

卫生专业技术资格考试辅导丛书

WEISHENG ZHUANYE JISHU ZIGE KAOSHI FUDAO CONGSHU



临床医学检验技术

(中级)资格考试

高频考点与试题精解

纵览历年真题

把握命题趋势

指导复习方向

主编 刘 杰

- 考试资讯推送
- 赠送全真自测试卷
- 图书问题答疑解惑
- 详见www.mmsp.cn/kss.php



军事医学科学出版社

卫生专业技术资格考试辅导丛书

2016 临床医学检验技术(中级) 资格考试高频考点与试题精解

· 第九版 ·

总主编	府伟灵										
主 编	刘 杰										
主 审	康熙雄	徐迎春									
副主编	徐迎春	李伯安	李海霞	黄 庆	陈巍巍						
	李福刚	毛旭虎									
编 委	(按姓氏笔画排序)										
	王 贺	王 瑶	王 澎	王大刚	王贵宇						
	王海滨	卞成蓉	石晓强	冯 辉	朱任媛						
	任章银	伊 洁	刘 杰	刘 佳	朱文静						
	刘亚丽	刘爱霞	刘 杰	刘 许	刘 少						
	孙宏莉	杨 晶	杨 启文	李 波	李 颖						
	李伯安	李海霞	李福刚	李 肖	李 远						
	沈 洁	张 戈	张 丽	张 辉	何 远						
	张伟红	张学红	张国栋	张鑫桐	张 小						
	陈 霖	陈欣欣	陈巍巍	范 欣	陈 府						
	赵 颖	侯 欣	夏 涵	顾 敏	倪安平						
	徐英泽			射 宏	崔京涛						
	程敬伟				窦红涛						

军事医学科学出版社

· 北 京 ·

内 容 提 要

为满足广大考生做好考前复习的要求,特组织长期从事临床检验工作、具有丰富教学经验的人员编写了《2016 临床医学检验技术(中级)职称考试高频考点与试题精解》。本书根据最新的考试大纲要求,把历年的高频考点进行了总结,并配以精选模拟题和解析,书后配赠一套模拟试卷,以便于考生有的放矢,应对考试。

图书在版编目(CIP)数据

2016 临床医学检验技术(中级)资格考试高频考点与试题精解/刘杰主编.

-9 版. -北京:军事医学科学出版社,2015.9

(卫生专业技术资格考试辅导丛书)

ISBN 978-7-5163-0695-6

I. ①2… II. ①刘… III. 临床医学-医学检验-医药卫生人员-资格考试-自学参考资料 IV. ①R446

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 213047 号

策划编辑:赵艳霞 于庆兰

责任编辑:吕连婷

出 版:军事医学科学出版社

地 址:北京市海淀区太平路 27 号

邮 编:100850

联系电话:发行部:(010)66931051,66931049,81858195

编辑部:(010)66931127,66931039,66931038

传 真:(010)63801284

网 址:<http://www.mmsp.cn>

印 装:中煤涿州制图印刷厂北京分厂

发 行:新华书店

开 本:787mm×1092mm 1/16

印 张:38

字 数:1278 千字

版 次:2015 年 10 月第 9 版

印 次:2015 年 10 月第 1 次

定 价:78.00 元

本社图书凡缺、损、倒、脱页者,本社发行部负责调换

序 言

进入 21 世纪,检验医学飞速发展,检测技术日新月异。随着我国不断建立新的检验技术,使检测方法的灵敏度不断提高,特异性越来越好,检测结果也更加准确可靠。因此,检验学科及其相关部门在现代医学中的地位 and 作用已经越来越受到重视。新技术、新方法、新思维、新理念必须由相应的技术人才(检验技师)熟练掌握和应用于临床,才能使检验医学不断发展,因此检验医学的快速发展对检验医学人才提出了更高的要求,使得检验医学专业成为当今医学教育中发展最快的专业之一。

从 20 世纪 80 年代起,一些医科大学相继建立了检验医学专业,目前许多大、中型医院的检验科室都已有医科大学检验专业毕业的研究生。为了适应检验医学的自动化、规范化、信息化的发展,医院需要实践能力强、综合素质高、基础理论知识够用、能够迅速适应岗位工作的应用型医学检验人才,这既是落实国家人才发展战略目标,全面推进高技能人才培养工程,加快培养一大批高素质的技能型人才的需要;也是检验技师自身成长的需求。此外,基层医疗机构、小型专科医院、私立医院对检验医学人才也有较大的需求,这就使得检验医学专业的培养、再教育、能力培训和职称考核具有很大的市场需求。

