

检验医学在临床医学 应用中的最新进展

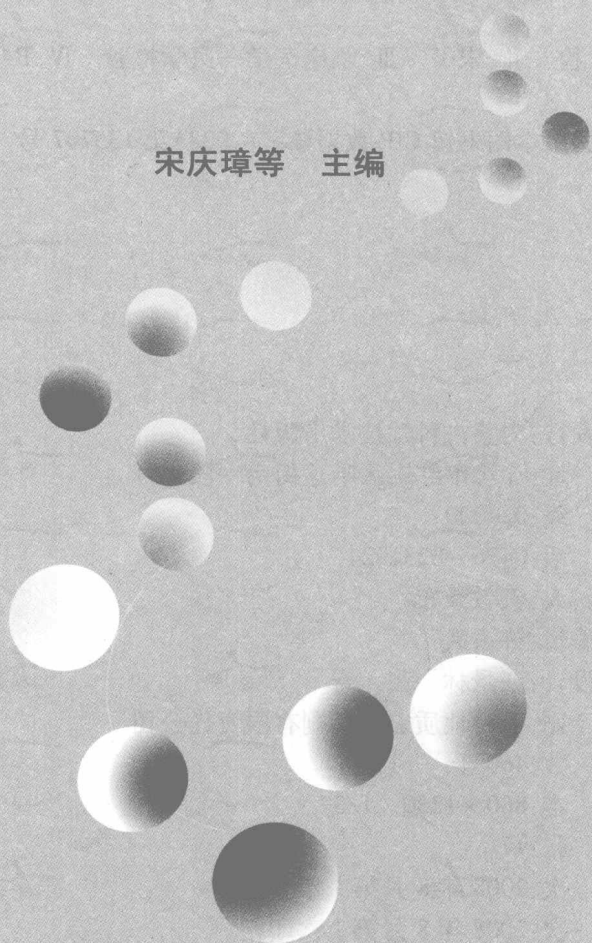
宋庆璋等 主编



内蒙古科学技术出版社

检验医学在临床医学 应用中的最新进展

宋庆璋等 主编



内蒙古科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

检验医学在临床医学应用中的最新进展 / 宋庆璋等主编.

—赤峰:内蒙古科学技术出版社, 2008. 8

ISBN 978 - 7 - 5380 - 1750 - 2

I. 检 II. 宋… III. 临床医学—医学检验 IV. R446.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 135707 号

出版发行:内蒙古科学技术出版社

地 址:赤峰市红山区哈达街南一段4号

邮 编:024000

电 话:0476 - 8231924

出 版 人:额敦桑布

责任编辑:许占武

封面设计:汪景林 张 奇

印 刷:赤峰地质宏达印刷有限责任公司

字 数:460 千

开 本:880 × 1230 1/32

印 张:17

版 次:2008 年 8 月第 1 版

印 次:2008 年 8 月第 1 次印刷

定 价:32.00 元

本书编委会

主 编	宋庆璋	姜 捷	张建春	王玉珍	李学章
	梁海峰	马志国	许宏霞		
副主编	雷桂华	王秀君	常 婕	刘志华	殷会芳
	肖珂青	刘 洁	李明杰	杜晓光	陈洪山
	张海燕	王培珍	许祯杰	牟善玲	李 琳
	洪淑英	冯庆亮	高金楼	廖鲁燕	周忠海
	张芬兰	王桂英	申秀梅	胡秀霞	郭桂秀
	杨玉霞	牟 洁	吴红莲	陈双峰	尹 光
	王荣凯	尹 红	关向宏	李薇薇	

编 委(按姓氏笔画排序)

马志国	王培珍	王桂英	王荣凯	王玉珍
王秀君	尹 光	尹 红	冯庆亮	申秀梅
关向宏	牟 洁	牟善玲	刘瑞东	刘志华
刘 洁	许祯杰	许宏霞	李学章	李薇薇
李明杰	李 琳	张建春	张芬兰	张海燕
杨玉霞	吴红莲	陈双峰	陈洪山	杜晓光
宋庆璋	肖珂青	周忠海	姜 捷	洪淑英
胡秀霞	郭桂秀	高金楼	殷会芳	常 婕
梁海峰	雷桂华	廖鲁燕		

编 著 者 单 位

(按姓氏笔画排序)

