



普通高等教育“十一五”国家级规划教材

现代医学导论 (第二版)

王莲芸 邵 莉 主编



科学出版社
www.sciencep.com

普通高等教育“十一五”国家级规划教材

现代医学导论

(第二版)

王莲芸 邵 莉 主编

科学出版社

北 京

内 容 简 介

本书是普通高等教育“十一五”国家级规划教材。全书以精炼、流畅的形式介绍医学基础知识。概述了人体正常与疾病状态下的形态结构和病理生理过程、免疫反应、药物与机体之间的相互作用。将人体每一系统的正常解剖生理特点与临床症状有机地联系在一起,从临床表现、诊断和治疗原则等不同方面,简明扼要地阐述了 80 余种常见病、多发病。描述了常用化验指标的临床意义和影像诊断方法的适应证,简述了预防医学、中医中药的基本特点和徒手急救的基本技能等医学知识。通过阅读学习本书,读者可以对疾病的发生、发展、预防和治疗有较为全面的了解和认识。

本书适合高等院校素质教育教学使用,也可供生命科学、医学相关专业人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

现代医学导论/王莲芸,邵莉主编. —2 版. —北京:科学出版社,2010.5
普通高等教育“十一五”国家级规划教材
ISBN 978-7-03-027591-2

I. ①现… II. ①王…②邵… III. ①现代医药学-高等学校-教材 IV. ①R
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 088841 号

责任编辑:单冉东 / 责任校对:李奕莹
责任印制:张克忠 / 封面设计:耕者设计工作室

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

装 订 厂 印 刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2006 年 3 月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2010 年 5 月第 二 版 印张:24

2010 年 5 月第一次印刷 字数:560 000

印数:1—3 000

定价:45.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

《现代医学导论》(第二版)编委名单

主 编 王莲芸 邵 莉

主 审 乔中东

策 划 朱贻盛

副主编 陈 文 张建军 王林元 钟 鸣

编 委 (以姓氏笔画排序)

王莲芸 (上海交通大学)

王林元 (北京中医药大学)

刘立民 (苏州大学)

陈 文 (温州大学)

陈照丽 (中国医学科学院肿瘤医院)

张华屏 (山西医科大学)

张建军 (北京中医药大学)

邵 莉 (上海交通大学附属上海仁济医院)

武卫东 (山西医科大学第二医院)

赵仰星 (上海交通大学肿瘤研究所)

钟 鸣 (上海交通大学附属上海仁济医院)

郭东星 (山西医科大学)

序 言

医学的目标是维护与促进人类健康。世界卫生组织曾提出“人人享有卫生保健”的宏伟目标。医学与健康是人类社会可持续发展的重要支柱和永恒的主题。现代医学内容浩瀚,但又是每一个公民,尤其是每一个大学生渴望了解的一门重要学科。医学是生命科学的重要组成部分,医学又是自然科学与人文科学的有机结合。显然,编写一部适合非医学专业大学生使用的《现代医学导论》是十分必要的,这不但有助于推广和普及现代医学知识,而且能促进生命科学与非生命科学的相互交叉、交流,推动科学事业的发展,提高大学生的科学素养。

王莲芸教授等一批有志于此的老师,悉心编写了这本《现代医学导论》,可供综合性大学理、工、文等专业本科生用作教学参考书籍。

纵览本书有以下两个特点:

1. 系统地概述了现代医学体系,在介绍医学科学总框架的基础上,系统并概要地阐述了基础医学、临床医学与预防医学。此外,还用相当篇幅介绍了中国的传统医学。
2. 理论阐述简明扼要,注意基础医学与临床医学的有机结合。文字通顺,图文并茂,每章还附有思考题,利于学习与评估学习进展。

衷心期望本书能受到广大读者的欢迎,并在推进现代医学知识传播与促进理、工、医、文的交叉与交流中发挥作用。

王一飞

(上海交通大学校长顾问)

前 言

本书是为了适应 21 世纪多学科交叉研究,探索文、理、医相结合的培养模式和课程体系,体现上海交通大学“起点高、基础厚、要求严、重实践、求创新”的办学理念而编写的。

