

公共卫生与 预防医学导论

朱长才 王晓南 陈 勇 付生泉 曾春桂 主编



WUHAN UNIVERSITY PRESS
武汉大学出版社

公共卫生与 预防医学导论

主编 朱长才 王晓南 陈 勇 付生泉 曾春桂

编者 朱长才 (武汉科技大学)
王晓南 (武汉科技大学)
陈 勇 (武汉科技大学)
付生泉 (武汉科技大学)
曾春桂 (黄冈市中医院)
叶华容 (武汉钢铁集团公司总医院)
王步还 (鄂州市疾病预防控制中心)
程光文 (武汉科技大学)
张 玲 (武汉科技大学)
梅 勇 (武汉科技大学)
叶方立 (武汉科技大学)
常 薇 (武汉科技大学)
张连生 (武汉科技大学)
李晋军 (武汉科技大学)
石玉琴 (武汉科技大学)
周 婷 (武汉科技大学)
袁修学 (武汉科技大学)
龚瑞龙 (武汉科技大学)



WUHAN UNIVERSITY PRESS

武汉大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

公共卫生与预防医学导论/朱长才,王晓南,陈勇,付生泉,曾春桂主编. —
武汉:武汉大学出版社,2013. 11

ISBN 978-7-307-12025-9

I. 公… II. ①朱… ②王… ③陈… ④付… ⑤曾… III. ①公共
卫生 ②预防医学 IV. R1

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第264310号

责任编辑:任仕元 责任校对:汪欣怡 版式设计:马佳

出版:武汉大学出版社(430072 武昌 珞珈山)

(电子邮件:cbs22@whu.edu.cn 网址:www.wdp.com.cn)

印刷:荆州市鸿盛印务有限公司

开本:787×1092 1/16 印张:13.5 字数:319千字 插页:1

版次:2013年11月第1版 2013年11月第1次印刷

ISBN 978-7-307-12025-9 定价:28.00元

版权所有,不得翻印;凡购买我社的图书,如有质量问题,请与当地图书销售部门联系调换。

前 言

公共卫生与预防医学是隶属于医学学科门类的一级学科，2012 年国家教育部发布的公共卫生与预防医学一级学科招生本科专业包括预防医学、食品卫生与营养学。预防医学是医学学科的分支，承担着健康维护、健康改善、健康促进的作用；食品卫生与营养学是公共卫生与预防医学的学科分支，主要作用是围绕食品安全问题开展微观和宏观研究，以维护食品卫生与食品安全。随着健康新概念和现代医学模式的形成，通过有组织的社会活动来改善环境、预防疾病、延长生命及促进公众心理和躯体健康，成为全社会共同参与的公共活动，即公共卫生活动。公共卫生将医学、预防医学、社会学、管理学等学科有机衔接，最大范围发挥了维护和促进人群健康的作用。因此，将改善环境和促进公众健康的“预防医学”学科规范为“公共卫生与预防医学”学科已经形成共识。

作为一名预防医学专业学生，必须在了解医学学科门类的基础上，充分认识公共卫生与预防医学学科的定义和职能；作为一名公共卫生现场工作人员，应该全面系统掌握公共卫生与预防医学学科的核心知识和工作技能。为此，我们通过总结近年预防医学专业学生导论课程教学经验和征求相关公共卫生现场人员的意见，编写了《公共卫生与预防医学导论》教材。本教材共九章，第一章为绪论，重点介绍了医学相关定义和医学学科分类；第二章和第三章概述了基础医学和临床医学的定义及其与预防医学的关系；第四章为公共卫生与预防医学的概念、特征和主要职责；第五章为预防医学培养方案；第六章为传染病与慢性病预防控制；第七章为环境有害因素识别、评价，重点描述环境监测和生物监测方法；第八章和第九章分别介绍了健康教育与健康促进方法以及卫生法规和卫生事业管理等内容。

本书在编写过程中，得到了武汉科技大学、鄂州市疾病预防控制中心等单位的大力支持，各位作者参阅了国内外大量文献资料，付出了辛勤劳动，在此一并致以谢意，并对所参考文献的作者表示衷心的感谢！

由于编写人员的水平有限，书中差错和失误在所难免，恳请读者批评指正。

朱长才

2013 年 8 月

目 录

第一章 绪论	1
第一节 医学的定义、起源与发展	1
第二节 医学的学科分类与医学教育简史	24
第三节 健康与疾病	29
第四节 世界卫生组织与中国卫生国情	34
第五节 现代医学模式与医学人文	38
第二章 基础医学概要	43
第一节 基础医学的定义、特征和研究内容	43
第二节 基础医学的主要课程及学习方法	44
第三节 预防医学专业学生为何要学好基础医学	55
第三章 临床医学概要	57
第一节 临床医学的定义、特征及工作任务	57
第二节 临床医学的课程体系和学习方法	60
第三节 预防医学学生学习临床医学的基本要求	63
第四章 公共卫生与预防医学的定义、特征和工作任务	74
第一节 公共卫生与预防医学的定义与研究对象	74
第二节 公共卫生与预防医学的特征与职能	79
第三节 公共卫生与预防医学发展史、现状和发展趋势	87
第五章 公共卫生与预防医学教育及人才培养	96
第一节 公共卫生与预防医学人才的知识能力要求	96
第二节 公共卫生与预防医学的教育现状及发展趋势	97
第三节 预防医学课程体系和培养方案	103
第六章 环境有害因素的识别、评价与控制	113
第一节 环境污染的定义、来源及其危害	113
第二节 环境监测与生物监测	120
第三节 环境有害因素的识别	128

