



“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

供医学检验技术专业用

临床微生物学检验技术

主 编 刘运德
楼永良

副主编 王 辉
孙自镛
吴爱武



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
供医学检验技术专业用

临床微生物学检验技术

主 编 刘运德 楼永良

副主编 王 辉 孙自镛 吴爱武

编 者 (以姓氏笔画为序)

王 辉 (北京大学医学部)

王明永 (新乡医学院)

王海河 (哈尔滨医科大学)

申艳娜 (天津医科大学)

刘 新 (沈阳医学院)

刘文恩 (中南大学湘雅医院)

刘运德 (天津医科大学)

刘根焰 (南京医科大学)

刘晓春 (天津医科大学)

孙自镛 (华中科技大学同济医学院)

孙丽媛 (北华大学医学检验学院)

李 敏 (上海交通大学医学院)

李 燕 (成都中医药大学)

李向阳 (温州医科大学)

杨维青 (广东医学院)

吴爱武 (广州医科大学)

张晓延 (山西医科大学汾阳学院)

陈 茶 (广州中医药大学)

邵世和 (江苏大学医学院)

罗 红 (大连医科大学)

单 斌 (昆明医科大学)

夏 云 (重庆医科大学)

夏乾峰 (海南医学院)

徐元宏 (安徽医科大学)

陶传敏 (四川大学华西临床医学院)

楼永良 (温州医科大学)

褚云卓 (中国医科大学)

管俊昌 (蚌埠医学院)

霍万学 (内蒙古民族大学医学院)

鞠晓红 (吉林医药学院)

魏 军 (宁夏医科大学)

秘 书 申艳娜 (兼)

人民卫生出版社

图书在版编目(CIP)数据

临床微生物学检验技术 / 刘运德, 楼永良主编. —北京:
人民卫生出版社, 2015

全国高等学校医学检验专业第六轮暨医学检验技术专业
第一轮规划教材

ISBN 978-7-117-20281-7

I. ①临… II. ①刘…②楼… III. ①微生物学—医学
检验—医学院校—教材 IV. ①R446.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 027949 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!

临床微生物学检验技术

主 编: 刘运德 楼永良

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: 27

字 数: 724 千字

版 次: 2015 年 3 月第 1 版 2015 年 3 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-20281-7/R · 20282

定 价: 78.00 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)

全国高等学校医学检验专业第六轮暨医学检验技术专业第一轮 规划教材 修订说明

我国高等医学检验教育始于 20 世纪 80 年代中期,经过近 30 年的发展,至今已有上百所院校开设了医学检验普通本科及高职本科专业。全国高等学校医学检验专业原卫生部规划教材自 1989 年首次出版以来,经过五轮教材的修订和 25 年全国广大院校实际教学的使用,对医学检验教育各个亚学科体系逐渐形成和发展起到积极的促进作用,极大地推动了我国高等医学检验教育的发展。

2012 年,教育部颁布了新的《普通高等学校本科专业目录》,原有的五年制医学检验专业(归属临床医学与医学技术类,授予医学学士学位),统一调整为四年制医学检验技术专业(归属新单独设立的医学技术类,授予以理学学士学位)。因此,医学检验专业的学科内涵发生了根本的转变,在培养过程中更加注重技术属性。

为了顺应医学教育综合改革的发展趋势,推动我国医学检验技术专业的发展和学科建设,针对四年制医学检验技术专业人才的培养目标和培养模式,贯彻四年制教育思想,体现适合四年制教学需求的课程体系建设,教育部高等学校教学指导委员会医学技术类专业教学指导委员会、全国高等医学院校医学检验专业校际协作理事会、全国高等医药教材建设研究会、人民卫生出版社在全国广泛调研的基础上,共同决定成立全国高等学校医学检验技术专业教学教材建设指导委员会,并根据教育部确定的四年制医学检验技术专业教学标准,启动全国高等学校医学检验专业第六轮暨医学检验技术专业第一轮规划教材的编写修订工作。

本轮教材的修订和编写特点如下:

1. 创新教材体系,促进学科发展 本套教材兼具医学检验专业第六轮教材修订与医学检验技术专业首轮教材编写的双重任务,成为切实推进医学检验高等教育学科发展方向、体现四年制课程体系与教学方法的改革成果、着力培养医学检验技术类人才的重要抓手与载体。教材的创新建设,在满足当前教学需求的同时,承担起推动整个学科发展的重要作用。

2. 明确培养目标,突出专业特色 为适应新一轮教育改革、国家经济发展和社会需要,医学检验技术专业的培养目标是旨在培养品德高尚、基础扎实、技能熟练、素质全面的德、智、体、美全面发展的应用型医学检验专门人才。因此,针对新的培养目标,本套教材的编写充分借鉴了国内外精品教材按检测项目、检测技术为主线的编写模式,充分体现本专业基本理论、基本知识和基本技能,在不遗漏重要知识点的基础上,摒弃既往教材编写中求多求全的痼疾,突出“医学检验技术专业”的学科特色。同时,通过创新编写模式与优化内容编排,加强对自主学习与创新能力、解决问题能力的培养。

3. 坚持编写原则,确保教材质量 在整套教材编写的过程中,始终坚持本科教材“三基、五性、三特定”的编写原则,始终坚持科学整合课程、淡化学科意识、实现整体优化、注重系统科学、保证点面结合的编写理念,以确保教材编写质量。同时,为配合学制改革与学时压缩,进一步精简教材字数,突出重点,强调理论与实际相结合。

4. 优化编写团队,树立精品意识 技术类专业人才的培养,既需要学校教师的理论讲授,又需要临床一线专家的实践经验。因此,本套教材在编写队伍的组建上,不但从全国各高等院校遴选具有长期从事医学检验教学的一线教师,同时还注意吸收医院检验科具有实践经验的临床专家参与编写,在确保教材理论概念清晰的同时,使内容更加贴近临床检验实践。

5. 完善配套教材,提升数字出版 为满足教学资源的多样化,实现教材系列化、立体化建设,本轮理论教材均配有丰富的网络增值服务及配套的学习指导与习题集,大部分核心课程还配有相应的实践指导,方便教师教学与学生自主学习。

6. 加强版式设计,提升阅读兴趣 本套教材通过设置丰富多样的编写模块,大开本、双色排版方式,以及便于记录随堂笔记的页边空白等,在方便教学的同时提高学习效率、提升阅读体验。尤其是理论教材中的章前问题、章后小结,实践指导中的自主创新性试验,学习指导与习题集中的学习目标等,将各专业知识融会贯通。

本套医学检验技术专业教材共有 10 种理论教材和 17 种配套教材。为满足教学需求,本次将寄生虫学相关的检验技术并入《临床基础检验学技术》,并增加《临床医学概要》。本套教材均为“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,并将于 2015 年春季陆续出版发行。希望全国广大院校在使用过程中能够多提供宝贵意见,反馈使用信息,以逐步修改和完善教材内容,提高教材质量。

全国高等学校医学检验专业第六轮暨医学检验技术专业第一轮 规划教材 目录

理论教材目录

吴爱武 主编

序号	书名	主编	副主编
1	临床生物化学检验技术	尹一兵 倪培华	刘新光 陈筱菲 徐克前 左云飞
2	临床微生物学检验技术	刘运德 楼永良	王 辉 孙自镛 吴爱武
3	临床免疫学检验技术	李金明 刘 辉	邵启祥 王 辉 吴俊英
4	临床血液学检验技术	夏 薇 陈婷梅	王霄霞 岳保红 覃 西
5	临床分子生物学检验技术	吕建新 王晓春	周 钦 黄 彬 钱 晖
6	临床基础检验学技术	许文荣 林东红	李 山 郑 磊 丁 磊
7	临床输血学检验技术	胡丽华	王学锋 阎 石
8	临床检验仪器与技术	樊绮诗 钱士匀	贺志安 郑峻松 郑 芳 姜晓峰
9	临床实验室管理	杨 惠 王成彬	潘世扬 李 艳 张莉萍
10	临床医学概要	陈尔真 刘成玉	府伟灵 李 艳