为贯彻国家人事部、卫生部等相关文件精神,自 2001 年起,全国卫生专业技术资格以考代评工作正式实施,目的在于通过考试取得代表相应级别技术职务要求的能力和水平的资格,作为单位聘任相应技术职务的依据。为了更好地满足当前各级检验技师培训和职称考试的需要,我们精心策划编写了这套《2016 临床医学检验技术资格考试高频考点与试题精解》(分士、师、中级)。

为了更好地帮助考生正确理解考试大纲精神,掌握临床检验考试科目的相关内容,熟悉考试题型和方法,做好考前复习准备,我们在认真学习和研究《卫生专业技术资格考试指导》临床检验部分的基础上,汇集各大医院检验专家的经验 and 体会,将各知识点、试题和试题解答科学、系统地结合起来,编写了本丛书。本丛书的编写突出“科学、严谨、客观、规范”的原则,严格按照实际考试的科目划分和题型分布进行编写,实用性、针对性强。既有必备的理论和技能知识,又有考核的理论和技能题库及答案,编排科学,可从不同角度学习到相关的知识和信息,能够有效地帮助考生考前自测,考查和反馈复习成果,对考生应试有较强的针对性和指导性。

这套丛书的前几版均以其针对性、实用性强,覆盖面广,层次齐备等特点,受到全国各级医疗机构检验从业人员的欢迎。本版编者阵容强大,医院层次高,各主编均为检验领域的国内知名专家和考评专家,有其各自的专长和教学经验,具有权威性和代表性。本丛书读者定位是检验医师、检验技师和各级检验工作者,具有较高的实用价值和科学价值。我相信这套丛书的出版,为检验技师提供了一把开启职业之门的金钥匙,搭建了一座高技能人才培养的阶梯,为我们培养更多更好的高技能人才做出贡献!

府伟灵

第三军医大学附属西南医院检验科

前 言

为贯彻国家人事部、卫生部《关于加强卫生专业技术职务评聘工作的通知》等相关文件精神,自 2001 年起到 2003 年,全国卫生专业技术资格以考代评工作正式实施,目的在于通过考试取得代表相应级别技术职务要求的能力和水平的资格,作为单位聘任相应技术职务的依据。按照文件要求,初、中级卫生专业技术资格考试工作实行全国统一组织、统一考试时时间、统一考试大纲、统一考试命题、统一合格标准的考试制度。2008 年卫生部又出台了《关于 2008 年度卫生专业技术资格考试有关问题的通知》文件,全科医学、临床医学等 64 个专业的“基础知识”、“相关专业知识”、“专业知识”、“专业实践能力”4 个科目全部实行人机对话考试。

为了更好地帮助考生正确理解考试大纲精神,掌握临床检验考试科目的相关内容,熟悉考试题型和方法,做好考前复习准备,我们在认真学习和研究《卫生专业技术资格考试指导》临床检验部分的基础上,特组织以北京军区总医院、第三军医大学附属西南医院检验科、北京大学第一医院第二住院部检验科、解放军第 302 医院、北京协和医院等单位的相关专家、教授将各知识点、试题和试题解答科学、系统地结合起来,编写了《2016 临床医学检验技术资格考试高频考点与试题精解》(分士、师、中级)。本书以最新考试大纲和全国卫生专业技术资格考试专家委员会编写的考试指导为主要编写依据,紧扣最新考试大纲的要求,以帮助考生熟悉和掌握专业知识,提高从业人员能力和素质为主要目的,切实反映考试对考生在知识点的掌握程度和专业水平上的要求。编写工作遵循科学、严谨、客观、规范的原则,严格按照实际考试的科目划分和题型分布进行编写,能够有效地帮助考生考前自测,考查和反馈复习成果,对考生应试有较强的针对性和指导性。经过精心编排、反复校对,并将每一试题答案进行尽可能详尽的解答,不仅可帮助考生进一步了解试题结构,而且为考生建立正确的思维方式提供了有效的方法,是一部新颖、全面、系统、高质量的职称考试复习参考书。

本版在第八版的基础上做了较大的变动,体现基础理论、基础知识、基本技能;新思想、新内容、新知识、新特点;具备思想性、科学性、先进性、实用性、启发性;以适应医学检验教学需求。考虑到丛书内容覆盖面广、参编人员较多的情况,为保证编辑质量,特增加了审校环节,请知名专家作最后审核,力求严谨准确,减少谬误。本版还修正了上一版微生物部分与大纲章节不符的情况,增加了关于 POCT(point-of-care testing,即时检验)方面的考试内容,使所编内容力求反映检验医学高新技术的发展和医学科学的进步。

