

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

医学史

(第2版)

主编 张大庆

A History of 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

医学史

A History of Medicine

(第2版)

主 编 张大庆

副主编 李志平 罗长坤 甄橙 殷平善

编 委 (按姓氏汉语拼音排序)

陈 光 (佳木斯大学基础医学院)

陈 琦 (北京大学医学部)

董桥声 (英国剑桥大学)

杜 华 (南方医科大学)

冯显威 (武汉大学公共管理学院)

高 晞 (复旦大学上海医学院)

李光明 (天津医科大学)

李志平 (哈尔滨医科大学)

罗长坤 (第三军医大学)

史如松 (第三军医大学)

万 旭 (东南大学医学院)

王 勇 (协和医科大学)

夏媛媛 (南京医科大学)

殷平善 (南方医科大学)

张大庆 (北京大学医学部)

甄 橙 (北京大学医学部)

学术秘书 陈 琦

北京大学医学出版社

YIXUE SHI

图书在版编目 (CIP) 数据

医学史 / 张大庆主编. —2 版. —北京: 北京大学
医学出版社, 2013.12

ISBN 978-7-5659-0731-9

I . 医… II . ①张… III . ①医学史—世界 IV . R-091

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 308823 号

医学史 (第 2 版)

主 编: 张大庆

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: 北京地泰德印刷有限公司

经 销: 新华书店

责任编辑: 刘 燕 责任校对: 金彤文 责任印制: 苗 旺

开 本: 850mm×1168mm 1/16 印张: 16.5 字数: 478 千字

版 次: 2013 年 12 月第 2 版 2013 年 12 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5659-0731-9

定 价: 30.00 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 程伯基

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，吸收了更多富有一线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

第2版前言

第1版《医学史》教材已使用10年了。本教材采用通史的体例,全景式地审视人类医学的发展历程,强调了医学模式的演化规律,在关注医学理论和医学技术发展的同时,也关注社会经济、文化传统、哲学思想、宗教信仰等对医学的影响,使学生更全面、深刻地了解医学发展的轨迹,理解医学的本质和价值。

本教材的出版获得了同行的好评,为多所医学院校采用,并于2006年被评为“北京市高等教育精品教材”。在教学实践中,北京大学的医学史课程在2007年被评为北京市的精品课程。

虽然当代医学的发展日新月异,但对于历史书写而言,10年进行一次修订并非一个很长的周期。与自然科学和医学各学科相比,历史需要沉淀,需要经历一段时间之后再观察,需要有一个更为宏观的视域。不过,10年来医学领域发生的许多重大事件,已经而且必将继续对医疗卫生事业产生重要的影响,例如,严重急性呼吸综合征(severe acute respiratory syndrome,SARS)对中国乃至全球公共卫生的影响,世界多国正在进行的医疗保健体制改革,以及基因组、纳米技术、云计算等高新技术在医疗卫生领域的广泛应用等。与此同时,医学教育的改革也日益深入。为了顺应医学模式的转变,适应人们对医疗保健需求的不断提高,国际医学界就如何培养新一代医师已达成共识。2010年《柳叶刀》(*the Lancet*)杂志发表了21世纪全球医学卫生教育专家委员会(Global Commission on Health Professional Education for 21st Century)的《在相互依存的世界为加强卫生系统而改革医学教育》报告中对未来医学教育的愿景是,医学教育应当培养具有运用知识、批判性思维和伦理行为,胜任以患者和人群为中心的医疗卫生服务,既承担地方卫生职责又具有全球卫生视野的医疗卫生人才。医学史课程作为一门融合医学科学和人文社会学科的交叉学科,在培养医学生的批判性思维和拓宽视野方面具有重要的价值。

本教材出版10年以来,尤其是在医学史的教学过程中,我们也收到了老师和同学们的一些批评与建议,指出了教材中出现的一些问题,对此我们表示衷心的感谢,并在这次修订中加以更正。此外,第1版教材的部分编者因年龄原因离开了教学研究的第一线,不再参加第2版教材的编写,在此,我们对他们为教材的贡献表达诚挚的谢意。

第2版教材在上一版的基础上进行了适当的修改,删略了部分繁复的内容,增补了当代医学的重要进展,新加了一些图表和专栏,便于阅读时更加清晰、简洁。

编者

2013年9月28日

目 录

绪论	1	第一节 西医的传播	116
第一章 古代的医药卫生	5	第二节 传统医学的成熟与创新	122
第一节 人类的诞生与医药卫生的起源	5	第三节 世界传统医学的演变	141
第二节 四大文明古国早期的医学	9	第四节 传统医学的困境	146
第三节 东西方医学的交相辉映	16	第六章 现代医学的发展	150
第二章 医学的演变、传播与交融	30	第一节 科学技术革命对医学的影响	150
第一节 欧洲古典医学文化的衰落	30	第二节 现代医学体系的建立与完善	161
第二节 中国医学的兴盛	33	第三节 对生命和疾病认识的深化	171
第三节 阿拉伯医学的兴起	42	第四节 中国现代医学的发展	179
第四节 西方医学建制化的开端	46	第七章 现代医学技术的重大成就	186
第五节 瘟疫与卫生检疫	49	第一节 疾病诊断与治疗上的主要	
第六节 中国医学的发展与争鸣	52	技术进步	186
第三章 医学革命与实验医学的奠基	62	第二节 现代科学技术在医学上的	
第一节 文艺复兴与自然科学的进步	62	广泛应用	198
第二节 人体解剖学的创建	65	第八章 医学的目的和现代医学发展	
第三节 生理学的建立	67	趋势	208
第四节 医学的革新	70	第一节 现代医学发展的特点和趋势	208
第五节 临床医学的进步	75	第二节 现代医学面临的困境	211
第六节 预防医学的兴起	82	第三节 医学模式的多元化建构	218
第四章 生物医学体系的确立与发展	86	第四节 医学的未来	222
第一节 科学技术对医学的推动	86	附录	232
第二节 医院医学的诞生	89	附录一 中外医学比较年表	232
第三节 实验医学的奠基	95	附录二 诺贝尔生理学或医学奖年表	235
第四节 疾病原因：病原生物学的		附录三 医学史常用资源	241
诞生	100	主要参考书目	243
第五节 预防医学的发展	107	专业词汇索引	244
第六节 现代医学体系的形成	112		
第五章 西方医学的传播及其对传统			
医学的影响	116		

