

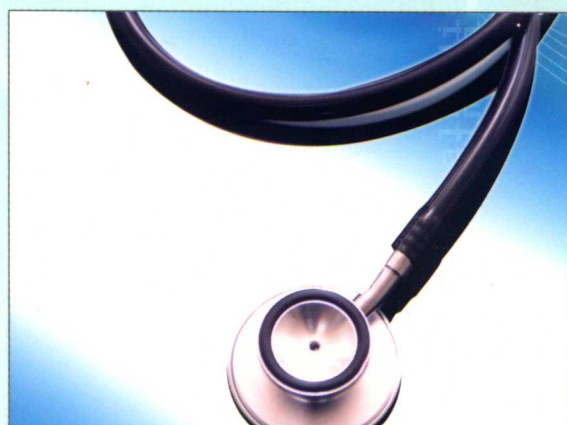
全国高等学校“十二五”医学规划教材

(供临床、基础、预防、护理、检验、口腔、药学等专业用)

临床医学导论

LINICAL MEDICINE INTRODUCTORY

主编 肖海鹏



高等教育出版社

全国高等学校“十二五”医学规划教材
(供临床、基础、预防、护理、检验、口腔、药学等专业用)

Linchuang Yixue Daolun

临床医学导论

CLINICAL MEDICINE INTRODUCTORY

主 审 迟宝荣

主 编 肖海鹏

副主编 鲁映青 何庆南 潘 慧 吴忠道

编 者 (按姓氏拼音排序)

何庆南(中南大学)

李建华(广州医科大学)

刘传勇(山东大学)

鲁映青(复旦大学)

邱秀华(汕头大学)

王劲松(中山大学)

吴忠道(中山大学)

肖海鹏(中山大学)

曾志嵘(南方医科大学)

赵志新(中山大学)

诸葛启钊(温州医科大学)

蒋小云(中山大学)

廖新学(中山大学)

刘新光(广东医学院)

潘 慧(北京协和医院)

王 琼(中山大学)

王淑珍(中山大学)

冼利青(中山大学)

杨棉华(汕头大学)

张为西(中山大学)

周燕斌(中山大学)

庄晓东(中山大学)

编写秘书 肖 萍 李广然 彭延文

高等教育出版社·北京

内容提要

本书共十三章,内容涉及医学史、医学的发展、现代医学教育体系、直面死亡与临终关怀、卫生保健体系与法规及学习篇内容。本书参照国内外权威的著作,列举了医学上的重大发现与经典事例,树立学生学医学的抱负、激发学生兴趣与热情,启迪学生的创新意识与思维,引导学生早期接触临床,培养医学生基础与临床相结合的专业思想,树立以患者为中心的医学理念,同时渗透人文关怀理念。

本书适用于高等医学院校临床、基础、预防、护理、检验、口腔、药学等专业学生,也可供临床医务人员阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

临床医学导论 / 肖海鹏主编. -- 北京:高等教育出版社, 2015.1

ISBN 978-7-04-041525-4

I. ①临… II. ①肖… III. ①临床医学-高等学校-教材 IV. ①R4

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第007021号

策划编辑 杨兵 责任编辑 杨兵 封面设计 张楠 责任印制 毛斯璐

出版发行	高等教育出版社	咨询电话	400-810-0598
社址	北京市西城区德外大街4号	网址	http://www.hep.edu.cn
邮政编码	100120		http://www.hep.com.cn
印刷	北京中科印刷有限公司	网上订购	http://www.landracom.com
开本	787mm×1092mm 1/16		http://www.landracom.com.cn
印张	15.5	版次	2015年1月第1版
字数	430千字	印次	2015年1月第1次印刷
购书热线	010-58581118	定价	32.80元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换
版权所有 侵权必究
物料号 41525-00

前言

“临床医学导论”课程是医学生最先了解医学的启蒙性课程,在医学生以后的医学道路上起着重要的引导作用。

本课程涉及面广,涵盖了从世界医学史到中国医学史、从基础医学的发展到临床医学的进展等内容,是全面了解医学和医学教育概况的导读课程。本书是为“临床医学导论”课程专门编写的教材,其目的是希望通过引述古今中外大量经典的医学重大发现,有趣而又具有深刻意义的医学案例,让医学生们在听故事中了解医学的发展史、了解基础医学与临床医学的关联,启迪思想、创新思维,让学生开始跨入医学殿堂的大门,树立学生学习医学的抱负、兴趣与热情。同时,在教材中增加医学人文素质教育的内容,让学生敬畏生命、感悟医学的伟大,提升学生的人文素养与道德情操。

本书共十三章,涉及中外医学史、医学重大发现、国内外医学教育、临终关怀,卫生保健体系与法规及学习方法等多方面综合内容。本书参考了国内外权威的著作,并结合现代医学教育的最新理念,列举了经典的事例,让学生进入大学便能接触医学知识(早期接触临床),培养医学生基础与临床相结合的专业思想,树立以患者为中心的医学理念。

本书配有数字课程,学生们可以在平台上进一步拓展知识,使线上线下学习有机结合起来,充分发挥 1+1 > 2 的效用。

本书的参编单位包括十余所高等院校,编委(者)均具有丰富的临床、教学经验。在本书的编写过程中,得到吉林大学迟宝荣教授悉心的指导,并对全书进行细致的审阅,提出许多宝贵意见,在此一并表示感谢。