在每章节的练习题集前增加了历年考点串讲,使考生直接增加对考试的感性认识。题型上,除增加了许多最佳选择题(A1 型题)外,特别加大了病历摘要型题(A2、A3 型题)和配伍型题(B 型题),并对第八版某些习题进行了修改、增加和删减,使考试大纲各科目都实现了针对性练习,题型全面,题量丰富,涵盖考试大纲的所有知识点,并着重突出重点、难点,帮助考生随学随测,检测学习成果,强化记忆,是考生复习强化的必备用书。

在每章节的练习题集后附习题详细解析,针对各学科考试大纲中的重难点,全面分析考

点、答题思路和方法,帮助考生尽快理解和掌握知识点。

在每章节的练习题中带“★”标记的练习题,是历年考试真题,基本覆盖了考试的真实内容,具有很强的模拟性。最后附的全真模拟试卷,包括“基础知识”、“相关专业知识”、“专业知识”、“专业实践能力”等4个科目各100道模拟考试真题,涵盖了2015年卫生部考试真题,针对考生临考备战进行综合性巩固,题目难度和题型分布参考实际考试情况设定,仿真度高,是报考临床医学检验学专业初中级资格人员考前最后冲刺的重要用书。

本版全体编者衷心感谢第八版编者的辛勤劳动成果,是他们奠定了本版教材的编写基础。同时也要感谢各位编者的大力支持与真诚合作。限于本版编者的经验和水平以及时间仓促等因素,诚请使用本书的师生和临床医务人员,对本版教材在内容和文字上的种种缺陷和错误,提出批评。

编者

目 录

第一篇 临床检验基础	(1)
第一章 血液标本采集和血涂片制备	(9)
第二章 红细胞检查	(13)
第三章 白细胞检查	(17)
第四章 血液分析仪及其临床应用	(21)
第五章 血型 and 输血	(24)
第六章 尿液生成和标本采集及处理	(27)
第七章 尿理学检验	(30)
第八章 尿有形成分检查	(33)
第九章 尿液化学检查	(36)
第十章 尿液分析仪及其临床应用	(39)
第十一章 粪便检验	(41)
第十二章 脑脊液检验	(44)
第十三章 浆膜腔积液检验	(50)
第十四章 精液检查	(57)
第十五章 前列腺液检查	(60)
第十六章 阴道分泌物检查	(62)
第十七章 羊水检查	(65)
第十八章 脱落细胞学检查	(68)
第二篇 临床血液学检验	(78)
第一章 概论	(90)
第二章 造血与血细胞分化发育	(91)
第三章 骨髓细胞学检查的临床意义	(93)
第四章 血细胞化学染色的临床应用	(96)
第五章 血细胞超微结构检查的临床应用	(100)
第六章 血细胞染色体检查的临床应用	(101)
第七章 贫血概述	(103)
第八章 溶血性贫血的实验诊断	(105)
第九章 红细胞膜缺陷性贫血及其实验诊断	(108)
第十章 红细胞酶缺陷性贫血及其实验诊断	(111)
第十一章 血红蛋白异常所致的贫血及其实验诊断	(113)

第十二章	自身免疫性溶血性贫血及其实验诊断	(115)
第十三章	铁代谢障碍性贫血及其实验诊断	(117)
第十四章	脱氧核苷酸合成障碍性贫血及其实验诊断	(120)
第十五章	造血功能障碍性贫血及其实验诊断	(122)
第十六章	白血病概述	(126)
第十七章	急性淋巴细胞白血病及其实验诊断	(129)
第十八章	急性髓性白血病及其实验诊断	(131)
第十九章	慢性白血病及其实验诊断	(135)
第二十章	特殊类型白血病及其实验诊断	(137)
第二十一章	骨髓增生异常综合征及其实验诊断	(139)
第二十二章	恶性淋巴瘤及其实验诊断	(141)
第二十三章	浆细胞病及其实验诊断	(142)
第二十四章	骨髓增生性疾病及其实验诊断	(144)
第二十五章	恶性组织细胞病及其实验诊断	(146)
第二十六章	其他白细胞疾病及其实验诊断	(148)
第二十七章	类脂质沉积病及其实验诊断	(150)
第二十八章	血栓与止血的基本理论	(152)
第二十九章	血栓与止血检验的基本方法	(157)
第三十章	常见出血性疾病的实验诊断	(162)
第三十一章	常见血栓性疾病的实验诊断	(167)
第三十二章	抗凝与溶栓治疗的实验室监测	(169)
第三十三章	出凝血试验的自动化	(170)
第三篇	临床生化检验	(172)
第一章	绪论	(175)
第二章	糖代谢紊乱及糖尿病的检查	(176)
第三章	脂代谢及高脂血症的检查	(186)
第四章	血浆蛋白质检查	(200)
第五章	诊断酶学	(208)
第六章	体液平衡紊乱及其检查	(213)
第七章	钙、磷、镁代谢与微量元素	(225)
第八章	治疗药物监测	(232)
第九章	心肌损伤的标志物	(236)
第十章	肝胆疾病的实验室检查	(243)
第十一章	肾功能及早期肾损伤的检查	(251)
第十二章	胰腺疾病的检查	(264)
第十三章	内分泌疾病的检查	(268)
第十四章	临床化学常用分析技术	(274)
第十五章	临床化学自动分析仪	(282)

