

供中西医结合专业用



新世纪全国高等医药院校规划教材

生物化学

■主编 温进坤

中国中医药出版社



新世纪全国高等医药院校规划教材



(供中西医结合专业用)

主 编 温进坤 (河北医科大学)

副主编 (以姓氏笔画为序)

任 颖 (长春中医药大学)

张嘉宁 (大连医科大学)

金国琴 (上海中医药大学)

唐炳华 (北京中医药大学)

中国中医药出版社

· 北 京 ·

图书在版编目(CIP)数据

生物化学/温进坤主编. —北京:中国中医药出版社,
2008. 10

新世纪全国高等医药院校规划教材

ISBN 978 - 7 - 80231 - 484 - 9

I. 生… II. 温… III. 生物化学—高等学校—教材
IV. Q5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 115304 号

中国中医药出版社出版
北京市朝阳区北三环东路 28 号易亨大厦 16 层
邮政编码 100013
传真 64405750
北京燕鑫印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 850 × 1168 1/16 印张 24 字数 549 千字
2008 年 10 月第 1 版 2008 年 10 月第 1 次印刷
书号 ISBN 978 - 7 - 80231 - 484 - 9

*

定价 31.00 元

网址 www.cptcm.com

如有质量问题请与本社出版部调换

版权专有 侵权必究

社长热线 010 64405720

读者服务部电话 010 64065415 010 84042153

书店网址 csln.net/qksd/



全国高等中医药教材建设 专家指导委员会

- 名誉主任委员 李振吉 (世界中医药学会联合会副主席兼秘书长)
邓铁涛 (广州中医药大学 教授)
- 主任委员 于文明 (国家中医药管理局副局长)
- 副主任委员 王永炎 (中国中医科学院名誉院长 教授 中国工程院院士)
高思华 (国家中医药管理局科技教育司司长)
- 委员 (按姓氏笔画排列)
- 马 骥 (辽宁中医药大学校长 教授)
王绵之 (北京中医药大学 教授)
王 键 (安徽中医学院院长 教授)
王 华 (湖北中医学院院长 教授)
王之虹 (长春中医药大学校长 教授)
王乃平 (广西中医学院院长 教授)
王北婴 (国家中医药管理局中医师资格认证中心主任)
王新陆 (山东中医药大学校长 教授)
尤昭玲 (湖南中医药大学校长 教授)
石学敏 (天津中医药大学教授 中国工程院院士)
尼玛次仁 (西藏藏医学院院长 教授)
龙致贤 (北京中医药大学 教授)
匡海学 (黑龙江中医药大学校长 教授)
任继学 (长春中医药大学 教授)
刘红宁 (江西中医学院院长 教授)
刘振民 (北京中医药大学 教授)
刘延楨 (甘肃中医学院院长 教授)
齐 昉 (首都医科大学中医药学院院长 教授)
严世芸 (上海中医药大学 教授)
杜 建 (福建中医学院院长 教授)
李庆生 (云南中医学院院长 教授)
李连达 (中国中医科学院研究员 中国工程院院士)

李佃贵 (河北医科大学副校长 教授)
吴咸中 (天津中西医结合医院主任医师 中国工程院院士)
吴勉华 (南京中医药大学校长 教授)
张伯礼 (天津中医药大学校长 教授 中国工程院院士)
肖培根 (中国医学科学院研究员 中国工程院院士)
肖鲁伟 (浙江中医药大学校长 教授)
陈可冀 (中国中医科学院研究员 中国科学院院士)
周仲瑛 (南京中医药大学 教授)
周 然 (山西中医学院院长 教授)
周铭心 (新疆医科大学副校长 教授)
洪 净 (国家中医药管理局科技教育司副司长)
郑守曾 (北京中医药大学校长 教授)
范昕建 (成都中医药大学校长 教授)
胡之璧 (上海中医药大学教授 中国工程院院士)
贺兴东 (世界中医药学会联合会 副秘书长)
徐志伟 (广州中医药大学校长 教授)
唐俊琦 (陕西中医学院院长 教授)
曹洪欣 (中国中医科学院院长 教授)
梁光义 (贵阳中医学院院长 教授)
焦树德 (中日友好医院 主任医师)
彭 勃 (河南中医学院院长 教授)
程莘农 (中国中医科学院研究员 中国工程院院士)
谢建群 (上海中医药大学常务副校长 教授)
路志正 (中国中医科学院 研究员)
颜德馨 (上海铁路医院 主任医师)

秘 书 长 王 键 (安徽中医学院院长 教授)
洪 净 (国家中医药管理局科教司副司长)

办公室主任 王国辰 (中国中医药出版社社长)
办公室副主任 范吉平 (中国中医药出版社副社长)



新世纪全国高等医药院校规划教材

《生物化学》编委会

主 编 温进坤 (河北医科大学)

副主编 (以姓氏笔画为序)

