

根据国家卫生计生委、中央编办、国家发展改革委、教育部、
财政部、人力资源社会保障部、国家中医药管理局联合发布的
《关于建立住院医师规范化培训制度的指导意见》编写

国家卫生和计划生育委员会住院医师规范化培训规划教材

临床检验医学

Clinical Laboratory Medicine

主编 | 王 前 王建中



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

国家卫生和计划生育委员会住院医师规范化培训规划教材

临床检验医学

Clinical Laboratory Medicine

主 编 王 前 王建中

副主编 府伟灵 李 莉 续 薇 欧启水

人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

临床检验医学 / 王前, 王建中主编. —北京: 人民卫生出版社, 2015

国家卫生和计划生育委员会住院医师规范化培训规划教材

ISBN 978-7-117-20500-9

I. ①临… II. ①王…②王… III. ①临床医学-医学检验-医师-职业培训-教材 IV. ①R446.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 060294 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!

临床检验医学

主 编: 王 前 王建中

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: 北京人卫印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 850×1168 1/16 印张: 41

字 数: 1128 千字

版 次: 2015 年 9 月第 1 版 2015 年 9 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-20500-9/R · 20501

定 价: 116.00 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)

编委名单

编委(以姓氏笔画为序)

王 前	南方医科大学	陈 鸣	第三军医大学大坪医院
王 辉	北京大学人民医院	陈 瑜	浙江大学附属第一医院
王成彬	中国人民解放军总医院	欧启水	福建医科大学附属第一医院
王传新	山东大学齐鲁医院	府伟灵	西南医院
王建中	北京大学第一医院	郑 磊	南方医科大学南方医院
王培昌	首都医科大学宣武医院	屈晨雪	北京大学第一医院
邓安梅	上海长海医院	胡志东	天津医科大学总医院
刘忠民	广州医科大学附属第一医院	胡晓波	上海交通大学医学院附属第三人民医院
孙自镛	华中科技大学同济医学院附属同济医院	段 勇	昆明医科大学第一附属医院
李 山	广西医科大学第一附属医院	段朝晖	中山大学孙逸仙纪念医院
李 莉	上海市第一人民医院	姜晓峰	哈尔滨医科大学附属第四医院
李 智	同济大学附属杨浦医院	续 薇	吉林大学白求恩第一医院
杨红英	昆明医科大学第二附属医院	鲁辛辛	首都医科大学附属北京同仁医院
辛晓敏	哈尔滨医科大学附属第一医院		

编写秘书 张继瑜(南方医科大学南方医院)

出版说明

为深入贯彻国家卫生计生委、中央编办、国家发展改革委、教育部、财政部、人力资源社会保障部、国家中医药管理局联合发布的《关于建立住院医师规范化培训制度的指导意见》文件精神,满足全国各地住院医师规范化培训的要求,在国家卫生和计划生育委员会科教司领导和支持下,全国高等医药教材建设研究会、全国住院医师规范化培养教材评审委员会组织编写了《住院医师规范化培训规划教材》,人民卫生出版社正式出版。

本套教材的编写原则是:①坚持“三个对接”:与5年制的院校教育对接,与执业医师考试对接,与专科医师的准入和培训对接;②强调“三个转化”:在院校教育强调“三基”的基础上,本阶段强调把基本理论转化为临床实践、基本知识转化为临床思维、基本技能转化为临床能力;③强化“三个临床”:早临床、多临床、反复临床;④提高“四种能力”:职业道德、专业能力、人际沟通与团队合作能力、教学与科研的能力;⑤培养“三种素质”:职业素质、人文素质、综合素质;⑥实现“三医目标”:医病、医身、医心。不仅要诊治单个疾病,而且要关注患者整体,更要关爱患者心理。

本套教材强调“规范化”和“普适性”,实现培训过程与内容的统一标准和规范化。其中临床流程、思维与诊治均按照各学科临床诊疗指南、临床路径、专家共识及编写专家组一致认可的诊疗规范进行编写。在编写过程中不断地征集带教老师和学员意见并不断完善,实现“从临床中来,到临床中去”。本套教材的编写模式不同于本科院校教材的传统模式,注重体现PBL和CBL的教学方法,符合毕业后教育特点,并为下一阶段专科医师培训打下坚实的基础。

本套教材共47种。根据新近印发的《住院医师规范化培训内容与标准(试行)》的文件要求,分为临床学科(42种)、医学人文(5种)两类。本套教材充分考虑各学科内亚专科的培训特点,能够满足不同地区、不同层次的培训要求。