- | | |
|-----|----------------|
| 马志国 | 德州市人民医院 |
| 王培珍 | 临沂市人民医院 |
| 王桂英 | 聊城市传染病医院 |
| 王荣凯 | 聊城市市直机关公费医疗门诊部 |
| 王玉珍 | 聊城市国际和平医院 |
| 王秀君 | 德州学院附属医院 |
| 尹 光 | 聊城市供电公司卫生所 |
| 尹 红 | 山东省高唐县疾病预防控制中心 |
| 冯庆亮 | 聊城市传染病医院 |
| 申秀梅 | 聊城市传染病医院 |
| 关向宏 | 临沂市人民医院 |
| 牟 洁 | 聊城市传染病医院 |
| 牟善玲 | 日照市人民医院 |
| 刘瑞东 | 莱芜市人民医院 |
| 刘志华 | 山东省高唐县疾病预防控制中心 |
| 刘 洁 | 山东省交通医院 |
| 许祯杰 | 日照市人民医院 |
| 许宏霞 | 德州市立医院 |
| 李学章 | 聊城市人民医院 |
| 李薇薇 | 山东省青岛疗养院 |
| 李明杰 | 山东省交通医院 |
| 李 琳 | 聊城市传染病医院 |
| 张建春 | 聊城市传染病医院 |

张芬兰	聊城市传染病医院
张海燕	临沂市人民医院
杨玉霞	聊城市传染病医院
吴红莲	聊城市人民医院
陈双峰	聊城市人民医院
陈洪山	山东省高唐县人民医院
杜晓光	山东省交通医院
宋庆璋	莱芜市人民医院
肖珂青	山东省交通医院
周忠海	聊城市传染病医院
姜捷	聊城市传染病医院
洪淑英	聊城市传染病医院
胡秀霞	聊城市传染病医院
郭桂秀	聊城市传染病医院
高金楼	聊城市传染病医院
殷会芳	山东省高唐县疾病预防控制中心
常捷	山东省高唐县疾病预防控制中心
梁海峰	聊城市传染病医院
雷桂华	山东省夏津县人民医院
廖鲁燕	聊城市传染病医院

前 言

检验医学是临床医学中一门古老而又新兴的综合性学科,近年来发展迅猛,日新月异,临床实验室的实验设备已实现高度自动化和网络化,先进的高新技术和现代化仪器已得到广泛应用,随着现代临床医学的发展,检验医学在临床疾病诊断、治疗监测、预后判断等提供了大量的新技术及新的实验室监测指标,特别是近年来数理科学、微电子学及计算机技术的广泛应用,在结构基因组学、功能基因组学和环境基因组学大力发展的形势下,分子诊断学技术取得了突破性进展,这些工作正逐步从实验室基础研究进入临床实践应用,使检验医学服务于临床的领域得到了极大的拓宽,如床旁检验(POCT)的兴起使部分急诊检验的报告周转时间得以缩短,有利于临床上重症患者的监护;循证检验医学的提出,为合理选用试验诊断资源,提高检验的费用/效能比提供了一种新的策略。本书就是重点讲述检验医学的新技术、新方法以及新的监测指标在临床诊断、治疗应用中的一些新进展。

检验医学作为临床医学的一门综合性学科,它不同于“医学检验”,检验医学医师化是其将来发展的方向。为适应临床医学的发展,检验医学工作者除了掌握先进的检验技术外,还要不断学习,扩大自身的临床知识面,时刻关注国内外医学发展动态,使检验与临床融为一体,相互促进,相互发展。这同时对临床医生及护理人员也提出了更高的要求,由于检验医学新技术具有“高自动化”、“极微量化”、“高灵敏度”等特点,临床一线医护人员对影响检验结果的各种因素如生理、病理、药物及环境等应做到心中有数,与检验人员一道共同参与到检验医学的全面质量控制当中。鉴于现在临床医学、检验医学的飞速发展,对临床医生、护理人员及检验人员的要求越来越高,为此我们组织部分临床一线工作的医生、护士及检验人员共同编写了《检验医

学在临床医学应用中的最新进展》一书,本书从临床实践出发,参阅了近年来大量的有权威的文献、杂志、报刊(见参考文献),尽量采用最新的理论和方法,力求实用性、全面性、可靠性、新颖性,以适应临床及检验医学的发展。

