理学体系和完整的伦理学知识系统，广收博引，海纳百川，综合运用多学科的理论、方法和研究成果，让医学伦理学变成一个真正能够应用的学科。

把医学伦理学变成一种社会运动或者活动，调动社会公众和机构的广泛参与。把医学伦理纳入医学职业精神的培育中，提升医务人员的道德意识和法律意识。

让医学道德的阳光普照在任何与人的健康和生命有关的社会

和医学领域，注重层次上、环节上的细微和具体，以及领域的广泛性。如临床受试者保护问题（药物试验）、动植物的权利、公共卫生政策、公共健康、卫生经济等等。

20 世纪 60、70 年代，医学技术的进步提出了一系列新的伦理问题。基督教徒巴纳德于 1967 年将人类心脏移植到路易斯·沃施堪斯盖的体内，最高法院在 1973 年的罗伊诉韦德案中宣布禁止堕胎是违反宪法的，以及 1975 年凯伦·柯因兰的昏迷案构成了引起现代生命伦理学争论的三大最著名案例。此后各类生命科学技术的伦理问题受到关注。如基因技术，克隆技术，生殖技术，器官移植技术，死亡形式选择和标准，脑死亡等。

生命伦理学最先产生在美国，有其独特的历史背景。生命伦理学在广义上，是从 1900 年开始的。20 世纪医学的发展可从对医疗服务投入的钱的数量、享受到服务的人的数量、医务人员和专家的数量、医疗服务系统的复杂性和科学技术的含量程度等方面看出。伦理学问题的产生，可从三条主要的线索看出：医院角色的变化、科学技术的主导性和医学专家化的发展。从具体事件看，20 世纪 60 年代以后，人们广泛使用肾透析、器官移植，但在透析对象的选择上遇到难题；1967 年的心脏移植的成功引起死亡标准的讨论以及哈佛提出了脑死亡标准；流产在医学上很安全，避孕药丸、产前诊断、ICU 的广泛使用、人工呼吸机等均已普遍出现，但昆兰事件撤掉呼吸机和安乐死问题引起普遍关注；人们从传统上死在家里到现在的死在医院里，观念上发生了戏剧性的转变；二战后生物医学研究取得成果后的应用，美国的几起未得到病人的知情同意所做的人体实验引起道德上的谴责；Rachel Carson 的《寂静的春天》的出版，掀起了保护环境的浪潮；美国的民主权利运动、个人主义、女权运动也在兴起……但人们在与之平行的文化进程方面又远未跟上这些变化，这是生命伦理学为何能引起公众如此关注的一个主要原因和历史背景。

从医学伦理学在中国发展 30 年的历史脉络和现实状况分析，中国当代医学伦理学的历史进路与西方完全不同。在这 30 年当中，不能否认中国一代医学伦理学工作者们付出了毕生的精力来从事这个领域的研究，做出了历史性的贡献，也在理论与实践上形成了一大批成果，但是因为主客观等多方面的原因，中国的医

学伦理学始终徘徊在医学的边缘，靠得很近，有些方面或者领域能够深入进去一些，但是总体上还是没有走进中国的医学领域。

医学伦理学自身的原因。中国医学伦理学的孕育和发育过程存在先天不足，其出生缺陷让这个领域与中国现实问题脱节，或者说因为脱节而出生缺陷，这个领域必须发育成熟本身就需要一个过程，这个过程是一个自我完善的过程，理论上的、方法上的、程序上的等等方面都需要完善和健康起来。所以在很长时间内，因为自身发育不成熟，中国的医学伦理学走进医学仍需时间。

中国医学伦理学本身的问题还表现在后期的成长过程中，缺少与医学界真正的对话与交流。这个问题的出现与中国医学伦理学主体的构成成分有很大关系，基本上是一个教师队伍，综合大学的研究就更是形而上的。不能真正解决医学实践中的具体问题，无法博得医学界的青睐和认同。医学界需要你的时候找你拿来用用，能不用的时候肯定不用。伦理学委员会更多地也处在一种形式状态，伦理审查流于过程。

医学伦理学对国家医疗方针政策的确定，特别是对各级政府医疗卫生和公共卫生顶层的设计置于门外。这个问题上是倒置的，现在中国在整个发展设计上，是在做很多医学道德的事情，比如医疗体制的改革，但是由于医学伦理学自身的研究还不足以拿出能让决策层认为有价值的理论和根据，所以中国政府不需要像美国总统那样将生命伦理学委员会作为生命科学技术发展问题上的智囊，那是因为医学伦理学本身拿不出有影响力的东西。

医学伦理法律化进程和质量存在很大差距。应用伦理是准法律建设过程。因为生命科学和技术发展迅猛，按照自身的规律进步和行为，道德上前瞻能力不足，只能靠体现道德约束的法律体系的建立，而中国这个进程受到多重因素的影响，头疼医头、脚疼医脚的做法比较明显，缺乏对完整的医学法律体系的设计，至今很多领域已经问题凸显而没有相应的国家层面法律的出台，只是政府部门管理条例和地方性法规。

医学伦理学本身的成就，还不足以构建起在中国文化层面具有影响力的自身文化环境和氛围。包括医学伦理教育整体水平有待提高。

医学界的原因。中国医学界，因为多年沿用前苏联医学教育体制和课程体系，本身严重缺乏医学人文教育传统。医学界在整体上缺乏人文传统和科学精神。中国经济体制转型过程中，这样的倾向就更加严重。

医务工作者群体知识结构上的差距。排斥专业之外的东西，专业功利主义和技术至上的观念，导致医生群体对专业之外知识的不自觉乃至不接纳。这个问题在中国医务界是整体性的，伦理概念进医生头脑现在基本做到了，但是伦理观念和医学道德的自觉意识进头脑，还需要漫长的过程。

社会转型对医药卫生领域的强烈影响，导致这个领域医学道德接受能力的降低和困难。中国整体经济转型大环境导致的医学界整体和医务工作者个体逐利性、实用主义倾向的日益严重，对医学伦理灌输带来困难。

医学界对医学伦理的认同缺乏强制性和有效的法律性约束。比如美国医学科研人员上岗，必须通过相应的考试，才有资格从事相应的工作。尽管中国执业医师考试科目中也增加了医学伦理学，但是形式主义的倾向很突出。

中国医学伦理文化氛围和社会大环境的问题。社会行业和从业人员的道德自觉，肯定需要社会政治、经济和文化体制的支撑，一个社会只有给这个社会各个行业创造或者提供经济、政治和文化的时代性基础和条件，才能有效地确立起与时代相吻合的职业精神和道德体系。中国社会的转型，一方面提供了伦理学认识的机遇，另一方面同时加大了伦理向医学领域渗透的难度。中国医学伦理学在产生阶段没有享受到中国社会大环境提供的现实基础，导致先天不足。中国社会现有卫生事业管理体制不能给医学伦理学与医学的结合提供合理有效的条件和氛围。

我们还应当认识到，我们在医学人文走进医学问题的研究和实践上，没有必要完全走别国的道路，用别国的理念或者理论来衡量中国的现实。我们要做的工作，是能否走出一条具有中国特色的、与中国的医疗行业现实和中国医学发展现实相符合的医学人文与医学结合的道路。这不是一个简单的理论层面的问题，而是一个复杂的实践问题，需要社会多方面的艰苦努力和有效配合，更需要真正达成医学人文与医学、与哲学、与社会和与国际

间有效的对话，在相互理解和相互扶植中走上良性循环的道路。

第二节 人文医学学科产生的背景

人文医学概论作为一门学科，属于医学人文学和理论医学的范畴，有其自身的发展历程、内容和研究方法，绝不是单纯的医学常识。由于它是一门新兴学科，在专业内容方面尚未统一，故还有待在实践中不断充实和完善。

建立从人文视角和整体上研究医学的专门学科，是医学自身发展的需要和必然产物。医学是一个古老的学科，在漫长的人类历史中发展缓慢。直到16世纪欧洲文艺复兴后，自然科学兴起，医学把自己的理论和方法建立在科学的基础之上。16世纪人体解剖学的建立为生物医学的发展铺下了第一块基石。随后，生理学、病理学、微生物学、寄生虫学、免疫学等纷纷建立，在短短的400余年时间里形成了比较完善的生物医学体系。在现代，医学这门与人类健康和社会进步关系非常密切的科学，已发展为一个庞大的科学体系。在宏观与微观上都有了重要的发展，宏观上从研究个体走向研究群体、研究社会，从单纯生物学观点扩大到心理学、社会学、生态学等科学领域；微观上从定性定向定量，向分子乃至量子的微观世界纵深发展。自然科学与工程技术的进步正在改变着医学的面貌，使医学面临新的挑战，同时，也为医学的新发展提供了良好的机遇与可能。

20世纪以后，由于整个科学技术及医学本身的迅速发展，医学知识急剧增长，使医学分化出愈来愈多的专业，分科愈来愈细，使得每个学科接触到的往往只是全局性问题的一部分，而且从事某一具体专业的医学工作者，通常总是被本专业某一学科的学术和技术问题所吸引，因此他们的视野很容易受所从事的专业的限制，对一些医学中带有全局性的问题以及整个医学的人文性和总体观，往往被忽视和割裂，以致对一些带全局性的重大医学问题，显得苍白无力。如何选择人文视角并能够从整体上认识医学的本质、特征、机构体系和发展规律，考察医学与社会发展的关系，从总体上加强对医学的认识与研究，已经成为人们十分关注的问题，一门新的学科——医学学或理论医学正在孕育着，人

文医学概论就是在这样的背景下率先建立和发展起来的。

人文医学概论是探讨和研究人文与医学科学和技术关系一般规律的学科，因此学习和研究它，尤其是对医学生来说，有助于开阔视野、启迪思路、高瞻远瞩地把握医学。现代医学科学技术已经发展为体系庞杂、分科精细、种类繁多、高新技术应用、学习难度增加的学科群。“概论”可使医者在错综复杂的医学学科群面前，了解现代医学学科的特点、地位、作用以及学科间的相互关系，懂得做好诊疗和预防工作的一般原则，以免由于分工过细而造成的眼界狭窄之弊。除此，“概论”还让人们去研究医学科学技术的特点、动向、趋势，掌握医学科学技术发展的规律性，探讨医学与自然科学、技术科学、社会科学的关系等等，这对医者而言都是必要的知识。扩而论之，在医学生踏进高等医学学府之始，对医学知识海洋感到茫然，纵有攀登之志却又不得其门而入的时候，“概论”导引学生认识现代医学的全貌，而后再逐步掌握具体的医学学科，决非“画蛇添足”，而是尽快步入“医学殿堂”的有效路径。

人文医学概论是系统地、整体地和全面地从总体上认识医学的，因此学习和研究它有助于我们更全面、完整地认识医学这种特定的人文现象和社会现象，使之更好地为我们奋斗的总目标服务。综观医学的发展，总是在分析的方法和综合的方法相结合、交替侧重中前进的。现代医学更是如此，除使用分析的研究方法向微观方向深入外，综合整体的研究方法极大加强，并日益成为现阶段更为重要的方法。现代医学分支学科重大课题研究表明，只有在总体上和人文视野中加强对医学的研究，才能更好地促进各分支学科的深入发展。从这个意义上说，对广大医学科学工作者而论，学习和研究“概论”有助于恰当认识自己所从事的专业在医学体系中的位置和意义，有助于正确选择科研课题，开拓科研思路，促进研究工作的提高和发展；对于医药卫生管理工作者而论，学习和研究“概论”，有助于更好地了解和掌握医学科学技术发展的规律和趋势，从而为制定医药卫生工作的方针和政策提供科学的依据。事实证明，正确的医药卫生工作的方针政策，可以促进医学科学技术的发展，促进人类健康的改善和幸福地生活；对于医学生而论，学习和研究“概论”，将有助于他们

正确地认识医学在社会中的地位和作用，了解自己择业的价值，坚定信念，立志成才，更好地为改善和发展医药卫生事业服务。

总结和回顾我国的医药卫生工作，成就显著，但尚有不足，存在着“三多三少”的现象。即研究局部问题者多，探索一般原则、普遍规律者少；拘泥具体事物者多，放眼世界去思索发展战略者少；注意知识教育者多，考虑能力培养者少。而产生这些现象的原因是多方面的。其中，由于医学飞速发展，医学知识急剧膨胀，就个人而言，在有生之年只能掌握一个或几个专业，其视野、注意力以及个人所存储的信息必然受到一定限制，故带有全局性的医学问题，易被忽视。如果说过去基于各种原因，不注意运用综合研究方法对医学进行人文审视和总体研究而产生消极影响的话，那么现在则是加强这方面的研究，促进医学科学技术发展的的时候了。

人文医学概论是理论医学最基本的分支学科。因此学习和研究它，对于深刻认识理论医学在医学中的地位和作用，探讨其体系结构，加强理论医学建设，促进理论医学的发展也是十分必要的。

第三节 医学的界说和学科性质

一、医学的界说

对于医学似乎无人不知，但要确切、科学地回答什么是医学并非易事。由于医学与社会、文化、经济、科技发展的水平关系密切，受诸多因素的制约和影响，医学的内涵也随之变化发展，因此直到目前为止，要给医学下一个最终定义还是比较困难，以致古今中外许多哲学家、医学家和其他科学家都给医学下过不少定义，这是因为人们对医学的认识各异，理解不同所致。

（一）古代对医学的认识

医学是人类长期与不良环境和疾病做斗争的结晶。它既古老又年轻。说古老是因为自出现人类就有了医疗活动，因为疾病比人类更古老。所以历史悠久，源远流长。说年轻是因为它发展为一门实验科学仅 400 多年历史，而且还在高速发展，方兴未艾。

然而，有关医学的定义古今中外仍未找到既完整、确切，又

为大众公认的解释。中国古代对医学的论述很多,从不同角度论及医学的概念“医者艺也”指的是医学或艺术是哲理思辨、观念理论及技术活动;也有的认为“医乃仁术”,既指医学是一门治病疗伤、普度众生及仁爱高尚的技术或事业。有的医家认为,“下医医病,中医医人,上医医国”,则比较注重医学的社会属性与社会功能,把医治疾病和保卫人的健康以及国家、社会的繁荣昌盛互相联系起来。有的医家则总结自己的亲身经验,指出“夫医者须上知天文,下知地理,中知人事”。强调做一名好医生不是一件容易的事情,必须有渊博的知识与丰富的社会阅历,如此方能全面地把握影响健康以及导致疾病的自然、环境、心理与社会因素,并据以辨证论治,使病人得以康复,使健康人免受疾病之苦。这些见解,虽属经验之谈,但个中道理,值得借鉴。

(二) 近现代视域中的医学

古希腊著名的医生希波克拉底(Hippocrates,约公元前460~公元前377)在《希波克拉底箴言》的第一句话中写道:“生命短暂,医术常青,机遇难逢,经验常谬,确诊实难。”高度概括了医学的神圣和重要,以及医疗活动的艰巨性与复杂性。后来古希腊人把它定义为“医学是至圣的健康之术”。

据查,给出较早较完整医学定义的且又流传最久的是中世纪时期的阿拉伯医学家阿维森纳(Avicenna,公元980~1037年),他在其名著《医典》中给医学所下的著名定义:“医学是科学,我们从中学到(a)人体的种种状态:(i)在健康时,(ii)在不健康时;(b)通过什么方式:(i)健康易于丧失,(ii)丧失健康时使之恢复健康。换言之,医学就是如何维护健康的技艺和健康丧失后使之恢复健康的技艺。”这个定义,虽写于一千年前,但反映了阿维森纳对医学的理解比较深刻。

到了近现代,有关医学的定义更是众说纷纭。法国医学家罗希(Roche)在1926年版《医学总论》中指出:“医学科学以研究疾病为对象。医术以维护和恢复健康为目的。”中国著名医学家黄家驷在1979年版《谈谈医学科学》中指出:“医学是研究人的科学,研究人的生命活动的本质和人类同疾病做斗争的一门科学。”1989年版《辞海》关于医学的定义是:“研究人类生命过程以及同疾病做斗争的科学体系,属于自然科学范畴。从人的整

体性及同外界环境的辨证关系出发,用实验研究、现场调查、临床观察等方法,不断总结经验,研究人类生命活动和外界环境的相互关系,研究人类疾病的发生、发展及其防治、消灭的规律,以及增进健康、延长寿命和提高劳动能力的有效措施。”艾刚阳在1986年版《医学论》中提出:“医学是认识、保持和增进人类健康,预防和防治疾病,促进机体康复的知识体系和实践活动。”程志等在1995年版《医学总论》中提出:“医学是认识生命活动规律,保持和增进健康,预防和治疗疾病,促进人类实现身体、心理和社会适应上全面健康的科学知识体系与实践活动。”

一般来说,医学包括医学科学知识体系和医疗保健实践活动体系。实际上是医理、医技、医业体系的合称。传统观念认为,医学与医学科学是同义语,因此把医学定义为“科学知识体系”。其实,古今中外的“医学论”研究者,早就指出医学是医学科学和医疗保健事业的合称。如前苏联的彼得罗夫是如此,我国的彭瑞骢等学者的观点也是如此。据有关资料证明,欧美、日本一些学者的观点同样如此。正如彭瑞骢所说:“我们讨论一个国家的医学状况,显然不仅指那个国家医学书刊中所写的知识体系、医学研究机构所进行的研究项目和成果,而且要知道那个国家保健事业的状况,以及这个国家民间医学、传统医学、有关医疗的民俗等等许多实践中的丰富内容。假如仅仅把医学看成是医学科学,就会局限人们的视野,而认识医学两重属性……对于卫生事业的组织管理、医学研究和医学教育都是有实际意义的,使人们不致忽视医学的实践活动与科学知识两者之中的任何一个方面,而使医学获得全面的发展。”

上述各家关于医学的定义各有其侧重面和角度,可以帮助我们不同的视角和层面认识医学的本质属性。概括起来应明确以下几个方面:一是医学除了具有自然科学的属性外,还具有人文社会科学属性,故在研究过程中不可忽视医学与人文社会科学的联系。二是医学研究的是自然界复杂的人类活动及健康与疾病等重大课题,所以其基础必须建立在自然科学和工程技术科学之上。三是研究医学问题必须树立整体观念,学会辩证思维。既要重视和阐明遗传因素和环境因素对机体产生的不良影响,又要认识和调动机体防御疾病、修复损伤的自卫功能。四是医学的任务

不仅要防病和治病，而且要遵循现代医学的规律，主动积极地增进和改善人类的体质，维护身心健康，提高社会适应性，促进社会的进步与发展。

二、医学的研究对象

医学的研究对象是什么呢？医学研究的对象包括三个方面：一是研究人体生命过程及其与外界环境相互关系的规律；二是研究人体疾病发生、发展、转化及其预防 and 治疗的规律；三是研究增进人类健康、延长人类寿命和提高劳动者体质的规律。就是说，医学研究的对象是人。人作为物质运动的高级形式，它具有两重属性，一是自然属性，一是社会属性。要正确研究人类的健康和疾病问题，就必须正确认识和理解人的两重属性。

1. 人的生物学属性

人的生物学属性是指人具有生物机体所固有的自然倾向和本能。人是动物，作为生物有机体的人，首先是自然的产物，生命的存在，必然受生物自然规律的制约，具有生物所持有的一切生物学特征。如新陈代谢、满足生理需求的欲望、防卫本能等。

2. 人的社会学属性

人类不仅是自然界长期发展的产物，而且也是社会劳动力的产物。人作为社会化的人，他不能脱离社会而存在，人与社会的统一性决定了人的社会属性，人要在社会中存在和发展，离不开当时的历史条件。人作为社会化的人，一切活动必然要受到社会历史必然性的制约，受到社会制度、经济状况、生产劳动条件、生活环境和方式、人际关系、风俗习惯等社会环境因素的影响。社会因素影响于人，影响着人类的健康和疾病，它们与健康的关系在过去很少被医学家所关注，但在近代，几乎所有的医学工作者都在不同程度上认识到，疾病的发生、发展都会受到社会因素的制约，并具有内在的联系。社会属性中一个具有决定性的因素则是社会文化对人的深刻影响作用。

由此可见，人不但具有自然属性，同时也具有社会属性，人是自然属性与社会属性的统一体。自然因素、社会因素对人类的健康和疾病都产生着积极的或者消极的影响。这样，自然环境和社会也就成为医学研究的对象了。科学文化与人文文化及两者的

关系则是认识这种属性的必然路径。

三、医学的学科性质

从上文引述不难看出，国内外广泛流行的看法，是把医学视为“自然科学的一种”，或认为医学“属于自然科学范畴”。这种观点是值得商榷的。因为医学研究对象是人，人的自然属性当然是属于自然科学范畴，然而人又具有社会属性，人生活在社会中，社会的环境、经济、文化等因素对人类的健康和疾病有着不可忽视的影响，对于个体的人和群体的人而言，后者明显超越了自然科学的范畴，就是前者也应是生物、心理、社会的统一体。若离开这个基本观点，仅用自然科学去解释它的健康与非健康问题，有些是很难说清的。因此，医学是明显具有双重属性的。在分类学中，有时把医学划为“应用科学”的一种。如果从医学的实践性来说，或从技术医学（医技）、医疗保健事业（医业）的地位和作用而论，这种“应用说”不无道理。但是把“基础医学”（医理）排斥在外，不论怎么说，这种观点也是不全面、不正确的。医学最基本的特点之一，就是医理、医技、医业的统一。没有基础医学的医学，也就不成其为真正的医学了。

其实，医学学科性质的“两重性”，并非我们的独创，而是早已有之：1848年，杰出的病理学家 Virchow 在《科学方法和治疗观点》一文中，提出“医学本质上是社会科学”的论断；当代西方医史学家 Sigerist 也深刻指出：“当我说与其说医学是一门自然科学，不如说它是一门社会科学的时候，我曾经不只一次地使医学听众感到震惊。医学的目的是社会的。它的目的不仅是治疗疾病，使某个机体康复。而且它的目的还要使人能调整以适应他的环境，作为一个有用的社会成员。为了做到这一点，医学经常要用应用科学的方法，但是最终目的仍然是社会的。每一个医学行动始终涉及两类当事人：医生和病人，或者更广泛的说，是医学团体和社会。医学无非是这两群人之间的多方面的关系”（《亨利·西格里斯特论医学史》，1995年版）。Sigerist 还指出：“几千年来病人的治疗被认为是医学的任务，今天范围则大大地扩大了，增进人民的健康无疑是一项突出的社会任务，要求政治家、劳资双方、教育工作者和医师等一大群人的协调努力。”

(《医师在现代社会中的地位》) 这些医学大师为了纠偏, 突出地强调了医学的社会性, 其精神可嘉、可取。但是在论证方式上有些极端化, 而且未恰当地论述医学的自然科学性质, 这是不妥当的; 我国的经济学家、自然辩证法专家于光远在《关于科学分类的一点看法》中指出: “很明显, 医学也不是纯粹的自然科学, 而是两大科学门类相结合的科学。因为医学的对象一方面是作为自然界物质的人, 另一方面这个人又是在一定的社会中生活的, 他的健康和疾病受到社会环境的严重影响, 有些疾病甚至完全是由于社会的原因引起的。” 于光远的观点兼顾了医学的自然科学性质和社会科学性质, 比较全面和准确。当然, 这是从医学总体而论的。就医学的每一具体分支学科来说, 情况不尽相同, 各有特色。有的自然科学性强, 甚至完全属于自然科学的, 如生理学、生物化学、病理解剖学、放射诊断学, 等等; 有的具有不可忽视的社会性质, 如医学心理学、精神病学、性医学, 等等; 有的属于医学人文社会科学, 如卫生管理学、卫生经济学、医学伦理学、社会医学, 等等。概而论之, 基础医学学科, 多偏重于自然科学性质; 医学技术学科既有自然科学性质, 又有社会科学性质; 医疗保健事业及其学科则多属于社会科学性质。对每个医者来说, 除应具有生物医学和技术医学的知识外, 还应具有心理、社会医学方面的知识。否则, 很难说是称职的医生。在医学处于向“生物心理社会模式”转变的今天, 正确认识医学科学的学科性质, 有助于正确制定医学发展的战略方针, 有助于医学教育的改革, 有助于在医学中给心理学、社会学、伦理学、经济学、法学等学科以必要的位置。实践证明, 忽视医学的自然科学性, 或忽视医学的社会科学性, 都会影响医学科学和医疗保健事业的顺利发展。

第四节 医学的学科特点

医学的人文性寓于其客观性、实践性、历史性、复杂性和伦理性等特点中, 这些特点充分展现出医学的人文性特征。

人作为自然界的产物和组成部分是客观的, 作为生物属性的人, 在本质上反映着人与自然的能动关系。人体的结构和功能、

人类的行为和心理状态、人类的疾病和致病因素等都是客观存在的，且具有可遵循的自然规律。因此，医生在诊治疾病时不是靠主观想象，而是靠临床表现和实验室检查结果等客观指标来衡量的。历史证明，承认医学科学的客观性，医学就向前发展；反之则停滞不前。

医学是一门实践性很强的应用性科学，是运用对物质世界规律性的认识，改造自然和服务于人类，医学知识和临床经验的积累离不开实践，医学科学技术的研究和创新离不开实践，它的成果主要是物质形态的东西，是直接服务于人体和人群的仪器、装备、人工脏器，具有更强的实践性，各种新的诊疗技术的应用（如基因诊断和治疗）也离不开实践。

医学的历史几乎和人类的历史同样长久，因此它具有明显的历史性。医学的历史性有两层含义，其一是它的连续性，其二是它的继承性。前者是医学能够发展到今天，并充满着继续发展生机的重要保证；后者保证了医学的发展水平不断提高，如病理学从器官水平发展到组织水平、细胞水平乃至分子水平，每一步提高都是在继承前人成就的基础上产生的。正如英国著名物理学家牛顿的名言：“如果说我看得比笛卡儿要远一点，那是因为我站在巨人肩膀上的缘故。”

人类是自然进化的最高层次，具有自然界最复杂的生物系统，其生命活动是一个极其复杂的过程，所以医学活动的复杂程度是不可比拟的。这种复杂性不仅表现为人体是具有多层次结构的统一整体，是一个开放的复杂巨系统，还表现为其运动过程的不可逆性。不仅表现为个体差异性，还具有个体的能动性。人体的结构与功能、遗传与变异、局部与整体、兴奋与抑制、平衡与紊乱、宏观与微观、免疫与感染、损伤与修复等，均反映了生命活动的复杂性和对立统一性。医学的复杂性还表现在影响人类健康的因素千变万化。这些因素主要包括自然环境因素和人文社会因素，它们无处不在，使人类防不胜防。

人是具有伦理道德的高级动物，因此医学不可避免地具有伦理性的特点。伦理性的表现有两个：其一，表现在人们对一些医学理论、医学观念及新的医疗技术应用的看法上，如近亲不能婚配、严重遗传病患者不能生育等，还包括人工授精、试管婴儿、

克隆人等引出的伦理学问题；其二，表现在医生的职业道德和对生命的看法上，如对待病人的态度是否会因为年龄大小、病情轻重、家庭背景等因素而改变，对待危重病人是积极抢救还是消极应付等。

医学作为一门科学，具有很强的理论性。应用医学理论能揭示人体和疾病的规律和本质，并对医疗实践活动产生重要的指导作用。因此，医学生必须加强医学理论的学习，并使理论与实践相结合，这样将来才能成为一名合格的医生。

人既有生物性又有社会性，这就决定了医学具有很强的社会性。医学事业的发展、医疗服务的开展、健康水平的提高等医学活动皆与社会因素密切相关。因此，医学院校应重视医学生社会服务能力的培养。

第五节 医学观念与医学职能

一、医学观念的发展

医学观念是指人们对医学中一些最基本、最核心的问题在一段时间里形成的看法，如对健康、疾病和死亡的看法。现代医学中，整体医学观念和心身医学观念逐步建立和发展起来。

（一）整体医学观念

现代整体医学（holistic medicine）观念来自于 20 世纪 20～30 年代在生物学领域发展起来的整体论。整体论认为：精神和生命都是由单位结构组成的，它们的综合产生了自然的整体或有机体，一个整体总是大于它各部分的总和。自 20 世纪 70 年代起，整体医学的理论在医疗保健领域得到了广泛提倡。如美国在 70 年代成立了近 500 家整体医学机构，还成立了美国整体医学会和创办了《整体健康杂志》。

在现代整体医学的发展过程中，形成了四大流派，即强调社会、心理、环境因素在疾病诊治中起重要作用的生物—心理—社会医学学派；强调无病不等于健康的整体健康学派；强调医疗保健中医生道德责任的人本主义医学学派；强调运用传统医疗方法有助于弥补现行医疗制度和技术不足的传统医学学派。各流派观点各异，充分反映了各种文化、思潮对医学发展的影响。其实，

生物—心理—社会医学学派的代表人物恩格尔提出的生物—心理—社会医学模式得到了广泛的支持和拥护，并为这一流派在整体医学发展中确立了地位。

（二）心身医学观念

心身医学（psychosomatic medicine, PSM）是综合医学或整体医学的重要组成部分，它主要研究人类与疾病斗争中一切与心身相关的现象，包括医学、生物学、心理学和社会学等。中国古代医学就认识到心理因素对躯体功能的影响，提出了“怒伤肝，喜伤心，思伤脾，忧伤肺，恐伤肾”的观点。奥地利精神病学家弗洛伊德（Freud）在20世纪初创立了精神分析学说。美国学者邓巴（Dunber）在1935年撰写的《情绪和身体的变化》一书，阐明了性格与疾病之间的关系。1950年，心身医学创立者之一亚历山大（Aldxander）发表了名著《心身医学》一书。

发展现代心身医学具有重要意义，首先它有利于建立新型的医患关系，同时有利于预防和治疗医源性疾病，还有利于对药物疗效作出正确的评价。

二、当代医学的新观念

20世纪80年代以来，国内外学者又提出了一些尚待完善的医学新观念：

（一）自我保健观念

自我保健观念认为：维持健康主要由自己把握，因此提倡人人关心健康，人人参与维护健康。这种自我保健的观点也被称为“第四医学”，其余三大医学即前已提及的基础医学、临床医学和预防医学。

（二）大预防观念

大预防观念主要包括四方面内容：（1）全病种预防，含生理性疾病、心理性疾病、社会性疾病；（2）全病程预防，含未病先防、病中防变、病后防残；（3）全生程预防，含婴幼儿、青少年、中老年预防和保健以及临终关怀；（4）全方位预防，含社会预防、心理预防、体育预防、营养预防和生活行为预防等。

（三）大卫生观念

这种观念认为，自然界的万物都是物质的，都在空间和时间

内进行不断的无始无终的各种运动。人类具有自然和社会双重属性，是社会和自然体系中的成员，是连续不断的自然体系中的有机单元。相互之间有着密切的联系和影响。人的健康是生理、心理、社会等方面的完满状态。因此，人类自身的生长、繁衍和维持健康水平要依赖整个自然环境和社会环境的改善，要着眼于全人类健康水平的提高和大生态环境的可持续发展。

（四）预防、医疗、康复、保健一体的观念

俗话说：“不治已病治未病”，这充分体现了预防为主的思想。医生的职责不仅要治病，还要担负起预防保健的任务。国家要切实加强公共卫生防控体系建设，应对突发事件和传染病的流行。高等学校、医院、社区卫生机构也要加强全民健康教育，不断提高全民健康意识和健康水平。

三、医学的社会职能

（一）增进人类健康，保护社会劳动力

人类要追求幸福美好的生活，健康是达到这一目的的最基本、最重要的条件。祛除疾病，增进健康，提高人口素质，保护社会劳动力，是社会赋予医学的任务。大家知道，生产力与生产关系的矛盾是社会发展的基本矛盾。生产力中最基本的要素是劳动者，即具有运用劳动资料作用于劳动对象的一定劳动能力的人。一般地说，劳动对象和劳动资料，在没有活的劳动参与下，不过是可能的生产力；只有活的劳动即劳动者才能把它变为现实的直接的生产力。但是，生产力中的劳动者，不但要具有生产经验和劳动技能，而且还应具有身心健康的体魄。医学则起着保护、维持、增强劳动力身心健康的作用。从这个意义上说，医学是健康劳动力再生产的必要条件，也是社会物质生产顺利进行的必要条件。医学当然不直接产生经济效益，它通过健康来“武装”劳动力，创造提高劳动效率的基本条件，来促进物质再生产的发展，从而创造更大的经济效益和社会效益。无数事实证明，没有医学便没有劳动者的健康体魄，没有劳动者的健康体魄，便没有劳动者充沛的体力、智力的维持，当然也就没有正常的社会生产。因此，医学保护社会劳动力，促进社会发展的作用，是十分明显的。可想而知，一个社会劳动力素质极差，发病率上升，

死亡率提高,平均寿命缩短的人群,是很难给社会和经济的发展带来效益的。例如,美国仅恶性肿瘤的患者给社会带来的损失,每年达数十亿美元,再加上社会救济等开支超百亿美元。从总体上看,由于医学和社会的进步发展,近30年来,各国平均寿命提高了20~30岁。这一事实意味着人们为社会服务、创造社会财富的时间延长。据最新统计,我国的平均寿命由新中国成立前的35岁延长到70多岁,增长一倍。因此,我国平均每个劳动力一生工作的时间,由新中国成立前的20年增加到40年,即等于劳动资源增加一倍。上述事实有力说明,劳动者的体力和智力与健康、非健康的关系甚为密切。而要使二者关系协调发展,医学的作用是不可低估的。

(二) 提高人口质量,控制人口数量

人口是社会物质生活条件的必要因素。具有一定数量和质量的人口,是社会生活和人类历史发展的前提。对一个具体社会来说,人口的数量、人口的质量和人口结构的构成,可起着加速或延缓的作用。若一个社会或地区,人口过少、过稀、增长过慢、质量且差,则不利于生产的发展,对政治方面亦有较大影响;若人口过剩、过密、发展过快,尽管质量尚佳,也会出现人口压迫生产力的现象,给社会生产、生活带来一系列的棘手问题难以解决。而且对于社会积累、建设速度、生活水平,乃至政治上的安定、团结,社会的发展,皆有较大影响。可见,对人口实行有计划地、自觉地调节,使之与社会、经济发展相适应,实属人类社会与自然界协调和统一之基本要求。实行计划生育,控制人口数量,是关系到国民经济发展,人民物质文化生活水平提高的一个带有战略意义的问题,它是我国一项基本国策。人口的再生产,必须与物质资料再生产相适应。而要实行计划生育,医学的作用十分突出。它要研究生殖生理的基础理论,要研究避孕、节育技艺,要研究避孕药物的作用,要研究各种避孕的方法等。如果没有医学及其发展,计划生育只停留在理论上、口头上,那就很难付诸实践,控制人口数量就成了一句空话。人口现象同其他事物一样,既有数量、也有质量,而且二者是统一的。人口的质量包括身体素质、文化素质和思想素质。而身体素质是人口质量的基础,也是提高文化素质、思想素质的必要条件。因此,提高人口

质量的关键在于提高人口的身体素质，即人应有健康的体魄和优良的智力（发育、智能、体质、耐力、活动能力、思维反应能力等）。要想使人口的身体素质有所提高，从根本上说，先要做到优生、优育，避免遗传疾病的发生，保证婴儿和青少年健康成长，这一切没有医学是不行的。总之，医学的发展，可以保证人口质量的不断提高，二者是相辅相成的。

（三）加强精神文明建设，促进社会发展

大致地说，精神文明建设应包括文化建设与思想建设两大方面。医学科学、医疗保健事业、医学教育等，与其他科学文化一样，是精神文明建设的重要内容。而且医理、医技、医业、医学教育的发展规模、速度以及社会成员的医学知识水平、程度，又是整个社会文明建设水平、程度的重要标志之一。无数事实证明，如果医学科学、医疗保健事业、医学教育等搞得有成效，不仅说明精神文明建设有起色，而且对社会文明建设有一定影响。可想而知，健康体魄实属社会文明的载体，若社会成员多体质虚弱，且短命，那么何谈社会文明建设。从大医学观、卫生观着眼，医学还有指导社会成员养成良好的卫生行为、生活方式和生活习惯，树立高尚的道德品格，改变精神面貌，振奋民族精神等职能。这些也和精神文明建设、社会文明建设休戚相关。医药卫生工作者应以自己的行动成为精神文明建设、社会文明建设的模范。

应当指出，随着社会的发展，以及人们对医学的认识不断深化，医学的社会职能会更加充分地显示出来。

思考题

1. 什么是医学？医学的人文属性是指什么？
2. 现代医学具有哪些特点？
3. 现代医学有哪些新观念？医学有哪些职能？

第二章 医学的起源与发展

医学的发展历史是人类文化历史的一个重要组成部分，其思想和实践来源于与之相适应的社会政治、经济、宗教和文化环境。医学的起源与发展是通过不同历史时期的社会政治、经济、意识形态和科学技术的发展对医学发展的作用 and 影响，通过医学本身的演化与发展过程，探索医学的发展规律。医学活动的最根本目的是增进人类的健康，是以人为本，作为医药卫生工作者应掌握的基本知识和应具备的基本素养，医学的起源与发展所包含的知识和体现的思想，在医疗实践、医学教育、医学研究和卫生事业的管理中都有一定的意义和作用。

第一节 原始医学

原始医学起源于原始社会，是人类在同疾病不断斗争的过程中，对自身和环境有所认识而逐渐发生并发展起来的。原始医学的发生发展对人类的生存和发展起到了重要的保护作用。

原始的医药卫生与人类的生活、渔猎、农牧、采矿、手工劳作等社会活动是密不可分的。火的使用、打制石器的发明，不仅扩大了食物来源，改善了居住条件，增加了狩猎和自身防护能力，而且使熟食逐步替代了生食，使猿人真正脱离了动物界。熟食缩短了食物的消化吸收过程，促进了脑的发达和体质的增强，也减少了疾病的发生。甚至使热疗、热烫、植物药的应用也有了可能。

原始人在长期的生产与生活体验中，逐渐熟悉了一些植物的

形态和性能，了解到它们的毒性和副作用，以及某些植物的催吐、泻下与止痛等功能，体验出某些植物的治病疗效，久而久之便成了药物方面的知识。中国古代称药物为“本草”，欧洲古代称药物为“drug”（即干燥的草木），这就是应用植物药的开始。在原始社会的末期，随着矿物的开采、金属冶炼技术的发展，又发现了一些矿物质的治疗作用，于是矿物药应运而生。

在原始社会，人兽杂处，生存环境恶劣，人们在寻找食物，在与野兽斗争的过程中，时有伤害发生，而且部落或氏族之间的殴斗造成伤痛也是经常发生的。此间，人们也积累了许多简单的外伤救护办法，如用草药敷贴、烧灼或压迫方法止血，对创伤、骨折、脱臼的治疗等。原始社会末期，又逐渐创造了断肢术、阉割术、穿颅术等复杂的治疗手段，并相继发明和发现许多适合于外伤治疗的外用药物。在欧洲，发现公元前 6000 年左右甚至 1 万年前做过钻孔手术的颅骨。

而原始社会的治疗工具，基本上是生产与生活用具，例如燧石、甲壳、骨、角等均被用于开放脓肿和除去异物。陶器和粘土器的发明，也为原始药物的制备和炮炙药物提供了工具，推进了原始医药学的发展。我国传统医学中医学的针灸也起源于原始社会。

原始社会早期的医疗活动大都出自人类的自疗和互救。人类早期的医疗保健活动，是先民们与疾病斗争的结果，是在史前民俗文化的沃土中产生并发展起来的，是古代医学形成的基础。在原始医疗知识积累过程中，原始宗教对它有着不可忽视的作用和影响。

第二节 古代医学

奴隶制社会的生产力发展比原始社会前进了很大一步。由于有了奴隶，使劳动的进一步分工成为可能，提高了劳动生产率，从而奴隶社会时期的医学较原始医学有了很大的进步。朴素的、原始的医药知识，初步形成了理论，实践中积累起来的医疗经验和技能日益增多，并把对自然界观察所得的一般理性知识即自然哲学直接用于解释人体和疾病现象，形成早期的医学理论，并且

出现了主要为奴隶主阶层服务的专职（或兼职）医生。

一、古代东方医学

世界上较早进入奴隶社会的是尼罗河流域的古埃及、两河流域的美索不达米亚、恒河和印度河流域的古印度、黄河流域的古代中国。这些古老的东方国家约在公元前 3500 年至公元前 3000 年，先后进入了奴隶社会，建立了奴隶制国家。它们是人类文化的摇篮，被称为四大文明古国。

（一）古埃及医学

埃及是最早出现阶级和奴隶制的国家之一。埃及地处亚非欧三大洲的交汇地带，在文化交流上有着特殊意义，其医药文化对东西方产生过深远的影响。在公元前 4000 年，就发明了象形文字，许多古老文献包括医学史料，都记录在用纸草写成的纸草文献中。流传至今的用纸草文写成的医书有以下几种，都是以发现者的名字来命名的，其著作年代约在公元前 21 世纪至公元前 16 世纪之间，这些文献记载了人们对疾病的认识、治疗方法和药物的使用。史密斯纸草医学文献（Edwin Smith）约写于公元前 1700 年，是介绍外科知识的文献，主要记载了 48 个外科病例，还记载有火棍疗法、冷敷疗法、外科手术、药物治疗等治疗方法。埃伯斯纸草医学文献（Georg Ebers）著于公元前 1552 年，载药 700 余种，方剂 877 个，是一部“医学通论”，包括内、外、妇、儿、眼、皮肤各科及卫生防疫等内容，对生理解剖、疾病防治也有论述。赫尔斯特纸草医学文献（Hearst），约著于公元前 16 世纪，载方 260 首，记述了多种疾病的诊治方法。柏林纸草医药文献（Berlin），约著于公元前 1450 年，其中一篇与埃伯斯纸草医学文献类似，另一篇多是记述有关儿科病的诊治。康氏纸草医学文献（Kahun），大约著于公元前 1950 年，载有关于妇、儿科及兽医学等内容。

埃伯斯纸草文已对疾病进行初步分类，如呼吸道疾病、肠病、皮肤病、出血热和严重寒热病等。古埃及的外科治疗技术也比较发达，有用麻醉术和绷带的记载。可以施行脓肿切开、浅表肿块切除、包皮环切等外科手术。在内科治疗上使用了发汗、吐、泻、利尿药物和灌肠等方法。有关妊娠诊断、催产、分娩、

促进乳汁分泌等妇产科疾病的治疗方法及药物使用均有记载。在人体解剖知识方面，认为血管系统始于心脏通向全身，提到心脏与血液运动，通过脉搏察知心脏搏动。纸草文献中记载的药物达数百种之多，类型包括动物药、植物药、矿物药等；剂型有片剂、丸剂、粉剂、栓剂、软膏、糊剂等；用药方式有含漱、吸入、熏洗等。

古埃及认为人死亡后如果将其尸体保存下来，就可使其灵魂回归。为防止尸体腐烂而采取独特的方法做成干尸，即清除尸体内存除心脏以外的所有脏器，并用香料等药物涂抹于尸体里面，然后把尸体风干，即为“木乃伊”。这对于人们对人体结构的认识及缝合包扎技术均有较大的帮助。利用对现存木乃伊的研究，可以研究古代人所患的一些疾病，如典型风湿性关节炎、动脉硬化、肿瘤、膀胱和肾结石等。

古埃及医学教育较发达。随着宗教文化的兴起，神庙不仅是祭祀场所，也是哲学、医学活动中心。公元前6世纪后，设在希利奥里斯的伊姆霍泰普神庙的医学校，其规模宏大，并藏有大量医学图书。古希腊著名哲学家泰勒斯、毕达哥拉斯、希罗多斯以及著名医学家希波克拉底等都曾到埃及游学。埃及医学对以后希腊医学的发展产生很大影响。

（二）古巴比伦和亚述医学

巴比伦人很早就注意天体的变化和星体的运行，认为与人体的疾病和祸福的发生都有关系。根据出土的泥板文献记载，古巴比伦人已按身体部位分类各种疾病，并以各种疾病症候群来观察病人，对风湿病、心脏病、肿瘤、脓肿、性病皮肤病均有记载。古巴比伦人重视肝脏的作用，认为肝脏是人体最重要的器官，是“灵魂”的居所，并用于占卜（肝卜）。古巴比伦人注重卫生清洁习惯，并规定麻风等传染病人要远离城市，反映出对传染病的一种早期隔离思想。

古巴比伦第六代王汉谟拉比在统一两河流域后，制定并颁布了古巴比伦法典（即汉谟拉比法典）。其中记载涉及医药的条文40余款，据载，古巴比伦医生已用青铜刀实行难度较大的手术，而且规定了医生行医治病时应得的报酬及在医疗事故中应负的法律 responsibility。医生在行医中所得的报酬及在医疗事故中承担的责任与

病人的阶级地位有关。比如治疗奴隶而致死亡时，应赔偿一个奴隶，如果死亡或失明者为绅士时，则将医生的双手切落作为惩处。

亚述人同样也很重视占星术，并用以推断诊疗、手术和分娩的吉凶。考古发现的泥板文献中，关于一些常见疾病、常用药物的使用和禁忌，医生出诊包应备有的药物、器械等的记载。而且对传染病的隔离也有一定的认识。

当时医生已是一种职业，并有了内、外科医生的分工。巴比伦和亚述的医生分类与埃及的情况类似，一种是通过咒文和祈祷为病人治疗的僧侣医生，另一种是由平民担任的有治病经验的医生。古巴比伦的文化科学及医学知识对以后的希腊、罗马及阿拉伯诸国均有不同的影响。

（三）古印度医学

印度是世界古代文明的发祥地之一，得名于印度河。古代印度大体包括现在印度和巴基斯坦两国的领土，古印度的医学记载，可追溯到吠陀时期（约公元前 2000 年～前 1000 年）。“吠陀”（veda）的意思是求知或知识，出自婆罗门教，最初有三种或曰“三明”，后来又增加一种即所谓四吠陀，包括《梨俱吠陀》、《沙摩吠陀》、《耶柔吠陀》、《阿闳婆吠陀》。其中《梨俱吠陀》（也译作“赞诵明论”），是四吠陀最早者，为印度医学的起源，约于公元前 1500 年至前 900 年写成，提及麻风病、结核病、外伤等疾病及药用植物。《阿闳婆吠陀》（也译作“禳灾明论”）约著于公元前 7 世纪，其中记载了 77 种病名和创伤蛇毒虫的病例，以及治疗这些疾病的草药，并提及妇人病和保健术，此外对兽医学和解剖学也有记载。

除四吠陀外，婆罗门各派尚有一些文献，称为“梵书”，散载着医药保健知识，并作为一种法规、习俗流传。后续吠陀有《优婆吠陀》、《阿输吠陀》等。其中《阿输吠陀》提出了较为系统的医学理论，并将医学分为八科，即拔除医方，包括拔除异物、敷裹绷带等外科治疗手段；利器医方，利用利器治疗头部五官等疾病；身病医方，近似现在的普通内科；鬼病医方，认为各种精神病是受鬼的影响；小儿方，包括胎儿、幼童、产妇的治疗；解毒剂论；长寿药科；强精药科。

此外，在《阿输吠陀》中，还提出了关于健康与疾病的三体液学说，是阿输吠陀医学的根本基础。学说认为：三种体液（Prabhava，即气、胆、痰）必须均衡才能保持人体的健康。三体液构成身体的七种成分（Dhatus），即乳糜（消化之食物）、血、肉、脂、骨、骨髓、精。之后，三体液学说又增加了血液，即四体液说，但其基本理论没有改变。

古代印度著名医家有阇罗迦（Caraka）、妙闻（Susruta）和发巴他（Vaghbata），他们被并称为古代印度的三大名医，其著作《阇罗迦集》、《妙闻集》和《八友集》都是阿输吠陀系的主要著作，反映了古印度不同时期的医学水平，并流传希腊、罗马、伊朗、拜占庭及中国等地，影响深远。其中《阇罗迦集》与《妙闻集》是印度阿输吠陀系医学典籍中内、外科的代表作。

《阇罗迦集》是阿输吠陀系内科代表作，著于公元1世纪，其作者阇罗迦是古印度内科医学的奠基人。全书有8篇共计119章。书中记载了千余种药物，除大量的植物药外，还应用了动物药和矿物药，并对其形态、功效、主治等均有详细记载。该著作注重卫生与保健，认为营养、睡眠和节食是保健的三大要素，而且还应注意精神调摄。此外还重视运动对健康的作用，认为适当运动能使身体发育均衡，身心快乐，提到一种特殊的身心修炼方式瑜伽术，对于养生保健、开发人体潜能、防治多种身心疾病均有功效。

《妙闻集》是阿输吠陀系外科学代表作，约著于公元前5世纪，其作者妙闻是古印度伟大的外科学家。全书有6篇共计186章。外科学发达是古印度医学的另一特色，书中记载的外科手术包括切割、截除、缝合、内障切除、鼻成形术、剖腹术、胎儿倒转术、膀胱结石摘除术等并能运用药物进行麻醉。古印度外科学中以整形外科见长，可以做鼻、唇、耳缺损的修补术，尤以鼻成形术为著名。

（四）古代中国医学

早在远古时期，我们勤劳的祖先就已经在与自然斗争的实践过程中，认识到某些疾病，及某些植物的药性，还可以利用某些生活工具为治疗疾病所用，这便是最初的医疗技术。

夏、商、周时期（公元前21世纪～前771年），随着奴隶制

的建立和巩固，与农业生产密切相关的一些学科，如天文、历法、气象、物候、地理、医学等学科获得了初步发展。《尚书·洪范》提出了水、火、木、金、土五行学说，阴阳五行学说与医学的结合，反映了中国医学古朴的辩证唯物思想。夏商时期医药卫生积累了有关人体、疾病、诊疗、卫生及药物的经验，殷周时期，已经注意到自然现象、饮食不节、操劳过度、战乱等致病因素，到了西周对人体和疾病的认识更加深入，并已认识到某些疾病的发生与季节变化有关，认识到流行病是因传染所致。在《诗经》中涉及到某些心身疾病的内容，《周礼》、《山海经》也均有疾病的记载。治疗上多采用按摩、针刺、熨法和灸法、砭法、简单的外科手术、药物、食疗等多种方法。当时，夏朝已开始用酒和汤液治病，商朝已产生汤药，西周时已出现专职医生。在对药物的认识方面，《周礼》已将药物分成五类，《诗经》中已记载了多种可作药用的动、植物和矿物，《山海经》中记载的药物有126种之多。

春秋战国时期（公元前770年～公元前221年），经过激烈的社会变革，我国从奴隶制社会过渡到封建社会。社会变革促进了生产力的发展和文化的繁荣，出现了战国时期“诸子蜂起、百家争鸣”的学术思想活跃的局面，为医学的发展提供了良好的思想基础和文化氛围。在此期间，秦国名医医和提出了六气病因学说，即阴、阳、风、雨、晦、明等六种自然现象的太过会导致人体发生疾病，开创了中医外感病因学说的先河。中国古代哲学，特别是道家和阴阳家的哲学思想，为总结医学经验并上升到系统的理论认识提供了思想指导。

二、古代西方医学

古希腊与古罗马均属于地中海文明，优越的地理位置，发达的航海，以及与周围地区广泛的贸易往来和交流，使其文明建立之初就广泛地吸收了与之相联系的各文明中心的优秀文化，是一种开放型的文明，而作为古希腊罗马文明重要组成部分的古希腊罗马医学，在古代西方的文明发展中，其成就也极其辉煌，对于后世西方医学以及世界医学的发展影响深远。

（一）古希腊医学

对公元前9世纪以前古希腊早期医学的考察，主要是依据史

诗和神话传说。《荷马史诗》是这个时期的主要文化遗产，其中记载了瘟疫、战伤、眼病、妊娠疾病、止疼止血等医疗防病的经验，可以反映出古希腊人已经具有了较为丰富的医药知识。古希腊崇奉多神，其神话传说丰富，医学神庙数量多及民间医疗的习俗多与医神阿斯克雷庇亚有关，并以神庙为主要的活动场所，治疗方法有斋戒、矿泉浴、按摩、放血等。无论是荷马史诗还是神话传说中的古希腊医药知识，将技艺和知识委之于神的现象普遍存在。说明当时的医学还处于神灵医学的发展阶段，医学知识与神灵崇拜混杂一处反映了人们对生命与疾病现象认识水平的低下及防治疾病上的束手无策。

古希腊自然哲学很发达，涌现出一批敢向神灵医学挑战的无神论者，他们探讨自然现象的变化、原因和本质，对生命现象也进行了广泛的研究。哲学家们对自然、生命以及疾病的解释，构成了古希腊医学理论的基础。例如泰勒斯认为万物皆由水所生，并终结于水。德谟克里特提出物质由极小的永远运动着的微粒子组成，原子活动决定人的健康与疾病。恩培多克勒提出一切物体都是由火、空气、水和土等四种元素按照不同数量比例混合而成。

约公元前 5 世纪前后，古希腊的科学与文化发展到较高水平。医学也名医辈出，并逐渐形成了若干个医学学派，其中具有代表性的四大医学流派是：以阿尔克迈翁为代表人物的克罗吞医学学派（Crotone school）、恩培多克勒创始的西西里医学学派（Sicilia school）、以克提西阿斯为代表的尼多斯医学学派（Knidos school）、以希波克拉底为代表的科斯医学学派（Cos school）。在各个医学学派中，科斯医学学派是最有影响的学派，这主要是因为它拥有代表古希腊医学最高成就的名医希波克拉底的缘故。

希波克拉底（Hippocrates，约公元前 460～前 377 年）出生于科斯岛的医生世家，是博学多才的医生，被誉为西方医学之父。他的医学成就大多被收集在《希波克拉底文集》中，代表了古希腊医学的最高成就，内容涉及总论、解剖、生理、摄生法、病理、治疗法、内科、外科、眼科、妇产科、儿科、诊断、预后、药剂等诸多内容。

希波克拉底将四元素（火、水、风、土）论发展为“四体液病理学说”，并在体液生理病理学说的基础上提出气质与体质理论。

火（热）——血液（心）——热湿——多血质（活泼型）

水（冷）——粘液（脑）——冷湿——粘液质（镇静型）

风（干）——黄胆（肝）——热干——胆汁质（兴奋型）

土（湿）——黑胆（脾）——冷干——忧郁质（抑制型）

希波克拉底及其学派用机体完整与统一的观点认识机体及其生理过程，认为人体与自然相统一，注重研究外界因素，如认为气候、空气、土壤、居住环境、水质及其他环境因素会影响身体健康，强调预防，讲究卫生。希波克拉底把疾病看做是全身性的反应，重视疾病的过程，并将疾病的发展概括为未成熟期、消化期和转变期三个阶段。注重人的自然疗能，药物治疗主要是促进病态物质的排出，调整体液的平衡。