2003 年,在朱贻盛教授的策划下,本着强调基础理论、基本知识、基本技能的原则,根据我讲授《现代医学导论》的讲稿,结合上海交通大学医学院七年制临床医学教学计划,我们组织了上海交通大学、北京中医药大学、山西医科大学、苏州大学、温州大学、中国协和医科大学等单位的中青年教师编写了第一版。编写目标是力求将医学作为一个统一的整体,将基础医学与临床医学相结合,将基本知识与热点问题和最新动态相互渗透,介绍给那些非医学专业的本科生,使他们通过学习,能够掌握人体的正常结构和功能、熟悉疾病状态下会出现哪些症状和体征,了解疾病的处理原则。

第二版修订过程中,我们听取了各方面的意见和建议,对内容进行了一些修改。本书的编写,始终得到上海交通大学生命科学技术学院、医学院领导的关心和支持,各位编委也倾注了大量的心血。

在编写中,我们主要参考了全国高等医药院校七年制本科生的规划教材。上海交通大学姜宗来教授提供了绝大部分精美的人体解剖学图谱;乔中东教授通读了全书,并提出了很多修改意见;教学名师王一飞教授热情为本书作序,在此一并表示感谢!

由于个人知识的局限性,加之在一本书中难以全部凝炼浩瀚医学的精华内容,书中错误和缺点在所难免。恳切希望读者在阅读和使用本书的过程中,给我们提出宝贵的意见和建议,以便更改和修正。

王莲芸

2009 年 10 月

目 录

序言

前言

绪论.....	1	三、医学模式和观念	5
一、中、西医学发展史	1	四、现代医学科学的分类	6
二、医学的基本范畴	2		

第一篇 基础医学

第一章 人体胚胎发生.....	9	一、心肌	24
一、胚胎第1周的发育变化(从受精到植入)	9	二、骨骼肌	24
二、胚胎第2周到第3周的发育变化(胚盘时期)	11	三、平滑肌	25
三、胚胎第4周到第8周的发育变化(三胚层的分化)	11	第四节 神经组织	25
四、第3个月到第10个月(胎儿期) ...	13	一、神经元	25
五、胎膜	13	二、突触	26
六、胎儿与母体的关系	14	三、神经胶质细胞	26
七、双胞胎、多胎和联胎	15	四、神经纤维和神经	26
八、胚胎发育中的某些机理	15	五、神经末梢	26
第二章 人体的四大基本组织	17	六、大脑皮质	27
第一节 上皮组织	17	七、脑脊膜和血-脑屏障	27
一、被覆上皮	17	八、神经干细胞	27
二、腺上皮和腺	21	第三章 正常人体形态结构	29
三、上皮组织的更新和再生	22	第一节 人体的骨骼	30
第二节 结缔组织	22	一、骨的化学成分和物理特征	30
一、致密结缔组织	22	二、全身骨的名称及数目	30
二、疏松结缔组织	23	三、骨与骨之间的连结	31
三、脂肪组织	23	第二节 头部	32
四、网状组织	23	一、颅部	32
第三节 肌组织	24	二、面部	34
		第三节 脊柱和四肢	36
		一、脊柱	36
		二、四肢	38