第四节 环境危险度评价·····	132
第五节 环境污染的防治措施·····	136
第七章 疾病预防控制·····	138
第一节 疾病预防控制策略·····	138
第二节 传染病预防控制·····	139
第三节 慢性病预防控制·····	144
第四节 突发公共卫生事件应急处置·····	151
第八章 健康教育与健康促进·····	157
第一节 健康教育与健康促进的概念·····	157
第二节 健康教育的意义·····	162
第三节 健康教育工作步骤及健康教育学的相关学科·····	166
第四节 健康教育发展概况·····	168
第九章 卫生法规与卫生管理·····	174
第一节 卫生法规与卫生监督·····	174
第二节 卫生管理学·····	178
附录1 医学生誓言·····	194
附录2 本科医学教育全球标准·····	195
附录3 全球医学教育最低基本要求·····	206
参考文献·····	210

第一章 绪 论

第一节 医学的定义、起源与发展

一、医学的定义

医学与社会、文化、经济、科技的发展水平关系非常密切，要给医学下一个最终的、确切的定义比较困难，古今中外许多学者都给医学下过不少定义，众说纷纭。纵观医学的发展史，医学的定义随着历史的发展而不断被赋予新意，每一种定义，都试图提出一个反映一定历史时期的医学总体观的高度概括，现着重介绍一些具有代表性的定义。

我国古代医家对医学提出过自己的看法。“医者意也，医者易也，医者艺也”、“医乃仁术”、“不治已病治未病，不治已乱治未乱”、“下医医病，中医医人，上医医国”、“夫医者须上知天文，下知地理，中知人世”，等等，均从不同的角度说明了医学的内涵、性质和任务。

在西方国家，医学（medicine）是源于拉丁语“medeor”一词，意即“治疗术”。给医学下定义较早而又流传最久的是中世纪伟大的阿拉伯医学家阿维森纳（Avicenna，980—1037），他在其名著《医典》中给医学所下的著名定义为：“医学是科学，我们从中学到（1）人体的种种状态：①在健康时，②在不健康时；（2）通过什么方式：①健康易于丧失，②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时使之恢复健康的技艺。”

这个定义虽写于数百年前，但现在看来仍然是对医学本质揭示得较深刻而全面的。第一，他一针见血地指出了医学是科学，这就使医学彻底摆脱了中世纪盛行的宗教影响，沿着科学的轨道发展；第二，他既指出了医学的科学性又指出了医学的实践性（技艺），使医学理论与实践密切结合起来；第三，他立足于“健康”而不是立足于“疾病”来揭示医学，避免了把医学囿于单纯治病的狭隘观点；第四，阿维森纳的定义在基础医学和预防医学尚未形成之前，实际上已包含了属于基础医学与预防医学的内容，孕育着基础医学、临床医学、预防医学和康复医学的医学结构体系。当然，我们不能说阿维森纳的定义已完善备至。

法国医学家罗歇（Roche）在《医学导论》（1926年）中认为：“医学一方面是一门科学，另一方面被看做是一门技艺。这两种观点都是正确的，就其研究方法来说，医学是一门科学；就其应用而论，它是一门技艺。由此可见，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。”

苏联医史学家彼得罗夫的定义是：“医学是一种实践活动，同时也是人们在各种条件下保持健康、预防和治疗疾病的一个科学知识体系。”

我国医史学家陈邦贤在《中国医学史》(1957年)中提出：“医学是自然科学的一种，它是保持和加强人民健康、预防和治疗疾病的科学知识和实践活动的体系。”

《辞海》(1979年)中对医学的定义是：“医学是研究人类生命过程以及同疾病作斗争的一门科学体系，属于自然科学范畴。”

哈尔滨医科大学的《医学导论》(1982年)中的提法是：“医学就其基本方面而言属于自然科学领域中的生物应用科学，但与社会学密切相关。它是运用自然科学和某些社会科学的理论、技术和方法，认识人体的结构、功能和生命活动规律，研究内、外环境对机体的影响和所致损伤与机体抗损伤的发生、发展规律的科学知识体系。其任务是认识生命现象本质，增进体质，保卫健康，防治疾病，延长寿命，从而保证人类的正常生存和发展。”

理论医学专家彭瑞骢、常青、阮芳赋在《论现代医学的性质和构成》(1985年)一文中指出：“医学是医学科学和医疗保健事业(医业)的综合体。”

《中国百科大词典》(1990年)下的定义是：“医学是认识、保持和增强人体健康，预防和治疗疾病，促进机体康复的科学知识体系和实践活动。”

这些近代的医学定义大体上与阿维森纳的定义相似，但预防疾病和促进健康的观念更为明确和突出。

我国《辞海》(2000年)中的定义为，“医学是研究人类生命过程以及同疾病作斗争的科学体系。从人的整体性及其同外界环境的辩证关系出发，用实验研究、现场调查、临床观察等方法，研究人类生命活动和外界环境的相互关系，人类疾病的发生、发展及其防治的规律，以及增进健康、延长寿命和提高劳动能力的有效措施。”

随着社会的进步和科学的发展，医学的概念、范畴、模式、思维方法等发生着变化。传统概念的医学只是针对人体组织、器官在解剖学上的研究，或是针对疾病在病理、病因、治疗方法上的研究和探索，是纯生物的医学模式，属自然科学范畴。医学的研究对象是人，人具有自然属性又具有社会属性，人生活在社会中，社会环境、经济和文化等因素对人类的健康和疾病有着不可忽视的影响。医学也同样具有双重属性，医学既是自然科学又是社会科学。现代医学不仅仅局限在自然科学的范畴，而是向社会学、心理学、伦理学、美学、生态环境学等领域渗透，不断涌现出社会医学、医学心理学、医学伦理学、医学美学等新型交叉学科。因此，医学不仅仅是研究人的生理机能、病理变化、疾病预防与治疗 and 保持健康的自然科学，还是关系到人的生存和发展的社会科学，是两大门类科学(自然科学和社会科学)相结合的科学。