由于教材涉及的学科内容多、涉及面广,而我们的学术水平和编写能力有限,加之时间仓促,书中疏漏、错误或不足之处难免,恳请广大师生和读者给予批评指正。

肖海鹏

2014年10月

数字课程 (基础版)

临床医学导论

主编 肖海鹏

登录方法:

1. 访问<http://abook.hep.com.cn/41525>
2. 输入数字课程用户名 (见封底明码)、密码
3. 点击“进入课程”

账号自登录之日起一年内有效, 过期作废
使用本账号如有任何问题
请发邮件至: medicine@pub.hep.cn



全国高等学校“十二五”医学规划教材

临床医学导论

主编 肖海鹏

用户名

密码

验证码

9906

进入课程

使用说明

内容介绍

纸质教材

版权信息

联系方式

临床医学导论数字课程与纸质教材一体化设计, 紧密配合。数字课程包括拓展阅读内容。在提升课程教学效果的同时, 为学生学习提供思维与探索的空间。



用户名: 输入教材封底的16位明码; 密码: 刮开“增值服务”涂层, 输入16位暗码; 输入正确的验证码后, 点击“进入课程”开始学习。

相关教材



临床医学导论
主编 孙宝志

高等教育出版社

<http://abook.hep.com.cn/41525>

目录

第一篇 医学史

第一章 世界医学史	3
第一节 古代医学	4
第二节 近代医学	7
第三节 现代医学	14
第二章 中国医学史	26
第一节 概述	26
第二节 中医学的基础理论	27
第三节 古代中医学教育与古代医院	30
第四节 明清时期的中医学	32
第五节 中外医学交流	34
第六节 中西医结合	35

第二篇 医学的发展

第三章 基础医学的发展	39
第一节 细胞学说的建立	39
第二节 血液循环简史	41
第三节 内环境稳态	43
第四节 维生素与营养代谢	45
第五节 DNA结构与基因工程	47
第六节 胰岛素与内分泌腺	50
第七节 血型的发现与输血医学	52
第八节 细菌理论与抗生素治疗	54
第九节 免疫反应与疫苗接种	56

第四章 重要诊断学技术的发展

59

第一节 X线的发现与放射医学	59
第二节 听诊器的故事	61
第三节 高血压与血压计	64
第四节 心脏除颤器	67

第五章 临床医学的发展

71

第一节 乙醚麻醉, 无菌技术与外科学	71
第二节 内镜技术与微创医学	73
第三节 透析治疗与器官移植技术	75
第四节 克隆技术与辅助生殖	78

第三篇 现代医学教育体系

第六章 中国医学教育体系

83

第一节 不同层次的医学教育体系	83
第二节 医学教育的专业结构	86
第三节 新世纪医生的素质要求	87
第四节 医生角色及其特质	91
第五节 医学生的学习	93

第七章 国外医学教育体系

99

第一节 北美医学教育体系	99
第二节 欧洲医学教育体系	101
第三节 其他国家和地区的医学教育体系	104
第四节 世界主要国家和地区 医学教育特点分析	107

第四篇 直面死亡与临终关怀

第八章 直面死亡	111
第一节 死亡的定义	111
第二节 非自然死亡	111
第三节 接受死亡的方式	112
第四节 面对死亡的心理变化	114
第五节 超越死亡	116
第九章 临终关怀	118
第一节 临终关怀的含义	118
第二节 临终关怀的现状	118
第三节 临终关怀的伦理原则和意义	121
第五篇 卫生保健体系与法规	
第十章 卫生保健服务体系	125
第一节 公共卫生服务体系与 医疗服务体系	125
第二节 医疗保障制度	129
第十一章 卫生政策与法规	136
第一节 卫生政策、法律与法规	136
第二节 卫生组织机构	142

第六篇 学习篇

第十二章 基础医学课程导读	149
第一节 人体解剖学	149
第二节 组织学与胚胎学	151
第三节 人体生理学	156
第四节 生物化学与分子生物学	160
第五节 病理生理学	167
第六节 病理学	170
第七节 药理学	177
第八节 医学免疫学	180
第九节 医学微生物学	185
第十节 人体寄生虫学	190
第十一节 医学遗传学	196
第十二节 基础医学实验	201
第十三章 临床医学主干课程导读	212
第一节 内科学	212
第二节 外科学	214
第三节 妇产科学	222
第四节 儿科学	229
第五节 传染病学	231
第六节 神经病学	235
参考文献	241

第一篇

医学史



第一章

世界医学史

医学(medicine)一词源于拉丁语“medeor”,原意“治疗术”。医学与每一个人的生老病死相关,似乎人人对医学都很熟悉,然而给医学下一个确切的定义却非易事。中世纪伟大的阿拉伯医学家阿维森纳(Avicenna)在其名著《医典》中,曾给医学定义如下:“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时使之恢复健康的技艺。”阿维森纳作为杰出的医学家、哲学家和自然科学家,以惊人的洞察力和概括力,在将近一千年前给医学作出深刻而有预见性的解释。这个定义既指出了医学的科学性,使医学彻底摆脱了中世纪盛行的宗教影响;又指出了医学的实践性(技艺),使医学理论与实践紧密结合,它在基础医学和预防医学尚未形成之前便包含了基础医学与预防医学的内容,并立足于“健康”而不是立足于“疾病”来阐明医学的内涵,避免了把医学囿于治疗的狭隘观点。随着医学理论和实践不断发展,人们对医学的内涵又有了进一步的认识。在近代,相继给医学提出了许多定义。前苏联医史学家彼德罗夫指出:“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。”英国《简明大不列颠百科全书》的定义是:“医学是研究如何维持健康及预防、减轻、治疗疾病的科学,以及为上述目的而采用的技术。”《中国