绪 论

医学史的魅力，在于从时空维度展示医学丰富而生动的演化模式，在于镌刻着永久不衰的传统以及昙花一现的时尚，在于凸现出医学不仅是探索生命原本之真、拯救患者痛楚之善、追求健康之美的人类活动，同时也充满了哲学、社会、伦理和法律的争论；医学史的魅力，在于能促使人们以睿智去洞察医学的本质与价值，以真情去感悟医学的尊严与崇高，以理想去追寻医学的梦想与辉煌。

一、什么是医学史

医学史是一门研究医学演化过程的学科。医学史将医学置于社会的政治、经济、宗教和文化的语境中来考察，强调了医学的发展不能脱离它所处的时代，医学思想和实践来自于与之相适应的知识环境，同时又为拓展和丰富人类的知识贡献力量。因此，医学史是人类文化史的一个重要组成部分。

医学史领域十分广阔，不仅囊括了医学的各门学科，而且还涉及丰富多彩的人类卫生保健活动。医学史是思想的历史，人类历史上生命观、死亡观、健康观和疾病观的更替，东西方医学理论的变迁，勾勒出人类思想演化的轨迹；医学史是发明与发现的历史，从古老的钻颅术到现代的腔镜外科，从器官病变的定位到病原微生物的发现，从显微镜、血压计到CT和基因诊断，医学技术的发展为防治疾病、促进健康提供了有效的保证；医学史也是医生、疾病与患者的历史，伟大的先驱者们以自己的智慧、经验甚至生命奉献给人类的健康和完美，他们的事迹将永远激励年轻一代在探索生命和疾病奥秘的山路上攀登。年轻一代可以从先辈的知识源泉中汲取精华，从遥远年代智者的教诲中唤起思想的共鸣。当然，医学史并非仅在于列举发现和成就的清单，也不只是为古今中外的医学英雄列传，医学史应当超越简单地讲述医学故事的局限，应当分析医学与科学发展的前景、展示疾病谱的演变，探讨人类对医学的期望、医疗保健与社会文化之间的关系等一系列问题，使医学生对医学有更加全面、深入的理解。

医学史有多种分类方法。一般可将医学史分为综合史和专门史两大类。综合史是对医学的演化历程及其与社会、政治、经济、文化之间的相互关系的综合研究，包括医学通史、国别医学史、地区医学史、民族医学史、断代医学史等。专门史则是对医学的某一分支、某一部分的历史研究。专门史研究的范围十分广泛，如医学的各分支学科史、疾病史、医疗技术史、医学交流史等。此外，还有介于两者之间的交叉性研究，如疾病社会史、医学思想史、医学文化史等。

医学史作为一门横跨自然科学与人文社会科学领域的交叉学科，与其他学科有着广泛而深入的联系。人类对健康与疾病的认知来源于古老的信仰体系，因此在全球范围内对于什么是健康以及何为疾病存在一定的差异。人们如何看待疾病取决于当地文化是如何解释疾病的。医学科学（medical science）告知疾病如何发生、免疫系统对外来病原体以及其他伤害如何反应、药物的治病机制等；生物学（biology）有助于人们理解微生物与寄生虫的生活史、致病微生物的传播机制等；生态学（ecology）让人们了解生物体与环境的相互作用；考古学（archaeology）通过发掘和调查古代遗迹，重构过去人类的生活模式，帮助人们了解史前人类的健康与疾病；人类学（anthropology）既探究人类解剖结构、生理功能演化之源流，也为人

们提供如何认识不同文化、民族对健康与疾病的不同理解。当然,认识与理解医学的历史与发展,还应了解当时的政治、经济、社会、宗教等诸多方面的影响,因此,医学史是理解人类演化进程的一个重要内容。

二、学习医学史的意义

成功与失败交替,经验与教训并存,这就是历史的原本。历史不只是涉及过去,而且也总是与现实相关。医学史教育并非仅让学生记诵一些历史事件和人物,更重要的是促使他们去思考围绕这些事件和人物的医学思想,了解它们对医学发展的意义,评价其对人类社会的影响,培养对当代医学生活的独立思考和批判的精神。

学习医学史不是为了直接地去解决具体的医学研究和临床问题,而是为了使学能更好地理解医学中的问题。医学是不断发展的,医学知识在不断地深化和更新。伟大的科学成果随着医学的发展,其理论已融入新的知识体系中,而成就本身被渐渐地遗忘,但科学家们追求真理的精神代代相传。学习医学史有助于培养这种不断进取、探索真理的科学精神。学习医学史是通过更好地理解过去(understanding the past),来应对现实的挑战(challenging the present)以及塑造未来(shaping the future)的医学。