任 颖 (长春中医药大学)

张嘉宁 (大连医科大学)

金国琴 (上海中医药大学)

唐炳华 (北京中医药大学)

编 委 (以姓氏笔画为序)

王和生 (贵阳中医学院)

王厚伟 (山东中医药大学)

王继红 (重庆医科大学)

毛水龙 (浙江中医药大学)

申梅淑 (牡丹江医学院)

李丽帆 (广西中医学院)

汪远金 (安徽中医学院)

张晓薇 (山西中医学院)

郑晓珂 (河南中医学院)

柳 春 (辽宁中医药大学)

侯建明 (河北医科大学)

高 冬 (福建中医学院)

谢圣高 (湖北中医学院)

蔡望伟 (海南医学院)

魏敏惠 (陕西中医学院)

前 言

中西医结合是我国医药卫生事业的重要组成部分，是我国特有的一门医学学科。通过中西医的优势互补，许多疾病，尤其是一些疑难疾病的诊治取得了突破性进展，已成为我国乃至世界临床医学中不可取代的重要力量。人们越来越认识到中西医结合治疗的优势，越来越倾向于中西医结合诊疗疾病，由此中西医结合的队伍越来越壮大，不少高等医药院校（包括高等中医药院校和高等医学院校）适应社会需求，及时开设了中西医结合临床医学专业（或称中西医结合专业），甚至成立了中西医结合系、中西医结合学院，使中西医结合高等教育迅速在全国展开，有些院校的中西医结合专业还被省、市、地区评为当地“热门专业”、“特色专业”。但中西医结合专业教材却明显滞后于中西医结合专业教育的发展，各院校使用的多是自编或几个院校协编的教材，缺乏公认性、权威性。教材的问题已成为中西医结合专业亟待解决的大问题。为此，国家中医药管理局委托中国中西医结合学会、全国中医药高等教育学会规划、组织编写了高等医药院校中西医结合专业第一版本科教材，即“新世纪全国高等医药院校中西医结合专业规划教材”。

本套教材在国家中医药管理局的指导下，中国中西医结合学会、全国中医药高等教育学会及全国高等中医药教材建设研究会通过大量调研工作，根据目前中西医结合专业“两个基础、一个临床”的教学模式（两个基础：中医基础、西医基础；一个临床：中西医结合临床）以及中西医结合学科发展的现状，实行先临床后基础的分步实施方案，首先重点系统规划了急需的中西医结合临床教材和部分专业引导性教材共 16 部（分别为：《中外医学史》《中西医结合医学导论》《中西医结合内科学》《中西医结合外科学》《中西医结合妇产科学》《中西医结合儿科学》《中西医结合眼科学》《中西医结合耳鼻咽喉科学》《中西医结合骨伤科学》《中西医结合危重病学》《中西医结合皮肤性病学》《中西医结合精神病学》《中西医结合肿瘤病学》《中西医结合传染病学》《中西医结合口腔科学》《中西医结合肛肠病学》），组织全国开设中西医结合专业或中西医结合培养方向的 78 所高等中医药院校、高等医学院校的专家编写，于 2005 年正式出版发行并投入教学使用。

上述教材在教学使用过程中，得到师生的普遍好评，也被列为国家中西医结合执业医师考试的蓝本教材。为确保中西医结合专业教材的系统性，满足教学的需要，进一步编纂该专业的基础课程教材，成为许多学者关注的问题。为此，中国中西医结合学会、全国中医药高等教育学会先后在北京、长沙、广州等地组织了多次专家论证会，统一了思想，决定启动中西医结合基础课程的教材建设工作，认为基础课程教材的建设应遵守以下原则：①保持中西医基础课程的系统性与完整性，充分体现专业基础教材的科学性，突出“三基”，构筑中西医结合临床课程的专业基础，能支撑中西医结合临床课程的专业学习；②体现中西医结合学科学术发展的现状，保持教材的先进性、实用性和启发性；③突出中西医结合临床医学专业的专业基础特点，立足于本科教学层次的需要，把握适当的深度与广度。

根据上述原则与思路,中西医结合专业基础课程教材分为三个模块:

①西医基础课程:《系统解剖学》《局部解剖学》《组织学与胚胎学》《生理学》《生物化学》《免疫学与病原生物学》《病理学》《病理生理学》《医学生物学》《药理学》《诊断学》。

②中医基础课程:《中医基础理论》《中药学》《方剂学》《中医诊断学》《针灸推拿学》《中医经典选读》。

③中西医结合基础改革教材:《中西医结合生理学》《中西医结合病理学》《中西医结合免疫学》《中西医结合诊断学》《中西医结合药理学》《中西医结合思路与方法》。

为确保教材的科学性、先进性、权威性、教学适应性,确保教材质量,本套教材的编写仍然采用了“政府指导,学会主办,院校联办,出版社协办”的运作机制,这个“运作机制”有机地结合了各方面的力量,有效地调动了各方面的积极性,畅通了教材编写出版的各个环节,保证了本套教材按时、按要求、按计划出版。

