



“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材



国家卫生和计划生育委员会“十二五”规划教材

全国高等医药教材建设研究会“十二五”规划教材

全 国 高 等 学 校 教 材

供8年制及7年制（“5+3”一体化）临床医学等专业用

实验诊断学

Laboratory Diagnostics

第3版

主 审 王鸿利 张丽霞 洪秀华

主 编 尚 红 王兰兰

副主编 尹一兵 胡丽华 王 前 王建中

Medical science
foundation

Medical professional
attitude, behavior and ethics

Clinical skills

MEDICAL ELITE EDUCATION

Information management capacity

Critical thinking

Group health and health system

Communication skills



人民卫生出版社
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE



“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材



国家卫生和计划生育委员会“十二五”规划教材
全国高等医药教材建设研究会“十二五”规划教材
全国高等学校教材

供8年制及7年制(“5+3”一体化)临床医学等专业用

实验诊断学

Laboratory Diagnostics

第3版

主 审 王鸿利 张丽霞 洪秀华

主 编 尚 红 王兰兰

副主编 尹一兵 胡丽华 王 前 王建中

编 者 (以姓氏笔画为序)

王兰兰(四川大学华西临床医学院)

王传新(山东大学)

王建中(北京大学医学部)

王 前(南方医科大学)

王 辉(北京大学医学部)

尹一兵(重庆医科大学)

吕时铭(浙江大学医学院)

仲人前(第二军医大学)

江 虹(四川大学华西临床医学院)

李 艳(武汉大学医学院)

辛晓敏(哈尔滨医科大学)

张丽霞(中国医科大学)

欧启水(福建医科大学)

尚 红(中国医科大学)

周汉建(中山大学)

府伟灵(第三军医大学)

郝晓柯(第四军医大学)

胡丽华(华中科技大学同济医学院)

胡翊群(上海交通大学医学院)

侯治富(吉林大学)

洪秀华(上海交通大学医学院)

徐克前(中南大学湘雅医学院)

郭晓临(中国医科大学)

涂建成(武汉大学医学院)

涂植光(重庆医科大学)

崔 巍(中国协和医科大学)

康熙雄(首都医科大学)

潘柏申(复旦大学上海医学院)

人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

实验诊断学 / 尚红, 王兰兰主编. — 3 版. — 北京: 人民
卫生出版社, 2015

ISBN 978-7-117-20396-8

I. ①实… II. ①尚… ②王… III. ①实验室诊断-医学
院校-教材 IV. ①R446

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 042934 号

人卫社官网	www.pmph.com	出版物查询, 在线购书
人卫医学网	www.ipmph.com	医学考试辅导, 医学数 据库服务, 医学教育资 源, 大众健康资讯

版权所有, 侵权必究!

实验诊断学

第 3 版

主 编: 尚 红 王兰兰

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷: 中国农业出版社印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 850×1168 1/16 印张: 32 插页: 4

字 数: 881 千字

版 次: 2005 年 8 月第 1 版 2015 年 5 月第 3 版

2015 年 5 月第 3 版第 1 次印刷 (总第 13 次印刷)

标准书号: ISBN 978-7-117-20396-8/R · 20397

定 价: 76.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)

修订说明

为了贯彻教育部教高函[2004-9号]文,在教育部、原卫生部的领导和支持下,在吴阶平、裘法祖、吴孟超、陈灏珠、刘德培等院士和知名专家的亲切关怀下,全国高等医药教材建设研究会以原有七年制教材为基础,组织编写了八年制临床医学规划教材。从第一轮的出版到第三轮的付梓,该套教材已经走过了十余个春秋。

在前两轮的编写过程中,数千名专家的笔耕不辍,使得这套教材成为了国内医药教材建设的一面旗帜,并得到了行业主管部门的认可(参与申报的教材全部被评选为“十二五”国家级规划教材),读者和社会的推崇(被视为实践的权威指南、司法的有效依据)。为了进一步适应我国卫生计生体制改革和医学教育改革全方位深入推进,以及医学科学不断发展的需要,全国高等医药教材建设研究会在深入调研、广泛论证的基础上,于2014年全面启动了第三轮的修订改版工作。

