

中国高等教育学会医学教育专业委员会规划教材

全国高等医学院校教材
供基础、临床、预防、口腔医学类专业用

医学导论

主编 景汇泉 宋汉君

Introduction to Medicine



北京大学医学出版社

中国高等教育学会医学教育专业委员会规划教材
全国高等医学院校教材

供基础、临床、预防、口腔医学类专业用

医学导论

Introduction to Medicine

主 审 孙宝志

主 编 景汇泉 宋汉君

副主编 云长海

编 者 (按姓名汉语拼音排序)

白咸勇 (滨州医学院)	宝志 (中国医科大学)
陈 腾 (山东大学齐鲁医院)	孙美梅 (沈阳医学院)
陈琪玮 (沈阳医学院)	唐启群 (河北联合大学临床医学院)
杜振宗 (桂林医学院)	陶利军 (内蒙古医科大学)
景汇泉 (沈阳医学院)	肖明朝 (重庆医科大学)
李 君 (沈阳医学院)(秘书)	许士奇 (承德医学院)
李光明 (天津医科大学)	杨洪峰 (济宁医学院)
雒保军 (新乡医学院)	云长海 (齐齐哈尔医学院)
马小茹 (佳木斯大学基础医学院)	张金波 (哈尔滨医科大学大庆校区)
宋汉君 (佳木斯大学基础医学院)	邹和群 (南方医科大学)
宋焱峰 (兰州大学基础医学院)	

北京大学医学出版社

YIXUE DAOLUN

图书在版编目(CIP)数据

医学导论/景汇泉,宋汉君主编. —北京:
北京大学医学出版社,2013.12

ISBN 978-7-5659-0710-4

I. ①医… II. ①景…②宋… III. ①医学—教材
IV. ①R

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 276172 号

医学导论

主 编: 景汇泉 宋汉君

出版发行: 北京大学医学出版社(电话: 010-82802230)

地 址: (100191)北京市海淀区学院路 38 号 北京大学医学部院内

网 址: <http://www.pumpress.com.cn>

E - mail: booksale@bjmu.edu.cn

印 刷: 北京东方圣雅印刷有限公司

经 销: 新华书店

责任编辑: 李 娜 责任校对: 金彤文 责任印制: 苗 旺

开 本: 850mm×1168mm 1/16 印张: 16.25 字数: 458 千字

版 次: 2013 年 12 月第 1 版 2013 年 12 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5659-0710-4

定 价: 29.00 元

版权所有, 违者必究

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

全国高等医学院校临床专业本科教材评审委员会

主任委员 王德炳 柯 杨

副主任委员 吕兆丰 程德基

秘 书 长 陆银道 王凤廷

委 员 (按姓名汉语拼音排序)

白咸勇 曹德品 陈育民 崔慧先 董 志

郭志坤 韩 松 黄爱民 井西学 黎孟枫

刘传勇 刘志跃 宋焱峰 宋印利 宋远航

孙 莉 唐世英 王 宪 王维民 温小军

文民刚 线福华 袁聚祥 曾晓荣 张 宁

张建中 张金钟 张培功 张向阳 张晓杰

周增桓

序

北京大学医学出版社组织编写的全国高等医学院校临床医学专业本科教材（第2套）于2008年出版，共32种，获得了广大医学院校师生的欢迎，并被评为教育部“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材。这是在教育部教育改革、提倡教材多元化的精神指导下，我国高等医学教材建设的一个重要成果。为配合《国家中长期教育改革和发展纲要（2010—2020年）》，培养符合时代要求的医学专业人才，并配合教育部“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材建设，北京大学医学出版社于2013年正式启动全国高等医学院校临床医学专业（本科）第3套教材的修订及编写工作。本套教材近六十种，其中新启动教材二十余种。

本套教材的编写以“符合人才培养需求，体现教育改革成果，确保教材质量，形式新颖创新”为指导思想，配合教育部、国家卫生和计划生育委员会在医药卫生体制改革意见中指出的，要逐步建立“5+3”（五年医学院校本科教育加三年住院医师规范化培训）为主体的临床医学人才培养体系。我们广泛收集了对上版教材的反馈意见。同时，在教材编写过程中，我们将与更多的院校合作，尤其是新启动的二十余种教材，吸收了更多富有教学经验的老师参加编写，为本套教材注入了新鲜的活力。

新版教材在继承和发扬原教材结构优点的基础上，修改不足之处，从而更加层次分明、逻辑性强、结构严谨、文字简洁流畅。除了内容新颖、严谨以外，在版式、印刷和装帧方面，我们做了一些新的尝试，力求做到既有启发性又引起学生的兴趣，使本套教材的内容和形式再次跃上一个新的台阶。为此，我们还建立了数字化平台，在这个平台上，为适应我国数字化教学、为教材立体化建设作出尝试。

在编写第3套教材时，一些曾担任第2套教材的主编由于年事已高，此次不再担任主编，但他们对改版工作提出了很多宝贵的意见。前两套教材的作者为本套教材的日臻完善打下了坚实的基础。对他们所作出的贡献，我们表示衷心的感谢。

尽管本套教材的编者都是多年工作在教学第一线的教师，但基于现有的水平，书中难免存在不当之处，欢迎广大师生和读者批评指正。

王德炳 柯杨

2013年11月

前言

医学导论课程是医学生跨入神圣医学殿堂的启蒙课程，是沟通自然科学和人文科学的桥梁与媒介，是实现医学生早期接触临床的有效路径，也是达到强化人文素质培养目标的最佳切入点之一。本教材精选教学内容，编写中在注重理念创新的同时，侧重人文思考，启迪学生对生命关怀的感悟。本教材的编写宗旨在于使学生对医学发展的历史和演变过程有一个全面的、系统的认识，了解医学教育和卫生事业的发展现状以及发展趋势，领会医学与社会、经济、文化等因素的密切联系，引导学生较深入地理解医学的科学性、艺术性与社会性。从理性的角度对医学发展与人类和社会进步的关系进行思考，使医学生对今后即将从事的职业有充分的了解和认识，为医学生热爱医学事业奠定基础。