百科大词典》认为“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(1990)。”这些定义与阿维森纳的基本相似,并且有关预防疾病和促进康复的观念更加明确和精练,但仍不够确切与全面。

医学的研究对象是人。因为人的自然属性,医学当然属于自然科学范畴;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重要的影响。我国著名社会科学家于光远写道:“很明显医学不是纯粹的自然科学,而是两个科学门类相结合的科学。因为医学的对象一方面作为自然界物质的人,另一方面,这个人又是在一定社会生活中的人。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原因引起的。”因此,医学具有双重属性,既是自然科学,又是社会科学。我国的《科学技术辞典》对医学的描述:“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。医学与自然科学(生物学、物理学、化学)和社会科学有着密切联系,因为医学所研究的是与自然和社会相互联系着的人。”这个定义既概括了阿维森纳的医学定义中的基本内容,又阐明了医学的本质属性,更充分地体现了现代医学模式的转变,反映出当今医学领域的内涵与发展。

医学是在人类为求生存和发展与危害健康的各种因素作斗争的过程中产生和发展起来的。医学

发展史是人类对自身疾病与健康及其关系的认识史,也是一部伴随着社会生产的发展史,由经验到科学,由低级到高级逐渐发展的历史。医学在其漫长而又复杂曲折的发展过程中,大致经历了史前医学、古代经验医学、近代实验医学和现代医学的过程。

第一节 古代医学

一、史前医学

史前文明中的医学称为史前医学或原始医学,史前文明是指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。原始群是人类最早的社会组织形式,是原始社会的最低级阶段。原始群时代,人类刚从动物中分离出来,生产能力极低,很大程度上依赖于自然界。他们主要靠植物的果实和根茎来充饥。人类在依靠植物为生的长期过程中逐渐熟悉植物的营养、毒性和治疗作用。我国古代称药物为“本草”;欧洲称“drug”(即干燥的草木),都有力地说明了人类最早认识和使用的药物是植物。有人认为,茄科植物是最早被认识的镇痛药。不同地区,发现的药物也不同,例如,中国人发现大黄有泻下作用,麻黄能平喘、止咳;秘鲁人用金鸡纳治疗热病。

血缘家族公社时期是原始社会发展的另一阶段。人类已开始学会用火和保藏火种,并可以制作原始石器工具。火为原始人类增加了食物的来源,并由生食变为熟食。熟食使人类获得了更多的营养,减少了消化道疾病的发生。人类在认识到肉类食物具有营养价值的同时,也逐渐地发现一些动物的内脏(如肝脏)、血液和骨髓等可以治疗某些疾病,从而开始了动物药的应用。随着生产工具的进步、弓箭的发明,人类开始了狩猎及畜牧。狩猎和畜牧业的发展一方面使人类积累了不少简陋的创伤救护疗法,例如对骨折、脱臼等损伤的治疗;另一方面又使牧人观察到植物对动物的作用,进一步促进了对植物药的认识。如根据希腊史家的记载,牧人米拉姆皮发现了藜芦(一种具有催吐、杀虫作用的药物)。此外,矿物的开采及金属冶炼技术的发展,确立了矿物药的地位。

在治疗工具方面,基本上是生产与生活用具。砭石是石器中的一种,是原始人类最初使用的医疗工具,主要被用来切开痈肿、排脓放血,或用以刺激身体的某些部位以消除病痛。后世医疗上常用的刀、针等就是由此发展而来的。陶器和黏土器的出现,也为原始药物的制备和炮制药物提供了新工具,使药效得以提高。

总之,有了人类就有了医药。医药知识的起源是人类集体经验和智慧的积累,是在长期与疾病斗争中产生的。

世界上一切民族的医学脱离了史前医学阶段后,都经历过古代这一阶段。奴隶社会的生产力比原始社会前进了一大步,奴隶的劳动使劳动分工成为了可能,出现了职业医生。在奴隶社会,文化上的卓越成就之一是文字的发明。有了文字,古代奴隶制国家才留下了大量医学文献。奴隶制社会生产力的发展及哲学的产生,使朴素的医药知识经哲学的概括上升为医学理论,因而产生了医学。

二、古代东方医学

古代东方是人类文明的摇篮,主要是指位于尼罗河流域的古埃及、印度河及恒河流域的古印度、幼发拉底河和底格里斯河流域的古巴比伦以及黄河流域的古代中国。这些国家比其他国家较早地从原始社会过渡到奴隶制社会。

(一) 古埃及医学

古埃及有关医学的大部分史料都记录在以“纸草文”(papyrus)书写的纸草文献中。所谓纸草文就是书写在一片片草本植物根茎上的文字。现存的使用纸草文书写成的医书有五六种,较著名的有卡亨(Kahum)纸草文,约写于公元前2000—前1800年,主要记载妇科资料;史密斯(Edivin Smith)纸草文约写于公元前1700年,记录的是外科知识的文献;埃伯斯(Ebers)纸草文约写于公元前1550年,是医学通论。这些纸草文均是以发现者名字命名的,不仅记录了一些带有迷信色彩的咒文和魔术,也记载了数百种药物如吸入药、止咳药、熏蒸药、坐药及灌肠药等,埃伯斯纸草文记载了205种疾病。