本次修订始终不渝地坚持了“精品战略,质量第一”的编写宗旨。以继承与发展为指导思想:对于主干教材,从精英教育的特点、医学模式的转变、信息社会的发展、国内外教材的对比等角度出发,在注重“三基”、“五性”的基础上,在内容、形式、装帧设计等方面力求“更新、更深、更精”,即在前一版的基础上进一步“优化”。同时,围绕主干教材加强了“立体化”建设,即在主干教材的基础上,配套编写了“学习指导及习题集”、“实验指导/实习指导”,以及数字化、富媒体的在线增值服务(如多媒体课件、在线课程)。另外,经专家提议,教材编写委员会讨论通过,本次修订新增了《皮肤性病学》。

本次修订一如既往地得到了广大医药院校的大力支持,国内所有开办临床医学专业八年制及七年制(“5+3”一体化)的院校都推荐出了本单位具有丰富临床、教学、科研和写作经验的优秀专家。最终参与修订的编写队伍很好地体现了权威性、代表性和广泛性。

修订后的第三轮教材仍以全国高等学校临床医学专业八年制及七年制(“5+3”一体化)师生为主要目标读者,并可作为研究生、住院医师等相关人员的参考用书。

全套教材共38种,将于2015年7月前全部出版。

全国高等学校八年制临床医学专业国家卫生和计划生育委员会 规划教材编写委员会

名誉顾问

韩启德 桑国卫 陈 竺 吴孟超 陈灏珠

顾 问(按姓氏笔画排序)

马建辉 王 辰 冯友梅 冯晓源 吕兆丰 闫剑群 李 虹
李立明 李兰娟 杨宝峰 步 宏 汪建平 张 运 张灼华
陈国强 赵 群 赵玉沛 郝希山 柯 杨 桂永浩 曹雪涛
詹启敏 赫 捷 魏于全

主任委员

刘德培

委 员(按姓氏笔画排序)

丁文龙 于双成 万学红 马 丁 马 辛 丰有吉 王 杉
王兰兰 王宁利 王吉耀 王宇明 王怀经 王明旭 王建安
王建枝 王庭槐 王海杰 王家良 王鸿利 尹 梅 孔维佳
左 伋 冯作化 刘艳平 江开达 安 锐 许能锋 孙志伟
孙贵范 李 和 李 霞 李甘地 李明远 李桂源 李凌江
李继承 杨 恬 杨世杰 吴 江 吴忠道 何 维 应大君
沈 铿 张永学 张丽霞 张建中 张绍祥 张雅芳 陆 林
陈 红 陈 杰 陈孝平 陈建国 欧阳钦 尚 红 罗爱静
金征宇 周 桥 周 梁 赵旭东 药立波 柏树令 姜乾金
洪秀华 姚 泰 秦 川 贾文祥 贾弘提 贾建平 钱睿哲
徐志凯 徐勇勇 凌文华 高兴华 高英茂 诸欣平 黄 钢
龚启勇 康德英 葛 坚 雷健波 詹希美 詹思延 廖二元
颜 虹 薛辛东 魏 泓