实验指导目录

序号	书名	主编	副主编
1	临床生物化学检验技术实验指导	倪培华	赵云冬 梅传忠
2	临床微生物学检验技术实验指导	楼永良	邵世和 张玉妥
3	临床免疫学检验技术实验指导	刘 辉	
4	临床血液学检验技术实验指导	陈婷梅	
5	临床分子生物学检验技术实验指导	王晓春	赵春艳 王志刚
6	临床基础检验学技术实验指导	林东红	刘成玉 吴晓蔓
7	临床输血学检验技术实验指导	胡丽华	

学习指导与习题集目录

序号	书名	主编	副主编
1	临床生物化学检验技术学习指导与习题集	陈筱菲	
2	临床微生物学检验技术学习指导与习题集	吴爱武	罗 红
3	临床免疫学检验技术学习指导与习题集	王 辉	
4	临床血液学检验技术学习指导与习题集	王霄霞	
5	临床分子生物学检验技术学习指导与习题集	钱 晖	郑 芳
6	临床基础检验学技术学习指导与习题集	丁 磊	
7	临床输血学检验技术学习指导与习题集	张循善	
8	临床检验仪器与技术学习指导与习题集	郑 芳	
9	临床实验室管理学习指导与习题集	王成彬	杨 惠 李 艳
10	临床医学概要学习指导与习题集	刘成玉	

第一届全国高等学校医学检验技术专业 教学教材建设指导委员会

主任委员

樊绮诗 尹一兵

副主任委员

吕建新 刘运德 许文荣 杜 贤

委 员 (以姓氏笔画为序)

王 辉(女) 王 辉 王兰兰 王晓春 毕胜利
刘 辉 刘新光 李 山 李 艳 李 燕 杨 晋
杨红英 杨国珍 吴俊英 张 展 张进顺 林东红
郑 磊 郑峻松 胡丽华 姜 悦 姜晓峰 钱士匀
郭晓临 康熙雄 续 薇 谢鑫友 潘世扬 魏 军

秘 书

倪培华 陈婷梅 邬 洁

前 言

我国高等医学检验教育始于 20 世纪 80 年代初, 至今已经走过了 30 个年头, 步入而立之年。期间我国的医学检验教育事业得到了飞速发展, 为我国医学检验领域培养了大批人才。

作为教育的基础, 检验专业教材建设也从开始的协编、统编进入了规划编写的阶段。由全国高等医药教材建设研究会和人民卫生出版社主持编写的《临床微生物学检验》自 1988 年出版第 1 版、1997 年出版第 2 版、2003 年出版第 3 版、2007 年出版第 4 版和 2012 年出版第 5 版以来, 教材体系与质量日臻完善, 在我国医学检验教学和人才培养中发挥了重要作用。

2012 年教育部公布了新的“普通高等学校本科专业目录”, 所设立的医学技术类, 四年制, 理学学位的“医学检验技术专业”, 其专业属性和专业内涵也相应地发生了变化, 突出了“检验技术”的属性。人才培养目标、课程体系、教学内容也相应进行了更新。因此, 在原有五年制《临床微生物学检验》教材基础上进行与技术类专业相适应的新的四年制《临床微生物学检验技术》(第 1 版)教材的编写也呼之欲出。

在经历了 2014 年 5 月 18 日全国高等学校医学检验技术专业教学教材建设指导委员会专家的论证, 5 月 31 日主编人会议的讨论后, 7 月召开了全体编委会布置分工, 并在 2014 年 9 月召开了全体编委会定稿会。在全国高等医药教材建设研究会和人民卫生出版社的支持下, 在全体参编编委的共同努力下, 在充分保证教材质量的前提下, 高效率地完成了《临床微生物学检验技术》(第 1 版)教材和与之配套的《临床微生物学检验技术实验指导》《临床微生物学检验技术学习指导与习题集》全部编写工作。呈现在大家面前的是具有什么特点的教材呢, 也许我们努力的成果可以给予初步答案。