二、医学的起源与发展

(一) 史前医学

在迄今为止的人类历史上，原始社会最为漫长。一般认为，自人类起源到有文字记载并掌握了金属冶炼技术的城市文明出现的阶段称为史前文明，持续时间从400万~600万

年前至公元前约 3500 年。史前文明中的医学称为史前医学或原始医学。

医学是伴随着人类的诞生而产生的。自从有了人类，就有了疾病，人类也就开始寻求减轻痛苦和治愈疾病的方法和手段，于是产生了原始医药。医学最初的目的是为缓解病痛、治愈疾病。

原始人以森林、洞窟为家，躲避风雨猛兽；以树叶兽皮为衣，用来遮体避寒，这些成为人类最早的卫生活动。人们过着“茹毛饮血，穴居野处”的生活，与猛兽毒蛇为伴，伤痛是经常发生的，他们也许会压迫那流着血的肢体，也许会抚摸那疼痛肿胀的患部，这可说是最初的止血术和按摩术了。手、语言、石器、火，是原始人类劳动生活的主要武器，也是造成医药的发生与发展的主要武器。

人类最初主要靠采集野生植物的果实和根茎作为食物来充饥，在生活实践中，在尝试各种植物的过程中，逐步了解到许多植物的食用或药用价值，比如有的植物能催吐，有的植物能发汗，有的植物能泻下，有的植物尝食之后居然解除了某种病痛，有的植物却毒得置人于死地。这样，植物药就逐渐被认识，并在生活和生产实践中被检验，经过自然淘汰，把有效的部分保存和流传下来。中国古代称药物为“本草”，英语中称药物为“drug”（即干燥的草木），这都说明药物是起源于植物的。

随着原始人制造的生产工具的进步和渔猎、农业的出现，食物的种类也逐渐丰富起来，除了植物外还有肉食。但在未发明用火之前，只能生啖其肉，渴饮其血。随着用火特别是人工取火的发明，很多动物肉类成为人们的主要食品来源，使人们更多地接触到了动物的肉、脂肪、内脏、骨骼及骨髓等，促进了人们对各种动物、对人体营养以及毒副作用的认识，发现有些动物的内脏（如肝脏）、血液和骨髓等可以治疗某种疾病，动物药也由此应运而生，并在实践中不断积累。

在原始社会末期，随着矿物的开采及金属冶炼技术的发展，人类又发现一些矿物质的药用价值，矿物药就在不断的使用中逐渐被摸索总结出来了。

从上面可以看出，原始的医药是人们在长期生产劳动中，在同自然环境和疾病作斗争的过程中的经验总结和智慧结晶。

（二）古代医学

随着社会生产力水平发展，劳动生产率的提高，产生了剩余产品和私有制，原始社会走向解体，整个社会分裂成两个对抗的阶级：奴隶和奴隶主，人类进入奴隶社会，建立起奴隶制国家，从此开始了古代文明的时代。古代文明中的医学称为古代医学。

最具代表性的四大文明古国都是建立在容易生存的河川台地附近，分别是位于两河流域的古巴比伦、尼罗河流域的古埃及、印度河流域的古印度和黄河流域的古中国，它们创造了各自的文明，产生了自己独特的医学，是人类文明的摇篮。

1. 古巴比伦医学

古巴比伦在大致相当于今天的中东伊拉克地区，有两条基本平行、由北向南、最后共同注入波斯湾的河流，即幼发拉底河和底格里斯河，在这两条河之间是一片呈新月形的平原，历史上称为“美索不达米亚”，这是个古希腊语，意为“两条河中间的地方”。古巴比伦就位于美索不达米亚这片肥沃的土地上。

在公元前 4000 年，南美索不达米亚人就已开始形成系统的医学思想，从中产生了亚述、巴比伦的医学。

巴比伦和亚述都比较重视占星术，认为天体的变化和星体的运行与人体的疾病和祸福的发生有密切关系，人体的构造与天体的结构相似，即人体是一个小宇宙，天体对人体会发生重大影响。这种人体是个小宇宙的观念，与我国古代医学中的观念颇为相似。巴比伦人有很发达的占星术和关于行星的知识，他们知道日（月）蚀的周期、行星的升降与太阳的关系，能计算天体运行和月球的相位，能观察陨星并精通算术，认为人体内体液的运行受星辰的影响，如星辰之影响自然力、月球盈亏之影响海潮一样，从研究星辰运行与季节的关系及星辰与某些疾病的关系中，可以找出相应的医疗原则。

巴比伦人的解剖知识与祭祀有关，他们非常重视肝脏，认为血是生活机能的输送者，藏血器官是肝脏，肝脏是生命的重要所在，是非常神圣的东西，常用肝脏来作为祭祀用品和占卜（肝卜），对肝脏进行检查，观察其形状、位置和任何一种异常，以预言凶吉。有的还用陶器刻制成肝脏模型，上面记有文字。

当时已经有了专门的医生，并分为两种：一种是僧侣医生，通过咒文和祈祷为病人治病；另一种是有治病经验的医生，由平民担任。医生还分为内科医生和外科医生。

在有关行医的记述中，提到了多种疾病，比如各种发热病、中风、肺癆、鼠疫；对精神病已能鉴别，认为是由创伤或魔鬼所致；还有眼病、耳病、风湿、肿瘤、脓肿、心脏病和皮肤病等疾病的记载。对于肺结核的症候描写得极为逼真：“病人常常咳嗽，痰稠，有时带血，呼吸如吹笛，皮肤发凉，两脚发热，大量出汗，心乱。病极重时常有腹泻……甚至还有病灶传染。”所开处方很详细，现在尚保存的一个用楔形文字写在陶片上的医疗摘要，其格式分三部分：第一部分是病名，第二部分是药名，第三部分是用法。所用的药物有植物的果实、叶、花、皮、根，有动物的各种脏器，还有矿物药，等等。