教材目录

学科名称	主审	主编	副主编
1 细胞生物学(第3版)	杨 恬	左 伋 刘艳平	刘 佳 周天华 陈誉华
2 系统解剖学(第3版)	柏树令 应大君	丁文龙 王海杰	崔慧先 孙晋浩 黄文华 欧阳宏伟
3 局部解剖学(第3版)	王怀经	张绍祥 张雅芳	刘树伟 刘仁刚 徐 飞
4 组织学与胚胎学(第3版)	高英茂	李 和 李继承	曾园山 周作民 肖 岚
5 生物化学与分子生物学(第3版)	贾弘提	冯作化 药立波	方定志 焦炳华 周春燕
6 生理学(第3版)	姚 泰	王庭槐	闫剑群 郑 煜 祁金顺
7 医学微生物学(第3版)	贾文祥	李明远 徐志凯	江丽芳 黄 敏 彭宜红 郭德银
8 人体寄生虫学(第3版)	詹希美	吴忠道 诸欣平	刘佩梅 苏 川 曾庆仁
9 医学遗传学(第3版)		陈 竺	傅松滨 张灼华 顾鸣敏
10 医学免疫学(第3版)		曹雪涛 何 维	熊思东 张利宁 吴玉章
11 病理学(第3版)	李甘地	陈 杰 周 桥	来茂德 卞修武 王国平
12 病理生理学(第3版)	李桂源	王建枝 钱睿哲	贾玉杰 王学江 高钰琪
13 药理学(第3版)	杨世杰	杨宝峰 陈建国	颜光美 臧伟进 魏敏杰 孙国平
14 临床诊断学(第3版)	欧阳钦	万学红 陈 红	吴汉妮 刘成玉 胡申江
15 实验诊断学(第3版)	王鸿利 张丽霞 洪秀华	尚 红 王兰兰	尹一兵 胡丽华 王 前 王建中
16 医学影像学(第3版)	刘玉清	金征宇 龚启勇	冯晓源 胡道予 申宝忠
17 内科学(第3版)	王吉耀 廖二元	王 辰 王建安	黄从新 徐永健 钱家鸣 余学清
18 外科学(第3版)		赵玉沛 陈孝平	杨连粤 秦新裕 张英泽 李 虹
19 妇产科学(第3版)	丰有吉	沈 铿 马 丁	狄 文 孔北华 李 力 赵 霞

	学科名称	主审	主编	副主编
20	儿科学(第3版)		桂永浩 薛辛东	杜立中 母得志 罗小平 姜玉武
21	感染病学(第3版)		李兰娟 王宇明	宁 琴 李 刚 张文宏
22	神经病学(第3版)	饶明俐	吴 江 贾建平	崔丽英 陈生弟 张杰文 罗本燕
23	精神病学(第3版)	江开达	李凌江 陆 林	王高华 许 毅 刘金同 李 涛
24	眼科学(第3版)		葛 坚 王宁利	黎晓新 姚 克 孙兴怀
25	耳鼻咽喉头颈外科学(第3版)		孔维佳 周 梁	王斌全 唐安洲 张 罗
26	核医学(第3版)	张永学	安 锐 黄 钢	匡安仁 李亚明 王荣福
27	预防医学(第3版)	孙贵范	凌文华 孙志伟	姚 华 吴小南 陈 杰
28	医学心理学(第3版)	姜乾金	马 辛 赵旭东	张 宁 洪 炜
29	医学统计学(第3版)		颜 虹 徐勇勇	赵耐青 杨士保 王 彤
30	循证医学(第3版)	王家良	康德英 许能锋	陈世耀 时景璞 李晓枫
31	医学文献信息检索(第3版)		罗爱静 于双成	马 路 王虹菲 周晓政
32	临床流行病学(第2版)	李立明	詹思延	谭红专 孙业桓
33	肿瘤学(第2版)	郝希山	魏于全 赫 捷	周云峰 张清媛
34	生物信息学(第2版)		李 霞 雷健波	李亦学 李劲松
35	实验动物学(第2版)		秦 川 魏 泓	谭 毅 张连峰 顾为望
36	医学科学研究导论(第2版)		詹启敏 王 杉	刘 强 李宗芳 钟晓妮
37	医学伦理学(第2版)	郭照江 任家顺	王明旭 尹 梅	严金海 王卫东 边 林
38	皮肤性病学	陈洪铎 廖万清	张建中 高兴华	郑 敏 郑 捷 高天文

第三版序言

经过再次打磨,备受关爱期待,八年制临床医学教材第三版面世了。怀纳前两版之精华而愈加求精,汇聚众学者之智慧而更显系统。正如医学精英人才之学识与气质,在继承中发展,新生方可更加传神;切时代之脉搏,创新始能永领潮头。