古埃及人约在公元前3000年左右便实行尸体干化法,用香料药品涂抹尸体,将死者遗体永久保

存,称为“木乃伊”,这对于认识人体结构有较大的帮助,而且成为现代研究古代病理学的宝贵材料。此外,木乃伊的存在也表明古埃及人已掌握了物理、化学、医学等方面的科学知识,可帮助后人了解尸体防腐法。

在古埃及,随着宗教文化的兴起,宗教与非宗教的医学经验常混杂在一起。神庙不仅是祭祀的地方,也设有医学校,是哲学、医学活动的中心。因此,僧侣同时也为人除灾去病的工作。他们用催吐、下泄、利尿、发汗等方法去驱除身体内的鬼怪,实际上是起到了治疗作用。

(二) 古印度医学

古代印度作为文明古国,它的医学起源比较早,有据可考的可以追溯到公元前 2000 年的吠陀时代。梵语“吠陀”(veda)的含义是求知或知识。最初有三种吠陀,后来增加一种即所谓四吠陀,包括《梨俱吠陀》、《娑摩吠陀》、《耶柔吠陀》和《阿闍婆吠陀》。其中《梨俱吠陀》最早被撰写,是赞颂神的诗集,文中有关于药用植物的记载,还描述了一些疾病,类似现在的结核和麻风。除上述四吠陀外,还有四种续吠陀,即四吠陀的续集。其中《阿育吠陀》(Ayurveda)是较晚期(公元前 6 世纪)的作品,提出了较系统的医学理论,首次将医学分为八科,所以《阿育吠陀》被视为古印度的圣学之一。在《阿育吠陀》中阐述到一种关于健康与疾病的三体液(prabhava)学说。这三体液分别是气、胆及痰。古印度人认为三者必须均衡才能保持人体的健康,一旦紊乱就会患各种疾病。希腊医学的“四体液说”影响了印度,使原有的三体液说增加了血液,成为“四大”学说。后来人们又加入了七种成分(dhatus),即血、肉、骨、精、脂、骨髓和乳糜(消化的食物)。还有人并入了排泄物:尿、粪、汗、黏液、发爪和皮屑。这样就形成了较为完整的理论体系:一切疾病皆来源于体液、身体成分和排泄物的紊乱。古印度的医生们根据上述理论来分析和使用药物,他们认为各种药物都有独特的维尔耶、毗婆迦、拘那之性(即物理性质、化学成分和生理活动),通过三者共同作用从而调节机体功能的紊乱。古印度医学的一大特色是外科学非常发达,尤其以整形外科见长,可以做耳、唇、鼻的修补术,特别以鼻成形术最为著

名,可能与古印度法典中常以割鼻、割耳的方式惩罚犯人有关。

在古印度,医生最早是僧侣们兼职的,那时正处于神医学的医学时期,人们认为只有僧侣与神最接近,所以只有他们才有资格为众生解除病痛。后来随着医学的发展,渐渐地出现了一批专门从医的人,他们的工作经验和实际操作技术都比僧侣们要强。久而久之,医生就独立出来了,但医生的地位也就从最高层婆罗门级降到了吠舍级,仅强于奴隶。由于毒蛇多,印度还有专门治蛇咬的医生。

(三) 古巴比伦和亚述的医学

古巴比伦和亚述的占星术,与医学有密切的关系,他们认为人体的构造符合天体的运行。这种人体是小宇宙的观点,与我国古代的有关观点十分相似。所谓占星术,即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都有关系。他们十分重视肝脏,认为肝脏是人体最重要的器官,并用于占卜(肝卜)。他们对动物肝脏认识精细,常以肝脏作为祭祀用品。世界上最早的医疗法律是约在公元前 1800 年巴比伦国王汉谟拉比制定的《法典》,它是统治者保护自己阶级的医疗法律。

古巴比伦和亚述的医生分类与埃及的情况相似,一种是僧侣医生,治病方法是咒文、祈祷;另一种是有治病经验的医生,由平民担任。另外,医生还分为内科医生和外科医生。

(四) 中国古代医学

由中国古代医药学知识发展起来的中医学处于古代医药学发展的前列,为中华民族的繁衍昌盛和促进世界医学的发展作出了卓越的贡献。本书第四章将会详细介绍中医学的形成与发展,本章不作重复。

三、古代西方医学

(一) 古希腊的医学

谈及西方历史,则“言必希腊”。回顾西方医学史,也须言必希腊。希腊医学是后来罗马以及全欧洲医学发展的基础。直到现在所用的医学符号:手杖和蛇,即源自希腊医神阿斯克雷庇亚。许多古希腊的医学词汇沿用至今。