全国78所高等中医药院校、医药院校专家学者参加了本套教材的编写工作,本套教材的出版,解决了中西医结合专业教育中迫切需要解决的教材问题,对我国中西医结合学科建设、中西医结合人才培养也将会起到应有的积极作用。

由于是首次编写中西医结合基础课程的高等教育规划教材,在组织、编写、出版等方面,都可能会有不尽如人意的地方,敬请各院校教学人员在使用本套教材过程中多提宝贵意见,以便重印或再版时予以修改和提高,使教材质量不断提高,逐步完善,更好地适应新世纪中西医结合人才培养的需要。

中国中西医结合学会
全国高等中医药教材建设研究会
2008年1月

编写说明

为了适应我国高等医药院校中西医结合教育改革与发展的需要,全面推进素质教育,培养高素质创新人才,在国家中医药管理局统一规划和指导下,中国中西医结合学会、全国中医药高等教育学会和全国高等中医药教材建设研究会共同组织编写了这套新世纪全国高等医药院校中西医结合专业规划教材,生物化学是中西医结合专业西医基础课的主干课程。

生物化学与分子生物学是现代生命科学和医学发展的领头学科和主要推动力,也是认识生命现象和疾病本质及指导中西医结合研究与发展的重要科学理论,因此,学习和掌握生物化学基础理论、基本知识、基本技能对中西医结合专业的学生至关重要。这些年来,由于缺乏适合中西医结合专业的《生物化学》教材,各高等医药院校的中西医结合专业一直选用其他专业的相关教材。中西医结合是连接中医药学与现代医学的纽带和桥梁,中西医结合教育是继承和发扬中医药学的重要途径之一,是我国医学教育的一大优势,而中西医结合教育的发展和提高需要与之配套的医学教材作为支撑,为此,编写能体现中西医结合研究成果和特点、反映中西医结合学术发展的《生物化学》教材非常必要。

本教材编写过程中,在突出“三基”(基础理论、基本知识、基本技能)、坚持“五性”(思想性、科学性、先进性、启发性、适用性)的同时,各章内容按教学大纲要求及多数院校的教学时数进行安排和编写,并尽可能反映生物化学与分子生物学的新进展和中西医结合的研究成果与学术发展,突出生物化学与分子生物学理论和技术在中西医结合研究中的地位与作用。内容力求做到少而精,理论联系实际,便于读者学习与理解。本教材共二十一章,第一章至第十七章为生物化学与分子生物学的基础理论和基本知识,是中西医结合专业的学生应该讲授与掌握的内容。第十八章至第二十一章,即细胞信号转导、血液的生物化学、肝脏的生物化学、生物化学在中西医结合研究中的应用,属于组织器官生化和学科进展方面的内容,各院校可根据中西医结合专业的生物化学教学时数和具体情况选择讲授。本书专业术语在第一次出现时标注了英文,并将其汇集成汉英名词对照附于书后,以便学生学习。

本教材由长期工作在教学一线,具有丰富教学经验和较高写作水平的教师编写而成。在教材编写过程中,首先编委会集体讨论编写计划,然后各位编写人员分别完成初稿及进行交叉审稿,最后由编委会集体讨论定稿并由主编作全面的统稿及整理。本书各章编写人员如下:第一章(温进坤)、第二章(毛水龙)、第三章(王厚伟)、第四章(郑晓珂)、第五章(任颖)、第六章(谢圣高)、第七章(王继红)、第八章(高冬)、第九章(侯建明)、第十章(李丽帆)、第十一章(张晓薇)、第十二章(申梅淑)、第十三章(张嘉宁)、第十四章(魏敏惠)、第十五章(柳春)、第十六章(汪远金)、第十七章(唐炳华)、第十八章(金国琴)、第十九章(蔡望伟)、第二十章(王和生)、第二十一章(温进坤)。

本教材在编写过程中得到中国中医药出版社的指导 and 河北医科大学、大连医科大学及全国兄弟院校同道们的支持,河北医科大学生物化学教研室韩梅教授、郑斌副教授、孟芳博士

协助主编做了大量工作，在此一并致以衷心的感谢。

本教材主要适用于高等医药院校中西医结合专业，并可作为其他专业以及中西医结合科研人员和临床医师的参考用书。

由于编者水平有限，本书难免存在缺点和不足之处，恳请使用本教材的广大师生与读者提出宝贵意见，以便再版时修订提高。

《生物化学》编委会

2008年6月

教材与教学配套用书

新世纪全国高等中医药院校规划教材

注：凡标○号者为“普通高等教育‘十五’国家级规划教材”；凡标★号者为“普通高等教育‘十一五’国家级规划教材”