本书共分为四大部分,即临床检验在临床医学应用的最新进展,临床生物化学检验在临床医学应用的最新进展,临床微生物及免疫学检验在临床医学应用的最新进展,临床血液学检验在临床医学应用的最新进展。各部分分别阐述了检验医学最新技术、方法在临床诊断、治疗等应用的最新进展情况。

尽管我们在编写过程中严肃认真,一丝不苟,尽了最大努力,甚至以如履薄冰的态度查对每一个数据,,但由于编写时间短促,人员学识和经验有限,加上编写人员比较分散,专业又不同,书中难免有不足和错误之处,真诚希望同行专家和广大读者提出批评和建议,使其完善。

编 者

2008 年 8 月

目 录

第一篇 临床检验在临床医学应用中的最新进展	1
看血涂片,查附红体感染	1
加强临床实验室与临床的交流,建立全面质量管理体系的最新 研究进展	2
临床用药对检验结果的影响研究进展	3
白细胞直方图的特点与临床应用进展	11
红细胞和血小板直方图的特点与临床应用进展	14
生物芯片技术发展现状及临床应用前景	18
临床实验室分析前质量管理对策最新研究进展	21
床旁凝血分析的最新临床应用研究进展	28
检验医学在临床中医学应用中的研究进展	33
蛋白质组学研究技术及其临床应用进展	34
脑脊液常规检查及临床应用进展	38
检验及临床医学关注的新领域——“亚健康”研究进展	43
应重视检验与临床的交流研究	46
为达到临床诊断需要,实验室定量检测方法学性能验证的系统 设计	48
实验室加强与临床的沟通,做到“检验结果互认”	52
出凝血筛检试验在出血性疾病中最新临床指导价值	57
临床医生要正确看待血液及尿液分析仪器对疾病的过筛 作用	62

临床溶栓疗法和抗栓疗法与实验室监测研究进展	67
精液常规检查临床应用进展	71
检验单标准化管理与医疗纠纷最新研究进展	77
缺陷精子形态学检验分析的临床应用进展	79
为提高不同实验室间检验结果的可比性,临床实验室分子 诊断标准化研究进展	84
为更好地服务于临床和适应市场经济要求,临床检验的潜在 需求和有效供给研究进展	89
循证检验医学在现代临床检验医疗工作中的应用进展	94
临床各科室医护人员及实验室人员共同建立临床实验室管理 中的流程设计与再造研究进展	96
过敏性疾病实验室检测方法的完善及评价过敏性疾病严重 程度和疗效方法的研究进展	102
前列腺液检查与临床意义研究进展	106
在疾病预防控制中做好化学消毒剂的质量控制研究	110
细胞因子检测对自身免疫性疾病的诊断、治疗的研究 进展	111
早期肾小管损伤标记物尿 Cystatin C 的临床应用价值研究 进展	116
生精细胞形态学检查的临床应用研究进展	118
精液生精细胞检查与临床意义研究进展	122
第二篇 临床生物化学在临床医学应用中的最新进展	128
心肌肌钙蛋白 I 检测及在临床诊断,治疗标准化中的应用 进展	128
飞行时间质谱技术的研究趋势及临床应用前景	134
B 型钠尿肽的生物学特性及其在心脏病学中的临床应用 进展	137
为作好疾病预防控制,当前治疗药物浓度检测临床应用研究	

进展	142
肿瘤标志物检测及临床应用的基本原则	144
端粒酶检测技术在肿瘤诊断中的最新应用进展	146
超敏 C-反应蛋白的研究现状及临床应用进展	149
自身免疫性肝炎的实验室诊断进展	153
尿液中肿瘤标志物检测在膀胱癌诊断中的应用研究进展	155
脑脊液生化与免疫学检测及临床应用进展	158
他汀类药物在卒中预防中的循证医学及实验室检查证据	162
临床生物化学检验分析前及分析后阶段的质量保证与临床 · 医学的关系研究进展	165
同型半胱氨酸的检测和临床应用进展	170
检测血清胆固醇含量对防治心脑血管疾病的研究现状及 进展	174
血清锌测定与儿童感染性疾病研究的临床意义及展望	177
临床检验质量值溯源与参考系统的建立	180
临床实验室全自动化发展临床应用优势及面临的问题	183
空腹血糖受损诊断标准的临床意义研究进展	187
升高高密度脂蛋白胆固醇干预的现状与治疗进展	193
血糖生成指数食物在健康与疾病防治中的意义	197
糖耐量受损的流行病学研究进展	200
血清瘦素水平及瘦素抵抗在糖尿病发病中的作用	203
自身免疫性低血糖症的实验室及临床诊断、治疗进展	206
冠状动脉疾病和心力衰竭时心脏标志物临床检测应用建议及 研究进展	209
脑蛋白质组学研究对临床诊断的应用价值	218
用循证医学原理指导临床最佳组合检验项目的应用进展	222
血浆脂蛋白(a)检测的临床应用研究进展	226
当前对肿瘤预警和早期诊断技术研究进展	230
实验室检查在慢性肾病早期临床诊断中的应用	234