公元前 7—前 6 世纪,希腊从原始社会进入奴

隶制社会,哲学在希腊得到空前发展。古希腊哲学家中较著名的有德谟克利特(Democritus,公元前460—前370年),他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”。他认为宇宙的本质既不是精神,也不是神灵,宇宙是物质的。根据德谟克利特的理论,物质是由极小的、看不见的、不可再分的原子构成,这些原子在不断运动着,时而结合,时而分离。他用各种原子的离合来解释复杂多变的自然现象,这种观点给予那些“神与宗教主宰一切”的理论以致命打击,因而德谟克利特是一位出色的唯物无神论者。另一位哲学家恩培多克勒(Empedocles,公元前约483—前423年)提出生命由四元素——土、气、水、火组成。这四种元素以不同的数量比例混合起来,成为各种性质的物体,例如肌肉由分量相等的四种元素混合而成,神经由火和土与双份的水结合而成,骨由两份水、两份土和四份火混合而成。这些元素的平衡就是健康,四元素论是古希腊医学发展的理论基础。

思想家亚里士多德(公元前384—前322年)对生物学有较深入的研究,在其著作《自然之阶梯》中,早已提出类似达尔文进化论的观点,关于发生和遗传更提出了一些论据。亚里士多德解剖过不少动物的尸体,较详细地以图介绍动物的内脏和器官,是最早的解剖图谱的制作者。

希腊医学中具有科学精神的是以医学始祖希波克拉底(Hippocrates,公元前460—前377年)为代表的一派。希波克拉底被誉为西方医学之父,其著作《希波克拉底文集》是现在研究希腊医学最重要的典籍。希波克拉底学派将“四元素论”发展成为“四体液病理学说”。他们认为机体的生命决定于四种体液:血、黏液、黄胆汁和黑胆汁,它们冷、热、干、湿程度各不相同,并随季节变化,其组成适当即可保持健康,失调则多病。希波克拉底的医学思想反映了古希腊思想家自发的辩证观点,倾向于从统一的整体来认识机体的生理过程;重视外界因素对疾病的影响,有比较明确的预防思想。《希波克拉底文集》中很多地方都谈论到医学道德问题,著名的有《希波克拉底誓言》,后来欧洲人学医后,都要按这个誓言宣誓。

二 古罗马的医学

罗马时代的医学发展和古代希腊的医学有着密切联系。公元前2世纪,罗马征服希腊以后,许多希腊医生涌入罗马,他们带来了高超的医术和丰富的医学经验,使罗马医学有了长足的进步。罗马是一个中央集权的大帝国,国家的组织首先表现在有常备的军队。为了保持军队的战斗力,罗马帝国设有军医机构。在此基础上,城市中出现专门为官僚、权贵服务的医院,以后又设立了慈善性质的公共医院,后来演变为中世纪的治疗院。为防治流行病,罗马帝国设有“医务总督”的职位,作为政府行政机构的官员。他们还负责举行考试,批准经政府许可的开业医生。罗马在公共卫生方面也有较高水平,修建了城市的水道(用于从城外向城内输送饮用水)、下水道和浴场,指出要注意饮水卫生,并禁止市内埋葬。

在古罗马众多的著名医学家中,一位是塞尔苏斯(Celsus,约公元1世纪)。他是世界上最早用拉丁文书写医书的医学家。另一位是仅次于希波克拉底的盖伦(Galen,约公元130—200年)。他认为解剖学是医学的基础,解剖学对医生犹如设计图纸对建筑师一样。但是,当时解剖人体是被禁止的,所以他解剖的大多是动物,如猪、猿的尸体,偶尔也能找到人体的残骸,作骨骼系统研究。由于他的工作,人们知道了许多前未知的解剖知识(尽管其中有许多错误)。他的学说统治西方医学长达1400多年。在治疗方面,盖伦除了继承希波克拉底学派观点外,更重视药物治疗。他证明草药中既含有利于治病的有效成分,也含有应该放弃的有害成分。他有自己的专用药房,利用植物药制成丸剂、散剂、硬膏剂、浸剂、煎剂、酞剂和洗剂等各种剂型的制剂。迄今,药房制剂仍被称为“盖伦制剂”,就是为了纪念他的缘故。

综上所述,古代医学包括东方医学和西方医学的形成和发展是伴随着奴隶制的产生、生产力的发展及劳动分工而出现的;宗教文化和文学促进了古代医学的发展;古代医学渗透着较浓厚的为奴隶主阶层服务的色彩;古代医学知识多来源于医疗实践经验的积累。由于缺乏实验根据,而且夹杂着唯心主义和迷信思想,妨碍了医学的发展。

第二节 近代医学

一、文艺复兴时期的近代医学

在欧洲,5—15世纪这一时期处于古代和近代之间,被称为中世纪(the middle ages)。中世纪的欧洲处在经济文化衰落时期,教皇和国王互相争夺统治权,教会成了最大的封建主,寺院很兴盛。在文化思想方面,欧洲中世纪几乎完全由教会所统治,神学渗透到一切知识部门,医学也由僧侣掌握。这个时期的科学和医学基本上没有发展,故称为医学的黑暗时期。此外,欧洲中世纪流行病传播猖獗,其中以鼠疫、麻风和梅毒为最盛。为了控制鼠疫的流行,在1370—1374年,意大利的米兰和威尼斯市在港口加强检疫,严禁患者入境,开创了世界“海港检疫”的先河;为了预防麻风病的传染扩散,设立了隔离医院。上述两项预防传染病的重要措施,是中世纪欧洲医学对世界医学的重要贡献。