希波克拉底要求医生要有高尚的品德，竭诚为病人服务，《誓词》是希氏道德规范的精华所在。“我在医神阿波罗、阿斯克雷庇亚、梅占业、巴那塞亚以及男女众神之前宣誓：我至竭尽忠诚于誓约，履行义务。尊敬我师如同父母，祸福与共。如有需要，所用之物必与之分享。视其子孙如同胞，彼等如有志于习医，我将不计报酬与条件传授之。我子、我师之子，凡注册于学籍，依据医师规约宣誓者，皆予授课、讲解及其他全部教习，而决不传授其他任何人。我竭尽忠实为病人筹算，严禁对病人的一切毒害与妄为。不论何人所请，决不投以毒害药物，亦不作此种授意；同样也决不给妇女堕胎的药栓。我以虔敬高洁为怀，施行医术终生，决不自己操作截石术（膀胱结石切开术），而委托以此为业者（熟练的专业匠人）。无论进入谁家，始终以病人安危为念，远避不善之举，不论对男女、自由或奴隶均戒绝随心所欲的行为和诱惑。我必严守业务上获知的见闻以及有关人们私生活方面的秘密，不予外传。我恪守此誓，愿终生以我术广施恩泽，永享生活、技艺的欢乐与世人的尊敬。如有违此誓，请赐以相应的处罚。”

亚历山大利亚时期（古希腊医学的晚期）的医学也和自然科学一样体现了像解剖学、生理学这样的基础领域从医学整体中分

化出来的趋向。这一时期最具代表的有：哲学家亚里士多德，他的《自然的阶梯》涉及到进化论、发生学、遗传学等科学思想；希格菲利斯，他不仅做解剖动物的研究，而且是第一个公开进行人体解剖的人，研究的最多的是神经系统；爱拉西斯拉特，是一位解剖生理学家，他对生理学的贡献是独特的，开创性的，是最早利用动物实验研究生理学的学者之一。亚历山大利亚被称作解剖、生理学的摇篮，并带动了临床外科、产科和手术治疗的进步，同时实验医学和药物学也有了长足的发展。古希腊人重视解剖、生理的传统对后来西方医学特别是近代医学的发展影响极大。亚历山大利亚的医学从开始时的来源上就是复杂的，而且经验主义和教条主义盛行，缺乏一种强大的一贯传统，导致了它的易变性。公元1世纪前后，随着罗马的日益强大，医学的中心很快转移到罗马。

（二）古罗马医学

古罗马主要是指意大利半岛及其周围岛屿。公元前510年左右，罗马征服了意大利半岛，建立了共和国。公元前30年，罗马建立起疆域辽阔的大帝国。在吸收各民族文化营养和继承希腊医学成果的基础上，罗马医学取得了长足的发展，在许多方面有突出的成就，成为西方古代医学史的重要组成部分。

罗马帝国重视公共卫生，为了防止流行病，修建了城市供水道（用于从城外向城内输运饮用水）、下水道和浴场；并禁止在市内埋葬，要保护饮水卫生。

早期的罗马医学并不发达，医药文化带有浓厚的宗教色彩，而且医生的地位低下，直至公元前46年凯撒大帝宣布对移居罗马的外国医生以及学医的人给予公民权后，医生的地位才开始逐渐提高。

古罗马注意到医院建设的重要性，尤其是军队医院，以收容伤兵和患病士兵，并给予相应的治疗。而后又逐渐出现了专门为富人服务的医院和带有慈善性质的民众医院。

古罗马的医药著述繁多，解剖学、生理学、药物学以及临床各科均有许多成就，尤其是在妇科、眼科、颅脑手术等方面更为突出，医疗器械的制作工艺和制作技术非常精良。

罗马著名的医药学家有被称为医生之王的阿斯克莱庇亚德

(Asclepiades, 公元前 128~前 56 年)、著名的药物学家迪奥斯科里德斯 (P. Dioskorides, 公元 40~90 年) 和著名的解剖学家鲁弗斯。重要的医学流派有以塞尔萨斯 (Celsus) 为代表的百科全书学派、塞米松 (Thenmison) 创始的方法学派、阿西纽斯 (Athenaeus) 创始的灵气学派和阿加提奴斯 (Agathinus) 创始的折中学派。

罗马医学经过蓬勃发展阶段之后, 在盖伦时期达到高峰, 迈进了医学史上的黄金时代。盖伦 (Galen, 公元 130~200 年, 希腊人), 17 岁学医, 曾师从著名解剖学家萨提拉斯和希氏学派的斯特拉托尼克斯等不同学派的医学家, 当过角斗士医生, 从事过护理工作, 32 岁来到罗马, 因医术精湛被聘为御医。在古罗马众多的医学名家中其成就仅次于希波克拉底。

盖伦对解剖学和生理学做过许多研究, 是最早用实验方法研究动物生理功能的实验生理学大师。在神经生理学方面, 盖伦通过研究区分了运动神经和感觉神经, 开创了较系统的比较解剖学与实验生理学研究, 特别是在解剖生理学方面超过了希波克拉底, 为医学的进步和发展做出了重要贡献。在治疗方面除了继承希波克拉底的思想之外, 更重视药物治疗。他有自己的药房, 大量利用植物药配制丸剂、散剂、硬膏剂、浸剂、煎剂、酊剂、洗剂等各种剂型的药物, 储备待用。迄今, 药房制剂仍被称为“盖伦制剂”。盖伦集西方古代医学之大成, 完成了浩瀚的著作, 在多年的行医生涯中, 盖伦坚持医学实验与研究, 不断著文立说。他自称写过 125 部著作, 现存 83 部。原文为希腊文, 后被译成多种文字。

盖伦的医学成就是继希波克拉底之后医学史上的又一座高峰。但是他的朴素唯物主义观点中夹杂着“目的论”的观点, 即认为自然界中的一切都是有目的的, 人的构造, 也是由于造物者的目的而设的。这被中世纪经院哲学所利用, 在其后 1000 多年间被奉为不容置疑的经典、不可动摇的教条, 妨碍了科学与医学的进步。

三、古代东西方医学比较

古代医学是伴随着奴隶制的产生、生产力的发展及劳动分工

的出现而形成和发展起来的，都经历过漫长的原始积累、医巫混存、经验医学三个阶段，并呈现出多元化发展态势，同时又各具特色，都曾为人类的医疗保健事业作出过贡献。古代医学受宗教文化的影响，也渗透着较为浓厚的为奴隶主阶层服务的色彩。受到生产力和科学发展水平的影响。其知识多源自于医疗实践的经验积累，同当时的社会需要相适应。早期的医学理论夹杂着迷信和唯心主义的思想，缺乏实验依据。

东西方医学哲学与早期医学理论

国家	自然观	人体观	疾病观
古埃及	天象、气象、河流决定论	脉管如渠，脉搏如潮水涨落；心脏是血液中枢；呼吸是极重要的生命功能；产生“灵气”观念	灵气与血液失去平衡则产生疾病
古巴比伦	大宇宙：宇宙万物相关论；小宇宙说	人体为小宇宙，血液是生命功能的输送者，肝脏是生命的所在	天体运行的变化影响人体的健康和疾病；病魔致人生病
古印度	万物皆由四大元素（地、水、火、风）组成	气、胆、痰为构成人体的三要素	三要素平衡破坏便产生疾病
古代中国	万物由五种基本物质（木、火、土、金、水）构成，万物都是阴阳对立统一体	脏腑经络与阴阳五行相类比，认为人体是有机的衡动整体	阴阳平衡失调，五行承制破坏则产生疾病
古希腊	万物由四元素（火、气、水、土）组成	四体液说：人体是由四元素相关的血液、粘液、黄胆、黑胆组成	因四体液的失衡与破坏而生病

第三节 近代医学

5~15 世纪处于古代与近代之间，被称为中世纪。中世纪的欧洲，在宗教势力的统治下，医学不发达，卫生状况恶劣，城市人口密集，加上连续的战争，发生过多次传染病和其他疾病的暴发和流行，被称为医学的“黑暗时期”。鼠疫和麻风的流行，是

对欧洲中世纪医学影响最大的传染病，而为了防治鼠疫和麻风开创的“海港检疫”和设立的隔离医院，是对世界医学发展的重要贡献。正值欧洲生产力低下、科学文化十分落后的中世纪时期，东方各国经济文化却十分繁荣。拜占庭帝国继承并发扬了古希腊、罗马的文化，阿拉伯国家科学文化空前昌盛，中国也正值封建社会的鼎盛时期，世界医学的先进中心转移到东方，并对世界医学的发展产生了比古代东方更大的影响。

一、文艺复兴运动与医学改革

（一）文艺复兴

欧洲的文艺复兴运动体现了中世纪末和近代开端时期人们的变革思想及其所付诸的行动，而这种复兴是受十字军东征和探险刺激起来的。除了宗教的影响外，十字军东征还受到广泛的文化和经济的影响，在东征途中，获得了新的思想。以前欧洲人不知道的亚里士多德的科学著作，阿拉伯数字，代数，以及中国的火药、指南针和造纸术等都因为十字军兵士的发现而传入西欧。另外，15世纪末16世纪初，哥伦布发现了新大陆，达伽马发现好望角，麦哲伦环球一周，更使得人们眼界开阔，加快了资本主义的发展。

新思路、新技术的传入，使知识界出现了为数较多的资产阶级知识分子阶层，他们主张研究和认识大自然的一切和人体自身，被称为人文主义者。这种以“我是人，人的一切我都应该了解”为口号的新派别于14世纪在意大利最先出现，15世纪末到16世纪初影响到欧洲其他国家。他们一方面传播文化，另一方面竭力钻研和模仿古希腊文化，因而此时期被称为“文艺复兴”。文艺复兴运动使古希腊时期以希波克拉底为代表的医学遗产在被忘却了一千多年以后又得以复兴，再现了古代文明，创造了资产阶级的古典文学和艺术，也孕育了近代自然科学。

在欧洲，从15世纪后半叶文艺复兴起，以后的400年间为近代医学时期。近代医学的主要特点是采用从生产实践中分化出来的实验这种特殊的实践形式，所以近代医学也称之为实验医学。实验医学是医学科学发展史上新的突破，是人类医学科学发展的方向。16、17世纪医学的发展为实验医学奠定了坚实的基

础。

（二）医学改革

同其他领域一样，在文艺复兴运动中，医学界也兴起开拓创新、反对传统陈规旧习的运动。巴拉塞尔萨斯（P. Paracelus, 1493~1541）是最早攻击盖伦思想的医生，是这个时代最具有代表性的人物之一。出生于瑞士的巴拉塞尔萨斯，在巴塞尔大学任教期间，打破当时用拉丁文讲课的习惯，首先用通用的德文来讲演和写作，曾公开焚毁盖伦和阿维森纳的著作，表明他拒绝传统的观念。巴拉塞尔萨斯反对脱离实际的理论，曾说过“没有科学和经验，谁也不能作医生”。嘲笑经院哲学的医生，说他们“终生在炉边坐拥书城，乘坐在一只愚蠢的船上”。他对癫痫作过重要的观察，对矿工的职业病也有所研究。他还注意到用矿泉水可以治疗疾病，并提倡使用化学药品如铅、硫黄、铁、砷、硫酸铜甚至汞剂作为药物，对使用汞剂治疗梅毒起到了积极的推动作用。他提倡鸦片酊剂和酒制浸膏，反对中世纪以来盛行的复杂处方。但巴拉塞尔萨斯相信神创造世界，生命来自“活素”、相信占星术对药物治疗主张象征学说，即认为各种药物的外形决定它们的治疗作用，反映出文艺复兴时期医学家们世界观的二元性和矛盾性。

二、生物医学的奠基

（一）人体解剖学的建立

古希腊希波克拉底时代的人很少想到解剖，在《希波克拉底文集》中有几篇解剖学方面的记述，主要是来自初浅的动物解剖，外加推测。古罗马时期，教会反对进行人体解剖，解剖学是建立在动物解剖的基础上的。医学家盖伦只能通过解剖猪和猿等动物进行研究，发现了许多解剖结构，并照搬到人体上，导致错误百出。如盖伦认为肝是五叶的，实际上某些动物（如狗）的肝脏才是5叶的。但这种解剖学却在1400多年这样漫长的时期内被视为经典，并一直被沿用。欧洲中世纪也是反对进行人体解剖的，直至13世纪以后才有了解剖学。1315年意大利著名的伯伦亚大学医学校教师蒙迪诺公开解剖一具女尸，并于1316年写成一本《解剖学》，并沿用到16世纪，其间200年里，学者们照搬

蒙迪诺的图示却从不亲身实践。

文艺复兴时期，认为解剖尸体是对身体不敬的思想被彻底抛弃，人们开始重视对人体构造的研究。首先对解剖学付出热心的是艺术家，他们对人体结构及其功能的研究比纯艺术更有兴趣，其中最具有代表性的人物就是意大利艺术家达·芬奇（Leonardoda Vinci, 1452~1564）。达·芬奇是以一个艺术家的身份开始研究解剖，对人体解剖研究有执著的追求。他至少解剖过30具人的尸体，曾绘制了750幅精美、准确的解剖图，至今尚存150幅，他看到一副骨架后，不仅要画下每一根骨头，还要弄清这些骨头的功能；看到一条肌肉时也要探究它的作用。他是第一个用热蜡注入脑室空腔制成蜡制脑室模型的人，他创用连续切片法；曾从气管吹入空气，无论如何用力，也不见心脏胀起来，从而指出盖伦所谓的肺与心相通的说法是错误的；他证实静脉的根源在心脏，而并非盖伦所说的“静脉起源于肝脏”；此外还对主动脉根部瓣膜进行了研究，证明其作用是阻止血液反流，这些研究成果引起了解剖学家的注意。达·芬奇曾计划写一部解剖学著作，但由于种种原因未能完成。

人体解剖学的主要奠基者是比利时学者维萨里（Andreas Vesalius, 1514~1564）。出生于医生家庭的维萨里在童年时就喜欢解剖。年轻时求学于罗文学院，后又到蒙彼利埃和巴黎大学学医。然而让维萨里感到失望的是当时学问高深的教授们对解剖实践存有偏见，拿解剖刀被认为是下贱、可鄙的行为，是仆人们干的事情。因此他决定自己寻觅尸体进行解剖研究。他到墓地、刑场偷取尸体躲在暗室里秘密解剖，积累了丰富的解剖学知识。23岁时他在意大利帕多瓦大学获博士学位并被聘为外科学和解剖学教授。当时正值该校全盛时期，欧洲各地的学者云集于此，在自由的研究气氛中，他大胆地改革了过去的解剖学教学形式：解剖课不需要助手，由他主刀，边讲授边解剖。他勇敢地批判盖伦的解剖学观点，指出盖伦以动物解剖为基础的理论是适用于动物的，而对于人体的描述则大多是不完善甚至是错误的。

1538年维萨里出版了一本《解剖记录》。1543年，年仅29岁就发表了划时代著作《人体之构造》（De corporishumam fabrica）一书。这是第一部完整的人体解剖学教科书，驳正盖伦的

错误约 200 余处，给人们展示了全新的人体结构知识，标志着实验医学的开始。《人体之构造》的出版在当时学术界引起了极大震动，先进的医学家和科学家表示支持，但许多盖伦主义者与保守势力却联合起来围攻维萨里。迫使他不得不辞去帕多瓦大学的教授职位并放弃研究，担任了西班牙皇帝的御医，1563 年赴耶路撒冷朝圣赎罪，归途中遇难死于一个孤岛，年仅 50 岁。

维萨里的革新精神和先进方法赢得了各国的响应，从此解剖学得到更加深入的发展，近代西方医学以此为发展基础逐步形成。

（二）生理学的奠基

血液运动问题的研究是生理学研究的突破口，它始于对盖伦的“血液潮汐说”的怀疑。维萨里首先大胆地提出了与盖伦不同的关于心脏中隔像心脏其他部分一样厚密而结实的描述，对盖伦的心脏中间有小孔的说法提出了质疑。1553 年，西班牙人塞尔维特发表了《基督教之复兴》，他发现了人体的小循环，可以说是血液循环思想的先驱。1603 年，意大利解剖学家法布里修斯发表《论静脉瓣》，首次论述静脉瓣膜的结构、位置和分布，认识到是这些瓣膜防止了血液从心脏倒流回周围血管。在这些成果的基础上，哈维发现了血液循环，从而确立了血液循环的理论，这是 17 世纪西方医学史上最重要的发现，奠定了生理学的基础。

哈维（W. Harvey, 1578~1657）生于英国，曾在剑桥大学攻读医学专业，后又到意大利帕多瓦大学学习，做了著名解剖学家法布里修斯的学生，了解到静脉瓣的构造。归国后被任命为伦敦解剖学校的教授，曾任伦敦皇家学会会员、皇帝的御医。他是一位名医，虽然也做临床医生为人治病，但主要工作是基础实验研究。他是医学界得益于实验手段的典型，首先应用活体解剖的实验方法。通过实验，首先证明了心脏是血液循环的原动力，并精确计算了心脏的离心血量和回心血量，假定每搏血量是 100~150ml，如果心脏每分钟收缩 65 次，则心脏每分钟搏出血液为 10 磅（3.73kg），每小时搏出 600 磅（223.8kg），这个重量是一个非常魁梧的人体重的三倍。这样大量的血液肝脏一小时能制出来吗？身体能消耗了吗？实验的结果使盖伦的血液“潮汐说”不攻自破。利用各种动物反复进行实验研究后，哈维终于证实血液

是循环流动的，指出：“生物体内的血液是循环地推动而且不息地运动的。心脏以其搏动造成动作和功用，推动血液循环是心脏的运动及收缩的唯一目的。”

1628年完成了著名的《心血运动论》(The Movement of the heart and the blood)一书，标志着血液循环思想的建立。他在书中写到：“无论从理论及实验方面都已证明血液因心室的动力流经肺脏、心脏将血输送到身体各部，继之从肌肉中的小孔渗入静脉，先自小静脉汇至大静脉，最后流到心房。”哈维把前人关于心脏和血管的错误理论暴露无遗，由此不可避免地遭到了保守派的讥笑和攻击，但随着时间的推移，哈维的理论得到公认和支持，至此生理学成为一门独立的学科。

(三) 显微镜的发明与应用

显微镜发明于16世纪末，17世纪起开始应用，1625年由费伯(J. Faber)正式命名。经过长期研究，历经伽利略、英国人胡克(Robert Hooke)、马尔比基(Marcello Malpighi)、列文虎克(Antony Van Leeuwenhoek)等人对显微镜的研究和改进，才使显微镜的应用有了新的突破，把医学从宏观引入微观，看到人们无法感知的世界。

意大利人马尔比基首先把显微镜用于生物物体组织结构的观察，是组织学、胚胎学的先驱。马尔比基的可贵之处不仅在于对组织形态学的观察，还在于从中分析出形态与组织功能的联系。他发现了毛细血管以及肺和肾的细微结构及大脑皮层结构，证实了毛细血管的存在，补充了哈维的血液循环学说中的缺陷。马尔比基还对脾、肾、淋巴结的结构做了详细的观察并写成《论内脏结构》一书，指出肾血管在泌尿方面的作用以及肾小体、脾的白髓的概念等。至今，组织学上的许多名词仍用马尔比基的名字命名，如皮肤上的马尔比基小体。英国科学家胡克通过显微镜观察并提出“细胞”这一名称，但对细胞的观察仅限于细胞膜。荷兰人列文虎克致力于显微镜的研究，制作了250架显微镜、400多个透镜。他观察过毛细血管、红血球、肌肉等等；把观察到的细菌(他当时称为小动物)描绘下来，分为球型、杆状、螺旋状三种；他在观察蝌蚪的尾巴时，发现了红细胞从毛细血管流动的过程。显微镜给医学界以极大的帮助，使人们对生命现象的认识接

近于真实，为临床诊断学、治疗学提供了依据，推动了 19 世纪细胞学、微生物学等学科的建立。

（四）医学学派

17 世纪，由于物理学、化学和生物学都有了进步，科学技术的丰富和发展导致了学科间的相互渗透。此时，人们企图利用其他学科的优势从不同角度研究医学问题，逐步形成了以下三个主要学术派别：

1. 医物理学派（Iatrophysics）。也称自然科学派，其特点是主张用物理学原理解释一切生命现象和病理现象。法国数学家、物理学家笛卡尔就是这一学派的代表人物，笛卡尔曾以机械原理解释人的生理现象，其观点是：“宇宙是一个庞大的机械，人的身体也是一部精细的机械，从宏观到微观，所有物体无一不是可用机械原理来阐明的。”伽利略的学生波累利指出肌肉运动是一种力学原理，认为人体的心脏搏动、胃肠蠕动都符合力学原理，甚至认为胃的消化功能就是摩擦力作用的结果。

2. 医化学学派（Iatrochemistry）。其主张与医物理学派相反，把人体的生理病理现象完全解释为化学变化。其创始人海尔蒙特认为生理机能纯粹是化学现象，即一种发酵作用。这一学派的早期代表人物有巴拉塞尔萨斯和赫尔蒙特。西尔维厄斯，医化学学派中最重要的代表人物，曾试图将医学上血液循环、肌肉运动的原理用化学思想来解释；主张人体内存在水银、硫黄和食盐三种要素；认为人体疾病的发生是由于体内酸碱物质失去平衡的结果，而恢复平衡是治疗疾病的关键。医化学学派在 17 世纪的医学中具有一定影响，其用化学变解释唾液、胃液、胰液的功能是正确的。另一位具有影响力的代表人物是英国牛津大学的威利斯，他注重临床观察，记述过重症肌无力症，描述并命名产褥热和大脑基底动脉环，是西方第一个证实糖尿病患者的尿是甜的人，因此糖尿病也称为威利斯病。

3. 活力论学派。主张生命现象不受物理、化学原则所支配，而是由人体中存在的某种超自然的活力支配。其代表人物是德国化学家、医学家斯塔尔。

活力论学派用一种超自然力的作用解释生命活动无疑是唯心的。医物理学派和医化学学派采用观察实验与定量分析的方法，

虽然对生命现象的理解简单化、没有真正认识生命的本质，但是对后世医学的发展起到了良好作用。

4. 临床医学的进展。中世纪受宗教神学的影响，医生是分等级的，外科医生的地位比内科医生要低得多。而事实上地位较低的外科医生拥有较丰富的临床经验和实践技能。文艺复兴后，解剖学的发展促进了思想的解放，外科学才开始发展。外科学的开拓革新者是被称为“外科学之父”的法国医生巴累（A. Pare, 1517~1592），他根据长期的实践经验，用软膏代替沸油处理火器伤，用结扎法代替烧灼法进行止血，改革了传统的外伤疗法。他使得传统外科发生重大改变，使外科医生的地位得到提高。此外，他还提出了人造假肢和人造关节的设想。他出版的著作有《火器伤的治疗方法》、《普通外科学》及《创伤治疗》，均是用法文完成的。

文艺复兴时期内科学的发展比外科学要落后，其进步之处就是提出对传染病的新见解。1546年意大利医学家夫拉卡斯特罗（G. Fracastro, 1478~1553）对传染病的本质提出了合理的解释，在同年发表的《论传染和传染病》一书中，明确提出了传染病是传染媒介或接触传染物所引起并将其传播途径分为三类：第一类单纯接触传染，如麻风、肺癆；第二类是间接接触传染，如通过衣物等媒介传染；第三类是远距离传染。夫拉卡斯特罗的病因学说，即传染病是由具有繁殖能力的微小粒子引起的，它对近代微生物学、免疫学、预防医学的建立起到积极的作用。夫拉卡斯特罗的另一贡献就是提出将梅毒命名为“Syphilis”。

而17世纪的临床医学发展多呈现为医生热衷于解剖学和生理学的研究，似乎忘记了医生的职责，忽视了临床治疗。被誉为“近代西方临床医学之父”的西登哈姆（T. Sydenham, 1624~1689）医生指出：“与医生最有直接关系的既非解剖学之实习，也非生理学之实验，乃是被疾病困扰的患者，故医生的任务首先是正确阐明疾病痛苦的本质，也就是应该多观察患者的情况，然后再研究解剖学、生理学知识，以导出疾病之解释和疗法。”西登哈姆重视临床的观点赢得了人们的支持，推动了临床医学的发展，医生们开始回到病人床边，亲自观察疾病的变化。

像西登哈姆这样的临床医生为数不多，而且17世纪的医术

和中世纪相仿，医学的理论基础并没有发展，还是停留在四体液学说的基础上，甚至江湖医生仍用迷信符咒治疗疾病。由此可见，17世纪是新旧医学产生矛盾冲突的时代，但古老医学仍占据主导地位。

此外，在17世纪中叶，荷兰的莱顿大学开始实行了临床教学，并吸纳了不少外国留学生。预防医学也有了初期的萌芽。

三、生物医学体系的建立和深入发展

18世纪中叶英国首先发生了工业革命，紧接着法国、比利时、德国等国其工业革命也相继发生。这场从18世纪到19世纪席卷欧洲的工业革命在经济上使各国得到空前繁荣，同时也有有力地促进了各国的科学技术迅速发展。在这样的背景下，18、19世纪欧洲的医学取得前所未有的进步，促进了生物医学体系的深入发展。

（一）影响医学发展的主要因素

1. 机械唯物主义对医学科学的影响。机械唯物主义的产生和发展是科学技术不断进步的产物，是以反对神学和经院哲学为己任的哲学，是一种比古代朴素唯物主义更高级的唯物主义。机械唯物主义萌芽于文艺复兴时期，其形成与当时的自然科学密切相关，17、18世纪自然科学的研究是从简单的运动形式——机械运动，即力学开始的，牛顿将这一研究发展到顶峰，机械唯物主义在其理论建立的同时又对科学发展起到了积极的促进作用。机械唯物主义主要是用力学的观点解释一切，把自然界各种客观事物的属性都看做是机械作用的结果、把各种不同性质的现象都认为是机械的，是一种机械的、形而上学的哲学，具有一定的局限性。

机械唯物主义对西方医学的影响是深刻的，特别是18世纪法国的许多机械唯物主义者都是医生。最具有代表性的是法国哲学家拉美特里（Lamettrie, 1709~1751），同时还是一位医生。他在其代表性著作《人是机器》中应用机械原理解释了人体的各种机能，他写道：“人是爬行的机器，是一架自己会发动自己的机器，一架永动机活的模型，体温推动它，食物支持它，没有食物便渐渐瘫痪下去，突然疯狂地挣扎一下，终于倒下死去。”他

对人的机能的阐述也是生理学和物理学的结合。这是他典型的机械唯物论观点的科学基础。

除拉美特里外，还有卡巴尼斯（Cabanis，1757～1808），他是法国医院事业最出色的组织者之一。他不仅是医学理论家，还是物种变化的拥护者，认为后天获得性可以遗传。他发表的著作有《对巴黎医院的意见》、《人的肉体和精神的关系》。他宣称大脑可以分泌思想，意识主要依赖于人的生理机能和内部器官的转动而产生。

2. 科学技术发展对医学的推动。17 世纪以来，欧洲各国对科学技术的参与越来越多。科学家也从个体活动为主变成更多的有组织的活动，由国家支持的科研机构也在各国开始建立。而科研机构的建立和国家对科学活动的组织和资助，对科学技术的发展和科学知识的传播起到了巨大的推动作用。与此同时，欧洲的高等教育也得到国家支持而迅速发展，为科学后备力量的储备做出了贡献。包括医学科学在内的自然科学在这样的环境下得到了充分发展，并取得一系列重大成就。

19 世纪自然科学的三大发现是近代欧洲自然科学发展的必然产物，对于自然科学本身以及医学科学都具有重要意义。自然科学的三大发现，即能量守恒与转化定律、生物进化论和细胞学说，揭示了自然界的辩证性质，成为了辩证唯物主义自然观的科学基础。三大发现对于近代医学的发展具有深远的意义，特别是对基础医学的促进作用更为明显。能量守恒与转化定律的建立证明了能量守恒与转化不仅适用于物理学中的机械运动，同时也适用于包括人类在内的生物界的物质代谢运动，为研究人类机能有关学科（如生理学、生化学等）的发展指明了一条研究的方向。生物进化论的建立第一次解决了人类的起源问题，使人类对自身有了更深刻的认识。这对以研究人为对象的医学意义极为重大，为遗传学的发展提供了动力。细胞学说的确立对促进基础医学发展的意义更为重大，将形态学的研究深入到微观的细胞水平。

（二）基础医学的发展

1. 病理解剖学的建立与发展。自维萨里开始到 18 世纪，凡是肉眼能够看到的正常器官的生理解剖，几近发现无疑。解剖学家和外科学家在大量尸体解剖的基础上，逐渐认识到器官异常的

表现,并开始探讨异常结构变化和疾病之间的关系,至此,病理解剖学开始建立。18世纪中叶,在早期零散的研究基础上,意大利学者莫干尼(G. Morgagni, 1682~1771)建立了器官病理学。在出版的巨著《论疾病的位置与原因》中,收集了700多例病例报告,对许多疾病肉眼所见的形态改变均做了详细的描述。他肯定一切疾病的发生都有一定的位置,只有脏器变化才是疾病的真正病因,他把患病器官的变化(病灶)同病人的临床症状联系起来,注意到正常器官与病变器官解剖上的区别,并指出每种器官解剖学上的改变都会引起相应器官功能的改变,这种将“病灶”和临床症状联系起来的思想一直影响至今。

莫干尼的著作奠定了病理解剖学的基础,而组织学的创始人、法国医生比沙(M. Bichat, 1771~1802)对推动病理解剖学的发展发挥了关键性作用,将对人体的认识从大体水平过渡到了组织水平。在比沙的研究生涯中平均年解剖600余具尸体,在总结他的研究工作时认为生命的机能单位不是器官而是组织(tissue),并将人体分解为21种基本组织。在正常机体的组织学建立和发展的同时,法国医生皮尼尔(P. Pinel, 1745~1826)开始使用“组织”这一概念进行病理结构的描述,在1789年出版的《哲学的疾病分类学》一书中提出类似组织具有类似损伤的观点。此后,比沙将病理学推向一个新阶段,认为疾病并不是器官的反应,而是在个别组织中形成的。受比沙的影响,医生们开始注意到疾病的位置是在组织,推动了病理学的发展。

2. 生理学与生物化学的发展。自17世纪生理学在循环系统取得突破性进展后,18、19世纪引入了许多新的实验手段,发明了许多实验仪器。生理学有了更深层次的发展,在神经、呼吸、消化、内分泌等系统作出了大量的研究成果,尤其是神经系统和消化系统的研究工作更为突出。

神经生理研究的代表人物是被称为近代生理学之父的哈勒(A. von Haller, 1708~1777)。他的著作《生理学纲要》中对呼吸运动、骨骼运动、胎儿的生长发育等内容均有记载,但他的主要贡献在神经系统的研究。哈勒发现在肌纤维固有的刺激感应能力之外,还有来自中枢神经的一种支配能力,通过神经系统的传递达到肌肉,使得肌肉产生正常的活动;哈勒还认为组织本身没

有感觉能力，并证实了所有神经都集中于脑，大脑是神经的中枢所在，是一切意识和运动的支配者。另一位做出杰出贡献的是英国科学家柏尔（S. Bell, 1744~1842），他是一位解剖学家和生理学家，同时也是一位著名外科医师，被人们尊称为近代神经生理学的先驱。柏尔在神经生理方面最重要的著作是 1811 年发表的《脑的解剖新论》，书中首先提出了脊髓神经根法则，即脊髓前根是运动神经纤维，并将感觉神经和运动神经加以区分。柏尔提出的运动神经和感觉神经的差异法则是现代反射及反射弧概念的基础。在 19 世纪的神经生理学领域，德国学者穆勒（J. Muller, 1801~1858）的研究也十分重要，为阐明神经肌肉系统的发射活动做出了重要贡献。

18 世纪以来，学者们对消化过程是机械过程还是化学过程一直存有争议，法国人瑞奥玛（A. Reaumur, 1683~1757）发现了胃液可以消化食物，消化作用是一种化学过程。研究机体代谢过程的代表人物是法国著名的生理学家伯尔纳（C. Bernard, 1813~1878）。他通过实验阐明了唾液、胃液、肠液、胰液等一系列消化液在食物消化过程中的作用；他研究了糖原生成、输送、储存及代谢的全过程，1853 年他用实验证明了血液输送糖到肝脏，并以糖原的形式储存于肝细胞内；作了著名的“伯尔纳糖刺试验”，证明了延髓存在血糖调节中枢。

生物化学起步比较晚，但许多基础性成果在学科成立以前的 18、19 世纪就已经取得。1824 年，著名化学家李比希（J. Liebig, 1803~1873）建立化学研究所，并倡导以定量的方法研究生命体的化学组成；德国化学家维勒（F. Wohler）打破过去认为有机化合物只能在有生命的动植物体内合成的定论，于 1828 年人工合成尿素；19 世纪对生物催化剂酶也逐渐有所认识，对核酸也有了初步的研究，这些都为生物化学的发展奠定了基础。

3. 细胞学和细胞病理学。显微镜的发明，使人类观察进入到微观世界，而 19 世纪初显微镜的不断改进，使人们对动植物体内的微细内部机构有了更进一步的认识。1831 年，英国植物学家布朗（R. Brown, 1773~1858）发现了动物细胞的内部结构；1838 年，德国植物学家施莱登（M. Schleiden, 1804~

1881) 发表《论植物发生》，提出细胞是组成一切植物的基本单位，并认识到细胞核是细胞的重要组成部分；1839 年，德国动物学家施旺（T. Schwann, 1810~1882）发表《关于动植物结构和生物相似性的显微研究》，把施莱登的观点扩大到动物界，认为植物和动物的所有组织、器官都是由细胞组成。至此，细胞学说建立。

随着人们对有机体细胞认识的不断加深，以及光学显微镜技术的发展和细胞学说的建立，促进了医学学科发展的进步，具有代表性的是细胞病理学的建立。1858 年，德国著名的病理学家魏尔啸（R. Virchow, 1821~1902）出版了《细胞病理学》一书。书中对细胞病理学的基本观点做了简明的阐述，即所有的疾病均来自细胞；所有的疾病是由生命细胞发生自动或被动的紊乱引起的；细胞之所以能发挥其机能，是因为其内部发生的物理和化学过程，显微镜能展示其中的变化；细胞结构的反常情况包括正常结构的退化、转化和重复。魏尔啸在创立细胞病理学的过程中，创造性地将显微技术和细胞学的成果应用于病理形态学研究，使人类对机体结构和疾病形态改变的认识由组织水平深入到细胞层次。但是他在强调局部病变的同时，忽视了病理现象的发展过程，这正是机械唯物主义理论的反映。

4. 病原生物学与免疫学。病原生物学包括微生物学、寄生虫学及其传染病基础理论的确立等内容。免疫学则是伴随病原生物学发展起来的一门学科。19 世纪，自然科学一些基本学科的不断进步和显微镜技术逐步改进，促进了病原生物学与免疫学的研究工作。

19 世纪，对微生物学作出奠基性贡献的学者有法国微生物学家、化学家巴斯德（L. Pasteur, 1822~1895）和德国细菌学家科赫（R. Koch, 1843~1910）。

在微生物学发展史上巴斯德是个里程碑，从他开始，微生物学由观察和描述阶段进入到培养和进行生理生化性研究的阶段。巴斯德科学地阐明了发酵和有机物腐败的原理。通过调查和实验研究，巴斯德认为所有的发酵过程都是由微生物引起的。并明确指出酒类变质发酵是酵母菌作用的结果，并为此发明了温热灭菌法，这种巴氏灭菌法一直沿用至今。巴斯德的另一贡献就是将细

菌与传染病联系起来。第一个提出流行病是由“微生物”(germs)引起和传播的学者并不是巴斯德,但他却通过实验证明了这个理论。对于细菌与传染病之间的联系的研究为现代传染病理论的建立做出了巨大贡献,而且巴斯德在防治传染病方面也做出重要的贡献,先后发明和研制了鸡霍乱疫苗、抗炭疽疫苗和狂犬病疫苗。

科赫曾在普法战争时担任军医,后成为一名普通医生,在完成医疗工作之余,开始研究细菌学。科赫在细菌学研究的手段和方法上做出了突破性的贡献:开创了显微摄影法;首创在玻片上制备干细菌膜并对其染色,而使标本能永久保存;发明了固体培养基。他还发现了大量的细菌并对其分离和鉴定。1882年,科赫成功地分离出结核杆菌,并证明了结核病是由结核杆菌感染所致。此外,科赫还提出了明确鉴定某种特有微生物是否引起某种特定疾病的原则,即“科赫准则”。

对寄生虫的研究始于17世纪,当时只限于观察和描述,而在19世纪,寄生虫病的研究取得了长足进步。由于显微镜的改进和细菌学的发展,与疾病有关的寄生虫相继被发现。19世纪寄生虫病研究中最典型的应该是对疟疾的研究。由于研究难度很大,历经近20年的时间,在地理上涉及了欧、亚、非三大洲,参加研究的学者有法国军医拉弗兰(A. Lavarán, 1845~1922)、意大利组织学兼病理学家戈尔基(C. Golgi, 1843~1926)、俄国学者罗曼诺夫斯基(D. Romanovsky, 1861~1921)、英国医生罗斯(R. Ross, 1857~1932)他们对疟疾的病原、发病机理及诊治做了大量的研究,最终在19世纪末阐明了该病的机制。经过众多学者的努力,使寄生虫病学在19世纪成为一门独立学科。

免疫学是伴随微生物学发展起来的一门学科,而人类对免疫的做法却先于病原学。16世纪中国人用人痘接种预防天花以及18世纪詹纳发明的牛痘接种法,这无疑是先于免疫学研究的创举。以实验为基础的免疫学的建立始于18世纪,而对免疫机理的研究则是在19世纪。这些研究包括:巴斯德为了获得人工自动免疫进行的关于人工减毒疫苗的研究;由德国贝林(E. Behring, 1854~1917)和埃利希(P. Ehrlich, 1854~1915)等学者进行的血清学研究和由此建立的体液免疫理论;由俄国麦

奇尼科夫 (E. Metchnikoff, 1845~1916) 等学者进行的吞噬现象的研究, 并由此建立起细胞免疫理论。

(三) 临床医学的发展

1. 诊断学的进步。叩诊法是由奥地利医生奥恩布鲁格 (L. Auenbrugger, 1722~1809) 发明的。幼年在父亲酒店里做学徒时见父亲常用手指敲打酒桶来鉴别酒的容量, 受此启发, 奥恩布鲁格在担任临床医师时开始试验用手指末端轻叩胸壁, 然后通过仔细比较叩击声音的变化和不同, 来判断有无疾病, 经过不断的实践和验证, 终于使这一方法成为一项诊断技术。1761 年, 他发表著作《由叩诊胸部而发现的不明疾病的新考察》。由于受到保守派医生的轻视, 未能在 18 世纪推广, 直到 19 世纪初, 法国医生高尔维沙尔 (Corvisart, 1755~1821) 经过 20 年的研究改进后, 叩诊方法才在临床上推广使用, 并一直沿用至今。

听诊是由法国医生雷奈克 (R. Laennec, 1781~1826) 发明的。在听诊器发明之前, 医生是靠用耳朵直接贴着患者胸部听诊来诊断胸腔疾病的。雷奈克从希波克拉底的著作中得到心肺可以听诊的启发后, 潜心研究听诊法, 并发明了听诊器。1818 年, 雷奈克出版了《间接听诊或论胸部和心脏疾病的诊断》一书, 书中描述了听诊法的改进及其意义, 并提出可以通过听诊协助诊断心脏和肺脏的疾病。

叩诊法和听诊法的发明, 成为 19 世纪初诊断学的两大进步, 奠定了现代诊断学的基础。其他的物理诊断技术有: 体温测量、体温曲线、血压测量、视力测定及腔镜技术 (包括喉镜、膀胱镜、胃镜和支气管镜) 等。化学诊断技术如血、尿、便三大常规的检验、血气定量分析等。此外 X 射线的发现和应用也成为了一种不可缺少的诊断手段。

2. 外科学的进展。19 世纪前, 外科发展缓慢, 其主要原因是手术中的疼痛、失血和感染等主要问题不能很好解决。直到 19 世纪, 这三大难关的相继突破, 才有了外科学的快速发展。

1800 年, 英国化学家戴维 (H. Davy, 1778~1829) 首先发现了氧化亚氮 (N_2O), 即笑气的麻醉作用。而后, 又逐渐发现了乙醚、氯仿的全身麻醉作用。1892 年, 德国医师施莱希 (K. Schleich, 1859~1922) 首次利用可卡因皮下注射进行局部

麻醉，后经布劳恩（Braun，1862～1934）将肾上腺素和可卡因合成普鲁卡因之后，这种局部浸润麻醉法才展现其实用价值。1898年，德国外科学家比尔（A. Bier，1861～1949）试验用可卡因进行蛛网膜下腔阻滞性麻醉成功，并将此法推广应用于临床。各种麻醉剂和麻醉方法的应用，提高了手术的止痛效果，推动了外科学的发展。

手术患者因术中失血过多而死亡是阻碍外科发展的另一个重要因素。早在17世纪就有人开始研究尝试进行输血，但均未成功。随着红细胞凝集现象和ABO血型的发现，才使得输血成为重要治疗措施，从而解决了因手术失血过多而死亡的问题。

外科学消毒防腐的观念是在巴斯德和科赫建立起微生物学之后，并由此发展为无菌手术。19世纪初，奥地利医生塞麦尔维斯（I. Semmelweis，1818～1865）较早观察到感染途径和感染原因，并凭着实践和经验，有效地控制了产褥热。在明确了产褥热是通过接产医生的手传染给产妇后开始采用以下预防措施：接生前医生必须先用热肥皂刷手，然后用漂白粉刷手至手有滑润感。对接生使用的一切器材，只要可能与患者接触的一切用品均用此法消毒。措施施行之后，产科死亡率由18%降到1%。其后英国医生李斯特（J. Lister，1827～1912）施行了他的第一例抗菌手术。手术前他用石碳酸溶液清洗了所有的手术器材和手术用物，甚至连手术室的空气都用石碳酸液进行了喷雾消毒，手术获得完全成功。他的著作《治疗复杂骨折的新方法》和《论外科临床中的防腐原则》奠定了外科消毒、防腐的基础。此后，外科手术中的各种无菌措施相继产生。1877年，德国医生伯格曼（E. Bergmann，1836～1907）创用蒸汽灭菌法，外科手术进入了无菌手术的时代。

3. 产科学的独立和发展。18世纪以前，除法国军医巴累对产科学进行改进外，发展还很落后。18世纪，法国的鲍德洛克、英国的斯麦里等人对正常分娩的机制，骨盆测量的方法及其重要性，胎儿在子宫中的不同位置，以及不同情况下产妇应采取的分娩方式等进行了研究和探索。此外，法国人莱瑞特还对宫外孕、前置胎盘和不同的胎产式进行了研究。18世纪，法国医师帕尔法恩对产钳进行了改进，确立了产钳的应用原则后，产钳的应用

得以推广。19 世纪由于外科学发展中失血、疼痛和感染问题的突破,推动了产科学的进步。而且在 18、19 世纪产科学在产科学生理、产前检查、产科学及产科学的论著等方面也均取得了许多成就。经过 19 世纪及其以前的众多学者的努力,以及 19 世纪外科学发展的推动作用,产科学终于成为一门真正独立的学科。

4. 治疗学的进展。药物治疗的发展是在药理学的独立和发展中实现的。从 19 世纪初起,人们开始用动物实验和化学分析的方法,研究药物的化学成分、性质、药理作用及其毒性反应等。包括用化学方法对一些植物药的有效成分进行提取、利用实验生理学方法研究药物对各器官的作用机理以及用生物化学方法对药物在体内的代谢过程进行的研究,不断地丰富了临床药物治疗的内容。特别是 1853 年法国学者普拉瓦兹 (C. Pravaz, 1793~1853) 发明注射器后,药物注射法广泛应用于临床,使化学药物治疗在临床各科得到普及和发展。

除药物治疗外,许多相继推广应用的物理疗法还有: X 射线疗法、光能疗法,特别是电疗获得很大的发展。总之,到 19 世纪末,临床治疗的手段比之从前更加丰富更加有效了。

(四) 预防医学的兴起

从 18 世纪起,人们开始重视预防医学。18 世纪下半叶,在工业革命的带动下,大城市和大工业中心迅速形成,城市人口的骤增导致了生产生活环境的恶化,产生了一系列的社会问题,促使预防医学向群体疾病防治的进步,但其实施的程度和范围非常有限。19 世纪,人们开始注意对环境卫生和流行病的研究。如,1840 年英国国会对城市卫生尤其是工人住宅区的卫生状况进行的一系列调查和采取的相应的城市卫生建设措施;在霍乱流行期间开展的对传染来源的调查,经统计分析显示出霍乱的传染媒介是饮用水,于是从保证水源清洁入手防止霍乱的进一步蔓延。1856 年,英国的大学开设了公共卫生课程,使预防医学从医学中独立出来。而且在 19 世纪 80 年代后,一些国家相继成立了卫生研究机构,推动了预防医学的发展。

19 世纪,卫生学成为预防医学体系中的一门重要学科。现代卫生学的奠基人、德国学者皮腾科费尔 (M. Pettenkofer, 1818~1901),研究过空气、水、土壤与人体健康的相关关系,

并研究过住舍的取暖、通风、供水排水系统等，并且测定了空气中的二氧化碳含量，著有《卫生学指南》。此后，相继出现了劳动卫生学、环境卫生学、统计学、食品卫生学等学科的建立。

四、近代西方医学的发展总结

近代医学是伴随着社会制度的变革、生产力的发展、自然科学的进步以及社会的发展需要而不断发展完善，这一时期医学发展的主要特点是采用了实验这种实践形式，促进了基础医学和临床医学的进步，促进了学科的分化形成，因此，近代医学又称为实验医学。自然科学是这一时期医学发展的推动力，近代医学的发展与自然科学的发展息息相关。另外，国际间的交流与支持，也在一定程度上促进了近代医学的发展。

西方医学从文艺复兴运动以后，经过16世纪的解剖学发展，17世纪的生理学进步，18世纪病理解剖学的独立，19世纪的细胞学和细菌学的建立，以及从19世纪末开始的临床医学发展，西方医学才逐渐发展为现在的医学科学。

五、中医学的发展

从战国至明代（公元前476年～15世纪，即中世纪），我国医学经过秦汉时期的奠基，到隋唐已进入空前繁荣和辉煌的发展时期，处于世界最先进水平。

战国至秦汉时期：著名医家有淳于意、华佗、张仲景等。《黄帝内经》著成，标志着中国医学由经验医学上升为理论医学的新阶段，《黄帝内经》是论述人体的解剖、生理、病理、药理、诊断、治疗、预防等的著作，并从理、法、方、药各方面阐述了医学的指导思想和治疗原则，奠定了中医学的理论基础；《神农本草经》总结了药物知识，论述了药物的复方应用和配伍并上升到理论；张仲景的《伤寒杂病论》则代表了临证治疗学的发展和辨证施治原则的确立。

晋、唐至五代时期：这一时期的特点是儒、道、佛三家鼎立，它直接或间接地影响着医药学的发展，在诊断学和病原学等方面都取得了较大成就。医学理论、药物学、方剂学临证各科发展取得的成就有王叔和的《脉经》、巢元方的《诸病源候论》、皇

甫谧的《针灸甲乙经》、葛洪的《肘后方》、陶弘景的《本草经集注》、孙思邈的《千金要方》和《千金翼方》及世界上最早的药典《新修本草》等。

宋辽金元时期：社会经济的发展，科学技术的进步，造纸和印刷术的发明，医学教育的改革，为医学的发展创造了良好条件，中医学各科都取得了突出的成就，成为中国医学史上承前启后的重要时期。以刘完素为代表的寒凉派、张从正为代表的攻下派、李杲为代表的补土派和朱震亨为代表的滋阴派形成了“金元四家”的学术争鸣，标志着我国医学学术思想已发展到一个新的阶段，它使医学理论和临证治疗都有新的突破。医学各科的成就有：陈言的《三因极一病症方论》、宋慈的《洗冤集录》、王惟一的《铜人腧穴针灸图经》、齐德之的《外科精要》、钱乙的《小儿药证直诀》等。

明清时期：中医学发展的后期。明清两代比较突出的成就有：李时珍的《本草纲目》，吴有性的《瘟疫论》，王清任的《医林改错》，预防天花的人痘接种术。明代虽已有了早期资本主义的萌芽，但未能发展壮大起来，加之清王朝闭关自守，阻碍了科学技术和中医学的发展，使曾经高度发达的中医药学未能保持领先地位，甚至趋于停滞。在外来科学思想的影响下，我国医学界出现了革新趋势，但受当时政治、经济以及科技水平的限制，这些革新精神及其新的医学思想转瞬即逝，未能突破传统的中医学体系，我国医学与欧洲医学的差距日益扩大。西方医学的传入，给中医学界带来了冲击，并引起了近代中国思想文化史上的一次震荡，产生了中西医汇通思想。其中影响较大的有张锡纯、恽铁樵等人，著作分别为《医学衷中参西录》、《群经见智录》。

第四节 现代医学

20 世纪是科学的世纪，医学科学发展迅速，取得的成果比以往任何时期都多。人类对生命和疾病的认识呈现出从宏观、微观到超微观水平的多层次研究，对功能和机理的探索也取得长足进展。疾病预防的概念被提到了重要的位置，预防的概念和预防的手段都达到了新的高度。在许多重大领域，现代医学均取得了

突破性的进展。

一、科学技术发展对医学的影响

20 世纪科学与技术得到空前的发展，科学与技术的相互依存促进，推动了生产力的发展，同时也极大地推动了生命科学的进步。科学技术在各个领域之间的相互渗透，促进了生命科学与其他科技的结合，并改变了整个世界的面貌。作为生命科学最重要组成部分的生物医学在这场革命的带动下，从基础理论到临床诊断和治疗等各方面都发生了深刻的变化，特别是物理学、化学、生物学技术及工业技术等医学中的应用，促进了医学观念的变化、医学模式的转变、医学学科的分化和综合、医学研究技术和研究方法的改进、医学科学的社会化趋势等等，并逐步形成了完整的现代医学体系。

在 20 世纪初物理学革命和自然科学一系列重大突破的基础上，发生了以原子能、电子和航天技术为代表的第三次科技革命，并推动了医学技术的发展，形成了三次现代医学革命。第一次发生在 30 年代到 50 年代，是以抗生素的发明和应用为标志的治疗技术革命，这次医学技术革命使人类第一次获得了特效的治疗细菌感染性疾病的手段和方法，开创了抗生素化学治疗的新时代。第二次发生在 70 年代，是以电子计算机 X 线断层扫描仪（即 CT）和核磁共振技术的发明和应用为标志的医学诊断技术的革命，这次革命使医学诊断进入了图像显示的医学影像技术时代。第三次发生在 70 年代后半期，科学家运用遗传工程技术先后生产出生长抑制素、人工胰岛素、干扰素、乙型肝炎疫苗等生物制品，产生了根本变革药物疗法的各种“蛋白质药物”和基因治疗技术手段，开拓了生物学治疗的概念，为迄今一些无法治愈的疾病开辟了一条崭新的治疗途径。

现代科学技术的更新和迅速发展，在推动现代医学进步的同时，把现代医学的研究理论和研究方法建基于现代科学技术之上，使现代医学的发展体现出高科技的特色，并使之成为医学技术发展的重要基础。

二、现代医学理论的重大进展

(一) 医学遗传学的进展

医学遗传学是研究人类疾病与遗传的关系,研究人类遗传病形成的机理和遗传方式、诊治、预后、复发危险和预防的边缘学科。

最早进行遗传学研究的奥地利的孟德尔(Mendel G. J. 1822~1884)在19世纪中叶进行的豌豆杂交实验,发现了遗传分离规律和自由组合规律,但未受到重视。直到1900年欧洲学者德弗里斯、柯林斯和切马克三人重新独立发现孟德尔定律后,才奠定了遗传学的发展基础。1906年,正式提出“遗传学”的概念。遗传学的发展可以划分为三个时期:即细胞遗传学时期(1900~1939),初步建立起染色体遗传理论;由细胞遗传学向分子遗传学的过渡时期(1940~1952),经研究证实DNA是遗传的物质基础;分子遗传学时期(1953至今),从70年代起,在分子遗传学的基础之上又建立了体细胞遗传学和遗传工程学。80年代应用DNA重组技术,逐步开展了疾病的基因诊断学研究,提示有些严重危害人类健康的常见病已证明与遗传因素有关,如肿瘤、糖尿病、动脉粥样硬化、冠状动脉粥样硬化性心脏病(冠心病)、原发性高血压、精神分裂症等,另外有些过去不明原因的疾病,现已证明为遗传病。

在遗传学发展的进程中,基因位于染色体上和DNA双螺旋模型的确立,是遗传学史上的两大里程碑。目前,医学遗传学研究中最重要成就之一就是在人的基因组中发现了癌基因和抑癌基因。一旦发生癌基因或抑癌基因的突变、缺失等遗传学缺陷,便会导致细胞分化机制紊乱,形成肿瘤。而突变和缺失的产生正是环境因素作用的结果。这不仅揭示了瘤发生的可能机制,也为肿瘤的根治带来了希望。人们有可能改变发生了突变的癌基因,促进肿瘤细胞向正常细胞转化,达到治疗目的。基因治疗还可以用于遗传病、免疫缺陷等疾病的治疗。医学遗传学的重大突破在推动分子生物学发展的同时,也为疾病的治疗提供了新途径。

(二) 分子生物学的兴起和发展

分子生物学是当代生命科学发展最活跃的分支学科,是现代自然科学中最引人注目的学科之一。分子生物学(molecular bi-

ology) 源于生物化学,是集有关生物学科(生物化学、生物物理学、遗传学、细胞生物学、有机化学、微生物学、物理化学及技术科学等)的所有研究成果,经过相互杂交、渗透而形成的一门边缘学科。是通过对生物体的主要物质基础特别是生物大分子(蛋白质、核酸等)的结构和功能的研究,来探讨生命现象的本质。

分子生物学的发展可划分为以下三个阶段:准备阶段(19世纪后期~20世纪50年代初),主要成就有确定了蛋白质是生命的主要物质基础,生物遗传的物质是DNA;建立阶段(20世纪50年代初~70年代初),这一时期分子生物学取得了飞跃的发展,美国分子生物学家沃森(Watson J. D.)和英国人克里克(Crick F. H. C)以及英国物理学家威尔金斯(Wilkins M. H. F)发现并阐明了DNA的双螺旋结构,而且分子生物学家还进一步发现了遗传信息的传递和蛋白质生物合成的全部遗传密码;深入发展阶段(20世纪70年代以后),以基因工程技术的出现为标志,其间的重大成就有,重组DNA技术的建立和发展、基因组研究的发展、基因表达调控机制、细胞信号转导机制等。

2003年4月,人类基因组序列图绘制完成,标志着人类在揭示生命奥妙、认识自我的过程中迈出了重要的一步,并为攻克肿瘤、艾滋病等疾病提供了可能。值得注意的是生物功能的主要体现者是蛋白质,而蛋白质有其自身特有的活动规律,仅仅从基因的角度来研究是远远不够的。因此1994年有人首先提出“蛋白质组”的概念,旨在研究细胞内所有蛋白质及其动态变化规律,从更深的层次去认识生命活动的规律。