本套教材是在全面实施以“5+3”为主体的临床医学人才培养体系,深化医学教育改革,建设和一支适应人民群众健康保障需要的临床医师队伍的背景下组织编写的,希望全国广大住院医师培训基地在使用过程中提供宝贵意见。



国家卫生和计划生育委员会住院医师规范化培训规划教材

教材目录

序号	教材名称	主编	副主编
1	内科学 心血管内科分册	张 澍 霍 勇	陈 红 高海青 何 奔 周玉杰
2	内科学 呼吸与危重症医学科分册	王 辰 高占成	康 健 王 虹 李海潮 代华平
3	内科学 消化内科分册	唐承薇 张澍田	陈旻湖 房静远 陈卫昌 王蔚虹
4	内科学 血液内科分册	黄晓军 吴德沛	王健民 邵宗鸿 侯 明 卢振霞
5	内科学 肾脏内科分册	梅长林 余学清	陈江华 陈 楠 付 平 倪兆慧
6	内科学 内分泌科分册	童南伟 邢小平	郭晓蕙 肖海鹏 余学锋 陈 兵
7	内科学 风湿免疫科分册	张奉春 栗占国	鲍春德 刘 毅 毕黎琦 杨念生
8	内科学 感染科分册	魏 来 李太生	范学工 张文宏 党双锁 赵龙凤
9	儿科学	申昆玲 黄国英	母得志 薛辛东 罗小平 黄松明
10	急诊医学	于学忠 黄子通	陆一鸣 陈玉国 陈旭岩 张连阳
11	皮肤性病学	张学军 涂 平	徐金华 高兴华 陆前进 晋红中
12	精神病学	唐宏宇 方贻儒	李占江 刘铁桥 胡 建 贾福军
13	神经病学	贾建平 陈生弟	黄一宁 洪 震 周 东 唐北沙
14	全科医学	于晓松 季国忠	霍洪军 赵 钢 李双庆 王 敏
15	康复医学	励建安 黄晓琳	燕铁斌 何成奇 岳寿伟 吴 毅
16	外科学 普通外科分册	刘玉村 朱正纲	王 杉 胡三元 刘青光 程南生
17	外科学 神经外科分册	李新钢 王任直	赵世光 游 潮 刘建民 康德智
18	外科学 胸心外科分册	胡盛寿 王 俊	孙立忠 高长青 庄 建 肖颖彬
19	外科学 泌尿外科分册	叶章群 周利群	黄翼然 张小东 吴 斌 黄 翔





序号	教材名称	主编	副主编
20	外科学 整形外科分册	祁佐良 李青峰	郭树忠 王晓军 郭 澍 江 华
21	骨科学	裴福兴 陈安民	翁习生 阎作勤 林建华 贺西京
22	小儿外科学	孙 宁 郑 珊	冯杰雄 刘文英 高 亚 董 蒨
23	妇产科学	杨慧霞 狄 文	王建六 赵 霞 薛凤霞 漆洪波
24	眼科学	黎晓新 王宁利	许 迅 刘奕志 刘 平 沈 晔
25	耳鼻咽喉头颈外科学	韩东一 肖水芳	许 庚 唐安洲 张 榕 潘新良
26	麻醉学	刘 进 于布为	王国林 李文志 赵国庆 任家顺
27	临床病理学	陈 杰 步 宏	王连唐 李 挺 吴 强 戚基萍
28	临床检验医学	王 前 王建中	府伟灵 李 莉 续 薇 欧启水
29	放射影像学	郭启勇 王振常	胡道予 龚启勇 滕皋军 刘士远
30	超声医学	姜玉新 张 运	王金锐 田家玮 唐 杰 李建初
31	核医学	黄 钢 李亚明	李 方 王全师 石洪成 王 铁
32	肿瘤放射治疗学	王绿化 朱广迎	郎锦义 郭小毛 马 骏 刘晓冬
33	医学遗传学	邬玲仟 张 学	赵彦艳 张咸宁 余细勇 刘睿智
34	预防医学	朱启星 傅 华	张正东 王 彤 宿 庄
35	口腔医学 口腔全科分册	周学东 白玉兴	宋宇锋 刘洪臣 章锦才 徐 欣
36	口腔医学 口腔内科分册	凌均桢 陈 智	孙 正 牛玉梅 俞立英 潘亚萍
37	口腔医学 口腔颌面外科分册	俞光岩 王慧明	王佐林 周 诺 胡勤刚 董福生
38	口腔医学 口腔修复科分册	周延民 陈吉华	高 平 陈 江 余占海 麻健丰
39	口腔医学 口腔正畸科分册	王 林 沈 刚	周 洪 邓 锋 毛 靖 王建国
40	口腔医学 口腔病理科分册	钟 鸣 王 洁	李铁军 陈 宇 周 峻 肖 晶
41	口腔医学 口腔颌面影像科分册	王铁梅 余 强	郑广宁 傅开元 程 勇 曾东林
42	重症医学	于凯江 杜 斌	管向东 王祥瑞 马晓春 康 焰
43	循证医学	王吉耀 何 耀	徐佩茹 祁艳波 王聪霞 王小钦
44	医学科研方法	陈世耀 刘晓清	张宏家 吕 明 肖志波
45	医学伦理学实践	邹和建 陈晓阳	纪宗正 张 欣 杨 薇 王兆良
46	医患沟通技能训练	李惠君 郭 媛	王 颖 刘惠军 韩新生 曹素艳
47	住院医师英语手册	唐熠达 冉志华	蔡世荣 潘 慧 金泽宁 李 刚