第四篇 临床免疫学和免疫学检验	(287)
第一章 概论	(295)
第二章 抗原抗体反应	(304)
第三章 免疫原和抗血清制备	(309)
第四章 单克隆抗体与基因工程抗体的制备	(315)
第五章 凝集反应	(319)
第六章 沉淀反应	(324)
第七章 放射免疫分析	(330)
第八章 荧光免疫技术	(334)
第九章 酶免疫技术	(341)
第十章 化学发光免疫分析技术	(346)
第十一章 生物素-亲和素放大技术	(349)
第十二章 固相膜免疫测定	(351)
第十三章 免疫组织化学技术	(353)
第十四章 免疫细胞的分离及其表面标志检测技术	(358)
第十五章 免疫细胞功能检测技术	(364)
第十六章 细胞因子与细胞黏附因子的测定	(367)
第十七章 流式细胞仪分析技术及应用	(373)
第十八章 体液免疫球蛋白测定	(376)
第十九章 补体检测及应用	(382)
第二十章 免疫检验自动化仪器分析	(391)
第二十一章 临床免疫检验的质量保证	(395)
第二十二章 感染性疾病与感染免疫检测	(397)
第二十三章 超敏反应性疾病及其免疫检测	(401)
第二十四章 自身免疫性疾病及其免疫检测	(407)
第二十五章 免疫增殖性疾病及其免疫检测	(412)
第二十六章 免疫缺陷性疾病及其免疫检测	(416)
第二十七章 肿瘤免疫与免疫学检验	(420)
第二十八章 移植免疫及其免疫检测	(425)
第五篇 微生物学和微生物学检验	(429)
第一章 概论	(439)
第二章 细菌的形态结构与功能	(441)
第三章 细菌的生理与遗传变异	(444)
第四章 细菌感染的病原学诊断	(446)
第五章 抗菌药物敏感试验	(453)
第六章 细菌的分类与命名	(456)
第七章 革兰阳性球菌	(457)
第八章 革兰阴性球菌	(463)

第九章 肠杆菌	(464)
第十章 不发酵革兰阴性菌属	(472)
第十一章 其他革兰阴性杆菌	(475)
第十二章 弧菌科	(478)
第十三章 弯曲菌与螺杆菌	(481)
第十四章 需氧革兰阳性杆菌	(483)
第十五章 棒状杆菌	(484)
第十六章 分枝杆菌属	(486)
第十七章 放线菌属与诺卡菌属	(489)
第十八章 厌氧菌	(491)
第十九章 螺旋体	(494)
第二十章 支原体	(496)
第二十一章 衣原体	(499)
第二十二章 立克次体	(501)
第二十三章 真菌学总论	(503)
第二十四章 浅部感染真菌	(506)
第二十五章 深部感染真菌	(508)
第二十六章 病毒学总论	(511)
第二十七章 呼吸道病毒	(515)
第二十八章 肠道病毒	(517)
第二十九章 肝炎病毒	(519)
第三十章 疱疹病毒	(522)
第三十一章 黄病毒	(524)
第三十二章 反转录病毒	(525)
第三十三章 其他病毒、阮粒	(526)
第三十四章 微生物实验室生物安全	(528)
第三十五章 消毒灭菌和医院感染	(528)
第三十六章 细菌耐药性监测	(531)
第三十七章 微生物自动化检测	(531)
第三十八章 微生物学检验的质量保证	(532)
第三十九章 临床微生物学检验标本的采集	(534)
第六篇 临床实验室质量管理	(538)
第七篇 医疗机构从业人员行为规范与医学伦理学	(548)
第一章 医院机构从业人员行为规范	(548)
第二章 医学伦理学	(549)
全真模拟试卷	(551)

第一篇 临床检验基础

【考试大纲】

(科目:1-基本知识;2-相关专业知识;3-专业知识;4-专业实践能力)