(一) 中医学类专业

- 1 中国医学史(常存库主编)○★
- 2 医古文(段逸山主编)○★
- 3 中医各家学说(严世芸主编)○★
- 4 中医基础理论(孙广仁主编)○★
- 5 中医诊断学(朱文锋主编)○★
- 6 内经选读(王庆其主编)○★
- 7 伤寒学(熊曼琪主编)○★
- 8 金匱要略(范永升主编)★
- 9 温病学(林培政主编)○★
- 10 中药学(高学敏主编)○★
- 11 方剂学(邓中甲主编)○★
- 12 中医内科学(周仲瑛主编)○★
- 13 中医外科学(李曰庆主编)★
- 14 中医妇科学(张玉珍主编)○★
- 15 中医儿科学(汪受传主编)○★
- 16 中医骨伤科学(王和鸣主编)○★
- 17 中医耳鼻咽喉科学(王士贞主编)○★
- 18 中医眼科学(曾庆华主编)○★
- 19 中医急诊学(姜良铎主编)○★
- 20 针灸学(石学敏主编)○★
- 21 推拿学(严隽陶主编)○★
- 22 正常人体解剖学(严振国 杨茂有主编)★
- 23 组织学与胚胎学(蔡玉文主编)○★
- 24 生理学(施雪筠主编)○★
生理学实验指导(施雪筠主编)
- 25 病理学(黄玉芳主编)○★
病理学实验指导(黄玉芳主编)
- 26 药理学(吕圭源主编)
- 27 生物化学(王继峰主编)○★
- 28 免疫学基础与病原生物学(杨黎青主编)○★
免疫学基础与病原生物学实验指导(杨黎青主编)
- 29 诊断学基础(戴万亨主编)★
诊断学基础实习指导(戴万亨主编)
- 30 西医外科学(李乃卿主编)★
- 31 内科学(徐蓉娟主编)○

(二) 针灸推拿学专业(与中医学专业相同的课程未列)

- 1 经络腧穴学(沈雪勇主编)○★
- 2 刺灸灸法学(陆寿康主编)★
- 3 针灸治疗学(王启才主编)
- 4 实验针灸学(李忠仁主编)○★
- 5 推拿手法学(王国才主编)○★
- 6 针灸医籍选读(吴富东主编)★
- 7 推拿治疗学(王国才)

(三) 中药学类专业

- 1 药用植物学(姚振生主编)○★
药用植物学实验指导(姚振生主编)
- 2 中医学基础(张登本主编)
- 3 中药药理学(侯家玉 方泰惠主编)○★
- 4 中药化学(匡海学主编)○★
- 5 中药炮制学(龚千锋主编)○★
中药炮制学实验(龚千锋主编)
- 6 中药鉴定学(康廷国主编)★
中药鉴定学实验指导(吴德康主编)
- 7 中药药剂学(张兆旺主编)○★
中药药剂学实验
- 8 中药制剂分析(梁生旺主编)○
- 9 中药制药工程原理与设备(刘落宪主编)★
- 10 高等数学(周 喆主编)
- 11 中医药统计学(周仁郁主编)
- 12 物理学(余国建主编)
- 13 无机化学(铁步荣 贾桂芝主编)★
无机化学实验(铁步荣 贾桂芝主编)
- 14 有机化学(洪筱坤主编)★
有机化学实验(彭松 林辉主编)
- 15 物理化学(刘幸平主编)
- 16 分析化学(黄世德 梁生旺主编)
分析化学实验(黄世德 梁生旺主编)
- 17 医用物理学(余国建主编)

(四) 中西医结合专业

- 1 中外医学史 (张大庆 和中浚主编)
- 2 中西医结合医学导论 (陈士奎主编) ★
- 3 中西医结合内科学 (蔡光先 赵玉庸主编) ★
- 4 中西医结合外科学 (李乃卿主编) ★
- 5 中西医结合儿科学 (王雪峰主编) ★
- 6 中西医结合耳鼻咽喉科学 (田道法主编) ★
- 7 中西医结合口腔科学 (李元聪主编)
- 8 中西医结合眼科学 (段俊国主编) ★
- 9 中西医结合传染病学 (刘金星主编)
- 10 中西医结合肿瘤病学 (刘亚娟主编)
- 11 中西医结合皮肤性病学 (陈德宇主编)
- 12 中西医结合精神病学 (张宏耕主编) ★
- 13 中西医结合妇科学 (尤昭玲主编) ★
- 14 中西医结合骨伤科学 (石印玉主编) ★
- 15 中西医结合危重病学 (熊旭东主编) ★
- 16 中西医结合肛肠病学 (陆金根主编) ★
- 17 系统解剖学 (杨茂有主编)
- 18 组织学与胚胎学 (刘黎青主编)
- 19 生理学 (张志雄主编)
- 20 生物化学 (温进坤主编)
- 21 免疫学与病原生物学 (刘燕明主编)
- 22 病理学 (唐建武主编)
- 23 病理生理学 (张立克主编)
- 24 医学生物学 (王望九主编)
- 25 药理学 (苏云明主编)
- 26 诊断学 (戴万亨主编)
- 27 局部解剖学 (聂绪发主编)
- 28 中医基础理论 (王键主编)
- 29 中医诊断学 (陈家旭主编)
- 30 中药学 (陈蔚文主编)
- 31 方剂学 (谢鸣主编)
- 32 针灸推拿学 (梁繁荣主编)
- 33 中医经典选读 (周安方主编)