第四节 颈部	39	第三节 炎症	61
第五节 胸部	41	一、炎症的原因	61
第六节 腹部	43	二、炎症的基本病理变化	61
一、腹部的分区	43	三、炎症的局部表现和全身反应	62
二、腹壁的结构	43	四、炎症的类型	62
三、腹膜和腹膜腔	43	五、炎症的经过和结局	62
四、腹腔器官	44	第四节 局部血液循环障碍	63
第七节 盆腔和会阴部	44	一、充血	63
一、泌尿系统器官	45	二、出血	64
二、生殖器官	45	三、血栓形成	64
三、盆腔内消化器官	45	四、栓塞	65
第四章 人体正常生理功能	47	五、梗塞	66
第一节 细胞的基本功能	47	六、水肿	67
一、细胞膜的化学组成和基本分子结构	47	第六章 人体病理生理的基本过程	69
二、细胞膜的跨膜物质转运功能	48	第一节 水、电解质代谢紊乱	69
三、细胞膜的生物电现象	48	一、水、电解质平衡的调节	70
四、肌细胞的收缩功能	49	二、水、钠代谢紊乱	70
第二节 机体的内环境	49	三、钾代谢紊乱	72
一、机体的内环境	49	第二节 酸碱平衡和代谢性酸中毒	73
二、血液与内环境稳态	49	一、正常平衡的调节	73
第三节 生理功能的调节	50	二、代谢性酸中毒	73
第四节 人体生命活动的基本特征	51	第三节 缺氧	75
一、基础代谢	51	一、常用的血氧指标及其意义	75
二、体温	52	二、缺氧的原因和类型	75
第五节 血型与输血	53	三、缺氧时机体的功能代谢变化	76
第五章 人体常见的病理形态改变	55	第四节 发热	78
第一节 细胞和组织的适应性反应	55	一、发热的原因和机制	78
第二节 细胞和组织的损伤及修复	56	二、发热时机体的主要机能和代谢改变	79
一、细胞、组织损伤的原因	56	三、发热的利弊	80
二、细胞和组织损伤的形态学改变	56	四、发热的处理原则	80
三、细胞老化	59	第五节 应激	80
四、损伤的修复	60	一、应激时激素和神经递质的变化	80
		二、应激时的物质代谢变化	81
		三、应激时机体的机能变化	82

第六节 休克	82	第五节 超敏反应	98
一、休克的分类	82	一、I型超敏反应(速发型变态反应)	98
二、休克的分期与发病机制	83	二、II型超敏反应(细胞毒型)	99
三、休克的防治原则	85	三、III型超敏反应(免疫复合物型) ...	100
第七章 常见的医学病原生物	86	四、IV型超敏反应(迟发型超敏反应)	100
一、常见的致病细菌	86	第六节 肿瘤免疫	101
二、常见的致病病毒	87	一、肿瘤抗原	101
三、常见的真菌性疾病	88	二、机体抗肿瘤免疫的机制	101
四、衣原体、支原体、螺旋体、立克次体	88	三、肿瘤的免疫学检测	101
五、常见的人体寄生虫	89	第七节 移植免疫	102
第八章 人体的免疫反应	91	一、移植排斥反应的机制	102
第一节 免疫系统的组成	91	二、移植排斥反应的预防	103
一、免疫器官	91	第九章 药物与机体间的相互作用	104
二、免疫细胞	92	第一节 药物的基本作用	104
三、免疫系统的功能	93	第二节 药物作用机制	105
第二节 免疫分子	93	第三节 药物在体内的过程	105
第三节 免疫应答	94	第四节 影响药物作用的因素	107
一、免疫应答的过程	95	一、药物方面的因素	107
二、B细胞介导的体液免疫应答	95	二、机体方面的因素	108
三、T细胞介导的细胞免疫应答	96	三、合理用药的原则	110
四、免疫应答的调节	96		
第四节 特异性免疫防治	97		

第二篇 临床医学

第十章 呼吸系统常见疾病	115	一、普通感冒	119
第一节 呼吸系统结构与功能特点	115	二、慢性支气管炎	119
一、呼吸系统的基本结构	115	三、肺炎	121
二、呼吸系统的主要功能	116	四、支气管哮喘	121
第二节 呼吸系统疾病常见的症状	116	五、呼吸衰竭	122
第三节 呼吸系统疾病的诊查	117	第十一章 循环系统疾病	125
第四节 呼吸系统疾病的防治	118	第一节 循环系统的结构和功能特点	126
第五节 常见的呼吸系统疾病	119	一、心脏的解剖结构	126
		二、心肌的电生理特性	126