医学活动的最根本目的是增进人类的健康,要树立以人为本的理念。医学是科学精神与人文关怀的最佳结合领域。医学科学研究是探寻生命和疾病的本质的真,医疗保健活动是追求根除人类病痛的善和塑造健康体魄的美。学习医学史有助于培养医学生的人文情怀,以诚挚、善良去关爱患者的身心健康。

三、医学史学科的创立与发展

医学史在我国具有悠久的历史。汉代司马迁所著《史记》中有“扁鹊仓公列传”,是我国最早的医学史记载。在历代王朝编纂的正史中,有医事制度、疾病流行、医药交流、官府收藏的医书目录以及医学家传记等丰富的医学史资料。唐代甘伯宗的《名医传》是我国最早的医学史的专著,其后,有宋代周守忠的《历代名医蒙求》,明代李濂的《医史》,清代王宏翰的《古今医史》及徐灵胎的《医学源流论》,近代有陈邦贤的《中国医学史》,王吉民、伍连德的《中国医史》、李涛的《医学史纲》等医学史著作。20世纪80年代以后,我国医学史工作者编纂出版了多种中国医学史著作,从收集的资料和论题的广度上看,都有了新的进展。医学史作为一门学科,在我国已经获得了较大的发展,特别是近几年来,我国的专业医学史工作者和业余爱好者的队伍逐步扩大,加上同相关学科的交叉融合,中国医学史的学术水平已有明显的提高。

西方医学史研究的历史也是源远流长。古希腊《希波克拉底文集》中的“论古代医学”是西方医学史中较早的文献。19世纪末,西方医学史研究的建制化,使医学史成为一门独立的学科。在西方医学史研究方面贡献较大的学者,首推德国的医史学家苏德霍夫(Sudhoff, 1853—1938年),继之有奥地利的纽伯格(Neuburger, 1868—1955年)、美国的嘉里逊(Garrison, 1870—1935年)、意大利的卡斯蒂格略尼(Castiglioni, 1874—1953年)、瑞士的西格里斯(Sigerist, 1892—1957年)、英国的辛格(Singer, 1876—1959年)、日本的富士川游(1865—1940年)以及前苏联的彼德罗夫(Б. Петров)等;他们在医学史领域内进行了各方面的工作,为医学史成为独立的学科奠定了基础。

(一) 医学史教育

最早的医学史教学开始于18世纪末巴黎医学院设立的医学史教席。19世纪中期,德国许多大学都建立了医学史学科。1898年,奥地利医学史家纽伯格在维也纳大学执教医学史。19世纪后半叶,英国和美国一些著名医学院都开设了医学史课程。目前,世界上著名大学的医学

院大多设有医学史教学研究机构,其中哈佛大学、耶鲁大学、约翰·霍普金斯大学、剑桥大学、慕尼黑大学、东京大学等学校的医学史系设立有博士培养计划。

在我国,医学史教育一直是中医教育中的重要内容之一。20世纪初,中医教育改革,医学史被列为必修课程。西医院校的医学史教育以1934年李涛(1901—1959年)在北平协和医学院(今中国协和医科大学)开设的医学史课程为先导。1939年,陈邦贤(1889—1976年)在江苏省立医政学院(今南京医科大学)讲授中国医学史与疾病史。医学史在高等医学院校正式设立教研室,则以1946年在北京大学医学院(今北京大学医学部)建立的“医史学科”为最早。目前,全国的23所高等中医学院均已设有医史(文献)教研室(组)。近年来,西医院校也开始重视医学史教学,截止到2000年,有40多所院校开设了医学史课程,一些高校还建立了医学史的博士和硕士学位点。

(二) 医学史研究机构

医学史研究机构的建立最早为1905年苏德霍夫在德国莱比锡大学创办的医学史研究所。波兰于1924年在克拉科夫成立医学史研究所。1929年,在洛克菲勒基金会的资助下,美国约翰·霍普金斯大学创办了医学史研究所,该所开展了广泛的研究工作,并编辑杂志和出版专著,培养了一批医学史人才,成为国际著名的医学史研究所之一。1935年,德国慕尼黑大学成立医学史研究所,是目前欧洲研究中国医学史的主要学术机构。1962年,英国的维尔康医学史研究所建立,该所是目前在国际上最著名的医学史研究机构之一。

1951年,中央卫生研究院中国医药研究所建立的医史研究室是我国最早的医史研究专门机构。1955年中医研究院成立后,医史研究室划归该院领导,由医史学家李涛、陈邦贤等共同主持。1956年,中医研究院医史研究室及北京医学院医史教研组受卫生部委托,开办了全国第一届医史师资训练班,为中国医学史的教学、科研培养了一批骨干人才。1982年中医研究院医史研究室更名为“中国研究院医史文献研究所”。1989年,北京医科大学(今北京大学医学部)建立了医史学研究中心,是国内高等学校建立最早的医学史研究机构,2000年更名为“北京大学医史学研究中心”。

(三) 医史博物馆

1901年法国在鲁汶建立了法国医史博物馆,1907年丹麦也建立了医史博物馆。目前,许多国家都建立了国家医史博物馆,其中最著名的是英国的维尔康医史博物馆,该馆于1913年由维尔康(Wellcome)创办,以收藏医史文物资料著称,现已成为世界医学史研究中心之一。我国最早的医史博物馆于1938年由中华医学会医史学会创办,设在上海中华医学会图书馆内,1959年改属上海中医学院,更名为上海中医学院医史博物馆。1978年陕西中医学院医史博物馆建立,收藏了许多新发掘出土的医史文物。此外,还有中医研究院中国医史文献研究所的中国医史博物馆、广州中医药大学的中医药中博物馆、河南南阳的张仲景医史文献馆、陕西耀县的孙思邈纪念馆以及湖北蕲春的李时珍纪念馆等。