(五) 护理专业

- 1 护理学导论 (韩丽沙 吴 瑛主编) ★
- 2 护理学基础 (吕淑琴 尚少梅主编)
- 3 中医护理学基础 (刘 虹主编) ★
- 4 健康评估 (吕探云 王 琦主编)
- 5 护理科研 (肖顺贞 申杰主编)
- 6 护理心理学 (胡永年 刘晓虹主编)
- 7 护理管理学 (关永杰 宫玉花主编)
- 8 护理教育 (孙宏玉 简福爱主编)
- 9 护理美学 (林俊华 刘 宇主编) ★
- 10 内科护理学 (徐桂华主编) 上册★
- 11 内科护理学 (姚景鹏主编) 下册★
- 12 外科护理学 (张燕生 路 潜主编)
- 13 妇产科护理学 (郑修霞 李京枝主编)
- 14 儿科护理学 (汪受传 洪黛玲主编) ★
- 15 骨伤科护理学 (陆静波主编)
- 16 五官科护理学 (丁淑华 席淑新主编)
- 17 急救护理学 (牛德群主编)
- 18 养生康复学 (马烈光 李英华主编) ★
- 19 社区护理学 (冯正仪 王 珏主编)
- 20 营养与食疗学 (吴翠珍主编) ★
- 21 护理专业英语 (黄嘉陵主编)
- 22 护理伦理学 (马家忠 张晨主编) ★

(六) 七年制

- 1 中医儿科学 (汪受传主编) ★
- 2 临床中药学 (张廷模主编) ○★
- 3 中医诊断学 (王忆勤主编) ○★
- 4 内经学 (王洪图主编) ○★
- 5 中医妇科学 (马宝璋主编) ○★
- 6 温病学 (杨 进主编) ★
- 7 金匱要略 (张家礼主编) ○★
- 8 中医基础理论 (曹洪欣主编) ○★
- 9 伤寒论 (姜建国主编) ★
- 10 中医养生康复学 (王旭东主编)
- 11 中医哲学基础 (张其成主编) ★
- 12 中医古汉语基础 (邵冠勇主编) ★
- 13 针灸学 (梁繁荣主编) ○★
- 14 中医骨伤科学 (施 杞主编) ○★
- 15 中医医家学说及学术思想史 (严世芸主编) ○★
- 16 中医外科学 (陈红风主编) ○★
- 17 中医内科学 (田德禄主编) ○★
- 18 方剂学 (李 冀主编) ○★

(七) 计算机教材

- 1 SAS 统计软件 (周仁郁主编)
- 2 SPSS 统计软件 (刘仁权主编)
- 3 多媒体技术与应用 (蔡逸仪主编)
- 4 计算机基础教程 (陈素主编)
- 5 计算机技术在医疗仪器中的应用 (潘礼庆主编)
- 6 计算机网络基础与应用 (鲍剑洋主编)
- 7 计算机医学信息检索 (李永强主编)
- 8 计算机应用教程 (李玲娟主编)

- 9 网页制作 (李书珍主编)
10 医学数据仓库与数据挖掘 (张承江主编)。

- 11 医学图形图像处理 (章新友主编)
12 医院信息系统教程 (施诚主编)

新世纪全国高等中医药院校创新教材 (含五、七年制)

