

王莲芸 / 主编

现代医学导论



科学出版社

www.sciencepress.com

21 世纪高等院校教材——公共课程系列

现代医学导论

王莲芸 主 编

科学出版社

北 京

内 容 简 介

本书以精炼、流畅的形式将医学基础知识介绍给理、工、文等非医学专业学生。全书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。

本书适合高等院校公共课程教学使用,也可供生命科学、医学相关专业工作人员参考使用。

图书在版编目(CIP)数据

现代医学导论/王莲芸主编. —北京:科学出版社,2006

21世纪高等院校教材——公共课程系列

ISBN 7-03-016890-9

I. 现… II. 王… III. 现代医药学-高等学校-教材 IV. R

中国版本图书馆CIP数据核字(2006)第010352号

责任编辑:单冉东 乐俊河 / 责任校对:李奕莹

责任印制:张克忠 / 封面设计:陈 敬

版权所有,违者必究。未经本社许可,数字图书馆不得使用

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>

保海印刷有限责任公司 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

2006年3月第一次印刷 印张:28

印数:1—4 000 字数:638 000

定价:29.00元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈环伟〉)

编委会名单

主 编 王莲芸
主 审 乔中东
策 划 朱贻盛
副主编 张建军 吴 平 王林元
编 者 (以姓氏笔画为序)

王林元 (北京中医药大学)

王莲芸 (上海交通大学)

刘立民 (上海交通大学)

吴 平 (上海交通大学)

张华屏 (山西医科大学)

张建军 (北京中医药大学)

陈照丽 (中国协和医科大学)

武卫东 (山西医科大学)

赵仰星 (上海交通大学)

郭东星 (山西医科大学)

序

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,并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,悉心编写的这本《现代医学导论》可供综合性大学理、工、文等专业本科生作为教学参考书籍。

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,并在推广现代医学知识与促进理、工、医、文交叉与交流中发挥作用。

上海交通大学校长顾问

王一飞教授

前 言

《现代医学导论》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,在朱贻盛教授的策划下编写的。

本着强调基础理论、基本知识、基本技能的原则,根据现代医学导论课程的讲稿,结合上海交通大学医学院七年制临床医学教学计划,组织了上海交通大学、北京中医药大学、山西医科大学、中国协和医科大学等单位的中青年教师编写了本教材。我们的目的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。通过学习,使他们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。

本教材编写过程中,始终得到了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。没有他们的支持和帮助,不可能在这么短的时间内完成编写工作。本书参考了全国高等医药院校七年制本科生的规划教材,上海交通大学医学院姜宗来教授提供了许多精美的解剖图谱,乔中东教授通读全书并提出一些宝贵建议,在此一并表示谢意。

由于时间仓促,加之个人知识的局限性,很难在一本书中体现浩淼医学的精华和全部,希望广大读者在阅读和使用本书的过程中,如发现错漏或不当之处,给我们提出宝贵的意见,以便及时调整和修正。

王莲芸

2005 年秋于上海交通大学

目 录

序
前言
绪论

1

第一篇 基础医学

第一章 人体的四大基本组织	13	第二节 头部	30
第一节 上皮组织	13	一、颅部	31
一、被覆上皮	14	二、面部	33
二、腺上皮和腺	17	第三节 颈部	35
三、上皮组织的更新和再生	19	第四节 胸部	37
第二节 结缔组织	19	第五节 腹部	39
一、致密结缔组织	19	一、腹部的分区	39
二、疏松结缔组织	19	二、腹壁的结构	40
三、脂肪组织	20	三、腹膜和腹膜腔	40
四、网状组织	20	四、腹腔器官	41
第三节 肌组织	21	第六节 盆部和会阴	41
一、心肌	21	一、泌尿系统器官	41
二、骨骼肌	22	二、生殖器官	41
三、平滑肌	22	三、盆腔内消化器官	42
第四节 神经组织	22	第七节 脊柱和四肢	42
一、神经元	22	一、脊柱	42
二、突触	23	二、四肢	44
三、神经胶质细胞	24	第三章 人体胚胎发育	46
四、神经纤维和神经	24	一、胚胎第1周的发育变化(从受精	
五、神经末梢	24	到植入)	46
六、大脑皮质	24	二、胚胎第2周到第3周的发育	
七、脑脊膜和血脑屏障	25	变化(胚盘时期)	48
八、神经干细胞	26	三、胚胎第4周到第8周的发育	
第二章 正常人体形态结构	27	变化(三胚层的分化)	49
第一节 人体的骨骼	28	四、第3个月到第10个月(胎儿期)	
一、骨的化学成分和物理特征	28	50
二、全身骨的名称及数目	29	五、胎膜	50
三、骨与骨之间的连结	29	六、胎儿与母体的关系	51