分子生物学在其迅速发展的过程中,取得了一系列重大的成就,使整个生物科学发生了深刻的变化。分子生物学的成就应用于医学领域各学科,极大地促进了基础医学和临床医学的发展,使人类对正常生命活动和疾病过程的认识,达到了更高的境界。

(三) 免疫学的进展

免疫学是研究人体免疫现象的原理和应用的一门基础和应用学科,是生命科学及医学领域中的前沿科学,与细胞生物学、分子生物学以及生物化学等相互渗透。研究的主要内容是:机体的免疫系统及其功能;机体对抗原免疫应答及调节;免疫学新技

术；免疫性疾病的发病机制及防治方法。

现代免疫学在 19 世纪末 20 世纪初已经建立起细胞免疫和体液免疫两大理论体系，并形成了血清学研究这一重要的分支，在传染病的预防、诊断和治疗方面取得了巨大的成功，然而免疫学在许多方面还不完善。20 世纪前半叶，人们在免疫学的实验中发现了许多新问题，取得了不少进展，其中比较突出的有：免疫病理现象的发现、血型的发现、免疫耐受现象的研究、抗体的纯化及抗体产生细胞的证明等。这些研究成果使免疫学在理论与临床应用方面向前跨进了一大步。从 20 世纪中叶至今，免疫学以惊人的速度发展着，细胞系选择学说的提出，对淋巴细胞免疫功能的认识，免疫系统及免疫遗传学方面的研究成果，都具有划时代的意义。20 世纪 70 年代又发明了单克隆抗体技术，为免疫学开辟了广阔的前景。

免疫学发展迅速，已成为医学的前沿学科。目前免疫学的研究正以机体、细胞水平向分子、基因水平发展，并逐步形成了许多独立的分支学科，如免疫生物学、免疫化学、肿瘤免疫学、移植免疫学等。

（四）激素的发现与内分泌学的发展

人类对激素的科学认识首先是从肠促胰液肽开始的。1902 年英国生理学家贝利斯（W. Bayliss, 1860～1924）和斯塔林（E. Staling, 1866～1927）首先从小肠黏膜提取液中发现促使胰腺分泌的肠促胰液肽。1914 年美国生化学家肯德尔（E. Kendall, 1886～1972）从数吨新鲜甲状腺中分离并提取出甲状腺素，1927 年英国化学家巴格尔（G. Barger, 1878～1934）合成了甲状腺素。此后德国医生冯·梅林（B. von Mering, 1819～1908）和俄国籍同行明可夫斯基（O. Minkowsky）通过狗的实验，证明胰脏功能低下与糖尿病密切相关。几经努力，终于制备出胰岛素提取液，降低了糖尿病人的血糖，从而建立起胰岛素分泌不足是糖尿病的直接原因的概念。此后，许多科学家分别在雌激素、雄激素、孕激素的提取、结晶、功能、结构、人工合成等方面做出重要贡献，奠定了生殖内分泌学的基础。1927 年以后，又分离出 30 多种肾上腺皮质激素并应用于临床。1943 年提取的脑垂体分泌的促肾上腺皮质激素和下丘脑分泌的促甲状腺素释放激素，开

创了神经内分泌学的新领域。20 世纪,伴随着对各种激素的发现和鉴定,有关内分泌在人体功能调节方面的理论也得到了不断的完善和更新。

三、疾病诊断和治疗的主要进展

(一) 诊断技术的进展

1. 医学影像诊断技术的进展。医学影像学是物理学、数学与现代电子计算机信息处理和图像重建技术相结合的产物。它包括 X 线、CT、超声、介入放射学、核素扫描、磁共振成像等多种医学成像技术,是现代医学技术体系中一门新的学科。自伦琴发现 X 射线后,X 线立即成为诊断疾病的新技术。19 世纪末的显影对比技术、20 世纪初用碘油做造影剂,扩大了 X 线的应用范围。同时在提高安全性和清晰度方面又作了不少改进,大大推动了影像诊断学的发展。1972 年,科马克 (A. Carmark, 1924~1998) 和豪斯菲尔德 (G. Hounsfield, 1919~2004) 发明了电子计算机体层扫描技术 (即 CT),使 X 线诊断技术的应用范围进一步扩大,诊断的精确性也有了极大的提高。磁共振成像术 (简称 MRI),是继 CT 后的又一项重大发明。1973 年,美国纽约州立大学的劳特布 (P. C. Lauterbur) 发明了磁共振电子计算机断层扫描仪 (NMR-CT),它是利用磁场和射频场获取组织的图像。该技术于 1982 年开始应用于临床。放射性核素计算机断层摄影是一种能给出核素在体内各层面的分布及立体分布图像的影像技术,已在临床诊断与治疗中起到重要作用。近年来,单光子发射计算机断层 (SPECT) 和正电子发射计算机断层 (PET) 开始应用于临床应用基础研究,如心脑血管疾病的血流与代谢,肿瘤的放射免疫显像与治疗等内容。利用核素显像具有可以动态观察、可以了解脏器的代谢功能、无创、诊断特异性高等特点。超声诊断起源于 20 世纪 40 年代,并于 50 年代初期 A 型超声开始应用于临床,后又开发并使用了 B 型、M 型及 D 型超声,从 20 世纪 80 年代初,彩色多普勒开始兴起。

2. 腔镜技术的发展。内镜是一种能直接观察人体内脏器官的形态及其改变,进行诊治疾病的重要医用器械。早在 19 世纪,就有人提出了硬式内镜的设想,其发展经历了硬管、半可屈式胃

镜、纤维内镜、电子内镜和超声内镜几个阶段。1932年,德国医生辛德勒(R. Schindler, 1888~1968)研制出半屈式胃镜,由于镜身大部分可以弯曲,从而使胃粘膜可视面积大为增加。1957年,美国发明了世界上第一台纤维内镜,使内镜进入了纤维光学内镜发展阶段。内镜技术的不断改进,应用范围的不断拓宽,不但可用于诊断而且还可以用于手术治疗、生理测试和功能检查等。采用腔镜技术进行外科手术,具有对病人的创伤小,安全可靠,病人恢复快等特点。

3. 心电图诊断技术的发明。心电图诊断技术是在19世纪心电研究的基础上发展起来的一项检测技术。1903年,荷兰生理学家艾因托文(W. Einthoven, 1860~1927)设计制造了第一台心电图机,首次成功地记录了心动电流的波动。1905年心电图技术正式应用于临床,用于临床疾病的诊断。60年代后,由于计算机技术的渗透,心电图检测技术进入了数字化以及和其他检测技术合成的发展阶段,成为了临床疾病诊断、疾病监测的重要技术。

(二) 治疗技术的进展

1. 化学疗法的创立和青霉素的发现。19世纪后半叶治疗学在药理学的推动下有了不少的改进,但对于一些与细菌感染有关的传染性疾病在治疗上仍束手无策。直到20世纪前半叶,化学疗法的出现和抗生素的发明,才取得了药物学和治疗学的突破。

1909年,德国医药化学家欧利希(P. Ehrlich, 1854~1915)在经过长期的实验研究之后,合成了对梅毒治疗有效的药物“606”。1912年欧利希又合成了与“606”有同样疗效但毒性很小的药物“914”。奠定了现代医药化学的基础。1935年,德国医药化学家多马克(C. Domogk, 1895~1964)首次合成了对治疗葡萄球菌和链球菌传染病有特效的磺胺。从此开辟了人工合成具有高效杀菌作用,但对人体无害的药物的新途径。

20世纪医学领域中最伟大、最突出的发现之一就是青霉素的发现。1928年,英国细菌学家弗莱明(A. Fleming, 1881~1955)在培养细菌的实验中,意外地发现青霉菌的代谢物,即青霉素,具有很强的抑制葡萄球菌的作用。进一步的研究发现,青霉素还能杀灭白喉杆菌、链球菌等多种病原菌,并证明对人体细胞没有

毒性。1943年，美籍俄国细菌学家瓦克斯曼（S. Waksman, 1888~1974）又发现并研制出了对结核病有疗效的链霉素。之后又相继发现了氯霉素、金霉素、土霉素和四环素等抗生素。化学疗法的创立、抗生素的发现使用成为人类疾病治疗史上的重大进步。

2. 器官移植技术。器官移植是当代外科学的重大突破，为一些由于某器官严重受损而影响生活质量甚至危及生命的病人带来了希望，成为了临床治疗的重要手段。随着显微外科技术的突破、低温生物技术的发展以及免疫抑制剂的使用，器官移植中的血管吻合、移植物保存和器官排斥三大难题相继被解决，促使器官移植成为临床治疗不可或缺的手段。

1933年，异体角膜移植获得成功；1954年美国医生首次成功进行孪生兄弟间肾移植；1963年肝移植、肺移植成功；1966年胰腺移植成功；1967年南非医生巴纳德进行了首例心脏移植并获得成功；而且，近20年来，骨髓移植治疗白血病也取得较大进展。到目前为止，全世界已有40余万重患由于器官移植而得到重生，其中肾移植有功能的5年存活率达75%，肝移植为70%。最长存活的肾移植已达31年，骨髓移植20年，肝移植24年，心移植23年，胰移植13年，单肺移植8年，双肺移植8年。

目前，在器官移植研究的基础上，细胞移植和胚胎器官移植已成为移植学中的热点。转基因器官作为器官移植供体的研究也正在开展。

3. 显微外科技术和断肢再植。显微外科技术的特点是借助光学系统的放大作用，使外科手术从宏观领域进入微观领域，使许多过去凭肉眼不能开展的手术得以进行并获得成功。手术的精确性随着这一领域的发展而不断提高，外科手术的适用范围明显扩大，尤其在小血管吻合方面，已臻完美。

显微外科技术源于1921年，瑞典医生尼伦（Nylen）和霍尔姆格伦（Kolmgren）在世界上首次使用双目手术显微镜为患耳硬化症病人行内耳开窗手术，为手术显微镜在其他领域的应用提供了可能性。1950年，佩里特（Peritt）在手术显微镜下进行了角膜缝合，使缝合操作达到微观水平，并促进了缝合材料向显微化发展。1960年，美国医生雅各布森（Jacobson）首先做了小血

管（直径 2.6~3.2mm）吻合的动物实验，并设计了各种细小的手术器械。1962 年，蔡斯（Chase）在显微镜下吻合直径在 1.2~1.7mm 的小血管又获成功。为显微外科奠定了基础。

然而，显微外科真正的迅速发展，则是断肢再植的成功。1963 年，中国的陈中伟等人接活完全断离的右前臂，成为世界上首次报道成功进行断肢再植的病例；1966 年，中国的杨东岳等人研究了拇指再造技术，首次应用显微外科技术，在人体完成了第二足趾游离移植再造拇指的手术，这一成功开拓了显微外科的再造领域。70 年代以后，显微外科在植皮、植骨等新领域取得了长足发展。显微外科领域的重大进展，为创伤整复外科提供了重要手段。

4. 介入治疗技术的发展。德国学者福斯曼开创的心导管造影术奠定了介入性治疗的基础，而且，在 20 世纪 50 年代后的影响和跟踪技术的发展提高使介入性治疗的发展具有了技术上的保证。

1953 年，美国放射学家塞尔丁格（S. Seldinger, 1921~）首创经皮穿刺插管技术，后来的人工心脏起搏术和血管内球囊扩张术均采用了这一技术。1964 年，美国放射科医师多特（C. Dotter）研制出一种新型导管，进行了经皮腔内血管成形术。1974 年格林齐帝（A. Gruenzig）研制了圆柱形可膨胀的双球囊导管，这种导管在扩张外周动脉狭窄、肾动脉狭窄中都取得满意效果。1977 年该法用于治疗冠状动脉狭窄获得成功。后经逐步改进，经皮冠状动脉内成形术广泛应用于临床。并逐步发展起了介入性心脏病学，其基本内容包括心导管检查、心血管造影以及介入性治疗。

5. 人工生殖技术的突破。20 世纪，通过人工授精技术、体外授精—胚胎移植技术以及无性生殖技术的发展，使生殖医学发生了一场革命。1890 年，美国人杜莱姆森（Dulemson）首先将人工授精技术试用于临床，引起了医学界的轩然大波。20 世纪 30 年代，人工授精技术已经取得了一定突破。1953 年，美国阿肯色大学医学中心的谢尔曼（Sherman）和伯奇（Burge）发表了论文《人工冷冻精子的生育功能》，报告了冷冻人类精子用于人工授精获得成功，开辟了冷冻精子在人工授精方面的广阔应用

前景。1978年7月25日,世界上第一例试管婴儿在英国诞生,从此体外授精技术进入到临床应用阶段。1992年卵浆内单精子注射(ICSI)技术首次在人体成功应用,使试管婴儿成功率得到很大提高。

我国的生殖技术研究起源于80年代。1981年,湖南医科大学建立了中国第一个人类精子库;1982年,将人工授精技术应用于临床获得成功;1985年,北京医科大学第一次进行人卵体外授精成功;1986年,湖南医科大学用冷冻精子体外授精成功;1988年,我国首例试管婴儿在北京医科大学附属三院诞生。同年,我国第一个人类胚胎库在湖南医科大学建立。

四、现代医学的特点和发展趋势

由于现代社会生产的发展和现代科学技术的推动,现代医学已发展成为精密、定量、高度分化与高度综合的庞大科学与技术体系。随着自然科学的发展,医学学科之间互相促进、互相渗透的趋势增强,医学与其他科学之间的互相交叉、互相渗透、互相联系增多。现代医学的发展呈现出了明显的时代特征与新的发展趋势。

(一) 医学技术与科学技术的发展关联密切

医学的发展历来是与科学技术的进步相联系的。而医学与现代科学技术的紧密结合,对医学的现代化发展产生了巨大的推动作用。以医用工程学和生物工程学为主要内容的医学技术革命促进了医学研究、疾病的诊断、治疗和预防水平的提高。医学与现代科学技术的结合,使人们可以从宏观与微观、静态与动态、定性与定量等不同层次和角度来研究人体的疾病与健康。科学技术的发展促进了临床医学技术向高度自动化、迅速、准确、创伤小、操作简单化的方向发展,并促使医学研究也随之发生重大的变化。

(二) 医学学科的分化和交叉综合

随着现代高新科学技术在医学上的应用,研究手段的更新和研究的深入发展,产生了许多新的概念、新的理论、新的医学技术及新的研究方向。于是,现代医学在近代医学分科发展的基础上,分科越来越精细,专业化程度越来越高,各个学科分别向纵

深发展又不断形成新的分支。学科的分化有两种形式：纵向分化，即在原有学科的基础上建立子学科；横向分化，即在原有学科的基础上对同层次的各个领域分别进行单独研究。

现代医学发展不同于古代和近代医学的突出特点在于，它在高度分化的基础上又不断地实现高度综合。各学科间不断地相互渗透和融合，并形成新的边缘学科。人的各种组织、器官、系统的结构虽然不同，功能各异，但它们之间相互作用、相互影响、相互调节，构成统一的整体，同时人又是生态系统的组成部分，还是社会成员，这就决定了医学内部各学科之间、医学学科与自然科学之间的相互渗透与结合，医学学科与人文社会科学之间的相互渗透与结合，从而形成了立体网络交叉的医学整体，表现出医学发展的综合化趋势。

（三）医学发展的社会化、国际化

医学的发展是在一定的社会发展水平下进行的，而随着医学科学和社会文明的发展，医学的防病治病、增进健康、保护社会劳动力并促进社会的发展等社会职能日益受到人们的重视。医学科学发展目标的设立包括医疗、预防、保健、康复等发展目标，都是围绕着提高人民健康水平这一社会目标而制定，在很大程度上体现了社会发展的基本目标。另外，医疗卫生服务体系建设和改革，重点是使医疗卫生服务深入到社区和家庭，逐步形成功能合理、方便群众的服务网络，体现了医学服务的社会化。

医学发展的国际协作和国际化是现代医学的另一重要特征。具有划时代意义的标志是在世界卫生组织的发动与协调努力下，在全世界范围内消灭了天花。而推动医学发展国际化的动力是医学杂志的发行和医学国际会议的举办。近年来随着电子、计算机与网络技术的飞跃发展，通过网络进行国际交流已成为一条快捷、有效的重要途径。

（四）医学发展的整体化趋势

由于医学学科之间及其与其他学科之间的交叉渗透，特别是分子生物学的成就将诸多学科之间建立起了联系，并导致学科界限的淡化，使得现代医学发展的整体化趋势日益显著。主要表现在：人的整体性日益受到重视、人体与环境的统一性日益受到关注和医学学科交叉综合日渐强化。

（五）预防医学的发展对卫生革命的促进

预防医学是以人类群体为研究对象，应用生物医学、环境医学和社会医学的理论，研究疾病发生的分布规律以及影响健康的各种因素，制订预防措施和对策，以达到预防疾病、促进健康和提高生命质量的目的。预防医学是从医学分化出来的一个独立学科群，其发展经历了卫生环境阶段、个人预防阶段、社会预防阶段和社区预防阶段。人们将前两个阶段统称为第一次卫生革命，社会预防阶段称为第二次卫生革命，有学者提出将社区预防阶段称为第三次卫生革命。预防医学不仅仅是为预防而预防，而预防的目的也不只是避免疾病的发生。现在人们把医学研究和医疗卫生工作的重点转向预防，预防胜于治疗的观念是适应社会发展的需要。现代医学创立的“三级预防”学说，既体现了预防优先的思想，也体现了预防与治疗一体化的趋势。

思考题

1. 医学发展在各个时期及不同区域的特点。
2. 现代医学科学技术取得了哪些重大发展？体现了现代医学怎样的发展趋势？
3. 通过学习医学史，你受到哪些启发？

第三章 医学的体系结构

现代医学已经发展为一个庞大的知识体系，分科众多，关系错综。根据一定的原则对医学进行科学分类，使其系列化、实用化，对于医学的科学研究，医学的组织管理，医学的发展以及医学教育都有重要意义。

医学的分类问题实际上就是医学的体系结构问题，医学各学科的相互关系问题。对医学，历来存在各种各样的划分方法。例如，根据治疗手段、根据工作范围、根据专业、根据时代、根据地域、国家和民族等。这些划分方法都有一定根据和一定价值，但从严格意义上讲还不能称为医学的分类。对医学的分类，其传统的、也是最流行的是把医学分为基础医学、临床医学和预防医学。此外还有特种医学（包括军事医学、法医学、宇航医学等）。传统的医学分类只是反映了医学发展一定阶段上人们的认识水平。

随着医学的不断发展，传统的医学分类已经表现出它的不足与落后。因此，应该对医学进行新的分类。即根据当代医学发展的实际状况和基本特征进行分类，从而建立起新的医学体系结构。当代医学已经发展成为上百门分科的庞大的知识体系，目前其主要分支学科已达 50 余门。并在继续分化和综合中。

医学结构体系根据医学的发展状况以及应用实际，目前比较认同的是四分法，即将医学分为四部分：基础医学、临床医学、预防医学和理论医学。

第一节 基础医学

基础医学是研究人之生命活动及其生理、病理、药理等一般规律的学科群。基础医学是更能够反映医学的生命科学本质的学科体系，是医学科学和技术的理论基础。医疗实践证明，基础医学研究的不断深入，必将促进医学科学和技术的发展。

一、基础医学的分类

根据基础医学各学科研究性质的不同，又可分为形态学科、功能学科和病原生物学学科三类。

形态学科是从形态方面进行研究的一些学科。如人体解剖学、组织胚胎学、病理解剖学等。

功能学科是从机体的各种不同功能方面进行的基础研究，以揭示生命活动规律的学科。如人体生理学、生物化学、生物物理学等。药理学和毒理学则是研究药物、毒物的性质及作用于人体机制的学科，也属于这一类。

病原生物学学科是从疾病的生物学原因方面进行的基础研究。如医学微生物学、人体免疫学、医学寄生虫学等。

病理解剖学和病理生理学分别属于形态与功能学科，他们是研究致病因素作用于人体所引起的各种变化及其规律，两者有着密切的关系。由此提示我们在进行学科分类中，不能将形态与功能割裂开来，孤立地去认识。此外在基础医学的分科发展中，各学科又相互交叉、渗透，从而不断形成一些新的边缘学科。如药物遗传学、免疫遗传学、临床病理学、临床药理学、遗传工程学等，难以明确地归之于哪一类。同时，由于物质文明的发展，人的健康与疾病愈来愈多地受到社会环境因素的影响。车祸、酗酒、自杀、营养过剩、工业污染以及环境等危害人们健康的因素带来了许多不能单纯用生物科学解释的疾病，一些过去直接作用于人体的生物致病因素，现在也常常是通过社会环境才能危及人体，导致疾病的发生。在这种情况下，要弄清健康与疾病的本质，从根本上预防疾病的发生和发展，单纯依靠生物科学已经难以完成这一艰巨的任务。因此，过去一直以单一的生物科学为研

究内容的基础医学不得不与有关的社会人文科学相结合，从而出现了社会医学、医学社会学、医学心理学、医学伦理学、医学法学、医学经济学等交叉学科，并成为现代应用医学所需要的基础学科。这些学科的产生，不仅丰富了基础医学研究的内容，也为基础医学的分类带来了困难。按照分类的发展性原则，基础医学的分类还有待于进一步探讨。

二、基础医学的发展过程

基础医学的产生较之临床医学要晚得多。自人类出现之时就有伤病伴随，人类在对生命和疾病本质毫无所知的情况下尝试各种解除病痛的方法。最初的医学（主要是临床医学）就是在这种盲目的摸索中偶然取得的经验的总结。为适应临床医学发展的需要，更好地诊治疾病，基础医学才逐渐形成并得以发展。至今，它大致经历了三个阶段：

（一）萌芽时期

基础医学在其形成过程中度过了漫长的萌芽时期。在古代埃及、巴比伦、中国和印度的医学记载中就有了一些关于人体解剖学、生理学、病理学和药理学方面的叙述。由于祭祀的原因，巴比伦人对肝脏有了较清楚的认识，把它看成是身体的主要器官，并提出了“小宇宙”的人体观。从发掘的木乃伊证实，古埃及人也熟知一些人体内脏的构成，具有对脑、肝、心、血管等器官的知识。古印度人在病理学方面提出了气、粘液、胆汁三种原质说。古代中国，“阴阳五行”学说被引入医学，借以阐明人体生理、病理的本质和过程。古希腊时期，出生于医学世家的希波克拉底从朴素唯物主义的观点出发，认为：医学判断的出发点是身体的本质，经过总结临床观察的结果，提出了“四体液学说”的生理病理机制，认为有机体的生命决定于“血、粘液（痰）、黄胆和黑胆”四种体液。亚历山大利亚时代，著名医生希洛菲利是记述解剖学的创始人，他描述了心脏血管、脑和骨髓，发现并命名了“十二指肠”和“前列腺”。爱拉西斯拉特可称是第一位实验生理学家，他详细记述了听神经和视神经，查明了感觉神经和运动神经的区别，注意到大脑和小脑的结构不同，提出了“灵气学说”，他亦是第一位研究病理解剖并找出胸膜炎和神经的关系，

腹膜炎和腹浆的关系。

古罗马最著名的医生盖伦对基础医学的形成影响很大，在他的著作中包括了解剖、生理、病理、药理等内容，认为人体有三种灵气：动物灵在大脑，生命灵在心脏，自然灵在肝脏。《黄帝内经》是我国最早的一部经典医学巨著，比较全面、系统地反映了春秋战国以前时期的医学理论和实践经验。它的产生标志着中医基本理论原则的确立。

萌芽时期的基础医学还没有能够从临床医学中独立出来，还处于零碎的叙述性阶段。其特点：一是建立在直观的基础之上；二是受到自然哲学的影响。因而，学者们的观点难免带有较大的片面性、模糊性和主观性。因此，处于萌芽时期的基础医学，是医疗实践经验与古代自然哲学相结合的产物。

（二）成熟时期

随着西方资本主义的兴起，生产力的迅猛发展和新科学技术在医学领域中的应用，基础医学从叙述阶段步入了实验阶段，逐步趋于成熟，真正成为医学中相对独立的学科群。达·芬奇率先冲破宗教神学的桎梏，开始了解剖学的革新。维萨里以解剖观察和科学实验为基础，发表了《人体的构造》，成为近代解剖学的主要奠基人。1628年，哈维发表了《论动物心脏与血液运动解剖实习》，完成了血液循环的发现。哈维由于发现了血液循环而把生理学（人体生理学和动物生理学）确立为科学。18、19世纪，基础医学最突出的成就是病理学的建立。莫干尼（Morgagni）以患者生前症状变化和死后尸体解剖相结合为其研究的根据和方法，在系统的逻辑论证之上，创建了一门独立的学科——病理解剖学（器官病理学）。法国医生比沙发展了莫干尼学说，他认为器官乃由一定组织组成，组织的病变在本质上是同样的，在任何一个器官，组织病变的范围都能够被确定。比沙开创性地把组织作为正常机体结构和病理结构的单位进行重点研究，从而被尊崇为组织病理学的创始人之一。德国病理学家魏尔啸把细胞学说应用于病理学中，创立了细胞病理学。微生物学和免疫学的创立是19世纪基础医学的又一重大成就。法国的巴斯德证实了传染病是由病原微生物所引起的。他在疖的脓液中发现了葡萄球菌，在产褥热患者的分泌物中发现了链球菌，从而拉开了医学中细菌

学时代的序幕。巴斯德还发现被减毒的病原菌能诱发机体的免疫力，奠定了免疫学的基础。德国学者科赫为微生物学研究方法和技术的的确立做出了巨大的贡献。他发明了用固体培养基的“细菌纯培养法”，并首先采用染色法观察细菌形态，提出了鉴定一定的微生物为某些传染病病因的准则。1882年科赫发现了结核杆菌。俄国学者麦奇尼科夫于1883年发表关于吞噬现象的著作，认为免疫是吞噬细胞活动的结果。从真纳的牛痘接种，到巴斯德的体液免疫学、麦奇尼科夫的细胞免疫学，免疫学逐渐成为一门独立的学科。随着分析化学的发展，人们开始提取植物药中一系列有效生物碱。为观察、研究药物的疗效，用动物做药理实验，这样便产生了实验药理学。

实验是基础医学的基本特点：一是坚持实验观察的方法。用实验中观察的事实取代了笼统的直观猜测；二是分门别类，相对独立的研究方法。由于物理学、化学的发展以及一系列新仪器的发明并应用于基础医学领域，使得人们能够对机体的各个细节进行分门别类，从而在大量新事实积累的基础上，基础医学分化出比较生理学、病理生理学、病理解剖学、细胞病理学、微生物学、免疫学等新的学科，各自形成了不同的体系和观点。

（三）发展时期

为顺应生命科学和整个医学发展的需要，基础医学开始向微观深入，步入了一个崭新的阶段。现代遗传理论的鼻祖孟德尔曾在19世纪发表了关于先天特征遗传的著作。20世纪初，美国学者摩尔根用果蝇实验，确认细胞核内的染色体上存在遗传物质——基因，揭开了分子遗传学的序幕。1953年英国人克里克与美国人沃森共同测出DNA分子的双螺旋结构。1977年美国成功地将人工合成的人脑激素基因转移到大肠杆菌内，使之造出同样的蛋白质激素——干扰素，并把人体有关干扰素合成的基因移植到大肠杆菌中，用细菌培养法大量生产干扰素。这一成就标志着人类在认识生命现象的本质并按人类需要定向控制遗传性状的探索方面进入了新的时代。19世纪末和20世纪初，英、法的殖民战争促使了寄生虫学的创立。与此同时，病毒的发现，宣告了病原微生物学的诞生。这一个时期，病毒学的研究成为微生物领域研究的重点。20世纪，生物化学成为一门独立的科学，它的

发展可分为叙述生物化学、动态生物化学和机能生物化学三个阶段。生物化学通过基础理论和应用的综合研究,迄今已衍生出许多分支,成为一门庞大的学科并深入到分子水平和亚细胞水平的结构与功能的研究。近十几年来由于科学技术的发展,分子生物学得到了迅猛发展,深刻地影响着许多医学学科,成为整个医学的领头学科。

三、基础医学的地位和作用

基础医学在其性质上属于基础科学。在很大程度上与生物学,特别是动物学、微生物学有很大的关系。因为人在生物学分类上属于动物界,人的生命、疾病同动物,特别是同哺乳类动物有许多相似之处。因此,研究的主要内容是生物科学;具体研究方法主要是生物实验,即利用动物作模型来研究生命和疾病的物质基础,借以阐明人体的许多现象。甚至用动物试验来检验各种治疗措施,作为对人体施用前的准备,从而减少为验证某些新疗法而造成对病人的损害。

基础医学的主要任务是为应用医学提供理论指导,由此决定了它在医学中的地位和作用。

(一) 基础医学是医学科学的理论基础

基础医学是医学科学的基础理论。在庞大的医学体系中,各类各门学科在不同的层次、不同的方面发挥着不同的作用。顾名思义,基础医学是其他医学学科的基础理论科学。它是临床医学、预防医学等具体应用的理论依据和逻辑判断的前提。基础医学将生物学、化学、物理学的基本理论引入医学科学体系,并运用生物学、化学、物理学、数学的方法,揭示人体生物物理运动的一般规律。人体生理学、生物化学、免疫学、遗传学等学科运用化学、物理学的方法,研究并揭示了生命的本质、生命活动的特征、机体各层次结构的理化特性,阐明了人体的机能和物理、化学变化的发生原理,发展条件以及各种环境因素对其产生的影响,从而为疾病的发生、发展和转归规律的研究打下基础。病理解剖学、病理生理学等学科以患病的机体为研究对象,从形态结构、机能和代谢的变化,阐明疾病的本质,揭示疾病“病理过程”的共同规律和各系统疾病的一般规律,为认识疾病、治疗疾

病提供一般性的基础理论。病原微生物学、寄生虫学、毒理学等学科,从对各种致病因子本身的特性及其致病过程的研究,揭示各种致病因子与人体互相作用的规律,为应用医学寻找和掌握同疾病作斗争的具体、有效的措施提供科学依据。所以,基础医学不是去探讨某一种疾病的特殊规律,也不是去研究治疗和防止某一种疾病的具体的方法和技术,而是为防治疾病,保护和增进人类健康提供理论基础。

(二) 基础医学是医学发展的先导

随着基础医学学科的不断成熟,医学加快了发展的步伐。到了20世纪中叶,医学的发展出现了突飞猛进的局面,这与基础医学的发展无疑是分不开的。从医学诺贝尔奖获得情况来看,自第二次世界大战以来的50年中,获奖者绝大多数都是在基础医学方面取得研究成果的人。这就强烈地揭示了基础医学对整个医学发展的重大推动作用。由于基础医学研究的重大成果,在其深度和广度方面对医学产生着巨大的影响。因此,可以毫不夸张地说,基础医学已经成为医学发展的先导,成为推动医学进步的主要动力。一方面,基础医学的成果充实和丰富了应用医学的理论,促进了应用医学的发展。微生物学的进步,发现许多疾病是由于特殊细菌和病毒侵害所致,从而推动了病因学的发展,为寻求传染性疾病防治的有效方法指明了方向。免疫学的进展,使不少慢性病的发病机理得以明确,认识了一些疾病的发病规律,开拓并推动了器官移植和人工器官的研究工作。消化道激素的研究,为消化系统疾病的发病原理、诊断和治疗开拓了宽广的途径。酶的分子生物学的研究成果,促进了临床酶学的发展,为治疗炎症、消化不良、各类血栓、青霉素过敏等开辟了新的途径。生殖生理学、生殖内分泌学、细胞发生学、生殖免疫和生殖调节等方面的进展,为控制遗传、控制生育、提高生育质量打开了一个新局面。药理学、分子工程学研究的深入,尤其是某些特定的抗体和激素、干扰素的人工研制成功并投入生产,给一些疑难疾病的防治带来了希望。分子生物学、遗传工程学、分子免疫学研究成果的取得,为癌症的诊断和防治勾画出了新的蓝图。总之,基础医学理论的发展必定直接促进并引导应用医学的发展。另一方面,基础医学的研究方法运用于应用医学领域,促进了医疗技

术的进步。基础医学研究方法的运用,对提高诊断、治疗质量,更新和发展诊断、治疗技术具有一定的推动作用。现代医学的发展,使对疾病的诊断、预防和治疗离不开基础医学的理论指导,基础医学是医学发展的储备和基础、前沿和向导。基础医学理论的重大突破,必然会带来医疗实践的飞跃。

第二节 临床医学

临床医学是研究诊断和治疗疾病的学科群,是医学中技术科学和应用科学相结合的庞大的科学体系。

一、临床医学分类

临床医学经过长期的发展已经形成一个庞大的学科体系,临床医学的分类不仅有助于临床医学进一步的系统化、体系化,而且对临床工作者来说,将有助于在对临床医学整体结构有所了解的前提下,掌握和精通一类疾病知识,在全球水平的指导下,筛选病人和有效地指导治疗。临床医学的分类是在长期临床实践中逐步形成的,但在发展中难说尽善尽美。从国内外临床学科来看,根据不同标准,将临床医学各学科大体划分为五种类型。

(一) 按治疗手段划分的学科

如以药物治疗为主要手段的内科学;以手术治疗为主要手段的外科学;用放射线治疗为主要手段的放射治疗学等。在现代医学中还有理疗学、核医学、营养治疗学、心理治疗学等。所谓理疗学,就是用声、光、热、力、电、磁等物理因子治疗疾病的一门科学。随着生物物理学的发展,人们对疾病与各种物理因子的关系认识日益深化,理疗应用又有了新的发展。例如,最近发现肿瘤细胞对热的耐受力远低于正常细胞。故国内外均有用热疗治疗肿瘤的报道。又如,激光器及超声外科吸引器被用于颅内肿瘤的切除,效果显著。后者还具有振荡粉碎、冲洗乳化和吸引三种功能。所谓营养治疗学,是指通过各种渠道给人体予适量的蛋白质、脂肪、碳水化合物、维生素、微量元素等而达到治疗疾病目的的一门科学。50年代以来,该学科逐渐成熟与发展,在营养指导、食品配制、营养代谢以及营养与优生、营养与免疫、营养

与智力诸方面展开了研究，成就喜人。随着临床医学模式的转变，心理治疗学也应运而生，并逐渐被临床医务工作者所接受，发展较快。应当指出，这种按治疗手段划分的学科是相对的。因为并非凡外科疾病均需手术治疗（如化脓性感染早期等），也不是凡内科疾病只能是药物疗法（如胃十二指肠溃疡引起的穿孔或大出血等），有些疾病原认为应手术治疗，后改用非手术治疗，效果也很理想（如放射碘治疗甲状腺功能亢进等），有些疾病原不能施行手术治疗，后随医学的发展，创造了有效的手术疗法（如有些先天性心脏病，在低温麻醉或体外循环的条件下，可用手术给予纠正等）亦把病治愈。实际上，在临床上最有效的疗法仍是综合疗法。

（二）按治疗对象划分的学科

以此方法可分为妇产学科、小儿学科、老年病学科等等，除此之外，还有围产期医学学科、危重病人医学学科、宇航医学学科、男性医学学科等。围产期医学学科是20世纪70年代迅速崛起的一门新的学科，是妇产学科一个重要的分支学科。其时限范围目前有四种计算方法：围产期Ⅰ（妊娠28周到产后1周）；围产期Ⅱ（妊娠20周到产后28天）；围产期Ⅲ（妊娠28周到产后28天）；围产期Ⅳ（胚胎形成到产后1周）。开展围产期医学的关键在于做好孕妇、产妇医疗卫生管理，以保证她们的身心健康、优生优育。具体地说是：做好产前咨询，对不宜妊娠者劝其人流；对高危孕妇、产妇的重点监视护理；对已确定胎儿成熟之高危孕妇，适时“采取计划分娩”，提高技术水平，加强分娩期的监护、接产、护理，确保母婴安全。在我国搞好计划生育，提倡一对夫妇只生育一个孩子的国策指导下，开展围产期医学的研究意义十分深远，不可等闲视之。危重病人医学学科，系指采取特殊措施对危重病人抢救的一个新兴学科。它包括：“五衰”、“八方面”。

“五衰”，即急性循环衰竭；急性呼吸衰竭；急性肾功能衰竭；急性肝功能衰竭；多器官功能衰竭。“八方面”，即急性感染性高热；各种危象；严重电解质紊乱；非脑意外性昏迷；严重出血；急性药物中毒；急性创伤；脑水肿及脑肿瘤。其最重要的医治原则就是不论何种致病因子引起的一个或多个系统功能衰

竭，都必须首先纠正那些危及生命的病理变化，否则任何治疗都是徒劳的。当然，危重病人的抢救是需要特殊知识和技术设备的。在国外将实施这种学科的机构称为 Intensive Care Unit（即加强医疗病房，简称 ICU）。在我国各大中城市的综合医院逐步在创建“ICU”机构，开展这方面产品的研究工作。男性医学学科是一门研究男性生殖系统发育规律和疾患的一门新兴学科。它包括男性生殖系统结构与功能的研究；生殖与内分泌的研究；精子功能解剖学研究；精子的获能与授精的研究；生殖免疫学研究；男性不育、节育的研究以及男性生殖系统疾患的研究等。这种按治疗对象划分学科的方法，便于对疾病进行全面防治。

（三）按人体系统和解剖部位划分的学科

它包括有眼病学科、口腔学科、耳鼻喉学科、神经系统病学科、内分泌学科、皮肤性病学科等。

按照解剖部位设立学科，可使研究的目标更为集中，有利于这些专业的发展。这类学科在研究工作和医疗实践中要特别注意树立整体观念，因为局部的病变往往是全身疾病的表现。

这类学科的数目还在不断增加。例如内科与外科的二级分科，就是按照人体解剖生理系统而划分的，诸如心血管内科、呼吸内科、消化内科、血液病学、骨科学、泌尿学、神经外科学等等。

（四）按病种划分的学科

除肺结核病学科、传染病学科外，还有肿瘤学科、遗传病学科等。传染病学科是研究传染性疾病在人体内发生、发展及转归规律，以及研究传染病早期诊断和治疗措施，进而控制在人群中传播的一门学科，2003 年上半年发生的“非典型肺炎”也是传染病的又一例证。该学科基本特点在于对病原微生物与机体互相作用规律的研究以及传染病潜伏期规律的研究等。传染病学科的发展历史悠久，但在我国的发展还是在新中国成立之后。肿瘤病学科，系指研究肿瘤发生、发展及其转归规律的一门学科。该学科的研究对象有良性肿瘤和恶性肿瘤两大方面。由于恶性肿瘤死亡率在一些国家已居死亡率的第二位，而且发病率明显增加，故肿瘤学科的地位作用日益突出。近年来，随着对恶性肿瘤病因及发病机理的研究，不仅加深了对本质的认识，而且进一步推动

了肿瘤防治的研究。这类研究表明有些恶性肿瘤的治愈并不罕见,有些肿瘤也不是“不可逆”的。在诊疗上,控制肿瘤的方法很多,但实践证明,单纯用化疗方法不易将肿瘤完全消灭。各种免疫手段(IAK 细胞、TIK 细胞、干扰素、白细胞介质、肿瘤坏死因子等)可弥补其不足。当然,要做到此点,免疫治疗自身尚需完善。所谓遗传病学科,指的是研究由于遗传物质基础的改变而引起的疾病发生、发展及其转归规律的一门学科。它与先天性疾病学科和家族性疾病学科不同。由于近年来遗传性疾病相对发病率有所增加,加之病因学研究的深化,故遗传病学科的发展日益被人们所重视。近年来,由于医学技术科学的进步,遗传因素致病研究的深化,使遗传病学科有很大的发展。总之,这类学科的研究对象是一个或一组疾病,只要具体疾病知识和临床经验多了,并加以系统化、体系化,则一门具体学科便诞生了。由此可见,这类具体学科的建立有随意性,无一定规。而且它涉及多个系统,故诊断和治疗上往往综合利用多种医学知识和技术,须组织专业队伍实施,方可奏效。

(五) 按疾病诊断而划分的学科

此类学科包括临床病理学科、检验学科、放射、超声、同位素诊断学科、影像诊断学科等。所谓放射、超声、同位素诊断学科是分别利用 X 射线、超声波和放射性同位元素检查人体内组织、器官的功能与形态是否异常的学科。三者互为补充,从不同渠道为临床诊断提供有价值的信息和资料。随着电子计算机在医学上的应用,促使各种显像技术的发展,出现了显像医学学科。它包括有 CT、超声断层、核磁共振成像以及核素显像等。20 世纪 80 年代诞生的核磁共振扫描技术,是利用人体几乎无所不在的氢原子核在强磁场中,对一定频率的交变磁场能量的吸收与共振,来测绘人体各种断面的精细图像。尽管这种成像技术略差于数字减影技术,但它无创伤性,易被患者接受。超声断层扫描则是用电子计算机处理,显示人体部位之切面影像,有的尚可直接观察器官活动情况,且对人体无害,不需要特殊防护。由于电子计算机的应用,使核素显像技术不断更新,研制出 ECT 装置,它包括单光子 CT 和正电子 CT 两种。ECT 能将物质代谢、功能与形态结合起来观察其变化,可用于局部脑血流量测定、冠状动

脉疾患诊断、骨肿瘤和脑功能变化的诊断等。其他还有红外线摄影、光导纤维（各种内窥镜）等也给诊断学科增添了活力，新兴诊断学科层出不穷。

二、临床医学的性质

临床医学是研究诊断疾病和治疗疾病的学科群，属于应用科学。然而同其他的应用科学相比，临床医学并不限于对已知理论的应用上，它在医学科学发现中起着重要的作用，这也是临床医学本身的特征造成的。其主要特征有：

（一）研究对象的复杂性

医学的研究对象是人，从生物学角度，人是自然界最高级的、最复杂的生物，而人的生命活动要受到各种自然因素和社会因素的综合作用，因而其复杂性大大超过其他自然科学。尽管医学活动几乎和人类的文明同时开始，近代医学也与近代自然科学一道起步，但由于研究对象难度大，至今生命科学的未知领域也要比其他自然科学大得多，对于疾病的认识也是一样，现在仍在陆续发现新的未知的疾病；即使对于已知的疾病，许多方面的认识也还有待于深化，因此医学研究对象——人和疾病的复杂性，使临床医学实践过程中必然面临着许多需要去研究发现的医学课题。

（二）临床工作的紧迫性

医疗工作面对的是病人，病人来求治，不论医生是否对他们的病认识清楚，医生对他们都承担了治疗的责任。临床医学不能等待基础医学把未知因素全部弄清楚后再去治病，只能努力减少这些未知的因素，设法达到治病救人的目的。因此，面对临床工作的紧迫任务，临床医学家必须对医学问题进行探讨和研究。这是同许多应用科学的显著区别之一。

（三）临床医学首先提出医学的重大课题

从医学发展的历史回顾中可以看到，一切疾病都要靠临床医学而不是基础医学来发现。一切疾病在人体上的表现及其变化规律，即临床相（Clinical Manifestation）主要靠临床医学来确认。20世纪60年代对新几内亚的库鲁病（Kuru）的发现，70年代在美国对军团病（Legionellosis，嗜肺性军团病杆菌感染）的发

现, 80 年代对艾滋病 (acquired immune deficiency syndrome, AIDS) 的发现, 就是首先在临床上发现了这些新的病症, 确定了它们是未知的特殊病种, 再由基础医学去深入研究其本质。医学上对疾病临床表现的认识, 总是先行于对疾病病因、发病机制等基础医学的认识。事实上, 临床医学中已经发现了许多疾病表现的规律, 基础医学至今还不能给予解释。例如, 为什么红斑性狼疮患者女性多于男性? 为什么食管癌患者男性多于女性? 但是在食道的第一个生理缩狭段发生癌变者中, 女性多于男性。为什么伤寒患者的皮疹多出现于胸腹部, 而斑疹伤寒患者则背部及四肢都有皮疹出现。这些差别发生的机制至今仍不清楚。医学对这类临床上无法用已有的知识解释的现象进行探究, 往往能导致理论上新的发现。

由此可见, 临床医学的性质既属于应用科学, 又不是单纯的应用科学, 它在疾病的科学发现中起着重要的作用。这样, 从事临床工作的医生就不应把自己的工作视为简单的重复性劳动, 而应看到自己所肩负的科学发现的责任, 应该使自己在应用已知理论治病救人的同时, 不放过一切科学发现的机会, 做探索未知世界的先锋。

三、临床医学在医学体系中的地位和作用

临床医学在现代医学中居于中心地位。可以从以下几方面来认识:

(一) 临床医学蕴含、孕育着其他三种医学

从一定意义上讲, 基础医学是临床医学的实验研究部分。也就是说, 某些不宜或不能在人体上进行的实验, 可在基础医学实验室中, 用动物、微生物、离体组织进行, 然后在审慎有程序条件下, 去指导临床。基础医学中除了个别学科, 如解剖、生理、药理之外, 大部分学科都只有不到一百年的历史。而预防医学则是在 19 世纪后半叶才逐渐从临床医学中分化出来的。它们都着眼于疾病的防治, 是针对具体人或人群采取各种防治措施的应用学科。从这个意义上说, 没有临床医学, 就很难有预防医学。

(二) 临床医学为基础、预防医学提出研究领域和主攻方向

例如, 20 世纪以前, 传染病曾是人类主要死因之一 (约占

死亡人数的 1/3 以上)。这样,基础、预防医学的研究热点和主攻方向便是对各种传染病的病因、发病机制和防治措施的研究。但近半个世纪以来,由于病因和发病机制的清晰、生活卫生条件的改善、抗生素的问世、预防接种措施的普及等原因,使传染病逐步得以控制,人们解脱了传染病对健康的威胁。而近年来,在一些国家中,尤其是在经济发达国家中,肿瘤、心脑血管疾病、糖尿病等非传染性疾病跃居死亡前列。于是基础医学、预防医学的研究热点和主攻方向转移到这些非传染性疾病上来,不断提供研究成果,以便使临床医学更有效地进行防治。

(三) 临床医学对基础、预防医学成果进行检验

例如,疫苗的安全性和有效性,要由临床病理来判定。因为动物实验结果往往与人体情况有一些差别,要想用于人体必需经过临床观察。而有些疾病的防治规律,只有经临床观察验证,才能奏效。20 世纪 60 年代在基础、预防医学研究中,发现人体存在着能杀伤肿瘤细胞的免疫力。从理论上讲,癌瘤的治疗有可能获得一定突破,动物实验也获得令人鼓舞的结果。但临床实践结果表明,目前所找到的免疫治疗方法,只能起到一定的辅助作用,远不能达到攻克肿瘤之目的。当然,不能因此而否定基础、预防医学对临床医学的重要作用。

(四) 为理论医学提供实践性依据

临床医学自身工作的特点和规律是理论医学的研究对象,其发展变化,尤其是新的实践经验为理论医学提供新的内容补充。同时,理论医学也研究临床医务工作者自身及其和临床医学间的相互联系。作为临床工作主体的医务工作者自身素质和工作态度、状态也为理论医学的发展提供了更为丰富的内容。

第三节 预防医学

随着社会的进步,医学的内涵日益丰富,从治疗疾病到预防疾病,从保护人群健康到更主动地促进健康,预防医学成为现代医学科学中不可分割的重要分支。

一、预防医学的形成和发展

预防医学的形成和发展经历了漫长的过程。古时,人们在同

自然界的长期斗争中，逐渐积累了与疾病作斗争的经验和知识，产生了预防疾病的思想。公元前 8 至 7 世纪，《易经》中就提出“君子以思患而豫（预）防”，《黄帝内经》中提出“圣人不治已病治未病”的预防思想和摄生之道。在国外，希腊“医圣”希波克拉底著书阐明了环境和疾病的关系；古印度具有较强的卫生观念，修排水沟以排走污水和粪便；古罗马的卫生设施更是世界闻名，为了防止流行病，他们修建了城市的水道和浴场。然而预防医学的学科化建设，真正走上科学发展道路，是在近代科学革命开始后，随着工业革命的兴起而被提上日程的。17 世纪的工业革命，由于大工业生产方式逐渐取代了落后的小手工业生产方式，使生产进一步的社会化，随之而来的是环境、妇幼、职业、食品卫生以及流行病等大量问题的涌现。它不但影响了劳动力和军队素质的提高，而且也直接损害了经济集团的利益，所以国家和社会不得不关心预防医学问题。有不少学者从社会学角度阐述了人民健康是国家富强的必要条件，论证了资本主义的积累给工人阶级造成了贫困和不卫生的状况，研究了健康与社会的关系，从社会科学方面奠定了预防医学的理论基础。另一方面，工业革命使自然科学从沉睡到苏醒，并得到迅速发展。不少学者用物理、化学、生物学和解剖学方法研究机体和环境，先后认识了一些疾病的病因和发病机制，发现了不少病原菌和寄生虫，出现了免疫菌苗、消毒灭菌等方法，这又从自然科学方面奠定了预防医学的理论基础。因而，从 1847 年英国利物浦任命第一个专职卫生医官到 1856 年英国第一次设立公共卫生课程，标志着预防医学从医学中独立出来，建立了一套完整的理论体系和方法，形成了科学的、相对独立的、具有无限生命力的医学分支学科。

预防医学自诞生以来，其发展经历了环境卫生、个人预防、社会预防和社区预防四个阶段，在阶段发展中又出现了第一次和第二次预防医学革命。

1. 环境卫生阶段：19 世纪下半叶，城市和工业的迅速发展，迫切需要改善环境，进行城市卫生基本建设。当时制订了有关水源保护、工厂通风、教室照明等的卫生立法。人民在一定程度上摆脱了极为恶劣的生活环境和劳动环境，从而减少了消化道和呼吸道传染病，降低了某些职业病的发病率。

2. 个人预防阶段：20 世纪上半叶，当时认为疾病的发生、发展是破坏了宿主、环境和疾病三者之间的相互平衡，要求在改善环境的同时，还要保护宿主，控制病因。广泛地实施了预防接种、疫源地消毒、消灭病媒昆虫、传染病人隔离等措施，明显降低了传染病的发病率和死亡率。那时还加深了对营养缺乏病和寄生虫病等的认识，加之防治得法，降低了各种疾病和营养不良的病死率。

以上两个阶段，称为预防医学的第一次革命，或卫生保健的第一次革命。其主要目标是防治急、慢性传染病和寄生虫病。由于微生物学、免疫学、药物学和物理、化学等基础学科的进步，采用的“预防接种、杀菌灭虫、抗菌药物”三大法宝，在传染病和寄生虫病控制方面成绩显著。

3. 社会预防阶段：约 20 世纪 50 年代初，随着疾病谱的改变，心脏病、脑血管病、恶性肿瘤和意外死亡成为主要死因。这几种威胁人类健康的疾病的发生主要由饮食、行为习惯和环境不良所致。对这几类疾病，单纯用生物医学手段是难以解决的，必须用社会、心理和行为等措施，动员社会各种力量才能实现有效防治。因此，预防医学的重点，就从生物医学预防进入了社会预防阶段。实践证明，社会医学、行为医学和环境医学，才是对付这些病的“法宝”。预防医学重点的转移，是预防医学的第二次革命。

4. 社区预防阶段：这一阶段约始于 20 世纪 70 年代。世界卫生组织 1975 年提出“到 2000 年人人享有卫生保健”的战略目标，认为实现此目标关键在基层保健，重点在预防，并提出评价此目标的指标体系，包括卫生政策、社会经济、保健服务、环境保护等指标，这些措施大多数要由社区来贯彻执行。不少国家就以社区为基地来研究人群的健康状况和开展卫生服务。这样，又把预防医学提高到了社区预防的新阶段。社区预防比社会预防在计划措施上更切合实际，组织管理上更加严密，效果评价上更为具体，它对保护和促进人群健康、提高生活质量起到了更大的作用。

二、预防医学的基本任务及其研究内容

预防医学是研究环境因素与人体健康的关系、人群中疾病和

健康的动态分布及其影响因素,提出预防、控制、消灭疾病和增进人群身心健康对策和措施的科学。预防医学的任务是随着健康观的转变而发展的。20世纪50年代以前,健康的标准只要求不生病。50年代以后,根据世界卫生组织提出的健康的定义:“健康是一种身体上、精神上、社会适应上完好的状态,而不仅是没有疾病和虚弱。”它突破了健康的传统观念,要求从身心健全的角度去考虑健康的问题,形成整体论的健康观。整体健康观使预防医学的任务发生了相应的改变。预防医学已不单单是为预防而预防,而要求治疗与预防相结合,预防为主;求助与自助相结合,自我保健为主;医学与社会相结合,社会为主;生理与心理相结合,心理为主。这样,预防医学将与基础医学、临床医学紧密结合,把人类一切科学成就全面地、系统地、积极地用于保护和促进人们身心健康。例如,治疗和预防结合要求,不仅在发病之前有预防医学的任务,而且在疾病的产生、发展和转归过程中,预防医学也是必不可少的。

现依据疾病的自然史说明预防医学的任务。疾病自然史是指没有人们干预情况下疾病的发生、发展和转归过程。应当说疾病产生之前,机体的调节功能无异常表现,致病因子尚未突破机体的防御机制,所以机体是健康的。这样,可针对致病因素采取预防措施,称一级预防,亦称病因预防。一级预防的任务有二:一是增进健康,即指提高卫生素质、坚持锻炼、注意营养、保护环境、洁净饮水、污染处理,美化环境、改善劳动条件和生活方式、控制人口增长、纠正不良习惯、进行健康教育等;二是特殊防护,指预防接种、灭虫杀菌、消除病因、减少致病因素、保护高发人群、监测高危环境、增强免疫能力等。

二级预防是临床前期预防。它包括早期诊断和及时治疗。前者系指定期检查,群众体检等;后者系指当机立断拿出治疗措施,并且早期用药、合理用药、预防带菌、防止向慢性病转移、加强心理治疗等。医(药)源疾病亦属二级预防之列,由于新技术在临床上的应用,更要防止此类疾病的发生蔓延。

三级预防,即临床预防。它包括防止病残和康复工作。防止病残是争取病而不残或残而不废。康复工作系指对身心残废者、老年人采取积极措施,使它们在各方面成为社会上的有用之人。

康复工作可分为机能康复、调整性康复和心理康复。有人把康复医学称为仅次于治疗和预防医学的“第三种医学”。

由此可见，三级预防充分体现了积极主动向疾病作斗争的态度，生动地体现了整体论的健康观。实施三级预防，使预防医学不仅在疾病发生之前承担任务，而且在疾病的发生、发展和转归的全过程中，都承担责任。当然，对不同类型的疾病有不同的三级预防策略。究竟对待疾病以哪一级为重点，则应依病因、病情而定。一般地说，病因明确者基本以一级预防为主；病因尚须进一步明确者应以二、三级预防为主。搞好三级预防有着重大意义，不仅可以降低患者和国家的经济负担，还可减轻医院的压力，减少老弱病残者的过早死亡等。