这本教材以检验技术为主线, 借鉴了原编写的五年制教材和许多国内外其他教材的经验, 共分五篇三十八章, 包括微生物检验基本技术、临床细菌学检验、临床真菌学检验、临床病毒学检验和临床标本的细菌学检验等内容。基本技术篇中强调了细菌非培养检验技术和细菌检验的自动化; 临床细菌学检验篇中根据医学检验技术专业的培养目标, 以夯实基础理论为原则, 以培养实际操作能力为目的, 充分体现“三基”的编写思路; 临床标本的细菌学检验篇中联系其他篇章知识点, 体现从标本采集、运送、验收、检验、报告与解释全过程的贯通。全书确立适于教师讲课和学生自学, 乃至对学生毕业后临床工作有一定指导作用的适用范围。

编写风格和内容组织, 按传统的篇、章、节排序, 但在章前针对章重点内容提出几个问题, 有助于学生带着问题去学习。章后有本章小结, 便于教师总结重点和学生复习归纳。书后有中英文名词对照索引和参考文献, 利于查询和扩展知识面。

在编写中, 我们按照图文并茂, 言简意赅, 压缩篇幅的原则。在本书中有关形态学检查尽可能多地配用图片、照片, 并配以简明扼要的文字解释; 有关菌种和检验结果尽可能多地制作表格, 方便比

较和对照,菌属的菌种数目也做了必要更新;有关整体检验过程尽可能多地绘制检验程序插图,使之形象具体、生动活泼和易于理解。为了避免书稿中内容的重复,在临床细菌学检验中,我们特别强调了药敏试验的药物选择,而没有重复介绍基本技术中详细描述的药物敏感性试验的具体方法。针对某项检验的方法,以其动态变化来阐明其演变规律;针对临床标本检验,以报告与解释来突出试验结果的意义,使学生更容易理解,而不是去机械地记忆。我们还编写制作了相关网络资源学习内容,完善多媒体教学的组织形式,以丰富的教学资源,使课堂教学与课余自学有机地结合,探索教材建设形式多样的新模式。

《临床微生物学检验技术》(第1版)现已结稿付梓,即将与同行和同学们见面交流。尽管我们尽了最大努力,尽管我们试图继承、发展和创新。但鉴于原五年制教材惯性思维的影响和我们视野的局限,特别是本人编写能力的不足,首次尝试四年制检验技术教材可能仍会留有遗憾之处,望读者不吝批评指正。

最后,衷心感谢出版社的支持,专家们的帮助,全体编委们的努力。

刘运德

楼永良

2015年1月

目 录

绪论	1
一、微生物与医学微生物学	1
二、临床微生物学	2
三、临床微生物学检验技术	3

第一篇 微生物检验基本技术

第一章 细菌检验基本技术	5
第一节 细菌形态学检查法	5
一、显微镜	5
二、不染色标本的检查	6
三、染色标本的检查	6
第二节 细菌的培养与分离技术	8
一、培养基	8
二、细菌的人工培养	11
第三节 细菌的生物化学鉴定技术	14
一、碳水化合物代谢试验	14
二、蛋白质和氨基酸代谢试验	15
三、碳源利用试验	16
四、呼吸酶类试验	17
五、其他生化或鉴定细菌常用试验	18
六、复合生化试验	19
第四节 细菌非培养检验技术	20
一、免疫学检验技术	20
二、分子生物学检验技术	20
三、细菌毒素检验技术	22
四、降钙素原检验技术	22
五、动物实验	22
第五节 细菌检验的自动化	23
一、微生物标本前处理系统及自动染色系统	23
二、自动血液培养系统	24
三、自动化细菌鉴定药敏系统	24