全国住院医师规范化培养教材

评审委员会名单

总 顾 问 赵玉沛 沈晓明 王德炳 刘德培 吴孟超
刘允怡 陈灏珠 钟南山 杨宝峰

顾 问 (按姓氏笔画排序)

冯友梅	武汉大学	赵 群	中国医科大学
吕兆丰	首都医科大学	柯 杨	北京大学
闫剑群	西安交通大学	桂永浩	复旦大学
步 宏	四川大学	陶立坚	中南大学
张英泽	河北医科大学	黄 钢	上海交通大学医学院
张学军	安徽医科大学	雷 寒	重庆医科大学
汪建平	中山大学	腾皋军	东南大学医学院
郑树森	浙江大学医学院	瞿 佳	温州医科大学

主 任 委 员 王 辰 陈贤义

副主任委员 (按姓氏笔画排序)

于晓松	中国医科大学第一附属医院	陈 红	北京大学人民医院
万学红	四川大学华西临床医学院 / 华西医院	陈旻湖	中山大学附属第一医院
王 虹	南京医科大学第一附属医院	林建华	福建医科大学附属第一医院
刘继红	华中科技大学同济医学院附属同济医院	唐安洲	广西医科大学附属一院
李 青	国家卫生和计划生育委员会医药卫生科技发展研究中心	郭启勇	中国医科大学附属盛京医院
杜 贤	人民卫生出版社	高海青	山东大学齐鲁医院
邵 洁	上海交通大学医学院附属瑞金医院	阎作勤	复旦大学附属中山医院



委 员 (按姓氏笔画排序)

于凯江	哈尔滨医科大学附属第二医院	陈 椿	福建医科大学附属协和医院
毛 颖	复旦大学附属华山医院	陈卫昌	苏州大学附属第一医院
王 前	南方医科大学南方医院	陈昕煜	国家卫生和计划生育委员会科技教育司
王以朋	北京协和医院	周玉杰	首都医科大学附属北京安贞医院
王共先	南昌大学第一附属医院	罗天友	重庆医科大学附属第一医院
占伊扬	江苏省人民医院	胡娅莉	南京大学医学院附属鼓楼医院
申昆玲	首都医科大学附属北京儿童医院	费广鹤	安徽医科大学第一附属医院
伍伟锋	广西医科大学第一附属医院	赵龙凤	山西医科大学第一临床医院
刘 彬	吉林大学第一医院	赵增仁	河北医科大学第一医院
刘建国	天津医科大学总医院	唐北沙	中南大学湘雅医院
刘青光	西安交通大学医学院第一附属医院	徐剑铖	第三军医大学第二附属医院 (新桥医院)
朱晒红	中南大学湘雅三医院	贾建国	首都医科大学宣武医院
汤宝鹏	新疆医科大学第一附属医院	贾明艳	北京医学教育协会
许 迅	上海市第一人民医院	高 亚	西安交通大学医学院第二附属医院 (西北医院)
吴一龙	广东省人民医院	高 炜	北京大学第三医院
张东华	哈尔滨医科大学附属第一医院	高长青	中国人民解放军总医院
张成普	中国医科大学附属盛京医院	诸葛启钊	温州医科大学附属第一医院
张学文	吉林大学中日联谊医院	龚启勇	四川大学华西临床医学院 / 华西医院
李占江	首都医科大学附属北京安定医院	董 蓓	青岛大学医学院附属医院
李海潮	北京大学第一医院	谢苗荣	首都医科大学附属北京友谊医院
沈 晔	浙江大学医学院附属第一医院		
狄 文	上海交通大学医学院附属仁济医院		
邱海波	东南大学附属中大医院		