三、心脏的泵血功能	127	三、胆囊炎和胆结石	148
四、心脏的神经体液调节	128	四、阑尾炎	149
第二节 循环系统疾病的诊查	128	五、胰腺炎	150
一、心血管系统疾病常见症状	128	六、肠炎	152
二、心血管疾病的常见体征	129	七、痔	153
三、辅助检查	129	八、肝硬化	153
第三节 心血管疾病的分类	130	第十三章 泌尿系统常见疾病	157
第四节 心血管疾病预防的基本原则	130	第一节 肾脏的结构与功能特点	157
第五节 常见的心血管疾病	131	一、肾脏的基本结构	157
一、心律失常	131	二、肾脏主要生理功能	159
二、高血压病	131	第二节 常见症状与体征	159
三、冠状动脉粥样硬化性心脏病	133	第三节 泌尿系统疾病的辅助检查	160
四、风湿性心瓣膜病	136	和防治原则	160
五、感染性心内膜炎	137	一、泌尿系统疾病的辅助检查	160
六、心肌炎	138	二、肾脏疾病的防治原则	160
第十二章 消化系统常见疾病	140	第四节 常见的泌尿系统疾病	160
第一节 消化系统的结构与功能特点	141	一、肾小球肾炎	160
一、食管	141	二、尿路感染	162
二、胃肠道	142	三、尿石症	163
三、肝脏与胆囊	143	四、肾功能衰竭	164
四、胰腺	144	第十四章 血液与造血系统疾病	168
五、消化系统的生理特点	144	第一节 血液系统结构与功能特点	168
第二节 消化系统疾病的症状与	145	一、造血组织与造血功能	168
检查	145	二、血细胞生成及发育	169
一、常见的症状	145	三、血细胞及其功能	169
二、实验室检查	145	第二节 血液病的特点及临床表现	174
三、其他辅助检查	145	一、血液病的特点	174
第三节 消化系统常见疾病的防治	146	二、血液病常见的临床表现	174
原则	146	第三节 血液系统疾病的范围及	175
一、消化系统的常见疾病	146	分类	175
二、消化系统疾病的治疗	146	第四节 血液病的实验室检查	175
第四节 常见的消化系统疾病	146	一、一般血液检查	175
一、胃炎	146	二、骨髓检查	176
二、消化性溃疡	147		

三、血液生化检查	177	第三节 内分泌和代谢性疾病的诊	
四、组织病理学检查	177	查及治疗原则	188
五、免疫学检查	177	一、常见的症状与体征	188
六、细胞遗传学及分子生物学检查	177	二、实验室检查与特殊检查	188
七、造血细胞的培养	177	三、内分泌系统疾病的治疗原则	189
八、放射性核素检查	177	第四节 常见的内分泌和代谢性	
第五节 血液病的防治原则	177	疾病	189
一、一般治疗	177	一、甲状腺功能亢进症	189
二、去除病因	178	二、糖尿病	190
三、保持正常血液成分及其功能	178	三、痛风	192
四、去除异常的血液成分和抑制异常		四、多囊卵巢综合征与代谢综合征	193
功能	178	第十六章 风湿性疾病	194
五、造血干细胞移植	178	第一节 风湿性疾病基础	194
第六节 常见的血液系统疾病	178	一、风湿性疾病的解剖学基础	194
一、贫血	178	二、风湿性疾病病因	195
二、白血病	180	三、风湿性疾病的免疫病理改变	195
三、淋巴瘤	182	第二节 风湿性疾病的诊查及防治	
四、过敏性紫癜	182		196
第十五章 内分泌与代谢性疾病	184	一、风湿性疾病的分类	196
第一节 内分泌系统的主要结构与		二、风湿病的常见症状	196
功能特点	184	三、实验室检查	197
一、松果体	185	四、风湿性疾病的防治	197
二、丘脑下部	185	第三节 常见的风湿性疾病	197
三、脑垂体	185	一、类风湿性关节炎	197
四、甲状腺	186	二、系统性红斑狼疮	200
五、甲状旁腺	186	三、风湿性关节炎	201
六、胸腺	186	第十七章 神经系统疾病	203
七、肾上腺	186	第一节 神经系统的结构与功能特点	
八、胰腺	186		203
九、性腺	186	一、中枢神经系统的结构与功能	203
第二节 激素	186	二、周围神经系统	209
一、激素分泌细胞的结构特点	186	三、脑神经	210
二、内分泌调节轴与调节系统	187	四、内脏神经系统	211
三、激素的某些特性和作用机制	187	五、神经系统的传导通路	211