- | | |
|--------------------------|--------------------------------|
| 1 中医文献学 (严季澜主编) ★ | 32 中药药效质量学 (张秋菊主编) |
| 2 中医临床基础学 (熊曼琪主编) | 33 中药拉丁语 (刘春生主编) |
| 3 中医内科急症学 (周仲瑛 金妙文主编) ★ | 34 针灸处方学 (李志道主编) |
| 4 中医临床护理学 (杨少雄主编) ★ | 35 中医气功学 (刘天君主编) |
| 5 中医临床概论 (金国梁主编) | 36 微生物学 (袁嘉丽 罗晶主编) ★ |
| 6 中医食疗学 (倪世美主编) | 37 络病学 (吴以岭主编) |
| 7 中医学膳学 (谭兴贵主编) | 38 中医美容学 (王海棠主编) |
| 8 中医统计诊断 (张启明主编) ★ | 39 线性代数 (周仁郁主编) |
| 9 中医医院管理学 (赵丽娟主编) | 40 伤寒论思维与辨析 (张国骏主编) |
| 10 针刀医学 (朱汉章主编) | 41 药用植物生态学 (王德群主编) |
| 11 杵针学 (钟枢才主编) | 42 方剂学 (顿宝生 周永学主编) |
| 12 解剖生理学 (严振国 施雪筠主编) ★ | 43 中医药统计学与软件应用 (刘明芝 周仁郁主编) |
| 13 神经解剖学 (白丽敏主编) | 44 局部解剖学 (严振国主编) |
| 14 医学免疫学与微生物学 (顾立刚主编) | 45 中医药数学模型 (周仁郁主编) |
| 15 人体形态学 (李伊为主编) ★ | 46 药用植物栽培学 (徐良主编) ★ |
| 人体形态学实验指导 (李伊为主编) | 47 中西医学比较概论 (张明雪主编) ★ |
| 16 细胞生物学 (赵宗江主编) ★ | 48 中药资源学 (王文全主编) ★ |
| 17 神经系统疾病定位诊断学 (高玲主编) | 49 中医学概论 (樊巧玲主编) ★ |
| 18 西医诊断学基础 (凌锡森主编) | 50 中药化学成分波谱学 (张宏桂主编) ★ |
| 19 医学分子生物学 (唐炳华 王继峰主编) ★ | 51 中药炮制学 (蔡宝昌主编) ★ |
| 20 中西医结合康复医学 (高根德主编) | 52 人体解剖学 (严振国主编) (英文教材) |
| 21 人体机能学 (张克纯主编) | 53 中医内科学 (高天舒主编) (英文教材) |
| 人体机能学实验指导 (李斌主编) | 54 方剂学 (都广礼主编) (英文教材) |
| 22 病原生物学 (伍参荣主编) | 55 中医基础理论 (张庆荣主编) (英文教材) |
| 病原生物学实验指导 (伍参荣主编) | 56 中医诊断学 (张庆宏主编) (英文教材) |
| 23 生命科学基础 (王曼莹主编) | 57 中药学 (赵爱秋主编) (英文教材) |
| 生命科学基础实验指导 (洪振丰主编) | 58 组织细胞分子学实验原理与方法
(赵宗江主编) ★ |
| 24 应用药理学 (田育望主编) | 59 药理学实验教程 (洪缨主编) |
| 25 药事管理学 (江海燕主编) | 60 医学美学教程 (李红阳主编) |
| 26 卫生管理学 (景琳主编) | 61 中医美容学 (刘宁主编) |
| 27 卫生法学概论 (郭进玉主编) | 62 中药化妆品学 (刘华钢主编) |
| 28 中药成分分析 (郭玫主编) | 63 中药养护学 (张西玲主编) |
| 29 中药材鉴定学 (李成义主编) | 64 医学遗传学 (王望九主编) |
| 30 中药材加工学 (龙全江主编) ★ | |
| 31 中药调剂与养护学 (杨梓懿主编) | |

新世纪全国高等中医药院校规划教材配套教学用书

(一) 习题集

- | | |
|---------------------|--------------------|
| 1 医古文习题集 (许敬生主编) | 3 中医诊断学习题集 (朱文锋主编) |
| 2 中医基础理论习题集 (孙广仁主编) | 4 中药学习题集 (高学敏主编) |

- 5 中医外科学学习题集 (李曰庆主编)
- 6 中医妇科学学习题集 (张玉珍主编)
- 7 中医儿科学学习题集 (汪受传主编)
- 8 中医骨伤科学学习题集 (王和鸣主编)
- 9 针灸学习题集 (石学敏主编)
- 10 方剂学习题集 (邓中甲主编)
- 11 中医内科学学习题集 (周仲瑛主编)
- 12 中国医学史学习题集 (常存库主编)
- 13 内经选读学习题集 (王庆其主编)
- 14 伤寒学习题集 (熊曼琪主编)
- 15 金匱要略选读学习题集 (范永升主编)
- 16 温病学习题集 (林培政主编)
- 17 中医耳鼻咽喉科学学习题集 (王士贞主编)
- 18 中医眼科学学习题集 (曾庆华主编)
- 19 中医急诊学习题集 (姜良铎主编)
- 20 正常人体解剖学习题集 (严振国主编)
- 21 组织学与胚胎学习题集 (蔡玉文主编)
- 22 生理学习题集 (施雪筠主编)
- 23 病理学习题集 (黄玉芳主编)
- 24 药理学习题集 (吕主源主编)
- 25 生物化学习题集 (王继峰主编)
- 26 免疫学基础与病原生物学学习题集 (杨黎青主编)
- 27 诊断学基础学习题集 (戴万亨主编)
- 28 内科学学习题集 (徐蓉娟主编)
- 29 西医外科学学习题集 (李乃卿主编)
- 30 中医各家学说学习题集 (严世芸主编)
- 31 中药药理学学习题集 (黄国钧主编)
- 32 药用植物学习题集 (姚振生主编)
- 33 中药炮制学习题集 (龚千锋主编)
- 34 中药药剂学习题集 (张兆旺主编)
- 35 中药制剂分析学习题集 (梁生旺主编)
- 36 中药化学习题集 (匡海学主编)
- 37 中医学基础学习题集 (张登本主编)
- 38 中药制药工程原理与设备学习题集 (刘落究主编)
- 39 经络腧穴学习题集 (沈雪勇主编)
- 40 刺灸法学习题集 (陆寿康主编)
- 41 针灸治疗学习题集 (王启才主编)
- 42 实验针灸学习题集 (李忠仁主编)
- 43 针灸医籍选读学习题集 (吴富东主编)
- 44 推拿学习题集 (严隽陶主编)
- 45 推拿手法学习题集 (王国才主编)
- 46 中医药统计学习题集 (周仁郁主编)
- 47 医用物理学习题集 (邵建华 侯俊玲主编)
- 48 有机化学习题集 (洪筱坤主编)
- 49 物理学习题集 (章新友 顾柏平主编)
- 50 无机化学习题集 (铁步荣 贾桂芝主编)
- 51 高等数学学习题集 (周 喆主编)
- 52 物理化学习题集 (刘幸平主编)
- 53 中西医结合危重病学习题集 (熊旭东主编)