预防医学是一门综合性的学科，它不但与治疗、康复医学相互渗透，而且与临床、基础医学相互包含，同时还与自然科学、社会科学结合起来，其研究的内容丰富、广泛，但主要包括两大方面。第一，流行病学。它是预防医学的带头学科，又是预防医学的思维方法和研究方法。它是研究人群健康和疾病分布的决定因素，制订和评价防治对策的科学。根据不同的标准可将流行病学划分为：健康流行病学、管理流行病学、血清流行病学、遗传流行病学，肿瘤流行病学、移民流行病学、描述性流行病学、分析性流行病学、实验流行病学、数理流行病学等。第二，卫生学。它是研究外界环境因素与人体健康的关系，阐明环境因素对人体健康影响规律，提出改善卫生条件、增进健康的理论依据和方法的学科，是预防医学的重要组成部分。按研究因素区分，有研究环境对健康影响情况的环境卫生学，研究劳动条件对健康影响情况的劳动卫生学，研究饮食和营养因素对健康影响情况的营养卫生学，研究放射污染对健康影响情况的放射卫生学，研究心理因素对健康影响情况的心理卫生学等。按研究对象划分有围产期卫生学、儿童少年卫生学等。此外，还有卫生教育学、卫生统计学、卫生检验等等。

随着医学模式的转变、社会生活节奏的增快、人们生活要求的丰富多样，预防医学的研究范围将更为广阔，21世纪的医学将更侧重向预防医学发展，随着时间的推移，预防医学将逐渐成为医学的主体，在总体医学中将显示出更为重要的作用，可以说预防医学前景无限、任重而道远。

第四节 理论医学

理论医学是现代医学高度发展的产物，它以理论思维为特征，是医学科学中新的研究领域，是医学在新时期的拓展。理论医学的问世，不仅是医学科学研究方法和思维方式上的变革，而且也是医学模式转变过程中在理论形态上的具体体现。学习研究理论医学对于从总体上把握医学，深刻认识医学之目的，端正医疗卫生工作的服务方向，促进医学科学的全面发展，具有重大意义。

一、理论医学的形成与发展

理论医学是从总体上研究医学的本质特征，考察医学与整个社会的关系，探索医学活动发生、发展规律的一门综合性分支学科。因此，理论医学的研究对象是医学的本身，而不是人，也不是具体疾病的发生机理与防治，是对医学整体的全方位的研究，是对医学自身与社会经济、文化环境和心理现象关系的考察。理论医学是一组学科的集合体，这些学科大都以某种社会科学的理论与方法对医学进行分析和结合性研究，是医学和社会科学学科相结合而形成的边缘学科，但其出发点和归宿点都集中于医学之上。

理论医学的产生是随着现代医学的迅速发展，逐渐形成和发展起来的。它的形成和发展是多种因素综合的结果。首先是现代医学整体的综合与高度的分化。现代医学发展的趋势，一方面是高度分化，出现了许多分支学科；另一方面，是医学的高度综合，比如医学与社会科学的渗透结合，形成的社会医学、医学心理学等。其次，医学的社会化是理论医学产生、发展的重要条件。医学社会功能的加强，社会与医学的进步，导致生活方式的变革，疾病谱的改变，医生与患者的关系不断变化等。医学这种向社会生活广泛渗透和参与的现象，要求专业科学工作者理论联系实际，进行深入研究和探讨，使医学功能与社会作用协调发展。这是促进理论医学产生的重要社会原因。再次，医学研究的方式与内容的动态化是理论医学产生与发展的基础。医学研究方

式从静态定性转变为动态定量综合,促进了医学研究内容的深化,使微观与宏观、局部与整体、内因与外因统一,为综合分析研究生命本质和疾病发生发展规律开辟了新的途径。这种综合性与动态性变化特点,要求各个领域间建立正确的联系,推动了理论医学的发展。

理论医学在发展过程中,各学科的形成过程和成熟程度并不平衡。有些学科还处在开创阶段,尚未形成比较完备的理论体系和研究方法。有些学科由于有着较充分的内外因条件,已经形成了较为完整的科学体系和理论雏形,并根据所研究的对象形成了初步的研究方法。理论医学的若干学科已经具备了明确的研究对象,并围绕研究对象确定了研究范围和研究内容,这是理论医学逐步走向成熟的重要标志。理论医学走向成熟的另一标志,是它的研究内容日益丰富和不断扩展。首先,随着医学模式的转变,医学的社会性特征就表现得日益明显。理论医学作为医学社会科学属性的集中体现者,医学中所有与社会因素相关的问题都要涉及和研究,这就使得理论医学的内容十分丰富。其次,理论医学的研究内容不断扩展,主要表现为传统的医学概念无法包容现代医学发展所提出的许多新问题。由于社会、心理因素对医学理论和实践的参与、渗透,在生物医学概念基础上发展起来并占统治地位的生物医学模式开始受到冲击,医学概念内涵的日益丰富和外延的扩展,医学模式所发生的转变,都带来许多理论问题、战略问题,这些问题的解决,都要靠理论医学的发展。

理论医学中各学科的研究对象,都没有超出和脱离医学领域,在研究方式、角度、目的和范围上与基础医学、临床医学、预防医学也完全不同。基础医学、临床医学和预防医学等以纯粹的医学自然现象为主要研究对象,研究自然人体、自然生命过程以及由于生物、药物等作用而出现在人体中的各种正常和异常现象,从而阐明生命与疾病的本质。理论医学则是以医学本身和医学中的社会、心理、文化现象为对象,它把以医学自然现象为对象的医学置于更广阔的社会和文化背景之中,研究医学自然现象与医学社会、文化和心理因素的关系。随着理论医学的发展,一些学科的成熟,理论医学有了自己独特的研究对象、初步的研究方法和较为完整的科学体系和理论雏形,构建了自己的学科群,

理论医学已开始取得与基础医学、临床医学、预防医学同样的科学地位。

理论医学的建立与发展,对于认识医学的性质特征、体系结构,分析医学的发展规律与趋势;对于认识医学与社会的关系,及其在整个社会中的地位 and 作用;对于合理制定医学事业发展战略和方针政策;对于发展医学教育,提高医学研究和卫生事业的组织管理水平,推动医学本身的发展都具有特别重要的意义。

二、理论医学的分类与内容

理论医学这一学科群,可以依据不同的划分标准进行分类,但就其研究对象和性质而言,可分为以下几类:

(一) 研究医学存在形式和发展规律的学科

这一分支主要是从医学的历史现象出发,研究医学的过去、现在和未来的存在形式和发展规律。其具体学科有医学史、医学概论、医学未来学等。医学的发展是从无到有、从实践到理论再到实践的过程。这个过程表明的是医学的动态特征,它永远处在一种不停息的变化和发展之中,而且变化和发展是有规律的,发展过程中的每一个阶段又有其各自的特殊性。理论医学正是抓住医学历史现象的这些关键问题进行探索。通过对医学历史、现状和未来的分析研究,为现代医学发展指明了前进的方向。

(二) 研究医学认识论和方法论的学科

这一分支主要是从社会意识的角度研究医学中的认识论和方法论问题,其具体学科有医学哲学、医学逻辑学、临床思维、医学方法论以及医学计量学等。上述学科从认识论的角度对医学中某些现象进行科学的剖析和总结,同时对医学思维特征进行逻辑学归纳和概括,将医学中不同层次的方法作详尽论述,把方法论作为认识事物的手段进行研究,从而为医学教育和研究提供理论、方法指导。

(三) 研究医学与社会现象关系的学科

这一分支是从社会部门和社会职业的角度,研究医学发展的相关体系和规律。具体有医学社会学、卫生经济学、医学法学、医学心理学、医学伦理学、医学政策学、医学管理学、医学教育学等。这类学科是将医学作为一种社会现象进行研究,并和某些

社会科学学科结合建立新的边缘和交叉学科,研究医学中的社会性因素对医学的影响、渗透和作用。

(四) 研究医学语言文字现象的学科

这一分支是从医学载体形式角度,研究医学语言文字现象及规律。其具体学科有医学文献学、医学情报学、医学术语学、医学辞书学以及医学写作等。这些学科能为医学科学研究、写作提供具体帮助、指导。

(五) 研究医学文化现象的学科

人文医学和医学人文学等学科就属于这类学科,主要是从文化学意义上认识和看待医学和医学现象,挖掘医学中的人文要素对医学发展的价值,研究医学的人文性特征,站在人文立场上,探求医学发展的人文动力和人文意义。

当前,理论医学正处在不断发展时期,除上述分支学科外,还有医学人类学、医学体系学、医学美学等许多分支学科正在或将要形成,这些分支学科的形成与发展对医学科学本身的发展将会起很大的推动作用。

在理论医学体系中,医学史、医学哲学、医学伦理学、医学社会学和社会医学、医学心理学等是相对比较成熟的学科,这些学科已经构成了合乎历史和逻辑的理论体系,故在这里做些重点介绍。

医学史。医学史是在对医学进化过程中的历史事实进行分析和归纳的基础上,把握医学演变的历史规律,描述其形成和发展的历史踪迹的科学。医学和其他学科一样,有自己发生、发展的过程和特点。要对医学的现在有全面的了解和认识,就必须进行历史的研究。医学史是一门联系社会、政治、经济、哲学、科学和其他文化的关系来研究医学发展的过程和规律的科学。医学史一般可划分为五类,即医学通史、医学断代史、国别(或地区)医学史、学科史与史志。其目的在于通过对医学在不同历史阶段和不同社会条件下发展的情况进行研究,总结历史经验和教训,以指导现在,预见未来,以使过去为现在和将来服务。

社会医学与医学社会学。社会医学研究疾病的社会病因学,十分注重社会因素与人群健康、疾病关系以及社会防治措施的考察。而医学社会学则着重研究医疗职业、卫生保健组织、保健行

为及保健中的人际关系。

社会医学主要是研究行为因素和疾病的病理关系如何，而医学社会学主要研究如何克服产生疾病的不良行为和风俗习惯，使社会行为对人的健康更为有利。无论是社会医学还是医学社会学，都是从社会学的角度研究医学的学科。二者不同的是，社会医学立足于医学，侧重研究社会中的医学问题；而医学社会学则立足于社会学，侧重研究医学中的社会学问题。这两个学科所研究的内容有时是重叠的，主要包括以下几个方面：研究社会因素与疾病的发生、发展、治疗、预防的关系；研究社会因素与健康的保持和增进的关系；研究医务人员、病人、医疗保健机构这些社会人群、社会机构的社会学特点和规律；研究医学与其他社会方面的相互作用，如医学与政治、军事、经济、文化、宗教等的相互关系。

医学哲学。医学哲学是一门研究医学理论、医学实践活动、医学科学技术以及医学科学方法最一般规律的科学。医学哲学是医学与哲学相结合而形成的边缘学科。从医学角度看，它属于医学范畴；从哲学角度看，也可以认为是应用哲学的分支学科，因而它具有哲学和医学科学技术概论学的双重属性。其主要理论包括医学的哲学观、医学的自然观、医学的社会观、医学科学方法论。医学哲学的研究能帮助医务工作者树立科学的世界观和方法论，掌握医学本身的规律，用以指导医疗实践，提高医疗质量和水平，制订科学的医疗方案、掌握科学的医疗方法。在临床实践和科学研究中，可少犯错误，少走弯路，促进医学科学事业的发展。

医学伦理学。医学伦理学是医学和伦理学相结合而形成的边缘学科。医学伦理学以医学道德为研究对象，以医学道德的规范现象、理论现象和活动现象为主要研究内容。医学伦理学的研究可以分为宏观研究和微观研究两个层次。微观研究的医学伦理学也称为传统医学伦理学，其特点在于它以研究医患关系、卫生医务人员之间的相互关系、医疗卫生部门与社会集团之间的关系为主要内容。强调在处理上述各种医际关系时，要遵守医学道德的基本原则和一系列具体规范。宏观研究的医学伦理学以现代医学科学发展中所提出的一系列伦理难题为主要研究内容，也称之为

生命伦理学。生命伦理学不仅研究医学伦理问题，而且还研究人与自然关系中的道德问题，如生态伦理问题、环境道德问题、人口道德问题。它拓宽了传统医学伦理学的研究范围，使医学伦理学由单纯强调对人的行为的要求而改变为强调人的主体性需要，强调在与自然关系中人的责任方面。

医学心理学。医学心理学是医学与心理学相结合而形成的一门新学科。它应用心理学的理论、方法和技术于医学领域，研究心理因素在人体健康与疾病及相互转化中的作用规律。具体任务是研究在各类疾病的发生、发展和变化过程中心理因素的作用规律；研究心理因素特别是情绪因素对身体各器官生理、生化功能的影响；研究人的个性心理特征在疾病发生和康复中的作用；研究如何通过人的高级心理功能认知、支配或调节自身的生理功能，以达到治病、防病和养生保健的目的。

医学心理学研究的内容十分广泛，理论方面以生理心理学和社会心理学作为两大支柱。医学心理学的分支学科有神经心理学、病理心理学、缺陷心理学、药理心理学和心身医学等，同时还有心理诊断、心理治疗、行为矫正、儿童行为指导、心理咨询、护理心理学等临床应用学科。心理卫生和医务人员的心理素质也是医学心理学的关联学科。

思考题

1. 什么是医学的体系结构？
2. 临床医学在医学中的地位和作用是什么？
3. 如何理解三级预防？

第四章 医学的基本范畴

人对客观事物的研究离不开范畴。所谓范畴概括地说，是指各个领域中最普遍、最基本的概念，或者说，反映客观事物本质联系的思维形式。任何学科最基本的思维形式是概念、判断、推理，所以，了解最基本的思维形式，有助于加深我们对此学科的认识。

医学在对人体、疾病、生命长期认识的过程中，形成了特有的范畴，构成了这门学科的体系结构。由于客观事物本身具有辩证性，其内在的矛盾运动，使事物自身获得发展。科学研究就是揭示客观事物本质和规律的过程，一切科学研究都是要通过范畴来表述出来。

第一节 生命与死亡

一、生命的特征

什么是生命？这是医学与哲学中一个既古老而又崭新的问题，也是一个众说纷纭而又争论不休的问题，不同的学科从不同的角度去研究生命问题，因此，关于生命的定义也就有多种。随着生命科学的不断深入，人们对地球上千万种生命形式概括出一些共同的特征。

1. 构成组织的统一性。从元素成分来看，不管生命系统多么复杂，其构成的基本物质都是自然界中普遍存在的 C、H、O、N、P、Ca、Mg、K 等元素。从分子成分来看，生物体的重要特征在于，它们基本都含有被称做生物分子的蛋白质、核酸、脂

质、糖、维生素等有机物，这些有机分子在各种生物中有着相同的结构模式和功能。如一切生物的遗传物质都是 DNA 和 RNA，生命体内具催化作用的酶都是各种蛋白质，各种生物都利用高能化合物（ATP、NADH……）等，都说明生物界在化学成分上存在高度同一性。

2. 新陈代谢。生物体通过同化（合成）作用和异化（分解）作用，实现生物体与外界环境的物质交换和能量转换，使生命得以自我更新。新陈代谢是生命最基本的特征，是生命活动得以进行的基础。

3. 生长和发育。生物体表现出在体积和重量上的增加的过程叫生长，而随着细胞数目的增多，细胞和组织不断分化，最终进入衰老与死亡，这个过程是发育。生长与发育始终伴随在一起，建立在新陈代谢的基础上。

4. 应激性。生物能接受外界刺激而发生相应的反应，包括感受刺激和反应两个过程。所有生物体，从单细胞的变形虫到多细胞的人体都能觉察机体内外环境的变化并产生一定的反应，反应的结果是使生物“趋利避害”。

5. 生殖与遗传。生物体通过生殖产生子代使生命得以延续。子代与亲代在生物体性状、结构功能等方面表现出高度的相似性，是由生物的遗传性所保证的。而子代之间或与亲代之间的差异则是由变异而产生的。通过变异，并且是可遗传的变异，物种才能够进化。因此，遗传和变异是生命进化的基础，它们共同推动着整个生物界由简单至复杂、由低级到高级的进化和发展。

6. 适应性。生物体通过在形态、结构、生理或行为上的变化，提高自身在环境中的生存能力称为适应性。生物体对环境的适应性乃是“自然选择”长期作用的结果。所谓环境，是指有机体赖以生存，并对其生命活动产生影响和作用的所有外界条件的总称。对于人类而言，环境可分为自然环境和社会环境，且社会环境对人类的影响日益凸显。

二、人的生命概念

传统的生命观大多侧重于对自然生命的理解，如《新大英百科全书》给生命下的定义是：“生命是能够完成吞咽、代谢、排

泄、呼吸、运动、生长、繁育、对外部刺激做出反应的一些功能。”早在一百多年前，恩格斯曾为生命下过一个经典的定义是：“生命是蛋白体的存在方式，这种存在方式本质上就在于这些蛋白体的化学组成部分的不断的自我更新。”这个定义首先说明了生命的基础是物质的，不仅反驳了生命问题上的神秘生机论，而且批判了“自然发生论”。现代医学伦理学对生命的定义为：人的生命是自觉和理性的存在，是生物属性和社会属性的统一体。这一定义将人的生命与其他动植物生命相区别，突出了人的生命所特有的自觉意识和理性活动，同时又将人的生物学生命与社会学生命相区别。

人生命的本质特征是具有自我意识。正是这种自我意识把人与非人的灵长类区别开来，把人与受精卵、胚胎、胎儿，以及脑死亡者区别开来，使人体发展的全部连续过程发生质的变化。当人发展到自我意识时，生物学生命发展为人的生命；当不可逆地丧失自我意识时，人的生命又复归为生物学生命。自我意识的形成首先需要一定的生物学物质基础——人脑作为前提，但人脑在孤立的社会状态中不能产生自我意识，自我意识必须在同他人的交往、联系中产生，即必须在一定社会关系中产生。因此在确定了这个前提之后，给人的生命作一个定义，即人的生命是在社会关系中，充当一定角色的有意识的生物实体。

三、死亡定义

死亡系指机体生命活动和新陈代谢的终止，是由生到死的一个过渡。死亡并不是生命的骤然结束，而是一个连续渐进的过程，是一个物质从量变到质变的过程。医学认为单细胞动物的细胞死亡是个体死亡，而多细胞动物的个体死亡，不是所有细胞都同时停止活动。

人和高等动物的死亡可分为三部分：一是因生理上的衰老而发生的生理死亡或自然死亡，这是由机体器官自然老化所致；二是因各种疾病造成的病理死亡；三是除病理性死亡之外的非正常死亡既意外死亡。如自然灾害、交通事故、医疗意外、自杀和他杀等。通常所说的死亡应是生物学上的死亡。

四、死亡标准

死亡是一个渐进的过程，那么达到什么程度才可认定作为整体的机体功能处在不可逆的停滞状态了呢？这就需要对死亡标准作出认定。

对于死亡标准，传统医学界一向把呼吸和心跳停止作为死亡的唯一依据，视心肺功能为生命最本质的特征，也即“心脏死”标准。现代医学研究表明，死亡是一个连续渐进的过程。20世纪40年代以来，由于医学工程技术的广泛应用，复苏术不断提高，停止了心跳和呼吸的人，仍然可以得到复苏。而脑细胞已广泛坏死的病人，由于人工呼吸机的应用，仍可维持心跳和呼吸一个相当长的时期；但当把呼吸机撤掉，呼吸、心跳也就立即停止。以上事实表明，心肺功能的停止不一定意味着死亡，心肺功能依赖人工维持也不等于生命继续存在，这使传统的死亡标准面临新的挑战。

由于脑死亡是不可逆的，因此一些学者提出脑功能丧失作为死亡的标准。最先是在发达国家讨论实施，其中法国、美国、英国、瑞典、荷兰等国都先后立法，把脑死亡作为人类个体死亡的标准。目前，全世界约有80个国家或地区颁布了成人脑死亡标准。1968年美国哈佛医学院特设委员会发表报告，主张死亡应定义为“不可逆脑功能的丧失”，此后，美国还制定了哈佛脑死亡4条标准以及死亡的定义等。

按照哈佛对死亡的定义，脑死亡是指包括大脑、间脑，特别是脑干部分在内的全脑功能不可逆性丧失导致的个体死亡。这样，从医学角度制定的脑死亡的诊断标准，取代了传统的死亡概念。

哈佛标准。哈佛标准规定脑死亡状态为：（1）出现不可逆性昏迷机体对各种刺激无反应；（2）无呼吸和活动，包括人工呼吸器停止3分钟后仍无自主性呼吸；（3）完全缺乏反射功能，瞳孔对光无反射且扩散；（4）脑电波平坦。上述标准要求要在24小时内重复测试仍呈以上特征，体温低于32℃的低体温患者和因药物滥用而致深度中枢神经抑制的患者除外。

脑死亡的提出，比传统死亡标准更为科学化，得到医学界肯

定。脑死亡后无法复苏，脑是人的思维载体，脑死亡后作为人的本质特征的意识 and 自我意识已经丧失，有意义的生命个体就不复存在了。在判定死亡上，脑死亡更符合生命所处的状态，因此，对死亡的理解更接近生命的本质。

但对上述定义标准，在国内外也有不少争论。在国外，最早对脑死亡标准之一的脑电图平直曲线在 24 小时后，能否可复测是有争论的。后来，美国做了大量的脑死亡病例统计，表明除少数服用过安定药物的案例外，脑死亡患者的脑电在 24 小时后是不可复测的。日本曾对 747 例脑死亡患者进行监测，结果停用呼吸机后，所有病例最终停止心跳。直至今日，世界上还没有发现严格依据脑死亡诊断标准所诊断出来的患者，又发展到可探测的脑功能活动的例子；也没有证据表明正确使用检查标准会出现误诊。

在大量收集国内外文献的基础上，我国于 2003 年 3 月制定了《脑死亡判定标准（成人）征求意见稿》。这个意见稿，是在我国充分的临床观察和实验室数据基础上，得出的结论。在定义、判定的临床和实验室检查项目和方法、观察时间、判定成员上，都充分汲取了各国的经验，同时，也结合了我国的实际情况，因此，立论的科学性很强。

值得注意的是，脑死亡的概念不能滥用。如大脑皮层死亡、不可逆的昏迷和永久植物状态等，和脑死亡有着明确的区分。大脑皮层死亡、不可逆的昏迷和永久植物状态者，其呼吸循环功能都处于自主运行的状态，脑死亡者均无自主呼吸，必须依靠呼吸机维持。判定自主呼吸停止，必须通过自主呼吸诱发试验来判定，检查必须按照严格的步骤和方法进行。“自主呼吸诱发试验必须符合下列条件：肛温 $\geq 36.5^{\circ}\text{C}$ （如体温低下，可升温）；收缩压 $\geq 90\text{mmHg}$ 或平均压 $\geq 60\text{mmHg}$ （如血压下降可用升压药升压）；二氧化碳分压（ PaCO_2 ） $\geq 40\text{mmHg}$ （不足时，可减少每分钟通气量）；氧分压（ PaO_2 ） $\geq 200\text{mmHg}$ （不足时，应吸入 $100\%\text{O}_2$ 10~15min）。”

五、脑死亡标准的确立及其意义

脑死亡概念和标准的提出，标志着科学的进步和人类对生命

的含义、本质、存在价值的认识迈出了新的一步。从整个生物进化的过程看，死亡是把没有希望的有机体回归到大自然中去，允许更为成功的基因保留，来改良生命的一种方法。脑死亡标准的确立，有着重大的意义。

脑死亡标准的确立，有利于器官移植，为很多急需器官捐献的人，提供有器官移植价值的供体。脑死亡者的器官是最佳器官移植供体，因为移植的器官必须在有血供时从供体上取出，因此，在脑死亡后心跳未停止之前，有血压的情况下，摘取移植器官是最理想的，成活率高。我国现有 100 万~150 万患者需要器官移植，而能满足移植的比例不足 10%，其中，许多病人可进行器官移植治疗，但因等不到合适的器官而失去生命。

脑死亡标准的确立，能够节约医疗卫生资源和死者家庭的医疗费用。因为按传统死亡标准，对这样的“病人”则需进行救治，并且在现代医疗条件下，用药物和医疗设备也的确能较长时间维持其心跳和呼吸，只是维持的时间再长也不能使之复活。改用脑死亡作死亡标准后，这样的无效救治则可免除，从而节约大量的人力、物力等社会财富。例如 ICU 患者的费用是普通患者的 4 倍，而在 ICU 抢救无效死亡的患者，费用又是抢救成活患者的 2 倍，这种脑死亡后毫无意义的抢救及安慰式的救治，给家庭带来沉重的经济负担，造成大量的医疗资源浪费。目前我国医疗资源比较短缺，把资源留给一些真正需要的患者，脑死亡判定后就放弃治疗，可减轻家庭负担、造福社会，意义更加重大。

脑死亡标准的确立，可以更好地维护死者的尊严。在 ICU 监护抢救的一些脑死亡患者，为了维持心跳和呼吸，身上插满了各种管道，有些患者出现全身水肿，脸部变形，眼球结膜充血水肿不能闭合，这给患者家属带来痛苦的心理感觉。当病人临近死亡时，对死亡方式采取的优化处置，对于保持病人人格尊严，是有利而无害的。

第二节 疾病与健康

疾病与健康是医学中重要的范畴之一。因为不管医学中哪门学科，各门学科的研究对象如何不同，概括起来无非都涉及到一

个基本问题，健康与疾病的问题。所以，健康与疾病是医学的基本范畴。它既是医学的出发点，又是医学的归宿。

一、健康的概念及标准

给健康下定义和人们对于健康的认识有着密切的关系，随着医学模式的转换，不同阶段人们对健康的认识不同，健康的概念也不同。概括起来，有以下几种：

(1) “健康就是没有病”，“健康就是正常的功能活动”，“健康就是机体处于内稳态”等；(2) “人体器官系统发育良好，功能正常、体质健壮、精力充沛并具有良好的劳动效能的状态”；(3) WHO的健康定义：健康是身体上、精神上和社会适应上的完好状态，而不仅是没有虚弱和疾病。

以上三个定义，前两个属于生物医学模式的概念，后一个则是从生物、心理、社会医学模式来表述健康。显然，后一个定义在认识深度、全面性上较前两个好。由此看，健康应包含三个层次：

第一，生理健康，就是人体生理上的健康状态。即循环、呼吸系统、机体的各个器官、关节活动及肌力都达到最低正常水平，以减少退行性疾病发生的危险性。生理健康是健康的狭义定义，侧重于躯体健康。世卫组织提出的健康是广义的健康定义，还涉及健康行为和健康心理。

第二，心理健康，狭义的心理健康，主要目的在于预防心理障碍或行为问题；广义的心理健康，则以促进人们心理调节、发展更大的心理效能为目标。综合两者最有代表性的应以美国心理学家杰哈塔 (Jahoda M.) 的“心理健康”定义最为著名。他提倡一种“积极的精神健康”(positive mental health)，内容主要包括六个方面：一是自我认知的态度。心理健康的人，能对自己做出客观的分析，对自己的体验、感情、能力和欲求等做出正确的判断和认知。二是自我成长、发展和自我实现的能力。心理健康人的心态绝对不会是消极的、厌世的或万念俱灰的，他会努力去实现自己内在的潜能，自强不息，即使遇到挫折，也会成长起来，去追求人生真正的价值。三是统一、安定的人格。心理健康的人能有效地处理内心的各种能量，使之不产生矛盾和对立，保

持均衡心态。他对于人生有一种统一的认知态度，当产生心理压力和欲求不满时，有较高的抗压力及坚韧的忍耐力。四是自我调控能力。对于环境的压力和刺激，能保持自我相对的稳定，并具有自我判断和决定的能力。不依附或盲从于他人，善于调节自我的情绪和能力，果断地决定自己的发展方向。五是对现实的感知能力。心理健康的人，在现实生活中不会迷失方向，他能正确地认知现实世界，判断现实。六是积极地改善环境的能力。心理健康的人，不会受环境的支配、控制，而是顺应环境，适应环境，并积极地发问、变革环境，使之更适应人的生存。在这样的环境中，他热爱人类，适当地工作和游戏，保持良好的人际关系，并有效率地处理、解决问题。

第三，社会适应健康，是健康的高层次，它是在身体健康与心理健康的基础上，将健康扩展到更加广泛的空间，即人与人、人与社会的和谐相处和适应。包括：（1）个体或团体行为取向能有益于他人、自身的健康；（2）个体行为表现的科学性和规律性，如起居、个体健康等；（3）外显的表现行为和内在思维动机的协调一致；（4）个体行为表现出容忍和适应；（5）良好地适应社会、学习、生活角色等。概括表述为情绪愉快、关系和谐、人格统一、适应环境、有自知之明，等等。

二、亚健康概念

亚健康是指处于健康和疾病两者之间的一种状态，即机体内出现某些功能紊乱，但未影响到行使社会功能，主观上有不适感觉。它是人体处于健康和疾病之间的过渡阶段，在身体上没有疾病，但主观上却有许多不适的症状表现和心理体验。换句话说，亚健康是指人还未患病，但已有程度不同的各种患病危险因素，具有发生某种疾病的高危倾向性。

亚健康用传统医学解释，就是“未病”。“未病”不是无病，也不是大病，而是有主观不适感、或功能性改变非器质性的病变，是身体已经出现了阴阳、气血、脏腑营卫的不平衡状态。

传统医学认为“疾”和“病”不是一个概念，“疾”是指不易察觉的小病；“病”是指已有临床症状和体征；“未病”是第三种状态，又叫慢性疲劳综合症，它可以向“小病”甚至“病”转

化。

近年来,世界卫生组织一直提醒大家要对亚健康状态引起注意,因为心理疲劳是由长期的精神紧张、压力过大、反复的心理刺激及复杂的恶劣情绪逐渐影响而形成的,如果得不到及时疏导化解,长年累月,在心理上会造成心理障碍、心理失控甚至心理危机,在精神上会造成精神萎靡、精神恍惚甚至精神失常,引发多种心身疾患。

据医学调查发现,处于“亚健康”状态的患者年龄多在20~45岁之间,且女性占多数,也有老年人。它的特征是患者体虚困乏易疲劳、失眠及休息质量不高、注意力不易集中,甚至不能正常生活和工作,但在医院做全面系统检查、化验或者影像检查后,往往找不到肯定的病因所在。

三、影响健康的因素

目前为医学界广泛认同的影响健康的因素包括以下几点:

(一) 环境因素

人群的健康和疾病总是与环境因素密切相关。自然环境中污染的土地、水源、空气和食物以及森林减少、土地荒漠化、臭氧层变薄、气候反常等,生产环境中的职业危害、噪音、工业废物、生活垃圾、有毒物质等,社会环境中经济收入差距、不良的人际关系、竞争压力、文化教育滞后、居住环境和条件恶劣,营养状况不良等因素都可以影响健康而引起疾病。

(二) 行为与生活方式

吸烟、酗酒、滥用药物、缺乏体育锻炼、不合理饮食等生活方式和行为均对健康带来直接或间接的危害。20世纪末叶,美国人群的死因调查结果显示,有7种死亡原因与生活方式和行为危险因素有关。进一步研究表明,改变生活方式和行为可以明显降低心血管病的发病率和死亡率。在我国,目前患有高血压的病人保守估计约有1.2亿人,糖尿病患者则超过6000万人,这些疾病的致病因素与生活方式密切相关。

(三) 生物遗传因素

生物遗传因素是生命活动和疾病发生的基础,对人体结构、功能和信息活动过程的分析,对致病因素侵入机体后引起的生

理、病理变化机制的研究，对致病因素导致人体机能、结构损害的探讨，是研究生命活动及疾病发生发展规律的必要内容。心理活动是大脑的机能，躯体活动总是和心理活动相伴随的，疾病对机体的损伤会造成不良情绪，不良情绪或心态反过来也可以引起身心疾病，了解身心的交互作用，也需要深化对生物遗传因素的研究。

（四）医疗卫生服务因素

医疗卫生服务对人群健康影响作用巨大，其水平与人群健康水平呈正相关关系。医疗卫生服务的布局是否合理，卫生政策、工作方针、资源配置是否符合人群最大健康利益，医疗服务质量、技术水平是否达到标准要求，预防保健需求是否及时、方便，这些都会对人们的健康产生影响。科学合理的卫生服务需要社会经济支持和群众的广泛参与，需要处理好医疗与预防，社会保健和个人保健，社会效益和经济效益的关系，需要把供需双方的利益结合起来，因此只有实现现代医学模式的转变，从生物、社会、心理三方面来综合考虑，才能最大限度地实现卫生服务的效益。

四、疾病

（一）疾病的概念

疾病是和健康相对立的概念，它是生命过程中的一种运动形式。研究疾病的定义、发病原因、机理以及它形成的规律，对于医学生建立正确的疾病观，十分重要。

疾病是机体在一定病因的损害性作用下，因自稳调节（homeostatic control）紊乱而发生的异常生命活动过程。机体对病因引起的损害会发生抗损害反应，自稳调节的紊乱，表现为疾病过程中各种复杂的机能、代谢和形态结构的异常变化，而这些变化又可使机体各器官系统之间以及机体与外界环境之间的协调关系发生障碍，从而引起各种症状、体征和行为异常，特别是对环境适应能力和劳动能力的减弱甚至丧失。

人类对疾病的认识经历了一个不断深化的发展过程。古希腊时希波克拉底提出“体液病理说”，认为疾病是由四种体液（血液、粘液、黑胆汁、黄胆汁）不平衡所致。中国古代医学提出阴阳五行说，认为阴阳两种相反的气是天地万物泉源。它以日常生

活的五种物质：金、木、水、火、土元素，作为构成宇宙万物及各种自然现象变化的基础。这五类物质各有不同属性，如木有生长发育之性；火有炎热、向上之性；土有和平、存实之性；金有肃杀、收敛之性；水有寒凉、滋润之性。五行说把自然界一切事物的性质分别纳入这五大类的范畴，阴阳五行相生相克。近代组织学、微生物学、细胞病理学的发展，认为任何疾病都能找到相应器官的损害或细胞的损害，因而也能找到生物、物理、化学的特定原因，从而确立了近代疾病观。

现代医学的发展，又把对疾病的认识推进到一个新阶段。认为疾病的发生同人类进化紧紧相关，无论生物遗传、心身状态、还是生态环境、环境因素，都同疾病发生、发展和转归密切相关。人类无法消灭疾病，因为疾病是生命运动的表现形式，是生命过程的一部分。旧的疾病灭亡，新的疾病又会产生。对于人类来说，疾病只能防治，不可能完全消灭。

（二）疾病产生的原因

疾病发生的原因一般由致病因子和一定条件构成，但有些疾病目前病因还不清楚。致病因子、诱发疾病的条件、机体反应特征决定疾病的发生、发展和转归。

诱发疾病的条件有外因和内因，外界条件包括生物的、物理的、化学的、营养的因素。

1. 生物因素致病。包括细菌、病毒、支原体、立克次体、螺旋体、真菌等等，这类由病原生物导致的疾病，多具有潜伏期，明确的感染途径，较特定的作用部位、病理变化与临床表现，有些还引起特异性的免疫反应。

2. 物理因素致病。物理因素致病是由于物理能量作用于人体的局部或整体组织，影响人体的正常新陈代谢，或破坏人体生物组织，这种作用超过一定的限度并经过一定时间的积累，就会表现出宏观上的疾病。包括高温、低温、电流、日光、放射线。物理因素致病，作用人体效应器官一般无特异性，如果脱离接触，会停止作用或减低作用，很多物理因素是人体之必须，限制的目的是为了减少对机体的负面作用。

3. 化学因素致病。主要指强酸、强碱、有机磷、苯、蛇毒等，或在某些病理条件下积淀于体内的代谢末端物质。化学物质

既可对人体产生积极作用,但超过一定量又可造成毒副作用。目前世界上大约有几千万种化学物质,其中常用的化学品就有7万多种,每年还有上千种新的化学品问世。在品种繁多的化学品中,有许多是有毒化学物质,在生产、使用、贮存和运输过程中有可能对人体产生危害,甚至危及人的生命。

4. 营养不良致病。主要指维生素D缺乏、碘缺乏、微量元素缺乏、高热量高脂肪食物。

疾病发生的内在因素主要有:

- (1) 神经内分泌因素:如甲亢、雌激素显著增多等。
- (2) 免疫因素:变态反应如支气管哮喘;自身免疫性疾病如系统性红斑狼疮等。
- (3) 遗传因素:如先天愚型、血友病等。
- (4) 先天因素:如风疹病毒引起的先天性心脏病等。
- (5) 年龄因素:如儿童常见的麻疹、水痘;老年人常见的糖尿病、恶性肿瘤等。
- (6) 性别因素:男性高发的恶性肿瘤和动脉粥样硬化;女性常见的胆囊炎、胆石症、地方性甲状腺肿等。
- (7) 种族因素:马来人易患淋巴瘤;印度人易患口腔癌;中国人易患肝癌等。

健康和疾病是可以相互转化的,它们是存在于人体中矛盾的两个方面。在人的生命过程中,既存在健康的因素,也存在疾病的因素,之所以区分为健康和疾病,是因为两种因素量的对比变化所致。当疾病因素占主要地位就是病人,否则为健康人。这样来认识健康,揭示了人体健康的相对性。所以,大多数情况下,人的健康状态是波动于完全健康和绝对疾病之间的。

第三节 运动与平衡

运动与平衡是医学的基本范畴。所谓运动是指世界上一切事物都处在不断地变化发展之中,矛盾是构成事物运动的动力。所谓平衡是指事物运动保持相对稳定的倾向。

人体患病是一个动态的过程,在这个过程进行中,会产生不平衡,使人体的内稳态遭到破坏。而机体应对不平衡,就会调动

体内一切积极因素,对抗不平衡,使之恢复平衡。平衡利于运动,运动需要平衡,平衡就是在有规律的情况下的运动。因此,由不平衡到平衡,再由平衡到不平衡的转化,就是疾病与健康的发展过程。

正确地理解运动与平衡这对范畴,在疾病的诊断治疗中,需要把握好以下几对关系:

一、稳态与紊乱

稳态与紊乱是事物运动的基本形态。机体本身是一个动态系统,在与环境发生作用时,通过神经和体液的调节,使系统器官、组织、细胞的代谢、结构、功能相互协调,机体与外界环境之间保持适应关系。当人体患病时,机体的调节发生紊乱,引起相应的功能、代谢和结构障碍,进而通过连锁反应使其他方面相继发生紊乱,严重的能够造成生命活动障碍。例如胰岛素绝对和相对不足,以及靶细胞对胰岛素敏感性降低,可引起糖尿病的发生,出现糖代谢紊乱,血糖升高;而糖代谢紊乱的发展又可导致脂肪、蛋白质及水、电解质代谢紊乱,还易并发动脉粥样硬化。所以,早发现、早治疗是使糖尿病患者转归的关键。目前基本的治疗方法有饮食疗法、运动疗法和药物疗法。

二、损伤与抗损伤

损伤一般指在病因作用下,引起机体机能、代谢和形态结构的各种病理性的变化;抗损伤是机体对损伤产生的一系列代偿性反应。在疾病的发展过程中,致病因素可引起机体的损伤,同时机体的防卫代偿功能对抗所受到的损伤。损伤与抗损伤作为疾病发生的一对矛盾贯穿并决定疾病的方向和结局。比如盲人的听觉和嗅觉较常人灵敏,听觉和嗅觉是对视力的补偿,体现了机体的抗损伤反应。

在疾病发展中,损伤与抗损伤在一定条件下可以相互转化。例如急性喉炎,喉粘膜的水肿、充血、白细胞渗出本是机体的防御措施,但喉头粘膜因炎症水肿高度肿胀,又可成为导致喉头狭窄呼吸困难,甚至窒息死亡的原因,从而转化为损伤性变化。在不同的疾病中,损伤与抗损伤斗争的内容是不相同的,依此构成

这一疾病区别于其他疾病的本质。在疾病的防治过程中既要消除病因及其造成的损伤，又要支持抗损伤反应，使疾病向康复方向转化。

三、原因与结果

在疾病发展过程中，人体表现的各种病理变化，相互关联并相继发生，呈现出复杂的因果关系。即在原始病因作用下，机体发生某些变化，前者为因，后者为果；后者又作为发病的原因，引起新的变化。这样原因结果相继发生，使疾病成为一种链式发展过程。

因果关系交替转化是疾病发生发展的基本规律。例如外伤性出血，是引起急性大量出血的因，它可引起有效循环血量减少的果；有效循环血量减少又可作为因，产生重要器官缺氧和血压下降这个果。后者再次成为因，引起中枢神经紧张性降低的果。中枢神经紧张性降低的因，又可引起循环和呼吸功能障碍的果。如此循环，使每一次因果交替转化都会导致病情进一步发展。见下图示：

疾病过程中的因果转化

血管破裂、出血→血容量下降、血压下降→组织细胞缺氧→循环、呼吸、中枢神经系统功能障碍→缺氧加重→循环、呼吸、中枢神经系统功能障碍加重→病情恶化死亡

因果关系的交替转换，在日常生活中非常普遍。我们知道，抗生素是用来消炎的，目前我国抗生素类药物已占全部药费的40%。按世界卫生组织的要求，抗生素医院使用率为30%，英美发达国家医院使用率只有22%~25%，我国达到了67%~82%之间。

抗生素的滥用使细菌的耐药性明显增强，我国金黄葡萄球菌耐青霉素的比例高达90%；肺炎球菌已有45%耐青霉素，70%耐红霉素；导致肠道疾病的大肠杆菌70%耐环丙沙星。一般一种新的抗菌素的研制费用大约要十几亿美元和10~15年时间，而使用不当，3~5年病菌就会对这种药物产生耐药性。专家提示，有些疾病不必完全依赖抗生素，注射疫苗、胸腺肽、免疫球蛋白都是很好的预防方式。

疾病发展过程中的因果关系十分复杂。有一因一果，多因单果，多因多果等，善于找出主要原因，采取措施，在主导环节上控制因果关系，避免恶性循环，就掌握了疾病发展的主动权。

四、局部与整体

人体作为一个完整的有机体，疾病是有机体整体的反应。在疾病的发展过程中，局部与整体、局部与局部之间存在着复杂的关系。首先，局部疾病会对整个机体产生作用。人体是由众多的细胞、组织、器官组成的，不同的疾病在一定组织、器官或系统有它特殊的变化。局部的变化往往是受神经和体液因素调节，神经和体液调节又可以通过下丘脑这个媒介面发生联系，进而在大脑皮层的总体支配下，调整全身的功能活动，引起全身功能和代谢变化。所以认识疾病和治疗疾病，应从整体观念出发，辩证地处理好疾病过程中局部和全身的相互关系。其次，整体对于局部的作用是决定性的。因为部分的有机组合构成整体，整体一旦形成，就会对部分起到制约作用。例如，感染创伤对局部处理很重要，但局部感染所引起的发热、毒血症甚至败血症等全身变化更不能忽视。当机体营养不良和某些维生素缺乏时，可削弱组织细胞的再生能力，而使创伤愈合速度减慢。若只顾局部创伤的处理，而不注意全身状态，不补充维生素等营养，则局部治疗效果是不好的。因此，在治疗疾病时，局部和整体要兼顾，要在整体的思维下处理部分，这样才能促进机体的康复。

五、外因与内因

疾病的发生是由各种原因引起，如果把各种原因归纳起来，无非有两类——内因和外因。祖国医学认为，外因是条件，包括风、寒、暑、湿、燥、热等六淫。还有疫疔（可能是病毒）、邪气（细菌）、外伤、中毒、咬伤（狂犬、毒蛇咬伤等）、精神刺激、过度劳累、饮食不节等，都是外来的致病因素，属于外因。内因是根据，包括精神因素（喜、怒、忧、思、悲、恐、惊等）、阴阳失调、房事、痰饮、血瘀、机体抵抗力变化。认识疾病就要把握内因和外因两者之间的关系。

例如湿疹，它的病因比较复杂，是由各种内外因素所引起的

变态反应性疾病。外在因素有生活环境、气候条件、紫外线、寒冷、干燥、多风、多汗、搔抓、摩擦以及植物、化学物质刺激等；还有日常生活用品如化妆品、肥皂、人造纤维、金属饰品等接触物均可诱发湿疹，某些刺激性食物也可使湿疹加重。内在因素诸如慢性消化系统疾病、胃肠道功能障碍、精神紧张、失眠、劳累、感染及内分泌功能失调、感染病灶等，均可诱发或加重湿疹的病情。

湿疹外因与风、湿、热邪相关，故诸邪之特性悉数尽显。风性扬上、善行数变而见搏邪于肌肤呈多形性损害，瘙痒无度；热邪充斥肌肤则见皮疹红肿灼热；湿性重浊粘腻或见流津浸淫，或见迁延反复，湿蕴实为该病的病机关键。

预防湿疹方法有忌饮酒、海鲜、辛辣等刺激及腥发性食物；多食水果、蔬菜、豆类等富含维生素及微量元素的食品；生活要有规律，避免急气恼怒、精神过度紧张；内衣宜宽松减少刺激，贴身勿着化纤及毛织品；在季节交替时应注意避免大寒、大热、大风的刺激；避免强光照射并忌热水浸浴；有条件者均应作过敏原试验，尽量避免再次接触已被确认的过敏物质等。由此看，湿疹的治疗只有解决好内外因关系，才会取得好的效果。

六、本质与现象

唯物辩证法告诉我们，任何事物都处在相互关联之中，联系是事物的基本特点。疾病或功能障碍同样也有一定的病理基础，不可能孤立存在。临床遇到功能障碍的诊断和治疗时，不能只看到疾病的表象，而要注重分析各种现象之间的内在联系，透过现象看本质。

病人的症状、体征和其他检查结果都是疾病的临床现象，在诊断中，要建立起各种现象之间的联系，用本质来解释全部临床表现，看有无不符合或矛盾的地方，进行客观分析。例如，腰椎间盘突出时，会压迫坐骨神经，从而产生下肢放射疼痛，在坐骨神经走向方均可以有压痛，当然也可能包括梨状肌部位；压迫脊神经后支可以诱发局部腰痛；由于腰痛引起姿势异常，造成腰部肌肉和筋膜的负荷异常，使腰痛范围增大；间歇性跛行虽然是椎管狭窄的主要表现，但在腰椎间盘突出时也可以存在。通过以上

分析,可以明确,下椎间盘突出是此病的起点和根本,其他改变是继发和派生的。所以,此病可以诊断为腰椎间盘突出症。

慢性疼痛疾病表现很广泛,包括了躯体和精神两个方面。诊断和功能评定的目的在于为治疗提供明确的方向,这就必须抓住根本和主要的矛盾,而不能采用简单的现象罗列、诊断堆砌。需要注意,随着科技发展,影像学已成为诊断的重要依据,但不能简单地把影像学诊断作为临床诊断。例如,CT或MRI发现的腰椎间盘突出者中,有50%以上没有任何腰部症状和神经压迫症状,这些人有可能发生与腰椎间盘突出无关的下腰痛,这时就不能简单地诊断为腰椎间盘突出症。在疾病治疗中,抓住本质,就能找到开启大门的钥匙。

第四节 预防与治疗

一、预防与治疗的辩证关系

医学中的预防概念有广义和狭义之分,广义的预防概念指消除和避免不良因素对机体的侵袭,保护人群健康促进长寿等各种措施。或者说,是在预防为主的思想指导下,应用基础科学和环境卫生科学等方法,研究人群中疾病发生发展的规律与环境因素的关系,用统计学和流行病学的原理和方法,研究分析环境中致病因素对人群健康的影响,给予定量评价,以促进健康和预防疾病的各种措施。狭义的预防概念和预防医学中提出的一级预防相同,即病因预防。所谓治疗是指机体受到疾病损害时,为解除疾病所采取的一系列积极措施以达到康复的手段。

预防与治疗是一对矛盾的两个方面,在这个矛盾体中,“治”与“防”相互联系又相互区别。其中,预防是矛盾的主要方面,是矛盾的根本;治疗是矛盾的次要方面,是辅助措施。谈治疗是在预防基础上的治疗,没有预防单纯强调治疗,防治脱节,不但取得不了好的效果,还难以消除病因,造成大量的浪费。所以,治中有防,防中有治,防治结合是我们理解这对关系的要点。要正确认识预防与治疗这个范畴,还应把握好几个关系。

二、预防与治疗中的几种关系

（一）诊断与治疗

一般说，诊断是治疗的基础。正确的诊断是合理治疗的依据，诊断正确，治疗就有了参照物。但是有时候诊断正确，未必治疗就一定合理。比如用药的不同，手术的方式，护理的精心程度都会对治疗产生影响。

诊断错误往往导致治疗失误。临床中出现的漏诊、误诊，常常与错误的诊断分不开。但有时也有特殊的情况，例如有的人诊断不够正确，治疗也未必切合实际，但由于患者自身的免疫力、修复能力不同，也能导致痊愈。对于这样的情况，就需要认真分析，不能因为病人的痊愈，而相信自己治疗的正确性。

临床的诊断过程，是由印象诊断到初步诊断再到确定诊断的过程，在这个过程系列中，医生的诊断可能是不只一次完成的。医生提出的治疗措施，通过临床的验证，不断得到修正，使诊断逐渐趋于合理；同时对于有些疾病的治疗，也有轻重缓急之分，先采取应急措施缓解症状，继续收集资料，再根据病情变化修正原来的诊断。所以，每个诊断阶段之后，都需要有个治疗措施，而每一个治疗措施都对前面的诊断进行验证、修正，使诊断更好地反映疾病的本质，为治疗的合理性提供依据。诊断与治疗相互影响、相互促进，预防始终是贯穿其中的。

（二）治病与致病

即使有再好的预防措施，疾病的发生也是不可避免的。因为人是自然界长期演化的产物，自然界有四季变化，人也就形成了生物节律。地球表面具有多种化学成分，人体中的化学元素和地球表面基本相同。自然环境能够影响人体健康，人也改造自然、适应自然，使自然为人类服务。如果自然环境的改变超出人所能适应的变动范围，就打破了人体的平衡状态，造成人体疾病的发生。所谓治病是指医生对患者采取的消除疾病、恢复健康的一系列手段和措施。致病是因诊断、治疗或护理出现问题导致疾病的发生。前者如果治病不当，可出现药源性疾病，后者又会导致医源性疾病的发生。

所谓药源性疾病是指任何药物的作用都有两重性，特别是现在常用药中许多是化学合成的，既有对人体疾病的治疗作用，又

有对人体造成损伤的副作用。因此,如果用药不当,这种副作用发生率就会不断上升,从而导致人体新的疾病,这就是所谓的“药源性疾病”。例如一些抗生素类药物,使用不当时,可损害人体的肾脏、肝脏、视听神经等;一些利尿药也可造成低血钾症;一些安眠药则可造成人对该类药的依赖性等。即便是中药,这种情况仍然存在,不过相对少些。

据邢哲斌《医源性疾病》一书介绍,医源性疾病的发生有如下几种情况:其一是缺乏医德。医务工作者缺少职业精神,责任心不强,经验不足,方法不当,必然会导致医源性疾病不断。如患乳腺增生的女性,长期服用消核丸后,容易得药物性肝炎。由于肝是药物代谢的主要器官,多数医源性疾病均表现为肝部患病。其二是医术不佳。医务工作者的医疗技术好坏会直接影响治疗效果。如一位52岁男性患者,患痔疮10多年。有时痔疮脱出、出血,一位医生用“枯痔散”外敷治疗,每天两次。到第三天,痔疮已经坏死,但患者体温仍为38度,伴有腹泻、下坠等症状。这个医生未能掌握“枯痔散”的中毒反应,没及时停药解毒,继续用药每天两次,造成患者经抢救无效死亡。其三是粗心大意。医务人员的粗心大意会给患者带来灾难。一位男性患者,因先天性心脏病“房间隔缺损”,在某医院中度低温麻醉、体外循环下进行“房间隔缺损修补手术”。由于主刀医生粗心大意,将导管误插入右股静脉,引起动脉压降低,静脉压升高,造成手术中心脏骤停,手术后心跳无力,神智未能恢复。尽管当时采取种种措施进行抢救,患者仍死亡。其四是违反规程。临床诊疗技术有严格的操作规章和程序,如果在诊疗中违反这些规程,就很容易造成严重后果。如一位护士由于没有核对患者姓名、床号,误采邻床病人血样配血,造成手术中病人严重的溶血反应,引起医疗事故。其五是误诊误治。诊断正确治疗才会有效,诊断错误,治疗就会盲目,并且给患者带来严重损害。如一位28岁男性患者,1976年6月出现腹痛腹泻,同年9月发现贫血。1979年春,某家大医院诊断他是“缺铁性贫血”,给其补予铁剂和维生素治疗无效。同年6月他去某个中医院求治,仍被诊断为“贫血”,鉴于他的体重减轻很快、血沉每小时高达82mm,并出现胸水,可以用手摸到左下腹有肿块,才被怀疑是恶性肿瘤,正当

进一步确诊时，患者于6月26日死亡。尸检证明为结肠癌腹腔广泛转移。其六是护理失误。护理工作的认真负责对患者的康复起到良好的作用，护理一旦失误，也直接对患者产生影响。例如某市新建一产院，从开诊后5个月间共发生新生儿脓疱疮12例，其中2例感染严重而发生坏疽，治疗1月余方愈。经对病房物品采样，在床单、被套及产妇被褥上检出金黄色葡萄球菌。追查表明该被单是另一医院因新生儿脓疱疮而废弃，未经消毒又用于新建产院婴儿室。

（三）治愈与自愈

经过诊疗和护理，使患者的疾病向健康转归，叫做治愈；而由于机体的抗病能力的作用，在未出现严重合并感染的情况下，疾病不治而愈，称自愈。治愈与自愈在诊疗过程中是辩证发展的，有些疾病必须经过治疗才能控制或痊愈。比如中老年的前列腺疾病，前列腺是随着年龄增长而增生或肥大的，所以中老年发生前列腺增生的比例很高。其症状有尿频、小腹胀痛等。出现前列腺疾病，要及时就医，以便及早发现及早治疗，同时还要少饮酒，少吃辛辣食物，不可久坐等。前列腺增生症是可以预防的，但若有病不治，却不会自愈。

有些疾病可不治自愈。据德国健康杂志《生机》报道，最新研究发现，通过依靠人体自身的力量，60%~70%的疾病能够自愈。人体内蕴含着一个大“药箱”，各种激素是不同的有效成分，将其排列组合，可以配伍出30~40种药物。而免疫系统是这个药铺的总管家，对各种情况进行统辖和管理。当身体不适或生病时，人体的各项机能就会活跃起来。免疫系统会针对情况调整免疫功能，并调动各种激素，从而达到治疗的目的。比如，身体表面的伤口，以及胃溃疡之类的伤口，还有骨折、脑部伤害等，当伤害一开始，机体会立刻自然地产生再生作用，分化出新的细胞，使受伤的细胞结痂脱落，转变成新的肉芽组织，完成自疗效果。