本教材的各位编者来自基础医学、临床医学及医学人文的不同学科，具有丰富的教学经验和医学实践经历，热心医学教育改革，对医学人才培养的现状有深刻认识。由于他们从多年的医学教学和实践深深感受到精湛医术与人文情怀完美统一的重要性，因此，在教材撰写的过程中从不同的视角阐述对医学的认识，为医学生提供了一座理解、沟通社会、医学和人文的桥梁，有利于学生医学人文素养和批判性思维能力的培养，潜移默化之中培养学生济世救人、恪守医德的高尚情操。

本教材共分为四篇：第一篇为医学沿革篇，介绍了医学的起源与发展、中医学的发展与现状、医学模式的转变、医学与哲学和医学进展；第二篇为健康与疾病篇，介绍了健康、病人、疾病与疾病治疗、康复医学、疾病预防与控制等知识；第三篇为卫生人员与医疗卫生服务篇，介绍了卫生人员、医学伦理与卫生人员职业道德、医疗中的人际沟通、医学相关法律法规、我国卫生工作方针与组织机构、我国的卫生国情与医药卫生改革；第四篇为医学生与医学教育篇，介绍了医学生的培养要求、医学学习、医学教育教学概论与现代医学教育思想。全书内容丰富，语言精练。教材定位于五年制临床医学及医学相关各专业的本科教材，同时适合高等医学院校素质教育使用，也可供生命科学及相关专业人员参考。

本教材是在中国医科大学孙宝志教授的悉心指导下，在各位参编人员的共同努力下完成的，同时，还得到了编者所在单位的大力支持。北京大学医学出版社的各位领导及老师对本教材给予了极大帮助，在此一并表示衷心感谢。

由于时间仓促，编者能力有限，本教材的失当之处在所难免，恳请各位专家和广大读者批评指正，不完善之处我们将不断总结，以便在今后工作中提高水平。

景汇泉 宋汉君

2013年8月

目 录

第一篇 医学沿革篇

第一章 医学的起源与发展	2	第五节 生物-心理-社会医学模式	27
第一节 古代医学	2	第四章 医学与哲学	30
第二节 近代医学	7	第一节 哲学在医学发展史上的	
第三节 现代医学	12	作用	30
第二章 中医学的发展与现状	14	第二节 哲学在医学学习中的	
第一节 中医学理论体系的形成与		重要性	32
发展	14	第三节 哲学对医学实践的指导	
第二节 中医学概况	16	作用	35
第三节 中医学的现状与发展	19	第五章 医学进展	38
第三章 医学模式的转变	22	第一节 影响医学发展的主要因素	38
第一节 神灵主义医学模式	22	第二节 基础医学的发展	38
第二节 自然哲学医学模式	23	第三节 临床医学的发展	40
第三节 机械论医学模式	24	第四节 全科医学的发展	42
第四节 生物医学模式	25	第五节 医学辅助技术的发展	44

第二篇 健康与疾病篇

第六章 健康	48	第二节 临床诊断	68
第一节 生命	48	第三节 临床治疗	71
第二节 健康	50	第四节 临床实践指导	73
第七章 病人	53	第九章 康复医学概论	76
第一节 病人角色	53	第一节 康复的概念	76
第二节 病人需要与期望	56	第二节 康复医学	77
第三节 病人权利与义务	58	第十章 疾病的预防与控制	86
第四节 病人心理变化	60	第一节 疾病预防策略与措施	86
第五节 病人安全教育	61	第二节 疾病监测与监测系统	89
第八章 疾病与疾病治疗	63	第三节 临床预防与社区卫生	91
第一节 疾病	63	第四节 全球卫生与卫生保健	93

第三篇 卫生人员与医疗卫生服务篇

第十一章 卫生人员	97	第三节 卫生人员责任、权利和	
第一节 卫生人员的分类和准入	97	义务	99
第二节 卫生人员职称晋升	98	第四节 临床医生角色	101

第五节	护理人员角色	102	第五节	医务人员心理健康	128
第六节	公共卫生人员角色	103	第十四章	医学相关法律法规	130
第七节	基层社区卫生人员角色	105	第一节	卫生法概述	130
第十二章	医学伦理与卫生人员职业 道德	108	第二节	卫生技术人员执业法律 制度	134
第一节	卫生人员职业道德	108	第三节	医疗事故处理的法律依据	140
第二节	以病人为中心	110	第十五章	我国卫生工作方针与组织 机构	147
第三节	临终关怀的理念	113	第一节	我国卫生工作方针	147
第四节	医学伦理学	114	第二节	我国卫生组织机构	153
第五节	生命伦理	116	第十六章	我国的卫生国情与医药卫生 改革	159
第十三章	医疗中的人际沟通	118	第一节	我国的卫生国情	159
第一节	沟通概述	118	第二节	我国的医药卫生改革	165
第二节	人际关系	120			
第三节	医学人际关系与沟通	121			
第四节	医务人员的防范意识与 自我保护	126			