经过十年考验,本套教材的前两版在广大读者中有口皆碑。这套教材将医学科学向纵深发展且多学科交叉渗透融于一体,同时切合了环境-社会-心理-工程-生物这个新的医学模式,体现了严谨性与系统性,诠释了以人为本、协调发展的思想。

医学科学道路的复杂与简约,众多科学家的心血与精神,在这里汇集、凝结并升华。众多医学生汲取养分而成长,万千家庭从中受益而促进健康。第三版教材以更加丰富的内涵、更加旺盛的生命力,成就卓越医学人才对医学誓言的践行。

坚持符合医学精英教育的需求,“精英出精品,精品育精英”仍是第三版教材在修订之初就一直恪守的理念。主编、副主编与编委们均是各个领域内的权威知名专家学者,不仅著作立身,更是德高为范。在教材的编写过程中,他们将从医执教中积累的宝贵经验和医学精英的特质潜移默化地融入到教材中。同时,人民卫生出版社完善的教材策划机制和经验丰富的编辑队伍保障了教材“三高”(高标准、高起点、高要求)、“三严”(严肃的态度、严谨的要求、严密的方法)、“三基”(基础理论、基本知识、基本技能)、“五性”(思想性、科学性、先进性、启发性、适用性)的修订原则。

坚持以人为本、继承发展的精神,强调内容的精简、创新意识,为第三版教材的一大特色。“简洁、精练”是广大读者对教科书反馈的共同期望。本次修订过程中编者努力做到:确定系统结构,落实详略有方;详述学科三基,概述相关要点;精选创新成果,简述发现过程;逻辑环环紧扣,语句精简凝练。关于如何在医学生阶段培养创新素质,本教材力争达到:介绍重要意义的医学成果,适当阐述创新发现过程,激发学生创新意识、创新思维,引导学生批判地看待事物、辩证地对待知识、创造性地预见未来,踏实地践行创新。

坚持学科内涵的延伸与发展,兼顾学科的交叉与融合,并构建立体化配套、数字化的格局,为第三版教材的一大亮点。此次修订在第二版的基础上新增了《皮肤性病学》。本套教材通过编写委员会的顶层设计、主编负责制下的文责自负、相关学科的协调与磋商、同一学科内部的专家互审等机制和措施,努力做到其内容上“更新、更深、更精”,并与国际紧密接轨,以实现培养高层次的具有综合素质和发展潜能人才的目标。大部分教材配套有“学习指导及习题集”、“实验指导/实习指导”以及“在线增值服务(多媒体课件与在线课程等)”,以满足广大医学院校师生对教学资源多样化、数字化的需求。

本版教材也特别注意与五年制教材、研究生教材、住院医师规范化培训教材的区别与联系。①五年制教

材的培养目标:理论基础扎实、专业技能熟练、掌握现代医学科学理论和技术、临床思维良好的通用型高级医学人才。②八年制教材的培养目标:科学基础宽厚、专业技能扎实、创新能力强、发展潜力大的临床医学高层次专门人才。③研究生教材的培养目标:具有创新能力的科研型和临床型研究生。其突出特点:授之以渔、评述结合、启示创新,回顾历史、剖析现状、展望未来。④住院医师规范化培训教材的培养目标:具有胜任力的合格医生。其突出特点:结合理论,注重实践,掌握临床诊疗常规,注重预防。

以吴孟超、陈灏珠为代表的老一辈医学教育家和科学家们对本版教材寄予了殷切的期望,教育部、国家卫生和计划生育委员会、国家新闻出版广电总局等领导关怀备至,使修订出版工作得以顺利进行。在这里,衷心感谢所有关心这套教材的人们!正是你们的关爱,广大师生手中才会捧上这样一套融贯中西、汇纳百家的精品之作。