世界上最早的体系完备的法典，是古巴比伦国王汉谟拉比（约前 1792—1750 年在位）制定的，用巴比伦人当时通行的楔形文字刻在一根玄武岩石柱子上。法典由序言、正文和结语三部分组成，包括商业、婚姻、债务、遗产继承、奴隶、租佃和雇佣关系等内容，其中有不少条文涉及医疗活动，比如若医生用青铜刀给病人做大手术，并且治愈了，或者用手术刀切开脓肿，并能保存病人的目力，寻常收费十银币；若病人是奴隶，他的主人酬劳医生两银币；若奴隶因医生手术而死亡或致盲，医生须赔偿奴隶主全部或一半的奴隶身价，如果盲目或死亡者为绅士，则医生必定受到断手的严厉处罚。该《法典》尽管是统治者保护自己阶级的法律，但其中有些提法是很有意义的，如明确医生是一门专门职业，并且记有此种职业的人该如何行医，规定了医生的刑事和民事责任，具有极大的历史价值。

2. 古埃及医学

早在 6000 多年前，尼罗河经常会洪水泛滥，在河流两岸冲积成沃土，形成了大片的良田，古埃及人就生活在尼罗河这片沃土上，在公元前 3500 年前后建立了上、下古埃及两个王国，几百年后由美尼斯国王统一了上、下埃及，建立了古埃及第一个王朝，是世界文明发端最早的民族之一。

当时医术很原始，疾病与迷信常混为一谈，人们治病通常依靠祈祷或请一些僧侣医

生。因此，埃及人中最有名的医生——医神伊姆霍泰普（Imhotep），或许是一位国王，也许是祭司，他精通医学，被认为可以包治百病，而且能够守护人类死后的灵魂，现在埃及仍有很多他的铜像。

埃及人对于生命的观念与亚述巴比伦人不同，亚述巴比伦人认为肝脏是血液中心和生命之所在，而埃及人认为呼吸是极其重要的生命功能，人死时呼吸的停止在血流停止之前。用河流类比联想的方法，认为人体由固体成分（土）和液体成分（水）构成，脉管相当于“沟渠”，体温是火，呼吸是气，气和体液流注于脉管中。

埃及大部分有关医学的史料都记录在以“纸草文”书写的纸草文献中。当时，尼罗河岸边土地肥沃，草木茂盛，生长着一种长得又长又宽像芦苇一样的植物，人们把它割下来，经过处理晾干成纸，叫“纸草”，然后在上面记录文字，即是“纸草文”。这些纸草文是在近代发现的，现存有五六种，其中三种最为重要，即埃伯斯（Ebers）纸草文，约写于公元前1500年，介绍一般的医学理论；卡亨（Kahum）纸草文，写于公元前2000—前1800年，主要介绍妇科；史密斯（Edivin Smith）纸草文，约写于公元前1700年，介绍外科，这些纸草文均以发现者的名字来命名。在这些纸草文中，记载了带有迷信色彩的咒文、魔术；也有各种药物，如止咳药、吸入药、熏蒸药、坐药及灌肠药等。其中，埃伯斯纸草文是在19世纪由德国考古学家乔治·埃伯斯（Georg Ebers）在尼罗河畔向当地商人购买的，草文幅长20米，记载有古埃及的医学原始资料，里面提到了望、闻、问、切的检查方法，还有内科、外科、妇产科和眼科方面的疾病表现和治疗的记载。内科方面记载有呼吸道疾病、出血病、寒热病等和发汗、吐、泻、利尿、灌肠和刺络等治疗方法；外科方面记载了脓肿切开、浅表肿块切除和包皮环切术等；妇产科方面有妊娠诊断、分娩、催产和促进乳汁分泌的方法和药物记载；还写有眼科方面的手术。在卫生方面，对住宅与身体的清洁等都有规定，且常把动物的分泌物和动物身体的一部分作为药物。

与古埃及医学相关的内容，还应提到“木乃伊”。木乃伊是一种干化尸。因为埃及人迷信，认为如果人死后，把尸体保存下来，则灵魂可以回归。大约在公元前3000年，已实行尸体干化法：通过腹部的切口用一个钩状的工具把内脏器官从体内掏出，通过鼻孔把脑髓吸出，进行清洗后用香料等药品涂抹在尸体里面，放在黏土与碳酸、硫酸和氯盐的混合物中浸泡一段时间，再次清洗，最后用浸过沥青类物质的麻布把尸体全部捆扎起来，装入木匣子，放入墓室里的石棺内或埋在沙漠中，风干后，便形成一种干化尸即木乃伊。木乃伊具有重要的研究价值，由它可观察到古人所患的疾病，如关节炎、软骨病、骨折、动脉硬化、肿瘤等。另外，古埃及人在木乃伊制作中的外科手术方法和技术、尸体防腐保存的知识也是医学研究的一项内容，能将尸体保存五千年的时间，很值得后人深思。

古埃及医学在卫生法规方面已有很大的进步，对于遗体掩埋、居室清洗、沐浴更衣、饮食、包皮环切和堕胎等方面都有严格的规定，这些规定虽然有深刻的宗教意义，但在实践上却也具有一定的卫生学意义。比如供屠宰食用的动物，要先由祭司检查是否健康，否则既不能用于祭祀也不准食用；祭司只准穿白色的衣服，保持身体的高度清洁；禁食某些食物，特别是猪肉和豆类，只准饮用开水或滤过的水；不准经期性交，严禁人工流产和弃婴；婴儿断乳后喂牛奶，后加青菜；男孩到14岁要行包皮环切术，等等。