(四) 医学史学会

1890年由奥斯勒(W. Osler, 1849—1919年)和韦尔奇(W. Welch)等人在美国发起成立约翰·霍普金斯医史学会。1902年在巴黎成立法国医史学会,1907年意大利成立医史学会,继之,瑞士(1921年)、波兰(1924年)、日本(1926年)、丹麦(1927年)等国也相继成立医史学会。1920年,比利时医史学家罗杰(T. Roger)发起成立国际医史协会,会址设在法国巴黎。国际医史协会每2年举行一次大会,进行学术交流。医学史研究已成为国际间学术交流的一项重要内容。我国医学史学术团体的设立始于1936年的中华医学会医史委员会,1937年更名为中华医史学会,1940年12月被国际医史学会接受为会员。中华人民共和国成立后,于1950年定名为中华医学会医史学分会,1987年改名为中华医史学会,1998年又更名为中华医学会医史学分会。医史学会在推进我国的医学史研究、教学和医学史知识的普及方面发挥了重

要的作用。

(五) 医学史期刊

最早的医学史期刊是德国医史学家黑克尔 (J. Hecker, 1795—1850 年) 于 1825 年在柏林创办的《医学文献编年史》(*Literarische Annalen der gesamten Heilkunde*)。迄今, 许多国家都有医学史期刊, 其中较著名的有美国约翰·霍普金斯医学史研究所主办的《医史通报》(*Bulletin of the History of Medicine*), 耶鲁大学医学史和科学史系主编的《医学和相关科学史杂志》(*Journal of History of Medicine and Allied Sciences*), 英国维尔康医史研究所出版的医学史文献《当前医学史论著》(*Current Work in the History of Medicine*), 日本医史学会创办的《日本医史杂志》等。我国医史学术刊物的创办首先是《中华医学杂志》的《医史专号》, 该专号从 1936 年始, 共刊出 9 期。1947 年《医史杂志》正式创刊, 1953 年更名为《中华医史杂志》, 曾一度中断, 1980 年《中华医史杂志》复刊, 是目前我国最重要的医学史学术刊物。

总之, 20 世纪以来, 医学史作为一门学科建制在世界上许多著名大学已确立, 医学史的研究和教学逐渐赢得人们的重视, 已成为医学事业的一个不可缺少的组成部分。医学史是人类智慧宝库中的精神财富。

(张大庆)

第一章 古代的医药卫生

第一节 人类的诞生与医药卫生的起源

医药活动伴随着人类的出现而产生，因此，要探讨医药的起源，必须从人类的起源说起。

一、人类的起源

在 20 亿年前，地球上萌生了最简单的生物，在 7000 万年前演化出高等的哺乳动物，在 3000 万年前出现了古猿，在 300 万年前诞生了人类的祖先——猿人。

从近几十年发掘出来的化石资料分析，人类的演化不是直线上升的，而是呈现枝杈繁多的灌木丛样结构，原始人与进步的人类出现同时存在的现象。古人类学家认为生活在距今 500 万年的南方古猿才是人类的直系祖先。古猿从树居生活下到地面，随后出现四肢分工到直立行走。在很长一段时间内，古猿是使用天然物质进行觅食和防卫的，这期间经历了千万年时间，才逐渐进步到人工制造工具的时代。长期以来，人们认为劳动是促进古猿变成人的决定因素。当代学者认为，古猿变成人，有自然环境因素，也有自然选择、遗传变异等生物学因素，还有社会群体劳动等社会因素，是众多内外因素综合作用的结果。人类演化过程中经历了南方古猿、能人、直立人、早期智人（古人）和晚期智人（新人）几个阶段。

南方古猿是处于从猿到人的过渡阶段的猿人，是一群社会化动物，他们能用手从事各种活动，使用自然物进行劳动，脑容量在 450 毫升以下，已具有初步意识，萌发了初步的“自觉的能动性”。能人生活在 200 万年前，脑容量已达到 700 ~ 800 毫升，可能已有简单的语言能力和思维能力，他们已经开始使用和制造工具。人与动物的区别是人能制造工具，人类开始制作的石器工具是一些稍经敲打而成的简陋石器。旧石器时代的石器大体可分为尖状器、砍砸器和刮削器三类。北京猿人已能根据不同用途制成不同类型的石制工具。我国发现的古人化石有广东的马坝人、湖北的长阳人、山西的丁村人。当时已进入旧石器时代中期，丁村人制造的石器已有明显的专业分工，形成了一种大型的以厚尖状器和砍砸器为主体的石器文化。我国发现的新人化石有广西的柳江人、四川的资阳人、内蒙古的河套人和北京周口店的山顶洞人，当时已进入旧石器时代晚期。这个时期石器的主要特征是用窄而长的石针制成各式各样的工具和武器，制作的工具有矛和标枪、鱼叉和鱼钩，以及有针孔的针。当时骨器有了相当大的发展，在山顶洞人遗址发现了一端带孔的骨针，表明他们已能用兽皮缝制衣服。到了中石器时代，人类普遍使用细石器，出现了复合工具和弓箭。新石器时代以磨制石器及陶器的发明与应用为标志。磨光石器的形状多种多样，石器更加规整、光滑、锋利。当人类进入定居的农业和畜牧时代时，出现了社会分工。距今五六千年前，中国已经进入父系氏族社会。到原始社会末期，生产力发展到一个新阶段，人类的劳动所获有了剩余，私有制便应运而生，氏族成员之间的财富分配出现不平等的现象，引起社会矛盾的激化，最终导致原始公社的解体，人类进入阶级社会。这些文明因素使得人类进入原始社会晚期，并逐渐萌生了具有不同特征的文化和文明。人类的生存与发展需要维护自身的健康，祛除病痛的困扰，医疗保健活动因此而展开。