六、脑部的血液供应	214	二、耳的解剖及生理	238
七、脑脊液循环	214	三、鼻及鼻窦的解剖及生理	239
八、神经系统的常用术语	215	四、咽的解剖及生理	241
第二节 神经系统常见疾病的诊查	216	五、喉的解剖及生理	242
一、神经系统常见疾病的分类	216	六、口腔颌面部应用解剖	243
二、神经系统疾病的常见症状	217	第二节 五官科疾病与全身疾病的关系	244
三、提供神经系统疾病的重要病史内容	219	第三节 常见的五官科疾病	245
四、神经系统疾病的检查项目	219	一、结膜炎	245
五、诊断性试验检查	220	二、屈光不正	246
第三节 神经系统常见疾病举例	221	三、青光眼	246
一、脑血管意外	221	四、白内障	247
二、癫痫	224	五、中耳炎	247
三、阿尔茨海默病	225	六、鼻窦炎	248
四、帕金森氏病	226	七、咽炎	248
第十八章 精神疾病	227	八、扁桃体炎	249
第一节 精神疾病的常见症状	227	九、喉炎	249
一、认识过程及其障碍	227	十、聋及聋哑	249
二、情感过程及其障碍	228	十一、龋齿	250
三、意志和精神运动及其障碍	229	十二、牙周病	250
四、意识障碍	229	第二十章 皮肤保健与常见的皮肤性病	252
第二节 精神疾病的病因	230	第一节 皮肤的解剖生理特点	252
一、生物因素	230	一、皮肤解剖学	252
二、心理、社会环境因素	231	二、皮肤组织学	252
第三节 精神疾病的防治	231	三、皮肤的生理	253
一、精神疾病的预防	231	第二节 皮肤性病的分类和主要症状	254
二、精神残疾的康复医疗	232	一、皮肤性病的分类	254
三、药物治疗	232	二、皮肤性病的症状	255
第四节 精神分裂症	233	三、皮肤性疾病的诊断	256
第五节 躁郁症	234	第三节 皮肤性疾病的的治疗方法	257
第十九章 五官科疾病	236	一、内用药物疗法	257
第一节 眼、耳、鼻、咽、喉及口腔的解剖生理特点	236	二、外用药物疗法	257
一、眼的解剖与生理	236	三、物理疗法	258

四、皮肤外科疗法	258	六、乳腺增生症	279
第四节 皮肤的保健	258	第四节 男性生殖系统的解剖和生理	
一、正常皮肤的基本要素	258	功能特点	279
二、影响正常皮肤性状的因素	259	一、生殖腺——睾丸	280
三、皮肤的保健	259	二、附睾、输精管和射精管	280
第五节 常见的皮肤性疾病举例		三、附属腺	281
.....	260	四、外生殖器	281
一、荨麻疹	260	五、男性尿道	282
二、接触性皮炎	261	第五节 男性生殖系统的常见疾病	
三、湿疹	262		282
四、皮肤真菌感染	263	一、前列腺炎	282
五、淋病	264	二、附睾炎	283
六、梅毒	265	三、良性前列腺增生症	283
第二十一章 生殖系统疾病	267	第二十二章 常见的传染性疾病	285
第一节 女性生殖系统的解剖和生理		第一节 传染病的发病、流行特征与	
功能特点	267	诊治	285
一、生殖腺——卵巢	268	一、传染病的发病机制	285
二、输卵管	269	二、传染病的流行过程及影响因素	285
三、子宫	269	三、传染病的特征与临床特点	286
四、阴道	272	四、传染病的防治原则	286
五、附属腺和女阴	273	第二节 几种重要的病毒感染性	
六、乳腺	274	疾病	286
第二节 女性生殖系统疾病的诊查		一、传染性非典型肺炎	286
.....	275	二、艾滋病	287
一、常见症状	275	三、流行性感冒	288
二、实验室检查	275	四、病毒性肝炎	288
三、特殊检查	275	五、麻疹	289
第三节 女性生殖系统的常见疾病		六、水痘和带状疱疹	290
.....	276	七、流行性腮腺炎	291
一、功能失调性子宫出血	276	八、流行性乙型脑炎	291
二、子宫肌瘤	277	第三节 几种重要的细菌感染性传	
三、异位妊娠(宫外孕)	278	染病	292
四、慢性宫颈炎	278	一、流行性脑脊髓膜炎	292
五、阴道炎	278	二、结核病	292