第四篇 医学生与医学教育篇

第十七章	医学生的培养要求	174	第三节	医学学习方法与策略	193
第一节	医学人才的知识结构	174	第四节	医学生科研能力培养	199
第二节	医学人才的能力结构	175	第十九章	医学教育教学概论与现代 医学教育思想	203
第三节	医学人才的素质	176	第一节	我国医学教育体系	203
第四节	医学人才培养规律	179	第二节	医学教育教学过程	204
第五节	医师资格考试的要求	180	第三节	医学教学管理	206
第六节	住院医师规范化培训	184	第四节	医学教育教学理论与教学 方法	209
第十八章	医学学习	188	第五节	医学教育的改革和发展	211
第一节	学习的理论概述	188			
第二节	医学学习的特征以及原则	191			
附录 1	全球医学教育最低基本要求	217	主要参考文献		241
附录 2	本科医学教育全球标准	220	中英文专业词汇索引		245
附录 3	本科医学教育标准——临床医学 专业(试行)	231			

第一篇

医学沿革篇

第一章 医学的起源与发展

医学是旨在保护和加强人类健康、预防和治疗疾病的科学知识体系和实践活动。研究医学的来龙去脉,对于揭示医学的发展规律,探讨医学发展方向有极大的现实指导意义。医学的起源与发展横亘古代医学、近代医学、现代医学三个阶段,本章节阐述了医学形成发展的历史过程,理清了医学的历史成就,展示了医学发展的历史规律,为深入理解医学涵义奠定了必要的基础。

第一节 古代医学

一、医学的起源

客观地说,医药的起源问题是学界长期争论的问题,至今没有统一的说法。但是,医学作为人类生存所必需,它必将随着人类社会的产生而产生,随着人类社会的发展而发展。在人类社会的早期,还没有单独存在医学的时候,医学知识和技术仅仅处于萌芽状态。据载,早期人类,“食草木之实”,“鸟兽之肉”,“饮其血,茹其毛”,“衣其羽”,“暮栖木上”。在这样的生活条件下,难以想象,人类会是没有创伤、没有疾病而健康的。据已发掘的40万~50万年前的北京猿人有1/3以上的人活不到14岁,1/4以上的人只活到30~40岁,寿命最长者超不过60岁。约18000年前,山顶洞人死于童年的竟多达43%。骨化石研究发现,1万年前人类就患有关节炎、鼻窦炎、脊柱裂、骨结核、关节脱臼等疾病。由于人的内脏、软组织未能保存下来,故知之甚少,但可以推断原始人类难说没有此类疾病。因此,萌芽状态的原始医学即医和药起源于原始社会。历史和考古都证明,自从有了人类就有了医和药。

原始人在靠采集谋生的长期过程中,熟悉了植物的营养,并逐渐辨别出某些植物的有毒或无毒,以及某些植物的催吐、泻下和止痛作用等,久之便积累了简单的药物知识。欧洲古代称药物为“drug”(即干燥的草木);我国“药”字从草,自古称药物为“本草”,都说明了人类最早使用的药物是由植物药开始的。

由于生产工具的进步、弓箭的发明,人类开始了狩猎及畜牧业。随着狩猎和畜牧业的发展,使人类认识了动物的营养,逐渐发现动物的脂肪、血液、骨髓和内脏都可用于治疗疾病,从而出现了动物性药物。后来,随着金属冶炼的出现,又发现了某些矿物的医疗效用,从而逐渐有了矿物药的产生。原始社会初期的医疗活动大都出自人类的自疗与互救,包括助产、内科和外科,多由家长、老年人及酋长担任。治疗工具也都是生活用具,如燧石、甲壳、骨针等,广泛地被用来开放脓肿、除去异物等。随着狩猎和畜牧业的发展,有了对损伤的简陋救助法,如创伤、骨折、脱臼的治疗。如对出血用烧灼法或压迫止血法;对骨折和脱臼进行复位。到了氏族社会末期,可能已有金属用具,进而对创伤实行缝合法。以后逐渐创造了断肢术、阉割术、开颅术等较为复杂的外科手术疗法。另外,原始人对局部的外伤疼痛采取了按摩、叩击、温熨、敷裹等方法,从而形成了原始的物理疗法和包扎术,也发现了许多适于治疗创伤的外用药物。上述的药物、手术、按摩、热熨等疗法,是原始人类与疾病进行斗争的手段,这些方法也为现今的医学疗法奠定了坚实的基础。

二、奴隶社会医学

原始社会末期，私有制和阶级出现，原始公社瓦解，国家产生，人类进入了奴隶制文明时代。人类历史上最早在亚洲、非洲和欧洲出现的国家都是奴隶制国家。奴隶社会最早出现于埃及、巴比伦、印度和中国，继而在希腊和意大利的罗马等地产生。中国的奴隶社会从公元前21世纪禹的儿子启开始建立夏，到公元前476年春秋时期结束。

奴隶社会时期，分工进一步扩大，人类对自然的认识和斗争更加深刻，出现了兼职或专职医生，实践中积累起来的医疗经验日益增多，被广泛汇集和应用，并把对自然界观察所得的一般知识直接用于解释人体和疾病现象，形成了早期的医学理论。如果说原始社会孕育了医学的萌芽，那么埃及、巴比伦、印度、中国及希腊和意大利这些文明古国的出现，为医学的理论化、系统化创造了条件。