二、原始的医药卫生保健

1. 工具制造与早期的医疗活动 石器不但是生产劳动的工具,也是最早的医疗器械和外科手术工具。我国古代文献即有“以石刺病”的记载。先民们用早期的砭石来热熨、按摩、切割肿痛、放血以及叩击体表。据考古发现,从旧石器时代到新石器时代,在欧洲、非洲、南美洲、北美洲和南太平洋区域的许多岛屿,均发现史前时期的钻孔颅骨,有的甚至出现多到5个单独的颅骨切开孔,从而推测有的患者钻孔后继续生存下来。1995年我国考古工作者在山东省傅家村大汶口文化遗址发掘了一个颅骨。经碳元素年代分析,证实该颅骨已存在5000年之久。在颅骨顶端偏右处有一个较为规则的圆洞,大小为31毫米×25毫米,周边有十分明显的

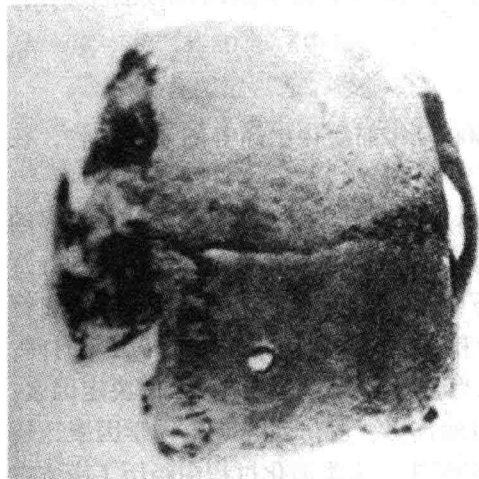


图 1-1 钻颅术(青海柳湾 1054 号墓出土的有钻孔的颅骨)

骨组织生长愈合的痕迹。考古学家推测,在5000年前中国人已实施钻颅术,手术所用的工具是燧石片或金属刀片。此外,在青海省民和县的阳山墓地发现了4000年前颅骨穿孔标本(图1-1)。考古工作者在河南、黑龙江等地均发现三四千年前带有规则圆洞的头骨。从这些带有圆孔的颅骨边缘有新生骨组织的痕迹来看,这些患者在实施钻颅术后仍存活过一段时间。现代实验表明,用一件适当加工的石器,可以在5~6分钟内在颅骨上钻出一个洞来。古人实施颅骨钻孔,是试图祛除进入大脑作祟的恶魔,而达到治疗疾病的目的。

2. 火的发明与医药 人类在距今200万年前的早期猿人阶段已经知道用火。我国的考古工作者在西侯度文化地层中,以及在元谋人、蓝田人和北京人遗址中,均发现了使用火的遗迹。在非洲肯尼亚切索旺扎(距今140万年)发现了最早的炉灶遗址。北京猿人尚不知人工取火。在旧石器时代中期的早期智人阶段,人类发明了人工取火的方法。击石取火可能是最早的人工取火方法,钻木取火可能和击石取火的历史一样悠久。

当人类发明人工取火以后,这对于人类自身的进化、健康的维护和最终脱离动物界有着至关重要的深远影响。火的发明和使用使人类可以征服黑夜、严寒和野兽侵袭。用火取暖,使人类可以迁移到寒冷地区,扩大了生存空间;火可以驱赶猛兽、围歼野兽,减少了动物对人类的侵袭;火可以用来协助开垦荒地,扩充了人类的食物来源。火的发明与使用推动了人类的饮食由生食转向熟食,使难以下咽的鱼、鳖、螺、蛤都能够成为人类的食物。火还可以对食物进行消毒灭菌,使人类减少了患病的可能。熟食的摄入缩短了消化食物的过程,增进了健康和延长了寿命,并促进了人类的体质发育与大脑的进化。

在人类卫生保健史上,火的发明与应用有着极为重要的意义。火是先民们最早的一种治疗方法。当先民们受寒,或有腹痛、关节酸痛时,可以用温热的石块、草灰等进行局部热敷,这是灸熨法的起源。近代中国的鄂伦春族、藏族等,至今保留着在身体的特定部位进行热敷以治疗风湿病和关节炎的习惯。先民们创用的热能与药物、酒结合的方法,可作为药熨治法的起源。至于中医用艾叶在经络和穴位上施以热灸,这是较后年代的医疗方法了。

3. 居住条件的改善与保健 早在远古时期,人类刚从动物中分离出来,仍然过着“穴居野处”的生活。在漫长的岁月中,人类为了保护自身免遭风雨和野兽的侵袭,构木为巢,栖居于树上,此即传说中的有巢氏时代。《庄子·盗跖》称:“古者禽兽多而人民少,于是民皆巢居以避之,昼拾橡栗,暮栖木上,故名之曰有巢之民”,但是随着大自然的变迁,气温下降,巢