七、 双胞胎、多胎和联胎	53	一、 水、电解质平衡的调节	81
八、 胚胎发育中的某些机制	53	二、 水、钠代谢紊乱	82
第四章 人体正常生理功能	55	三、 钾代谢紊乱	84
第一节 细胞的基本功能	55	第二节 酸碱平衡与代谢性酸中毒	85
一、 细胞膜的化学组成和基本分子 结构	55	一、 正常平衡的调节	85
二、 细胞膜的跨膜物质转运功能	56	二、 代谢性酸中毒	86
三、 细胞膜的生物电现象	57	第三节 缺氧	87
四、 肌细胞的收缩功能	57	一、 常用血氧指标及其意义	88
第二节 机体的内环境	57	二、 缺氧的原因和类型	88
一、 机体的内环境	58	三、 缺氧时机体的功能代谢变化	89
二、 血液与内环境稳态	58	第四节 发热	91
第三节 生理功能的调节	59	一、 发热的概念	92
第四节 血型与输血	60	二、 发热的原因和机制	92
第五节 人体生命活动的基本特征	62	三、 发热时机体的主要功能和代谢 改变	93
一、 基础代谢	62	四、 发热的利弊	93
二、 体温	62	五、 发热的处理原则	94
第五章 人体常见的病理解剖改变	65	第五节 应激	94
第一节 细胞和组织的适应性反应	65	一、 应激的概念	94
第二节 细胞和组织损伤的修复	66	二、 应激时激素和神经递质的变化	94
一、 细胞和组织损伤的原因	66	三、 应激时的物质代谢变化	95
二、 细胞和组织损伤的表现	66	四、 应激时机体的功能变化	96
三、 损伤的修复	70	第六节 休克	96
第三节 炎症	71	一、 休克的分类	97
一、 炎症的概念	71	二、 休克的分期与发病机制	98
二、 炎症的原因	72	三、 休克的防治原则	100
三、 炎症的基本病理变化	73	第七章 常见的医学病原微生物	102
四、 炎症的类型	73	一、 常见的致病细菌	102
五、 炎症的经过和结局	73	二、 常见的致病病毒	103
第四节 局部血液循环障碍	74	三、 常见的真菌性疾病	104
一、 充血	75	四、 衣原体、支原体、螺旋体、立克 次体	105
二、 出血	75	第八章 人体的免疫反应	107
三、 血栓形成	76	第一节 免疫系统的组成	107
四、 栓塞	77	一、 免疫器官	107
五、 梗死	78	二、 免疫细胞	108
六、 水肿	79	第二节 免疫分子	109
第六章 人体病理生理的基本过程	81	第三节 免疫应答	111
第一节 水、电解质代谢紊乱	81		

一、免疫应答的过程	112	三、肿瘤的免疫学检测	119
二、B细胞介导的体液免疫应答	112	第七节 移植免疫	120
三、T细胞介导的细胞免疫应答	113	一、移植排斥反应的机制	120
四、免疫应答的调节	114	二、移植排斥反应的预防	121
第四节 特异性免疫防治	114	第九章 药物与机体间的相互作用	123
第五节 超敏反应	115	第一节 药物的基本作用	123
一、I型超敏反应(速发型变态 反应)	115	第二节 药物作用机制	124
二、II型超敏反应(细胞毒型)	117	第三节 药物在体内的过程	125
三、III型超敏反应(免疫复合物型)	118	第四节 影响药物效应的因素	127
四、IV型超敏反应(迟发型超敏 反应)	118	一、药物方面的因素	127
第六节 肿瘤免疫	119	二、机体方面的因素	128
一、肿瘤抗原	119	三、合理用药的原则	130
二、机体抗肿瘤免疫的机制	119	附1 滥用抗生素的危害	130
		附2 几种常用的抗生素	132
		附3 特殊人群用药注意要点	133
第二篇 临床医学			
第十章 呼吸系统常见疾病	137	二、心血管疾病的常见体征	153
第一节 呼吸系统的结构与功能特点	137	三、辅助检查	153
一、呼吸系统的基本结构	137	第三节 心血管疾病的分类	154
二、呼吸系统的主要功能	138	第四节 心血管疾病防治的基本原则	154
第二节 呼吸系统疾病常见的症状	139	一、预防	154
第三节 呼吸系统疾病的诊查	140	二、治疗	155
第四节 呼吸系统疾病的防治	141	第五节 常见的心血管疾病	155
第五节 常见的呼吸系统疾病	141	一、心律失常	155
一、普通感冒	141	二、高血压病	156
二、慢性支气管炎	142	三、冠状动脉粥样硬化性心脏病	158
三、肺炎	144	四、风湿性心瓣膜病	161
四、支气管哮喘	145	五、感染性心内膜炎	162
五、呼吸衰竭	146	六、心肌炎	163
第十一章 循环系统常见疾病	148	第十二章 消化系统常见疾病	166
第一节 循环系统的结构与功能特点	149	第一节 消化系统的结构与功能特点	167
一、心脏的解剖结构	149	一、食管	167
二、心肌的电生理特性	151	二、胃肠道	168
三、心脏的泵血功能	151	三、肝与胆囊	170
四、心脏的神经体液调节	152	四、胰腺	171
第二节 循环系统疾病的诊查	152	五、消化系统的生理特点	171
一、心血管系统疾病常见症状	152	第二节 消化系统疾病的症状与检查	172