三、封建社会医学

(一) 西欧封建社会

公元476年，北方日耳曼民族入侵了西罗马帝国，标志着西欧奴隶制社会的结束和封建社会的开始。封建统治者勾结教会，建立起野蛮、愚昧的宗教统治，致使文化科学几乎陷于凋零的境地，医学的发展也受到了严重阻碍。因此，西方将5—15世纪的中世纪的欧洲称为“黑暗时期(the dark Ages)”。在中世纪，教会是思想文化领域中最高的权威。哲学、科学、文学都成为神学的附庸，为神学服务。教会认为，凡与信仰无关的知识都是无用的。在这样的情况下，医学也变成了“圣徒医学”，这样不仅禁锢了人们的思想，而且也窒息了医学的进步。中世纪医学由僧侣掌握，只有僧侣才懂得拉丁语言，保存了一些古代流传下来的医学知识。他们给人看病，也为病人祈祷，并利用病人求救心理进行传教，形成所谓的寺院医学。治病的手法为手摸、涂圣油和祈祷，辅以药物。把疾病的治愈与神的“奇迹”紧密地联系在一起，认为病愈是“圣迹”的体现。早期僧侣还兼治病，迷信与医药并用；以后则专用祈祷、忏悔，不许采用药物及手术。在医学领域，基督教义宣称：受到伤害的人体，世俗医学无法治疗，唯有基督才是至高无上的医师、灵与肉的救主。教会宣传人的肉体可妨碍灵魂的善举；疾病是对作恶的惩罚，人人应当忍受。宁可肉体上遭到磨难，甚至因此死去，而“灵魂”则不可玷辱。患病后，医药无济于事时，唯有祈祷才是最好的办法。由于盖伦学说中神秘的“灵气论”与“目的论”适合教会的需要，教会便把三种灵气用来论证基督的观点，从而使盖伦的医学论教条化，成为宗教神学的重要支柱。因此，医学中充满了宗教神学的色彩。在教会和封建统治者残酷的压迫和摧残下，欧洲的科学技术在几百年内进展缓慢，直到12世纪以后才逐步发展起来。

在11世纪末到13世纪末的十字军东征期间，在欧洲造成了很大的灾难，如导致麻风、天花、流行性感冒等传染病大流行。与此同时，也沟通了东西方的文化交流，工商业及交通事业有所发展，从而扩大了欧洲人的眼界，也刺激了自然科学的发展。欧洲人从阿拉伯人那里和东侵的过程中重新认识了古希腊文化，欧洲的文化科学从此有了转机。中世纪医学的中心是大学。大学是在12世纪兴起，到13世纪迅速发展起来。比较著名的大学有意大利的萨勒诺(Salerno)大学、巴都阿(Padua)大学、法国巴黎(Paris)大学等。学校根据渊源的不同，分三类：一是社会支持的大学；二是国立大学；三是教会大学。各校在校人数少，教师也很少，分别教授理论、临床和药物，学校仍实行师徒制。但课程设置较全面，多以希波克拉底、盖伦和阿维森纳的著作为主，并实行考试。学生毕业时授予医师学位。15世纪后半叶，随着人文主义的兴起和对古典著作的恢复，各大学日益强调医学世俗化的发展方向。各大学的教育组织日臻完善，开始了对占星学和魔术医学的第一次冲击。大学的创建是对整个文化事业最重要的贡献之一。医学院校的建立为培养医学人才、促进医学的发展、为近代实验医学的兴起起

到了极为重要的作用。

(二) 东方封建社会

中世纪东方医学却进入了繁荣时期。这主要表现在拜占庭帝国(4—15世纪)、阿拉伯国家(7—13世纪)和中国(盛唐时期)。中世纪东西方医学形成极其鲜明的对比。拜占庭、阿拉伯的医学有着共同的特点,都是在继承人类所创造的医学成就的基础上发展起来的。二者的不同只是拜占庭较早地吸收了希腊、罗马文化,而阿拉伯人则稍晚。拜占庭虽也吸收了东方文化,但侧重在西方,而阿拉伯已把东方文化(包括医学)统统囊括其中,并逐渐消化吸收,形成自己的体系,因而成为中世纪世界医学的交汇点,成为漫漫长夜中的一盏明灯。它不仅把中世纪医学推上一个高峰,而且为欧洲医学的发展奠定了基础。

四、文明古国早期的医学

(一) 古代西方医学

1. 古希腊的医学 古希腊是欧洲文明的发源地。公元前8至6世纪,古希腊建立了奴隶制城邦国家。早期的古希腊医学主要有三种趋势:第一种是供奉医神伊司克拉比司(Aesclepi-os)的“神庙医学”;第二种是当时意大利南部的毕达哥拉斯派(Pythagoras)的“哲学医学”;第三种是比较实际的把医学视为特殊技艺的爱·奥尼亚学派。早期古希腊把医疗技艺知识委之于神的历史现象,也反映了当时人们对生命与疾病现象认识水平低下及防治疾病的束手无策。不过总的来说,古希腊医学受宗教的影响较小,民间医药的发展仍占主导地位。随着奴隶制文明的发展,公元前7世纪古希腊自然哲学蓬勃兴起。自然哲学家追索自然现象的本质、原因和变化,对生命现象也进行了广泛的研究。由于当时科学与哲学混为一体,许多哲学家对自然、生命与疾病的解释构成了古希腊医学理论的基础。泰利士(Thales)认为世界一切由水所生。阿那克西曼德(Anaximander)认为世界由水、土、火、气等四元素构成。毕达哥拉斯及其学派主张“数”为万物的最高根源,世界的生成与调和受数的支配。认为生命由土、气、火、水四元素组成,四元素又分别与干、冷、热、湿四特质配合身体的四种体液,即血液、黄胆、痰、黑胆。四体液的协调与平衡决定人的健康和体质。这种观点对许多医家,包括希波克拉底(Hippocrates)都有很大影响。公元前5世纪,希腊科学与文化发展到较高水平,许多假说导致以后科学上的重要发现。医学方面也是名医辈出,希波克拉底是具有科学精神的古希腊医学最为突出的代表人物。罗马名医盖伦称他为“圣者”(The godly)。欧洲从中世纪起,称其为“医学之父”(the father of medicine)。希波克拉底出生在医生世家,生活在伯力克王朝时代,正值希腊文化的繁盛时期。他敏于观察、善于思考、治学严谨,同时吸取了东方民族的医学成就和民间医疗经验,形成了具有特色的医学学术流派。希波克拉底学派的成就和特色表现在:解剖学与生理学、体液生理与病理学说、气质与体质、机体整体观和预防思想、重视疾病过程、提倡自然疗法等方面。