八学制医学教材的第一版是我国医学教育史上的重要创举,相信第三版仍将担负我国医学教育改革的使命和重任,为我国医疗卫生改革,提高全民族的健康水平,作出应有的贡献。诚然,修订过程中,虽力求完美,仍难尽人意,尤其值得强调的是,医学科学发展突飞猛进,人们健康需求与日俱增,教学模式更新层出不穷,给医学教育和教材撰写提出新的更高的要求。深信全国广大医药院校师生在使用过程中能够审视理解,深入剖析,多提宝贵意见,反馈使用信息,以便这套教材能够与时俱进,不断获得新生。

愿读者由此书山拾级,会当智海扬帆!

是为序。

中国工程院院士

中国医科科学院原院长

北京协和医学院原院长

劉德培

二〇一五年四月

主审简介

王鸿利,主任医师、博士生导师、瑞金医院终身教授。1963年毕业于原上海第二医学院(现为上海交通大学医学院)医疗系,同年到原附属广慈医院(现为瑞金医院)内科工作。曾任瑞金医院检验科主任、副院长,瑞金临床医学院检验系主任、副院长,上海市医学检验重点实验室主任和上海血液学研究所副所长。曾任中华医学会检验教育分会、中华医学会检验分会血栓与止血专家委员会主任委员,上海市检验学会和血液学会副主任委员,卫生部医学检验教材编审委员会主任委员等职。研究方向是血栓与止血的基础和临床应用。以第一完成人获得国家科技进步二等奖2项、三等奖1项,国家级教学成果二等奖2项;省部级科技进步1等奖2项,二等奖4项,上海市教学成果一等奖2项。获得全国优秀教师、上海市教学名师和上海交通大学教学名师等荣誉称号。在国内外发表论文660余篇,主编(含副主编)学术著作和教材70余部;曾任《诊断学理论与实践》《中国实验诊断学》杂志主编。



王鸿利

张丽霞,教授,国务院特殊津贴专家。中国医科大学实验诊断教研室教学督导,原教研室主任。从事实验诊断学教学30余年,先后做过参与大课主讲、实验课主讲等,教学中一直受到学生好评,多次被评为中国医科大学优秀教师,为国内实验诊断学病案教学的最早倡导者之一。主审和参编国家统编实验诊断学教材3部、主编实验诊断学统编辅助教材3部、主编及参编有关教材、CAI教材与图谱等多部,主审中华医学百科全书《实验诊断学》卷,为《全国临床检验操作规程》4版评审专家及编者。曾主持辽宁省自然科学基金项目、以主要成员参与国家自然科学基金项目。先后获辽宁省科技进步一等奖、辽宁省CAI教材一等奖、辽宁省教学成果二等奖、辽宁省科技进步3等奖等奖项。目前仍在参与实验诊断教学活动及创建国家级精品课程活动。曾任中国医科大学附属第一医院检验科主任,辽宁省检验学会主任委员,中华医学会检验学会委员、心脏标志物专家组及血脂专家组成员、教育学组委员,中国专业技术标准化委员会检验专业标准化委员,中国医药监督与管理总局评审专家;曾为中华医学检验杂志、中国实验诊断学杂志、实验诊断学理论与实践、国外医学临床检验与生化学分册等多本杂志的编委。



张丽霞



洪秀华

洪秀华,教授。毕业于上海第二医学院医疗系(六年制),至今从事临床医学、医学微生物学与临床实验诊断学教学已四十六年。近年来主编与参编了全国高等医学院规划教材:长学制《实验诊断学》(人民卫生出版社八年制第一、二、三版及七年制)、英语版《实验诊断学》(人民卫生出版社)、《医学检验仪器》(人民卫生出版社,第四版)、《临床微生物学与微生物检验》(人民卫生出版社,第二、三版)、《临床微生物学检验》(中国医药科技出版社,第一、二版)、《临床微生物学与微生物学检验实验指导》(人民卫生出版社,第二、三版)等;主编专著:大型参考书《现代实验诊断学》(上海图书出版公司)、《医学实验技术的理论与应用》(上海科学教育出版社,上海市教委研究生教材)、检验诊断手册(上海科技出版社)、《细菌耐药性监测与临床》(人民军医出版社)与《现代病原学检验与临床实践》(上海科技文献出版社)等。其中七年制高等医学院校规划教材《实验诊断学》与《现代病原学检验与临床实践》获上海市优秀教材二等奖。在任职期间发表论文四十余篇,曾获2004年上海市科委科技三等奖与上海市医学科技三等奖,1999年宝钢基金优秀教师奖。