(二) 易学助考口袋丛书

- 1 中医基础理论 (姜 惟主编)
- 2 中医诊断学 (吴承玉主编)
- 3 中药学 (马 红主编)
- 4 方剂学 (倪 诚主编)
- 5 内经选读 (唐雪梅主编)
- 6 伤寒学 (周春祥主编)
- 7 金匱要略 (蒋 明主编)
- 8 温病学 (刘 涛主编)
- 9 中医内科学 (薛博瑜主编)
- 10 中医外科学 (何清湖主编)
- 11 中医妇科学 (谈 勇主编)
- 12 中医儿科学 (郁晓维主编)
- 13 中药制剂分析 (张 梅主编)
- 14 病理学 (黄玉芳主编)
- 15 中药化学 (王 栋主编)
- 16 中药炮制学 (丁安伟主编)
- 17 生物化学 (唐炳华主编)
- 18 中药药剂学 (倪 健主编)
- 19 药用植物学 (刘合刚主编)
- 20 内科学 (徐蓉娟主编)
- 21 诊断学基础 (戴万亨主编)
- 22 针灸学 (方剑乔主编)
- 23 免疫学基础与病原生物学 (袁嘉丽 罗 晶主编)
- 24 西医外科学 (曹 羽 刘家放主编)
- 25 正常人体解剖学 (严振国主编)
- 26 中药药理学 (方泰惠主编)

中医执业医师资格考试用书

- 1 中医执业医师资格考试大纲
- 2 中医执业医师资格考试复习指南
- 3 中医执业医师资格考试习题集

目 录

第一章 绪 论..... 1	第三章 蛋白质的结构与功能 27
第一节 生物化学的发展历程..... 1	第一节 蛋白质的分子结构 27
一、生物化学的初期阶段 1	一、蛋白质的一级结构..... 27
二、生物化学的发展阶段 1	二、蛋白质的二级结构..... 28
三、分子生物学阶段 2	三、蛋白质的三级结构..... 31
第二节 生物化学的主要内容..... 3	四、蛋白质的四级结构..... 31
一、生物分子的结构与功能 3	五、维持蛋白质构象的作用力..... 31
二、物质代谢及其调节 3	第二节 蛋白质结构与功能的
三、基因信息的传递及其调控 4	关系 32
第三节 生物化学与医学及中西医	一、蛋白质的一级结构与功能的
结合的关系 4	关系..... 32
第二章 生物大分子概述..... 6	二、蛋白质的空间结构与功能的
第一节 糖的化学..... 6	关系..... 33
一、糖的概念与分类 6	第三节 蛋白质的理化性质 34
二、单糖的结构 7	一、蛋白质的紫外吸收..... 34
三、多糖 8	二、蛋白质的两性解离..... 34
四、复合糖..... 10	三、蛋白质的沉降特性..... 35
第二节 脂类的化学 12	四、蛋白质的胶体特性..... 35
一、脂类的概念与分类..... 12	五、蛋白质的变性与复性..... 35
二、脂酸..... 12	六、蛋白质的呈色反应..... 35
三、脂肪..... 13	第四节 蛋白质的分类 36
四、磷脂与糖脂..... 14	一、根据化学组成分类..... 36
五、类固醇..... 16	二、根据分子结构分类..... 36
第三节 蛋白质的化学 18	三、根据生物活性分类..... 36
一、蛋白质的元素组成..... 18	第五节 蛋白质的分离、纯化与分析
二、氨基酸的结构、分类及	技术 37
性质..... 18	一、沉淀技术..... 37
第四节 核酸的化学 22	二、电泳技术..... 37
一、核酸的元素组成..... 22	三、色谱技术..... 38
二、核苷酸的结构..... 22	四、其他技术..... 39
小结 25	小结 39