继希波格拉底之后,随着科学中心的转移,又涌现出不少医家,他们从不同方面研究医学,提出了不少有价值的见解,促进了希腊医学的发展。在亚历山大利亚时期,希洛菲利(Herophilus)是第一个公开进行人体解剖的医生。盖伦称他为最早作人体解剖的人。他在医学上的突出贡献是纠正了亚里士多德的“智力源于心”的看法,提出了“智慧之府”在脑的论点,发现了感觉与神经的联系,证明了动脉、静脉有别,认为脉搏是动脉的特征,对诊断很有意义。亚历山大利亚时期比较重视解剖、生理学的研究,积累了大量实际观察的资料。公元1世纪,随着亚历山大利亚政治、经济、文化的衰落,医学发展也逐渐缓慢,医学中心转移到了罗马帝国。

2. 古罗马的医学 古代罗马医学是西方医学发展史中的重要组织成部分,它是希腊医学的继承和发展,但也具有自身特点。罗马早期的医学宗教色彩很浓,疾病被视为神的惩罚,有

病多求助于神,如马尔斯(Mars)、詹纳斯(Jauns)被奉为健康之神,卡乐门塔(Carmenta)为生育女神等。公元前80年罗马帝国正式成立。生产的发展和社会实践的需要对罗马医学提出了新的要求,也为医学的进一步发展提供了条件。在此时期名医辈出、学派峰起,军医、公共卫生以及医学教育等方面均有明显进步。罗马帝国最早用拉丁文写成的医书是公元前35—25年塞乐萨斯(A. Cornelius celsus)的《医学论》(De Medicine),也是除《希波克拉底文集》外现存最早、最有影响力的古典拉丁文医籍。罗马医学除了保留有希腊的独断学派和经验学派外,还有方法学派、灵气学派和折中主义学派。公元2世纪,古罗马医学有了很大发展,但各学派所提出的假说缺乏足够的解剖学和生理学知识基础,当时的医学迫切需要加强科学实验研究。名医盖伦(Galenus)适应了这一时代需要,他的成就使希腊医学在罗马达到了高峰,并促进了罗马医学迈入黄金时代。盖伦的知识渊博、多才多艺、治学至勤、著作颇多。他自称有著作125部,共约250万字。他的著作曾长期被医学界视为经典。他不仅是位杰出的解剖研究者,而且堪称实验生理学的先驱,还是一位优秀的临床学家。盖伦时代,教会不允许解剖人体,他却观看过人体解剖,观察过人体骨骼标本,所以积累了丰富的解剖学知识。

希波克拉底和盖伦代表着希腊和罗马医学的两座高峰。二者交相辉映、各有所长。盖伦在解剖生理学方面超过了希波克拉底。在病理思想上,盖伦重视局部较多,希波克拉底则倾向于整体分析。希波克拉底主要是名医生,而盖伦则力图把医学建立在哲学的基础上。在思想方法上,希波克拉底富于综合推理,更富有朴素的唯物主义思想,而盖伦则偏于分析,力图使医学论述去适应目的论的命题,因而著作中混杂着浓厚的唯心主义观点。正因为如此,使他陷入“目的论”和“灵气说”,并为中世纪教会所利用,对后世医学发展产生了不良影响。

(二) 古代东方医学

1. 古埃及的医学 古埃及人崇奉多神。他们崇敬大地,崇敬尼罗河,特别崇敬太阳神。埃及人认为灵魂不灭、相信来生,因此,对死者遗体进行加工保存、葬进坟墓,称为木乃伊(mummy)。久而久之,古埃及的木乃伊制作技术得到了积累,从此也积累了相当多的人体解剖知识,较早得知人的心脏与血液循环的关系,以及大脑对人体的特殊作用。当时医学著名人物是伊姆霍太普(Imhotep)。他是祭司,又是医神,同时是著名建筑师。他堪称埃及医学的奠基人,后被奉为“神圣”,成为医学的鼻祖。

埃及大部分医学资料都保存在用纸草写成的宗教典籍中,最早的埃及医学文献主要是开列各种药方。流传至今的纸草文有康氏纸草文(Kahan Medical Papyrus)、史密斯纸草文(Edwin Smith Papyrus)、埃伯斯纸草文(Georg Ebers Papyrus)等。康氏纸草文主要记载了有关妇产科疾病。史密斯纸草文记载了外伤病例,每例按检查、诊断、治疗、预后加以记录,并按预后分为治愈、可疑与无望三类;还描述了脑、脊髓受伤的严重结果,对瘫痪等病也有记述。埃伯斯纸草文记录有250种疾病和近数百种药物,并对疾病作了初步分类:肠病、呼吸道病、出血病、皮肤病及严重寒热病等;内科治疗上使用了吐、泻、发汗、利尿药物和灌肠、刺络等方法;外科治疗使用了脓肿切开、浅表肿块切除等;妇产科有妊娠诊断、催产、分娩、促进乳汁分泌的方法和药物的记载。纸草文所记载的药物种类复杂。动物药有牛、驴、骆驼、大象、狮子、狼、老鼠、蝙蝠、蛇和昆虫等。人体唾液、尿、胆汁都能入药。植物药已使用罂粟、海葱、植物油等。矿物类有铜、盐等。用药方式有含嗽、吸入、嗅、熏。剂型有软膏、丸剂、散剂等。

古埃及人除对遗体作精心处置外,对遗体掩埋、牲畜屠宰、居室清洁、沐浴更衣、饮食、性生活、包皮环切、堕胎等都有严格规定,这些规定虽有浓厚的宗教意义,但实践上具有一定的卫生学意义。另外,古埃及的医学教育已较为发达。随着宗教兴起,神庙不仅是祭祀的场所,也是哲学、医学活动中心。从第一王朝起,各神庙都设有医学校,其中设在希利奥波利斯的伊姆霍太普神庙的医学校,规模宏大,并藏有大量的医学图书。公元前6世纪,许多希腊