四、微生物医院内感染分析系统	25
五、微生物实验室信息化	25
六、微生物自动化检测系统的进展	25
第二章 真菌检验基本技术	27
第一节 真菌的形态学检查	27
一、直接镜检	27
二、染色镜检	28
第二节 真菌的培养与鉴定技术	29
一、分离培养	29
二、鉴定试验	30
三、药物敏感试验	31
第三节 其他非培养检验技术	33
一、免疫学检验技术	33
二、分子生物学检验技术	33
三、G 试验和 GM 试验	34
第三章 病毒检验基本技术	35
第一节 病毒的形态学检查	35
一、显微镜技术	35
二、电镜技术	36
第二节 病毒的培养与鉴定技术	37
一、病毒的培养	37
二、病毒的鉴定	39
第三节 病毒的非培养检验技术	40
一、免疫学检验技术	40
二、分子生物学检验技术	42
第四章 细菌耐药性检测	44
第一节 临床常用抗菌药物	44
一、 β -内酰胺类	44
二、氨基糖苷类	45
三、大环内酯类	46
四、喹诺酮类	46
五、糖肽类和环脂肽类	46
六、磺胺类和三甲氧苄氨嘧啶	46
七、四环素类	46
八、林可霉素类	47
九、氯霉素类	47
第二节 抗菌药物敏感试验	47
一、药敏试验的抗菌药物选择	47

二、稀释法	48
三、纸片扩散法	49
四、E-test 法	50
五、联合药物敏感试验	51
第三节 细菌耐药机制	51
一、产生药物灭活酶	51
二、药物作用靶位的改变	52
三、外膜通透性的改变	52
四、主动外排机制	52
第四节 细菌耐药检测	52
一、细菌耐药表型检测	52
二、细菌耐药基因型检测	56
第五章 医院内感染	58
第一节 医院内感染定义和分类	58
一、医院内感染的定义	58
二、医院内感染的分类	58
第二节 医院内感染控制	59
一、医院内感染的流行病学	59
二、医院内感染微生物学与合理使用抗菌药物	60
三、医务人员手卫生	60
四、医院污水、污物的消毒处理	61
五、医院内感染预防与控制	61
第六章 质量保证	63
第一节 检验前质量保证	63
一、检验申请	63
二、标本采集与运送	64
第二节 检验中质量保证	64
一、人员	65
二、设备	65
三、试剂和耗材	66
四、检验过程	69
第三节 检验后质量保证	70
一、检验结果的审核与报告	70
二、检验后标本的处理	71
第七章 实验室安全防护及菌种保存技术	72
第一节 实验室安全防护	72
一、实验室生物安全防护水平	72
二、实验室生物安全防护	73

三、消毒灭菌	76
第二节 菌种保存技术及管理	77
一、菌种的分类	77
二、菌种保存的方法	77
三、菌种保存管理	78
<hr/>	
第二篇 临床细菌学检验	
<hr/>	
第八章 病原性球菌检验	81
第一节 葡萄球菌属	81
一、分类	81
二、临床意义	82
三、生物学特性	82
四、微生物学检验	83
五、药敏试验的药物选择	85
第二节 链球菌属	86
一、分类	86
二、临床意义	86
三、生物学特性	87
四、微生物学检验	88
五、药敏试验的药物选择	91
第三节 肠球菌属	92
一、分类	92
二、临床意义	92
三、生物学特性	92
四、微生物学检验	92
五、药敏试验的药物选择	94
第四节 奈瑟菌属和卡他莫拉菌	95
一、分类	95
二、临床意义	95
三、生物学特性	95
四、微生物学检验	96
五、药敏试验的药物选择	99
第九章 肠杆菌科检验	100
第一节 概述	100
一、分类	100
二、临床意义	100
三、生物学特性	101
四、微生物学检验	101

五、药敏试验的药物选择	103
第二节 埃希菌属	105
一、分类	105
二、临床意义	105
三、生物学特性	106
四、微生物学检验	106
第三节 克雷伯菌属	109
一、分类	109
二、临床意义	109
三、生物学特性	109
四、微生物学检验	110
第四节 志贺菌属	111
一、分类	111
二、临床意义	111
三、生物学特性	111
四、微生物学检验	112
五、药敏试验的药物选择	113
第五节 沙门菌属	114
一、分类	114
二、临床意义	114
三、生物学特性	114
四、微生物学检验	116
五、药敏试验的药物选择	118
第六节 耶尔森菌属	119
一、分类	119
二、临床意义	119
三、生物学特性	120
四、微生物学检验	121
五、药敏试验的药物选择	122
第七节 变形杆菌属、普罗威登斯菌属及摩根菌属	122
一、变形杆菌属	122
二、普罗威登斯菌属	124
三、摩根菌属	124
第八节 肠杆菌科的其他菌属	125
一、枸橼酸杆菌属	125
二、肠杆菌属	126
三、沙雷菌属	127
第十章 弧菌属检验、气单胞菌属检验	130
第一节 弧菌属	130