不治自愈的疾病是有条件的，当疾病尚在初期，人体自身的自愈力超出疾病的侵害时，这个条件能够满足。医生治病，是激发和扶持我们机体的自愈力，最终治好疾病，用药只是个工具，在身体的平衡状态被打破的时候，药物帮助自愈力就加强它的力

量,帮助疾病就加强疾病的力量,所以,身体的免疫能力是根本。有些疾病久治不愈,可能并非治疗方法不当,机体自身自愈能力低下是主要原因。

对于不能自愈的疾病,绝大多数病人发生此病后,会逐步扩大严重,稳定的很少,因此期待不治自愈的希望很小,一旦发病要早看医生,早治疗,以便早日康复。综合看,强调自愈,忽视治愈是不对的;仅仅依靠治疗,忽视自身状况的改善也是不对的。

(四) 可治之症与不可治之症

可治之症是在现有科学技术条件下,经过医务人员的努力,通过手术、药物、器械等手段,能够治疗的疾病。不可治疾病则相反。可治之症与不可治之症是辩证的统一。从人类发展的过程看,任何疾病通过人类的不懈努力,都是可治的。但随着事物的发展,旧的事物死亡,新的事物又会出现,因此,疾病又是伴随人类社会的进步不断地出现,人类能够征服疾病,但不能消灭疾病。从治疗疾病本身看,治病必求本,“本”就是根源,解决根源就是治病,就解决了根本。如果我们看病,没有找到根本,就解决不了根本,即使可治之症,也变成不可治之症了。比如临床一般认为高血压是引起脑血管破裂,压迫脑神经,造成偏瘫、失语的“根本”,但如果进一步研究,人体为什么会得高血压呢?因为体弱使脑血管壁细胞活动能力降低,控制不了脑血管中血的压力而外流,压迫脑神经形成血栓。所以,体弱是形成“血栓”的根本,高血压只是表面现象,不是根本。

我们强调可治之症是指此病有没有可治的理由,这个理由是否充分;患者自身状态如何,有无自身修复非正常状态的能力?医学的任务是帮助、调理、激活患者自身生存能力从而达到治病的目的。所以,任何可治之症中都存在着无可治愈的因素,同理,任何无可治愈之症也有可治愈的因素。这个关系处理得好,我们就能发掘其中积极因素,使可治愈之症向痊愈转化;如果处理得不好,即使可治愈之症也变得不容易治愈,甚至不可治愈,使矛盾的转化无法完成。

可治愈之症与不可治愈之症反映了人与自然之间的矛盾,人类要生存,要同疾病作斗争,就得面对矛盾。疾病如此顽固,以

致生老病死已经演变成人类社会的一种规律。面对规律，我们能做到的是与自然和谐相处，摆正心态，善待事物，也就是善待自己。

预防与治疗是个大范畴，它贯穿于以上四种关系的始终。如果我们注意自觉地运用它去处理问题，就会提高自己认识事物的辩证思维。

思考题

1. 脑死亡的标准是什么？它的提出给医学带来哪些挑战？
2. 什么是疾病？什么是健康？什么是亚健康状态？三者之间有何联系？
3. 如何认识治疗与预防的关系？

第五章 医学模式

医学模式是医学科学和卫生事业领域的重要概念。它是在医学实践活动过程中产生和形成的，是对医学的本质、医学发展规律、思路、方法的高度理论概括。它反映了一定时期医学研究的领域、方向和目标等。在医学发展的不同历史时期，人们对待医学本质的思维方式和处理医学问题的方法手段是不同的，这种思维方式和方法手段明显打上了时代哲学思想的“烙印”。正是在这种具有时代特征的哲学思维的影响下，人们自觉不自觉地形成了特定时期、特定阶段的医学观、健康观和疾病观，用于指导对医学现象的认识、解释和对医学行为的判定和指导。医学模式既是关于医学思维的哲学思想，对医学活动起着价值判断作用，又是关于医学实践的行为准则，对医学实践起着指导和激励的作用，而且是关于医学发展的风向标，对医学发展起着限定航道的作用。简而言之，医学模式是医学科学的“灵魂”。

第一节 医学模式概述

一、医学模式的概念

模式是指从重复出现的事件中总结和抽象出的事物之间的一般原理和普遍规律。它高度概括了事物之间隐藏的规律关系，所概括的事物可以是图像、图案，也可以是数字、抽象的关系，甚至思维的方式。模式最初运用在自然科学领域，表达数理逻辑关系。再后来逐渐延伸到人文社会科学领域，总结成为具有概括性的语言，用于分析和阐明事物之间的本质关系。在西方学术界，

模式通常被理解为经验与理论之间的知识系统。

医学模式是指一定历史时期，在医学科学发展过程和医疗实践过程中形成的、符合当时哲学思想的医学观，是关于医学理论和思想的总体概括，是影响人们认识和处理健康和疾病的思维方式。

在一定医学模式基础上形成的思维方式，是人们思想和行为的出发点，人们自觉或不自觉地都按照这种思维方式去分析认识问题，指导医学实践活动，因而医学模式具有方法论的作用。医学模式是对健康观和疾病观的一种高度哲学概括，是一种特定的观念形态。医学模式看不见、摸不着，但它却是客观存在的事物，体现在人的医学活动中，医务人员总是自觉不自觉地运用这种观念模式来组织他们的经验和知识，进行医学实践活动。一定的医学模式还体现在医学教育、医学研究、医学管理和医学著作之中。

二、医学模式的演变

医学模式作为以医学为观察和研究对象的自然观和方法论，与一定的社会历史条件、一定时代人类科学技术、哲学思想的整体水平相适应。社会历史条件的变化、人类科学技术以及哲学思想整体水平的提高，必然带来医学模式的变革。正是由于医学模式的发展与变革推动着医学的进步和发展。可以说医学模式的演进史是贯穿医学发展史的主线。

人类医学发展经历了原始医学、经验医学、实验医学和现代医学（或称整体医学）四个阶段，医学模式也经历了神灵主义医学模式、自然哲学医学模式、机械论医学模式、生物医学模式和生物—心理—社会医学模式，这种演进是顺序发生的，符合医学总体发展规律。医学模式的演进是永远不会完结的，即使是现代医学中占主导地位的生物—心理—社会医学模式，也是在特定的时代具有先进性和现实指导性，随着人类对医学本质的进一步思考和探讨，必然会有更先进、更能适应医学进步的新医学观取代它的主导地位，这个演变规律实际是医学模式动态性的反映。

（一）神灵主义医学模式

神灵主义医学模式是原始医学发展的产物。在远古时代和原

始社会,由于人类认识自然的能力非常有限,对于日月星辰、风火雷震等自然现象以及生老病死等生命现象不能做出合理解释,受梦的影响,臆测发生在自然界和生命中的这些现象被某些超自然的力量所主宰,而这种超自然的力量由神灵所掌握,古人认为神灵不仅可以操控自然,而且可以主宰人的灵魂与肉体,因此,人的生与死、健康与疾病理所当然也是由神控制的。在这样一种思想指导下,人们一旦有了健康问题,会自然地想到了神,认为疾病是得罪了天神而遭受的报应。在古代,医学与原始宗教和图腾崇拜是密不可分的,为了免除疾病困扰,人们除了“秉承神的意旨”服用一些在生产生活中偶然发现的、具有药效的有限几种植物和矿物来祛病外,主要还是通过求神和占卜等手段,乞求神灵的宽恕和庇护,以此来达到治疗目的,久而久之形成了专门为人治病的职业——巫医(或术士)。这样就形成了最早的疾病观和健康观,产生了神灵主义医学模式。

值得一提的是,尽管这种医学模式在科技迅猛发展的今天来看是极不科学、愚昧落后甚至是可笑的,但它却对医学发展有着长期的影响,甚至直到现在仍然有它的“空间”和“市场”。作为医学工作者,对待这种陈腐的、反科学的医学观既要认识到它的危害,同时要自觉地摒弃和抵制。

(二) 自然哲学医学模式

随着人类社会的进步和对自然的认识加深,人们开始用自然原因解释疾病的发生,并采取了药物和其他治疗手段,把自然哲学思想同医学实践联系起来,形成了自然哲学医学模式。自然哲学医学模式是在人类对自然有了一定理性认识的基础上,对健康和疾病有了初步思考和探索的基础上形成的,它是把健康、疾病问题与人类生活的自然和社会环境联系起来的思维方式,是应用自然现象的客观存在和发展规律来认识、观察和思考的医学观。具有朴素、辩证、整体的特点。古希腊“医学之父”希波克拉底(Hippocrates,约公元前460~前377年)的“四体液学说”和中医学“阴阳与五行学说”是自然哲学医学模式中最具有代表性的、最能体现自然哲学和朴素辩证唯物主义思想的医学观,它们都对后世医学的发展产生了深远的影响。

大约在公元前四世纪,受古希腊日益兴盛的自然哲学思想影

响，希波克拉底在《人与自然》一书中提出了“四体液学说”，否认了疾病是受神灵惩罚而引起的，他认为水、火、土、气是自然界的万物之源，与人体之源的黏液、血液、黑胆汁和黄胆汁相对应，人的健康与疾病是由这四种体液的数量和比例的变化所决定的，并认为引起体液失衡的原因与先天、环境与营养失调有关系。由此提出人体内的“自然愈合力”是体液平衡的决定因素，进而指出疾病是一个自然演变的过程，症状是身体对疾病的本能反应，医生的主要职责是帮助病人恢复固有的“自然愈合力”。古希腊医学在希波克拉底“四体液学说”的基础上形成了米利都学派的医学体液学派，以后又发展为德谟克利特等原子论的医学固体学派，初步建立了人体是由体液或躯体结构组合的一个整体的认识。这些自然哲学的思想和理论，为西方近现代医学科学的进步发挥了启蒙作用。

似乎是在更早的时期，我国古代形成的中医学的基础理论——阴阳与五行学说，也是基于对自然认识的一种朴素自然哲学思想。阴阳理论认为，自然界的一切属性无非两种，非阳即阴，人体是阴阳的平衡体。五行学说则认为“金、木、水、火、土”五种元素相生相克，相互作用，相互制约，在正常人体达到一种平衡，任何一个元素增多或缺失，都会造成平衡失调而引起疾病。中医学还把自然界的风、寒、暑、湿、燥、火称作“六淫”，认为是疾病发生的外因，把人的喜、怒、忧、思、悲、恐、惊称为“七情”，认为是疾病发生的内因。疾病的发生是阴阳失衡与内因外因共同作用的结果。这些医学理论的基本思想是朴素唯物主义的观点，在当时社会生产力和科学技术不甚发达的时代是医学进步的体现。时至今日，中医学的这些理论仍然作为中医学的经典理论应用于辨证施治和整体医疗，并且受到西方医学界的重视和研究。

但是，无论是希波克拉底的“四体液学说”还是中医学“阴阳与五行学说”都没有进一步从对人体结构和功能研究出发对健康和疾病进行认识，更不可能从研究人的社会属性为出发点来探讨健康与疾病的变化规律，它所提供的只能是笼统的、模糊的观点，其理论阐述也只能是总体的说明，有它的明显局限性，因而不能摆脱被更进步的医学模式所替代的命运。

（三）机械论医学模式

到了15世纪，在欧洲兴起的文艺复兴运动和宗教改革运动，促进了资本主义生产方式的萌芽与发展，在给人类思想带来了空前解放的同时也为实验医学的产生创造了必要的物质条件。在这个时期，各种哲学思想百花齐放，争奇斗艳，其中占据主导地位的哲学思想是人文主义，这种思想在揭穿宗教思想和神灵主义虚伪面目的同时，积极倡导人性，呼唤个人自由。正是在这种思想大解放的大环境中，诞生了以英国自然科学家和哲学家培根（France Bacon，1561～1626）为代表人物的机械唯物主义哲学思想。培根认为，新时代的哲学必须是归纳的、实验的和实用的，是建立在科学观察和实验的基础上，他主张医生应放弃一切庸俗的观点，面向大自然，他把医学任务概括为：保持健康、治疗疾病和延长寿命，也正是在他的提倡下，解剖学和病理解剖学开始启蒙。另一个对当时医学发展产生重要影响的人是法国哲学家笛卡儿（R. Descartes，1596～1650），他在《动物与机械》一书中提出，动物和人体是具备各种功能的精密机器，所有的生理功能都可以解释为物质微粒运动和由心脏产生的热运动，他把心脏比做制热机，肺脏比做冷却机，神经、肌肉和肌腱运动比做引擎和发条，用机械原理解释人体的功能。

在机械唯物主义思想的影响下，法国医生拉美特利（Lamettrie，1709～1751）于18世纪发表了代表作《人是机器》，奠定了医学机械论的理论基础。从此，人类对医学的探究进入了实验科学和机械理论时代。

机械论医学模式对医学发展的作用是显而易见的，它驳斥了神灵主义医学观，从更加微观的角度对人体进行了科学探讨，促进了解剖学、生理学和病理解剖学的发展，对现代医学的发展起了不可磨灭的作用，但是它的局限性也是显而易见的，它简单地把人比喻为机器，忽视了生命现象中极其复杂的过程，忽视了人的生物和社会生物属性。

（四）生物医学模式

人类进入19世纪，欧洲的技术革命和产业革命促进了人类物质文明极大进步的同时也带动了自然科学的蓬勃发展。作为自然科学发展的“前沿阵地”，生物医学更是取得了突飞猛进的进

展, 19 世纪 40 年代, 欧洲霍乱、伤寒的大流行, 促使了人类对细菌学的开创性研究, 奠定了疾病细菌学病因理论; 德国病理学家魏尔啸 (R. Virchow, 1821~1902) 细胞病理学说的创立, 使人们对疾病的认识进入了细胞水平; 与此同时, 一些基础医学特别是免疫学、病理学、生物化学、组织胚胎学、分子生物学等生命科学相继问世, 为解决医学领域的重大难题提供了必要的技术支撑和科学依据, 推动了整个医学由经验医学、实验医学走向现代医学。由此, 人们对机体的变化和生命现象, 以及健康和疾病的认识有了更科学的认识, 从而形成了生物医学模式。生物医学模式把健康看做是宿主、环境和病因三者的动态平衡, 认为宿主的抵抗力下降、环境变化、致病因子的致病能力增强时, 导致这种平衡破坏就会发生疾病。认为人类的疾病是某个器官、组织的损害, 而这种损害都能在器官、组织细胞或生物大分子上找到形态、结构或体内理化性质的异常变化, 因而就可以确定出生物的、物理的和化学的特定原因, 就能找到特异性的治疗手段。这就是所谓单因单果的生物医学模式。

生物医学模式对医学科学特别是现代医学的影响是深远而广阔的。生物医学模式注重实验和技术, 对保障人类健康和推动医学科学现代化都起到了重要作用, 尤其是促进了急、慢性传染病和寄生虫病的发病率和病死率显著下降, 平均期望寿命显著延长, 这是人类第一次近代卫生革命的大胜利。在生物医学模式的指导下, 医学家们致力于从生物学角度研究人类的健康和疾病问题。

但是, 生物医学模式同机械论医学模式同样强调实验医学手段, 只重视生物理化因素对人体生理病理变化的主导, 同样忽视了人的社会性, 忽略了人的生活环境、思想、心理等健康相关因素的影响, 因此它也是有缺陷的。

(五) 生物—心理—社会医学模式

随着现代医学认识的不断深化, 心理、社会因素对健康和疾病的作用日益重要, 生物医学模式越来越不能适应医疗实践的需要。1977 年, 美国纽约州罗切斯特大学内科学教授恩格尔 (George L. Engel) 提出了生物—心理—社会的医学模式, 他在《科学》杂志发表论文指出: “生物医学模式逐渐演变为生物—心

理—社会医学模式是医学发展的必然。”随后，他的观点迅速在全世界引起反响，被世界医学界广泛认同，从此奠定了生物—心理—社会医学模式在医学发展中的主导地位。这种医学模式不仅关注人的生物性因素对人体健康的影响，同样关注人的社会性，充分认识到环境因素、社会因素、心理因素对健康的综合作用，是对“生物医学模式”的更正与补充。它不仅重视生物个体本身，更重视影响个体和群体健康的社会、心理和精神状态。

现代医学模式的基本内涵，其一是恢复了心理和社会因素在医学中的应有地位。古代医学就已经注意到心理和社会因素对人体健康和疾病的重要影响。生物—心理—社会医学模式并不是要用心理和社会因素取代生物因素的位置，也不否认生物因素的重要性，只是对单纯关注生物因素这个不合理的框架进行修正，恢复心理和社会因素在医学中的应有地位，使医学模式更加趋于合理和完善。其二是更加准确地肯定生物因素和生物医学的价值。生物—心理—社会医学模式在强调心理和社会因素重要性的同时，是以充分肯定生物因素为前提的，只是不再把生物因素当做是影响人体健康和疾病的唯一因素。它把生物、心理和社会因素作为一个三维坐标系，把人的心理活动纳入视野，把人的健康和疾病放在社会系统中去理解。这样，呈现在医学工作者面前的就不仅仅是作为疾病载体的人，而是有着丰富多彩的物质生活和精神生活的活生生的人。其三是现代医学模式以系统论为指导，强调整体的医学观。从重视疾病到转向重视个人，从注重个体转向到重视群体，注重身体和精神的整合。多因多果的病因认识，从预防医学到健康维护，重视个人与社会的联系。它不仅关注疾病更关注病人；认为医学不仅关注疾病的本身，还应该关注疾病对心理和情感的影响，了解病人家庭的关系状况；注重研究分析病人患病的社会背景。系统地讨论影响人类健康的因素，认为生物遗传因素、环境、行为生活方式与医疗卫生服务，是影响健康的四大因素。为现代医学开拓了广阔的空间，赋予了更丰富的内涵，拓展了医学的境界。其四是现代医学模式强调了医学的社会、人文价值。它克服了技术主义，促进了医学的历史回归，倡导以人为本的理念，重建以人为中心的医疗卫生体系，关怀病人，维护病人的尊严和权利。

第二节 现代医学模式转变的必然趋势

现代医学模式的转变是指从生物医学模式向生物—心理—社会医学模式的转变。医学模式的动态性特征决定了这一转变的必然趋势。现代医学事业的发展要求必须从一个新的水平、新的高度来研究疾病和健康问题，现代医学模式的转变正是在这样的社会背景和医学发展的客观要求下发生的。

一、生物医学模式的局限性

（一）认识论的局限：一维的思维方式

生物医学模式过分地强调了人的生物属性，用纯生物学的眼光来认识人。生物医学模式对于心理因素、社会因素对人体健康的影响和在疾病中的作用，并非完全排斥，亦非没有探究，只是把它们摆到了忽略不计的次要位置来认识。在认识观层面上由于对人的心理精神因素和社会因素的忽视，无形地降低了人的地位，造成了人的肉体 and 精神的背离。同时由于只重视对人与人在自然属性与生物属性方向的共性，忽视人与其他生物、个体之间的差别，只是沿着人的自然属性的方向去认识健康和疾病的发生发展状况及其转归过程，并以此作为诊治疾病的根本依据，因而生物医学模式的思维方式，总体上只有一个维度——生物的视角。

（二）研究方法的局限：实验分析为主的研究

由于生物医学模式是在机械论医学模式的基础上形成的，因此不可避免地受到了与其同步发展的机械力学和机械论哲学的巨大影响，使它一开始便具有实验医学的特征。把健康与疾病、生理和病理、诊断与防治归入人体各部位、各层次的分析方法成为贯穿整个生物医学模式的主导方法，成为生物医学模式的医学理论和临床实践不断获得进展的主要研究手段。生物医学模式认为所有疾病的起因和进展都是可以用实验的方法通过对生物学的变量研究来精确测定的。对理化因素和生物因素引起的疾病，这种观念是适用的，但是，用这种观点去解释心因性疾病、功能性疾病及某些精神性疾病却在技术上是无法实现的，现代科技水平尚

很难精确测量到生物化学方面的变量值，更不必说将主观的社会心理因素细化和量化。

（三）理论体系的局限：社会医学理论滞后

生物医学的理论，在医学基础研究进展方面和医学应用研究进展方面是极不平衡的。医学基础学科的研究显然要比医学应用学科的研究历史早得多，发展快得多。基础学科中的解剖学、生理学、病理学、遗传学、免疫学、微生物学、药理学、生物化学、分子生物学等学科是运用生物医学模式实验分析方法建立、发展起来的理论，这些学科数量庞大，门类齐全，构造严密，交叉渗透，成为了生物医学模式的理论主体。与此相比，医学应用学科的进展则要缓慢、迟滞得多，尤其是应用医学领域中用系统论分析方法建立的、难以用实验的方法进行分析和检验的学科，诸如社会生理学、社会病理学、社会卫生学、社会治疗学、医学社会学、心身医学、精神病学、医学心理学等社会医学相关学科，无论在数量上，还是理论的严密性、清晰性以及相互之间的协调性方面，远不及生命科学系列的理论系统和全面。生物医学模式在理论建树上的严重失衡反映到医学实践中便不可避免地造成这样的状况：对于由生物因素或自然因素引起的“单因单果”的疾病，医学有着丰富的治疗手段，治愈率也高得多，而那些主要由心理因素和社会因素导致的“单因多果”或“多因多果”的疾病，医学缺乏有效手段，治愈率往往不尽如人意。

（四）医学实践的局限：重治轻防

生物医学模式的健康观是“无病”，这种观念下的医学任务是“有病治病”，医学的首要任务就是治疗，而非预防。虽然生物医学模式也包含了预防的因素在内，但就总体而言，这种医学模式下的医学实践并没有把预防医学放在突出的位置加以认识和对待，而是自觉地沿着“医学是治疗艺术”、“头痛医头，脚痛医足”、“兵来将挡，水来土掩”等一些片面的、陈旧的甚至违背现代医学规律的思维来思考和处理医学问题，没有从根本上与那些影响健康的社会因素进行杜绝，渐渐地使得医学的发展失去了平衡，以至于治疗手段越来越丰富，可是病却越治越多，症状越来越复杂。从对人的健康和生命真正负责的角度来看，预防优先于治疗，是“防患于未然”的主动策略，治疗仅仅是“亡羊补牢”

的补救措施，应从属于预防。

二、现代医学模式转变的必然性

（一）疾病谱和死因谱的改变推动了医学模式的转变

随着我国社会经济文化的发展、医疗卫生事业的进步以及人口数量、结构的变化，城乡居民的疾病谱和死因谱发生了重大变化。我国在 20 世纪五六十年代疾病死因排前四位的分别是呼吸道感染、急性传染病、结核病和消化系统疾病，而到了 20 世纪末期，感染性疾病在死因排序中已经由原来的第一位，下降到第十位之后。目前占据死因前四位的是恶性肿瘤、脑血管病、心脏病和呼吸系病。2004 年第三次国家卫生服务调查分析报告显示，城市居民的主要疾病模式在过去的 5 年里发生了明显变化，从疾病患病率构成来看，前五位疾病分别是循环系统、呼吸系统、消化系统、运动系统以及内分泌与营养系统疾病，与 1998 年第二次调查结果相比，呼吸系统、消化系统、传染性疾病、皮肤病等感染性疾病呈明显下降趋势，而循环系统、运动系统、内分泌与营养代谢性疾病则呈明显上升趋势。循环系统疾病已经跃居为第一位疾病，被称为“富贵病”的高血压、糖尿病和脑血管疾病等慢性老年性疾病已经成为城市居民的常见病和多发病。有关调查结果表明，城市居民患病率明显高于农村居民（2003 年城市为 15.3%，农村为 13.9%），年龄每增加 10 岁，慢性病患病率增加 50% 以上。随着我国社会的老龄化演进和城镇化建设的逐步推进，慢性病的患病率会进一步上升。

这些“富贵病”的发生除了与理化和生物因素有关外，而且与人的心理紧张、吸烟、环境污染、行为习惯等密切相关。这些致病因素不像生物医学模式那样简单明了，呈直线或平面关系，而是与健康 and 疾病的关系呈现出立体化、多态性的特点。现代社会中由于环境污染、社会竞争、交通事故、吸毒、自杀、饮食过量、性泛滥所带来的种种“现代病”，更明显地与心理、社会因素有关。在疾病谱和死因谱发生改变的前提下，现代医学的发展需要把任务由主要控制传染性疾病转移到慢性非传染性疾病上来，实现这个转移需要有更科学、更先进的认识论和方法论作为指导，从生物、心理、社会多角度出发来制定防治策略，从而促

进了生物医学模式向生物—心理—社会医学模式的转变。

顺位	市区			县及农村地区		
	死亡原因 (ICD-10)	死亡专率 (1/10 万)	构成 (%)	死亡原因 (ICD-10)	死亡专率 (1/10 万)	构成 (%)
1	恶性肿瘤	144.6	27.3	恶性肿瘤	130.2	25.1
2	脑血管病	93.7	17.7	脑血管病	105.5	20.4
3	心脏病	90.7	17.1	呼吸系病	84.9	16.4
4	呼吸系病	69.3	13.1	心脏病	71.8	13.9
5	损伤及中毒	32.4	6.1	损伤及中毒	46.1	8.9
6	内分泌营养 和代谢疾病	17.6	3.3	消化系病	17.0	3.3
7	消化系病	15.6	2.9	内分泌营养 和代谢疾病	8.2	1.6
8	泌尿生殖系病	7.3	1.4	泌尿生殖 系病	6.7	1.3
9	神经系病	5.0	0.9	神经系病	4.2	0.8
10	精神障碍	3.4	0.7	精神障碍	3.8	0.7
合计			90.5			92.4

(我国 2006 年部分城市、农村地区前十位疾病死亡专率及死亡原因构成)

(二) 医学社会化的发展趋势打破了生物医学模式的“禁锢”

所谓的医学社会化,是指作为社会公共事业的医学,社会功能的加强,国家、社会、群众所承担的卫生保健责任意识的强化,社会发展与医学发展的双向性关系的密切。现代社会更是赋予了医学事业社会保障功能新的内涵,医学的社会功能从原来的消除疾病,保障个体健康扩大到促进社会经济发展,建设精神文明,保障基本人权,维护社会稳定。这个职能的转变促使医学和社会系统及其子系统之间的联系日益密切。随着人类社会活动的加速和扩大,公共卫生和社会保健问题变得日益突出,人类与疾病的斗争也渐渐突破个人或独立系统活动的局限,成为整个社会

关注的问题。在认识上，“人人享有健康”，“健康权是基本人权”等思想为全人类所普遍接受。此外，生态环境日益恶化带来的健康问题，全球性急性传染病的共同防护，更使得医学社会化的趋势进一步加强，这种趋势迫切需要突破生物医学模式的局限，形成人类共同参与的社会健康工程，实现健康改善与社会进步的双向促进。

（三）医学科学与自然、社会、人文科学的交叉融合为实现现代医学模式的转变提供了认识基础

医学认识手段的现代化，使得人们对于疾病的认识在一定程度上摆脱了对个体经验的过分依赖，从而加强了分工协作。医学及其相关学科的认识主体对疾病研究的融合，以及认识上的互补，为多学科参与医学认识提供了可能，为从心理、社会的角度参与医学认识提供了可能。这种学科间的融合与渗透，使得医学研究和技术操作的主体实现一体化，促使人文科学、自然科学、社会科学等不同领域进行交流协作，打破了生物医学模式的惯性思维和保守倾向，容易使人们从整体的视角观察、考虑和处理问题，使得人们从经验思维和实验思维中摆脱出来，形成立体网络，多层次、多视角的思维方式，从而引发对生物、心理、社会因素综合作用的思考。

（四）人类对健康需求的日益提高对医学模式提出了新的要求

从医学发展和人类文明进程来看，人类对健康的认识 and 评价是一个动态的、不断改进的过程。随着生产的发展和水平的提高，人们对健康的认识发生了深刻变化，人们的保健需求也发生了变化，人们已经不满足于有病治病，而是进一步要求提高生命质量，延长寿命，保持身心的完好状态。这种愿望要求医学服务范围扩大，由治疗服务扩大到预防服务，由生理服务扩大到心理服务，由院内服务扩大到院外服务，由技术服务扩大到社会服务。这种需求强烈地要求实现现代医学模式的转变，要求医疗卫生工作必须面对多样化的健康需求，要求卫生服务全面满足人们的健康需求，成为促进医学模式转变的一个重要推动力。

综上所述，生物医学模式向生物—心理—社会医学模式的转变是医学发展的必然趋势。了解这一趋势有助于医学工作者更客观地认识医学模式的动态性，有助于医学思维方式的革新，有助

于把握生物—心理—社会医学模式的深刻内涵，从而建立起现代医学观。

第三节 现代医学模式对医学和社会的影响

医学模式作为一种理论必须对实践产生影响才有它存在的价值和意义。由生物医学模式向生物—心理—社会医学模式转变，标志着医学迈进了一个崭新的发展时期，这种转变对整个医学科学及医疗卫生事业带来巨大的变化。

一、现代医学模式与临床医学

医学模式的完善将扩展医学的内涵，现代临床医学的目的将进一步扩大为：预防疾病和损伤，促进和维护健康；治疗和治愈疾病；减缓由疾病带来的不适和痛苦；预防过早死亡，提高生命质量。临床医学工作的范围将从“出生到死亡”，扩展为“生前到死后”；对病人的治疗扩展到对危害人群疾病的预防和因素干预。临床医学的任务将从以治病为主逐步转向治病以及维护和增强健康、提高人的生命质量的全面服务。

（一）对临床医学思维的影响

1. 对医生的角色转换的影响。新的医学模式要求医生角色的改变，医生将成为“五星级医生”。其内涵如下：（1）卫生保健提供者（care provider）；（2）决策者（decision maker）；（3）健康教育者（health educator）；（4）社区领导者（community leader）；（5）服务管理者（service manager）。

2. 对疾病诊断和治疗。（1）现代医学模式与诊断思维。传统的诊断手段依靠生物学变量及其可测量的实验室和各种辅助检查。生物—心理—社会医学模式在发展上述检查的基础上，通过对人类心理和行为进行新的测量值检查，以及将各方面的指标进行综合分析，从而明确疾病的生物学和社会心理学内容，以便为病人提供客观的生物—心理—社会方面的实验室依据，有利于从药物、心理和行为上治疗并指导病人。（2）现代医学模式与治疗思维。生物医学模式指导下的疾病治疗是用药物或手术手段来消除疾病。生物—心理—社会医学模式对传统治疗概念及其内涵进

行了拓展,现代医学模式中的治疗是以提高人的生活质量为主。生物—心理—社会医学模式指导下的治疗概念所含的一个特点是多样化选择,对一个病人的治疗,在不同阶段有不同需求,按照病情缓急依次为保住生命、防止残疾、减轻痛苦、根治疾病、健与美等。另外,由于医学科学飞速发展,一种疾病有多种治疗方法,患者和家属就可以依据自己的愿望及经济承受能力等,选择自己认为满意的切实可行的治疗手段。生物—心理—社会医学模式指导下的治疗的另一个特征是,沟通成为治疗的手段。生物—心理—社会医学模式,还在治疗中特别强调病人的积极参与。此外,医学模式的转变引起了治疗模式的变化,社会治疗是一种无形的治疗,对许多疾病的防治意义重大,如碘缺乏病、乙型肝炎、性病、吸毒等客观存在的社会问题带来的疾病。对多数现代文明病如心脑血管疾病、恶性肿瘤、糖尿病等的行为治疗多属于社会治疗范畴。社会治疗还包括建立健全有效的医疗法规。

3. 对医学服务的影响。现代医学模式对医疗服务的影响可以概括为“四个转变”。(1) 从以疾病为主转变为以健康为主。现代医学认为,医学服务的最佳效果是达到病人、医生和社会三方都满意。这就需要医务人员把关注对象自觉地从以疾病为中心转移到以健康为中心上来,以健康为中心就是“以人为本”,就是把病人作为社会结构的组成部分,充分考虑他的生理、心理和社会需求,同时尊重病人的尊严和权利,了解个体的特征,选择科学合理、全面优化及个体化的治疗方案。(2) 从单纯医疗型转变为医疗、预防、保健复合型。随着社会经济的发展,人们的人生观和价值观发生了变化,人们对于医学的要求已经不满足于有病求医,而是把目光转移到促进健康、延长寿命、提高生活质量上来。现代医学模式正是顺应了这样一个转变,把预防和保健置于优先于医疗发展和考虑的战略位置,从而使医学服务的形式从生物医学模式的医疗型转变到医疗、预防、保健复合型。(3) 从个体转向群体。现代医学模式认为医学的最终目标是实现群体生理、心理、社会健康。人的健康不是孤立的,而是与家庭、社区、社会等更大的系统紧密相连的。医学服务必须要立足病人、着眼家庭、面对社区、开展全方位的服务,在人群疾病治疗和预防以及医疗服务提供上,有一个总体了解和安排,才能实现医学

的最终目标。(4) 从生物防治转变为生理、心理、社会防治。现代医学模式赋予预防医学新的任务, 这个任务已经不再局限于针对个体的单系统的生物防治, 而是要求从生理、心理、社会综合防治的高度来维护群体的健康利益。医学服务在以预防为导向的服务模式的指导下, 越来越多地在病人教育、早期诊断、健康危险因素评价、人群健康筛查与群防群治等方面发挥作用。

(二) 对预防医学的影响

1. 新医学模式推动了预防医学的发展。医学模式的转变对预防医学的发展产生了深远的影响。新的医学模式, 即生物—心理—社会医学模式使预防医学对健康影响因素的研究由生物因素扩展到社会心理因素, 诸如焦虑、紧张以及吸烟、酗酒等不良生活方式和行为对多种非传染性疾病影响的研究。新的医学模式推动了预防医学的发展: 预防医学的研究采取了微观与宏观并重、互相结合的方法; 在研究器质性疾病预防的同时, 亦重视心理、精神和行为因素对健康的影响; 开始由医学预防向以社会预防为主的方向发展。

在生物医学模式时代, 预防医学是从属于临床医学和基础医学的学科, 对预防医学的重要性没有充分必要的认识。医学模式发生转变后, 医学指导思想由“有病即治”变为“预防为主, 防治结合”, 突出了预防医学的作用, 肯定了其在应用医学中的主体地位。

2. 推动了预防医学理论的研究, 拓展了预防医学的发展思路。新的医学模式使预防医学对健康影响因素的研究从生物因素扩展到生物、心理、社会因素, 加强了对社会心理因素和不良生活方式和行为的研究, 为探索防治慢性非传染性疾病的手段和方法提供了新的思路。现代医学模式对预防医学各学科的布局产生了深刻影响, 改变了以往预防医学以环境卫生、劳动卫生、饮食卫生研究为重点的旧格局, 将更多的关注投入到精神卫生和社会医学的研究。流行病学研究任务也发生了变化, 除了要研究传统流行病学中的传染病和非传染病两个方面外, 还要研究异常心理状态及意外死亡等, 近几年兴起的高血压流行病学、伤害流行病学等学科就是在预防医学任务新变化和现代医学模式新要求的背景下建立起来的。

3. 建立了“高危”概念，转移了预防医学的关注重点。由于疾病谱的变化，预防医学将把以预防传染病为重点转向非传染性多发病的防治，如心脑血管疾病、恶性肿瘤、糖尿病等。现代医学模式下，高危环境、高危因素、高危人群成为预防医学重点关注的概念。研究发现，这三类危险可显著增加特定人群发病率和死亡率，控制它则可以消除影响，降低发病和死亡水平，增进健康。加强对三类危险因素的研究是预防医学的重要任务，对理论研究和预防实践有重大意义，通过研究可以促进从社会学角度来探讨疾病起因，研究成果可以作为制定预防策略的科学依据，从而从社会防治的“高起点”消除疾病滋生的“土壤”。

4. 建立了三级预防网，形成了新时期的积极预防观。健康观的转变，要求预防医学必须由以生物病因为主的医学预防，进一步延伸为以生物、社会综合因素为主的社会预防。社会预防分为三级：第一级预防即病因预防，是针对疾病病因提出的综合预防措施，在现代医学模式指导下，针对社会、心理、行为的一级预防成为预防医学的重点；第二级预防即临床前期预防，是对高危状态和处于疾病前期人群的“三早”预防措施——早期发现、早期诊断、早期治疗。第三级预防即临床预防，是对患者采取治疗措施，防止并发症和残疾，减少复发，加强心理和社会康复。社会预防的三级预防策略是一种全面、科学、积极的预防观。

（三）对卫生服务的影响

现代医学模式对健康服务的影响可以归纳为“四个扩大”。（1）从治疗服务扩大到预防服务。疾病谱和死亡谱的变化及人群健康需求的多样化决定了治疗服务扩大的必然趋势。疾病影响因素的多元化要求医学必须树立“未雨绸缪”的超前意识，采取综合性的预防保健措施，把疾病的发生扼杀在萌芽状态。预防是治疗的积极措施，也是治疗艺术的最高境界。（2）从生理服务扩大到心理服务。现代医学认为，心理服务同生理服务一样是健康服务考量必不可少的方面，许多心理服务如：咨询、安慰、调适等会对健康产生积极作用，造成心理紧张的事件如：离婚、丧偶、失业等是造成心因性疾病的重要因素。因此，现代医学模式在强调生理服务的基础上，更加重视心理服务。（3）从院内服务扩大到院外服务。随着现代医学模式的转变和健康服务模式的转变，

作为医疗卫生服务主体的医院，其服务模式越来越多地显示出主动性，服务领域也呈现扩大化的趋势。在这种趋势下，医院服务场所已经超越医院的狭小空间而进入家庭、社区和社会，从而形成系统的服务体系，这个体系以医院为依托，病人为中心，家庭为单位，社区为范围，提供着全面、综合、连续、人性化的健康服务，并且越来越显示出它在现代社会中的活力和优越性。(4)从技术服务扩大到社会服务。技术服务是必要的，但非全面的。在现代医学模式的框架下，单纯的技术服务已经不能满足广大人民群众日益增长的健康需求。医学社会化和社会医学化的一个结果是产生了社会服务需求，社会服务在现代社会中被越来越多的人所重视和接受，需求催生了供给，越来越多的社会服务，诸如老年保健指导、心理咨询和行为指导、饮食指导、文体活动和消费指导等项目在医疗服务机构开展，并受到大众的推崇。

二、现代医学模式与医学教育

医学社会功能的发挥需要依靠医学工作者，医学工作者的培养依靠的是医学教育。在现代医学模式下，医学社会功能的拓展，人群健康需求的提高，医学与相关学科的交叉渗透，医疗服务的转变，健康服务的扩大，都对卫生服务的主体——医学工作者提出了新的要求，从而也为医学教育提出了新的要求。医学教育必须充分考虑这些客观实际的影响，转变教育观念，改革教学体制，实施全面素质教育，才能适应现代医学模式的转变，才能培养合格的医学人员，才能最终实现教育目标。现代医学模式对医学教育的影响主要体现在以下几个方面：

(一) 对教育观念的影响

现代医学模式作为一种认识论对医学教育的影响首先是认识上的。近几年，我国在现代医学模式转变和医学教育改革有发展的大背景下，医学教育思想和教育观念发生了深刻变化，在医学教育中树立了五种思想：一是树立了拓宽专业口径，增强学生社会适应力的思想；二是树立了实施全面素质教育，培养高素质、技能型人才的思想；三是树立了以学生为教学主体，增强学生创新能力的思想；四是树立了因材施教，促进个性健康发展的思想；五是树立了“教学、科研、服务”三位一体的人才培养途径

的思想。

生物医学模式向生物—心理—社会医学模式转变，对医学教育的改革和发展具有重要意义和深远影响。医学教育要自觉地适应这个转变的要求，要树立现代疾病观、健康观和治疗观，坚持整体性、动态性和社会性原则，全面准确地把握人体健康与疾病的本质，摒弃医学教育中的纯科学技术主义、纯理性教育和非人格化教育等陈旧观念。

（二）对教学体系的影响

现代医学模式促进了医学教育体系从教学计划、培养目标、教学大纲、课程设置、教学内容诸方面的全方位改革。在教学内容上，增加了人文社科教育，加大了自然、人文、社科类课程的比重，改变了过去医学生完全把精力放在生物医学课程上的落后现象，使得医学生的知识结构更加合理，同时也丰富了医学思辨。国外发达国家医学院校在这方面走在了时代的前列，如英国将医学心理学、社会医学、行为医学、伦理学等列为必修课，在日本，医学生必须修满 60 多学分的人文社科类课程。在增设相关课程的同时，将新医学模式思想渗透到各学科课程的具体内容中，贯穿在教学过程的各个环节中。

在培养目标上，现代医学模式对医学人才的合格标准提出了新要求。它认为合格的医学人才应该是既会做技术诊断也要会做社会诊断，既会开药物处方又会开社会处方，同时能全面了解预防医学的内容，掌握增进健康，提高生命质量的服务方法，了解卫生与社会发展关系等的全面素质型人才。

（三）对在职教育的影响

现代医学教育的一大趋势是教育终生化，这一趋势给在职教育提供了更加广阔的发展空间，医学教育的实施主体由过去的医学正规院校脱产教育扩大到了继续医学教育和在职教育机构，在职教育在医学教育中承担了更多的教育任务，使得医学教育的分类布局发生了变化。另一方面，现代医学模式也对在职教育的教育质量提出了更高要求，在职教育要把提高质量放在重要位置，要把拓展在职医护人员的知识技能结构，提高整体素质作为主要任务。

医学教育适应现代医学模式的转变是一项长期的复杂的系统

工程，需要医疗、医学教育部门的共同努力。作为医学教育工作者，要抱着对社会高度负责的态度，在辩证唯物主义世界观、方法论的指导下，努力学习，虚心接受适应医学模式转变的教育观念，建立新型立体的知识结构，以适应现代医学观点和思维方式的深刻变化。

思考题

1. 如何认识医学模式的转变？
2. 生物—心理—社会医学模式产生的背景。
3. 怎样评价生物医学模式？

第六章 现代医疗危机与医学目的的重新审视

当代医学一方面获得了巨大的进步，各国政府和社会对医学的投入愈益增多；另一方面医疗保健却远远不能适应人民群众的需要，医学和医疗卫生事业自身的发展也举步维艰。这种矛盾的发展演化，致使世界各国都不同程度地出现了医疗危机。导致医疗危机的原因是多方面、多层次的，既有医学和医疗机构方面的原因，也有社会和经济制度方面的原因，但思想认识层面的原因在于人们长期以来习以为常的医学目的。为了化解医疗危机，必须对医学目的进行重新审视，必须深化卫生资源配置和卫生服务市场管理的改革。

第一节 医疗危机的形成

一、医疗危机的内涵与表现

（一）医疗危机的内涵

进入 20 世纪以来，人类的医学水平有了突破性的进展，尤其是抗生素的发现，使人类对抵抗疾病有了新的有效手段，以往令人恐惧的结核病不再是顽症了，感染也不再使医生束手无策，生物疫苗的大规模应用更使人类消灭了天花。确实，随着科学技术的飞速进步，人类赖以诊断、治疗疾病的手段越来越多、愈来愈细、愈来愈有效，然而也愈来愈昂贵。面对不稳定的疾病谱，进展到分子水平、基因技术的现代医学固然是现代人的福祉，但同时也是当代社会的一大财政负担，引起了各个国家不同程度的“医疗危机”。

医疗危机实际是指当前医疗卫生服务所面临的困难，是指当代医学（包括服务，以下同）的现实和未来走向与社会公众所期待的矛盾，其核心是医学当前的现状满足不了人民的健康需求。这种供需之间的矛盾，是指医疗向社会提供的服务（就其主要方面而言），并不完全是社会公众所期望的，不切合或不大切合防病治病、促进全民健康水平提高的客观需求。美国纽约哈斯廷斯研究中心认为：“所有的国家或迟或早都会发生一场医疗系统的危机，它已经开始出现，因此所有的发达社会都有必要重新而且探索性地问一下，他们在提供医疗方面应该寻求什么？”

（二）医疗危机的表现

1. 医疗卫生服务供大于求与供不应求。随着生活水平的提高和健康意识的增强，人们对医疗服务的要求已不再是“有病治病”了，而变成了“有病治病”，“无病防病”，甚至要求非医学目的的需求能通过医疗服务得到满足，而当代医学和医疗机构却忽视了这一具有重要意义的现象，把自己的注意力过分集中在某些少见病、疑难病的治疗上，把精力过多地集中在少数病人身上，造成了医疗服务在某些人群供不应求而在另一些人群供大于求的矛盾。

2. 卫生资源的浪费。受生物医学模式的影响，医学相信每一种疾病都可以找到可测量的生物、理化变化，每一种疾病都可以找到治疗的方法，因此，现代医疗服务仍然是热衷于“治疗”，在征服某些疑难病、慢性病方面抱有不切实际的目的，由于拘泥于传统的诊治手段，虽经长期努力，却始终未能找到有效的良药妙方，对不能治愈的病人又难于提供恰当的服务。结果在不应当消耗那么多卫生资源方面消耗了过多的卫生资源，同时导致了人们对征服某些疾病的失望心理。

3. 卫生资源配置不合理。卫生资源配置不合理在医疗卫生工作中，不适当地把主要力量用于对病人疾病的治疗，忽视了对疾病的预防。预防为主的思想始终未能贯彻落实，造成了预防医学与临床医学的分离愈演愈烈。再加上卫生资源配置中的不合理，致使医疗卫生投资与效益的矛盾日益尖锐。现代医学在服务组织上，仍是以“高技术、大中心、重治疗”为宗旨，过分热衷于大医院、大医疗中心的建设，忽视了社区服务和初级卫生保健

组织的建设,对家庭医疗与个人自我保健的重要性缺乏足够的估计,因而形成了大医疗中心的迅速发展和人人享有卫生保健目标背道而驰的实际后果。

4. 医疗卫生服务的片面性。长期以来,现代医学对健康和疾病概念的理解是片面的“身体上的无疾患”,始终未能把健康理解为生理和心理的统一,始终未能在实践上接受心理、精神因素是致病的重要因素,因而,现代医学为病人所提供的医疗卫生服务仅仅只是依靠药物、手术及其他物质手段的诊断和治疗,忽视了对病人关心和照料,在精神心理服务方面软弱无力,这样的服务无法使病人满意。

5. 医疗卫生费用上涨过快。投资越来越大,国家、企业、个人难以承受;而由于卫生资源的分配不公和使用途径不当,又形成了投资与效益的尖锐矛盾,在一定程度上加剧了“看病难”“看病贵”问题。医疗卫生服务的供给与需求之间的不适应,使医学的传统目标遇到了实际的挑战,使医疗保健的公平性问题日益突出,卫生费用的激增与其投资效益的低下之间的矛盾愈演愈烈。

二、医疗危机产生的原因及危害

(一) 医疗危机产生的原因

1. 对医疗服务所面临的病情形势,缺乏清醒而正确的分析。20世纪60年代以来,随着社会经济的发展、人民生活水平的提高,感染性疾病、传染病、寄生虫病等疾病的发病率及其结构明显下降。随着人类平均寿命的延长和人口的老龄化,非传染性疾病、慢性疾病如心血管疾病、脑血管疾病、恶性肿瘤、内分泌疾病和营养代谢性疾病的发病率显著增加。以上这些疾病的发生大多与人们的生活方式、行为方式、心理因素和社会因素密切相关,进而对医疗卫生服务的方式、方法和内容提出了一系列的新要求。而医疗卫生机构和医务人员的思想却没能跟上这种变化,忽视了这些疾病并非由某种细菌或病毒感染所致,而主要是发端于不良环境、不良生活方式和行为方式。以为只要找到了某种药物或技术就可以战胜这类疾病,结果造成愈治愈忙、愈治愈多的局面。

总之，面对这些从发病原因到治疗方法都完全不同于以往的新疾病，传统的医疗体制和医疗服务已显得力不从心：（1）以生物医学模式为指导的传统的医疗服务还仅仅停留在以一种或几种特效疗法来治疗的层面，而对这些疾病，预防、养生、改变生活方式才是更为关键的解决办法；（2）传统的医疗服务不能满足个人对健康的多种需求，只停留在对一般意义上的疾病的诊疗，而忽视了对具体的人的心理、精神、社会诸方面要素的关注与指导。

2. 医学技术主义和医疗服务的市场化进一步加深了医疗卫生服务的困境。医学技术主义将人们锁定在医学“能做，必须做”的雄心勃勃的幻想中：幻想人类可以消除一切病痛和疾病，人的所有器官都像机器的零件一样损坏后可以更换。不断更新的诊疗技术导致了医生花费更多的时间在实验室，而不是在病人床边聆听病人的陈述和与病人交谈。医生更加关注躯体问题而忽视病人的情感，因为躯体问题能被测量，情感问题则不能，而且医生们相信如果躯体问题解决了，其他问题都将迎刃而解。新技术对医生的行为和医患关系产生了深刻的影响，医生与病人的关系也是单一的技术物质关系，关心与照料被取消，人们的自我照顾、自我保健被视为无足轻重。在技术主义指导下的种种努力，虽然取得了不少辉煌业绩，但并未能阻止现代“文明病”的蔓延，甚至也难以使某个病人痊愈。至少广大人民群众健康水平的提高，则无从谈及。这种技术主义的医学观，更促进了现代医学的畸形发展。

在市场经济环境的推动下，技术主义思想日益泛化和固化。市场经济的充分发展，对社会生活的各个方面产生了重要影响。市场经济的目标是追求利润最大化，医疗卫生机构所面临的经济困境，医务人员对自身经济收入的追求，迫使医疗卫生服务从市场寻求经济出路。一些医疗机构大量地开展高新技术的检查和诊疗、采用新药和进口药，提高医疗服务收费标准、开辟新的服务项目和收费项目，扩大医院的住院床位等。而医疗卫生服务越来越多地采用高、精、尖的技术设备和药物，客观上也为医疗卫生机构和医务人员带来了可观的经济收入，并且使自身在竞争中处于有利地位。在这种合力的作用下，疾病预防没有受到应有的重

视，初级卫生保健被削弱，适合人民群众经济承受能力的医疗技术被冷落，广大群众基本的保健需求被冷落了。市场机制对医疗卫生服务的支配作用越来越大，医疗卫生服务与人民群众的健康需求愈来愈远。

（二）医疗危机的危害

当前医学所面临的危机，在世界各国都不同程度地存在着，尤以美国最为突出。美国的医疗技术及其装备，在全世界是第一流的。当代许多医疗高新技术大多发源于美国，当代许多医用高新技术，如 CT、磁共振、B 超、各种内镜等，大多发源于美国。美国的医生人数和每万人口拥有的医生数，在世界上也是名列前茅的。美国的医疗费用，也比其他国家高出许多。1950～1976 年，美国人均医疗费用上涨 302.6%（以不变价美元计，不包括物价上涨因素），但平均寿命却无明显提高。1980～1990 年，美国的医疗费用从占 GDP 的 1.2% 上升至 11.5%，增长了 10 倍。1992～2002 年，美国医疗费用翻了一番，2006 年美国医疗费用已占 GDP 的 16.8%。按这一趋势，2028 年美国的医保体系将无钱可用。虽然近几年美国医疗费用不断翻番，美国医疗保健效果仅列世界的第 37 位，2007 年人均预期寿命仅列第 42 位。美国医疗保健的供给与需求之间的不适应，医学的传统目标所遇到的实际挑战，特别是卫生保健的公平性、卫生费用的激增及其投资效益的低下，已经尖锐到非解决不可的地步。

应该承认，我国的部分地区也存在着一定程度的医疗危机。在中西部地区的农村，面临的主要矛盾仍然是缺医少药，医生、护士十分紧缺，这些地区的群众看不上病、看不起病的问题仍然存在。而在城市，特别是东南沿海地区的城市也已开始出现了某些类似于西方发达国家的情况。由此导致了现实医疗卫生服务的重点与广大人民群众医疗卫生服务需求的矛盾，卫生投入与医疗卫生服务需求之间的矛盾，某些方面的医疗卫生服务过剩与初级卫生保健严重不足的矛盾。医疗卫生机构经营困难、捉襟见肘，人民群众越来越承受不起昂贵的医疗卫生保健费用。

三、解决医疗危机的途径

解决医疗危机的根本在于降低医疗费用，提高广大群众接受

医疗服务的能力与水平。以下途径有助于医疗危机的缓解：

1. 控制高价药品的使用。例如德国对医生药物处方进行了严格限制，处方超过平均量的 25% 就要做出解释。美国在 20 世纪 80 年代起成立了健康维持组织，其宗旨是帮助加入该组织的成员选择合理的费用较低的治疗方案，以降低医疗费用开支，其所属的药品经理部负责为病人选择价格低疗效好的药品，估计这样可降低 1/3 的医疗费。

2. 对大型医疗尖端设备添置实行严格的审批手续。比利时政府规定参照人口比例安装高技术设备，不许在小城镇安装。德国于 1993 年成立了一个新机构，由疾病基金委员会、医院、医生和政府代表组成医疗设备管理小组。如果医院未经该机构审批自行购进设备，该机构拒绝再为医院提供费用，同时还成立了负责设备技术评估的机构。

3. 树立“治未病”的预防为先观念。医学技术主义思想和行为，在医治疾病的同时，患病率却不断增加；在医学与药物学进步的同时，又导致医源性疾病的上升，医疗费用因而日益上涨，难以控制，造成了社会的极大负担。对于医学而言，治疗疾病和防患于未然，是维护健康的手段，而后者更加积极主动、成本低廉。只有“治未病”的医学才是经济上供得起，因而是可持续的医学。“治未病”是解决全球性医疗危机的有效途径。

4. 确立新的医学目的，实现医学的可持续发展。医疗费用恶性膨胀引发的全球医疗危机，迫使人们对医学目的、医学的核心价值进行深刻的反思。为此，1992 年 WHO 组织了医学目的国际研究小组，1996 年 11 月该小组总结报告明确指出：“目前医学的发展是在全世界制造供不起的不公正的医学。”“现在许多国家已经走到了可供性的边缘。”要解决这场全球性的医疗危机，必须对医学的目的作根本性的调整，优先从以“预防疾病，促进健康”为首要目的的医学，才是供得起的医学、公正的和可持续的医学。

第二节 医学目的概述

一、医学目的的概念

（一）医学目的概念的提出

在上文所述的医疗危机背景下，人们不得不对医学的目的、医学的核心价值进行深刻的反思，必须对医学的目的作根本性调整。只有以“预防疾病，促进健康”为首要目的的医学，才是供得起的、公正的、可持续的、健康的医学。在医疗危机背景下，美国哲学家卡拉汉提出了“医学的目的”概念。医学目的一经提出，就引起各国医学界及社会学界的高度重视，医学目的研究计划的参与国家从初期的工业化 9 国（美国、德国、瑞典、英国、荷兰、意大利、法国、丹麦和斯洛伐克），发展到包括发展中国家（中国、印度尼西亚、智利、匈牙利等）在内的 14 国，时间也从原定的三年（1993～1995）延长为 5 年（1993～1997）。经过各国数以百计学者们历时四年的研究，目前已形成了统一声明草案的最后文本《医学的目的：确定新的优先战略》。