主编简介



王前

南方医科大学副校长,博士、主任医师、教授、博士生导师。现任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,广东省医师协会检验医师分会主任委员,广东省医学会检验分会前任主任委员,广东省医学检验质量控制中心专家组组长,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学术职务。

王前教授带领南方医科大学医学检验学科获得了国家首批临床重点专科、国家特色专业、原卫生部首批检验医师规范化培训基地等,创建了南方医科大学医学检验系,提出“一个中心,五个环节”的医学检验创新型人才培养模式,创建了“粤桂琼”“粤港澳”检验医学学术会议等知名学术交流平台,为我国医学检验专业人才培养作出了重要贡献。主持国家重点和省部级科研课题 20 余项;主编国家级教材及专著 5 部,发表学术论文百余篇,其中 SCI 收录 30 余篇;获得国家发明专利 2 项;获得省部级医疗成果一等奖 1 项、教学成果一等奖 1 项、科技进步二等奖 1 项等。



王建中

北京大学第一医院/第一临床医学院检验科主任医师、教授、学术主任,美国 Virginia 大学医学院高级访问学者,主要从事临床检验诊断学、临床血液学检验的医教研工作,专长为临床血液学检验诊断与流式细胞分析,尤其是在血液肿瘤、血小板病的检验诊断方面积累了丰富的临床实践经验。

长期从事北京大学临床医学专业八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,最早在中国开展医学检验专业住院医师规范化培训工作,并主编了北京大学《住院医师规范化培训》的临床检验诊断学培训细则,主编教育部国家级规划教材《实验诊断学》第 1、2、3 版,主编卫生部医学检验专业本科教材《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》等多部学术专著,发表论文 50 余篇,获教育部科技进步二等奖 1 项(第一作者),兼任中国医师协会检验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》等多个核心期刊编委。

副主编简介



府伟灵

第三军医大学西南医院检验科主任、中国人民解放军检验医学专科中心主任、全军检验医学重点实验室主任,973项目首席科学家,全军检验医学专业委员会主任委员,中国医疗保健国际交流促进会检验专业委员会主任委员,重庆市检验专业委员会主任委员。主、参编教材和专著20余部,发表科研论文400余篇,其中SCI收录论文80余篇,承担国家和省部级科研课题30余项,获得国家科技进步二等奖、军队科技进步一等奖等10余项,申报国家发明专利和实用新型专利30余项。



李莉

医学博士、主任医师、博士生导师。上海交通大学附属第一人民医院检验科、实验诊断教研室主任。上海医学会检验医学分会、上海免疫学会免疫技术分会副主委,中华医学会微免分会、中国医师协会检验分会常委,中华医学会检验医学分会委员。从事教学工作21年。培养研究生30余名、规范化培训医师10名。承担科研课题25项,国内外期刊发表论文120篇,副主编和参编专著10部,授权发明专利1项,获上海市优秀发明奖、华夏医学科技奖二等奖和五洲女子科技奖。



续薇

博士、教授、主任医师、博士生导师,吉林大学白求恩第一医院检验科主任、白求恩医学部实验诊断学系主任。担任中华医学会检验医学分会第九届委员会常委、中国医院管理协会临床检验专业委员会委员、中国医师协会检验分会委员等。长期从事临床检验诊断和实验诊断学教学工作,主要研究方向为血液病与肿瘤分子诊断。多次承担并完成省部级科研、医疗、教学相关研究课题,发表SCI、EI、核心期刊收录论文多篇,多次获科技、医疗及教学成果奖。



欧启水

教授、博士生导师。福建医科大学医学技术与工程学院副院长、医学检验系主任、附属第一医院检验科主任。中华医学会检验分会委员、中国医师协会检验医师分会常委、福建省医学会检验学会主任委员。从事教学工作24年,主持完成国家自然科学基金等国家级、省级课题10余项。在国家级核心期刊上发表论文70余篇,SCI收录15篇。主编、副主编和参编教材、专著10余部。作为第一完成人获得福建省科技进步一等奖1项、福建省科技进步三等奖2项。