3. 古印度的医学

古印度得名于印度河，是世界古代文明的发祥地之一，在哲学、天文学、医学等方面都有过较高的成就。印度医学对东方各国特别是南亚各国的医学产生了很大影响。

古印度的医学起源很早，有据可考的就可以追溯到公元前 2000 年的吠陀时代。梵语“吠陀”(Veda)就是“求知”或“知识”的意思。《吠陀经》是古印度的梵文圣典，具有极高的历史地位，其包括四种吠陀，即《梨俱吠陀》、《娑摩吠陀》、《耶柔吠陀》和《阿闳婆吠陀》，其中，《梨俱吠陀》是赞颂神的诗集，大约于公元前 1500—前 900 年间陆续写成，内容包括神话传说、对自然现象和社会现象的描绘与解释，以及与祭祀有关的内容，也提及麻风、结核等疾病及药用植物和水疗法，并将医生分为四个等级：外科医生、内科医生、巫医和中毒救治医生。《阿闳婆吠陀》完成于公元前 600 年左右，主要集录了用于治疗疾病、驱除灾害、恢复和睦、战胜诅咒的诗歌和咒语等，记载有 77 种病名以及对症的药方。

除了上述四种吠陀外，还有四种续吠陀，其中，《阿输吠陀》记录了较多的医学史料，总结了对疾病的诊治经验，积累了相当数量的药物治疗方法，出现了系统的医学理论。首次将医学分为八大分支：内科学、头颈外科学(包括眼科学和耳鼻喉科学)、外科学、毒物学、精神病学、儿科学、老年学和生育学。除此之外，还提出了关于健康与疾病的三体液学说，即人体是由三体液即气(风)、胆(热)及痰(水)组成，三者必须均衡才能保持人体健康，一旦其中一个要素太过或不及，人就会失去平衡而患病。后来，人们又加入了 7 种成分，即乳糜(消化的食物)、血、肉、骨、精、脂和骨髓，认为这 7 种成分均来源于食物，人体的发育与衰老以及人体各要素的循环和我们所吃的食物有关。还有人并入了排泄物，即尿、粪、汁、黏液、发、爪和皮屑，形成了一个较为完整的理论体系，认为疾病来源于体液、身体成分和排泄物的紊乱。

《闍罗迦集》、《妙闻集》和《八心集》一起被称为《阿输吠陀》文献系中的“三位长老”。《闍罗迦集》成书最早，是内科学的“完整体系”，共有 8 篇 119 章，介绍了阿输吠陀之根本性的 5 种疗法：对于钝重感、头痛、鼻炎、半身不遂、头部的寄生虫病、癫痫、嗅觉丧失、精神错乱，可采用胡椒、芥子、郁金、干姜等 23 种植物药、两种盐进行头部的净化；在胆、痰两种病邪增多及胃部疾患时，医生应不伤身体地使用甘草等 10 种植物药作为催吐剂进行催吐；对于发生在肠部的疾患，采用诃梨勒、阿摩勒、菖蒲等 15 种植物药作为泻下剂是有效的；用油剂或非油性灌肠剂灌肠可以治疗大便停滞，并有制压“风”的作用；当血液被污染、治疗无效时，可行放血疗法。还记录了 13 种基于火之特性的发汗法和除去、增加、干燥、油剂、发汗、静固三组含义对立的疗法，以及其他的保健疗法。认为适当运动能使身体发育平衡，关节和筋骨强健，身心快乐。还提到“瑜伽术”(yoga)可锻炼身体和保持健康。

《妙闻集》是外科学的“完整体系”，分 6 篇，共 186 章。介绍了切割术、截除术、缝合术、取异物吸引术、白内障切除术、疝气手术、脱臼复位法及骨折夹板治疗等外科治疗术。8 种外科手术法，即切除、切开、乱刺、穿刺、拔除、刺络、缝合、包扎。印度医学史中最有趣的一点是民间外科学的发达，其中最有价值的是鼻成形术，可能由于削鼻在印度是一种惩罚，也是复仇的手段，所以需要安装假鼻。书中还介绍了作为一位可以

“出诊”的医生应具备的条件：“学习了医书，并理解其意义；见习了手术，并经过亲自演习；熟记医书所载内容，并得到国王的许可。然后剪短指甲与头发，清洁身体，着白色衣，持遮阳之伞与手杖，穿鞋，外无傲慢之貌，内怀善心，语言充满爱善，无欺瞒之事，以人类为友，有好的助手相伴，如此这般的医师始可往病家应诊”。

4. 中国古代医学

中国古代医学见“中医学的发展史”部分。

5. 古希腊医学

古希腊位于欧洲南部三大半岛之一的巴尔干半岛的南端，包括巴尔干半岛南部、爱琴海群岛和小亚细亚西岸。约公元前7—前6世纪，古希腊从原始社会进入奴隶制社会。

希腊医学除吸收了上述古埃及、巴比伦亚述的医学以外，还有小亚细亚西部的米诺亚民族的医学。哲学和医学在希腊得到空前发展，很多学者既是哲学家又是著名的医学家。

德谟克利特（Democritus，公元前460—前370年）是原子论的创始人，提出物质是由极小的、看不见的、不可再分的原子构成的，这些原子在不断运动着，时而结合，时而分离。赫拉克利特（Heraclitus，公元前540—前470年）则认为，火是万物的本源，万物处于永恒的运动变化之中，他有句名言“人不可能两次踏进同一条河流”，认为宇宙的本质既不是精神，也不是神灵，宇宙是物质的。还指出：“人们用祷告问神求健康，而不知道自己拥有保持健康的方法。”