主编简介

尚红,教授,博士生导师,现任中国医科大学副校长、附属第一医院/第一临床学院院长、检验系主任、检验科主任、国家卫生计生委艾滋病免疫学重点实验室主任。兼任中华医学会常务理事、国务院学位委员会学科评议组成员、中华医学会检验分会前任主任委员、中国合格评定国家认可委实验室技术医学专业委员会主任委员、中国性病艾滋病防治协会副会长、《中华检验医学杂志》主编等职。荣获全国优秀科技工作者(两次)、中国医师奖、卫生部有突出贡献中青年专家、全国“三八红旗手”、国务院政府特殊津贴等荣誉。先后主编参编国家规划教材、专著近三十部。主持的《实验诊断学》获国家级精品资源共享课程、国家级精品课程,是国家级教学团队带头人。近年主持了“十二五”、“十一五”国家科技重大专项、国家自然科学基金等课题 60 余项。在 Nature、N Engl J Med、Lancet Infect Dis、Clin Chem 等杂志发表 SCI 论文 100 余篇;主持制定行业标准 8 项;获国家发明专利 5 项。获国家科技进步二等奖、辽宁省科技进步一等奖等多项奖励。



尚红

王兰兰,教授,医学博士生导师,工商管理学博士生导师,宝钢教育奖优秀教师。四川大学华西医院实验医学科主任,四川大学临床医学院医学检验系主任,四川省学术和技术带头人,四川省卫生厅学术技术带头人。任中国医师协会检验医师分会副会长、中国免疫学会临床免疫分会副主任委员、中华医学会检验分会常委/临床免疫学组组长、中国医院协会临床检验管理专业委员会委员、中国医院协会临床检验标准专业委员会委员、四川省医师协会检验医师分会会长等职务。全国高等学校医学研究生卫生部规划教材评审委员会委员。担任 5 年制本科教材《临床免疫学与检验》第 3 版、第 4 版和第 5 版主编,研究生教材《实验诊断学》主编,8 年制教材《实验诊断学》第 2 版副主编、第 3 版主编。《医学检验项目选择与临床应用》第 1 版、第 2 版主编,《全国临床检验操作规程》第四版临床免疫检验专业主编,《中华医学百科全书-临床检验免疫分册》主编等。近 5 年以第一作者或通讯作者发表 SCI 收录文章 51 篇,核心期刊论文 20 余篇。作为第一负责人获四川省科技进步 1 等奖、四川省科技厅科技成果和成都市科技局科技成果 3 等奖各 1 次。

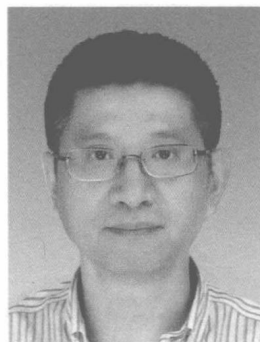


王兰兰

副主编简介

尹一兵,教授,博士生导师。现任重庆医科大学检验医学院院长,兼附属儿童医院临检中心主任。重庆市医学检验专委会名誉主任委员。全国高等教育学会医学检验教育研究会主任委员,中华医学会医学检验教育研究会主任委员,全国高等学校医学检验技术专业教材建设指导委员会主任委员,教育部医学技术类教学指导委员会副主任委员,临床检验诊断学教育部重点实验室主任,临床检验诊断学国家重点学科带头人。