三、细菌性痢疾·····	292	二、奇经八脉·····	311
第四节 几种重要的寄生虫感染性		三、经络的生理功能和病理反应·····	312
传染病·····	293	四、经络的临床应用·····	312
一、疟疾·····	293	五、手指同身寸·····	312
二、黑热病·····	293	六、常用的穴位·····	313
三、血吸虫病·····	293	第四节 四诊八纲·····	315
四、丝虫病·····	294	一、四诊·····	315
五、肠虫症·····	294	二、八纲辨证·····	317
第二十三章 肿瘤·····	296	第五节 中药药性和方剂基本知识	
第一节 肿瘤的形态和结构·····	296	·····	321
一、肿瘤的眼观形态观·····	296	一、四气五味·····	321
二、肿瘤的组织结构·····	296	二、升降浮沉·····	322
第二节 肿瘤的异型性·····	297	三、归经·····	322
一、肿瘤组织结构的异型性·····	297	四、配伍·····	322
二、肿瘤细胞的异型性·····	297	五、君臣佐使·····	323
三、肿瘤的生长与扩散·····	298	六、禁忌·····	323
第三节 肿瘤对机体的影响·····	299	第六节 常用中药的功效分类·····	324
第四节 常见肿瘤举例·····	301	第二十五章 常用的影像诊断及	
一、肺癌·····	301	适应证·····	328
二、胃癌·····	302	第一节 普通 X 射线检查适应证	
三、原发性肝癌·····	302	·····	328
四、结、直肠癌·····	303	一、普通 X 射线成像基本原理·····	328
五、乳腺癌·····	303	二、X 射线检查方法及适应证·····	329
六、宫颈癌·····	304	三、X 射线的特殊检查·····	329
第二十四章 中医中药学基本概念		第二节 CT 检查适应证·····	329
·····	306	一、CT 的成像基本原理·····	329
第一节 中医学的基本特点·····	306	二、主要检查方法及适用范围·····	330
一、整体观念·····	306	第三节 磁共振成像的原理和适应证	
二、辨证论治·····	306	·····	330
第二节 阴阳五行学说·····	307	一、磁共振成像的原理·····	330
一、阴阳学说·····	307	二、磁共振成像的适应证·····	331
二、五行学说·····	309	第四节 超声检查适应证·····	332
第三节 经络·····	310	一、超声成像的基本原理·····	332
一、十二经脉·····	311	二、主要检查方法·····	332

一、神经系统方面的应用	334	六、人工呼吸与心外按摩法	339
二、心血管疾病方面的应用	335	七、急救用品代用法	341
三、肿瘤学方面的应用	335	八、急救药盒使用法	342
第二十六章 徒手急救医学	336	九、呼吸、脉搏、体温测量法	342
第一节 自救与互救的基本技能	336	十、外敷法	343
.....	336	第二节 意外伤害急救	344
一、止血包扎法	336	一、家庭急救九大禁忌	344
二、骨折固定法	337	二、野外活动中事故的处理	344
三、搬运法	337	三、指甲受伤急救法	345
四、对不同类型的病人采取不同的姿势	338	四、烧伤后的紧急处理	346
五、正确判断病情	338	五、游泳发生意外的应急方法	346
		六、六种常见中毒的处理	347

第三篇 预防医学

第二十七章 预防医学	351	四、食物中毒及其预防	353
一、三级预防	351	五、环境和职业性有害因素对健康的影响	354
二、合理营养	351		354
三、不同人群的营养与膳食	352	六、预防医学的综合策略	355
主要参考文献	356		
附录 临床常用的化验指标及其临床意义	357		
一、常用的血液检查项目	357		
二、尿液常规检验及其临床意义	361		
三、粪便常规检查及其临床意义	363		
四、痰液检查	365		