一、常见的症状	172	一、一般血液检查	208
二、实验室检查	172	二、骨髓检查	208
三、其他辅助检查	173	三、血液生化检查	209
第三节 消化系统疾病的防治原则	173	四、组织病理学检查	209
一、消化系统的常见疾病	173	五、免疫学检查	210
二、消化系统疾病的治疗	174	六、细胞遗传学及分子生物学检查	210
第四节 常见的消化系统疾病	174	七、造血细胞的培养	210
一、胃炎	174	八、放射性核素检查	210
二、消化性溃疡	175	第五节 血液病的防治原则	210
三、胆囊炎和胆结石	177	一、一般治疗	210
四、阑尾炎	178	二、去除病因	210
五、胰腺炎	179	三、保持正常血液成分及其功能	211
六、肠炎	181	四、去除异常的血液成分和抑制	
七、痔疮	182	异常功能	211
八、肝硬化	183	五、造血干细胞移植	211
第十三章 泌尿系统常见疾病	187	第六节 常见的血液系统疾病	212
第一节 肾的结构与功能特点	187	一、贫血	212
一、肾的基本结构	187	二、白血病	214
二、肾主要生理功能	189	三、过敏性紫癜	216
第二节 常见的症状与体征	189	第十五章 内分泌与代谢性疾病	218
第三节 泌尿系统疾病的辅助检查		第一节 内分泌系统的结构与功能	
和防治原则	190	特点	218
一、泌尿系统疾病的辅助检查	190	一、松果体	218
二、肾病的防治原则	190	二、丘脑下部	219
第四节 常见的泌尿系统疾病	191	三、脑垂体	219
一、肾小球肾炎	191	四、甲状腺	220
二、尿路感染	193	五、甲状旁腺	220
三、肾功能衰竭	194	六、胸腺	220
第十四章 血液与造血系统常见疾病	199	七、肾上腺	220
第一节 血液系统的结构与功能特点	199	八、胰腺	221
一、造血组织与造血功能	199	九、性腺	221
二、血细胞生成及发育	200	第二节 激素	221
三、血细胞及其功能	201	一、激素分泌细胞的结构特点	221
第二节 血液病的特点及临床表现	205	二、内分泌调节轴与调节系统	221
一、血液病的特点	205	三、激素的某些特性和作用机制	222
二、血液病常见的临床表现	206	第三节 内分泌与代谢性疾病的诊查	
第三节 血液病的范围及分类	207	及治疗原则	223
第四节 血液病的实验室检查	208	一、常见的症状与体征	223