医学目的是一个多层次、多侧面的理论概念，是特定人群或个体在一定历史条件下对医学的要求，是人类希望通过各种医疗服务实践所要满足的健康需要。由于医学科学发展水平的不同，社会环境和条件不同，医学所能够发挥的作用与人们的需要之间的差别是客观存在的。有鉴于此，医学在不同历史和社会条件下的目标也是有差异的。

（二）医学目的的特点

1. 医学目的是一个整体的、发展的、永恒的和高度概括的概念。作为整体概念的医学目的是医学发展方向的整体而高度的概括，包括临床医学、基础医学和预防医学所要达到的目标和方向。作为发展概念的医学目的，反映着一个时期或医学发展阶段的内涵和真谛，随着社会经济的发展、医疗新技术的不断应用和人们对疾病、死亡、健康等医学认识的提高以及相应价值观念化，医学目的内涵会扩大、发展，使之更符合社会对医学的要求和医学对人类健康的不可替代作用。作为永恒的概念，永远把提高生命质量、维护人类健康，增进社会生产力作为终极目的。

2. 医学目的具有客观性、主观性与社会性三重特点。医学目的实际上就是人类的目的，是客观性、主观性和社会性的统一，是真善美的统一，是国家、社区、家庭、个人利益的统一，是防病治病、维护健康的统一。医学目的的客观性由医疗服务发展水平的客观现实所决定，反映了所处时代社会、经济、文化的性质和特点。医学目的的主观性是指它反映了人们对身心健康的追求和渴望，他们通常因为时代、民族、文化、宗教的不同而有所不同。更为重要的是，医学目的具有鲜明的社会性，这是因为医学目的反映了所处时代和所处社会的价值观念、社会风尚、发展状况、社会结构。

3. 人们对医学目的的认识是不断发展变化的。医学目的还是一个动态发展、广泛多元、层次多样、内容丰富、错综复杂的社会现象。早期医学以减轻痛苦和挽救生命为目的；近代医学以人体解剖学和抗生素为代表的生物医学模式，将治病救人、延长生命作为主要目的；现代医学以人是社会中的、具有复杂心理变化的、生物体为代表的生物—心理—社会医学模式，增加了治疗心理疾病及医学服务社会的目的。从中不难看出，医学目的随着人类历史的发展而变化。这种变化完全取决于当今时代对人的认识和人类自身的需求。

二、人类对医学目的的追求

随着医学的发展，关于医学目的的设定也在不断地发生着变化。纵观人类社会和医学的发展，人类对医学目的的追求大致可以概括为六种情形：

（一）除病去痛和治疗疾病

除病去痛、治疗疾病的医学目的源于原始时代。一方面，人类趋乐避苦的本性使原始人惧怕疾病和痛苦，另一方面，原始人所积累的医疗知识和经验非常有限，只能达到甚至无法达到治疗疾病的目的，基于这一特定历史条件产生了这一对医学的最原始、最低级的要求。

（二）谋求对疾病的早期诊断和治疗

进入封建社会后，人类所积累的医疗知识和经验逐渐增多，医学开始有了分科制，在此基础上，人们开始探求疾病的发生发

展，从而谋求对疾病的早期诊断和治疗，在《黄帝内经》中有如下记载，“实事求是，治病必求其本”，表明当时人们对医学的一种需求及医学应达之目的。

（三）引进群体公共卫生和预防疾病的观点

随着医学的发展，人类对疾病的发生、发展规律有了较全面的认识，如战国时代人们对疾病的分类、认识、诊断都有了进一步深入，对霍乱、疟疾等的传染性、与气候的关系等都有了了解。医学实践的发展为人们提出进一步的要求奠定了基础，人们希望能防患于未然，在唐朝孙思邈所著《备急千金要方·诊候》中有所谓“上医医未病之病，中医医欲病之病，下医医已病之病”的论述，表明当时人们对医学目的的认识。

（四）谋求身心健康

1948年，WHO更新了健康的定义，认为健康不再是“身体无疾患”，而是“健康不仅是没有疾病或不受伤害，而且还是生理、心理和社会幸福的完好状态”。顺应这一变化，肩负维护人的健康之责任的医学，必然应当将追求全面的身心健康目标——不仅使公众的生理无病痛，而且要维护其心理和社会适应上的良好状态——作为自己的基本目的。

（五）倡导优生优育，提高生命质量

遗传学、基因工程、生殖技术等生物医学的巨大进步赋予了医学新的技能和新的使命，医学不仅要维护现实的个体的身心健康，而且应致力于提高后代的生命质量，医学又增添了通过医学技术推进个人体质及种族的改良、帮助人类优生优育的任务。

（六）非主流医学目的的广泛提出

生物医学技术的迅猛发展，使非主流医学目的的实现成为可能，如医学美容、借腹生子、性别鉴定、变性手术等等，这些医学技术在实践中的应用也有利于提高人的生活质量，因此，非医学目的的需要也要谋求医学的手段，就成为现代人对医学的期盼。

第三节 医学目的的重新审视

绝大多数学者认为，现代社会发展状况要求实现传统医学目

的向现代医学目的转变。对医学目的的讨论不仅是医学界对“医疗危机”的回应，而且是医学本身迫切需要“重新界定其目的”，需要在疾病谱、死因谱、健康观念和医学模式革命性转变背景下，实现传统医学目的向现代医学目的的转变。传统医学目的侧重于解除疼痛与疾苦，保全和保存生命等低层次生物学目的，医学进步主要是技术性的，医学服务对象主要是个体病人，医学实践缺乏社会关怀概念，医学缺乏伦理学考虑，医学缺乏可持续发展基础，难以解决维持生命与生命质量两难选择等。现代医学目的是对传统医学目的的辩证否定、继承与发展，是从病人健康需要、社会伦理价值、社会整体利益、预防为主、人群健康、改善健康状况、提高生活质量和医学可持续发展等角度综合考虑的。

一、传统医学目的及其局限性

“治病救人”，这是人类自古以来对医学首要的、最基本的祈求，这也是医学的根本任务和宗旨。古今中外历代医学家也都把医学看成是救人性命的职业，把救治病人生命、恢复病人健康作为自己的天职。千百年来，医学在人类与疾病作斗争中发挥了巨大的作用，“战胜疾病，救人性命”这种直观的、朴素的医学目的也被人们视为不容置疑的永恒主题。不过，在历代，这种朴素的医学目的主要是支配个体行医者的医疗行为，它的医学基础是经验医学模式和生物医学模式。在今天看来，传统的医学目的具有某些局限性，需要调整、补充。

（一）建立在传统医学目的基础上的“专科医学”行为积弊难返

随着医学研究的深入，现代医学分科越来越细，呈高度专门化趋势，但由于专科医生过早专门化，他们大多成了其他医学专科的“门外汉”。专科医生身为医学“专家”，却面对一般常见病、多发病一筹莫展，有的甚至难以胜任下乡巡回医疗工作。人类对医学的基本要求，首先是祛除在大多数人群中出现的常见病、多发病的折磨。随着医学科学技术的发展，现在的医学“专家”如果不能担此重任，岂不有悖于“治病救人”这一传统医学目的的初衷。更何况临床上患者患有严重专科疾病的同时也常常罹患其他几种疾病。专科医生常难满足这种病人求医的需求，只

得让其辗转在各专科之间，如遇急诊，往往因转科而延误病情，甚至危及生命。

（二）由于受实验医学疾病观的影响，传统医学目的的视野较狭窄

实验医学观认为，疾病可以用人体偏离正常值的可测量的生物学变量来说明，疾病过程必然会表现功能、代谢和形态结构的病理性变化。以这种疾病观为标志的实验医学，使医学在发展中形成了生物医学模式。不过，在实际的临床工作中，大量病例证明，有些病并不能通过人体测量，体格检查，各种生理、生化检查诊断出来，如某些身心疾病等。如果医生仍按以往的疾病观开展医疗服务，那么，很多病患就会被漏诊、漏治，劳而无功。

（三）建立在生物医学模式基础上的医学目的，影响现代医学人才的培养

长期以来，我国医学院校都是根据医学模式来设置课程和构建医学教育模式的。这种医学教育模式设置的课程，除马克思主义理论课外，从基础课、专业基础课到专业课，几乎都是生物医学课程，加之这些学生在高中时期就过早地分文理科，因此，他们毕业后只具备单一的生物医学知识结构，存在严重的“新课程缺乏症”和“医学人文科学缺乏症”，学生基本上只是懂生物因素的防治，以致在实际工作中，达不到应有的“防病治病、保障健康”的要求。有人通过对临床误诊病例统计分析发现，“临床医生知识结构不合理”在七大误诊认识论原因中居第二。

二、现代医学目的的内容

自从1996年美国纽约哈斯廷斯研究中心首先提出并发起医学目的的讨论以来，国际医学界对医学目的进行了重新认识和多次讨论。1996年11月，14个国家的代表聚集一堂共同讨论医学目的，基于公共卫生优先的战略，提出新的医学目的应该包括以下五个方面的要点。

（一）预防疾病和损伤，促进和维持健康

预防疾病和损伤，是医学的基本目的，它不仅总结了人类与疾病尤其是急慢性传染病作斗争的经验，而且总结了人类预防心脑血管等慢性、退行性疾病的最新经验；促进和维持健康，这是

对传统医学目的的发展，是对现代医学提出的更高要求。现代医学要使人远离疾病，帮助病人使之健康，就必须对付由不良生活方式所引起的各种危险，医生应帮助他的病人，使他们保持健康，提醒他们由烟草、酒、药物和其他生活方式引起的危险性。社会需要比个人需要更优先，涉及全社会的戒烟活动比只涉及少数人的心脏移植更重要，只有这样才能达到预防目的。

人类社会发展的现实对医学提出的要求是必须和公共卫生、社会其他福利性工作及政府的工作结合起来，即把预防医学、基础医学、临床医学作为一个整体。天花、小儿麻痹、病毒性肝炎等的成功预防，一次次地向我们证明了医学与公共卫生整合在一起有助于缓解医疗危机，提高生命质量。肿瘤、心脑血管、糖尿病等疾病，随着预防工作的开展也做到了推迟发病年龄，减少病死率，既延长了平均寿命又提高了患者的生命质量。但目前仍然面临诸多挑战：艾滋病的防治问题，急诊服务、食品安全等公共卫生管理问题，农村卫生保健标准与城市差别太大问题，日益增多的滥用毒品和嗜烟嗜酒问题，职业安全和减少意外事故问题，环境和空气污染问题，传统传染病如结核病的抬头问题，心理健康和精神卫生问题等等。这些现实的健康问题迫切需要医学与公共卫生的关注和干预。

（二）解除由疾病引起的疼痛和疾苦

这是对传统医学目的的保留，是医生最古老的职责之一，也是医学从产生之日起就肩负的责任，是医学存在的基本价值之所在。疼痛是疾病引起身体的极度不适，多表现为阵痛、跳痛、压痛、刺痛、烧灼痛等等。痛苦则是生理负担或心理压抑的一种状态，典型表现为害怕、恐惧或焦虑，严重而持续不退的疼痛可以成为痛苦的来源，但当病人知道疼痛是暂时的或痊愈过程的一部分时则不会导致痛苦。此外痛苦也并不一定伴随疼痛，如大多精神病患者的痛苦都不包含身体的疼痛。解除这些疼痛和痛苦通常采用药物和心理方法，但是现代医学并没有很适当地解决这个问题，在世界范围内尚没有出现足以解除所有疼痛的药物或其他技术手段（麻醉剂除外），而在本该主要以心理学方法去解除痛苦的时候却往往过分地依赖药物（如镇静剂的泛滥）。这一方面是医药科技发展不能满足需求所致，另一方面是由于某些医生没有

把病人当做一个整体而仅视为器官的集合，患者的心理痛苦完全被忽视，或者即便注意到也认为不重要。

现代医学条件下，医学目的这一内容的现实意义是对伴随疾患而来的心理上和精神上的疾苦要给予足够的理解和注意，对日益增加的慢性病人和临终病人的疼痛和疾苦给予足够的重视，并采取有效方法解除广大患者的病痛。

（三）照料和治愈有病者，照料那些不能治愈者

将治疗与照料放到同等地位，是现代医学目的对传统医学目的的发展。随着疾病谱、人口谱的改变，在比较容易治愈的疾病解决以后，慢性病、退行性疾病、精神病往往是一个很漫长的过程，难以根治，“带病延年”将比较普遍存在。传统医学目的将主要注意力集中于对疾病的“治愈”，故此，以往甚至现代医学科学的发展都将最大的注意力集中于器质性疾病的研究。而现代医学的实践一再证明，人类消灭疾病的能力总是有限的、相对的；同时也表明，随着疾病的变化，越来越多的疾病无法治愈，成为威胁人们终生的疾患。单纯的技术手段无法满足日益增多的慢性病人、老年病人、残疾病人和临终病人的需求，这些病人只能“带病延年”而不是“无疾而终”。这就要求医学对不能治愈、带病延年等需要医学照料的人提供帮助，使病人适应有限制的生活，得到比较好的生命质量。把治疗与照料放到同等地位，建立起医学照料的教育、服务以及社会保障体制，遂成为现代医学发展的重要方向。

（四）避免早死和追求安详死亡

避免早死应是医学的重要目的，医学要通过技术革新防治和抵御严重威胁人类生命的疾病，延年益寿。但同时医学还必须与死亡作斗争，同接受死亡作为所有人类命运之间保持张力。“安详死亡”即在死亡过程中，用姑息疗法把疼痛和疾苦缓解到最低程度；帮助病人保持心理上“安详”，把对“死亡”的恐惧减少到最低程度，使病人得到人道主义的照料，维护病人的尊严。将避免早死和追求安详死亡纳入医学目的的内容，是现代医学目的对传统医学目的的最大突破、修正和发展。传统的医学目的要求不惜一切代价延长寿命，把死亡作为医学的最大敌人。然而死亡是人类正常生命过程的一部分，个体的“死亡”在过去、现在和

将来都是不可避免的。即使最好的医学也不可能消灭死亡。用昂贵的医疗费和大量的医疗卫生资源来阻止生命质量极低的病人的死亡,是没有意义的,也是不公正的。因为这样会使需要抢救的病人由于经费困难和资源短缺无法获得及时救治。因为医学自身的原因单纯追求延长生命不是医学的目的,企图通过高科技手段不顾一切代价去获得显著的附加年龄是错误的。当然,医学并不是在死神面前听之任之,相反,避免早死应是医学的重要目的。但是,当死亡不可避免的时候,医学应促使安详死亡成为可能。

把避免早死和追求安详死亡作为医学的目的之一,标志着人类对自己的生老病死有更理智、科学的认识和选择,对医学本身的发展、社会经济的发展、社会的进步和人类本身的发展都有不可估量的划时代的意义。

(五) 提供人文关怀

以上四个方面是从过程的角度说明医学目的的。如果从结果的角度来看,医学目的还应包括对人的生命的人文关怀,体现出现代医学不仅关注疾病,也关注病人,不仅注重生物的致病因素,也注重心理、社会的致病因素。现代关于医学学科性质的界定——医学是集生物科学、人文科学于一体的综合性学科,充分体现了学界对医学人文关怀目的的关注。医学人文关怀的目标是:关怀是医学人道精神的精髓,是医学人性化境界的实现。

尽管世界各国在医学目的的许多方面还存在着明显的分歧,但也在一些方面达成了共识。传统的医学目的虽然从人道主义思想出发,优先考虑病人的临床治疗和应急救治,但却忽视了广大人群的预防和健康服务,不适应当代人类渴望健康的心理。传统的医学目的强调了生命神圣论的思想,却忽视了对生命质量的追求。应当对传统的医学目的进行一些调整,从当代医学和社会发展的实际状况出发,必须把实现全民健康作为医学的宗旨,为人类健康提供全方位的服务、重视生命质量、谋求生命神圣与生命质量的统一。新的医学目的应当是:治疗疾病、延长生命、降低死亡率,预防疾病、减少发病率,提高生命质量、优化生存环境、增进身心健康。

第四节 反思医学目的的现实启示

确立新的医学目的，首先要找到思考医学目的的逻辑起点，确立审视医学目的的思想前提，即对“人”和“健康”这两个概念的理解。

一、新医学目的的逻辑起点

（一）对医学服务对象“人”的重新认识

人是医学的服务对象，离开了人的需要，医学就失去存在的意义。为此，我们应该对人有全面的理解。

1. 全面认识人的属性。以往生物医学影响下的医学目的，虽然着眼于人，但却忽视了人的本质属性——社会性。现代心身医学和社会医学的研究已充分证明，影响人类健康的因素既有生物因素，又有心理因素和社会因素。如今，人类的“疾病谱”“死亡谱”与以往比发生了很大的变化，跃居“死亡谱”前几位的心血管病、恶性肿瘤和脑血管病的病因都与心理紧张、吸烟、环境污染等心理性、社会性因素有关。至于性病蔓延、交通事故、自杀、吸毒、酗酒、精神病、老年病以及其他心因性疾病，更是社会性、心理性因素起决定作用。

2. 重视人富有感情这一特性。医务人员为病人服务的过程，也是医患间情感交流的过程，建立良好的医患关系是搞好心身治疗（尤其是心理治疗）的最重要条件。同情关心病人、视病人如亲人、“仁爱救人”也是历代医家优良的医德传统。然而现代医学科学的迅猛发展，使传统医患关系受到很大冲击。一方面医务人员往往只注意病人的病，而忽视患病的人；医务人员只注意病变的局部而忽视病人的整体，只注意疾病的变化而忽视病人情绪、心理的变化，忘记病人是富有思想和情感的人。另一方面，现代医学的发展使许多诊疗活动都由仪器代替，不需要医务人员直接接触病人。这样，诊疗技术的“物化”导致医患关系的“物化”，使医患关系日趋淡漠。

（二）对“健康”的重新理解和认识

医学目的是为了人的健康，健康概念的含义则随着医学科学

的进步而不断有所变化。因此，对“健康”的理解和认识是重新认识医学目的的思想前提之一。

1. 健康包含生物、心理和社会三个方面。健康就是在身体上、精神上、社会适应上完全处于良好的状态，而不是单纯地指疾病或病弱。“健康是基本人权，达到尽可能的健康水平，是世界范围内的一项最重要的社会性目标”。

2. 健康是一个立体的概念：包括生理健康（身体健康）、心理健康（心理与环境的统一、心理与行为的整体性、人格的稳定性）、道德健康（每个人对健康有责任、对社会健康承担义务）、良好的社会适应能力（对社会角色的适应以及良好的人际关系）。健康包括三个级别：一级健康（满足生存条件）：无饥寒、无疾病、无体弱，能精力充沛地学习、工作和生活，满足基本的卫生要求，对健康障碍和不利影响因素能够及时采取合理的治疗和康复措施。二级健康（满意度条件）：一定的职业和收入，满足经济要求；日常生活中能够享用最新科技成果；自由自在地生活。三级健康（最高层次的健康）：通过适当训练，掌握高深知识和技术并且有条件应用这些技术；能过着为社会作贡献的生活。

二、反思新医学目的现实启示

新医学目的追求的是广大人群的健康，而不只是减少患病者的痛苦；追求的是生理、心理、社会等全方位的良好状态与舒适，而不单纯是没有病痛；在追求延长人的期望寿命的同时，十分重视提高生命质量，不谋求消灭疾病，而是尽量减少疾病、预防疾病、优化生存环境；视死亡为人类生活的组成部分，为人类提供安乐与舒适的死亡服务。

新医学目的反映人类对健康与疾病、生与死、人与自然等认识的发展，是对人的生命质量和人的价值的肯定，也是医学进步的集中体现；反映人类对待生命价值与生命质量问题的科学精神，又表现出人类在健康权利方面要求公正、平等的普遍愿望。

（一）承担社会责任

第一，医学应立志成为高尚的，并贯穿在医学专业之中。医学应该经常向将来的医务人员、赞助人和资助者提出问题：你能否帮助我们，使我们忠实于我们自己和那些我们必须为之服务的

对象？第二，有节制的和谨慎的。在对新知识和技术兴奋之余，容易忘记死亡是不可避免的，疼痛和疾苦与生俱来，不可祛除。医学用理智来权衡其对疾病和疾患的斗争，其作用不是超越肉体，而是帮助人们尽可能在有限时间内过健康的生活。第三，公正的和公平的。医学对所有人都应是供得起的，而不仅仅是那些能接受当时市场价格的人。医学不应该继续研制那些仅仅部分有钱人用得起的药物和技术，医学应选择适宜化的技术发展道路。第四，供得起的和经济上可持续的。医学应该使其目的适应经济现实，并使医学在可能的范围内服务公众。凡是供得起的医学，从长期来看就是可持续的。第五，尊重人的选择和尊严。医学应尊重人的自由和尊严，应该对医学技能和知识的使用作出负责任的选择，这需要医学与公众的对话，需要对医学进行伦理审视。只有医生和病人、医学和社会的共同努力，才能塑造健全的令人满意的未来。这种努力需要从医学目的的变革开始。

（二）拓宽医院的服务功能

随着现代医学的发展，医学模式与疾病谱发生了很大的变化，人们对于健康的认识也更加客观，不单纯追求延长寿命，更加注重生活质量，所以有必要积极调整和拓宽医院的功能。

在第一次、第二次卫生革命中发展起来的大医院、大的医疗中心曾经起了很重要的作用，至今也是对付某些疑难病症的主力军，仍然是人们祛病康复的寄托。但大医院、大医疗中心对实现“人人享有卫生保健”的目标，就显得力不从心了，因为大医院、大医疗中心的重点是“治”，而全民健康目标的实现有赖于“防”。因此，在严格控制大医院发展的同时，要大力拓宽医院的服务功能：把医院服务立足于最大限度地满足大多数人的基本医疗要求，把常见病、多发病作为防治重点；利用医院进行健康教育和宣传卫生保健知识；医院应像学校一样，把病房、门诊作为教育宣传的教室，给老百姓传输卫生保健知识；在重视专科建设的同时，要发展“全科”医学人才；要大力支持癌症、肝炎等对广大人群健康有重大危害疾病的研究；重视发挥中医药（如气功、针灸、推拿、整体疗法、养生疗法等）的作用；控制B超、CT、进口药物等高档仪器设备和药物的滥用；树立大卫生观，改变“关门”办院的习惯，要鼓励医务人员走出医院，迈向社

区，走进家庭。

（三）重视初级卫生保健

初级卫生保健包括增加人体必需的营养和供应充足的安全饮水；提供清洁的卫生环境；开展妇幼保健和计划生育工作，对主要的传染病进行预防接种；开展地方病的防治；开展卫生宣传的健康教育；常见病和创伤的有效处理；供应基本的药物；大力宣传卫生知识，加强健康教育工作；保障人民健康，提高人口素质。

（四）提高人群自我保健能力

掌握卫生知识，提高自身素质，学会自我保健；戒除和纠正不良的生活习惯和心理，养成健康的心理和文明卫生的生活方式；克服行为不当引起的疾病；加强体育锻炼，改善机体调节功能，提高适应外界的能力。总之，通过健康教育，普及医学知识，让医学成为生活的助手和参谋，提高公众的自我保健意识和自我保健能力。

（五）发挥中医药在“治未病”中的优势和作用

重视预防是新的医学目的的转变。“治未病”是解决迫在眉睫的全球性的医疗危机的唯一途径，只有“治未病”的医学才是经济上供得起的医学，是能够可持续发展的医学。未来的医学目的应该转向健康人群，应该转向“预防为主”。

“治未病”是中医预防保健的特色和优势，其理念早在两千多年前的《黄帝内经》中就有记载：“圣人不治已病治未病，不治已乱治未乱。”和治疗相比，预防更积极主动，成本效果良好。从预防医学角度看，70%的疾病是可以通过预防来避免或降低风险的。其思想观念前移、经费投入前移、措施落实重心前移，为解决“看病难、看病贵”这一世界性难题提供了一个新思路。对于医学而言，治疗疾病和防患于未然，是维护健康的手段，而后者更加积极主动。充分重视并发挥中医药的优势和作用，构建中医特色预防保健服务体系，对于解决人类的疾病、预防控制和推进中医药的更大发展，都具有十分重要的意义。

思考题

1. 简述医疗危机的内涵与表现。
2. 简述医疗危机形成的原因。
3. 试述对医学目的的新认识
4. 简述反思医学目的的现实启示。

第七章 医学人才的素质与医学生的学习方法

努力维护生命的健康与完美，是医生神圣而崇高的使命。治病救人、救死扶伤的任务决定医生的角色责任；以人为本的时代要求，决定医生不仅要具有精益求精的技术，还要有高尚的人道主义情怀、健康的体魄、健全的心理素质和完善的人格；医学职业的高科技含量决定医学生不仅要有知识，还要有较强的能力和全面素质；医学职业的社会性要求医学生不仅要会做事还要学会做人；医学科学发展的前瞻性需要医学生要有世界眼光和国际胸怀，学会发展，要具有广泛可持续发展的潜能。

第一节 21 世纪医学人才的知识结构与能力

知识是人们对客观事物认识的总和，是人类智能活动的结果，又是智能的基础。医学生为了将来成功扮演医生的角色，履行医生的职责，应掌握自然科学知识、专业理论知识、社会人文知识和外语水平。

一、医学人才的知识结构

（一）广博的自然科学知识

医学人才应该具备广博的自然科学知识，包括数学、物理学、化学、生命科学和信息科学等学科。由于科学技术的发展，几乎整个自然科学学科都和医学直接或间接地发生联系。深厚的数理化知识和扎实的医学基础理论知识是医学生必备的知识结构，是一个医学人才成才的基础工程，所以医科大学在低年级开

设数理化和医学基础课。一些学生对基础课不感兴趣,觉得离治病救人太远,是一个认识上的误区。深厚的数理化基础是医学科研的基础。我国在生命科学领域里最辉煌的成就就是牛胰岛素的₂人工合成,可称得上当时的世界冠军,但该成果的研究单位是上海生化所、药物所,北京大学和有机化学所,均是数理化基础特别强的单位,数理化基础对抢占生命科学制高点具有至关重要的作用;做一名优秀的临床医生更需要将扎实的基础理论与临床知识有机结合,相互贯通,特别是随着医学科学的发展,新成果、新技术不断问世并应用于临床,需要医生掌握利用世界医疗技术,如电子计算机技术,互联网远程医疗技术,新的医疗设备的使用等。

(二) 广博的社会人文知识

为了适应医学模式转变的需要,医学生要掌握社会科学知识,广博的人文社会科学知识有利于医学人才素质的提高;有利于医学人才对专业知识和技能的掌握;有利于医学人才创新精神的培养;有利于医学社会化的需要。一般来说,医学人才应掌握的人文社会科学知识包括以下内容:(1)科学理论知识。包括思想道德教育、马克思主义哲学、政治经济学原理、毛泽东思想概论、邓小平理论、医学伦理学、法律基础、卫生法学、当代世界政治经济、近现代历史、社会学知识等。(2)医学与人文社会科学相结合的边缘学科知识。包括医学心理学、医学社会学、医学行为学、社会医学、社区医学、全科医学、医学史、医学美学、医学人际关系、卫生经济学、人口学、卫生事业管理等。(3)科学方法论。包括自然辩证法、系统科学、现代科技概论、科研方法设计、文献检索、临床思维方法等。(4)文化修养知识。包括中国传统文化、大学语文、音乐欣赏、美学概论、中外名著欣赏、中外美术鉴赏等。

只有具有广泛的人文社会科学和自然科学知识,才能有渊博的学识、智慧的头脑和美好的心灵。正如哲学家培根所说:读史使人明智,读诗使人巧慧,数学使人精准,博物使人深沉,伦理使人庄重,逻辑和修辞使人善辩。

(三) 扎实的专业理论知识

对医学人才来说,医学专业知识是其专业结构的最重要部

分。只有熟练掌握现代医学各学科专业知识,才能更好地开展医疗、教学、科研等工作,提高自身的服务水平。

1. 基础医学知识。基础医学是研究人体正常结构和功能,各种因素对机体的影响和疾病的发生、发展与转归规律的学科群。随着社会进步和科学技术的发展,基础医学不断得到发展,只有掌握医学基础的基本知识和最新研究成果,基础知识扎实的人,才能做一名优秀的医生。

2. 临床医学知识。临床医学以疾病为研究对象。是研究疾病的致病因素、特性、诊断和治疗的科学。医学生不但掌握临床知识,还要锻炼科学的思维能力,将临床诊断、治疗与基础知识融会贯通,并在临床实践中灵活运用。

3. 预防医学知识。预防医学是从医学中分化出来的一个独立的学科群。它以人类群体为研究对象,应用生物医学、环境医学和社会医学的理论,宏观和微观相结合的方法,研究疾病发生的分布规律及影响健康的各种因素,制定预防措施和对策,达到预防疾病,促进健康和提高生命质量的目的。现代医学目标决定医学生必须掌握预防医学知识。

(四) 较高的外语水平

外语是进行不同国家和地区之间文化交流的语言工具,现代实验医学的发源地在西方,21世纪的医学人才要熟练掌握至少一门外国语,以便通过阅读、学习外国医学文献、书籍和报刊杂志等,从而掌握世界最新医学科学知识,甚至直接到国外深造,同时也有利于医学科学的互相交流。在经济全球化的21世纪,地球人流动频率加快,熟练掌握一门外语有利于与不同国家的医务人员或异国患者沟通和交流。

二、21世纪医学人才的能力结构

能力是用知识能动地改造客观世界和主观世界的本领,是一个人用知识来完成一定活动的本领和技巧。知识是能力的基础,可提高人的能力,但不能代替能力。21世纪的医学人才除具有一定的知识结构外,还应该具备各种能力。如分析问题和解决问题的能力、学习能力、创新能力、动手能力、执行能力、社会交往能力等。医学生要学会生存、学会学习、学会合作、学会乐

趣、学会创造。

（一）学习能力

医学生作为研究人的生命现象和规律的人，不仅要具备坚实的医学知识和广博的社会人文知识以及边缘学科的相关知识，形成优化的知识结构，开拓宽阔的视野和培养创新的能力，从而对疾病的认识和治疗做出全方位、多角度思考，对某些新的医学现象作出正确的评价。在知识大爆炸时代，吸纳新知识的能力对个体的发展具有更为重要的意义。因此，医学生应具备终身学习的能力，在工作实践中善于发现新问题，分析新问题，解决新问题，学到新知识。尤其是自学能力，即独立获取知识的能力，自学能力是形成其他能力的基础和重要条件。学生已经有相当知识储备和经过较复杂的思维锻炼而具有一定的自学能力。自学能力可分解为：选择学习资料的能力，选择和储存信息的能力，记忆和提取信息的能力，消化和使用信息的能力。自学能力是学习能力的一种升华，它不仅是自觉的，而且是完全依靠自身完成的。学会自学不但从书本上学，还要在实践中不断总结提高，向同行学，向服务对象学。在信息化时代，还要学会获取医学信息的方法。自学还是一种发展智能的学习，便于增强人的主动性和独立思考的能力。在知识急剧增长的今天，自学能力显得尤为重要。学校不可能在有限的时间内将所有的新知识传授给学生，这就需要学生具有自学能力，为终身学习提供保障。

（二）执行能力

1. 分析问题和解决问题的能力。掌握知识的目的是解决实际问题，包括常规问题和新问题。常规问题一般是指已经基本认识的，且已有了具体解决该问题的原则和方法的问题。临床上的疾病诊治大多属这一类问题。新问题是过去实践中尚未遇到过的问题。这类问题又可分为两种类型，一种是可以利用已有模式或范例加以解决，另一种则是不能用已有模式或范例来解决。分析问题就是分析问题构成的要素、问题的性质、解决它的具体方法和手段、对实践结果的预计和评估等。分析问题的能力实质上是一种认识能力，这种能力是融合多种专业知识经过转化形成的一种能力。解决问题的能力是建立在科学分析基础上的一种正确选择和再造能力，熟练掌握疾病的诊断原则和治疗技能，能够用最有效

效、最经济、最优化方案解除病人的痛苦，使患者尽快地痊愈、康复。

2. 动手能力。动手能力也是实际操作能力。首先是熟练掌握实验操作技能，实验操作技能不仅是验证科学理论的方法，也是锻炼医学生动手能力的基础，还是培养科研精神和科研能力的途径。二是临床技能操作，要通过外科学总论、诊断学基础、医学见习课、毕业实习等途径刻苦学习临床技能，如视、触、扣、听，外科的消毒、切开、止血、打结、缝合、换药、穿无菌手术衣、戴无菌手套等技术，还要熟练掌握为病人查体、问诊、书写病历、记病程日志。三是要有较强的写作能力，因为医疗档案是医院重要的档案材料，具有法律效力，撰写病历和病程纪录，要用词准确，表达完整。四是科研能力，医学生要掌握撰写医学论文的能力，今天的医学生将来可能从事与医疗相关的任何工作，但无论是临床医生，还是教师都离不开医学科学研究，撰写论文是医学生必备的能力。还要具有较强的科研设计、科研实施和数据处理分析能力，使医疗科研项目具有科学性、可行性和创新性的统一。动手能力是医学生必须具备的基本功。

（三）创新能力

一个民族的希望在于创新，医学的发展也在于创新，但任何创新的基础都是科学的思维方式、发展思路和技术知识，没有创新的要求，科学发展将是空话，医学科学很难有真正的突破。创新精神和创造能力既是教育思想的最高价值，又是大学生实施素质教育的最终目的。医学是一门古老而深奥的学科，在医学领域里有许多未知领域需要探索，人类对生命的认识有待进一步提高，如人们对人体的结构、功能尚存在很多认识空白，很多疾病如癌症、艾滋病等还没有根治的方法。医学生只有具备创造思维能力，才能突破前人的认识，打开科学的盲区，探讨医学的奥秘，攻克各种疑难杂症。

（四）社会交往能力

人是生活在群体中的，医生和病人都具有社会性，医生是与人打交道的职业，只有做好与病人及家属的沟通、交流，了解病人的身心状态；只有用恰当的沟通艺术将病人的病情及治疗方案告知病人，才能得到病人的理解、信任和配合，才能做出正确的

诊断和处理,达到既解除病人的疾苦又让病人精神上得到满足的目的。另外,只有增强交往能力,才能更好地与国内外同行进行广泛的交流,开阔视野,扩展空间,了解最新的国际医学学术动态。因此如何与病人进行沟通是医务工作者每天都要面对的问题。

医生不仅仅要治病,还要善于与病人及家属进行沟通,全面、简洁、准确地解释病情,而且应对病人的恐惧、焦虑等不良情绪进行心理抚慰,特别对重症病人,医生的一言一行直接影响着病人的情绪,这种情绪又直接影响着治疗的效果。向社会宣传医疗知识是医务工作者应尽的责任和义务。在突发自然灾害面前,医务工作者必须及时通过各种媒体传播医疗、卫生知识,消除民众内心的恐慌。这些都需要未来的医务工作者具备较强的沟通与协调能力。

第二节 21 世纪医学人才的基本素质

素质是指在先天生理的基础上,受后天环境、教育的影响,获得一个人能正确认识周围环境事物,能挑战其环境事物而贡献服务社会的能力总和。它包括人的生理、知识、责任三方面优秀表现的综合结果。素质是知识和能力的基础。未来的医学对医学人才素质的要求越来越高,单纯地依靠医学知识为病人治病疗伤,已满足不了服务对象的需要。概括起来医学人才的素质有五方面,即思想道德素质、人文素质、法律素质、身心素质和业务素质。其中人文素质是基础,思想道德素质是根本,业务素质是核心,法律素质是关键。

一、思想道德素质

思想道德素质主要是指医学人才的职业道德和社会公德。做一名医务工作者必须具备崇高的道德理想,具有科学的人生观、世界观和价值观;具有良好的社会公德和职业道德,要正直坦率、助人为乐,能正确处理个人与集体、医患、医护、同事间的关系;还应具有救死扶伤,实行人道主义精神和全心全意为人民服务的职业操守。

医学人才的职业道德是医务人员与患者、医务人员之间，及医务人员与社会之间的关系行为规范的总和。我国古代名医孙思邈在《大医精诚论》中提出“大医必须精诚”，古希腊名医希波克拉底在他的“希波克拉底誓言”中对医学道德作了全面的概括，1949年世界医学会上通过决议，将希波克拉底誓言作为国际义务道德准则。新中国的创始人毛泽东的著名题词“救死扶伤，实行革命的人道主义”体现了社会主义医务工作者职业道德的基本准则。医生的职业道德包括：其一是忠于职守。医生应把自己的全部精力投入到医学事业中，把解除病人之疾苦，促进人类之健康，发展医学科学作为自己崇高的信念和职责。其二是精益求精。医生要努力钻研业务，时刻追踪世界医学科学发展新动态，坚持终身学习，掌握精湛的医术，为医学科学的发展做贡献。其三是医风高洁。在从事医学事业过程中，正确处理医患之间、医生之间、个人与组织之间的关系，奉公守法，不图私利，把病人的疾苦和安危放在首位。其四是平等待患。不论患者的年龄、性别、种族、职业、社会地位等状态如何，医务人员都要礼貌相待，热情服务，一视同仁。其五是文明礼貌。医生服务的对象是人，大多是病人，医生的言谈举止，要处处注意尊重病人，爱护病人，急病人之所急，想病人之所想。其六是慎言守密。因为职业权力，医生可以了解到病人与疾病相关的个人隐私，医生有责任为病人保守秘密，在对病人的治疗过程中，医生也要出言谨慎，避免对患者产生不必要的心理压力或伤害。

二、人文素质

根据《辞海》的解释，人文是“人类社会的各种文化现象”。我们这里讨论的人文素质，则是指个人关于人类社会和自然的一种基本态度和信念。

近几个世纪以来，由于科学技术的飞速发展，人类自身的力量得到了几乎是“无所不能”的展示。但事物总是具有两面性的，当人类社会的物质财富以前所未有的速度激增时，当人类终于可以与大自然“分庭抗礼”之时，我们发现迷失了自己，没有了活生生的人和多彩的社会，而只有科技、财富。人变得更加自私，以自我为中心，无视社会的文化、功德，热衷于向社会索

取，而不愿承担责任，人变得更加封闭脆弱，无法理解社会的本质，而只知道抱怨。人类还完全把自然置于一个对立的地位加以蹂躏，借助机械手、肆无忌惮地索取。结果，事实已经证明，我们虐待自然的同时也是虐待自己的开始。

毫无疑问，拯救自然、社会、人类自己，有赖于全社会树立起一种积极向上的人文精神：首先，人要能够正确认识自我，科学认识自己的生理、心理结构及特征，明确人生价值、生活意义；其次，要关心他人，理解人与人的关系，学会与人合作、尊重他人；再次，人要理解社会的实质，接受社会的文化，遵守社会规范，理解人与社会的关系；最后，人要尊重大自然，亲近大自然。概括起来就是：认识自我、关心他人、理解社会、亲近自然！

新世纪医学工作者更需要将这种精神内化为自己的素质。首先，“医者仁术也”，医学工作者服务对象是人，研究的是促进健康、提高生命质量的学问，只有具备健全的人文素质，才能真正做到关心他人、关爱生命；其次，具备健全的人文素质有助于医学工作者更加深入地理解社会需求，更加准确地把握科学发展方向；再次，健全的人文素质，可以为医学工作者提供正确、开放的思维方式；另外，健全的人文素质，有助于医学工作者正确处理生活、工作中遇到的各种问题；最后，健全的人文素质，有助于医学工作者树立正确的学习、工作目标，实现人生价值。

三、法律素质

在医学人才素质中，医学素质、法律素质、道德素质是相互联系不可分割的，要求在每一项素质中同时渗透着其余两项素质。一是医学人才要积极主动地接受学校的法律素质教育，并自觉地学习国家宪法、刑法、民法、医疗卫生等相关法规，学习法律知识，培养法律意识、法制精神。学会依法行医，按照法律规定，行使医生的权利和义务，保障患者的医疗权利。在患者或家属不冷静的特殊情况下，增强自身的自制力，能够有条不紊地控制自己行为的合法性，做到有理、有利、有节地解决复杂的问题。二是严格执行医院的各项规章制度，按照规程从事医学事业，对患者进行的一切检查、诊断、治疗都要有科学依据。三是

要实事求是地做好病历、病程记录和手术记录,避免出现制造假病历等。四是要及时对我国医学法律中存在的问题提出建设性建议,而不是漠视、无视法律,寻找法律的空子。五是依法维护自身的权利,通过法律渠道解决医患纠纷。

四、身心素质

21 世纪的医学人才应该是一个身心健康的人。健康的身体和良好的心理状态是医生事业成功的前提和基本保障。良好的心理素质包括坚强的意志、稳定的情绪、良好的心理品质、待人处事的能力和人际关系。医生与病人交往过程中,由于病人及家属对病痛的折磨,对疾病和治疗的过程缺乏正确的认识,往往会情绪激动,产生过当的语言或行动,特别是当病人死亡时,家属往往失去理智,这就需要医生具有良好的心理素质,正确对待出现的问题,妥善加以解决。医务工作者经常面对生与死,随时面临死亡的威胁。如在“非典”重大疫情面前,医务工作者不但要不畏惧死亡,还要安慰在死亡边缘挣扎的病人,没有良好的心理素质是无法开展工作的。健康的体魄是医学人才必备的素质。从事医疗工作既是复杂的脑力劳动,又是大幅度的体力劳动,一台外科手术可能需要十几个小时,一场急救工作可能持续数日乃至几周。如果没有强健的体魄,就无法适应医疗工作的需要。医生是维护人类健康的使者,应该以强健的体魄为病人作出榜样,产生积极的社会影响。

五、业务素质

业务素质是指从事业务活动所应具备的素质和能力。医学专业素质是指医学专业理论知识和相关医学知识的掌握,以及运用这些知识解决临床实际问题的能力。1992 年世界卫生组织卫生人力开发司教育处处长 Boelen, C 博士在《医学教育改革需采取全球行动》一文中,首次提出了“五星级医生”的观念,反映了医学与社会发展对医学人才人文素养和职业道德境界的新要求。

所谓“五星级医生”即指未来医生应该具备以下素质:(1) 卫生保健提供者,即能根据病人预防、治疗和康复的总体需要,提供卫生服务;(2) 决策者,即能从伦理、费用与病人等多方面

的情况,综合考虑和合理选择各种诊疗新技术;(3)健康教育者,即医生不仅是诊疗疾病,更应承担健康教育的任务,主动有效地增强群体的健康保护意识;(4)社区领导者,即参与社区保健决策,平衡与协调个人、社区和社会对卫生保健的需求;(5)服务管理者,即协同卫生部门及其他社会机构开展卫生保健,真正做到人人享有卫生保健。“五星级医生”的标准,已被许多国家的政府与团体所接受,并作为医学教育的目标。也可以作为我国 21 世纪医生培养目标的借鉴。

第三节 大学学习活动的特点及适应

一、当代大学生的学习特点

我国在校大学生年龄一般都在 17~22 岁左右,这个时期是人的成长在生理上、心理上达到成熟的时期,是青少年社会化的完成时期。在一生的智力发展过程中,大学阶段处于一个迅速上升的高峰期,随着知识经验的丰富,增强了抽象思维能力,多种信息源扩大了大学生的社会视野,比较完整的智力结构开始形成。智力和思维的发展,导致大学生的求知欲望特别旺盛,学习兴趣特别强烈。主要表现在:在心理上对外界环境有较强的反应能力和较强的自尊心和自我意识,在智力上有较大的发展,理论型思维在思维活动中占主导地位,思维的独立性和批判性增强;可保持长时间的注意力,记忆力较强,想象力已具有一定创造性特点。他们的情感丰富而热烈,道德感和理智感逐步发展且较稳定,有一定的判断力。

现代素质教育强调的是各种能力的提升,强调的是发展与成长。这与现代学习观强调的对学习能力的培养、终生学习理念的建立、全方位的学习和多种学习方式的拓展是非常一致的。当代高校大学生在现代学习观的影响下,具有以下特点:

1. 学习观念的转换性。自 20 世纪 80 年代以来,世界各国纷纷开始进行高等教育改革,出现了四个重要改变:第一,从重数量发展转向以质量为核心的发展;第二,从把高等教育作为终结性教育转向作为终身教育的一部分;第三,从狭窄的专业教育

转向综合素质教育；第四，从封闭的教学过程转向开放的教学过程。高等学校的大学生正在逐渐接受全面发展，从多方面、多角度学习现代教育观，建立与之相适应的学习观念。大学的学习任务之一是培养良好的学习能力以及培养终生学习的理念。然而由于教育观念的更新和教育制度的改革是一个渐进的过程，大学生在一定程度上还没有完全摆脱应试教育的模式。评价学生的标准，目前主要还是以考试成绩为主，所以如何协调现代的学习观和现实学习状况的矛盾仍是亟待解决的问题。

2. 学习内容的多元化。由于现代科学技术的迅猛发展和知识经济的出现，学习内容也相应地发生了深刻变化。其特点一是范围广，既有自然科学，又涉及人文社会科学，特别是一些交叉和边缘学科；二是逐步走向社会，扩展学习空间，从社会实践中学习；三是能力的培养和情感态度的学习；四是开始创新的探索，重视进行科学研究。

3. 学习方式的多样性。高等教育教学改革的日益深化，使大学生学习的独立性和自觉性不断增强，自主学习日益占据大学生学习的重要地位。第一课堂、第二课堂与校外社会实践相结合，实践性的学习机会增多。随着现代通信技术的发展，通过网络等各种载体的多手段学习也日趋普遍。

二、大学生常见的学习障碍

（一）主观因素引起的学习障碍

主要包括动机、理想、兴趣、意志、情感、气质、性格、习惯等。因此，主观因素对学习的自觉性和学习态度起到了至关重要的作用。

1. 学习动机不明确。学习动机是影响大学生学习成绩的重要因素之一。一般把学习动机分为两种：即内在动机和外在动机。内在动机是指由学生个体内在条件，如内在的志趣、个性的倾向性、求知欲等引起的学习动机。内在动机强烈的人，具有很强的自觉性、主动性和果断性，具有较强的抗干扰能力，能集中精力探究未知领域，甚至达到如痴似醉的程度。学习的外部动机是指那些由外部刺激所引起的推动学生达到学习目标的动机。例如，奖励、升学、职业、地位的竞争等，都属于外部动机。外部

动机如果处理得好,可以转化成内部动机,如学生为了报考研究生,而激发了他的求知欲,努力学习,学习热情高涨。外部动机如果处理的不好,得不到有利转化,就会出现较强的功利倾向性,例如,大学生在校期间出现的“从商热”、“搞管理、开发热”等,导致有些学生无心专业课程的学习。因此,教育工作者不能忽视外部动机对学习的影响,必须合理地利用外在动机对学生学习的激发作用。

2. 学习态度不端正。学习态度会直接加强或削弱学习动机,从而影响大学生的学习效果。如果大学生对某门学科的学习与他的“职业倾向”一致时,他的态度是积极的,学习成绩则是良好的。例如,希望将来当个外科医生的医学生,对外科学的学习下功夫就多,学习成绩就好。如果学习与他的“职业倾向”不一致时,就是消极的,他的学习成绩就比较差。例如,一名男学生,就业后很难从事妇产科工作,所以对妇产科学付出的努力就小,结果学习成绩就会不好。也有部分学生单纯从学习兴趣出发,偏科的现象比较严重,感兴趣的学科学习成绩很好,而不感兴趣学科的学习成绩差,甚至有的学科索性放弃。因此,作为教育工作者,应积极做好学生的思想工作,引导他们端正学习态度,培养学生的兴趣,鼓励大学生们要全面发展,使他们在各科学学习上齐头并进,全面发展。

3. 学习意志薄弱。学习意志对大学生的学习影响是不可忽视的。心理学认为,意志是在自觉克服困难当中表现出来的。有了坚强的学习意志,在学习中才会有恒心,才会有毅力和耐性,才能有百折不挠、披荆斩棘的精神,才能取得良好的学习成绩。古往今来,凡是出色的科学家,除了具有极高的智力因素外,还有极强的意志品质。大学生在学习中,同样需要这种坚韧不拔的意志品质,并能调动一切积极性和创造性为达到目标而努力学习,但是目前有些医学生学习意志不坚,无心向学,有的迷恋谈情说爱,有的迷恋上网,有的索性“弃学经商”等。鉴于上述情况,教师的职责不仅要教书,更要育人。作为人民教师,不仅要引导大学生树立远大的理想抱负,明确的学习目标,还要培养大学生为实现目标而奋斗的意志品质。

(二) 客观因素带来的影响

1. 学习成绩的负面影响。长期以来,学习成绩一直是作为

评价大学生学习水平和学习能力的一个重要指标,甚至成为评价学生个人价值的依据和个人发展的决定性因素。因此,在教育上偏向对学生应试能力的培养。由于学习是一个复杂的心理活动过程,往往由于学习成绩不理想,会造成一部分人对自我评价偏低,觉得自己学习不行,产生较强的自卑感,甚至自我否定。也有些大学生会产生强烈的受挫感,心情忧郁,对前途失去信心。与此相伴随的还有考试焦虑等心理障碍,影响学生的身心健康。

2. 社会因素的消极作用。信息时代,经济社会浪潮的冲击,导致人才的激烈竞争,就业困难,加之教学内容和教学方法陈旧,人才培养落后于时代的要求,毕业生竞争能力不强,家庭经济收入不足及人生理想信念方面的原因,有一些大学生缺乏明确的学习目标,学习动力不足,没有学习的欲望和激情,不知道为什么学习,每天处于应付状态的被动学习,甚至对上课不感兴趣,也不愿参加集体活动。也有一部分学生不喜欢自己所学的专业,产生不同程度的厌学情绪。大学生在学习过程中出现的学习障碍,会不同程度地影响他们在知识、能力、理念等不同层面的学习,阻碍个性发展。如何正确把握学习规律,克服学习障碍,提高学习效率,养成良好的学习习惯,是需要每个大学生认真探索的重要问题。

三、消除不利因素影响,克服学习障碍

1. 树立现代学习理念。现代学习理念是建立在现代教育理论和实践基础上的,主要指对学习本质的理解,学习是人主动的社会化的全过程,是促进人全面发展的手段,这种学习可以通过多种学习形式完成。

2. 克服学习障碍。要克服学习自卑感,相信自我,这是学习非常重要的方面。其实在很多情况下本来可以做的事情,可能因为学习成绩不理想,而产生自卑心理,放弃了努力的机会。要相信自己的能力,提高自信心,努力去尝试和改变。

要全面学习发展,做到知识学习与能力学习并重,学习与生活并重,学习与发展并重。要认识到大学毕业后需要的是综合能力,知识在不断更新,永远有学校里没有学过的知识。要用发展的眼光,而不仅仅是实用主义的态度,建立积极的学习态度,更

主动、更有效地进行学习。

3. 把握有效的学习方法。世界上最有价值、最有力量的知识是关于方法的知识。要运用心理学的规律和方法促进学习,如自我强化,寻找榜样模仿学习,在实践中总结适合本人特点的学习方法。要培养好的学习习惯,充分发挥主观能动性,扬长避短,提高学习效能。

第四节 正确的学习观与学习方法

一、树立正确的学习观

学习观是指个人对学习的认识以及关于如何学习的观点和看法。学习观主要包括3个方面的内容:首先,对学习这一社会现象的看法。其次,对学习目标的看法。再次,对如何学习的看法。一个人学习观的形成和变革,受其所处社会政治、科技、文化、教育等多种因素的制约。对当代大学生来说,科学技术发展是影响其学习最直接、最有力的因素。因为科学技术是第一生产力,大学教育应该包括专业设置和课程结构、教育技术设备、教育方法的变化和发展,都受着科学技术发展的制约。在当前知识经济蓬勃发展,人类飞速进入信息时代的历史时刻,大学生应该树立如下学习观:

(一) 全面学习观

全面学习包括两个方面的含义:第一,整个学习过程中,要正确处理德与才的关系,做到德才兼备;第二,在具体的学习过程中,要正确处理好通与专、基础知识与专业知识的关系,做到广博与精专的有机结合。

处理好德与才的关系,首先,要解决好做人与做事的关系。在求学过程中我们必须坚持德才双进的原则。德是才的方向保障,才是德的载体与延伸,二者绝不可缺。

医学模式的转变和培养合格的医学人才要实行通才教育。这就要求医学生正确处理基础知识与专业知识的关系,做到广博与精专的有机结合。当前医学生知识结构上的主要问题是专业过窄,知识面窄,难以适应生物—心理—社会医学模式的需要。随着科技的迅猛发展,学科正日益呈现高度分化与高度综合的势

头，这就要求科技工作者具备跨学科和综合研究的能力，也要求医学生正确处理好加强基础与学好专业的关系，多选修人文科学和交叉边缘学科的课程，主动建立通才式的知识结构，尽力避免重专业、轻基础和学习过程中忽视基础知识的现象。

（二）自主学习观

自主学习观是指医学生在教师的指导下，自觉地、积极地、有针对性地进行独立自主的学习。在中学阶段，学生的学习特点基本是“三个中心”，即以书本为中心，以教师为中心，以课堂为中心。到大学阶段：第一，大学生的身心发展为其独立自主地学习准备了客观条件；第二，高等教育区别于普遍教育的一个主要特点，是大学生学习的自觉性；第三，大学阶段不仅仅是获取和积累知识技能，更主要的是学会学习，为大学毕业后的终生学习奠定基础。因此，当代医学生学会独立自主地获取各种知识，完善认知结构，增强发现和解决问题的能力；应以批判的态度对待学习，不轻视现成理论，不迷信专家论述，相信通过自己独立思考 and 探索取得正确结论。

（三）创造学习观

创造学习观是指医学生在积累知识的同时，注意培养和发展创造力。创造力是一种创造性地解决问题的能力，其核心是创造性思维。一个人创造的潜力主要取决于创造性思维的发展程度。创造性思维所起的作用，不限于极少数天才，乃是人人都有普遍情形，除极端的低能和严重的精神病患者外，人人皆有或多或少的创造能力。所以，人与人在创造性思维方面的差异，仅为程度上的高低，而非全有或全无的问题。

医学生学习的目的在于应用，而知识的应用并非是简单的照搬照抄，必须能够在各种变化的情况下发挥所学的知识，并可能面对一些前人尚未解决的问题，这就要求我们最大限度地发挥自己的创造力。进一步说，当代大学生肩负着振兴中华的重任和历史使命。创造是振兴中华的关键。因此，使自己的创造力由低水平向高水平转化，是医学生学习的出发点和归宿。医学生在校期间，必须扎扎实实地学好科学知识，建立起合理的知识结构；必须加强发散思维和直觉思维的训练；必须认识到非智力因素在自身成长中的地位和作用，自觉地塑造良好性格，激发学习兴趣，