单 元	细 目	要 点	要求	科目
一、血液样本采集和血涂片制备	1. 血液生理概要	(1) 血液组成	掌握	1,2
		(2) 血液理化性质	了解	1,2
		(3) 血液特性	了解	1,2
		(4) 血液生理功能	掌握	1,2
	2. 采血方法	(1) 静脉采血法	掌握	3,4
		(2) 皮肤采血法	掌握	3,4
		(3) 真空采血法	掌握	3,4
		(4) 方法学评价	掌握	3,4
		(5) 质量控制	熟练掌握	3,4
	3. 抗凝剂选择		熟练掌握	1,3
	4. 血液涂片制备	(1) 载玻片的清洁	掌握	3,4
		(2) 血涂片的制备	掌握	3,4
	5. 血液细胞染色	(1) 瑞氏染色法	掌握	3,4
		(2) 吉姆萨染色法	掌握	3,4
	6. 方法学评价	(1) 血涂片制备	掌握	3,4
		(2) 血液细胞染色	掌握	3,4
	7. 质量控制	(1) 血涂片制备	熟练掌握	3,4
		(2) 血液细胞染色	熟练掌握	3,4
二、红细胞检查	1. 概要	(1) 红细胞生理	掌握	1,2
		(2) 血红蛋白分子结构、成分、合成和代谢	了解	1,2
	2. 红细胞计数	(1) 检测原理	掌握	1,3
		(2) 方法学评价	掌握	3,4
		(3) 质量控制	熟练掌握	3,4
		(4) 参考值	熟练掌握	2,4
		(5) 临床意义	掌握	2,4
		(6) 操作方法	了解	3,4
	3. 血红蛋白测定	(1) 检测原理	掌握	1,3
		(2) 方法学评价	掌握	3,4
		(3) 质量控制	熟练掌握	3,4
		(4) 参考值	熟练掌握	2,4
		(5) 临床意义	掌握	2,4
		(6) 氰化高铁血红蛋白测定法操作	了解	3,4
	4. 红细胞形态检查	(1) 检测原理	掌握	1,3
		(2) 方法学评价	了解	3,4
		(3) 质量控制	掌握	3,4
		(4) 参考值	熟练掌握	2,4
		(5) 临床意义	掌握	2,4
	5. 血细胞比容测定	(1) 检测原理	掌握	1,3
		(2) 方法学评价	了解	3,4
		(3) 质量控制	掌握	3,4
		(4) 参考值	熟练掌握	2,4
		(5) 临床意义	掌握	2,4
		(6) 操作方法	了解	3,4

单 元	细 目	要 点	要求	科目
	6. 红细胞平均指数	(1)检测原理	掌握	1,3
		(2)方法学评价	了解	3,4
		(3)质量控制	掌握	3,4
		(4)参考值	熟练掌握	2,4
		(5)临床意义	掌握	2,4
	7. 红细胞体积分布宽度	(1)检测原理	掌握	1,3
		(2)方法学评价	了解	3,4
		(3)质量控制	掌握	3,4
		(4)参考值	熟练掌握	2,4
		(5)临床意义	掌握	2,4
	8. 网织红细胞计数	(1)检测原理	掌握	1,3
		(2)方法学评价	了解	3,4
		(3)质量控制	掌握	3,4
		(4)参考值	熟练掌握	2,4
		(5)临床意义	掌握	2,4
		(6)操作方法	了解	3,4
	9. 点彩红细胞计数	(1)检测原理	了解	1,3
		(2)方法学评价	了解	3,4
		(3)质量控制	掌握	3,4
		(4)参考值	掌握	2,4
		(5)临床意义	掌握	2,4
		(6)操作方法	了解	3,4
	10. 红细胞沉降率测定	(1)检测原理	熟练掌握	1,3
		(2)方法学评价	了解	3,4
		(3)质量控制	掌握	3,4
		(4)参考值	熟练掌握	2,4
		(5)临床意义	掌握	2,4
		(6)操作方法	了解	3,4
三、白细胞检查	1. 概要	(1)粒细胞	掌握	1,2
		(2)单核细胞	了解	1,2
		(3)淋巴细胞	了解	1,2
	2. 白细胞计数	(1)检测原理	掌握	1,3
		(2)方法学评价	了解	3,4
		(3)质量控制	掌握	3,4
		(4)参考值	掌握	2,4
		(5)临床意义	掌握	2,4
		(6)操作方法	了解	3,4
	3. 白细胞分类计数	(1)检测原理	了解	1,3
		(2)方法学评价	了解	3,4
		(3)质量控制	掌握	3,4
		(4)参考值	掌握	2,4
		(5)临床意义	掌握	2,4
	4. 嗜酸性粒细胞计数	(1)检测原理	了解	1,3
		(2)方法学评价	了解	3,4
		(3)参考值	了解	2,4
		(4)临床意义	掌握	2,4
		(5)操作方法	了解	3,4
	5. 白细胞形态检查	(1)检测原理	了解	1,3
		(2)方法学评价	了解	3,4
		(3)临床意义	掌握	2,4