著名的医生和唯物主义哲学家恩培多克勒（Empedocles，公元前约483—前423年）提出，一切物体都是由四种元素组成的，即火、空气（风）、水和土（地），这四种元素以不同数量比例混合起来，成为各种性质的物体。肌肉的形成是由于四种元素等分量的混合，神经由火和土与双倍的水结合而成，骨骼由两分水、两分土和四分火混合而成，汗和泪是由一部分血液变来的，因为这部分血液在温度的作用下流动性较大、更精细，所以能够外流。

亚里士多德（Aristoteles，公元前384—前322年）是与医学和生物学有密切关系的著名学者，他的许多作品流传至今。亚里士多德是柏拉图的弟子，他对生物学有较深入的研究，后世生物学的发展，可以说是以他的发现为基础的。在其著作《自然之阶梯》中，他早已提出类似达尔文进化论的观点。他解剖过不少动物的尸体，指出多数静脉与动脉相伴行，绘制了许多动物的内脏和器官的解剖图片，是最早的解剖图的制作者。

希波克拉底（Hippocrates，公元前460—前377年）被誉为“西方医学之父”，他生于科斯岛的医学世家，父亲和祖父都是著名的医生。年轻时受到家庭影响，精心钻研医学，并巡游各地讲述医学知识、行医和交流，足迹遍布大小都市和乡村。他将“四元素理论”（火、空气、水和土）发展成为“四体液病理学说”。认为有机体的生命决定于四种体液：血、黏液、胆汁和黑胆汁，每一种液体又与一定的“气质”相适应，每一个人的气质取决于他体内占优势的那种液体。血液占优势的人，气质上表现热情、敏感、喜交往、反应快、适应性强、外向；黏液质占优势的人，气质上表现沉默寡言、喜静、不善交往、反应慢、善于忍耐、内向；胆汁质占优势的人，气质上表现直率、急躁、感情易冲动、反应快、精力旺盛、明显外向；黑胆汁占优势的人，气质上表现孤僻、怯懦、不喜交往、反应迟缓、感情丰富而不外露、明显内向。四种体液配合正常则健康，否则就会发生

疾病。

他反对巫术与迷信，改变了当时医学中以巫术和宗教为基础的观念，把疾病看做是发展的现象，重视疾病发生、发展过程的全貌，强调自然力的作用，认为疾病是一个自然过程，疾病都有自然康复的趋势，医生的作用主要是帮助患者体内自然抗病能力的恢复，不要妨碍病理变化的自然过程。他强调医生面对的不仅是病而是病人，在治疗中必须注意病人的个性特征、生活方式和环境因素对疾病的影响。他教导年轻的医生，进入一个没有到过的城市时，要研究当地的气候、土壤、水以及居民的生活方式等，作为一个医生，只有预先研究城市中的生活条件，才能做好城市中的医疗工作。他还非常重视饮食疗法、按摩理疗、生活卫生、身体锻炼和疾病的预防，但也不忽视药物治疗。

他很重视临床实践，善于总结经验，注意病史资料的记录，不仅记录成功的案例，也忠实地记录失败的教训。强调医生要在病人床边做细致的观察，要研究一切能看到、听到、感觉到和辨别到的情况。他总结出来不少关于诊断疾病的方法，如将耳朵贴在有肺部疾患的病人胸部，能听到“像发酵的醋的一样的沸腾声”，这显然是指“水泡音”；对胸痛、胸膜炎的病人，有时能听到“皮革摩擦样”的声音，这指的是胸膜摩擦音；他还描述病人热病衰竭期表现出来的“希波克拉底面容”；描述慢性肺病患者的杵状指，后世称“希波克拉底指”。这些都是通过细致而精确的观察总结出来的宝贵经验。他在外科方面也颇有成就，强调要用煮沸过的水或酒清洗伤口、伤口要保持干燥、手术者的手要干净；提出了关于骨折、脱臼、头部损伤等方面的治疗措施。

《希波克拉底文集》是目前研究古希腊医学的最重要典籍，其中的医学观点、理论和技术对西方医学理论体系的创立和医学实践的发展有巨大的影响。书中的《誓言》、《原则》、《医师》、《操行论》、《箴言》等各篇中，广泛地论述了医生的道德问题。《希波克拉底誓言》体现了一切为病人利益着想的高尚情操和医德，阐明了师徒之间、医生与病人之间、医生与病人家属之间应具有的关系准则，成为西方医学道德的典范。

在医生的培养方法上，希波克拉底提出“无论任何人，要获得完全的医学知识，必定具备以下特长：天赋的性格，有教养，适于学习研究的环境，而且要勤勉，其中最重要的是天资。若是天资愚蠢，则任何事业都无望。若具有上进的天资，则医学之教导就不难取得良好的效果。有志于医学的学者，必须在医学教育的适当之处，自觉开始学习，经常思考，以适应医学教育的本质之道，为使他日能获完美之结果，必须养成勤勉、忍耐之性格”。这是希波克拉底认为成为一个医生应具有的条件。他对手术医生也提出了一些合理的要求，如术者的指甲不能过长，应练习使用指端的动作；实施手术必须具备技巧、敏捷、优雅、减少病痛的条件；应该叮嘱手术护士将施行手术的部位充分暴露，环境要安静，要使患者保持一个既利于手术又舒适的体位，等等。

6. 古罗马医学

罗马位于地中海亚平宁半岛。公元前2世纪，罗马征服了希腊，建立了一个囊括整个地中海和不列颠在内的帝国。希腊是西方文明的摇篮，而罗马则是希腊文明的继承者。在医学方面，他们都注重实验和临床观察，长于理论概括，积累了丰富的经验，取得了伟大的成就。

