

★★★★★  
全国卫生专业  
技术资格考试  
辅导用书

LINCHUANGYIXUE  
JIANYANJISHU  
(ZHONGJI)  
CAIFENDIANBIBEI

# 临床医学检验技术(中级)

## 采分点必背

刘 辉 主编



中国协和医科大学出版社



中国中医科学院  
中医临床学研究所  
中医基础理论研究室  
中医文献与文化研究室  
中医体质学研究室

中医临床各科诊疗技术与经验

## 采分点医疗

中医基础



中医基础学与中医临床学集成教材

全国卫生专业技术资格考试辅导用书

临床医学检验技术  
(中 级)  
采分点必背

中国协和医科大学出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

临床医学检验技术 (中级) 采分点必背 / 刘辉主编. —北京: 中国协和医科大学出版社, 2009. 11

全国卫生专业技术资格考试辅导用书

ISBN 978 - 7 - 81136 - 263 - 3

I. 临… II. 刘… III. 医学检验 - 医药卫生人员 - 资格考核  
- 自学参考资料 IV. R446

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 188280 号

## 全国卫生专业技术资格考试辅导用书 临床医学检验技术 (中级) 采分点必背

主 编: 刘 辉

责任编辑: 吴桂梅 王 波

出版发行: 中国协和医科大学出版社

(北京东单三条九号 邮编 100730 电话 65260378)

网 址: www. pumep. com

经 销: 新华书店总店北京发行所

印 刷: 北京丽源印刷厂

开 本: 787×960 毫米 1/32 开

印 张: 16.625

字 数: 400 千字

版 次: 2009 年 12 月第一版 2009 年 12 月第一次印刷

印 数: 1—3 000

定 价: 29.80 元

ISBN 978 - 7 - 81136 - 263 - 3/R · 263

(凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页及其他质量问题, 由本社发行部调换)

## 内 容 简 介

本书严格按照《临床医学检验学（中级）考试大纲》和《临床医学检验技术（中级）考试大纲》的要求编写，根据对历年考点及历年考试真题的分类解析，进一步提炼“采分点”而成。全书精炼、准确，必背“采分点”突出。可使考生了解命题趋势和命题重点，以便掌握解题思路和答题技巧。本书将考试大纲和复习指导用书融为一体，为考生提供了一本高效的复习自学用书。此外，本书还可供高等院校相关专业师生参考。

# 前　　言

全国卫生专业技术资格考试——临床医学检验与技术（中级）资格考试具有点多、面广、题量大、分值小的特点。靠着押题、扣题式的复习方法难以达到通过考试的目的。相反，全面、系统的“笨”办法反而会显得更加有效。但是，对于考生来说，这种全面、系统的“笨”办法又有许多难题：一方面这些考生不同于中考或高考的学生，他们的时间很多是零散的，精力是难以集中的，往往是拿起书本，眼睛已经放在书本上几分钟了，脑袋却还在白天各式各样的事情上，或者是复习的事情做着做着，脑袋里却出现了其他的事情而走了神；另一方面，考生的学习耐力也是有限的，长篇大论的内容往往使考生读过以后还不知所云。考生面对品种众多的复习资料也是目不暇接，无从选择。这些，都说明了广大考生热切盼望着一种行之有效的复习方法出现。

考试并非高不可攀，只要学习得法就一定能取得事半功倍的效果。备考时掌握以下几点原则非常重要：①要掌握考试大纲，认清复习重点；②重视历年考试真题，掌握命题规律；③坚定信心，多记多做，认真备考。学习方法也离不开“先死后活”，先“死记硬背”，后“活学活用”。背什么，才能背以致用，这个就离不开“采分点”，正是对考试和广大考生特点的研究和总结，针对广大考生在复习应考时所面临的困难，经过长期研究考试规律，倾注了无数心血的“采分点必背”系列选题就是针对这几点而精心策划编写的。

根据对历年考点及考试真题的分类分析，本书共归纳“采分点”3718个，并且对“采分点”做了关键词、句的标识。

本书涉及内容广泛，虽经全体编者精心编写、反复修改，疏漏和不当之处在所难免，欢迎广大读者不吝赐教，予以指正，在此谨表谢意。

编　　者

2009年12月

# 临床医学检验技士/技师/主管技师 资格考试考试基本情况

为贯彻人事部、卫生部《关于加强卫生专业技术职务评聘工作的通知》等相关文件的精神，自2001年起全国卫生专业初、中级技术资格以考代评工作正式实施。通过考试取得的资格代表了相应级别技术职务要求的水平与能力，作为单位聘任相应技术职务的必要依据。