二、实验室检查与特殊检查	224	二、精神残疾的康复医疗	266
三、内分泌疾病的治疗原则	224	三、药物治疗	267
第四节 常见的内分泌和代谢性疾病...	225	第四节 常见的精神疾病	267
一、甲状腺功能亢进症	225	一、精神分裂症	267
二、糖尿病	226	二、躁郁症	268
三、痛风	228	第十八章 风湿性疾病	270
第十六章 神经系统常见疾病	230	第一节 风湿性疾病的病因	270
第一节 神经系统的结构与功能特点...	230	一、风湿性疾病的解剖学基础 ...	270
一、中枢神经系统的结构与功能...	230	二、风湿性疾病的病因	271
二、周围神经系统	237	三、风湿性疾病的免疫病理改变...	271
三、脑神经	238	第二节 风湿性疾病的诊查及防治...	271
四、内脏神经系统	240	一、风湿性疾病的分类	271
五、神经系统的传导通路	240	二、风湿性疾病的常见症状	272
六、脑部的血液供应	243	三、实验室检查	273
七、脑脊液循环	244	四、风湿性疾病的防治	273
八、神经系统的常用术语	245	第三节 常见的风湿性疾病	274
第二节 神经系统疾病的诊查	246	一、类风湿性关节炎	274
一、神经系统常见疾病的分类 ...	246	二、系统性红斑狼疮	276
二、神经系统疾病的常见症状 ...	246	三、风湿性关节炎	278
三、神经系统疾病的重要病史 ...	249	第十九章 五官科疾病	280
四、神经系统疾病的检查项目 ...	249	第一节 眼、耳、鼻、咽、喉及口腔的	
五、诊断性检查	251	解剖与生理特点	280
第三节 常见的神经系统疾病	252	一、眼的解剖与生理	280
一、脑血管意外	252	二、耳的解剖与生理	282
二、癫痫	255	三、鼻及鼻窦的解剖与生理	284
三、阿尔茨海默病	257	四、咽的解剖及生理	286
四、帕金森病	257	五、喉的解剖与生理	287
第十七章 精神疾病	259	六、口腔颌面部应用解剖	288
第一节 精神疾病的常见症状	259	第二节 五官科疾病与全身疾病的	
一、认识过程及其障碍	259	关系	289
二、情感过程及其障碍	261	第三节 常见的五官科疾病	290
三、意志和精神运动及其障碍 ...	262	一、结膜炎	290
四、意识障碍	263	二、屈光不正	291
第二节 精神疾病的病因	264	三、青光眼	292
一、生物因素	264	四、白内障	292
二、心理、社会环境因素	265	五、中耳炎	293
第三节 精神疾病的防治	265	六、鼻窦炎	294
一、精神疾病的预防	265	七、咽炎	294

八、扁桃体炎	295	第二节 女性生殖系统疾病的诊查...	324
九、喉炎	295	一、常见症状	324
十、聋及聋哑	296	二、实验室检查	325
十一、龋齿	296	三、特殊检查	326
十二、牙周病	297	第三节 常见的女性生殖系统疾病...	326
第二十章 常见的皮肤性病	298	一、功能失调性子宫出血	326
第一节 皮肤的解剖与生理	298	二、子宫肌瘤	327
一、皮肤解剖学	298	三、异位妊娠(宫外孕)	328
二、皮肤组织学	298	四、慢性宫颈炎	329
三、皮肤的生理	300	五、乳腺增生症	329
第二节 皮肤性病的分类和主要症状...	301	第四节 男性生殖系统的解剖与	
一、皮肤性病的分类	301	生理	330
二、皮肤性病的症状	301	一、睾丸	331
三、皮肤性病的诊断	303	二、附睾、输精管和射精管	331
第三节 皮肤性病的治疗方法	304	三、附属腺	332
一、内用药物疗法	304	四、外生殖器	332
二、外用药物疗法	305	五、男性尿道	333
三、物理疗法	305	第五节 常见的男性生殖系统疾病 ...	333
四、皮肤外科疗法	305	一、非特异性附睾炎	333
第四节 皮肤的保健	305	二、前列腺增生症	334
一、正常皮肤的基本要素	305	第二十二章 常见的传染性疾病	336
二、影响正常皮肤性状的因素 ...	306	第一节 传染病的发病、流行特征	
三、皮肤的保健	307	与诊治	336
第五节 常见的皮肤性病	308	一、传染病的发病机制	336
一、荨麻疹	308	二、传染病的流行过程及影响因素...	336
二、接触性皮炎	309	三、传染病的特征与临床特点 ...	337
三、湿疹	310	四、传染病的防治原则	337
四、皮肤真菌感染	312	第二节 几种重要的病毒感染性疾病...	338
五、淋病	313	一、传染性非典型肺炎	338
六、梅毒	314	二、艾滋病	338
第二十一章 常见的生殖系统疾病 ...	316	三、流行性感冒	339
第一节 女性生殖系统的解剖与生理...	316	四、病毒性肝炎	340
一、卵巢	317	五、麻疹	341
二、输卵管	318	六、水痘和带状疱疹	342
三、子宫	318	七、流行性腮腺炎	343
四、阴道	322	八、流行性乙型脑炎	344
五、附属腺和女阴	322	第三节 几种重要的细菌感染性疾病...	344
六、乳腺	324	一、流行性脑脊髓膜炎	344