人、犹太人、波斯人都来此学习。由此，埃及医学对以后医学的发展无疑产生了巨大影响。

2. 巴比伦的医学 公元前2000年时，阿摩利人占据古巴比伦城，建立了古巴比伦王国，第六代国王汉谟拉比进一步统一了两河流域，建立起强大的中央集权的奴隶制国家，产生了著名的古代巴比伦文化。汉谟拉比颁布的《汉谟拉比法典》是世界上最早记述医疗的法典，也是人类历史上第一部较完备的成文法典，其中有关医学的条款是医学史上最早的医学法令。法典除说明对医生的报酬和惩罚之外，还说明了医生已成为一种独立的职业。巴比伦人崇拜多神，月神是最古老的医神，掌管药草生长。海神是驱除病魔、保护健康的全能之神，他善治百病，是卜师的首脑。医学由卜师所支配，充满神学迷信色彩。但巴比伦人特别注重天文观察，发展了占星术和太阳历。把一月分四周，用日、月、火、水、木、金、土7个星神名称命名一周的曜日，就是现在通行的七日一星期制的来历。巴比伦人把人体比作“小宇宙”。他们认为一切自然现象都影响人体，星体的运行也与人的吉凶祸福有关，故有许多星象诊断之法。还认为疾病是由外来奇形怪状的病魔入侵所致，如认为蝇、蚊和所有昆虫之神是引起疫病的原因，宫廷医生曾告诫国王：“为了健康，必须注意苍蝇、逃避虱子。”说明他们已开始认识到昆虫传播疾病的作用。对动脉和静脉有了一定认识，认为前者是鲜红的，后者是暗红的，但又与昼夜联系在一起，说前者是白天的血，后者是夜间的血。误认为肝是血液的中心，是主宰生命的重要器官。认为心主精神、耳主意志。注意饮食、清新血液是长寿要诀。

根据出土的泥板记载的疾病已按身体部位分类，并以各种疾病症候群来观察病人，如热病、卒中、精神病、眼病、耳病等，还对风湿病、心脏病、皮肤病及各种性病有记载。对肺结核的描述尤为详细：“病人常咳嗽，有稠痰，痰有时带血，呼吸有笛音，皮肤发凉，两脚发热，出汗，心烦乱……”在以巫术、占卜为主要治疗手段的同时，也应用一定药物，如当时名医奥罗德·纳内给国王治病时曾有处方记录，第一部分是病名，第二部分是药名，第三部分是用法。古巴比伦人有特殊的习俗，医者在诊治无方时，将病人置于过往路口，凡从病人身旁走过的人，都有义务根据自己的经验提出治疗该病的意见。这也是古代经验医学的一种很原始的诊治方式——特殊会诊。

3. 古印度的医学 印度是世界古代文明发祥地之一。古印度人已认识了许多疾病，早在《梨俱吠陀》中就记载了结核病、麻风、外伤等病，《阿闍婆吠陀》中记载了创伤、毒蛇咬伤、虫毒及妇女病等71种病名。到了《阿输吠陀》（译为生命经），出现了系统的医学理论，积累了相当数量的药物和治疗方法，将医学首次分为8科：拔除（外科处置）、利器（手术治疗）、身病（内科病）、鬼病（精神病）、小儿（围生期及儿科病）、解毒、长寿、强精等。《阿输吠陀》提出气、胆、痰的三原素说。三原素构成身体的7种成分，即血、肉、脂、骨、髓、精和经消化之食物。气、胆、痰三者必须平衡，其一原素太过或不足，平衡即破坏，疾病由之产生。此三原素说与古希腊的四体液说和中国的气、阴阳、五行学说，分别成为印度、希腊及中国古代的医学理论基础，说明了人们在认识人体和疾病过程中的共同规律。在诊断方法上已有视诊、触诊、打诊及简易听诊等方法。注意到用脉搏节律、用尝尿味来诊断有关疾病。治疗原则是根据气、胆、痰三要素平衡理论说，注意调整消化，改善营养或减食。古印度人已使用很多药物，文献记载达500种以上。《妙闻文集》中记载植物药达760种。内用药主要有吐剂、下剂、喷嚏剂。用药方法有滴入、含嗽、坐药、尿道注入等。而且对药物的毒性有了一定了解，当误服毒物时，给冷水或吐剂，或者放血。另外，古印度人很早就重视养生，发明了一种身心锻炼的特殊方法瑜伽术（Yoga），其流传至今、影响深远。

4. 阿拉伯的医学 阿拉伯医学是指中世纪时伊斯兰地区用阿拉伯文汇集的医学。就其内容而言，主要来源于希腊，同时也包括叙利亚、中国和印度等民族的医学在内。而医学在当时是中国以外的最先进的医学，为后来欧洲医学的复兴奠定了基础。在8世纪阿拉伯医学兴起，11至12世纪在希腊医学的基础上，排除干扰，印度医学的一些积极内容逐渐形成了阿拉伯医