在15世纪后半叶,欧洲文艺开始复兴。西方近代医学是指文艺复兴以后逐渐兴起的医学,一般包括16世纪、17世纪、18世纪和19世纪的欧洲医学。

(一) 16世纪的医学

封建社会后期,手工业和商业发展,手工工厂出现,生产力的发展促进人们对新市场的寻找。在15世纪末16世纪初,哥伦布发现了新大陆,迪亚士发现了好望角,麦哲伦环绕地球一周,这些不仅为新兴的资产阶级开拓了市场,加快资本主义的发展,同时也增加了药物的来源。许多药物(如阿片、樟脑、松香),由东方传入欧洲;美洲发现后,欧洲也有了金鸡纳、愈创木、可可果等。资本主义的兴起,使意大利首先出现了资产阶级的知识分子。他们的特点是敢于向教会思想挑战,反对宗教迷信的束缚。他们一方面传播新文化,另一方面竭力钻研和模仿古希腊文化,因此,此时期被称为“文艺复兴”。文艺复兴运动再现了古代文明,使古希腊时期以希波克拉底为代表的医学遗产在被忘却一千多年后又复兴,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。1543年,波兰学者尼古拉·哥白尼发表了《天体运行论》,证明地球与其他行星是围绕太阳

而运转的,标志着科学史上文艺复兴的开始。

1. 医学革命

文艺复兴运动中,怀疑教条、反对权威之风兴起。于是,医学界也产生了一场以帕拉塞尔苏斯(Paracelsus P.A.T.B., 1493—1541)为代表的医学革命。帕拉塞尔苏斯是一位医生兼化学家。他在巴塞尔大学任教期间,主张用流行的德语写书和讲演,使医学易为大众所接受。他重视实践,反对烦琐的经院哲学,反对中世纪顽固的传统和权威观念,他说:“没有科学和经验,谁也不能成为医生。我的著作不是引证古代权威的著作,而是靠最大的教师——经验写成的”。他敢于向墨守成规、盲目崇拜的恶习挑战,公开焚毁了盖伦和阿维森纳的著作。

2. 人体解剖学的建立

古罗马时期,教会反对进行人体解剖。这个时代的医书如盖伦所著的解剖学中,解剖图几乎全是根据动物内脏绘成的。因此,人体解剖学得不到发展。文艺复兴的开始冲破了宗教思想的禁锢。首先开始真实描记人体的不是医学家,而是一些画家。达·芬奇是一位代表人物,不过他未能写出人体解剖学的著作,而完成这一事业的是人体解剖学的主要奠基人比利时学者维萨里(Vesalius A., 1514—1564)。维萨里曾执教于意大利的帕多瓦大学,精通古罗马医学家盖伦的著作,但他不拘泥于书本知识,认为必须亲自解剖、观察人体构造,创立了当时少见的理论联系实际的生动教学局面,受到学生尊敬和爱戴。维萨里的主要贡献是1543年发表了划时代的《人体的结构》(De Humani Corporis Fabrica)一书,这是第一部完整的人体解剖学教科书,给人们展示了全新的人体结构知识。尽管维萨里对人体结构的研究受到反动势力的攻击,但是他的革新精神和先进方法,却促进了人体解剖学和近代医学的发展。

总之,16世纪欧洲医学摆脱了古代权威的束缚,开始独立发展,其主要成就是人体解剖学的建立。这既表明一门古老的学科在新的水平上复活,又标志着医学新征途的开始。

3. 外科学地位的提高

中世纪时医生是分等级的,外科医生的地位比内科医生低。在外科医生中又分为两等,如做膀胱

结石术的医生地位较高,而做当时流行的放血术等小手术的外科医生地位较低,他们穿的衣服也不相同,法律地位也有显著区别。由于一般的外科手术都由理发师进行,因此,不少具有较丰富临床经验和实际操作技能的外科医生处于较低的地位。最突出的代表就是法国理发师、军医巴累(Pare A., 1517—1592)。他在长期的军医实践中,改革了传统的外伤疗法,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。由于他了解人体解剖学并将其应用到外科学上,使传统的外科有了重大的改革,并使外科医生的地位提高。此外他还提出了人造假肢和关节的设想。由于他不会拉丁文,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》,这在文艺复兴时期也是一个大的改革。巴累的成就和著作是外科史上的一大进步。

4. 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。14—16世纪,传染病非常流行,夺去无数人的生命。意大利医生夫拉卡斯托罗(Fracastro G., 1483—1553)对欧洲以往关于传染病的知识和经验进行了总结,于1546年出版了《论传染和传染病》一书,阐述了传染病的本质和传播途径,并提出有关传染病的新见解。他指出传染病就是从一个人传给另一个人的疾患,只有在两个人发生完全相同的疾患时才可说是传染。认为传染病是由一种能繁殖的“粒子”造成的,主张检疫、隔离和消毒。提出了3条传染途径:单纯接触,如疥癣、麻风病等;间接接触,如经衣服、被褥等传染;远距离传染。该书被认为是传染病临床学和流行病学的先驱。此外,夫拉卡斯托罗第一个把梅毒命名为 syphilis,该名沿用至今。

(二) 17世纪的医学

17世纪,新兴资产阶级为了发展工商业支持科学技术,提倡宽容,这对自然科学发展起到了促进作用。哲学上培根提倡实验和经验的方法,并重视逻辑在认识过程中的作用;他的名言“知识就是力量”激励了后人的探索热情。笛卡尔是唯理论的代表,他重视人的思维能力;他用机械学原理解释动物包括人的各种生理功能,对后世的生命科学影响很大。