单 元	细 目	要 点	要求	科目
四、血液分析仪及其临床应用	1. 概述		了解	2,3
	2. 检测原理	(1)电阻抗法血液分析仪检测原理	熟练掌握	1,3
		(2)光散射法血液分析仪检测原理	熟练掌握	1,3
	3. 检测参数	(1)检测参数	掌握	3,4
		(2)检测结果及表达形式	了解	3,4
	4. 血细胞直方图	(1)白细胞直方图	熟练掌握	3,4
		(2)红细胞直方图	熟练掌握	3,4
		(3)血小板直方图	熟练掌握	3,4
	5. 方法学评价	(1)仪器性能的评价	掌握	3,4
		(2)干扰血液分析仪检测的因素	了解	3,4
	6. 临床应用	(1)部分检测参数的临床意义	掌握	2,4
		(2)红细胞直方图在贫血中的应用	掌握	2,4
五、血型和输血	1. 红细胞 ABO 血型系统	(1)ABO 血型系统的抗原及抗体检查	掌握	1,3
		(2)ABO 血型系统的亚型	了解	1,3
		(3)ABO 血型鉴定	熟练掌握	3,4
		(4)交叉配血法	熟练掌握	3,4
		(5)ABO 血型鉴定及交叉配血中常见错误	掌握	3,4
		(6)ABO 血型系统主要临床意义	掌握	2,4
	2. 红细胞 Rh 血型系统检查	(1)Rh 系统的命名	了解	1,3
		(2)Rh 的抗原与抗体	了解	1,3
		(3)Rh 系统血型鉴定	掌握	3,4
		(4)交叉配血法	掌握	3,4
		(5)质量控制	掌握	3,4
		(6)Rh 血型系统临床意义	掌握	2,4
	3. 新生儿溶血病检查	(1)新生儿溶血病的发病机制与临床表现	了解	2,3
		(2)新生儿溶血病实验室检查及诊断依据	了解	2,3
	4. 自动化血型分析仪	(1)原理	了解	3,4
		(2)主要用途	了解	3,4
		(3)检测特点	了解	3,4
		(4)质量控制	了解	3,4
	5. 人类白细胞抗原检查	(1)HLA 抗原和抗体	了解	1,3
		(2)HLA 分型方法	了解	1,3
		(3)HLA 检测临床意义	掌握	2,4
	6. 血小板血型系统检查	(1)血小板抗原	了解	1,3
		(2)血小板抗体	了解	1,3
		(3)检测方法	了解	3,4
		(4)临床意义	掌握	2,4
	7. 血液保存液	(1)血液保存液的主要成分与作用	掌握	3,4
		(2)贮存温度和时间	熟练掌握	3,4
	8. 输血与输血反应	(1)输血适应证、输血种类与选择	了解	2,4
		(2)输血不良反应	了解	2,4
		(3)输血传播性疾病及预防	了解	2,4
六、尿液生成和标本采集及处理	1. 尿液生成	(1)肾组织基本结构	了解	1,3
		(2)尿液生成机制	掌握	1,3
	2. 尿液检验目的		了解	2,3
	3. 尿标本采集	(1)患者准备	掌握	3,4
		(2)标本容器准备	掌握	3,4
		(3)尿标本采集种类	熟练掌握	3,4
		(4)尿标本采集种类	掌握	3,4

单 元	细 目	要 点	要求	科目
七、尿理学检验	4. 尿标本处理	(1)尿标本保存	掌握	3,4
		(2)质量控制	掌握	3,4
	1. 尿量	(1)质量控制	掌握	3,4
		(2)参考值	掌握	2,4
		(3)临床意义	掌握	2,4
	2. 尿颜色和透明度	(1)检测原理	了解	1,3
		(2)方法学评价	了解	3,4
		(3)质量控制	了解	2,4
		(4)参考值	了解	2,4
		(5)临床意义	了解	3,4
	3. 尿比重测定	(1)检测原理	了解	1,3
		(2)方法学评价	掌握	3,4
		(3)质量控制	掌握	2,4
		(4)参考值	掌握	2,4
		(5)临床意义	了解	3,4
	4. 尿渗量测定	(1)定义	了解	1,3
		(2)方法学评价	了解	3,4
		(3)参考值	了解	2,4
		(4)临床意义	了解	2,4
	5. 尿气味	(1)正常尿	了解	1,3
		(2)病理性尿	了解	3,4
八、尿有形成分检查	1. 检测方法	(1)检测方法	掌握	3,4
		(2)方法学评价	了解	3,4
		(3)质量控制	熟练掌握	3,4
	2. 尿细胞检查	(1)红细胞	熟练掌握	1,3
		(2)白细胞	熟练掌握	1,3
		(3)上皮细胞	熟练掌握	1,3
		(4)吞噬细胞	了解	1,3
		(5)其他细胞	了解	1,3
	3. 尿管型检查	(1)管型形成机制和条件	了解	1,3
		(2)管型种类、形态和临床意义	掌握	3,4
	4. 尿结晶检查	(1)尿结晶形成和检查方法	了解	3,4
		(2)生理性结晶	掌握	3,4
		(3)病理性结晶	了解	3,4
	5. 尿沉渣定量检查	(1)方法学评价	了解	3,4
		(2)参考值	掌握	2,4
		(3)临床意义	掌握	2,4
		(4)1 小时尿中有形成分计数操作方法	了解	3,4
九、尿液化学检查	1. 尿液酸碱度测定	(1)定义	了解	1,3
		(2)检测方法及评价	掌握	3,4
		(3)质量控制	了解	3,4
		(4)参考值	了解	2,4
		(5)临床应用	了解	2,4
	2. 尿液蛋白质检查	(1)定义	掌握	1,3
		(2)蛋白尿生成原因及机制	掌握	1,3
		(3)检测方法及评价	掌握	3,4
		(4)质量控制	了解	3,4
		(5)参考值	掌握	2,4
		(6)临床应用	掌握	2,4