前 言

住院医师规范化培训规划教材《临床检验医学》在大家的共同努力下,历时近两年的辛勤劳作,终于面世了。

在我国医药卫生体制改革不断深化,临床医学实用人才培养体系逐步完善的大背景下,我们按照国家卫生和计划生育委员会颁布的“住院医师规范化培训标准总则与细则”的要求,成立了编委会。在整个编写过程中,为什么样的读者群服务?编写出一本什么样的实用教材?一直是萦绕在编者心中和存在于编委会讨论之中的两个不变话题。

毋庸置疑,具备临床医学教育背景,将获得执业医师资格,且在检验科临床实验室工作的准检验医师们是我们服务的主群体;除此之外,我们还想为参加其他临床专业学科,特别是内科各相关专业学科培训的住院医师们,提供一本了解相关疾病实验室诊断、项目的意义与应用及临床诊断或鉴别诊断过程的参考书籍;当然,这本教材也适合医学检验专业本科生和检验技师参考学习。

本教材在内容选择和编排上,完全突破以往传统本科教材的编写思路 and 模式,立足于住院医师在培训阶段的实际需求,紧密结合临床实际诊疗工作,遵循临床诊疗流程,从临床典型病例出发,着重于临床实验诊断,对临床常用检验项目进行分析介绍,体现临床思维和诊疗决策,以期达到“授人以渔”的教学目的。

《临床检验医学》共分为三篇,第一篇以“专题+问题”的模式进行编写,主要介绍医学检验学科新进展和临床实验室质量管理的概况,该篇内容既可以供学生自学参考,也可由老师以讲座形式穿插于不同培训阶段实施;第二篇依托典型临床病例,以疾病的实验室诊断为主线,糅合相关问题和知识点,充分体现临床诊疗思维,强调实验室检验项目的临床意义和应用,以期在培训学生头脑中形成完整病历和真实患者的整体概念,有利于他们在以后与临床沟通工作中明确自己检验医师的身份和职责;第三篇以检验报告单为切入点,着重介绍检验项目的方法和技术,适时形成检验诊断报告,使拥有临床医学背景的培训学生了解检验技术,熟悉临床检验过程,在今后的工作中能够融入检验科大家庭中,具备签发检验报告的能力和资质。常见临床疾病实验诊断项目变化规律及机制分析和常见疾病实验诊断思维流程图是本教材的两大特色与亮点。

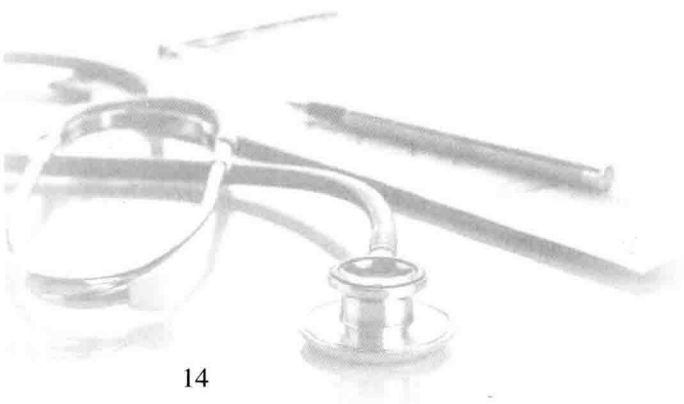
《临床检验医学》的成书出版要衷心感谢全国高等医药教材建设研究会、人民卫生出版社和编者所在单位的大力支持,感谢被引用的各种参考文献的作者,是他们的研究成果为本教材的编写提供了基石,也要感谢各位编者的大力支持与精诚合作,使本教材得以保质保量地如期间世。



本教材的编者来自全国 26 所高等院校及其附属医院,均是我国医学检验学界的知名专家教授,具有丰富的教学、科研和临床工作经验,他们严谨治学的态度和辛勤敬业的工作是编好教材的重要保证。但由于编写模式完全不同于以往传统教材,难度较大且时间仓促,再加上编者水平有限,疏漏不足之处在所难免,敬请读者和专家不吝赐教,提出宝贵意见,使之不断完善。