二、结核病	345	六、常用的穴位	368
三、细菌性痢疾	345	第四节 四诊八纲	371
第四节 几种重要的寄生虫感染性 疾病	346	一、四诊	371
一、疟疾	346	二、八纲辨证	373
二、黑热病	346	第五节 中药药性与方剂的基本知识··	377
三、血吸虫病	346	一、四气五味	378
四、丝虫病	347	二、升降浮沉	378
五、肠虫症	347	三、归经	379
第二十三章 肿瘤	349	四、配伍	379
第一节 肿瘤的形态与结构	349	五、君臣佐使	380
一、肿瘤的肉眼形态观	349	六、禁忌	380
二、肿瘤的组织结构	350	第六节 常用中药的疗效分类	381
第二节 肿瘤的异型性	350	一、解表药	381
一、肿瘤组织结构的异型性	351	二、清热药	381
二、肿瘤细胞的异型性	351	三、泻下药	381
三、肿瘤的生长与扩散	351	四、祛风湿药	381
第三节 肿瘤对机体的影响	353	五、化湿药	382
第四节 常见的肿瘤	355	六、利水渗湿药	382
一、肺癌	355	七、温里药	382
二、胃癌	356	八、理气药	382
三、原发性肝癌	357	九、消食药	382
四、乳腺癌	357	十、驱虫药	382
五、子宫颈癌	358	十一、止血药	383
第二十四章 中医中药学基本概念 ..	360	十二、活血化淤药	383
第一节 中医学的基本特点	360	十三、化痰止咳平喘药	383
一、整体观	360	十四、安神药	383
二、辨证论治	360	十五、平肝息风药	383
第二节 阴阳五行学说	361	十六、开窍药	383
一、阴阳学说	361	十七、补虚药	384
二、五行学说	363	十八、收涩药	384
第三节 经络	365	十九、涌吐药	384
一、十二经脉	366	二十、攻毒杀虫止痒药	384
二、奇经八脉	367	二十一、拔毒化腐生肌药	384
三、经络的生理功能与病理反应	367	附 清热药的基本作用	384
四、经络的临床应用	368	第二十五章 常用的影像诊断及 适应证	387
五、手指同身寸	368	第一节 普通 X 线检查的适应证··	387
		一、普通 X 线成像基本原理	387

二、X线检查方法及适应证	388	三、肿瘤学方面的应用	395
三、X线的特殊检查	388	第二十六章 徒手急救	396
第二节 CT检查的适应证	389	第一节 自救与互救的基本技能	396
一、CT成像的基本原理	389	一、止血包扎法	396
二、主要检查方法及适用范围	389	二、骨折固定法	397
第三节 磁共振成像的原理和适应证	390	三、搬运法	398
一、磁共振成像的原理	390	四、对不同类型的伤病者采取不 同的姿势	398
二、磁共振成像的适应证	391	五、正确判断伤情	399
第四节 超声波检查的适应证	391	六、人工呼吸与心外按摩法	400
一、超声波成像的基本原理	391	七、急救用品代用法	402
二、主要检查方法	392	八、急救药盒使用法	403
三、超声波检查的临床适应证	392	九、呼吸、脉搏、体温测量法	403
第五节 数字减影血管造影的适应证	393	十、外敷法	404
一、DSA的基本工作原理	393	第二节 意外伤害急救	406
二、DSA的适应证范围	393	一、家庭急救九大禁忌	406
第六节 核医学检查与核治疗的适 应证	393	二、野外活动中事故的处理	406
第七节 正电子发射计算机断层扫 描检查的适应证	394	三、指甲受伤急救法	407
一、神经系统方面的应用	394	四、烧伤后的紧急处理	408
二、心血管疾病方面的应用	395	五、游泳发生意外的应急处理	408
		六、6种常见中毒的处理	409
第三篇 预防医学			
第二十七章 预防医学	413	四、食物中毒及其预防	415
一、三级预防	413	五、环境和职业性有害因素对健 康的影响	417
二、合理营养	413	六、预防医学的综合策略	417
三、不同人群的营养与膳食	414		
主要参考文献	419		
附录 常用化验指标的正常值及其临床意义	421		
一、血液常规检验及其临床意义	421		
二、尿液常规检验及其临床意义	426		
三、粪便常规检查及其临床意义	428		
四、痰液检查	430		