1. 生理学的进步

17世纪,量度观念已很普及。意大利医学教授桑克托留斯(Sanctorius, 1561—1636)首次将量度观念应用到医学中。他首先使用温度计测量患者的体温,协助诊断疾病。他还制造了一个像小屋似的大秤,最早进行新陈代谢的研究。实验、量度的应用,使生命科学开始步入科学轨道,其标志是哈维(Harvey W., 1578—1657)确立血液循环学说。在哈维以前的许多学者,诸如盖伦、达·芬奇、塞尔维特、法布里修等人,都对血液循环进行过一些研究,但对体内的血液是怎样循环的以及心脏与静脉瓣的功能等问题没有确切论述。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,直接观察动物机体的活动;并应用量度的概念,精确地计算出每分钟心搏出血量和每小时心搏出血量。哈维于1628年发表了著作《心与血的运动》,科学地阐明了血液循环的基本原理,推翻了统治达1000多年之久的盖伦的血液流动的错误理论。恩格斯对哈维的发现做出这样的评价:“由于哈维发现血液循环,而把生理学确立为一门科学。”

2. 显微镜的应用

随着实验的兴起,出现了许多科学仪器,显微镜就是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的放大倍数小,应用价值不大。直到英国人胡克(Hooke R., 1635—1703)、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和应用,才使显微镜的应用有了新的突破。1665年胡克利用自己制造的显微镜观察软木切片,看到有很多像蜂窝一样的小室并称之为“细胞”,同年出版了《显微图集》。胡克的这一发现,引起了人们对细胞学的研究。格鲁于1682年写成《植物的解剖学》,这是一本用显微镜观察植物的记录,奠定了他作为植物组织学先驱者的地位。马尔皮基应用显微镜证实了毛细血管的存在,发现了皮肤上的马尔皮基小体。此外,他还观察了肝、脾、肾等脏器的组织学结构。因此,马尔皮基被视为组织学的创始人。列文虎克利用显微镜观察蝌蚪的尾巴时发现血细胞从毛细血管中流过的过程。他和马尔皮基的观

察填补了哈维在血液循环学说中留下来的空白,说明血液怎样由动脉进入静脉的。由于显微镜的应用,大大拓宽了人类的视野,把人类的视野由宏观引入到微观,了解到动物体内的微细结构,为19世纪细胞学的建立打下了良好的基础。

3. 医学的三个学派

在17世纪,由于物理学、化学和生物学的进步,使一些学者主张应用上述单一学科的理论来解释生命现象和病理现象。于是这一时期的医学理论主要分为三个学派:物理医学派、化学学派和活力论学派。

物理医学派:也称为自然科学派,由于伽利略在力学和机械学中取得的伟大成就,人们认为一切自然现象和生命活动均可以应用物理的机械学原理加以解释,笛卡尔是这一学派的代表。他认为:“宇宙是个庞大的机械,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。”身体的一切疼痛、恐怖表现都是机械的反应。无疑,他们落入了机械唯物主义的怪圈。

化学医学派:另有一些学者受化学进展的启发,企图用化学变化来解释人体的生理、病理现象。该学派的创始人海尔蒙特(Van Helmont J. B., 1577—1644)认为,生理功能纯粹是化学现象。另一代表人物希尔维厄斯(Sylvius F., 1614—1672)是盖伦学说的信奉者,他认为身体存在水银、硫黄和食盐这三种要素;疾病的发生是由酸性和碱性物质平衡失调所致,恢复它们之间的平衡是治病之所在。威廉斯则说生命活动的根源是一种“灵气”,“灵气”是一种经过蒸馏作用而生成的体液。这个学派在当时医学界影响较大,他们在唾液、胰液和胆汁方面的研究对生理学有一定的贡献。

物理、化学学派虽然都是错误的,但他们采用观察实验与定量分析的方法,对医学的发展起到了促进作用。

活力论学派:由于物理、化学知识尚不足以解释生命现象,又有人提出生命现象是由生命特有的生命力来维持的,这种生命力亦即活力(anima)。以德国化学家兼医学家斯塔尔(Stahl G. E., 1660—1734)为代表。斯塔尔认为,疾病的原因在于生命力的减少,而其消失就是死亡。这种观点无疑是十分荒谬的。

4. 临床医学和西登哈姆

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,乃是被疾病所苦之患者。故医生的任务首先要正确探明痛苦之本质,也就是应多观察患者的情况,然后再研究解剖、生理等知识,以导出疾病之解释和疗法。”在西登哈姆之前,虽也有许多人侧重临床,但只是从西登哈姆开始才打破中世纪以来遵从古人教条的格局,回到患者床边,亲自观察疾病变化。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。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,也说明他十分重视人体本身的抗病能力。1676年,他发表了《关于急性疾病的发生及其治疗的观察》,这本书记录了15年来流行病的发生情况和详细的治疗经过,提倡根据不同的症候将疾病分类治疗。西登哈姆在医学史上虽没有重大发明发现,但由于重视临床医学,被誉为近代临床医学之父。