学。阿拉伯医学对世界医学的发展作出了积极贡献，保存和翻译了大量的古代医著，弘扬了古代医学传统，发展了药物化学，创立了医院和临床教学，对今后欧洲医学的发展影响极大。阿拉伯医学中最杰出的代表是阿维森纳（Avicenna），是阿拉伯最著名的医学家，被誉为“医中之王”，在中世纪与希波克拉底及盖伦并称为医界三大明星。阿维森纳自幼酷爱学习，一生兴趣广泛，20岁到宫廷任职，博学多闻，擅长医学和哲学，被人尊称为“卓越的智者”。其一生著作颇多，有20部关于科学、哲学、天文学、语言、诗歌的著作，还写出了与之等量的医学著作，主要有《医疗论》、《心脏病治疗》、《医典》等。《医典》（*Canon Medicine*）是医学方面的代表作。它的医学理论基础是建立在希波克拉底四体液学说上，是包罗世界各国医学成就的巨著。它以绝对权威的姿态为医学立法，因此书名为《医典》。《医典》总结了希腊、罗马、阿拉伯医学的成就，并吸收了中国、印度的医学经验。作者试图将所有的医学知识全部包括进去，尽可能系统地归纳基础理论和临床医学的各种知识，并把它们合理地统一起来，使医者有所遵循。全书包括了对生命、疾病、死亡的论述，以及对精神、环境、饮食、节气与健康关系的论述等内容，是一部医学的百科全书。著名医史学家西格里斯特（Sigerist H. E.）说：“阿维森纳的著作的价值不完全在于枝节上的临床记述，主要是它给医学创立了系统，更善于把逻辑学应用到医学，使学医的人有所遵循。”

第二节 近代医学

文艺复兴时期的医学成就主要是建立了人体解剖学，这是一个划时代的突破。西医学就是在16世纪人体解剖学的基础上，经过17世纪的生理学，18世纪的病理解剖学，19世纪的细胞学、细菌学的发展，以及19世纪末和20世纪的临床医学的发展，才成为当今的医学科学。

一、“文艺复兴”时期的医学

（一）人体解剖学的发展

古罗马时期，教会反对进行人体解剖。这个时代的解剖图几乎完全是按照动物解剖而绘制的。例如医学家盖伦通过对猿和猪等动物的解剖研究，掌握了许多内脏解剖结构，并把这些结构照搬到人体上，导致错误百出。

文艺复兴时期，科学文化的显著特征之一就是注意对人体的描述和研究。列奥纳多·达·芬奇是意大利文艺复兴时期的著名思想家、工程师、哲学家和近代解剖的奠基人之一。他主张人应当认识世界，他勇敢地摆脱了传统观念的束缚，大胆实践、注重观察，先后解剖了30具尸体，仔细研究了肌肉的收缩和骨骼运动，描绘了内脏的位置和形态，绘制了750幅精细、准确的解剖图，堪称科学上的艺术珍品。在医学史上第一个正确描述了子宫形态结构和胎儿在子宫中的正常位置，第一个用精湛的绘图技艺绘出了人体解剖图，他人体解剖图为世界医学作出了贡献。他原计划把观察到的结果写成解剖学教科书，但有志未成。后由15世纪人体解剖学的主要奠基人比利时学者维萨里（Vesalius, 1514—1564）完成了这一工作。1543年，维萨里在他29岁时出版了近代解剖学名著《人体之结构》（*De Humani Corporis Fabrica*），全书17卷、633页，附有精美而富有动态感的木版图278幅，这是世界上第一部科学的人体系统解剖学。书中根据自己所见，指出了盖伦解剖和记述的不是人体，而动物解剖的照搬，因而造成了不少不该发生的错误。《人体之结构》的问世，澄清了以前的科学和错误之处，标志着近代人体解剖学的诞生，促进了医学科学的发展。

（二）改革外科学

中世纪时，医生是分等级的。当时不少具有较丰富的临床经验和实际操作技能的外科医生处于较低的地位。法国的理发师兼医生、军医巴累（Pare A., 1517—1592）就是这样的医生。

他根据长期的外科实践,改革了传统的外伤疗法。他用软膏代替沸油处理火器伤、用结扎法取代烧灼法进行止血。他做过异位胎儿倒转术,提出过人造假肢和关节的设想。他不懂拉丁文,于是顶着传统压力,用他本国的文字法文写成专著《创伤治疗》。巴累用自己精湛的医术和大胆的创新精神促进了外科学的发展,提高了外科医生的地位。

(三) 提出传染病的新见解

文艺复兴时期,内科学的一个较大进步就是对传染病提出新见解。1546年,意大利医生夫拉卡斯托罗(Fracastro G., 1483—1553)在他的名著《论传染和传染病》一书中,把传染病的传染途径分为三种:第一种是单纯接触,如疥癣、麻风等;第二种为间接接触,如经衣服、被褥等传染;第三种为远距离传染。他认为传染病是由一种能繁殖的微小“粒子”引起的,这种想法与19世纪后期的细菌学观点非常相似。此外,夫拉卡斯托罗第一个把梅毒命名为“Syphilis”,该名称沿用至今。

二、17世纪的医学

(一) 生理学的发展

人体解剖学的发展促进了生理学的研究深化,机械、力学、计算概念和方法的应用为实验医学奠定了基础,而在生理学上具有决定意义的发展就是人体血液循环的发现,发现者是英国的威廉·哈维。

为探讨血液循环的真正通路,哈维首先应用活体解剖的实验方法,并应用度量的概念,精确地计算出每分钟心搏出血量和每小时心搏出血量:即如果心脏每分钟收缩65次,则心脏每分钟搏出血量为3.73kg(10磅),每小时搏出223.8kg(600磅),这个重量是一个非常魁梧的人体重的3倍。如此大量的血液来自何处?怎样循环?经过反复进行动物实验和计算分析,哈维认为血液绝不可能来自饮食,也不可能滞留在体内组织而不返回心脏。所以他明确指出:“生物体内的血液是循环地推动而且是不息地运动的。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。”哈维于1628年发表了名作《心血运动论》(*The Movement of the Heart and the Blood*)。在这本仅有67页的著作里,哈维以实验结果修正了旧观念,把前人关于心脏和血液的错误理论暴露无遗。他在书中论述到:“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,心脏将血输送到身体各部,继之从肌肉中的小孔渗入静脉,先自小静脉汇到大静脉,最后流到心房。”此书的面世标志着血液循环理论的建立。恩格斯对哈维的发现作出这样的评价:“由于哈维发现血液循环,而把生理学确立为一门科学。”生理学家巴甫洛夫也评价说:“哈维观察了机体的一种最重要的功能——血液循环,并由此给人类的精确知识的新部门动物生理学奠定了基础。”