培养高尚情操，磨砺坚定意志，树立崇高理想，培养创造精神；必须积极参与和开展科学研究活动；最终在创造活动中，培养创造思维，发展创造力，为医学事业作出贡献。

（四）终生学习观

终生学习观是指医学生在学习过程中，把视野从大学阶段扩展为适应人的一生的成长和发展的需要而学习，并培养其自学能力。这是“终生教育”思想的要求，是适应当今科学技术发展的事业，是针对过去“一次学习，终身受用”的观点而言的。“终生教育”思想认为科学技术迅猛发展的趋势，使一个人仅靠学校教育中获得的知识和技能，远不能适应现代化社会发展的需要。一个人要始终具有生存竞争的能力，就必须在学习、工作、退休等各个阶段都坚持学习并具有自学能力。仅仅以大学里学到的有限知识去满足工作的需要，是远远不够的。更何况，新技术革命已席卷全球，引起了全部科学领域的深刻变化。这就要求当代医学生合理设计自己的知识结构，注意基础理论的学习，特别应当拓宽知识面和留心其他学科的知识，重视和逐渐形成自己的科学学习方法，为大学后的继续学习与进步打下坚实的基础。

二、医学生常用的几种学习方法

（一）记忆的方法

医科不同于别的学科，学习方法也就不同于理、工、文科的学习方法，学好医科首先要有良好的记忆力，不但要在一定时间内正确记住所学的内容，而且要保持较长时间。学习医学常用的记忆方法有以下几种：

1. 直观标本记忆法（形象记忆法）。在学习过程中，利用直观标本帮助记忆，例如解剖学、病理学、组织胚胎学、外科学、妇产科学等，都是以人体、模型、标本、挂图等作为学习的实际样本，通过实际观察，对其外部形成、组织结构、生理功能、运动形式等特征熟记于心，再与医学理论反复对照，就能印象深刻，历久不忘。

2. 理解记忆法。心理学实验证明，理解记忆比机械记忆的效果好。理解记忆以对内容的理解为前提，这种理解不仅指看懂了所学内容，而且包括弄懂了所学内容各部分之间的逻辑联系，

以及该内容和前后知识经验之间的联系。理解记忆具有准确稳固、便于灵活运用特点。

3. 归纳记忆法。此法是对所学的教材内容进行分析,按照资料来源、特点、相互关系等项,进行整理、归纳,使之条理清楚、层次分明、便于记忆。在学习过程中,采用各种方法进行归纳分类。例如,按照教材的章节先后顺序,把不同内容进行归纳;把某一专题按照性质、特征进行归纳,这样记忆就非常深刻,如对脑出血、蛛网膜下隙出血、脑栓塞、结核性脑膜炎等的归纳区别。

4. 联想记忆法。利用联想来增强记忆效果的方法,叫做联想记忆法。所谓联想,就是当人脑接受某一刺激时浮现出与该刺激有关的事物形象的心理过程。相近、相似或相反的事物之间易产生联想,用联想来增强记忆是一种很常用的方法。

(二) 课堂学习的方法

课堂学习是大学学习的重要形式,因此必须掌握良好的课堂学习方法。

1. 重视预习。在课堂学习开始前,要先阅读一下教科书相应部分,了解课程的大致情况,这样在进行课堂学习时就能获得主动权。

2. 把握重点。将注意力集中在主要问题、概念、见解上,这更有利于进行创造思维,提高学习效率。

3. 做好笔记。记课堂笔记是课堂学习的好方法,它既可以作为将来深入学习的基础,也可以供复习时参考使用。

(三) 实验、见习和实习方法

1. 实验。实验前一定要先预习实验指导,熟悉实验设计、实验原理、实验步骤。在实验过程中认真操作,仔细观察实验现象,及时提出疑问,培养观察能力的敏锐性。实验完毕要写出完整的,既有理论又有实验步骤、结果和分析的实验报告,培养写科研论文的能力。学习手术学课程时,要亲自动手操作。如在动物身上做肠吻合、阑尾切除术时,从思想上应该重视,要一丝不苟认真负责,以高度的责任心爱护动物。要自觉培养为病员高度负责的精神。

2. 临床课见习和实习。进入临床课见习和实习是把所学理

论用于实践,锻炼独立分析解决问题能力的过程。在实习期间,多看病人,并取得病人的信任与合作,多认识阳体特征,并注意其变化发展情况,认真参加查房并积极发表意见,提出治疗方案,随时记下教师针对病情讲的经验总结,多向教师提出问题。根据病人患病情况,查书对照,然后诊断提出治疗意见,这样就会对一种病有更深刻的认识和处理能力。对于各种化验检查结果要会分析,不要似是而非。主动争取手术操作机会,没有手术操作机会,可以多看别人操作,熟悉各种手术操作的方法,并多向教师提出不清楚之处,由教师解答。实习时应积极主动地学习和加强基本技能操作,不断地提高临床诊断及治疗水平。

思考题

1. 医学人才应具备哪些知识结构?
2. 医学人才应具备哪些能力?
3. 试谈大学生应树立怎样的学习观?
4. 请叙述一下你自己的学习方法,并说说如何改进。

第八章 医疗实践中的人际关系

在医疗实践中的人际关系问题上，著名医史学家西格里斯认为：“一个医学行动始终涉及两类当事人：医生和病人，或者更广泛地说，医学团体和社会，医学无非是这两群人之间多方面的关系。”可见，医疗实践中的人际关系就是人们在医疗活动中形成的关系，主要指在医疗卫生单位中参与诊断、治疗和医疗卫生管理活动的主体之间、主体和客体之间的相互关系。它包括三大类：医患关系、医际关系、医疗团体与社会的关系。其中，医患关系是最重要、最复杂的关系，因此本章主要探讨医疗实践中的医患关系问题。

第一节 医患关系概述

医患关系是医疗实践中一种最基本、最重要的社会关系。随着社会的发展，人们生活水平的提高，价值观的变化以及法律意识的不断增强，医患关系也发生了巨大变化。因此，学习和掌握医患关系的相关伦理知识，树立医生的道德责任，对于建立双方利益一致的、和谐的医患关系具有重要意义。

一、医患关系的概述

（一）医患关系的含义

医患关系是在医疗实践过程中形成和建立起来的一种特殊的人际关系，它既有一般人际关系的共性，又有医患关系的特性。

医患关系有狭义和广义之分。狭义的医患关系是特指医生与

患者之间的关系；广义的医患关系中，“医”不仅是指医生、护理、医技人员，还包括管理、后勤服务人员及医疗群体等；“患”不仅是指患者，还包括与患者有关联的亲属、监护人、单位组织等群体。

（二）医患关系的结构

医患关系包含医疗技术关系与非医疗技术关系等内容。所谓医患关系的技术关系指的是在实际医疗措施的决定和执行中，医生和患者相互之间的行为关系。它对医疗效果起着重要作用。这种医患关系最主要的表现，是在医疗措施的决定和执行过程中医务人员与患者彼此之间的地位上。

所谓非技术关系指的是在医疗活动过程中，医生与患者由于社会、心理、经济等方面的影响，形成的道德关系、经济关系、价值关系、法律关系、文化关系等。医患关系的非技术方面是医患关系中最基本、最重要的方面，通常以服务态度、医疗作风等表现出来，在医疗过程中对医疗效果有着无形的作用，影响着医患关系的发展，引起了人们的普遍重视。

（三）医患关系的基本模式

医患关系模式的划分，国内外学者均有不少的提法，其中萨斯—荷伦德模式逐渐被医学界所接受，成为当今医患关系的基本模式。

1976年美国学者萨斯（Seaz）—荷伦德（Hollender）根据医生和患者的地位、主动性大小，在《内科学成就》中发表了《医患关系的基本模式》，文中根据医患互动、医生与患者的地位、主动性大小将医患关系归纳为三种类型：

1. 主动—被动型。这是一种具有悠久历史的医患关系模式。在这一模式中，医生是主动的，患者是被动的，医生决定一切，即绝对权威是医生，病人只作为疾病的载体，是医生的对象。这是许多医生对医患关系所持的观点，但实际上是一种不平等的医患关系。它的特点是病人到医院就诊，请求医生给予诊疗，往往将自己处于被动地位，而医生掌握诊疗技术，接受患者的请求，给患者以诊治，往往以主导者自居。患者不能发挥积极主动作用，不能发表自己的看法，也不能对医生的责任进行有效的监督，容易引起不应有的事故和差错。故西方学者把这一模式称之

为“父权主义模式”。这种模式，在强调人权的今天，已受到越来越多的批评。这种模式仅一部分患者如休克昏迷患者、精神病患者、严重智力障碍者、婴幼儿等行为能力受限者则是适用的。

2. 指导—合作型。这是一种构成现代医患关系的基础模式。患者被看做有意识、有思想的人，在医患双方关系中有一定的主动性，医者注意调动患者的主动性，医患关系比较融洽，但这种主动性是有条件的，是以主动配合、执行医生的意志为前提的。主动配合的具体表现是：主动述说病情，反映诊治中的情况，配合检查和治疗。但对医生诊治措施，既不能提出异议，也不能反对，医者仍具有权威性，仍居于主导地位。这一模式无疑比主动——被动型医患关系前进了一步。它有利于提高诊疗效果，有利于及时纠正医疗差错，在协调医患关系中能够起到一定作用，但总体上医患权利仍然是不平等的。

3. 共同参与型。这是现代医患关系的一种发展模式，它改变了病人处于被动的局面。这种医患关系，医者和患者都具有大体同等的权利和主动性。医患之间不再是单向作用，而是双向作用。此类型与以上两种类型的区别是：患者在医疗过程中不是处于被动地位，而是主动与医生合作，主动参与医生的诊治活动，提供各种情况，帮助医生作出正确诊断，有时患者还和医生一起商讨治疗措施，共同作出决定。医生在诊疗过程中能认真听取患者的意见，采取其中合理的部分，医患间有近似平等的权利和地位，诊治中发挥着医患双方的积极性。这种类型对消除医患隔阂，建立真诚和相互信任的医患关系，对提高医疗质量是非常有利的。大多数慢性病适用这种模式。由于治疗措施可以主要由患者完成，一般心理治疗也适用于这种模式。

当今医患关系由以医生为中心向以患者为中心转变的趋向，医患关系中患者地位不断地提高，患者权利不断地增强。随着教育水平的提高，公民权利意识的增强，患者对自身健康的关注，医患关系中患者的地位和主动性将更加提高，传统的家长式的医患关系正朝着以患者为中心的医患关系模式转变，患者拥有了更多的自主权利，医生也必须把尊重患者的自主权看成是绝对的义务，让患者有权参与有关自身医疗选择。但是，医生必须坚持原则，在强调医患互动时，要充分发挥医患双方的积极性。

二、医患关系的历史演进

（一）古代医患关系的特点

自从原始社会末期和奴隶社会早期的巫医分离，医生成为一种独立的社会职业以后，医生与病人的关系就作为一种特殊的社会关系受到重视。并随着社会制度、经济、道德观念、科学文化和医学科学的发展而发展。

古代医学是经验医学，它被包括于自然哲学之中，其基本特征是整体性。医生对患者的病痛要全面考虑，整体负责。这种朴素的整体医学观，使医患关系出现四个特点：

第一，古代医患关系具有个体性特征。在古代，医生以个体劳动者的身份从事医疗活动，同病人之间的交往模式是个体对个体的交往。双方自愿，地位平等，交往的社会属性一般不像政治和经济等领域那样显著。

第二，古代医患关系具有直接性特征。当时的医学基本上是一种经验医学。医生获取病情，做出诊断，施行治疗，都是由医生直接对病人进行，例如中医的“望、闻、问、切”的诊断方法，无不以医生直接接触病人为前提。

第三，古代医患关系具有稳定性特征。由于当时医生数量很少、医学分科不细，因而任何一个医者对任何一个病人的疾病都是长远考虑、全面治疗的。病人依赖医生，以生命相托，医生当然也就认为应该终生对病人的身体健康负有完全责任，于是在一定程度上形成了医患关系的稳定性。

第四，古代医患关系具有全面性特征。当时的医生把人的生理、心理、社会及环境看成是一个整体，因此不仅重视疾病，同时还关心病人的心理、家庭等各方面情况，这就必然要求医生对病人加以全面了解。

（二）近代医患关系的发展

从欧洲文艺复兴运动以后，医学从自然哲学中分化出来，形成了独立的学科体系。近代医学用还原论的研究方式，把人体分解为相互独立的器官、组织和细胞，而医疗对象不再是一个整体的人。同时，各项医学技术为近代医学科学进行系统的实验研究和诊治疾病提供了物质条件，诊疗方式逐渐置于实验科学基础

上。因此,近代医学形成了以生物学为基础的医学模式,从人的生物属性来认识健康和疾病,把医学研究对象仅仅看做是生物学人体,而不是一个与社会各方面有联系的“人”。近代医患关系受到近代医学发展的影响也发生了深刻的变化,其表现有以下三种趋势:

第一、医患关系物化趋势。在近代医学中,由于实验医学在医学中的应用,医务人员在医疗活动中大量地采用物理、化学等医疗设备,改变了经验医学的治疗方法。医生在给患者诊疗时,对这些医疗设备产生了很大的依赖性,它如同屏障一样,成为医患关系中的第三者媒介,使医患双方相互交流的机会减少,淡化了双方感情,使医患关系在某种程度上被物化了。

第二、医患关系分解趋势。一方面,由于分科越来越细,医生分工日益专科化,形成一个医生只对某一种疾病或患者的某个病变部位负责,患者的健康和生命需要由多个医生、护士和其他人员共同承担。另一方面,随着医院和病房的出现,患者集中于医院治疗,表面上医患双方生活于同一空间,交往似乎密切了,但实际上,患者在疾病的发生和发展的过程中,为其诊治的不可能只是一位医生,使以往稳定的医患关系就分解成多个部分,医患双方的情感联系相对减弱了。

第三、人与病的分离趋势。以生物学为基础的近代医学,为了探索疾病的生物因素,往往把某种疾病的特定因素从患者整体中分离出去,舍去了引起疾病的社会、心理等因素,孤立地研究生理病因。这样,在医生工作的视野内,患者只是试管里、显微镜下的血液、尿液、细胞和各种形态的标本,而活生生的完整人的形象消失了。把疾病从患者身上分离出来作为医学研究的对象,医术也从医生身上分离出来,成为治疗疾病的一种手段。从而,使医患双方人与人之间的关系被淡化了。

(三) 现代医患关系发展的趋势

随着医学科学和现代社会的发展,疾病谱和死亡谱发生了变化。过去的传染病、呼吸系统疾病、营养不良等疾病已不再是威胁人们健康的主要疾病,取而代之的已是心脑血管疾病、糖尿病、肿瘤等疾病。这些疾病的共同特点是:引发疾病的因素错综复杂,而其中与病人的心理状况、环境因素、不良的生活方式和

习惯有关，并受到医学界的普遍关注。

1977年美国精神病学和内科学教授恩格尔首次提出了新的医学模式，即：“生物—心理—社会”医学模式。这一模式在医学观、健康观和疾病观上都形成了新的认识，它很快被医学界所接受，成为现代医学发展的重要标志，它是现代医患关系的发展趋势。其主要表现在：

第一，整体化趋势。当今社会对人的认识和理解越来越深刻，越来越尊重人。体现在医患关系中，就是要医学服务的整体化，即全心全意为人类身心健康服务。“以病人为中心”是现代医学必须树立的服务理念。它要求医务人员在工作中，应依据生物—心理—社会医学模式，把患者看做是一个完整的人，既重视生理治疗，又重视心理治疗。医学科学一方面向微观即亚细胞、分子、基因等生命活动和疾病过程的内在机理深入发展；另一方面，医学又在更高的层次上把人作为一个整体来认识，把人看做包括自然环境在内的生态系统的一个组成部分。从生理学、心理学、社会学和伦理学等不同层次来观察人体健康和疾病，运用综合的科学措施来防治疾病。医患之间的交往也在多层次上展开，形成了一种医患互动、更为全面和新型的医患关系。

第二，民主化趋势。传统生物医学模式的医患关系是单向型的，只讲医者对患者的道德义务，现代社会强调人的权利，重视患者的权利和义务，使单向型医患关系转向双向型医患关系。医患关系的双向作用是指医生与患者彼此要互相尊重、互相影响。医生要尽心尽力用自己的知识和技术帮助病人战胜疾病，而患者在医生指导和帮助下，也要发挥自己的主观能动性，参与整个医疗过程，并和医生合作，一起战胜疾病。这种双向作用的医患关系，有利于医疗质量的提高。

第三，法制化趋势。现代社会是法制社会，人际关系的法制化模式，为社会秩序的正常化提供了基本保障。社会关系的这种性质和特点，不可能不进入医学关系。更为重要的是，医患双方越来越追求社会公平、有序交往，这为医患关系法制化趋势的出现提供了直接的生长点。随着相关的法制建设的推进，病人的权利在法律上得到了越来越多的保障，法律规范逐步成为医患关系的制约手段，并为从道德层面上构建新型医患关系提供了一个底

线伦理框架。例如，原来仅作为医学伦理准则的“知情同意”、“保护病人隐私”等内容，陆续被纳入有关法律法规。目前，医患关系法制化也呈空前增强的趋势。已经颁行的《中华人民共和国执业医师法》以及《医疗事故处理条例》等医事法律文件，为医患关系的法制化奠定了基础，提供了动力。

三、现代医患关系的性质

（一）医患关系的契约性质

在当代中国，医患关系是建立在平等基础上的契约关系。一般来说，契约就是相关参与主体所达成的协议、合同，其主要内容是对各参与主体的权利与义务及其关系的相互约定。医患契约就是医方与患方就双方权利、义务及其关系做出明确约定的协议或合同。显而易见的是，这种契约同其他契约一样，不仅应该建立在平等的基础上，而且必须建立在合法的基础上，同时也不允许违背社会主导道德的基本精神。这种契约关系的基本精神是体现社会公正；本质是对病人生命健康权和自主权益的尊重，以及对该关系中各参与主体正当权益的合理兼顾；其表现形式是多样的，例如有口头的、书面的，有一般的、特殊的。

与社会上一般的契约关系相比较，医患之间的契约关系带有明显的特殊性，即契约中有更多的内容不是由双方随机、自由进行约定，而是由国家法律和社会主导道德的相关规范加以约定。例如，对处于休克状态、需要急诊急救的病人，虽然没有取得患方知情同意，没有经过签写契约的程序，但是医务人员绝不能以自己未有契约承诺为由，而否定自己救死扶伤的角色义务。这是因为，结成医患契约的两方在对医学知识的占有和掌握上存在着显著差别，尤其是病人求医时的弱势处境和心态，难以保证在缔结契约的过程中进行真实的对等协商，此时如果没有国家和社会给以特殊规定和保障，医患契约中的平等性、公正性就会丧失。所以，为真正体现社会公平、保护病人生命健康权益，医务人员和病人都应正确处理契约关系。尤其是医务人员，不仅要把契约视为一种签字程序，而且要把契约当成一种伦理精神，不仅重视订立契约的结局，而且更重视订立契约的过程，千方百计地防范以契约形式的平等来替代契约实质的平等，尤其要防范以契约的

形式平等来制造、掩盖契约的实质不平等现象的发生。用契约把不平等“包装”成平等，这是医方必须倍加重视并严加防范的问题。

（二）医患关系的信托性质

病人信任医生，并把诊治疾病的愿望与期盼托付给自己信任的医生。信托不仅是病人行使自主择医权的客观行为表达，而且是病人行使自主择医权的主观心理前提。在现代，信托理念则成为构建医患双方极为复杂的交往关系的基石；当前，在医患相互信任问题上出现某种危机的情境下，尤应强调解决信托中存在的问题。

当代中国的医患关系是以社会主义法制为保障建立起来的信托关系。人际间的信托，不仅需要交往各方的诚信美德，而且需要社会的诚信机制（规则的制订及其运作，氛围的营造及其完善）。目前，诚信制度的设立和运转是关键的一环，其中社会主义法制建设是最为重要的。社会主义法制的根本职能是保护人民群众的合法权益，患者就医、医者行医及其二者依法结成的契约关系都会受到法律保护。社会主义法制保障医务人员因对患者提供医疗卫生保健服务而享有的医疗自主权，尤其是特殊职权。例如赋予医务人员享有其他人无法享有的可以获得患者身体、心理、隐私等信息的权利；而患者为了诊治疾病的需要而信任医务人员，将必要的信息告知医务人员，委托医务人员为其解除疾苦。因此，医患关系是建立在信赖基础上的特殊人际关系，对医务人员提出了特殊的道德要求。目前，尤应强调医务人员强化承诺——诚信理念及其素质，积极、主动地解决好使患方信任医方的现实问题。

第二节 医患的权利与义务

医患的权利与义务是医患关系中的关键问题。在医疗实践中，医生与患者作为医患关系中两个不同的社会角色都享有各自的权利和承担应尽的义务。明确医患的权利、义务及其相互的关系，对于建立正常的医患关系、促进医疗工作开展，有着重要的意义。

一、医生的权利和义务

（一）医生的权利

医生的权利有的已经通过法律确定下来，主要包括：（1）诊疗权：诊疗权是医生最基本的权利之一。医生在对患者诊疗的过程，享有选择并使用任何一种在当时的医疗临床治疗手段中，最为安全的诊疗方法的自由决定权。这里强调医生所选择的诊疗方法必须是最适合患者病情的，而且是实践中具有同等安全系数的诊疗方法。医方在抢救患者生命或者患者处于神志不清等紧急情况时，有权依据病情需要，按复苏常规实施抢救方案，此时视为患者同意该治疗方案。（2）中止权：医方在患者故意违约或受领迟延的情况下，如故意拖欠医疗费，并在宽限期限内仍不补交时，有权在只保留维护生命的必要用药的前提下，停止其他一切治疗。当然这种权利不是任意行使的，只有当患者自主原则与生命原则、有利原则、无伤原则、社会公益原则发生矛盾时，医生才能使用这种权利。（3）干涉权：即指在特定的情况下，限制患者自主权以达到对患者应尽责任的目的。这一权利与自主权和知情同意权是相对的。自主权与知情同意权的确立是建立在个人理性判断的基础上的。如果个人丧失了理性判断的能力，就需要医生行使干涉权加以制衡。表现在医疗过程中的干涉权，是指在确认医患关系特殊性的基础上，承认医生在特定情形下，如当患者的自主选择违背社会、国家、他人利益或自我根本利益，使这一自主选择在法律上被视为无效时，可以毫不犹豫地行使干涉权。医生干涉权是一项职业权利，这一权利具有独立性，可不受外界的干扰而自行行使。需要强调的是，只有在特定情形下，医生干涉权的独立性特征才具有意义。（4）人体实验权：为了推进医学事业的发展以及人的科学探索的精神，在符合法律程序和道德规范的前提下，医者有权进行人体实验，但必须依据人体实验的伦理准则来进行。（5）追求正当利益的权利：医务人员和社会其他成员一样，都有基本的物质生活需要，有改善物质文化生活的追求。对这些正当利益的追求，不能简单评价为功利主义，应该正确对待，既不能因为追求个人正当利益而否定奉献精神，也不能因为讲究奉献而不顾个人的正当利益。

（二）医生的义务

主要包括：（1）诊疗疾病和解除痛苦的义务：诊疗的义务指医生必须以其所掌握的全部医学知识和治疗手段，尽最大努力为患者治病。只要选择这一职业，医生就不能以任何政治的、社会的等非医疗机构理由来推托为患者治病的义务。

解除痛苦的义务指医护人员在诊治患者疾病的过程中，不仅仅是解除患者躯体痛苦而且包括患者精神上的痛苦和负担。医生不仅要用药物、手术等医疗手段努力控制患者躯体上的痛苦，而且还要以同情之心，理解、体贴、关心患者，作好心理疏导工作，解除患者心理上的痛苦。（2）充分告知的义务：医生应当将患者病情、目前应当采取的诊断治疗措施包括可能存在的医疗风险等向患者和家属进行真实、全面和充分的告知，以使患者及其家属对医疗风险完全知情。此外，基于医患之间建立的受托法律关系实质，医生有义务善意地向患者通报其真实病情，及时解答其咨询。（3）保密的义务：医生不仅有为患者保守秘密的义务，对患者的隐私守口如瓶，而且还有对患者保密的义务。如有些患者的病情让本人知道会造成恶性刺激，加重病情变化，则应予以保密。

二、患者的权利和义务

（一）患者的权利

患者的权利是指患者在患病就医期间所拥有的而且能够行使的权利和应该享受的利益，也称病人权利或病人权益。

1. 生命权。生命权是指病人在患病期间所享有的生存权。病人生命权与常人相平等，并不因处于疾病状态而被降低，即使病人出现心脏、呼吸、脑电波暂停等情况但并未进入不可逆丧失其功能阶段时，其生命权都是不可忽视的。《中华人民共和国民法通则》第98条明确规定：每一位中国公民都享有生命权。

2. 健康权。健康权是指病人恢复健康和增进健康的权益。病人有权按程序要求医务人员为其解除病痛、恢复健康，有权享受基本医疗保健服务。病人健康权不仅是生理健康权益，而且包括心理健康权益。民法通则第98条的健康权是与生命权并列在一起的。

3. 身体所有权。身体所有权是指病人对自身正常和非正常的整体及其肢体、器官、组织、基因等都拥有所有权及支配权。身体所有权不仅为病人生前所享有，而且死后也是不容侵犯的。例如国内现行的有关人体器官捐献和遗体捐献的条例和规定，无不把捐献者自愿列为首要条款，其前提和实质就是尊重和维护捐献者身体所有权。

4. 平等医疗权。平等医疗权是指病人有权享有同样良好的医疗保健服务和基本的、合理的医疗卫生资源。《中华人民共和国执业医师法》“总则”，从“发挥人道主义精神”规定医师“神圣职责”的角度，明确肯定了病人应享有的“人道主义”权利和待遇；在“执业规则”中，以医师应尽“关心、爱护、尊重患者”之义务的角度，也明确提出了病人享有平等医疗保健权的理念。

5. 疾病认知权。疾病认知权是指病人对自己所患疾病的有关信息拥有了解和认知的权利。这些信息包括病人所患疾病的性质、病程、严重程度、治疗方案、治疗进展及病情预后等。《中华人民共和国执业医师法》第 26 条明文规定：“医师应当如实向患者或者其家属介绍病情。”

6. 知情同意权。知情同意权是指病人对医务人员给予自己的诊治护理方法，包括诊治护理方案，实施诊治护理的有效率、成功率、并发症、所承担的风险和某些可能发生的不可预测的后果等信息有获悉的权利，以及在此基础上有自主决定接受或者拒绝该项诊治护理方法的权利。1994 年的《医疗机构管理条例》第 33 条规定：“医疗机构施行手术、特殊检查或者特殊治疗时，必须征得患者同意，并应当取得其家属或者关系人同意并签字；无法取得患者意见时，应当取得家属或者关系人同意并签字；无法取得患者意见又无家属或者关系人在场，或者遇到其他特殊情况时，经治医师应当提出医疗处置方案，在取得医疗机构负责人或者被授权负责人员的批准后实施。”《中华人民共和国执业医师法》“执业规则”中的第 26 条明文规定：“医师应当如实向患者或者其家属介绍病情”，“医师进行实验性临床医疗，应当经医院批准并征得患者本人或者其家属同意”。同一部法规中第 37 条第 8 款明文规定：“未经患者或者其家属同意，对患者进行实验性

临床医疗的，承担相应的法律责任或刑事责任。”

7. 隐私保护权。隐私保护权是病人享有的私人信息和私人生活依法受到保护，不被他人非法侵犯、知悉、搜集、利用和公开的一种人格权。1988年卫生部颁布的《医务人员医德规范及实施办法》中第三条第五款规定：“为病人保守医密，实行保护性医疗，不泄露病人隐私与秘密。”《中华人民共和国执业医师法》第22条明文规定的“医师义务”中的第3款为“保护患者的隐私”，以及“罚则”中第37条第9款“泄露患者隐私，造成严重后果的”要承担相应法律责任的明确规定，都确认了病人享有隐私权。

8. 因病免除相应社会责任权。这项免责权是指病人在获得医疗机构合法的医疗诊断书或医疗鉴定书之后，可因病不承担相应的社会责任，并有权享有法律规定的各种福利待遇。

9. 诉讼索偿权。诉讼索偿权是病人对医疗机构及其医护人员在医疗活动中，因违反医疗卫生法律、行政法规、部门规章和诊疗护理规范、常规，或因过失造成患者人身损害的事故、差错而产生对于病人正当权益的侵犯时，享有向卫生行政部门和法律部门提出质疑和诉讼的权利，以及要求医方给予经济补偿或经济赔偿的权利。

10. 选择医生的权利。2000年国务院转发的国务院体改办、国家计委、国家经贸委、财政部、劳动保障部、卫生部、药品监管局、中医药局的《关于城镇医药卫生体制改革的指导意见》中提出“保障广大群众对医疗服务的选择权”，于是广泛开展了病人选医生的活动。

11. 复印或者复制自己的、医院的医疗和护理记录的权利。这个权利在《医疗事故处理条例》颁布之前一直未得到法律的认可，只是道德领域讨论的问题，现在已经成为法律权利。此记录包括病人门诊病历、住院志、体温单、医嘱单、化验单（检验报告）、医学影像检查资料、特殊检查同意书、手术同意书、手术及麻醉记录单、病理资料、护理记录以及国务院卫生行政部门规定的其他病历资料。

（二）患者的义务

在医疗活动中，患者也承担一定的义务：

1. 如实提供病情信息的义务。虽无法律规定病人要相信医护人员,但尽可能准确、全面地回答医护人员的问诊,真实、负责地叙述自感症状及既往病史和家庭病史,即使涉及个人隐私,如果与疾病的诊治有关也有义务如实提供。凡夸大、缩小病情,有意不述隐私,或故意考验对方等做法,都有违病人就医道德,若因为病人自己的原因而出现了问题,医方并无责任。

2. 遵守医护嘱咐的义务。医护嘱咐是医疗护理活动得以顺利进行的依据和基础,尤其传染病病人,若不遵从医嘱,将给自己、他人和社会带来危害。因此,病人必须认真遵从科学合理的医护嘱咐,积极配合医护人员的医疗护理活动。如果认为医护嘱咐有不妥之处,需要调整、更改,病人不宜擅自主张、自行其是,而应该及时与医护人员沟通,将有关信息及其建议、要求反馈给医护人员,以求得妥善解决。

3. 支付医护费用的义务。医疗卫生事业不是纯粹的福利性事业,医院不是专门的慈善机构,医疗护理服务必然是有偿的。因此,病人按照国家规定支付相应的医疗护理费用,也是不言自明的义务。

4. 遵守医院规章制度的义务。医疗护理的良好环境和秩序不仅依赖于医护人员的辛勤工作,也依赖于病人及其家属的自觉遵守。病人及其家属若不尽相应的义务,例如不遵守医院作息制度、陪护制度等,就会直接危害医护活动。对于不合理的规章制度,医护人员和患者都有权利反映并参与改进。

5. 尊重医护人员的人格、劳动以及专业权利的义务。《中华人民共和国执业医师法》规定:医师在执业活动中,人格尊严、人身安全不受侵犯。非法阻挠医师执业或侵犯医师人身权利的,由医师所在单位提请公安机关予以治安行政处罚,情节严重,触犯刑律的,提交司法机关依法追究刑事责任。

6. 保持健康和恢复健康的义务。一个人一旦患病,其承担社会责任的能力就会减弱,社会或家庭的其他成员就不得不分担他所承担的社会工作或家庭责任,并负担其治疗所需的费用。生病,无论是对个人还是社会,都是一种损失,一种负担。所以,保持身体健康,努力减轻社会的负担,是病人的基本义务,也是每一个社会成员不可推卸的责任。

7. 支持医学科学研究的义务。医学科学的发展, 医疗技术的提高, 离不开医学研究。医学科学研究的对象, 既包括各种疾病的病因、病理、病程及其发展、转归与预后, 又包括人体正常和异常的生理状态、受疾病因子侵害后的组织器官的反映等。因此, 人既是医学科学研究的实施者和受益者, 又是医学科学研究的对象。医务人员常需要对一些罕见的疑难病进行专门研究, 以寻找预防治疗的方法; 一些患疑难病症的病人在生前尚未明确诊断, 需要进行尸体解剖; 新药物的使用、新疗法的推广, 也需要病人积极的配合。

作为医务人员必须要了解和懂得患者的权利与义务, 其目的就在于进一步强化患者的权利意识, 正确地对待患者, 维护患者的合法利益, 使之能得到及时、有效的治疗; 同时, 还应该帮助、启发患者在行使自己的医疗权利之时, 自觉履行自己应当承担的义务。这对于进一步改善医患关系, 建立良好的医疗秩序, 提高医疗服务质量和水平具有重要意义。

第三节 如何构建和谐医患关系

医患双方是医疗活动得以进行的载体, 和谐的医患关系是医疗活动得以顺利进行的前提和基础。影响医患关系的因素既有作为医疗主体的医方因素、作为医疗客体的患方因素, 还有社会因素等。

一、影响医患关系的因素

(一) 医方因素

1. 医疗技术水平的局限。医学具有高科技、高风险性, 且其发展也有阶段局限性, 有许多未知的领域需要通过临床实践不断探索、总结。因此医务人员很难全面认识每个患者与疾病相关的所有状况, 也不可能预知患者可能会出现还未被认识的病症。医学的特殊性影响了医患沟通中的信息交流, 医患沟通中存在的这些不可能全面告知患方的情况, 一旦出现, 患者及其家属就难以理解, 就可能导致医患关系恶化, 引发医疗纠纷。任何医院和医生都不可能包治百病。疾病的治疗过程始终存在着成功与

失败两种可能。

2. 医务人员的伦理因素。医疗机构市场化改革后,出现了医生为了自身的经济利益,诱导患者接受不必要的或是超出医疗实际需要的医疗服务,开大处方、延长住院时间等现象。另外,医方为了避免医疗纠纷,对一些风险较高的治疗措施采取了迂回态度,或从最大限度减少自身损失的角度出发,扩大检查范围和手术范围,滥做检查。加重了患者的负担,导致医患关系恶化。有些医生只对疾病感兴趣,把患者仅视为某种疾病的载体,把患者当做自己科研和提高业务的研究对象,对于患者本身关心和尊重不够,没有顾及患者的心理和情绪感受,这也增加了医患矛盾的发生率。

3. 医疗机构的管理因素。医院是为人民的身心健康服务的,有的医院办院指导思想错位,尤其是在处理经济效益与社会效益的关系时,过多地强调经济效益,忽视甚至不讲社会效益。有的医院服务环境不良,主要表现在一是医院科室布局不合理,医疗秩序不规范,医疗流程不合理,医疗环境差,造成病人就医不便或多处碰壁。二是医疗设备和生活设施不能满足需要,或数量不够,或质量不高,医院环境脏、乱、差,病室不卫生等。

(二) 患方因素

1. 对健康的期望值过高。绝大多数患者及家属对医学专业的了解带有一定片面性,这种认识上的固有缺陷先期成为医疗纠纷的导火索,后期则成为医疗纠纷处理相持不下的困扰。故患方不遵循医学科学规律,对医疗工作缺乏必要的理解与宽容,患方在期望值过高的情况下一旦出现治疗效果不满意,便会归咎于医生,造成医患关系紧张。

2. 不良的求医行为。部分患者及其家属文化素养较低、法律意识淡薄,对医生不信任,甚至隐瞒病史,不遵医嘱配合医生治疗。遇到问题或者自己的要求得不到满足时,在没有了解事情真相前提下,便根据自己的主观臆断和推测,将责任归咎于医生。遇到矛盾时,患者不寻求正当的途径解决,甚至报复殴打医务人员。这也是影响医患关系的重要原因。

3. 医疗信息不对称。信息的不对称导致医患双方对各种诊治手段的认知度和认同度的差异不断增加,进而造成医患双方矛

盾加深。

4. 疾病的影响。疾病会对人的情绪产生影响,使患者产生紧张、焦虑、愤怒等情绪,因而患者攻击性反应会比健康人强烈,往往导致医患冲突。

(三) 社会因素

1. 医疗保健供需存在矛盾。随着社会的发展,人民群众的医疗保健需求也是不断变化的。一些医院对这些变化置若罔闻,不能适应已经变化了的医疗服务需求。再加上医院内部责任、权利、义务的划分不明晰,忽视病人的需求,想当然行事,出现医患纠纷就不足为奇了。

2. 医疗保障制度不完善。首先是我国的医改虽已取得重要进展,医疗保险体系已初步建立,但当前医疗保障水平仍较低,病人看病自费比例较高,遇大病、复杂疾病时往往难以承受巨大的医疗开支。如果病人死亡了,人财两空,对家属的打击是巨大的,极易产生医疗纠纷,家属对死亡不理解或想从医院获得一定赔偿,是造成医患纠纷最重要的原因。

3. 卫生法规不够健全。卫生法规的制定是为了保障人民健康。它对医疗卫生机构、医务人员、患者和社会人群都具有制约和保护作用。特别是近年来,我国先后制定和颁布了许多卫生法规,对保障人民健康,维护医疗卫生秩序和双方的合法权益,起到了积极作用。但是,仍然存在着卫生立法缓慢,卫生法规尚不健全,法制观念淡薄等现象,致使扰乱医院秩序、殴打医务人员、破坏医疗设备等事件时有发生。

4. 舆论导向出现偏差。随着市场经济运行速度的加快、开放程度的不断加大,对社会舆论的约束力日益减少,而经济要素的作用却日益增多,在经济利益的驱动下,一些媒体和传媒人士出于吸引公众眼球或为了追求所谓的轰动效应,有时竟然置良知于不顾,经常发生一些似是而非、以偏概全的文章,过分突出和夸大医患关系的“阴暗面”,给本已紧张的医患关系火上浇油。

二、如何构建和谐医患关系

(一) 相互尊重,加强医患沟通

医院要通过建立和完善医患沟通制度、投诉处理制度,及时

受理和处理病人投诉,定期收集病人对医院服务中的意见,及时改进。医务人员要尊重患者的生命价值,尊重患者的人格尊严,尊重患者的知情同意和知情选择等自主权利,要平等真诚地对待每一位患者。而患者要尊重医务人员的职业自主权,不得以任何理由妨碍其履行日常职责;要体谅医务人员工作的辛苦,要遵照医嘱,积极配合医务人员治疗。

(二) 培养医生的人文素质

长期以来,我国的医学教育只注重医学生职业技能的培养,对人文素质和社会交往能力的重视不够,致使医务人员医患沟通知识贫乏,这也是医患纠纷增多的原因之一。只有当人文关怀被医务人员充分体现到语言里,落实到行动中时,医患关系才会有走向和谐的可能。为此,医务人员要加强理论知识学习,提高人文素质。医院要强化医德医风教育,树立服务理念。“大医精诚,贫贱博爱,童叟无欺”是每一位医务工作者应遵守的准则,做到这一点并不难,只要怀有一颗仁爱之心。

(三) 加快医药卫生体制改革,不断完善卫生法规

把深化医药卫生体制改革作为构建和谐医患关系的治本之策,从体制机制上逐步消除医患之间在经济利益上的对立和冲突,使人民群众能够看得起病、看得好病。同时,不断完善卫生法规和法制。医患双方有共同的利益和自身的利益,各方都要遵守卫生法规。要有统一的、有说服力的、比较公正的、有权威性的、真正能起到约束医患双方和解决矛盾的法规。通过建立独立于医患双方以外的第三方调解机制和医疗风险分担机制,搭建一个公正的、中立的沟通协商的平台,最大限度地消除不和谐因素,妥善化解医疗纠纷,维护双方的合法权益。

(四) 树立正确的舆论导向

新闻媒体在构建和谐医患关系的过程中发挥着重要作用。新闻媒体肩负着对各行各业监督的作用,这对包括医务人员在内的社会各界提高服务质量有极大的推动作用,对公众利益能够给予最大限度的保障。新闻媒体要充分认识自己在处理医疗纠纷与冲突中扮演的角色与权限,以公正、全面的立场,对医疗纠纷与冲突进行客观的报道与评论,从而成为沟通医务人员和患者心灵的一座桥梁。积极正确的舆论导向,对解决医患关系紧张能起到至

关重要的作用。

构建和谐医患关系，要努力维护人民群众生命健康权，让群众享有公平、安全的医疗服务。医方要以患者为中心，不断深化改革，改变服务理念，提高医疗质量；患者要积极配合和理解；政府要加大宏观调控力度，增加对医疗服务的精力与物力支持。只有全社会各部门共同努力，才能最终构建和谐的医患关系。

思考题

1. 怎样理解医患双方的权利与义务？
2. 影响医患关系的因素有哪些？
3. 如何构建和谐的医患关系？

第九章 医学技术

医学技术在医学实践上解决“是什么”和“怎么办”的问题，具有安全性、道德性、社会性等特点。遵循其特有的发展规律，在经历了古代、近代的历史积淀后，现代医学技术走上了迅猛发展的道路。现代医学技术类型多样，功能强大，内容丰富。无论传统医学技术还是现代医学技术都具有各自的特点和优势，只有将二者有机结合起来才能更好地发挥医学技术的作用。

第一节 医学技术的本质和特征

一、医学技术的本质

医学技术和医学科学是一对基本范畴，二者既相互联系又相互区别。医学科学回答医学领域里在理论上“是什么”和“怎么办”的问题，表现为理论和知识的形态。而医学技术则是在医学实践上解决“是什么”和“怎么办”的问题，最终表现为先进工具和先进设备以及人的技艺和能力。

简而言之，医学技术就是在医学领域里使用的技术。如，在医学基础研究中使用的技术是医学实验技术，在医疗实践中使用的技术是医学临床技术。但值得注意的是，医学技术并不完全建立在其对应的医学科学之上，在很多方面依赖于其他自然科学的支持。其他科学领域的技术被应用到医学领域为医学目的服务，也归类为医学技术。如用于临床诊断的辅助检查仪器B超、CT机等就是物理学的研究成果。

医学技术这个概念是随着社会的进步和医学科学的发展而变

化的。在不同的历史时期有不同的界定。

在古代，医学科学和医学技术没有分工，不存在专门的医学科学研究，医学科学融于医学技术的具体实践之中。所以，对医学科学和医学技术这两个概念也就没有清晰的界定，而是混同在一起。认为医学技术就是如何维护健康和恢复健康的技艺。如古代中国将中医学理论、临床经验和具体操作统统归纳为医学技术。《新唐书——方技列传》中称：“凡推步、卜相、医巧，皆技也。”“推步”是指天文和数学。医学技术能除患者之病痛，能救人生命于垂危，有妙手回春之巧，所以《新唐书》的作者将医学称为“医巧”。古代把天文、数学、卜相、医巧统统称为“技”。

随着医学的进步和发展，医学技术的内涵和外延不断发生变化。医学技术不但是诊断、治疗手段，而且成为医学预防手段和进一步探索医学未知领域的科研手段，不再是单纯的经验积累的产物，而更多的是先进自然科学理论物化的产物。医学技术既涉及医学科学理论的研究，又涉及医学临床操作；既涉及人类自身的维护，又涉及对人类生存环境的认识和保护；既是硬件技术（医疗设备的设计制造、操作使用），又是软件技术（对诊断结果的认识、分析和判断）。

现代医学认为，医学科学指的是对在变化着的内部、外部环境影响下的人类生命活动规律的认识。医学技术则是在对人类生命活动规律正确认识的基础上，对人的生命进行合乎逻辑的调节和控制的手段。

二、医学技术的特征

医学技术和其他科学技术一样，有较强的实践性、主客观因素统一性、各种因素的综合性等。所谓医学技术的特征，就是医学技术所独有的、区别于其他科学技术的东西。概括起来有以下几个方面：

（一）安全性要求高

虽然说无论哪个领域的科学技术都是人类社会发 展所必需的，但是，其他的科学技术都是解决物的问题，而医学技术则是解决人的问题，直接作用于人。医学技术是直接为人类的生命健康提供服务的，是预防和解除人的病痛疾患、力求保证人的生命

健康存在的唯一有效手段。所以,把人的生命体作为实施技术的对象,是医学技术的一个重要特点。

任何事情都是一分为二的,医学技术也不例外,它在发挥积极作用的同时,也对人体产生负面影响。如各种药物的毒副作用,手术、放疗、化疗、放射性检查等等各种技术对人体的或多或少的伤害都是客观存在的。因此,安全问题则成为实施医学技术的首要问题。保证安全可靠,尽量降低它的毒副作用,是医学技术实践过程中必须遵循的首要原则。虽然任何技术的使用都要讲安全,但是,安全的要求对医学技术来讲要更突出、更严格。

(二) 高标准的道德要求

医学是人学,发展和使用医学技术的目的是救死扶伤、治病救人,因此特别强调人道主义,特别强调伦理道德。医学技术的优劣,并不是完全取决于技术方法的成熟程度和技术设备的性能,在相当程度上还取决于运用医学技术的人的专业素质和道德素质。

任何一项成熟的物化的医学技术都是由人来操控的。而技术本身是死的东西,没有人来使用它,它毫无价值。操控技术的人如果自身的专业素质存在问题同样也会使医学技术降低或失去价值。从这种意义上说,人起着决定性的作用。一个人虽有较强的专业素质,但缺少责任心,甚至存在主观故意;或者专业素质不高,却硬去操作,甚至违规操作,都会造成失误。而医学技术是直接作用于人的,任何失误都会直接给人造成伤害。所以要求医学技术人员务必具备高尚的医学职业道德。

(三) 社会性最强

任何科学技术都具有一定的社会性,而医学技术的社会性最为突出。表现为:社会对医学技术的需要最直接、最普遍,对医学技术的需要最少受经济条件的限制。

首先,人们对医学技术需要的直接性是不言而喻的。人要延续生命,除了满足吃、穿、住等基本物质需要外,医治伤病、保证健康的医学技术就成为最直接的需求。人们对医学技术需要的直接性仅次于衣食住行。其次,人们对医学技术的需要最具普遍性。因为每个人都避免不了生老病死,这个过程中所发生的问题只有通过医学技术来解决。再次,人们对医学技术的需要相对于

其他技术而言,最少受经济条件的限制。在商品经济条件下,任何科学技术都是以商品的形式进入市场。当人们的经济条件不允许时,人们就会放弃对某些科学技术的享受。惟有医学技术不然,当人们需要它时,就会倾力而为,最大限度地动用自己的经济力量来满足对医学技术的需求。

第二节 医学技术发展的历史和规律

医学技术的发展,大致经历了古代实用医学技术、近代实用医学技术两个历史阶段,而目前正处在现代科学的医学技术新阶段。古代和现代的实用性医学技术主要是建立在经验基础上的,所以我们称之为经验医学技术。现代的医学技术是建立在科学理论基础上的,我们则称之为科学的医学技术。

一、医学科学技术发展的历史

(一) 古代医学技术发展

在古代医学的发展过程中,古希腊、中国和阿拉伯在不同阶段处于世界医学技术的发展最前沿,最能代表当时医学技术的发展状况。

古希腊是世界公认的文明古国,公元前8~6世纪,古希腊就最早地建立了完善的奴隶制社会,其经济、政治、文化科学发展的文明程度远远领先于其他任何国家。自然,其医学的发展也毫不例外地处在世界医学的最前沿。古希腊医学家不仅在理论上,而且在临床诊断、治疗的操作技术和药物的应用、制备技术方面都有很大成就。古希腊医典中就详细地记载了各种手术器械,如柳叶刀、镊子、骨钳、刮匙、扩张器、注射器、插管、夹板等等。古希腊著名的医生希波克拉底是这个时期最具代表性的人物,被后人誉为“西方医学之父”。可见,古希腊医学的历史地位是公认的。

中国也是世界公认的文明古国,在秦汉以前,中医学就有了系统的理论总结,其代表作就是《黄帝内经》。具体地说中国医学发展的高峰是始于唐宋,盛于元明。中国古代医学突出的成就如下:第一,针灸技术;第二,外科技术;第三,药物技术;第

四、免疫法。(详见医学的起源与发展——古代医学)

公元 661 年,阿拉伯人建立了阿拉伯帝国,古老的阿拉伯文化吸收了古埃及、古巴比伦、古波斯的文明成果,加以熔炼和发展,形成了崭新的绚烂多彩的阿拉伯文明。阿拉伯人从中国学习到脉学,从印度学习到药学知识,东西方医学技术在这里得到融汇和发展。这一阶段的代表人物阿维森纳的《医典》记述了 760 多种医学技术。如药物的水疗、日光疗、膀胱结石摘除术、气管切开手术、诊脉法等等。

(二) 近代医学技术的发展

近代医学技术的发展,是指从 15 世纪到 19 世纪中叶这个阶段的发展。14~16 世纪的文艺复兴运动席卷了整个欧洲,极大地打击了宗教神学,有力地推动了欧洲科学文化的发展。这一时期医学技术的进步主要表现在观察技术和生理实验技术的发明和改造上。显微镜的发明和使用成为医学技术向人体的微观世界开拓进取的有力工具,有力地促进了组织学、微生物学、胚胎学和生理学的诞生。在应用医学方面,重要的技术进步有巴累(1517~1590)对枪弹伤治疗技术的改进;约翰·亨特(1728~1793)对实验外科所作的贡献和对脑动脉瘤的治疗技术的改进;牛痘的发明(1796 年);麻醉剂的发明(1799 年);听诊器的发明(1816 年)等等。

但这一时期在很多方面是医学技术走在医学理论的前面。医学技术不是从医学理论的基础上推导出来的,而是通过实验的方法得到的。在这个时期医学科学还没搞清楚的问题,在医学技术上却已经实现了。如,药物作用的原理直到 19 世纪才由德国的施密德伯格通过动物实验进行研究,而药物的使用已经有一千多年的历史了。所以,这一时期的医学技术仍然属于经验医学技术。

(三) 现代医学技术的迅猛发展

19 世纪 60 年代后,医学科学逐步走到了医学技术的前面,开始成为医学技术发展的先导,医学技术逐步立足于医学科学之上。进入 20 世纪后,医学技术的许多成就都是依赖于医学科学与其他自然科学的进步和突破。如分子生物学的迅速崛起,使医学技术的发展跨向分子、量子水平,基因重组技术、克隆技术也

日渐成熟。

医学科学的研究越来越多地依赖技术手段和先进的设备，而医学技术的产生又越来越多地依赖医学科学的理论突破。二者成为相互依赖、相互作用的矛盾统一体。

新技术革命给医学技术的发展注入了更高的活力，现代科学技术诞生以后，不断转化成以医学为目的的技术，大大提高了医学技术的高科技水平。如现在常见的医学影像的计算机处理技术，生化自动分析仪，医用激光技术等等。再如，用遗传工程技术生产新的药物来治疗心脏病、癌症、艾滋病等疑难病症，用遗传工程方法生产人胰岛素，以代替从牛、猪身上提取的天然胰岛素来治疗糖尿病。还有更高水平的人体组织器官的培植再造技术，DNA 芯片技术等等，无不体现了高科技的特色。

二、医学技术发展的规律

（一）医学技术发展的影响因素

医学技术，是科学技术的一部分，它不是独立存在和孤立发展的，其发展同科学技术整体的发展既是协调的，又是密不可分的，同样受到社会需要、社会经济、政治、人才、科研水平、规模等的制约和影响。

首先，社会对医学技术的需要是科学技术发展的根本动力。例如，心房间隔缺损是一种常见的心脏病，靠药物疗法是不能奏效的，必须手术解决。最初，进行心脏手术有一系列的难题，要解决这些难题，还需要具备新的技术手段。这就产生了对技术的需要。在这种需要的推动下，人工心肺机、抗凝剂、心肌保护等技术手段就相应诞生了，从而推动了现代心脏外科的发展。

其次，医学技术的发展受社会经济的制约。医学技术的研究和开发，需要足够的高质量的仪器设备，需要足够的活动经费，这只能靠物质生产来解决。同时，医学技术的成果越是尽快地、彻底地被物质生产采用而转化为现实的生产力，医学技术就越有发展的后劲。

第三，医学技术的发展受社会政治的制约。从医学技术的发展历史看，宗教神学专制的时代，西方医学的发展出现了停滞不前甚至倒退的局面。文艺复兴运动有力地推动了欧洲科学文化的

发展,出现了医学技术发展的繁荣景象。总之,哪个国家或地区的政府重视医学技术的投入、人才培养、政策支持,哪里医学技术就会迅速发展。

第四,科学技术发展受科学技术研究规模的制约。19世纪以后,科学活动日益集中在高等学校、工业实验室和专门研究机构。人才集中,知识集中,科研能力集中,有分工,有协作,科研活动日益社会化。从而,使科研规模越来越大,越来越完善,越来越能够攻克更大的技术难题。

(二) 医学技术发展和创新的规律

医学技术,是把医学或其他科学原理转化为对医学有实用价值的物质成果的方法。总结医学技术发展和创新的历史,可以总结出以下科学技术发展规律:

1. 把科学原理、推论直接变成技术原理,导致新的技术发明。这种方法着眼于技术原理的突破。如分子生物学在蛋白质和核酸研究上的突破,导致了基因重组技术、“克隆”技术等一系列遗传技术的诞生。这种原理应用方法所取得的技术一般都是新突破,能够开辟出新技术领域并导致新技术产业的兴起,引发新技术革命的连锁反应,所以这种方法的社会意义和经济意义最大。

2. 把某一科学领域里成熟的技术移植到医学领域中,形成新的技术手段,用来解决其他领域的问题。如,激光手术刀,X光机,CT,ECT,核磁共振,心、脑电图机等,都是移植技术,这些现代化的技术都给医学开创了新局面,推动了医学发展。

3. 围绕着一个技术目的,把不同的技术系统有机地组合起来,创造出一种具有全新技术功能的综合性技术系统。如,CT技术就是综合了X射线体层摄像和计算机技术。

4. 在不改变技术原理和技术主体系统的前提下,对技术系统中存在的不足和缺陷进行局部改进。例如,在常规X线诊断技术的发展中,X线球管几次进行改革发明了旋转阳极X线管,大大提高了X线发生的效率。

(三) 医学技术革命性发展的标志

医学技术革命性发展亦即医学技术革命,不同于医学科学革命。医学科学革命是指医学基础理论上的革命性突破,医学技术

革命是指医学技术手段、方法的质的变化。20 世纪 40 年代以来,有重大影响的里程碑式或具有标志性的医学技术变革有三次。

1. 抗生素的发明所引起的治疗技术革命。这次革命是以青霉素的发现为标志。开辟了抗菌疗法的新技术,使医学进入了真正有效治疗的新阶段。青霉素的发明和临床应用,一改临床医学基本无效治疗手段的落后局面,给现代医学带来历史性的重大变化。并且引发了寻找各种抗生素的热潮。先后发现了链霉素、氯霉素、金霉素、土霉素、四环素。为治疗和控制传染病提供了空前有效的技术手段。

2. X-CT 机的发明所引起的医学诊断技术的革命。1971 年第一台 X-CT 机的成功研制,从根本上解决了传统 X 线技术不分层次、影像重叠的最大缺陷,标志着医学诊断领域革命的开始。X-CT 技术诞生以后,使各种不同物理原理成像技术都可能建立在计算机重建图像的基础上,促成了以后的核磁共振计算机断层摄影(NMR-CT)、放射性核素发射计算机断层摄影(E-CT)、超声计算机断层摄影(U-CT)等技术的诞生。