绪 论

随着科学技术的不断发展和进步,人们对医学的关注程度也与日俱增。医学(medicine)一词,源于拉丁语“Medeor”,原意为“治疗术”。医学是由古代劳动人民创造的,与人类文明同时产生,而现代医学(20 世纪以后的西医,现代中国医学从 1949 年至今)的发展不过百年历史。人们对医学的认识永远没有止境。

英国《简明大不列颠百科全书》这样描述医学:“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》(1990)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。”

我国著名的社会科学家于光远认为:医学既是自然科学又是社会科学,是两大学科门类相结合的科学。当然这是就医学总体的属性来说的,而就构成医学体系的每一个具体学科来说,则要进行区别对待,不能认为每一门具体学科都具有双重属性。有的学科自然科学性很强,甚至完全属于自然科学,如解剖学、生理学、生物化学、微生物学等。有的学科则社会科学性很强,如社会医学、医学伦理学、卫生经济学等。

医学作为一种社会现象,有其发展的过去、现在和将来。随着科学技术的进步,社会的发展和人民对卫生保健与健康的需求,医学的总体观、地位、作用与范畴,也将随之发生规律性的变化。正如 2008 年 11 月在世界卫生组织的北京传统医学大会上,我国卫生部部长陈竺院士指出,我们应逐步突破中医学之间的壁垒,建立融中医学思想为一体的 21 世纪的新医学。

一、中、西医学发展史

中医药是中华民族对人类健康做出的杰出贡献。早在公元前 5 世纪~公元前 3 世纪,我国医学史上最早的一部经典著作《黄帝内经》就从整体观念出发,用朴素的唯物论,即阴阳五行学说、脏腑经络学说等作为说理工具,推断人体生理、病理现象,并指导疾病的诊断、治疗,记载了运用望、闻、问、切四诊来诊察疾病的独特方法。公元前 2 世纪,在我国第一部药物学著作《神农本草经》中总结了药物的一些基本理论知识,记载了 365 种药物;晋代皇甫谧(公元 215~282)著针灸著作《针灸甲乙经》;李时珍(公元 1518~1593)撰成《本草纲目》,书中载药 1892 种,附方 11 096 条。

在免疫学的发生和发展上中医也做出了巨大的贡献。据记载,早在 16 世纪,我国劳动人民就已经发明了人痘接种法预防天花,17 世纪中叶已推广至全国,成为世界医学在免疫学方面的先驱。1688 年以后,俄国派人来我国学习种痘,然后由俄国传至土耳其。约 30 年后,于 1717 年传入英国以预防天花。施行了约 80 年之后,于 1796 年才由英国医生 Jenner 在人痘接种法的基础上,改进成为牛痘接种法。中医学与西医学的发展都反映着人类文明的共同成果。

从巴斯德发现细菌到青霉素的发现,一个个里程碑奠定了现代医学的发展。近半个世纪以来,随着合成化学、电子学、生物科学技术的发展,医学的发展突飞猛进,例如,我们现在常见的合成药物、CT、B 超、器官移植等都体现了这些科学成果。

从病原生物学的发展来看,1796 年英国医生 Jenner 发明种牛痘预防天花,开创了预防接种方法,为人类最终消灭天花做出了贡献。1862 年法国微生物学家巴斯德揭示了病原体的作用,发明了巴氏消毒法并沿用至今。1867 年英国外科医生 Lister 开创了外科消毒方法,倡导无菌手术,大大推动了外科学的发展。1910 年德国细菌学家 Ehrlich 首先用砷凡纳明治疗梅毒,揭开了现代化学疗法