罗马统治者好战，常常远征他乡。在远征途中，不可避免遇到士兵生病、受伤，为解

决这一问题，罗马人便在远征途中，设置专门机构，收容那些伤病员，这些机构以后发展成了军医院。在此基础上，城市中也出现了专门为官僚、权贵服务的医院，以后又设立了慈善性质的公共病院，后来这些医院演变为中世纪的治疗院。同时，为了防止流行病，还设置了“医务总督”的职位，作为政府行政机构的官员，还负责举行开业医生的考试。在古罗马，医生的社会地位同奴隶一样低下，起初担任医疗工作的医务人员是奴隶、战俘或雇佣外国人，随着希腊医生的不断涌入，他们因为具有较高的医术而逐渐赢得罗马人的信任，声誉也明显提高，至恺撒大帝，才使得城市中开业的医生得到市民权，由此医生的社会地位逐步提高。

罗马在公共卫生方面也有较高水平，早在公元前312年就修建了城市的第一条从城外向城内输送饮用水的输水管道，到后期共建造了14条输水管。由于这些输水管道都是大理石建造的，非常牢固结实，加上罗马人善于管理，设有专员负责水道的维护，使得这些建筑大部分都保存下来了，成为与埃及金字塔一样的最伟大古代建筑遗迹。除了输水管道，还修建了大型的下水道、公共浴池和厕所等城市卫生设施。对食品卫生也十分重视，不少法律条文都涉及食品卫生问题。有专门用来贮藏小麦的皇家仓库，有食品卫生监督员负责督察市售食品的卫生情况，禁止腐败食品上市出售。在古罗马实施的法律中，有一条规定在孕妇死亡以后，应采取剖腹术，取出孕妇腹中活的胎儿，这可以说是世界上最早的剖腹产术。

古罗马著名的医学家塞尔萨斯（Celsus，公元1世纪）是世界上最早用拉丁文写医书的医学家。他的作品虽然缺少个人见解，但他把古希腊医学中的精华部分加工编撰成拉丁文，成为欧洲古代医学家最易阅读的著作。他的书籍涉及医学历史、食物、治疗学、病理学、内科疾病、外科疾病。

盖仑（Galen，公元129—199年）是古罗马最著名的医学家。张大萍教授对他有这样一段描述：“如果把西方医学史比作一脉峰峦起伏的连山，那么，各领风骚的历代名医就是一座座山峰，‘医学之父’希波克拉底是这条连山上的第一座巨峰，经过500年左右，又出现了可以与之争高竞秀的第二座巨峰。”足显其西方古代医学之集大成者的地位。盖仑17岁时开始学医，曾拜众多名医为师。以后回到家乡，据说他担任过角斗士医生，也从事过护理工作，并知道用酒类给人们治病。公元162年，盖仑来到罗马，从此开始了他的灿烂的一生。他到罗马以后，一方面讲述解剖学，一方面开展医疗工作，后来还曾担任罗马皇帝的御医。盖仑解剖过许多动物，认识到解剖学在医学上的价值，做过猿的实体解剖，证明了胃壁、肠壁、动脉壁和子宫壁不是均匀同质的，而是分层的；证明了肌肉内有结缔组织和神经分支，而不单是一种肌肉物质；区别了动脉和静脉，研究了血液在人体中的部分流动途径，但他误认为循环系统的中心在肝脏；还做了切断感觉器官神经的实验，证明这些感觉神经与感觉有关。他也非常注意脉搏，确定了结扎动脉或静脉对于脉搏的影响，确定了脉搏搏动与呼吸间的关系。在治疗方面，盖仑除了继承希波克拉底的思想之外，更重视药物治疗。他证明草药中含有应该利用的有效成分，也含有应该放弃的有害成分。他有自己专用的药房，大量利用植物药配制丸剂、散剂、硬膏剂、浸剂、煎剂、配剂、洗剂等各种剂型的制剂，储备待用。直到现在，药房制剂仍称为“盖仑制剂”，就是为了纪念他的缘故。盖仑对解剖学非常重视，而且在《论解剖学》中，对解剖的具体操

作记述得非常详细。可以说，东、西方两种医学不仅在文艺复兴以后分成两个不同系统，而且从盖仑时代起，就已经截然不同了。此外，盖仑还写过不少文章，介绍那个时代各个名医的行医经验，特别强调心理疗法。还曾医好许多帝王的疾病，受到皇官贵族的赞赏。盖仑后随罗马帝国远征德国，在远征途中，仍继续治疗和实验。盖仑对西方医学的影响是深远的，后世公认，西方排在第一位的医生是希波克拉底，列在第二位的便是盖仑。

（三）近代医学

在欧洲，公元476—1453年处于古代向近代过渡时期，故称为中世纪。中世纪的欧洲，由于封建割据、政治分裂、战争频繁，封建统治者与教会勾结，建立起宗教集权的统治政权，致使生产停滞、城市萧条，科学文化受到严重摧残，无数坚持真理的科学家和无辜的平民惨死在教会的火刑柱上，古希腊和古罗马的优秀文化及其传统精华几乎荡然无存。这个时期的科学和医学基本没有发展，故称为医学的黑暗时期。

欧洲中世纪传染病流行，以鼠疫、麻风和梅毒最为猖獗，死者众多，其中麻风在13世纪广为传播时，平均每200人就有一个患者，后经严格隔离才停止蔓延，这促进了隔离医院的兴起。14世纪，意大利的米兰和威尼斯在港口加强检疫，严禁传染病患者入境，开创了世界“海港检疫”的先河。

在15世纪后半叶，欧洲文艺开始复兴，以后的400年间为近代医学时期。

1. 文艺复兴时期的医学

文艺复兴的特征是欧洲封建制度开始崩溃，新兴的资产阶级崛起，他们对封建制度及其意识形态展开了全面的进攻。当时中国的火药、指南针和造纸术已经传到了欧洲，对欧洲文艺复兴起到了推动作用。