(二) 显微镜的应用

显微镜是在17世纪初出现的,伽利略是最早使用显微镜的人,但由于他制造的显微镜放大倍数小,应用价值不大。直到英国人胡克(Hooke R., 1635—1705)和格鲁(Grew N., 1641—1712)、意大利人马尔皮基(Malpighi M., 1628—1694)、荷兰人列文虎克(Leeuwenhoek A. E., 1632—1723)等对显微镜的进一步研究,才使显微镜的应用有了新的突破。

17世纪最伟大的科学家和显微镜的研制者列文虎克,利用自己高超的磨制透镜技术,制成了放大270倍的单式显微镜。他一生研制放大镜和显微镜达400架之多,其最突出的贡献是关于毛细血管、原虫、细菌和红细胞等的发现,他1680年被选为荷兰皇家学会会员。

组织学奠基人马尔皮基是胚胎学和比较解剖学的先驱,他利用显微镜进一步证实了哈维的血液循环理论,观察了蚕从卵到蛹的生活史及鸡胚胎的发育,促进了近代胚胎学的进步。他还研究了人体的皮肤、腺体、肾、肺、脾等组织结构。他不仅对组织结构进行观察描述,还注重推理和感觉,辅之以探索,能够将形态结构与功能联系起来加以分析。

英国物理学家、杰出的科学仪器设计者胡克多方面改进显微镜，创用了人工观察源。他观察了各种昆虫、头发、霉菌、化石及软木等大量物品，1665年出版《显微图志》一书。他看到蜂巢状中空的小室结构，并称其为“细胞”(cell)。胡克的这一重要发现为19世纪自然科学三大发现之一的细胞学说的建立，铺下了一块关键的基石。显微镜在医学中的应用，开创了细胞学、组织学和微生物学等重要科学领域，极大地促进了医学科学的进步。

(三) 近代临床医学之父西登哈姆

在17世纪，不少的医生热衷于解剖学和生理学的研究，而忽视了临床治疗，似乎忘记了医生的职责。针对这种现象，西登哈姆(Sydenham T., 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，乃是被疾病所苦之病人。故医生的任务首先要正确探明痛苦之本质，也就是应多观察病人的情况，然后再研究解剖、生理等知识，以导出疾病之解释和疗法。”西登哈姆强调临床医学的呼吁，赢得了人们的支持，医生们开始回到病人床边，从事临床观察和研究。由于西登哈姆对推动临床医学发展的贡献，被誉为近代临床医学之父。

此外，西登哈姆非常重视人体本身的抗病能力。1666年，他在《对热性病的治疗法》一书中强调，无论致病因素对身体多么有害，人体内总有一种自然抵抗力，可将这种致病因素驱出体外，以恢复健康。他的这种观点与古希腊医学之父希波克拉底的“自然治愈力”学说非常吻合。

三、18世纪的医学

(一) 建立病理解剖学

人体解剖学在18世纪已发展得十分完善。凡是肉眼能看得到的正常器官，几乎被解剖无遗。通过大量的尸体解剖，解剖学家和外科医生除了加深对正常器官的认识外，还结合死者的病史认识到疾病过程中器官的异常变化，标志着病理解剖学研究的开始。为病理解剖学的建立作出杰出贡献的是莫干尼(Morgagni B., 1682—1771)。他是意大利著名的解剖学教授，也是临床医生。他的许多病人在死后都是由他亲自解剖。莫干尼发现一些生前有咳嗽、吐痰、咯血等症状的病人，死后的肺常有异常改变。他在《论疾病的位置和原因》这本杰作中指出，所有疾病的发生都有一定的定位，脏器变化是疾病的真正原因。他把尸解发现的“病灶”与临床症状联系起来，从中找出产生疾病的原因。这种思想对其后的整个医学界有极大的影响，西医诊断学从此重视找“病灶”。莫干尼也就成为病理解剖学的创始人。

(二) 发明叩诊法

叩诊法的发明人是奥地利医生奥恩布鲁格(Auenbrugger L., 1722—1809)。他的父亲是位酒店的老板。幼年时，奥恩布鲁格常看到父亲用手指敲击大酒桶，根据敲出的声音推测桶内的储酒量。这种敲击测酒量法既实用又方便。后来，奥恩布鲁格当了医生，对通过叩击胸壁能否发现胸部病变这项研究很有兴趣。他借鉴父亲的做法，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，判断有无疾病。经过反复的实践和验证，他终于发明了沿用至今的叩诊法。1761年，他用拉丁文撰写了《用叩诊人体胸廓发现胸腔内疾病的新方法》一书，但他的发明并没有引起当时医学界的注意，相反，还受到一些名医的嘲笑和轻视，直到他的著作问世数十年后，才被法国名医高尔维沙所重视，并继续研究了20年。1808年，他充实了奥恩布鲁格叩诊法的内容，叩诊法才得到医学界的广泛重视和应用。1838年，维也纳名医用声学原理解释了产生不同叩击音的原理，从而为叩诊奠定了理论基础。随后叩诊方法又得到进一步改进，即医生用自己的左手中指作叩板，右手中指作叩锤，这就是沿用至今的叩诊方法。

(三) 开展临床教学

17世纪以前，欧洲的医校没有实施临床教学。学生在医校读书，只要成绩及格就可领到