一、霍乱弧菌	130
二、副溶血弧菌	134
三、其他弧菌	135
第二节 气单胞菌属	137
一、分类	137
二、临床意义	137
三、生物学特性	137
四、微生物学检验	137
五、药敏试验的药物选择	138
第十一章 弯曲菌属检验、螺杆菌属检验	140
第一节 弯曲菌属	140
一、分类	140
二、临床意义	140
三、生物学特性	141
四、微生物学检验	141
第二节 螺杆菌属	143
一、分类	143
二、临床意义	143
三、生物学特性	143
四、微生物学检验	144
五、药敏试验的药物选择	145
第十二章 非发酵菌检验	147
第一节 概述	147
第二节 假单胞菌属	148
一、分类	148
二、临床意义	149
三、生物学特性	149
四、微生物学检验	150
五、药敏试验的药物选择	152
第三节 窄食单胞菌属	153
一、分类	153
二、临床意义	153
三、生物学特性	154
四、微生物学检验	154
五、药敏试验的药物选择	154
第四节 不动杆菌属	155
一、分类	155
二、临床意义	155
三、生物学特性	155

四、微生物学检验	156
五、药敏试验的药物选择	157
第五节 伯克霍尔德菌属	157
一、分类	157
二、临床意义	157
三、生物学特性	157
四、微生物学检验	158
五、药敏试验的药物选择	159
第六节 产碱杆菌属和无色杆菌属	160
一、分类	160
二、临床意义	160
三、生物学特性	160
四、微生物学检验	161
五、药敏试验的药物选择	161
第七节 莫拉菌属	162
一、分类	162
二、临床意义	162
三、生物学特性	162
四、微生物学检验	162
五、药敏试验的药物选择	163
第八节 伊丽莎白菌属 and 金黄杆菌属	163
一、分类	163
二、临床意义	164
三、生物学特性	164
四、微生物学检验	164
五、药敏试验的药物选择	165
第十三章 其他革兰阴性杆菌检验	167
第一节 嗜血杆菌属	167
一、分类	167
二、临床意义	168
三、生物学特性	168
四、微生物学检验	169
五、药敏试验的药物选择	171
第二节 鲍特菌属	171
一、分类	171
二、临床意义	171
三、生物学特性	171
四、微生物学检验	173
五、药敏试验的药物选择	174

第三节	军团菌属	174
一、	分类	174
二、	临床意义	174
三、	生物学特性	174
四、	微生物学检验	175
五、	药敏试验的药物选择	176
第四节	布鲁菌属	176
一、	分类	176
二、	临床意义	176
三、	生物学特性	177
四、	微生物学检验	178
五、	药敏试验的药物选择	178
第十四章	需氧革兰阳性杆菌检验	180
第一节	棒状杆菌属	180
一、	分类	180
二、	临床意义	180
三、	生物学特性	181
四、	微生物学检验	182
五、	药敏试验的药物选择	184
第二节	炭疽芽胞杆菌	184
一、	临床意义	184
二、	生物学特性	184
三、	微生物学检验	185
四、	药敏试验的药物选择	188
第三节	蜡样芽胞杆菌	188
一、	临床意义	188
二、	生物学特性	188
三、	微生物学检验	189
四、	药敏试验的药物选择	190
第四节	产单核细胞李斯特菌	190
一、	临床意义	190
二、	生物学特性	190
三、	微生物学检验	191
四、	药敏试验的药物选择	192
第五节	红斑丹毒丝菌	192
一、	临床意义	193
二、	生物学特性	193
三、	微生物学检验	193
四、	药敏试验的药物选择	194