居难以避寒,于是人类逐渐过渡到穴居。《礼记·礼运》关于“昔者先王未有宫室,冬则居营窟,夏则居橧巢”的记述,反映了人类为适应气候的变化,采取了“巢居”与“穴居”交替的居住方式。

在一定程度上,巢居与穴居是为了免遭野兽的侵害,但风雨和潮湿仍严重威胁着人们的健康。随着火的发明和工具的使用,原始人在自然面前取得了很大的主动权,开始在平坦的原野上建造房屋,改善自身的居住条件。《周易·系辞》记载:“上古穴居而野处,后世圣人易之以宫室,上栋下宇,以待风雨。”《墨子·辞过》更进一步说明:“为宫室之法,曰:高足以辟润湿,边足以圉风寒,上足以待雪霜风露。”从考古发掘的遗址来看,在新石器时代,人类的祖先已能根据不同的地理环境筑起不同形式的房屋。从最初的土窖、地窖逐渐发展为有墙壁、屋顶的土屋、木屋和石屋,如考古发掘出的中国西安半坡村遗址,房屋多为圆形和长方形的建筑,室内有出入门户的通道,有透光和通风的天窗。在住宅旁边还发现有二十多个储藏食物的窖穴,此外还有两个用细木柱围成的圆圈,据考古学家研究,认为这可能是用以豢养家畜的圈栏。众多房屋周围还有防止野兽袭击的深沟,在围沟之内、房舍之侧,有埋葬幼儿的陶罐和成人的墓地。我国南方原始人则在巢居的基础上,发明了把居住面架设在木桩柱上的干栏式建筑。在浙江余姚河姆渡遗址,发现了距今7000多年前的世界上最早的干栏式木结构建筑遗迹,其中有带榫的木构件,最长的木屋达23米。这种建筑形式适合于南方多雨潮湿的自然环境,对于防潮湿、避虫兽十分有效,一直延续至今。此外,还发现了一口人工开凿的水井,距今5500~5800年,这是我国目前已知最早的水井。水井的出现,对改善饮水条件,减少多种疾病,促进人类卫生保健的发展具有不可估量的积极作用。

4. 衣着的发明与卫生保健 在由猿到人的进化过程中,人体大部分毛发脱落,失去了对身体的保护作用,皮肤直接暴露在空气中,由此可能导致很多疾病的产生。原始人在经历了相当长时期的赤身裸体生活以后,出于保护自身的需要,逐渐学会了缝制衣服。他们将树皮、兽皮,或者羽毛、树叶、茅草等加以简单的编织,披在身上,这就是人类最早的“衣服”。《礼记·礼运》中记有“昔者先王……未有麻丝,衣其羽皮”的记载,说明远古时期的人类在衣着上产生了原始的文明,由裸体进步为半裸体。

到了氏族社会,随着制作骨器技术的进步,人们开始利用磨制的骨针来缝制衣服。在距今1万年前的山顶洞人遗址中,发现有纺轮和一端带孔的骨针,显然是缝制衣服的工具。

随着生产的改进和提高,人们又发明了原始的纺织技术。在我国出土的许多新石器时代的遗址中,都曾发现有纺轮。西安半坡村出土的部分陶器上留有布纹痕迹,乃是制作陶坯时以麻布垫底而印上的。在河姆渡文化遗址还发现了管状骨针、木刀、木棒等,有学者认为这可能是原始的纺织用机刀、卷布轴、梭子和分经木等。这些出土文物说明早在7000年前,我们的祖先已发明织布机并用来织布了。当时的纺织原料多是野生麻类和其他野生植物的纤维,在江苏吴县草鞋山下层,曾发现麻布的残片。在河姆渡文化遗址还出土过一件以象牙制成的木杖端饰,外表刻有编织纹和一圈“蚕”纹图像,“蚕”体呈曲身蠕动状,身上的环节皱纹和脚均清晰可辨。在孢粉分析中,还发现了桑树花粉,很可能6000年前河姆渡的先民们已经学会了种桑养蚕。

原始人从赤身露体到穿上纺织而成的衣物,改善了穿着条件,减少了劳动过程中对皮肤的擦伤及其引起的感染。衣服可以遮挡蚊虫的叮咬,增强了对自然界寒暑风雨变化的适应能力,减少了由于严寒湿冷而产生的疾病,这是人类卫生保健史上的又一进步。

5. 药物知识的起源 早期猿人的食性与猿类相同,主要以素食类食物为主,偶尔吃一些动物类食物。早期人类对于自然界的极端无知和饥不择食,常会误食一些有毒的植物而出现呕吐、腹泻、昏迷等中毒症状,甚至引起死亡。经过无数次的尝试和经验积累,人们逐渐获得了一些辨别食物和毒物的知识。有学者对这种“中毒识药说”提出疑问,认为“饥不择食”仅仅是形容人或动物在饥饿时不再挑剔而已,并没有包括进食各种有毒之物;还有人认为自然界普