3. 生物技术革命所正在引起的医学领域中一系列技术的重大变革。生物技术的兴起,使我们人类进入一个全新的新世纪。生物技术可使父母选用体外的人造子宫生育后代;可以在人的胚胎期进行基因修饰,不仅可以纠正后代的致死性遗传疾病,而且可以提高他们的性格、行为、智力和体格等方面的遗传素质。干扰素类药物;白细胞介素(Ⅱ)类药物;组织血纤维蛋白溶酶原激活剂(t-PA);基因工程新疫苗等基因工程药物的使用打破了传统的化学药物的治疗模式。

第三节 医学技术的内容和社会功能

医学技术伴随着人类社会已经有了数千年乃至上万年的发展历史。从原始人懂得对伤口进行最简单的清洗和包扎开始,到今天基因工程技术的使用,已经有了多次翻天覆地的变化。无法逐一介绍,概括有代表性的主要方面如下:

一、医学技术的内容

(一) 基础医学技术方面

1. 观察技术。观察技术是我们进行科学研究的基本技术。包括对生物形态结构的观察和对生物体包括微观个体的动态变化的观察。中医学诊断手法“望、闻、问、切”和西医诊断手法的“视、触、叩、听”中的“望”和“视”就是最基本的观察技术。但是,单靠人自身的眼力,医学技术只能停留在宏观的世界里。显微镜的研制成功,以及电子显微镜使用,才为医学技术在生物分子、量子水平上的研究尤其 DNA 螺旋结构的发现,创造了条件。

2. 细菌纯种分离及组织细胞培养技术。在 19 世纪末马铃薯块培养基、明胶平板培养基和琼脂平板培养基等项技术的开发和应用,开创了一个寻找病原微生物的黄金时代,发现了许多能够夺走无数人生命的传染病病原体,为以后有针对性地研究、控制和预防传染病打下了基础。组织细胞培养技术,使医学研究过程大为化简。脊髓灰质炎病毒的成功培养,开拓了以动物病毒为研究对象的新领域,对新病毒疫苗的开发产生了巨大影响。

3. 三大类物质分离技术。电泳分离技术在医学研究中广泛使用,成为分离蛋白质、酶、多肽、氨基酸、核酸、细菌和病毒的技术手段。

4. 超微量医学检测技术。放射免疫测定技术,是一种新型超微量医学检测技术,现在已经成为内分泌学、免疫学、药理学、肿瘤学、血液学等生物医学领域的重要技术。

5. 核示踪技术。同位素示踪技术在化学实验中首先使用,继而应用于生物学,为研究生命活动过程中的微观代谢变化开辟了道路,使人们揭开了体细胞内代谢的奥秘,在生理、生化、药理、病理、免疫分子生物学等多方面的研究中取得了丰硕成果。

6. 电生理技术。是通过对生物电现象(神经活动电位波、细胞膜内外电位差的变化)的研究,达到对生物精微部分活动规律的认识。

(二) 医药工业技术

1. 药物化学合成技术。19 世纪 60 年代,有人发现苯可以

合成苯酚（是一种可减少外科手术感染的消毒剂），以后又发现苯酚可以合成水杨酸及其衍生物。从此，消毒、防腐、解热、镇痛之类的合成药物相继问世。由此开辟了医药化工技术发展历史的新起点。到 20 世纪 40 年代合成大量磺胺类药物，使医药化工技术有了较快的发展。

2. 生化反应制药技术。就是在特制的生化反应装置中，利用酶的催化作用或者是利用微生物发酵方法，将原料转化为产品的技术。青霉素的生产就是依靠这种技术。

3. 医药工业的技术设备装置技术。如提取分离装置和制剂装置，配备微机处理技术的制剂设备等等，在现代医药工业生产中起着重要的作用。

4. 遗传工程制药技术。从首次用 DNA 重组技术在大肠杆菌中生产出人脑的重要激素——生长干扰素，到这个领域的科学家通过遗传工程技术又先后生产出人胰岛素、人体生长激素、干扰素、乙型肝炎疫苗等多种生化药物。标志着用遗传工程技术制药的蓬勃兴起。目前，世界上正在研究开发的生化新药产品已达到几十种。

（三）诊断技术

1. 实验诊断技术。近 20 年来，随着分子生物学、细胞生物学、免疫学、遗传学等基础科学的发展和电子技术、同位素技术、计算机技术的广泛应用，实验诊断技术得到迅速发展。如血尿常规项目的检查可自动化进行；最新的细胞分析仪只需取 40 微升全血，50 秒钟内即可提供 9 个参数，微电脑尿液生化分析仪 30~60 秒就可得出 8 项检查结果；自动微生物诊检仪，能直接从标本中检查出特殊的细菌；酶标记免疫技术，对病变和某些药物的检测具有高度的敏感性和特异性。在生化检验、电子显微镜技术、细胞遗传学技术（染色体检查法、DNA 鉴定等）都取得了不小的进展。

2. 生物电检查技术。心电图仪、心电向量图仪、脑电图仪、肌电图仪、肢体血流图仪等技术设备，都属于生物电检查技术。

3. 超声诊断技术。超声诊断是利用超声波在人体组织内的传播获得信息，通过对这些信息的分析做出对疾病的判断。20 世纪初，超声技术最早用于军事，40 年代开始研究在医学上的

应用。到 60 年代, 超声诊断技术从示波型向示图型转变, 70 年代进入图像化时期。目前正在向超声 CT 发展。

4. 纤维内窥镜技术。内窥镜技术是从 1958 年起步的, 现在已有胃、食管、胆管、膀胱、腹腔、子宫等 20 多种内窥镜用于临床。发展至今, 内窥镜技术已达到很高的水平, 最新科学资料介绍, 带有电池的微型摄像机就像一粒胶囊, 非常容易进入患者腹内。

5. 电子计算机断层摄像技术 (CT)。该技术的密度分辨力比普通 X 线强 100 倍。对细微差别的组织结构也能分辨。自 1972 年第一台 CT 机问世至今, 已经更新了四代, 扫描时间由 5 分钟缩短到 2 秒, 功能范围从头部扩展到全身。是目前临床最成熟的成像技术。另外, E-CT 和 NMR-CT 的功能各具特色, 不同程度地提高了临床诊断能力。

6. 单克隆抗体技术。单克隆抗体技术是源于一个 B 细胞培养增殖的细胞所产生的单一抗原决定簇的抗体。单克隆抗体的问世, 使免疫学技术获得重大突破。实验证明, 在癌症和传染病的预防、治疗方面有巨大作用。这种抗体有高度选择性, 它能携带抗癌药物像“导弹”一样直击癌细胞。

(四) 治疗技术

1. 外科治疗技术。通过手术切除人体病变组织或者移植器官, 使患者恢复健康的方法。随着外科技术的不断成熟和发展, 外科技术分工越来越细, 越来越精。神经外科、脑外科、胸外科、显微外科等都有了长足的进步。现在器官移植代表了外科技术的最高水平。

2. 内科治疗技术。20 世纪 40 年代开始的抗生素治疗技术使许多感染性疾病得到有效的控制和治疗。多种营养缺乏症的病因被查明, 让我们找到了用补充维生素的方法加以防治的措施。多种内分泌激素的发现, 使内分泌失调引起的疾病得到有效的控制。

3. 物理治疗技术。物理治疗技术中有代表性的是放射疗法。利用放射物质的射线对机体组织的杀伤力来治疗疾病的方法就是放射疗法。如 X 射线, 放射性同位素、紫外线、红外线、各种电磁波和激光。此外还有液氮冷冻疗法、用发光二极管的光治疗

癌症的方法等。

4. 免疫治疗技术。是从免疫学原理发展而成的治疗方法。有人工免疫法（抗原接种等），免疫增强剂疗法（转移因子、干扰素等），免疫重建疗法（骨髓移植等），免疫抑制疗法等等。近年来，提高免疫功能新药的研制成为一个发展方向。还有人认为，免疫治疗技术的发展也许成为 21 世纪的重点。

二、医学技术的功能

（一）医学技术的社会功能

医学技术通过提高全体社会成员身体素质和健康水平，进而提高社会生产力；通过协调社会和自然的关系，保持社会经济的可持续发展，进而促进物质文明建设；医学技术要求高尚的职业道德，遵循救死扶伤的人道主义精神，从一定程度推动了精神文明进步。医学技术的进步，既是社会发展的一个动力，又是社会进步的一个标志。衡量社会发展的综合指标包括 GDP 平均增长率、就业率、就学率、出生率、婴儿死亡率、平均寿命率等六项指标，其中三项与医学技术的发展水平有关。

（二）医学技术推动医学科学发展的功能

医学技术和医学科学是对立统一的，互相作用，互相转化，共同发展。其一，医学技术的发展提高了医学认识水平。如以超倍显微技术为代表的观察技术等一系列医学技术的发明和使用，让我们逐步地深入到生命的微观世界，越来越能够具体而精确地认识和把握认识对象。其二，医学技术的发展促进了医学的不断分工。一是某种技术和方法的出现，导致医学分化出新的专业。如检眼镜、喉镜、耳镜等专业器械的出现，使眼科、耳鼻喉科分别成为专门学科。二是医学技术的进步产生新的分支学科。如低温技术和体外循环技术的诞生，就从原外科分出了心脏外科；显微镜和相关器械的发明和使用，又分化出显微外科等等。其三，医学技术促进了医学模式的转变。人类处在原始阶段时，认为人的生老病死是由神灵决定的，医学与迷信连在一起，形成神灵主义的医学模式。随着医学技术的发展，人们认识到自身的多种疾病是由细菌病毒引起的，这时，医学就建立在生物学的基础上，形成了生物医学模式。进入工业化以后，现代化的医学技术有效

地解决了传染病、寄生虫病和营养不良等多种疾病,但又发现生物医学技术对很多难题束手无策。经过进一步研究,发现心脏病、脑血管病、糖尿病、恶性肿瘤等与心理压力过重、环境污染和不良生活习惯等心理因素和社会因素有密切关系,从而又在生物医学模式的基础上提出了生物—心理—社会医学模式。

(三) 医学技术的国防功能

军队是抵御外来侵袭,保卫国家和人民生命财产安全的基本力量。医学技术,特别是军事医学技术,对维持、促进和恢复军人健康,保证军队有强大的战斗力至关重要。

第四节 传统医学技术与现代医学技术的结合

现代医学技术就是建立在现代高科技基础之上的医学技术,也称现代高新医学技术。传统医学技术包括经验医学技术和临床医学中的普通技术。

一、传统医学技术特点

1. 传统医学技术具有简、便、廉、验的特征。望、闻、问、切,推拿、按摩,针灸、刮痧,热敷、冷敷等等,都是传统的常用技术,实施简便,费用低廉,疗效立验。

2. 传统医学技术有实用普及的特点。从大中城市的较大型医院到县、乡、镇的小规模医院、卫生院都能采用。如注射、输液、体液的常规化验等普通技术,在大小医院的临床上都是普遍采用的不可缺少的常规技术。而高新医学技术就很难普及。

3. 传统医学技术具有重经验的特征。传统医学技术,多是医务工作者长期实际操作实践的结果。经验的积累是技术熟练的基础。望闻问切,针灸技术,X光摄像片观察分析,心电图的观察分析,给婴儿输液等等技能,绝非一日之功,都需要一定经验的积累。面对同样一张心电图,同样一张X光片,不同资历的医生往往会得到不同的诊断结论,造成这种差异的原因是医生的经验多少。

二、现代医学技术的特点

1. 现代医学技术具有高、新、精、尖的特点。所谓高,是

指科技含量高,科技水平高,都是以现代最高的科技成果为基础的。新,是指技术新颖、新奇,可谓前所未见、前所未闻的。其创新程度是常人所不能想象的。精,是指技术设备精密,精确度高。尖,是指技术处在时代的最前沿,能反映技术的尖端性。

2. 现代医学技术都是高科技知识密集型的产物。一台高新技术设备,无不是多种先进技术综合的结果。MRI 技术当中就综合了核物理技术、计算机技术、微电子技术和新材料技术。

3. 现代医学技术能够在最大程度上获得信息量。例如病人监护技术装置,能够自动收集、记录、显示、分析和处理病人的电生理信号。动态心电图监护技术能在 72 小时连续监护患者,能同时获得心室电位、血压、脑电、呼吸等多种电生理参数。

4. 现代医学技术能够准确地实现诊治的定量和定位。从哲学的角度讲,对客观事物的认识只有达到具体量化的程度,才是最高意义上的认识。现代医学技术恰恰能够做到这一点,能够对人体内的各种微量元素和化学成分进行准确的测定,依据标准参数进行诊断。现代医学技术还能够直接观察体内病灶的大小,能够准确地定位,从而大大提高了诊断和治疗效果。这是传统医学技术所无能为力的。传统医学技术只能在经验的基础上对认识对象进行模糊的猜测和整体的笼统把握,永远不可能达到量的认识水平。

5. 现代医学技术要求有高层次的医学技术人员。要操控现代高新医学技术,必须要接受正规的专业教育和培训,要使医学技术人员有扎实的医学专业理论功底,只有在这个基础上,才有能力不断地进行知识的自我更新,才能顺利地接受医学技术最前沿的新东西,更有效地使用新技术。

三、传统医学技术和现代医学技术的结合

1. 传统医学技术和现代医学技术二者必须有机地结合,不能偏废。一方面,高新技术还不能覆盖医学的各个方面,还不能取代传统医学技术的作用。一方面,由于种种原因,高新技术的使用范围很有限。而传统医学技术却是可以普及的,可以使更广大的人民群众受益。所以二者必须有机地结合起来,才能实现医学的目的。

2. 现代医学技术必须以传统常规技术为基础。例如显微外科技术,解剖显微镜只是扩展了医生的眼力,其血管吻合、门腔静脉分流等具体操作仍要按照常规技术要求进行。激光技术的运用有很多优点,但是,激光技术在外科领域的使用,仍然必须遵循常规的解剖技术。

3. 现代医学技术可以改造和武装传统医学技术。就像再生产领域要求用高新技术武装和改造传统产业的道理一样,在医学领域,也同样需要用现代技术来改造传统的技术。如,可以用现代高科技来改造针灸技术,改造拔火罐的技术,改造刮痧技术。

4. 传统医学技术和现代医学技术是互相渗透和互相转化的。传统的医学技术经过高新技术的改造,就可以成为现代医学技术;现在的高新技术,一是多多少少包含着传统医学技术的成分,二是也会随着医学的不断进步和发展成为传统技术。因此在临床实践中不能过分偏重高新技术,也不能轻视和忽略传统的医学技术。有机地将二者结合,使二者都充分发挥其作用才是正确的。

思考题

1. 医学技术的含义是什么?医学技术有哪些基本特征?
2. 医学技术发展的动力和条件是什么?
3. 医学技术主要有哪几个方面内容,其功能表现在哪几个方面?

第十章 医学高新技术对伦理道德的冲击

医学高新技术是指在诊疗、护理、预防、保健和康复等医疗实践活动中,采用现代物理、化学、生物学尖端技术成果,直接应用于人体的医学手段。如器官移植、人工辅助生殖、基因工程等技术以及电子计算机、高分子合成、人工脏器、激光技术、电子计算机断层扫描(CT)、核磁共振等新技术。医学高新技术在临床上的广泛应用有利于提高人类防治疾病的能力;有利于维护人类的生命、促进人类的健康;医学高新技术的应用,改变了医学诊断治疗疾病的传统方式,为维护人类健康提供了更多更新的手段。然而任何科学技术都是一把双刃剑。医学高新技术在给人类带来福祉的同时,也引发了诸多的社会伦理道德问题。以往的实践表明,科学需要发展,科学更需要在道德指导下发展。没有伦理规范指导的科学技术有可能像脱缰的野马,给世界带来灾难性的后果。因此,如何更好地解决这些问题,使医学高新技术在造福人类的同时,努力避免它的负面影响,已成为人们关注的焦点。

第一节 基因诊断与基因治疗中的伦理问题

一、基因诊断伦理问题

基因诊断是20世纪70年代发展起来的一种全新的临床诊断方法和手段,因其潜在的独特价值和有效性而在临床应用中获得青睐。

(一) 基因诊断的概述

基因诊断(Gene Diagnosis)也叫脱氧核糖核酸(DNA)诊

断、分子诊断。它是以探测基因的存在、分析基因的类型和缺陷及其表达功能是否正常,从而达到诊断疾病的一种方法。它是利用DNA重组技术直接从DNA水平上检测人类遗传性疾病的基因缺陷。

人类疾病都直接或间接与基因相关,在基因水平上对疾病进行诊断和治疗,既可达到基因诊断的准确性和原始性,又可使诊断和治疗工作达到针对性强、准确性高、简便快速的目的。在感染性疾病的基因诊断中,使用基因诊断的方法不仅可检出正在生长的病原体,还能确定现行感染。对那些不容易做体外培养或不能在实验室安全培养的病原体,也可使用基因诊断的方法进行检测。以基因为探查对象,具有针对性强、特异性高、取材用量少、来源广、灵敏度高、适应性强和检测范围广等特点。因此,基因诊断技术的发展使当前对某些内科疾病的诊断达到了前所未有的快速、简便、敏感性高而特异性强的水平,这些新的分析技术有可能会逐步渗透到很多疑难杂症的诊断当中,与传统诊断手段相比,基因诊断能更早发现有关疾病的隐患,也更可靠。

目前,基因诊断检测的疾病主要有三大类:(1)感染性疾病的病原诊断,主要有结核病、乙型肝炎病毒、丙型肝炎病毒、艾滋病毒等。(2)各种肿瘤的生物学特性的判断,主要有胃癌、乳腺癌、大肠癌、骨肿瘤等。(3)遗传病的基因异常分析,主要有地中海贫血、糖尿病、血友病、进行性肌营养不良症。

(二) 基因诊断中的伦理问题

基因诊断是疾病病因学诊断的一大飞跃,其医学意义是巨大的,但基因诊断的问世和应用也产生了许多伦理问题。

1. 基因歧视问题。基因技术应用于医学诊断,也可能导致由于基因隐私权的丧失带来的新的社会歧视——基因歧视。有些人会看不起天生携带“坏基因”的人。对于被检测出存在有基因缺陷的人来说,他们有可能受到来自各方面的歧视。沦为“基因贱民”,而另一些人因占有某些“优势”基因而傲视人群。这种基因歧视伤害的对象可以是个人、家庭以及群体。一个人的“不利”基因泄露后,就可能使他陷入找不到工作、得不到保险、找不到朋友的困境,必然会造成家庭不和,人际关系陷入危机,将会导致不利的社会影响。

2. 生命权与选择权。基因诊断对正常基因和缺陷基因的检测,可使先天性遗传疾病及胎儿的疾病在产前得到明确诊断,使人们面临着应该继续保留抑或舍弃胎儿的艰难选择。患病胎儿难道与健康胎儿不能具有同等的生命权吗?国外曾对患病胎儿与健康胎儿是否有同等出生的权利展开过激烈的争论,结果却莫衷一是。站在生命质量的立场上考虑,遗传病或严重畸形的胎儿的出生会给家庭、社会带来严重负担,胎儿出生也无幸福可言,那么应该同意进行选择性的流产。但是,有的父母认为出生一个有病的婴儿也比没有孩子强,从而不愿意流产。生命质量的观点与父母的选择权相冲突。

3. 基因隐私权的问题。基因诊断在具体运用中将不可避免地涉及每个人的遗传信息,基因诊断面临着一个生命个体遗传信息隐私权的伦理问题。除当事人外,谁有权知道基因信息,是医务工作者、保险公司还是雇主?诊断出遗传病后,医生是否有义务为患者保密?如果医生泄密,则会影响患者的婚姻、工作和保险等;如果医生保密,则又会影响到患者配偶或未来孩子的利益。这一矛盾和冲突,使这一技术面临两难选择。

二、基因治疗的伦理问题

基因治疗是20世纪70年代发展起来的一种全新的临床治疗方法和手段,近40年来随着人类基因组计划的实施以及所取得的成果,基因疗法作为全新的疾病治疗手段发展迅速。

(一) 基因治疗概述

基因治疗(gene therapy)是指将某种遗传物质转移到病人体内,使其在体内表达,最终达到治疗某种疾病的目的;还可以通过增加遗传物质的表达、重组、纠正缺失或异常的遗传功能,或干扰致病过程来预防疾病。基因治疗从治疗对象上来分类,一般分为生殖细胞基因治疗和体细胞基因治疗。基因治疗的实质是将具有治疗作用的基因简便、安全、靶向地转入病变组织细胞中。基因治疗的目的是治疗人类疾病,不是增强人类的某些功能,因此转移的目的基因都是疾病相关基因。基因治疗就目前的发展状况看,既不是治疗疑难病症的“救世神医”,也不是什么“危险武器”。客观地讲,它应该是一个全新的治疗思路,是一种

日臻完善、崭新的医疗方法。

1985年,美国公布了《基因疗法实验准则》,对人类基因治疗实行有条件的开禁。自此,人类基因治疗成为现实。目前,基因治疗已用于多种疾病,而主要开展的是体细胞的基因治疗。在理论上,基因治疗是无任何毒副作用的疗法。作为医学界一项崭新的、划时代的变革,基因治疗已经引起世界研究者的关注。

(二) 基因治疗的伦理问题

1. 基因治疗的目的性。基因治疗作为一种新的医疗手段,它的最终目的是为了用基因疗法来治疗重大疾病,还是用来改进人类特征?这是基因治疗中争议最大的伦理问题。基因治疗有体细胞基因治疗和生殖(种系)细胞基因治疗两种类型,体细胞基因治疗只涉及个体本身,而生殖细胞的基因治疗,由于基因被植入到精子、卵细胞或胚胎细胞,所以它不仅涉及个体本身,还会影响到下一代,影响到人的遗传物质。那么基因治疗的最终目的是什么?是用来治疗疾病,还是用来改变人的遗传物质,使被治疗者或后代有一种超人之处?基因治疗技术是为了更有效地预防和治理疾病,而不是改良人种,相反不加节制地采用基因治疗方法可能导致盲目地遗传增强,从整体角度看可能给人类带来混乱和退化。因此细胞的基因治疗和预防是允许的,生殖性基因治疗和预防在原则上也可以允许,但基因改变会遗传给后代,必须慎重。

2. 基因治疗的安全性。迄今为止,基因治疗尚处于试验阶段,尚未进入大规模的临床试验,更谈不上常规的临床治疗。在巨大的市场利益驱动下,基因治疗研究已经从简单的单基因缺陷病到更加复杂的多种基因相关疾病。在这种情况下增强基因治疗的安全性,提高临床试验的严密性及合理性尤为重要。另外,基因治疗不仅是由于技术操作上尚不成熟,还有现实中的多种因素作用。有些医务人员受到巨大的经济利益驱使,不尊重科学发展的规律,不尊重患者的生命,把不成熟的基因治疗用于临床试验,从而造成对患者的伤害。

不少医学伦理学界人士并不赞成推广使用基因治疗方法,他们认为基因治疗在技术上存在危险性,对生物系统的操作不同于物理或化学实验,操作者无法确保绝对的安全性和理想的纠正效

果。基因治疗也会对生物的进化产生一定的影响，自然选择几百上千年的基因突变或许不如一次基因治疗导致的基因变异多，谁也无法预料人类的进化会走向何方。因此一些生物学家和人类学家认为在不知长远影响时，不应试图利用重组基因的技术制造新物种，应尽量预防和降低基因治疗对生物自然进化的潜在影响。如果是生殖细胞的基因治疗（出于提高遗传性能的基因治疗），可能会永久地改变某个个体后代的遗传结构，人类基因库也将会受到永久的影响。虽然这样的改变也许是好的，但一旦发生技术错误，就会对人类产生永久性的、大范围的影响，其安全性更是让人担忧。

3. 基因治疗的公平性。基因治疗技术难以普及化，只有少数人受益，如何公平选择患者是个举足轻重的问题。另外目前基因治疗的费用十分昂贵，一般公众是根本无法承受的，那么，有限的医疗资源应该如何分配成为了一个十分敏感的社会伦理问题。以单基因性家族性高胆固醇血症病人进行的基因治疗为例，其费用高达 75000 多美元，其中还不包括那些高昂的人员合作费用。这种昂贵的投入引起公共卫生事业界异议，这就给国家公正分配卫生资源提出了难题，不利于医药资源的合理分配。

4. 基因治疗的隐私权。遗传咨询与基因诊断是基因治疗的前提，这便涉及个人的隐私问题，而且，由其所产生的不利影响已经超越了患者本人。一旦接受基因治疗，旁人将很容易地了解患者基因上有何缺陷，从而对其产生歧视。这些歧视甚至可能延续到患者的后代身上。若泄露了患者的相关基因资料，被用作他用亦是对患者的间接损害。

第二节 人类干细胞研究的伦理问题

近年来，人类干细胞研究已经成为生命科学领域最活跃和最有影响力的学科之一，干细胞的医学应用是对传统治疗方式的一场革命，将为人类战胜疾病开辟广阔前景。然而，随着人类干细胞研究的进展也使社会强烈关注其涉及的道德问题，引发了世界范围内的关于人类干细胞研究的伦理争议。

一、人类干细胞的功能及分类

（一）干细胞的功能

干细胞是指未分化的原始细胞，它具有自我更新、增殖、分化为各种组织、器官的潜能。干细胞的最大应用价值体现在医学方面，研究者将其分离并使它们向特定的方向分化，形成健康组织，并用健康组织替代病变组织来达到治疗的目的。随着人类干细胞研究的快速进展，干细胞将给白血病、神经退行性疾病和损伤甚至是致命性疾病的治疗带来新的希望。

（二）干细胞的分类

按照分化潜能的大小，干细胞主要分为三种类型：全能干细胞、多能干细胞、专能干细胞。全能干细胞只有形成完整个体的分化潜能，可以无限增殖并分化成为全身 200 多种细胞类型，进而形成机体的所有组织、器官。人类的精子和卵子结合形成受精卵，就是一个最初的全能干细胞，受精卵经分裂形成许多全能干细胞，即胚胎干细胞。全能干细胞在进一步的分化中，可形成各种多能干细胞。多能干细胞有分化出多种细胞组织的潜能，但却失去了发育成完整个体的能力，发育潜能受到一定的限制，骨髓多能造血干细胞是典型的例子，它可分化出至少十二种血细胞，但不能分化出造血系统以外的其他细胞。多能干细胞进一步分化，可形成专能干细胞，这类干细胞只能向一种类型或密切相关的两种类型的细胞分化，如上皮组织基底的干细胞、肌肉中的成肌细胞等。

二、人类干细胞研究的伦理问题

（一）人类胚胎干细胞的来源

人类胚胎干细胞来源于：（1）人工流产的胎儿组织；（2）通过体外受精产生的胚胎用来治疗不孕症，不孕症夫妇不再需要且自愿捐赠的剩余的冷冻胚胎；（3）用男女自愿捐赠的配子，通过体外受精产生的胚胎；（4）通过体细胞核移植技术，以无性生殖的方法产生的胚胎，即克隆人的胚胎。

美国的科学家使用前两种方法分离人类多能干细胞，并成功地在实验室培养它们，而且能不定向地繁殖，已成为有价值的干

细胞研究资源。在这些人类胚胎干细胞的来源中,利用流产下来的胎儿组织的伦理争论较小,除非有意为获得研究的干细胞而流产者;其次是利用不孕症治疗后剩余的胚胎,因为要毁坏胚胎,但现在不毁坏而到一定年限也要销毁;而伦理争论最大的是专为研究胚胎干细胞而用配子制造的胚胎和克隆人的胚胎,因为这两者不但都要毁坏胚胎,而且前者把制造胚胎作为实验目的的手段,后者还有克隆人的危险。

(二) 人类胚胎干细胞研究中胚胎的地位

在人类胚胎干细胞研究中,如何看待胚胎?对这个问题的伦理争议主要集中于三个方面:(1) 胚胎的来源是否符合法律及道德。人类干细胞的一个主要来源是人类胚胎,人类干细胞研究的伦理问题,也因此主要集中在正确对待人类胚胎的问题上,一场伦理道德之争正围绕人类干细胞研究之目的、人类干细胞研究的范围,以及人类干细胞研究应具备的条件等方面而展开。人类胚胎干细胞的获取既要克服技术方面的问题,又要考虑不违反任何国家的伦理、法律规定,这对研究者来讲着实是个难题。不同形式的人类胚胎干细胞有不同的来源,对于不同来源获取的干细胞,应有不同的伦理规范。(2) 胚胎是不是人。国家人类基因组南方研究中心伦理委员会的专家认为,人类胚胎干细胞研究在遵循“行善和救人、尊重和自主、无伤和有利、知情同意、谨慎和保密”等伦理原则下,在反对克隆人、支持治疗性克隆研究等伦理规范下,赞同“对14天以内的人类胚胎可以用于实验研究”的观点。他们指出,14天以内的人类胚胎还只是一个球状的胚泡。尚属于一般的生物细胞,它没有神经系统 and 大脑,既无知觉也无感觉,还称不上道德意义上的人。以治疗为目的的人类胚胎干细胞研究,包括胚胎分离和培养干细胞,并不意味着对胚胎的不道德和不尊重。2003年12月,科技部和卫生部联合发布的《人类胚胎干细胞研究的伦理指导原则》规定,胚胎干细胞研究不能超过14天。英国早在2000年底就通过立法,允许克隆早期胚胎进行胚胎干细胞研究,其原因是采纳了沃诺克委员会的建议,胚胎研究以14天为界限。由于法律、宗教和历史等诸多原因,有些国家则普遍认为人类胚胎就是人之始,对人类胚胎进行研究是违反道德的。一些科学家、社会学家、伦理学家认为,受

精的胚胎就已经是人了。如果因为研究人类胚胎干细胞，最后不得不毁掉胚胎，就等同于杀人，是不道德的。还有人认为，虽然胚胎不是人，但他毕竟还是人类生命。罗马天主教信理部的《生命祭》文告：“胚胎必须被当做人一样的受到尊重，他作为一个整体的完整性就必须受到保护。”（3）胚胎是不是生命。对这个问题，反对者（如一些宗教人士和反堕胎组织）认为，在人类胚胎干细胞研究过程中，由于提取干细胞后胚胎必然被破坏，将造成滥用人类胚胎，这等于扼杀人类的生命。而支持者则认为，干细胞的研究对治疗人类的疾病有利，用人和动物杂交克隆出来的“人类胚胎”得到的胚胎干细胞，绕过了人精卵结合的生命初始阶段，避开了目前科学界关于“用有生命的受精卵进行研究是否等于扼杀生命”的争论，而且用其培育出的各种组织器官，最终将移植到人体，修复损坏的组织器官，为人类造福。一些专家却认为，将人的细胞核移植到动物的去核卵母细胞中，克隆出“人类胚胎”，这项研究实际上仍存在伦理问题：动物的卵细胞虽然去掉了细胞核，但还有细胞质，细胞质中还有遗传物质，这些遗传物质是否会和人的遗传物质发生相互作用，是否会把动物的某些遗传特性或遗传疾病带入人体，是否会在人体的后代中造成畸形或代谢异常等等，这一系列问题现在谁也无法预料，有可能产生不堪设想、甚至灾难性的后果。科学界在支持胚胎干细胞研究的同时，提醒研究者应谨慎对待胚胎实验。生命是神圣的，不希望任何生命因为研究而被摧毁。

（三）人类胚胎干细胞研究是否会滑向生殖性克隆

关于人类胚胎干细胞研究的争论，主要体现在担心人类胚胎干细胞研究是否会最终滑向生殖性克隆。克隆可以分为“生殖性克隆”和“治疗性克隆”。担忧人类胚胎干细胞研究会滑向生殖性克隆的一个原因是人类胚胎干细胞的来源之一，就是通过体细胞核移植技术将人体细胞核移植到人或动物的去核卵细胞内，产生人类胚胎。这一技术不管如何受到限制，但毕竟是向生殖性克隆（克隆人）迈出了第一步，其行为本身在伦理上的合理性受到质疑。原因之二是人们担心在研究过程中，如果有人不在一定时限内销毁人类克隆胚胎，而是将它植入子宫，那么将会分娩出无性生殖的克隆婴儿，发展为生殖性克隆。

人类胚胎干细胞研究是否会滑向生殖性克隆？如果回答是，那么这项研究的未来就是克隆人。持否定观点的人认为：培育人类胚胎干细胞的治疗性克隆与克隆人类胚胎不是一回事。虽然两项研究的第一步都要利用细胞核移植技术，将其他细胞的遗传物质注入卵细胞，让其生长并分裂，直至形成所谓的胚囊，但这并不是生殖性克隆。美国斯坦福大学研究人员曾说实验者提取出干细胞后就将胚囊摧毁，不会将它植入人体，用这种办法获取的干细胞虽然能形成多种组织，但干细胞自身不会发育成人。持肯定观点的人却认为，目前开展的胚胎干细胞研究，事实上与生殖性克隆原理相同，人类胚胎干细胞研究必然会滑向生殖性克隆。因为能够为病人带来福音的人类胚胎干细胞的获取，正是培育克隆人的第一步。所以，他们坚决反对克隆出人类胚胎后再从中获取干细胞。种种争议，均反映出当代科技发展与现有伦理道德规范之间的冲突。

这种争论在世界不同国家关于人类胚胎干细胞研究的态度上得到集中体现。在联合国大会《禁止生育性克隆人公约》的研讨会上，美国、西班牙等国家要求公约禁止一切包含人类胚胎研究的克隆研究。他们认为，如果不禁止治疗性克隆的话，那么以科研实验为借口而制造、毁坏人类胚胎的做法将被合法化，新生命将变成一种可以利用的自然资源；而一旦克隆胚胎大规模出现，将不可能得到控制，这将使生殖性克隆的禁令名存实亡。而包括我国和世界卫生组织在内的许多国家和组织则主张，在坚决反对生殖性克隆的同时，应区别对待治疗性克隆技术。我们不能容许科学研究损害人类尊严的做法，但同时也不能因噎废食，禁止可能造福于人类的医学研究与实践。事实上，不管伦理如何受到传统的支持，在科学技术的强大力量面前，伦理必须发生相应的变革。同时也不管科技多么强大，它必须受伦理的规范和引导，尊重伦理的基本价值。目前在科技成为强势文化的背景下，尤其要强调伦理的规范和引导作用。在伦理的规范和引导下，使科学更好地为人类造福。现在，这两种文化的交汇已成为一种重要趋势，在这种新潮流中科学与伦理应当携起手来，共同促进人类文明的进步。

第三节 克隆技术研究的伦理问题

克隆技术是现代医学工程中的尖端科学技术。20 世纪中期以来克隆技术有了突飞猛进的发展。1996 年,英国“多莉”克隆绵羊的问世,使克隆技术成为生命科学领域中的新亮点,成为人们广泛关注的热门话题。同时,有关克隆技术伦理问题的争论也尤为强烈。

一、克隆技术研究概述

(一) 克隆技术的概念

按照世界卫生组织 1997 年关于克隆的非正式声明中所做的定义,克隆(clone)是指无性繁殖产生出遗传上同一的机体或细胞系。自然界中的低级生物存在着无性繁殖,而高级生物、动物则不可逆转地进化着有性繁殖。克隆技术指在人工干预和控制条件下实现使生物无性繁殖的过程及结果,包括微生物、植物、动物和人几种层次的克隆。这种技术要求直接利用雌体或雄体已经高度发育了的体细胞基因,经人工激活后自行分裂而发育成成熟个体。这样繁殖出来的个体在基因型上与其前代完全同一,并可以不受自然条件限制而产生极大的数量。“克隆羊”的成功在理论上开辟了“克隆人”的可能性,因为在人与高级哺乳动物——羊之间不存在着不可逾越的鸿沟。在理论上证明了,同植物细胞一样,分化了的动物细胞核也具有全能性;在实践上证明了利用体细胞进行动物克隆的技术是可行的,将有无数相同的细胞可用来作为供体进行核移植,并且在与卵细胞相融合前可对这些体细胞进行一系列复杂的遗传操作,从而为大规模复制动物优良品种和生产转基因动物提供了有效方法。

(二) 克隆技术研究的意义

1. 克隆技术有利于生命科学的基础研究。克隆作为一项新生的科学技术手段,是科学发展到一定阶段的必然产物,它标志着人类科学技术新的发展阶段的到来,它为人类探索生命的奥秘,研究生命的发生、发展的规律提供了一项重要的技术手段。克隆技术可以建立动物模型,为深入研究发展生物学及人类疾病

发生的机制等提供重要手段。它与人们已掌握的其他科技手段一样，应予以充分的肯定。

2. 克隆技术与农业。20 世纪 70 年代后，人们利用克隆技术的发展，用基因工程育种促使农作物在品种改良、提高产量等方面有了长足的进步。近年来，培育出大量具有抗旱、抗倒伏、抗病虫害的优质高产品种，大大提高了粮食产量。在这方面我国已迈入世界最先进的前列。

3. 克隆技术与医学。人类可以利用克隆技术复制出人类器官，以替换人类自身残废或功能不全的器官，或弥补人类自身缺失的器官。由于被复制的器官来源于自身的体细胞，故可将“异体排斥”现象减小到最低限度。克隆技术还可用来大量繁殖有价值的基因，例如，人们通过克隆技术生产出治疗糖尿病的胰岛素、使侏儒症患者重新长高的生长激素和能抗多种病毒感染的干扰素等等。通过基因工程还可以生产生物医药材料的替代品，如人造皮肤等，极大改变现有的器官移植理论和治疗手段，给人类带来福音。

二、克隆人技术研究的伦理争议

（一）反对克隆人技术的主要观点

1. 基于生物技术上的考虑。首先，现今虽有极少数动物克隆成功，但并不意味着人们已经掌握了克隆人技术。以克隆羊为例，在培育“多莉”的过程中，科学家共克隆出 277 个绵羊胚胎，最终成功地使母羊受孕并生产的只有“多莉”一个。倘若将该技术应用于人类，极有可能使供卵者承受控制荷尔蒙的风险，增加孕母的流产次数，对母体造成极大的伤害。其次，克隆动物夭折率高，不少克隆动物天生患有疾病或体形过大，技术上的不成熟将直接威胁克隆人的生命。爱丁堡罗斯林研究所副所长格里曾承认，克隆出来的人很可能是早产儿，极易死亡，极易患癌症和极易早衰。

2. 克隆人是对人权和人的尊严的挑战。众所周知，人是一种具有社会属性、自然属性、思维属性的动物。克隆人也就是人工无性生殖的人，只在遗传性状上与原型人一致，其心理、行为、社会特征和特定人格特征是不能克隆和复制的。因此，克隆

人不是一个完整的人，是一个丧失自我的人。如果只是把克隆人“物化”，这就违背了人权、人类尊严的道德。目前，各国均以各种方式表达了克隆人是对人类尊严的触犯。

3. 克隆人将扰乱正常的伦理定位。就社会属性来看，人不是一个孤立存在于世上的个体，而是处于各种复杂社会关系网中的群体。在各种社会关系之中，与人最密切、最直接的就是血缘关系和姻亲关系。而克隆人却不需要精子与卵子结合，而只需要单一的卵子和体细胞，意味着只要有女性存在，人的生殖繁衍就可继续，只要提供成熟卵细胞和子宫，任何人包括女性本身的体细胞核，均可生育。这样，男性也就失去了遗传上的意义。此外，克隆人的父母子女关系就更加复杂了。用一个人的体细胞克隆出来的人是体细胞提供者的弟弟或妹妹，还是儿子或女儿？让人琢磨不透。克隆人作为社会人，是否会被社会看成特殊儿童，受到社会的歧视？在法律上，如何规定他们之间的赡养义务和抚育义务？

4. 克隆人违反生物进化的自然发展规律。从自然属性和思维属性方面来讲，人是个人基因的偶然产物，人与人之间在基因和思维方式上存在很大差别，这从自然性方面决定了人类具有丰富性、多样性、创造性，不像一般的昆虫那样是一种单色调的群落。但克隆人却违背了自然法则，它把神圣的人降格为物，从而使人成为技术操纵的对象，以及可以在流水线上大量复制的产品。个体生命的诞生不再是一件值得敬畏的奇迹，而是一种深深的必然，从某个已知的体细胞中再克隆出一个生命，必然与它亲代在基因上完全相同。克隆技术的使用将使人们倾向于大量繁殖现有种群中最有利用价值的个体，而不是按自然规律促进整个种群的优胜劣汰。从这个意义上说，克隆技术干扰了自然进化过程。

（二）支持克隆人技术的主要观点

支持克隆人技术的包括一些认为克隆人研究有利于人类发展的科学家，其理由：一是克隆人技术可以用于弥补不育缺陷。克隆是有性生殖的一种补充，其创造出来的人，同样是神圣的。克隆技术对人类的危害可以通过法律来控制，如规定克隆人的法律身份等；二是克隆人有利于疾病治疗，可以为器官移植提供供

体；三是克隆人技术研究可以促进科学技术的进步和发展。克隆人技术研究将使人类认识和掌握人类遗传和发育的各个过程，促进人体科学、生物医学的发展。

第四节 器官移植中的伦理问题

器官移植 (Organ transplantation) 是将一个人健康的器官移植到病人体内的复杂手术，目的是替换病人因疾病丧失功能的器官，以挽救患者生命的一项高新医学技术。目前，器官移植是治疗某些疾病的有效方法。

根据器官移植的种类，器官移植可分为生物器官移植和人工器官移植。在生物器官移植中，根据供体和受体的生物遗传特点又可分为同种移植（包括同种自体移植和同种异体移植）和异种移植。

一、尸体器官的伦理问题

（一）尸体器官的获取类型

器官移植自产生之日起即引起了有关伦理道德的争论，不仅应打破传统道德观念的桎梏，而且应该恪守一系列伦理原则。尸体供者是目前器官移植的主要来源。摘取尸体器官，要有死者生前自愿捐献的书面或口头遗嘱，知情、同意是尸体供者的首要伦理原则。尸体器官的获取可以分为四种类型：

1. 自愿捐献。1968 年美国统一法律全国督察会议起草的统一组织捐献法中规定：任何超过 18 岁的个人可以捐献他身体的全部或部分用于教学、研究或移植的目的；如果个人在生前未做此捐献表示，他的近亲可以如此做，除非已知死者反对；如果个人已做出捐献表示，不能被亲属取消。

2. 推定同意。推定同意是指法律授权医师在病人死亡后从其尸体上采集所需组织和器官。推定同意又分为两种形式：一种是只要死者生前没有表示不捐献器官，就推定其为自愿捐献器官者，医师有权摘取其有用的器官和组织，而不考虑死者亲属的愿望；另一种是死者生前没有表示不捐献器官，在其死后，医师还必须在其亲属不反对的情况下，才可以从其尸体上采集器官和组

织。

3. 有偿捐献。西方有的国家尝试通过一些财政手段鼓励器官捐献,如给死者家属减免部分治疗及住院费用,还可以给捐献者家庭一些非金钱的特殊利益,如减免某些地方税等。这种做法存有较多争论,主要是担心可能破坏利他主义价值观,损害人类尊严,给器官移植带来消极影响。

4. 需要决定。这是指根据拯救生命的实际需要和死者的具体情况,决定是否摘取其组织和器官。按规定的程序办理审批手续,不必考虑死者及家属的意见。采取“需要决定”原则的国家,主要有前苏联。近年来,部分国家也在向“需要决定”原则靠近。如土耳其规定,本人生前同意捐献的,可以移植。但同时又作了变通性规定:“因意外事故死亡者,如果有病人急需移植器官,在未取得同意的情况下,也可以摘取之。”

(二) 尸体器官采集的伦理问题

供体虽然不存在损害健康的问题,但人死后能否捐献器官,还是存在着复杂的伦理道德问题。其一是传统文化及伦理观念上的障碍。由于受几千年封建思想的影响,人们对死后身体的“完整”看得很重。认为将死亡亲属的人体器官移植给他人从而导致尸体残缺是对已去世亲属的大不敬,因而在死者亲属的心理上和感情上难以接受;另外一些人则受到旧习俗和旧观念的束缚,敬畏尸体、甚至迷信“来生转世”,当然拒绝将其已去世的亲属器官移植给他人,这说明文化、传统、心理对尸体器官捐献的影响。其二是确定供体死亡时间的问题。供体器官必须是活器官,这是器官移植的前提,什么时候可以从“尸体”中摘取器官,成为器官移植的首要问题。传统上是把心肺功能丧失作为判定死亡的标准,而用心肺功能丧失的尸体器官进行心、肺和其他重要脏器的移植几乎是不可能的。西方许多发达国家承认脑死亡标准,极大地促进了器官移植的开展。不进行脑死亡的立法,适宜的供体器官就永远匮乏,不能从“心脏跳着的尸体”中摘取器官,无疑会失去许多抢救病人生命的机会,而将脑死亡者作为移植器官的来源,将有千千万万的病人能通过有效的器官移植获得新生。作为器官移植的供体,脑死亡比心脏死亡有着无法比拟的优越性。因此,尸体供者关键问题在于改变公众思想观念和文化习

俗，以及死亡的界定标准。

二、活体器官采集的伦理问题

活体供体是指从活的供体身上摘取某一成双器官中的一个（如肾）或某一器官的一部分（如肝脏）。供者来源为受者的血缘关系的亲属、无血缘关系的配偶以及自愿无偿献出器官的健康者。活体供体的优点是，摘取器官技术比较安全，手术可择期进行，只要配型好，长期效果也好。摘取活体器官的基本原则是不能危及供者的生命，对其未来生活不致造成大的影响。心脏是人独一无二的器官，若摘取活体心脏等于是杀一人救一人，这显然是伦理学所不能接受的。活体器官采集，只能是成对健康器官或者是代偿能力极强的部分器官，如肾、睾丸、皮肤、骨髓、肠或肝脏（叶）等。对前者在伦理上是不允许的，在法律上也应当是明确禁止的；对后者，应在不违背伦理准则和法律许可的条件下限定严格的条件，因为活体摘除器官肯定会损害供体的健康，有时还会危及其生命。

围绕活体供体器官的伦理问题，存在两种观点：一种观点认为肾衰病人、肝功能衰竭病人如能选择移植手术，有利于受体的生存，如在不危害供体自身的生命及降低自身生存质量的前提下，自愿把自己的器官组织献给一个生命垂危的病人，并能拯救受体生命，应视为是一种高尚的利他道德行为。另一种观点认为，活体器官移植无论对受体还是供体都存在着风险。从伦理角度出发，首先应考虑有遗传关系的亲属之间的相互移植，鼓励双胞胎中的一个为另一个做器官供体，然后再考虑其他有利他道德观念的自愿者。

活体捐献器官应关注两个问题。一是供者要承担自身受到伤害的风险。活体供体多为亲属，也有非亲属关系的。前提条件是本人自愿，但医生却不能不考虑供体的利益。除了骨髓移植，供体可通过机体的代偿得到补充恢复外，供体器官被摘除后，是不能再生的，自身的健康会在一定程度上受损，医生在选择活体供体时，应考虑如何维护供者的利益。二是活体供体的风险与利益并不是对等的，活体供体献出器官以后，并不能绝对保证受体的生命质量和健康，器官移植仍有失败的可能。供体虽然承受一定

的风险,但所需要得到的最大利益是受体的生存。这种蕴含着崇高境界的利他目的,要求医生严格掌握选择供体和移植手术的适应症标准,不做弊大于利的手术。

三、异种器官移植的伦理问题

异种器官供体是以某一物种的细胞、组织、器官作为移植物,移植到另一物种体内,称为异种移植。在医学界,期望将动物如狒狒、猴子、猪等动物的细胞、组织或器官移植于人体,达到治疗疾病的目的,是研究异种移植的动机与愿望。

20世纪60年代,研究人员开始探索异种器官移植的方法。起初的研究对象是与人类血缘关系较近的灵长类动物,例如狒狒、黑猩猩、猴子等。1968年,英国一名心衰儿童的血液循环与狒狒心脏相连,存活了16小时。1992年,美国一名35岁男性肝病患者移植了一头狒狒的肝脏,两个半月以后,患者死于真菌感染。近年来,随着分子遗传学、生物基因工程、免疫生物化学的进步,加之免疫抑制剂的不断完善,转基因动物器官作为人体移植用器官已初现曙光,在不久的将来,异种器官有可能成为人体移植用器官的主要来源。

异种移植既能解决世界性的器官供体缺乏问题,又不会引起诸如从人的尸体或活体采集器官所产生的严重阻碍器官移植的社会伦理问题。但异种移植产生了新的技术伦理和法律问题,医学科学工作者在进行异种移植时,首先必须解决异种免疫排斥反应问题,近代高新技术采用的一个途径就是将人体基因移植到某些动物体内,当这些带有人体基因的动物器官植入人体内,人体免疫系统对其不产生免疫排斥反应。这样一来,有可能将人类基因与动物基因混合制造出自然界没有的新物种,破坏了生态平衡,这将对整个人类带来灾难。人畜共患疾病问题在进行异种移植时也无法避免。针对异种器官移植可能带来的问题,在制定相关政策时必须考虑如下关系:施行异种器官移植的目的仅是为了使患者生存,还是为了使患者高质量、有尊严地生存;如果施行异种移植必然会给人类带来灾难性后果,如何应对?异种器官移植的研究必须服从促进人类健康发展的目的,争取在人类自身范围内寻求解决器官供体的办法;对于因同种器官不足而面临生命危机

的患者，出于人道应尊重其生存权，允许其施行异种器官移植，但出于维护人类的健康与发展之目的应禁止其生育，以防有害动物基因遗传。

四、人造器官的伦理问题

人工器官（人造器官）是采用高分子材料制成的仿人体器官功能的替代物，一般意义上说，不属移植范畴。由于器官短缺，长期以来人们在人工器官的研制应用上作了巨大努力并取得了较大进展。首例永久性人工心脏植入术完成于1982年，患者术后存活112天，为人们展示了这项技术的前景。人造器官植入技术的崛起给器官功能衰竭的病人带来希望；但生物材料与人体组织相容性的问题尚未很好地解决。

人工器官涉及的伦理学问题有：（1）知情同意。人工器官对人体来说毕竟为“异物”，人工器官的采用必须经病人同意。（2）风险与收益比。像人工心脏这种人工器官，不能排除其发生故障的可能，另外如血栓形成和感染，一旦发生会带来灾难性后果。（3）投资与效益比。价格昂贵、花费巨大，但收效有限。况且，人造器官也不可能完全代替人体固有的器官、组织的全部功能。

五、医务人员在器官移植中的道德责任

目前，我国尚没有器官移植的统一准则。医务人员进行器官移植中必须遵循以下的道德原则：（1）对活体捐赠者，应坚持医学标准。证明其身体器官是健康的，是可以作为移植用的，在移植手术过程中尽量避免或减少并发症。（2）捐赠者应在无任何压力、明确利弊和出于利他的情况下摘取器官。（3）应对捐赠者亲属告知实情，坚持亲属的知情同意原则。（4）应有2名以上医生在作出准确无误地判定死亡后，才能摘取捐赠者器官，并且抢救人员不得参与移植手术。（5）对器官的分配，应坚持医学标准和参照社会标准，尽量做到公正、公平地分配，使捐赠的器官能得到最佳的利用。（6）向接受者告知器官移植手术的风险，但为了保护接受者的利益，医务人员应尽量争取移植手术的成功。（7）医务人员不得有意无意地参加有商业行为的器官移植活动。（8）医师应履行医师的道德责任，并对供者、接受者和社会负

责，减少因器官移植而引发的道德问题和医疗纠纷。

思考题

1. 基因治疗中的伦理问题。
2. 器官移植中的伦理问题。
3. 人类干细胞研究中的伦理问题。
4. 简述克隆技术研究的意义。

后 记

这本《人文医学概论》是从我们历年编写的多种版本的“医学导论”演变来的新教材。之所以对我们从事了多年的教学内容做这样一种调整，甚至连书名都要变换，并不是刻意回避重复和表面求新，而是当代医学发展趋势要求我们必须这样做。当代医学发展最突出的特征就是呈现出不同层面学科的整合趋势和与人文的融合。在医学生刚刚步入医学门槛并初步接触医药专业的过程中，逐步改变原来以介绍生物医学为主的课程内容，代之以体现医学人文特性的新的教学内容，是一种适应医学进步的合理选择。正如书中所谈到的，人文性是医学的内在属性，医学之为医学，是因为它本身具有人文意蕴，这源于医学乃人（仁）学的天然规定性。在科学文化与人文文化正在加速走向融合的时代，如何界定医学、如何认识医学、如何介绍医学，都不能脱离对这个学科人文性的重新审视，要通过这个医学辅助学科的教学过程，为医学回归人文而多做工作。

隶属于河北医科大学社科部的自然辩证法教研室，是一个具有良好的科研和教学氛围的团队。几十年来，这个团队的全体教师主持和参与编写了 30 余部各类教学用书，其中《医学导论》有 5 种不同版本之多。每编写一本这类教材，全体教师都将编写过程作为一次总结和梳理教学经验的过程，都会将学到的和思考的种种学术问题和教学现实问题融入到教材编写中去。尽管近年来人员不断流动变化，但认真搞教学、刻苦搞科研的传统始终保持不变。该教研室是国内从事医学导论教学最早的教研室之一，所编写的此类学科教材也在国内和省内外多所医学院校使用，普遍获得好评。

本书的编写大纲由柳云拟定，并承担了全书其中四章文稿的撰写任务，还完成了全书的初次通稿工作。除柳云外，参加本书编写的还有边林、谢军、刘源、方新文、孟志辉、翟丽艳、张瑛、李书领等。边林、谢军、刘源对本书进行了最后通稿和定

稿。

本书编写过程中，得到了河北医科大学社科部、河北中医学院公共课教学部以及河北省伦理学会、自然辩证法研究会、中华医学会医学伦理学分会和河北医科大学医学人文社会科学研究中心等单位的大力支持和帮助。河北人民出版社为本书的编辑出版做了大量卓有成效的工作。在此一并感谢。

从医学总论向人文医学概论的转变，无论从研究内容还是研究方法以及研究视野的开拓上，都还有很多需要努力完成的艰苦工作，抑或说我们这次是首次尝试。正因为如此，传统医学总论内容的痕迹很难完全脱离，很多需要深入研究和探索的人文医学的问题，尚未挖掘和提炼出来，一些相关研究有待加强，很多方面的认识仍需深入。我们会在教学过程中不断修正错误，调整思路，弥补不足。本书的编写参考了国内外以及本教研室各版本教材的内容，在此向为本学科发展作出了历史性贡献的学者和前辈们表示由衷的敬意和诚挚的感谢。

本书编委会

2014年1月

人文医学概论

主 编 谢 军 刘 源 边 林

河北出版传媒集团
河北人民出版社

责任编辑 甄 洁 沈鸿雁

美术编辑 吴书平

责任校对 付敬华

ISBN 978-7-202-08806-7



9 787202 088067 >

定 价：30.00元

789书库网 www.789pdf.com