这个时期出现了两种情况。一是复古，即古代文化的复兴，人们希望从希腊、罗马所留存下来的宝贵资料中吸取养料；一是个性的复活，尤其表现在对人体和艺术的重新重视，并渴望思想自由和言论自由。在医学领域，古希腊时期以希波克拉底为代表的医学文化在被遗忘了1000多年后，又重新恢复。文艺复兴运动再现了古代文明，创造了资产阶级的古典文学和艺术，同时也孕育了近代自然科学。1543年，哥白尼的《天体运行论》一书出版，证明了地球与其他行星是围绕太阳运转的。他的“太阳中心说”打击了教会关于地球是宇宙的中心、人和神相似的思想。

人体解剖学的创建。欧洲中世纪，在教会的封建统治下，反对进行人体解剖，直到13世纪以后，阿拉伯的一些盖仑注释家的出现，才有了解剖学。其后医学院也设立了解剖课，但很长一段时间，解剖的目的并不是为了研究，只是用解剖的实例来说明教材，而且教师并不亲自操刀，而是由仆人具体操作解剖，学生在旁观看，如果解剖的尸体与权威学说不同，则宁可说尸体生长的缺陷。随着科学的复兴，艺术也开始了复兴运动。许多画家为了把身体正确而忠实地表现出来，也开始进行尸体解剖。其中最著名的是达·芬奇(Leonardo Davinci, 1452—1519)，其不仅是画家，也是自然科学家和解剖学家。他以极敏锐的眼光研究解剖学，热情地献身于人体的研究，仔细研究每一根骨头、肌肉的结构和功能，描绘心脏、消化道、生殖器官和子宫胎儿的情况，还有上颌窦、神经系统，通过将蜡注入心脏，发现静脉的根源在心脏，否定了盖仑的静脉起源于肝脏的说法。但非常遗憾

的是达·芬奇希望把根据观察写出的解剖学著作发表的愿望没能实现。维萨里（Vesalius A., 1514—1564）才是真正的人体解剖学的奠基人，他出生于医生家庭，深受古典主义的影响，热爱自然科学，于1533年到蒙比利和巴黎等大学学医，1537年返回意大利，在巴丢阿大学任教。他进行了大量的解剖工作，当时才20多岁的维萨里无视权威，勇敢地推翻了盖仑的解剖学说，指出盖仑的记述只适用于动物，而对人体的记述则大多不完善甚至是错误的。他1538年出版了一本《解剖记录》，1543年发表了划时代的著作《人体的构造》，此书的出版在当时的学术界引起了极大的震动。他是第一个真实记述静脉和人类心脏解剖结构的人，仔细地描述了纵膈及系膜的解剖结构，纠正了盖仑关于肝、胆管、子宫和颌骨解剖上的错误，说明了胸骨的结构和构成骶骨的个数。在该书的序言中，还提到医生必须要有解剖学的知识，指出医生地位低下是阻碍医学发展的重要原因。

临床医学的发展。中世纪时期，内科医生的地位较高，外科医生的地位较低。外科医生又分两等：做膀胱结石术的医生地位较高，从事当时流行的放血术一类小手术的外科医生地位较低。医生们穿着的服装也不相同，内科医生穿长袍，外科医生穿短服。而当时真正有临床经验能实际操作的是穿短服的低级医生，特别是在战场上更是明显，如取出箭头或子弹、治疗创伤和骨折，他们在长期的实践中，总结了许多外科经验。法国的理发手术匠巴累（Pare A., 1517—1592）就是这样的一个代表，他有一句流传很久的著名箴言：“治病在我，愈病在天。”由于他了解较多人体解剖知识，并应用到外科上，使传统的外科有了重大改变，并使外科医生的地位有所提高。他被任命为皇家首席外科医生，历任法国四代皇帝御医，并在晚年创建了皇家外科学会，被誉为“外科学之父”。文艺复兴时期，内科传染病的研究也有较大的进步。意大利医师夫拉卡斯托罗（Fracastro G., 1483—1553）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类：第一类是单纯接触，如疥癣、麻风、肺癆；第二类为间接接触，即通过衣服、被褥等媒介物；第三类为远距离传染。传染病是由一种能繁殖的微小“粒子”引起的。在这一时期的欧洲，发现了一种不知名的传染性疾病，是在哥伦布发现美洲以后，由美洲土著人传染给水手，又由水手带到欧洲的。后来有一位牧羊青年希费利（Syphily）得了这种病，症状非常典型，以后就把这种病命名为“syphilis”，即今天所说的梅毒。“syphilis”一词就是由夫拉卡斯托罗最先提出来的，并且有其独到的见解。

2. 17世纪的医学

16世纪解剖学的发展为医学研究奠定了形态学的基础，数学、物理学的进步给医学的研究提供了机械、力学、量度的概念和方法，从而使近代生理学逐渐形成和确立起来。17世纪意大利学者散克托留斯（Sanctorius, 1561—1636）是生物学中最早应用度量原则，确立定量实验法则的先驱。对“无知觉出汗”的研究是他最重要的成果。他设计出一种特殊构造类似小屋样的体重计，成年累月生活在里面，测量身体在不同状态下的体重，经过30年的研究，发现人体排泄物的总重量总是小于摄入量，认为这是无知觉的出汗造成的，每天的体重若能恢复到正常状态，则能保持身体健康。当皮肤和肺的功能发生障碍时，无知觉出汗减少，会引起人体发生疾病，所以，他常用发汗剂来治疗疾病。他的工作是对人体基础代谢最早的控制性实验研究。他还设计了最早的体温计和脉动计，用于测量人体体温和脉搏。