遍存在的客观现象是因食物资源匮乏导致群体灭绝或自相残杀,似乎找不到在这种情况下乱食有毒物品的例证。

对于早期人类来说,从中毒得到的经验知识首先应该是“此物不可食”的概念。人们知道,原始人群逐水草而居,当某地食物匮乏时,一般都迁移到食物丰富的地方去,不会导致群体灭绝。据考古学家的意见,猿人食人事件是经常发生的,黑猩猩也有同类相食的情况。因中毒而获知“此物不可食”,但也不能保证其他猿人不再误食。食物与毒物的界限不是绝对的。有些食物多食也能致病,如果服食毒物适量或加工得法,也能转害为利。早期人类误食的中毒事件是经常发生的,“食药同源”无疑是早期人类获取药物知识的重要途径。尼安德人在演化过程中发生种群灭绝,但人类群体继续存在,在觅食过程获得药物的知识乃可得到积累与继承。当动物发生疾病时会本能地服食某些草木,但这种本能不可能成为有意识的经验而被加以发展和提高。只有猿人进化到人类,经验才可以相互传授,知识才能获得积累和提高。当人类进入农耕时代以后,对植物的知识有了进一步的认识,更有意识地利用这类植物治病。继植物药之后,人类通过渔猎活动获得动物药的知识。进入畜牧时代以后,人们对动物的习性以及动物药的功能有了进一步的认识。至于矿物药的发现,这是原始社会末期的事,人们通过采矿和冶炼获得了矿物药知识。药物和食物不仅可以治病,同时也是人们护理身体、维持健康的好方法。有关伏羲氏、神农氏尝百草的传说,是人类择食过程中发现药物的生动反映。

新石器时代是以磨制石器及陶器的发明与应用为其标志的。陶器使原始人的生活发生了巨大的变化,人们有了较为固定的饮水盛食器具,不仅可以制作熟食,而且促进了人体健康,为定居生活创造了条件。人们通过烹饪调制出各种可口的主食和菜肴,并且发现了许多食物的药用功能。人们根据不同的病情选择多种药物配成复方,通过煎煮的方法使生药转为熟药,由单味用药转为复方用药。

6. 酒与医药 在自然界中,富含糖类的物质受到酵母菌的作用后,会自然地生成酒。畜牧时代人类将未饮完的畜奶贮于容器中,放置久了也能发酵成为奶酒。新石器时代以前,人们在无意中发现自然酿成的酒。只有当人类有意识地采用谷物酿酒,才能制造大量的酒。

人类开始人工酿酒可以上溯至距今六七千年前的新石器时代早期或中期,粮食生产的发展为酿酒提供了原料;制陶技术的进步为酿酒的发展做了技术上的准备。在距今五六千年前的新石器时代中期的遗址中,发现了大量与酒酿造、贮存、加热、饮用等有关的器具。原始社会的酒是浓度极低的连酒糟一起吃的醪糟。1974年河北藁城台西村商代遗址中发现了制酒作坊,展示了商代中期酿酒工艺已发展到相当的规模与水平。商代除酿制粮食酒外,还可能酿制果酒和药酒。甲骨文中有“鬯其酒”的记载,鬯即是一种用黑黍和草药酿制的酒。

我国的文字“醫”(医)从“酉”,可见酒与古代的医药有密切关系。《黄帝内经》记载用汤液、醪醴治病,《汉书·食货志》称“酒为百药之长”,可见其对酒的推崇。

7. 外治法的起源 远古时代,先民们生活艰苦、环境险恶,随时可受到猛兽、虫蛇的伤害。由于生活条件极差,意外伤害较多。氏族部落间的械斗使骨折创伤经常发生,当时人类的伤亡率极高。

考古学家在古人类的化石上,经常见到各种伤痕,如在北京猿人和山顶洞人的头骨上见到因器械打击留下的伤痕;在山东曲阜西夏侯新石器时代的人骨上见到肱骨骨折愈合后的征象;在江苏邳县大墩子新石器时代人骨上见到骨镞造成的箭伤。在新石器时代人骨化石中,还见到骨质增生、骨性关节炎、口腔疾病等。

据民族学调查,处于原始阶段的民族已掌握了医治骨折、脱位和创伤的简单方法,可以做最简单的外科手术,会把坏牙拔掉,会治疗蛇咬伤、脓肿、伤风等疾病。有的民族已能采用按摩术、冷热水疗法、蒸汽浴、放血、洗肠等多种方法治疗疾病。随着生产工具的改进与疾病斗争经验的积累,先民们甚至用石刀施行剖宫产术、断肢术、穿耳鼻术、续骨固定术、阉割术及

钻颅术。

目前,科学家们使用新方法从古老的标本中获取新的信息。古病理学家现在使用计算机断层扫描术(computerized tomography, CT)、磁共振成像(magnetic resonance imaging, MRI)(图 1-2)、电子显微镜、免疫学、遗传学、分子生物学等方法来检测早期的人类遗骸。考古学家采用 ^{14}C 碳检测几千年前的有机材料来获得更准确的年龄推测,这种方法可以评估人类遗骸或文物的年代。随着分子生物学和基因组学的发展,科学家们也开始应用 DNA 测试来开展古病理学的研究,通过检测标本中的 DNA 来研究古代人类疾病的特征及其演化。不过,科学家们也意识到,使用这些方法研究古人类疾病时,应考虑到时间或其他因素的影响,这些因素可能使样本发生变化。

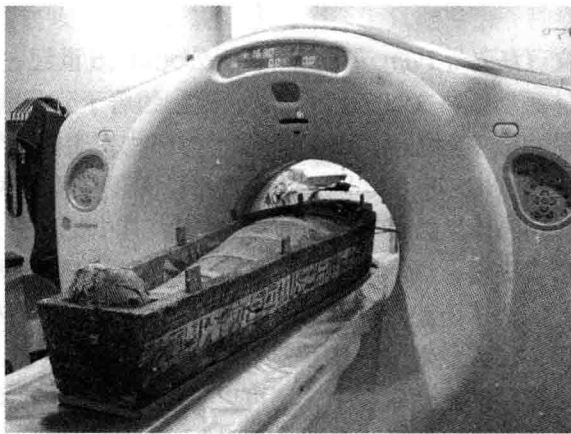


图 1-2 磁共振检查

第二节 四大文明古国早期的医学

一、古埃及医学

埃及地处东北非,位于亚、非、欧三大洲的交汇地带。公元前 4000 年前后,埃及南北出现了两个奴隶制王国。公元前 3100 年前后,上、下埃及统一。公元前 332 年亚历山大征服埃及,古埃及至此终结。古埃及由于其特殊的地理位置,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。人们可以从考古学家在埃及发现的一些纸草文中,一窥古埃及医药文化的概貌。