王 前 王建中

2015 年 8 月



目 录

第一篇 临床实验室与检验医师

第一章 临床实验室与质量管理	2
第一节 临床实验室	2
第二节 临床实验室全面质量管理与质量认可体系	2
第三节 临床实验室信息系统与质量管理	10
第四节 检验医师与临床实验室	15
第二章 生物参考区间、医学决定水平与危急值	19
第一节 生物参考区间	19
第二节 医学决定水平	26
第三节 危急值及其报告制度	28
第三章 循证检验医学	31
第一节 循证医学与循证检验医学	31
第二节 循证检验医学实践方法	33

第二篇 常见临床疾病的实验诊断

第四章 心血管系统疾病的实验诊断	42
第一节 高血压病	42
第二节 冠心病	46
第三节 心力衰竭	51
第五章 肾脏疾病的实验诊断	57
第一节 肾小球肾炎	57
第二节 肾病综合征	66
第三节 急慢性肾衰竭	76
第四节 糖尿病肾病	84
第六章 呼吸系统疾病的实验诊断	90
第一节 慢性阻塞性肺病	90
第二节 支气管哮喘	94
第三节 胸腔积液	97
第四节 呼吸衰竭	100
第五节 肺癌	104
第六节 肺栓塞	109



第七章 消化系统疾病的实验诊断	111
第一节 消化性溃疡	111
第二节 病毒性肝炎	114
第三节 肝硬化	127
第四节 胰腺炎	134
第五节 消化系肿瘤	139
第八章 内分泌代谢系统疾病的实验诊断	145
第一节 糖尿病	145
第二节 血脂异常和脂蛋白异常血症	152
第三节 肾上腺疾病	159
第四节 甲状腺功能亢进症	175
第九章 血液系统疾病的实验诊断	183
第一节 贫血	183
第二节 骨髓增生异常综合征	204
第三节 急性白血病	209
第四节 慢性白血病	221
第五节 浆细胞骨髓瘤	228
第六节 出血性疾病	234
第七节 血栓性疾病	250
第十章 风湿性疾病的实验诊断	256
第一节 类风湿关节炎	257
第二节 系统性红斑狼疮	262
第三节 强直性脊柱炎	268
第四节 干燥综合征	271
第五节 血管炎病	275
第十一章 感染性疾病的实验诊断	279
第一节 发热	279
第二节 呼吸道感染	284
第三节 生殖泌尿道感染	297
第四节 感染性腹泻	309
第五节 中枢神经系统感染	313
第六节 皮肤和软组织感染	319
第七节 血流感染	322

第三篇 临床检验医学技术与应用

第十二章 临床基础检验	330
第一节 外周血细胞分析	330
第二节 尿液分析	349
第三节 粪便检验	362



第四节 浆膜腔积液检验·····	368
第五节 脑脊液检验·····	375
第十三章 临床化学检验·····	381
第一节 肾功能试验·····	381
第二节 肝功能试验·····	386
第三节 胰腺功能试验·····	392
第四节 糖代谢试验·····	395
第五节 脂代谢试验·····	401
第六节 心肌损伤检查·····	407
第七节 电解质检查·····	412
第八节 血气与酸碱分析·····	417
第十四章 临床免疫学检验·····	425
第一节 免疫功能试验·····	425
第二节 自身抗体检验·····	438
第三节 肝炎病毒感染标志物检验·····	447
第四节 病原体感染免疫学试验·····	457
第五节 肿瘤标志物检验·····	468
第六节 变态反应试验·····	473
第十五章 临床血液学检验·····	478
第一节 骨髓细胞学检验·····	478
第二节 贫血相关检验·····	501
第三节 初期止血试验·····	509
第四节 凝血因子检验·····	513
第五节 抗凝血功能试验·····	517
第六节 纤溶功能试验·····	522
第十六章 临床微生物与寄生虫学检验·····	526
第一节 常见细菌感染的检验·····	526
第二节 常见病毒感染的检验·····	552
第三节 常见真菌感染的检验·····	561
第四节 常见寄生虫感染的检验·····	571
第十七章 临床细胞遗传学与分子生物学检验·····	584
第一节 外周血细胞染色体分析·····	584
第二节 免疫组化与荧光原位杂交·····	588
第三节 基因诊断·····	591
第十八章 临床输血检验·····	617
第一节 血型鉴定与交叉配血试验·····	617
第二节 新生儿溶血病检查·····	629
参考文献·····	634
中英文名词对照索引·····	635

第一篇

临床实验室与检验医师