的序幕。1928 年英国细菌学家 Fleming 发现了青霉素,开创了抗生素治疗的时代。

从细胞生物学发展的演变来看,19 世纪 30 年代德国植物学家 Schleiden 和动物学家 Schwann 创立了细胞学说,认为细胞是生命的基本组成单位。现在看来,细胞和细胞学说的创立对于生命科学如同原子和原子学说对于物理、化学的重要性,它们把生命的奥秘和生命本身浓缩到了一个微观境界。由于细胞的发现,人们不仅知道一切高等有机体都是按照一个共同的规律生长发育的,而且通过细胞的变异,不断地改变自己,并向更高的生命层次迈进。细胞学说、生物进化论、能量守恒和转化定律,被誉为 19 世纪自然科学的三大发现。

1865 年奥地利科学家 Mendel 创立了遗传学理论,1910 年美国科学家 Morgan 又提出了基因学说,第一次将代表某一特定性状的基因同某一特定的染色体结合了起来,使科学界普遍认识了染色体的重要性,并接受了 Mendel 的遗传原理。1944 年,美国科学家 Avery 间接证实了脱氧核糖核酸(DNA)就是那个被遗传学家们找了很久的基因物质,在 DNA 上带有生命的遗传秘密指令。1953 年 2 月,Crick 与 Watson 提出 DNA 右手双螺旋结构模型,完美地说明了遗传物质的遗传、生化和结构的主要特征。从此,遗传学、生物学和医学的发展正式从细胞阶段进入了分子阶段。1954 年,科学家们终于弄清楚,人类的染色体共有 46 条(即 23 对),其中有一半来自父亲,另一半来自母亲。

在西方医学史上有许多值得敬佩的医务工作者,如近代人体解剖学的创始人维萨里(1514~1564)、意大利医生莫尔干尼(1682~1771)为探索疾病的原因与位置的关系而创立病理解剖的基本思路,以及护理学创始人南丁格尔“人生应该像蜡烛一样,燃烧自己,照亮别人”的名言,更为人们所熟知,并曾激励过无数科学家为人类的幸福和健康而努力奋斗着。

现在医学高新技术有了惊人的发展,新技术、新药物的应用日益广泛,如 CT、PET、核磁共振、多维超声等影像诊断技术,激光治疗技术、血液透析、人工心肺机、人工心脏、起搏装置、针刺麻醉、器官移植、造血干细胞治疗白血病以及各种程序化、智能化的检测手段,不断更新的新药应用等,大大提高了诊疗的效率,给患者带来了福音。

二、医学的基本范畴

无论是中医还是西医研究的对象都是人。医学研究人的生命(life)活动和人的健康与疾病等问题。因而生命、健康、疾病、衰老和死亡都是医学的基本范畴。

1. 生命 恩格斯在总结 19 世纪自然科学成就的基础上,对生命的本质,作了精辟的论述。他指出:“生命是蛋白体的存在方式。这种存在方式就在于这些蛋白体的化学组成部分的不断自我更新。”这个概括,既揭示了生命的物质基础,也揭示了生命的本质特征。当代生物学的发展已经证实了它的正确性。生物具有新陈代谢、遗传、变异、生长、发育和感应性等待征,但生命体最基本的特征是能够进行自我更新和自我复制,把生命的特征代代相传,使其将固有的特性稳定地遗传下去。

从现代科学研究的成果来看,生命的物质基础是蛋白质和核酸。核酸分子可以通过自我复制,把遗传信息一代一代传下去,又可以通过遗传信息去控制蛋白质的合成。在生物体内,蛋白质的主要功能是负责代谢,核酸则主要负责遗传,而且核酸的遗传信息决定蛋白质的性质。蛋白质的催化作用又控制着核酸的代谢,两者相互配合,相互制约,共同完成各项生命活动。

从生物学上来说,由于受精卵可以发育成人,受精卵便是一个生命个体的开端。然而从社会学上来说,很难认为一个受精卵是一个独立的有人权的个体。人的生命到底从何时开始,许多问题尚在争议与商榷之中。有人认为刚出生的婴儿才能算“人”,因为他开始有感觉。因此,人的生命和生物学的生命是有区别的。

人类有机体从最初的受精卵、胚胎、胎儿到出生为婴儿,经历幼年、少年、青年、中年、壮年、老年,最后死亡。在这个连续的过程中又可划分为许多阶段,每个阶段之间有一定的质的区别。如果