第四章 核酸的结构与功能	41	第三节 微量元素	66
第一节 核酸的一级结构	41	一、铁	66
一、核酸中核苷酸的连接方式	41	二、碘	66
二、核酸链的方向性	41	三、铜	66
三、核酸链的几种表达方式	41	四、锌	67
第二节 核酸的空间结构与功能	42	五、锰	67
一、DNA 的空间结构与功能	42	六、硒	67
二、RNA 的空间结构与功能	46	七、氟	68
第三节 核酸的理化性质	49	八、钼	68
一、核酸的高分子性质	49	九、钴	68
二、核酸的沉降特性	49	十、铬	68
三、核酸的酸碱性质	49	小结	68
四、核酸的水解	50	第六章 酶	70
五、核酸的紫外吸收	50	第一节 酶的组成、活性中心与功能	70
六、核酸的变性与复性	50	一、酶的组成	70
第四节 核酸的催化作用	52	二、酶的活性中心	72
一、核酶	52	三、酶促反应的特点与机制	72
二、脱氧核酶	53	第二节 酶促反应动力学	74
小结	53	一、底物浓度对酶促反应速度的影响	74
第五章 维生素与微量元素	55	二、酶浓度对酶促反应速度的影响	77
第一节 脂溶性维生素	55	三、温度对酶促反应速度的影响	78
一、维生素 A	55	四、pH 对酶促反应速度的影响	78
二、维生素 D	56	五、抑制剂对酶促反应速度的影响	79
三、维生素 E	57	六、激活剂对酶促反应速度的影响	82
四、维生素 K	58	第三节 酶的存在形式及其调节	82
第二节 水溶性维生素	58	一、酶原和酶原的激活	83
一、维生素 B ₁	58	二、同工酶及其临床意义	83
二、维生素 B ₂	59	三、细胞内酶活性与酶含量的调节	84
三、维生素 PP	60	第四节 酶的分类、命名与活性测定	84
四、维生素 B ₆	60	一、酶的分类	84
五、泛酸	61		
六、生物素	62		
七、叶酸	62		
八、维生素 B ₁₂	63		
九、维生素 C	63		
十、硫辛酸	64		

二、酶的命名	85	三、脂类的分布	117
三、酶活性测定	85	四、脂类的生理功能	117
第五节 酶在医学上的应用	86	第二节 三酰甘油代谢	117
一、酶与疾病的发生	86	一、三酰甘油的分解代谢	117
二、酶与疾病的诊断	87	二、三酰甘油的合成代谢	123
三、酶与疾病的治疗	87	第三节 类脂的代谢	128
小结	87	一、甘油磷脂代谢	128
第七章 糖代谢	89	二、鞘磷脂代谢	130
第一节 糖的消化、吸收与生理		三、胆固醇代谢	130
功能	89	第四节 血浆脂蛋白代谢	133
一、糖的消化	89	一、血脂的组成	133
二、糖的吸收	89	二、血浆脂蛋白的分类、性质、组成、来源与生理功能	134
三、糖的主要生理功能	90	三、血浆脂蛋白代谢	137
第二节 糖的分解代谢	90	四、血浆脂蛋白代谢异常	140
一、糖的无氧分解	90	小结	141
二、糖的有氧氧化	95	第九章 生物氧化	143
三、磷酸戊糖途径	101	第一节 呼吸链	144
第三节 糖原合成与分解	103	一、呼吸链的组成成分及其作用	144
一、糖原合成	104	二、体内两条重要的呼吸链及其组成成分的排列顺序	148
二、糖原分解	105	第二节 ATP 的生成方式	150
三、糖原合成与分解的生理意义	106	一、底物水平磷酸化	151
四、糖原合成与分解的调节	106	二、氧化磷酸化	151
第四节 糖异生作用	107	第三节 ATP 循环	154
一、糖异生途径	107	第四节 胞液中 NADH 的氧化	155
二、糖异生原料	109	一、3-磷酸甘油穿梭	155
三、糖异生的调节	110	二、苹果酸-天冬氨酸穿梭	156
四、糖异生的生理意义	111	第五节 线粒体外的氧化体系	157
第五节 血糖及其调节	111	一、微粒体氧化体系	157
一、血糖代谢概况	112	二、过氧化物酶体氧化体系	158
二、血糖的调节	112	三、活性氧和超氧化物歧化酶、过氧化物酶	159
三、糖代谢紊乱	113	小结	160
小结	114	第十章 氨基酸代谢	162
第八章 脂类代谢	116	第一节 蛋白质的消化、吸收、营养与腐败	162
第一节 脂类的消化、吸收、分布及生理功能	116		
一、脂类的消化	116		
二、脂类的吸收	116		