1. 医学纸草文 史密斯外科纸草文(*E. Smith Surgical Papyrus*)(图 1-3)纸草文著于公元前 21—前 16 世纪。纸草文中主要记载了 48 个外科病例,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。该纸草文还记载了火棍疗法、冷敷疗法、外科手术、药物治疗等治疗方法。史密斯外科纸草文所反映的资料表明,古埃及医生对人体的解剖、生理、病理等已有了一定的认识,认为切脉可知道患者心脏的情况。埃伯斯医学纸草文(*Georg Ebers Medical Papyrus*)是以莱比锡大学埃及学教授埃伯斯(G. Ebers, 1837—1893 年)的名字命名的。该纸草文著于公元前 1552 年,是一部“治疗所有疾病”的书,包括内、外、妇、儿、眼、皮肤各科及卫生防疫等内容,记录有 250 种疾病,并对疾病作了初步分类。载药 700 余种,方剂 877 个,剂型有:片剂、丸剂、粉剂、煎剂、膏剂、栓剂、糊剂等。赫尔斯特医学纸草

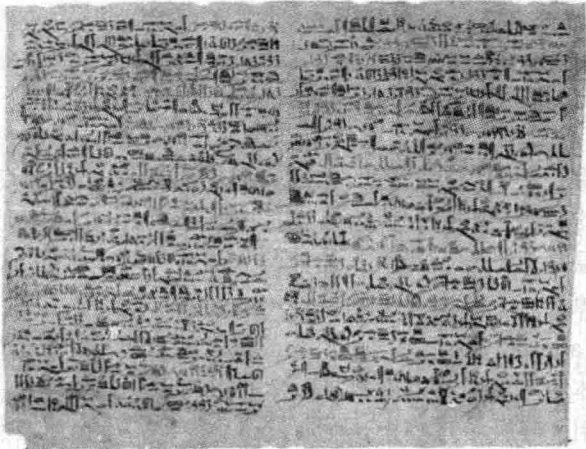


图 1-3 史密斯外科纸草文

文 (*Hearst Papyrus*), 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。柏林医学纸草文 (*Berlin Papyrus*), 约著于公元前 1450 年, 其中一篇与埃伯斯医学纸草文类似, 另一篇多为儿科病的诊治技术与药物。康氏医学纸草文 (*Kahun Medical Papyrus*), 约著于公元前 1950 年, 其中记载有关妇科、儿科及兽医学的内容。伦敦医学纸草文 (*London Medical Papyrus*), 约著于公元前 11 世纪, 其中记载药方 63 首。这些纸草文是直接反映古埃及医学的珍贵史料, 展示了昔日古埃及医药卫生文明状况。

为了防止尸体腐烂, 古埃及人用独特的方法将尸体制作成干尸, 即木乃伊。通过制作木乃伊, 使人们对人体的解剖有了更进一步的认识, 外科切割及缝合包扎技术也有了一定的提高。从现存的木乃伊身上, 还可以了解古埃及人的体质和疾病状况, 迄今为止已发现了天花、冠状动脉粥样硬化性心脏病 (简称冠心病)、埃及血吸虫病、典型风湿性关节炎、脊椎结核、软骨病、骨折、胸膜炎、膀胱结石、肾结石以及动脉硬化等疾病, 是病史研究重要的实物史料。

【小资料】

伊姆霍泰普

“Imhotep”意为“平安到来的人”, 伊姆霍泰普 (Imhotep) 是古埃及第三王朝左赛王 (约公元前 2700 年) 的宰相和建筑师, 相传他是第一个设计并建筑金字塔的人。据说史密斯外科纸草文出于他之手。在他死后, 人们尊他为“健康之神”。连古希腊人也对他非常崇拜, 视其为神医 (图 1-4)。



图 1-4 伊姆霍泰普

2. 主要医学成就 古埃及人的生产、生活与尼罗河息息相关, 他们很关心河水的季节泛滥。基于类比联想, 他们自然把对气象与河水的观察结果与人体现象联系起来, 注意到人体的脉管与呼吸, 认为人体是由固体成分 (土) 与体液 (水) 组成的。脉管相当于“沟渠”, 体温是火, 呼吸是气, 体液与气流注于脉管中。脉搏相当于河水涨落, 血液则是人赖以生存的源泉。来自空气中的灵气 (pneuma) 赋予人以活力。灵气与血液流注的管道被称为“气动脉” (arteria, 拉丁文 “art” 为 “气” 的意思)。灵气与血液失去平衡则发生疾病, 这种灵气与原始体液病理说对以后希腊医学的影响很大。另外, 古埃及人认为呼吸对人来说具有极其重要的作用, 呼吸一旦停止, 血液就停止流动, 生命就要终结。血液对人也很重要, 血红的颜色也曾被他们认为是生命的象征、生的希望。

古埃及的卫生法规规定: 要清洁室内外环境, 注意饮食, 对屠宰的动物肉要由祭司检查