(三) 18世纪的医学

18世纪,牛顿力学成为近代科学的基础,物理学、化学、天文学、数学、生物学等自然科学也都取得了巨大发展,18世纪的西医学正是在这种背景下发展起来的。

1. 病理解剖学的建立

为病理解剖学的建立作出杰出贡献的是莫尔加尼(Morgagni G. B., 1682—1771)。他是意大利著名的解剖学教授,也是临床医生。他的许多患者死后都是由他亲自解剖的。莫尔加尼于1761年发表著作《论疾病的位置和原因》,该书描述了疾病影响下器官的变化,并且据此对疾病原因作了科学的推测。莫尔加尼将尸体解剖的知识与临床医生的观察结合起来,架起了基础医学与临床医学之间的桥梁,引导医学寻找疾病的根源。至此,病理解剖学在医学中才有了明确的地位,成为一门独立的学科。

2. 叩诊法的发明

18世纪后半期,奥地利医生奥恩布鲁格

(Auenbrugger L., 1722—1809)发明了叩诊法。他的父亲是酒店的老板,常用手指敲击大酒桶根据声音猜测桶里的酒量。后来,奥恩布鲁格把叩击方法应用到患者胸部疾病的诊断中,探究用叩击产生不同声响的办法来断定胸腔内部状态的可能性。经过大量经验观察和尸体解剖追踪,他发明了沿用至今的叩诊法,并于1761年发表了论文《由叩诊胸部而发现的不明疾病的新考察》。但直至19世纪,临床上才应用并推广了他的叩诊法。

3. 临床教学的开展

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毕业证书。17世纪中叶荷兰的莱顿大学开始实行临床教学并取消宗教派别的限制,吸收了不少外国学生。到18世纪,临床医学教学兴盛起来,莱顿大学在医院中设立了教学病床。布尔哈夫(Boerhaave H., 1668—1738)是18世纪最伟大的临床医学家,把18世纪医学的中心重新转移到患者身上,他充分利用病床教学,培养了很多出色的学生。他在进行病理解剖之前,尽量给学生提供临床的症候以及这些与病理变化关系的资料,这成为了临床病理讨论会的先驱。

4. 预防医学的成就

英国乡村医生詹纳(Jenner E., 1749—1823)发明牛痘接种法,是18世纪预防医学的一件大事。16世纪,中国已用人痘接种来预防天花。18世纪初,这种方法经土耳其传到英国,詹纳在实践中发现牛痘接种比人痘接种更安全,并发表了著名论文《关于牛痘的原因及其结果的研究》。他的这个改进增加了接种的安全性,为人类最终消灭天花作出了贡献。

18世纪末,工业革命兴起,给工人阶级和劳动人民带来恶劣的劳动和生活条件,因而疾病很多。这类问题引起了一些人的注意,加上启蒙运动中传播的博爱思想对一些人产生影响,于是公共卫生和社会医学方面的问题逐渐被提出来。德国人弗兰克(Frank J.P., 1745—1821)写成《医务监督的完整体系》,其中就谈到公共卫生和社会医学的很多问题,该书被视为公共卫生学奠基著作。同时,还有人呼吁改善监狱卫生、解放精神患者。这类活动主要是

个人活动,直到19世纪,政府才逐渐重视这些问题。

(四) 19世纪的医学

19世纪,资本主义国家已进入成熟发展时期。资产阶级革命和产业革命促进社会发展和生产关系变革,大大提高了生产力,从而促进了自然科学的发展。这一时期的物理学、光学、电学、化学、生物学和医学等均有长足的进步,其中进化论、细胞学说、能量守恒和转化定律被恩格斯称为19世纪自然科学的三大发现。

1. 细胞学和细胞病理学

1831年,发现布朗运动的英国植物学家布朗(Brown R., 1773—1858)证实了细胞核的普遍存在并命名。植物学家施莱登(Schleiden M.J., 1804—1881)根据他多年在显微镜下观察植物组织结构的结果,认为在任何植物体中,细胞是结构的基本成分;低等植物由单个细胞构成,高等植物则由许多细胞组成。1838年,他发表了著名的《植物发生论》一文,提出了上述观点。把细胞学说扩展到动物界,使之具有更普遍的理论概括和更广泛的适用范围的,是德国解剖学家和生理学家施万(Schwann T. A. H., 1810—1882)。施莱登和施万的细胞学说为19世纪细胞的研究指出了方向。

19世纪中叶,德国病理学家菲尔绍(Virchow R., 1821—1902)将疾病研究深入到细胞层次。他在《细胞病理学》一书中指出,细胞是生命的基本组成单位,疾病就是人体局部组织结构当中的细胞发生病变的结果。细胞病理学确认了疾病的微物质基础,充实和发展了形态病理学,开辟了病理学的新阶段。

2. 比较解剖学和胚胎学

比较解剖学是19世纪的一门新兴学科。法国生物学家居维叶(Cuvier G., 1769—1832)在比较研究了不同类群动物的结构后,提出了“器官相关法则”,并根据自己的解剖工作,按神经系统的类型将动物分为脊椎动物、软体动物、分节动物和放射动物四大类。他于1801—1805年出版了《比较解剖学讲义》,从而奠定了比较解剖学这门学科,因此,他被称为比较解剖学之父。

胚胎学在19世纪蓬勃发展。1817年,德国人潘德尔(Pander H.C., 1794—1865)在研究鸡胚胎时