单 元	细 目	要 点	要求	科目
	3. 尿液糖检查	(1) 定义	掌握	1,3
		(2) 检测方法及评价	掌握	3,4
		(3) 质量控制	了解	3,4
		(4) 参考值	掌握	2,4
		(5) 临床应用	掌握	2,4
	4. 尿液酮体检查	(1) 定义	了解	1,3
		(2) 检测方法及评价	掌握	3,4
		(3) 质量控制	了解	3,4
		(4) 参考值	掌握	2,4
		(5) 临床应用	掌握	2,4
	5. 尿液胆红素检查	(1) 概述	了解	1,3
		(2) 检测方法及评价	掌握	3,4
		(3) 质量控制	了解	3,4
		(4) 参考值	掌握	2,4
		(5) 临床意义	掌握	2,4
	6. 尿液尿胆原和尿胆素检查	(1) 概述	了解	1,3
		(2) 检测方法	掌握	3,4
		(3) 质量控制	了解	3,4
		(4) 参考值	掌握	2,4
		(5) 临床意义	掌握	2,4
	7. 尿血红蛋白检查	(1) 概述	了解	1,3
		(2) 检测方法及评价	掌握	3,4
		(3) 质量控制	了解	3,4
		(4) 参考值	了解	2,4
		(5) 临床应用	了解	2,4
	8. 尿液本周蛋白检查	(1) 概述	了解	1,3
		(2) 检测方法及评价	掌握	3,4
		(3) 参考值	了解	2,4
		(4) 临床意义	了解	2,4
	9. 尿液微量清蛋白测定	(1) 概述	了解	1,3
		(2) 检测方法及评价	掌握	3,4
		(3) 临床意义	了解	2,4
	10. 尿液蛋白电泳	(1) 检测方法及评价	了解	1,3
		(2) 参考值	了解	3,4
		(3) 临床意义	了解	2,4
	11. 尿液肌红蛋白检查	(1) 概述	了解	1,3
		(2) 检测方法及评价	掌握	3,4
		(3) 参考值	了解	2,4
		(4) 临床意义	了解	2,4
	12. 尿液 β_2 -微球蛋白测定	(1) 概述	了解	1,3
		(2) 检测方法及评价	了解	3,4
		(3) 质量控制	了解	3,4
		(4) 临床意义	掌握	2,4
	13. 尿液人绒毛膜促性腺激素检查	(1) 概述	了解	1,3
		(2) 检测方法及评价	了解	3,4
		(3) 质量控制	了解	3,4
		(4) 参考值	掌握	2,4
		(5) 临床意义	掌握	2,4