为满足临床要求,血脂和脂蛋白及载脂蛋白检测的标准化研究 进展	239
临床用药影响降糖药对血糖的调节研究进展	244
当前心肌损伤标志物的临床应用准则研究进展	247
胎儿先天性缺陷与生化指标筛查临床应用研究进展	250
临床用药与血脂异常研究进展	252
HBeAg 阳性 + HBVDNA 阴性的临床意义研究进展	254
临床实验室全程自动化系统的应用进展	255
循证检验医学与临床检验医学的发展对提高临床诊疗水平的 意义	260

第三篇 临床免疫与微生物学在临床医学应用中的最新进展 ... 264

当前细菌耐药性监测在临床应用中的进展及注意事项	264
临床微生物检验应用于临床的发展方向	267
临床微生物学血培养操作及在临床应用中的研究进展	271
肠球菌对庆大霉素高水平耐药机理的研究进展及临床 意义	276
葡萄球菌常见药敏试验结果在临床应用中的解释及修正 ...	277
当前对自身免疫性疾病诊断、治疗的局限性及研究进展	278
抗生素的合理使用与遏制细菌耐药性的发展研究进展	282
对万古霉素敏感性减低的金黄色葡萄球菌的临床治疗研究 进展	285
细菌耐药性监测中质量控制最新研究进展	288
黏液罗氏菌的分离和鉴定方法及临床意义研究进展	291
细菌整合子及其介导的耐药研究对指导临床医师合理选择 抗生素的应用进展	293
TEM 型 β 内酰胺酶的特征及其研究进展对指导临床治疗和 感染控制的应用进展	298
儿童社区获得性肺炎的临床诊断及相关实验室检查方法研究	

进展	301
病毒性疾病的诊断发展趋势	306
葡萄球菌对克林霉素的诱导性耐药研究进展	309
细菌药敏试验标准化的研究进展	311
不动杆菌新近流行趋势及耐药机制及其临床治疗策略的研究 进展	314
蛋白质组学在肿瘤标志物筛选和鉴定中的临床应用策略 ...	318
人巨细胞病毒核酸定量监测在移植群体中的临床价值的研究 进展	321
创伤弧菌实验室诊断存在的问题与研究进展	324
自身抗体检测技术在临床推广应用和质量保证工作中最新 研究进展	326
感染性疾病血清学检验中应重视对弱反应性标本的确认以 减少误诊病例的发生	332
人免疫缺陷病毒感染的实验室检测及抗病毒治疗的耐药监测 研究进展	337
肿瘤标志物检测及临床应用现状及发展趋势	340
药敏试验数据分析和耐药性监测临床应用进展	346
做好细菌耐药基因检测以满足临床需要最新研究进展	350
加强临床微生物室药敏试验标准化与规范化,指导临床医生 早期、快速合理选用抗菌药物研究进展	353
乙型肝炎病毒血清标志物测定的结果解释及当前临床应用中 有待解决的问题	355
正确采集结核等下呼吸道感染病人的微生物检验标本研究 进展	362
临床免疫检验的质量保证与临床应用研究进展	363
人乳头瘤病毒感染分子诊断及其在临床上的应用进展	368
沙眼衣原体聚合酶链反应检测在临床应用中的局限性研究 进展	371