绪 论

医学(medicine)一词,源于拉丁语“medeor”一词,原意“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。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。随着人类社会不断进步,科学技术持续发展,人们对医学的认识也永远没有止境。

一、医学的定义

在近代相继提出了许多医学的定义。如英国《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》(1990年)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。”

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、经济和文化等因素对人类的健康和疾病有着不可忽视的影响。因此,医学也同样具有双重的属性。我国著名的社会科学家于光远对医学性质有过这样的描述:“很明显,医学也不是纯粹的自然科学,而是两大学科门类(自然科学和社会科学)相结合的科学。”这一论断告诉我们,医学既是自然科学又是社会科学。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,是有其发展的过去、现在和将来的。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。这方面最具代表性的研究,就是关于现代医学模式的研究,生物—心理—社会医学模式的确立,使医学观、医学的地位和作用、医学的范畴等均有了新的变化与发展,有力地推动了整个医学的发展。这种研究,对于正确估量医学在社会进步中的作用,以及制定医学发展的策略与政策均具有重大意义。

二、中、西医学发展史

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。

从病原生物学的发展来看,1796年英国医师詹纳(Jenner)发明种牛痘预防天花,开

2 现代医学导论

创了预防接种方法,并为人类最终消灭天花作出了贡献。1862年法国微生物学家巴斯德(Pasteur)首先揭示了病原体的作用,发明了巴氏消毒法,一直沿用至今。1867年英国外科医师李斯特(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年德国细菌学家埃利希(Ehrlich)首先用砷凡纳明治疗梅毒,并获得成功,揭开了现代化学疗法的序幕。1928年英国细菌学家弗来明(Fleming)发现了青霉素,开创了抗生素的时代。

从细胞生物学发展的演变来看,19世纪30年代德国植物学家施莱登(Schleiden)和动物学家施万(Schwann)创立细胞学说,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学、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。细胞学说和达尔文进化论、能量守恒定律一起,被誉为19世纪的三大发现。

1865年奥地利人孟德尔(Mendel)创立了遗传学理论,1910年美国科学家摩尔根(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起来,使科学界普遍认识了染色体的重要性并接受了孟德尔的遗传原理。1954年,科学家们终于弄清楚,人类的染色体共有46条(即23对),其中一半来自父亲,另一半来自母亲。1944年,美国科学家艾弗瑞(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,克里克(Crick)与沃森(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。

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)、意大利医师莫尔干尼(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。

中医中药是中华民族对人类健康作出的杰出贡献。早在公元前5—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。在公元前2世纪,我国第一部药理学专著《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)著针灸专著《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11096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,我国劳动人民就已发明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。30年后,于1717年被传入英国以预防天花。施行了80年之后,于1796年才由英国医师Jenner在人痘接种法的基础上,改进成为牛痘接种法。

在现代,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、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。

三、医学的基本范畴

医学研究的对象是人。它研究人的生命(life)活动和人的健康与疾病等问题。因而生命与死亡、健康、疾病和衰老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。”恩格斯的这个概括,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、发育和感应性等特征,但生命体最基本的特征就是能够进行自我更新和自我复制,能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。人的生命究竟从何时开始,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、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。如果认为人的生命从受精卵形成就开始,直到死亡,那就意味着在这连续过程中只有量变,没有质变了。人的生命比生物学的生命应该包括更多的内容。例如一个去掉大脑皮质的男性,他可以继续产生精子,继续维持他的生物学生命,但是他在社会上作为人存在的实际基础已经失去了,即已经失去了人的生命的价值。哈特(Hartt)认为,人类生命包括“生物人”(human)和“意识人”(person)两个阶段。生物人属“生物学生命”阶段,意识人属“社会学生命”。

关于人的生命的概念较一致的看法为,人的生命是处于一定社会环境关系中具有自我意识的生物实体。人的生命本质特征是具有自我意识。正是这种自我意识,把人与非人的灵长类区别开,把人与受精卵、胚胎、胎儿以及脑死亡者区别开来。正是这种自我意识使人体发展的全部连续过程发生质的变化:当人体发展到产生自我意识时,生物学生命发展为人的生命;当不可逆地丧失自我意识时,人的生命又回归为生物学生命。