主要从事医学检验的临床、教学与科研工作,主、参编专著和教材 16 部。招收培养博、硕士研究生 53 名。研究方向是细菌致病与宿主免疫,以通讯作者发表 SCI 收录论文 34 篇,获得国家教学成果二等奖和重庆市自然科学二等奖各 1 项,国家发明专利 2 项。



尹一兵

胡丽华,二级教授,主任医师,博士生导师,国务院政府特殊津贴专家,中国输血协会临床输血委员会主任委员,中国医师协会检验医师分会副会长,中华医学会检验分会常委,湖北省检验学会主任委员,全国高等院校医学检验专业教材建设委员会副主任委员,全国高等医学教育诊断学指导委员会委员,《临床血液学杂志》主编等。

从事临床检验及输血 30 余年,被评为全国宝钢教育基金优秀教师、湖北省教学名师,主持的《临床输血检验》被评为国家精品资源共享课程,多次荣获湖北省及华中科技大学教学奖励。近年已主编全国高等医药院校规划教材 8 部,主持国家及省部级课题十余项,发表学术论文 150 余篇,其中 SCI 收录论文 40 余篇,培养博、硕士研究生 70 余名。



胡丽华



王 前

王前,教授、主任医师、博士生导师。现任南方医科大学副校长,中华医学会检验医学分会副主任委员,中国医师协会检验医师分会副会长,中国医院协会医疗保险管理专业委员会委员,中国国家实验室认可委员会技术委员会委员,广东省医师协会检验医师分会主任委员,广东省卫生经济学会副会长,广东省医师协会医疗保险管理委员会副主任委员等。

主持国家重点和省部级课题 20 余项;出版教材、专著 12 部;发表学术论文 280 余篇,其中 SCI 收录 23 篇;获得国家级、省部级奖项 6 项。培养博士后 4 人,博士研究生 35 人,其中 3 人获得“南粤优秀研究生”称号。成功创建“粤港澳”和“粤桂琼”检验医学大会等品牌学术交流平台,为广东省检验医学事业蓬勃发展做出重要贡献。



王建中

王建中,主任医师、教授,美国 Virginia 大学医学院高级访问学者;长期从事北京大学临床医学专业 8 年制的实验诊断学和医学检验专业本科的临床血液学检验教学,主编普通高等教育本科国家级规划教材《实验诊断学》第 1~3 版;主编国家卫生计生委规划教材《临床血液学检验》第 4、5 版;主编《现代血细胞学图谱》《临床流式细胞分析》《临床检验诊断学图谱》等多部学术专著,在国内外医学专业刊物上发表论文 50 余篇,获国家教育部科技进步二等奖一项(第一作者)、兼任中国医师协会检验医师分会委员及多个中华临床医学专业学会委员、专家组成员和中华检验医学杂志等多个核心期刊杂志编委。

前 言

本版《实验诊断学》是在第2版的基础上进行了修订。修订的指导思想是依据医学发展的趋势、思维模式的转变、精英人才的需求以及符合以人为本、继承发展和与时俱进的精神。因此,本版仍以培养八年制高级临床医学人才为对象,以培养学生的创新思维和实践能力为重点。更加强调“三高”(高标准、高起点、高要求)、“三基”(基础理论、基本知识、基本技能)和“五性”(科学性、先进性、实用性、启发性、逻辑性)的精神和要求。

在修订过程中,体现《实验诊断学》是医学桥梁课程及其与临床医学与基础医学联系密切和应用广泛的特点;编写模式仍以器官及系统常见疾病的实验诊断为主线;内容力求全面,但突出重点、强调实用。遵循全国高等院校八年制临床医学专业第三轮规划教材修订要求,本版与前版相比,篇幅相仿,但不失内涵。全书共分为二十五章,每章均包括“概述”、“疾病常用实验检测”和“常见疾病实验诊断”三部分内容,并且每章都设有“内容提要”与“本章小结”。在第2版的基础上,又增加了“其他代谢性疾病实验诊断”、“分子诊断与个体化医疗实验诊断”和“急重症实验诊断”等章节。