细菌鉴定中形态学检查方法的标准化在感染性疾病病原体	
诊断中的应用研究进展	376
实验室检测 AmpC β 内酰胺酶的临床价值研究进展	380
目前 β 内酰胺酶所致细菌耐药的现状及对临床用药的指导	
价值研究进展	384
细菌耐药监测的现状、存在的问题及临床应对策略	387
抗乙肝病毒用药与实验室监测研究进展	390
结核病临床化疗疗效与结核杆菌常规药物敏感性试验结果	
之间矛盾现象认识进展	393
实验室和临床密切结合,正确采集结核病人的微生物	
标本	396
在结核病防治中,当前对耐药结核的实验室及临床研究	
进展	397
为作好疾病预防控制,当前实验室做联合药物敏感试验最新	
研究进展	403
 第四篇 临床血液学检验在临床医学应用中的最新进展	404
地震伤员大出血后实验室检测指标及其临床大输血的处理	
最新研究进展	404
改进血液病毒检测提高临床输血治疗的安全性	408
临床医生如何用系统评价方法正确应用血液学实际诊断	
项目	411
贫血的实验室检查程序及在临床诊断中应用价值研究	
进展	414
多发性骨髓瘤及其实验室诊断研究进展	418
血液病实验室诊断与临床诊疗研究进展	424
检验医学专业医师化发展方向与对策最新研究进展	427
蛋白指纹技术在临床医学的应用与研究进展	429
高效毛细管电泳的临床应用及进展	434

糖尿病肾病的防治与实验室检查研究进展	438
临床医学与细胞形态学之间的关系研究进展	441
临床诊断与细胞形态的量质变化及模糊形态学的关系研究 进展	442
引起 ABO 正反定型不一致的临床及实验室因素研究 进展	444
血型改变与临床之间的关系研究进展	447
临床上的抗凝治疗与实验室监测研究进展	448
性激素与乳腺癌发生和治疗的研究进展	449
实验室骨髓细胞检查与临床应用研究进展	454
系统性红斑狼疮合并妊娠患者自身抗体水平变化与妊娠结局 研究进展	456
从临床角度分析检验与临床的关系研究进展	461
正确认识临床实验室认可与提高检验质量之间的关系研究 进展	466
生理、病理及药物因素对检验分析前阶段质量保证的影	471
肿瘤分泌蛋白的临床应用研究进展	477
临床结合实验室监测对人禽流感病例监控研究进展	480
肿瘤标志物临床应用现状及进展	483
根据临床需要临床检验分析质量指标的设定方式研究 进展	487
造血和淋巴组织肿瘤的分类和诊断标准研究进展	490
血液中微粒的检测意义及研究进展	499
Chediak - Higashi 综合征细胞形态学诊断造成漏检、误诊的 原因及研究进展	502
应重视和提升传统血液形态学检验诊断水平以提高血液病 诊断水平研究进展	505
检验人员只有提高自己的综合知识水平才能更好地与临床 医护人员对话	508

悬浮阵列技术在临床中的应用研究进展	510
应用循证检验医学知识建立乙型肝炎病毒五项血清标志物 经济型检测方法最新研究进展	513
血小板抗体检测技术在输血医学应用中的进展及存在的 问题	516
重视输血前检验为临床医生提供可信赖的结果减少输血 反应的发生	522
主要参考文献	526

第一篇 临床检验在临床医学应用中的最新进展

看血涂片,查附红体感染

养的宠物多了,传统的人畜共患传染病——附红体感染也多了。针对这种疾病,传统的血涂片形态学检验具有常规血液学化验无法替代的作用。

随着血液学检验技术的普及和自动化、智能化程度的提高,临床血液学检验的质量和效率进入了一个新的阶段。然而,血涂片形态学检验作为临床检验医学的一项简便、快捷的诊断方法,在血液病、贫血及感染性疾病中的诊断、鉴别诊断、治疗效果监测及预后的判断等方面始终起着无法替代的作用。

附红细胞体病是由附红细胞体感染机体而引起的人畜共患传染病。附红细胞体(简称附红体)是寄生于红细胞表面、血浆及骨髓中的一群微生物。附红体病的传播对畜牧业造成的危害,已引起全世界畜牧兽医界、外贸检疫界的高度重视。近年来,家庭宠物饲养的兴起,人与各种动物密切接触几率的增多,使附红体感染对人类的危害越来越大。

附红体的流行范围广,遍布世界五大洲。在我国,附红体对人畜感染均有存在,而且地域分布也很广。附红体的宿主很多,有羊、牛、猪、马、猫、兔、鼠、鸟类和人等。传播方式有接触传播、血源传播、垂直传播及昆虫媒介传播等。

在实验室中,针对附红体的检查可以有如下操作。

1. 附红体直接活体检查:镜下可见红细胞外有单个附红体闪闪发