单元	细目	要点	要求	科目
	14. 尿液 Tamm-Horsfall 蛋白测定		了解	1,3
	15. 尿液 α_1 -微球蛋白测定		了解	1,3
	16. 尿液纤维蛋白降解产物检查		了解	1,3
	17. 尿乳糜液和脂肪检查	(1) 概述	了解	1,3
		(2) 检测方法及评价	掌握	3,4
		(3) 质量控制	了解	3,4
		(4) 参考值	了解	2,4
		(5) 临床意义	了解	2,4
	18. 其他化学物质检查	(1) 尿液免疫球蛋白及补体 C3	了解	1,3
		(2) 尿酶	了解	1,3
		(3) 尿氨基酸	了解	1,3
		(4) 尿含铁血黄素	了解	1,3
		(5) 卟啉尿	了解	1,3
十、尿液分析仪及其临床应用	1. 尿液干化学分析仪	(1) 分类	了解	3,4
		(2) 检测原理	掌握	1,3
		(3) 尿液分析仪检测参数	熟练掌握	3,4
		(4) 临床应用及注意事项	掌握	3,4
		(5) 质量控制	掌握	3,4
		(6) 仪器维护与保养	掌握	3,4
	2. 尿有形成分分析仪	(1) 检测原理	了解	1,3
		(2) 检测参数	了解	3,4
		(3) 临床应用	了解	2,4
	3. 方法学评价	(1) 尿干化学分析仪检查与显微镜检查	掌握	3,4
		(2) 尿沉渣分析仪检查与显微镜检查	掌握	3,4
十一、粪便检验	1. 标本采集	(1) 概述	了解	1,3
		(2) 标本容器	掌握	3,4
		(3) 标本采集	掌握	3,4
	2. 理学检查	(1) 量	了解	3,4
		(2) 外观	掌握	3,4
		(3) 寄生虫与结石	掌握	3,4
	3. 化学检验	(1) 隐血试验	熟练掌握	3,4
		(2) 脂肪	了解	3,4
		(3) 胆色素	了解	3,4
	4. 显微镜检查	(1) 操作方法	熟练掌握	3,4
		(2) 细胞	熟练掌握	1,3
		(3) 食物残渣	了解	1,3
		(4) 结晶	了解	1,3
		(5) 病原生物	掌握	1,3
		(6) 粪便分析工作站	了解	3,4
	5. 质量控制	(1) 标本采集与运送	掌握	3,4
		(2) 显微镜检验的质量控制	掌握	3,4
		(3) 隐血试验的质量控制	掌握	3,4
十二、脑脊液检验	1. 标本采集与处理	(1) 脑脊液检验的适应证和禁忌证	了解	1,2
		(2) 标本采集与处理	掌握	3,4

单 元	细 目	要 点	要求	科目
	2. 理学检查	(1) 颜色	掌握	3,4
		(2) 透明度	掌握	3,4
		(3) 凝固性	掌握	3,4
		(4) 比重	了解	3,4
	3. 化学检验	(1) 细胞计数与分类计数	掌握	3,4
	4. 显微镜检查	(1) 酸碱度	了解	3,4
		(2) 蛋白质	掌握	3,4
		(3) 葡萄糖	掌握	3,4
		(4) 氯化物	了解	3,4
		(5) 酶学	了解	3,4
		(6) 蛋白电泳	了解	3,4
		(7) 免疫球蛋白	了解	3,4
		(8) 其他检查	了解	3,4
	5. 病原生物学检查	(1) 细胞学检查	了解	3,4
		(2) 寄生虫检查	了解	3,4
	6. 质量控制与临床应用	(1) 质量控制	了解	3,4
		(2) 临床应用	掌握	2,4
十三、浆膜腔积液检验	1. 胸腔、腹腔和心包腔积液检查	(1) 标本采集与保存	掌握	3,4
		(2) 理学检查	掌握	3,4
		(3) 化学检查	了解	3,4
		(4) 免疫学检查	了解	3,4
		(5) 显微镜检查	掌握	3,4
		(6) 病原生物学检查	了解	3,4
		(7) 质量控制	掌握	3,4
		(8) 临床应用	掌握	2,4
	2. 关节腔积液检查	(1) 标本采集与保存	掌握	3,4
		(2) 理学检查	掌握	3,4
		(3) 化学检查	了解	3,4
		(4) 显微镜检查	掌握	3,4
		(5) 病原生物学检查	了解	3,4
		(6) 质量控制	了解	3,4
		(7) 临床应用	了解	2,4
十四、精液检查	1. 概述	(1) 精液的组成	了解	1,3
		(2) 精液检查的主要目的	掌握	1,2
	2. 标本采集		了解	3,4
	3. 理学检查	(1) 精液外观和气味	掌握	3,4
		(2) 精液量	掌握	3,4
		(3) 精液液化时间	掌握	3,4
		(4) 精液黏稠度	了解	3,4
		(5) 精液酸碱度	了解	3,4
	4. 化学检查	(1) 精浆果糖测定	了解	1,3
		(2) 精浆 α -葡萄糖苷酶测定	了解	1,3
		(3) 精浆乳酸脱氢酶同工酶 X(LD-X)测定	了解	1,3
		(4) 精浆酸性磷酸酶测定(ACP)	了解	1,3
	5. 显微镜检查	(1) 涂片检查方法	掌握	3,4
		(2) 涂片检测指标	掌握	3,4
		(3) 精子计数	掌握	3,4
		(4) 精子形态检查	掌握	3,4
		(5) 其他细胞	了解	1,3