本版内容不仅有传统的继承性内容,而且有现代先进的实验诊断内容;强调了在循证医学指导下对各种实验检测及其临床应用进行全面评价,重点强调了理论-实验-临床的联系,推行实验诊断中检测项目的优化组合应用。为了提高学生的专业外语水平,本教材中的主要专业名词均配有英语专有名词,书中的图、表均用英文编著,各章均推荐了中、英文参考文献。

本版在修订过程中,得到了全国高等医药教材建设研究会、卫生部教材编审办公室及各编写者所在单位的大力支持,在此深表谢意。对本版教材修订过程中主审王鸿利、张丽霞和洪秀华教授所做的大量工作及全体编委的不懈努力,特别是洪秀华教授在本版教材的整理和完稿中付出的辛勤劳动,表示感谢。

限于编者水平及时间所限,书中难免存在不足之处,敬请专家和读者批评、指正。

编 者

2015年4月

目 录

第一章 绪论	1
第一节 概述	1
一、实验诊断学概念与内容	1
二、实验诊断学发展史、现状及发展趋势	2
三、实验诊断学应用及评价	4
第二节 实验诊断的质量保证	7
一、实验诊断的影响因素	7
二、实验诊断质量控制	12
三、实验诊断项目的临床评价	13
四、实验室与临床沟通对实验诊断的重要性	13
第三节 循证实验诊断	14
一、概念	14
二、必要性和现状	14
三、研究内容	14
四、实践方法	15
五、基本应用	15
第二章 临床一般检验与疾病	17
第一节 概述	17
一、临床一般检验的内容与意义	17
二、临床一般检验技术与现状	17
第二节 实验检测	18
一、血液一般检验	18
二、尿液一般检验	25
三、粪便一般检验	31
四、浆膜腔积液和脑脊液一般检验	32
五、精液和前列腺液一般检验	34
六、阴道分泌物一般检验	37
七、痰液和肺泡灌洗液一般检验	38
第三节 实验诊断	39
一、血液一般检验与疾病	39
二、尿液一般检验与疾病	40
三、粪便一般检验与疾病	41
四、其他一般检验与疾病	42

第三章 贫血及相关红细胞疾病实验诊断	45
第一节 概述	45
一、红细胞	45
二、红细胞疾病	46
三、贫血的实验诊断	47
第二节 红细胞疾病的实验检测	49
一、造血相关试验	49
二、铁代谢试验	50
三、叶酸与维生素 B ₁₂ 代谢试验	52
四、溶血筛查相关试验	54
五、红细胞膜缺陷检测	55
六、红细胞酶缺陷检测	57
七、异常血红蛋白检测	58
八、免疫性溶血检测	60
第三节 常见红细胞疾病的实验诊断	61
一、缺铁性贫血	62
二、巨幼细胞性贫血	63
三、再生障碍性贫血	63
四、自身免疫性溶血性贫血	64
五、红细胞葡萄糖-6-磷酸脱氢酶缺陷症	65
六、珠蛋白生成障碍性贫血	65
七、阵发性睡眠性血红蛋白尿症	66
八、真性红细胞增多症	67
第四章 白细胞疾病实验诊断	69
第一节 概述	69
一、白细胞	69
二、白细胞疾病	71
三、白细胞疾病的实验诊断	71
第二节 白细胞疾病的实验检测	72
一、血细胞常规检验	72
二、骨髓细胞形态学检查	72
三、骨髓病理学检查	74
四、常用细胞化学染色	74
五、白细胞免疫表型分析	76
六、染色体分析	77
七、血液肿瘤分子遗传学检测	78
第三节 常见白细胞良性疾病的实验诊断	80
一、白细胞减少症	80
二、类白血病反应	80
三、传染性单核细胞增多症	81
第四节 造血与淋巴组织肿瘤实验诊断	81
一、髓系肿瘤	81