临床医学检验技士/技师/主管技师资格考试实行全国统一组织、统一考试时间、统一考试大纲、统一考试命题、统一合格标准的考试制度，原则上每年进行一次。

## 一、考试科目设置

临床医学检验技士/技师/主管技师资格考试科目分为：“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。

临床医学检验技士考试内容：临床检验基础、临床血液学检验、临床化学、临床免疫学和免疫检验、微生物学检验、寄生虫学及检验、医学伦理学。

临床医学检验技师考试内容：临床检验基础、临床血液学检验、临床化学、临床免疫学和免疫检验、微生物学检验、寄生虫学及检验、医学伦理学。

临床医学检验主管技师考试内容：临床检验基础、临床血液学检验、临床化学、临床免疫学和免疫检验、微生物学检验、临床实验室质量管理、医学伦理学。

## 二、报考条件

凡符合卫生部、人事部印发的《预防医学、全科医学、药学、护理、其他卫生技术等专业技术资格考试暂行规定》（卫人发

[2001] 164 号) 中报名条件的人员，均可报名参加相应级别的考试。

报名参加临床医学检验技士/技师/主管技师资格考试的人员，要遵守中华人民共和国的宪法和法律，具备良好的医德医风和敬业精神，同时具备下列相应条件：

(一) 参加临床医学检验技士资格考试

取得临床医学检验专业中专或专科学历，从事本专业技术工作满 1 年。

(二) 参加临床医学检验技师资格考试

1. 取得临床医学检验专业中专学历，受聘担任临床医学检验技士职务满 5 年；
2. 取得临床医学检验专业专科学历，从事本专业技术工作满 3 年；
3. 取得临床医学检验专业本科学历或硕士学位，从事本专业技术工作满 1 年。

(三) 参加中级资格考试

1. 取得临床医学检验专业中专学历，受聘担任临床医学检验技师职务满 7 年。
2. 取得临床医学检验专业专科学历，受聘担任临床医学检验技师职务满 6 年。
3. 取得临床医学检验专业本科学历，受聘担任临床医学检验技师职务满 4 年。
4. 取得临床医学检验专业硕士学位，受聘担任临床医学检验技师职务满 2 年。
5. 取得临床医学检验专业博士学位。

### 三、考试时间

2010 年临床医学检验技士/技师/主管技师考试采用纸笔作答方式进行考试，考试时间为 5 月 9、10 日两天。

### 四、考试题型

2010 年度卫生专业技术资格考试临床医学检验技士/技师/主管技师的“基础知识”“相关专业知识”“专业知识”和“专业实践能力”4 个科目将全部采用纸笔作答的方式进行考试。各专业每科

目考试时间均为 120 分钟。下面分别介绍各种题型：

(一) 单选题

(1) 题型说明 以下每一道考题下面有 A、B、C、D、E5 个备选答案。请从中选择 1 个最佳答案。

(2) 答题要领 5 个备选答案中只有 1 个最佳答案为正确答案，其余选项为干扰答案，不正确或不完全正确。答题时应找出最佳的那个答案。

(二) 共用题干单选题

(1) 题型说明 题干为一个病例摘要，每个病例下设若干道考题。请根据答案所提供的信息，在每一道考题下面的 A、B、C、D、E5 个备选答案中选择 1 个最佳答案。

(2) 答题要领 此类题型共用题干，题干为一个病例，病例叙述后提出 2~6 个相关的问题，每个问题后面都有 A、B、C、D、E5 个备选答案，要求选择出最佳答案。

(三) 共用备选答案单选题

(1) 题型说明 每组考题共用在考题前列出的 A、B、C、D、E5 个备选答案。请从中选择 1 个与问题关系最密切的答案，并在答题卡上将相应题号的相应字母所属的方框涂黑。某个备选答案可能被选择一次、多次或不被选择。

(2) 答题要领 开始提供 A、B、C、D、E5 个备选答案，各题共用这五个备选答案，要求为每一道题选择一个与其关系最密切的答案。在一组试题中，每个备选答案可以选用一次、多次，也可以不被选择。

# 目 录

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| <b>第一篇 临床检验基础</b> .....  | ( 1 )  |
| 第一章 血液样本采集和血涂片制备.....    | ( 1 )  |
| 第二章 红细胞检查.....           | ( 7 )  |
| 第三章 白细胞检查.....           | ( 21 ) |
| 第四章 血液分析仪及其临床应用.....     | ( 28 ) |
| 第五章 血型和输血.....           | ( 31 ) |
| 第六章 尿液生成和标本采集及处理.....    | ( 35 ) |
| 第七章 尿理学检验.....           | ( 37 ) |
| 第八章 尿有形成分检查.....         | ( 40 ) |
| 第九章 尿液化学检查.....          | ( 44 ) |
| 第十章 尿液分析仪及其临床应用.....     | ( 53 ) |
| 第十一章 粪便检验.....           | ( 55 ) |
| 第十二章 脑脊液检验.....          | ( 58 ) |
| 第十三章 浆膜腔积液检验.....        | ( 62 ) |
| 第十四章 精液检查.....           | ( 65 ) |
| 第十五章 前列腺液检查.....         | ( 66 ) |
| 第十六章 阴道分泌物检查.....        | ( 67 ) |
| 第十七章 羊水检查.....           | ( 68 ) |
| 第十八章 痰液与支气管灌洗液检验.....    | ( 70 ) |
| 第十九章 胃液和十二指肠引流液检验.....   | ( 71 ) |
| 第二十章 脱落细胞检查.....         | ( 73 ) |
| <b>第二篇 临床血液学检验</b> ..... | ( 80 ) |
| 第一章 绪论.....              | ( 80 ) |
| 第二章 造血与血细胞分化发育.....      | ( 80 ) |

|       |                         |         |
|-------|-------------------------|---------|
| 第三章   | 骨髓细胞学检查的临床意义            | ( 81 )  |
| 第四章   | 血细胞化学染色的临床应用            | ( 85 )  |
| 第五章   | 血细胞超微结构检查的临床应用          | ( 88 )  |
| 第六章   | 血细胞染色体检查的临床应用           | ( 89 )  |
| 第七章   | 贫血概述                    | ( 90 )  |
| 第八章   | 溶血性贫血的实验室诊断             | ( 90 )  |
| 第九章   | 红细胞膜缺陷性贫血及其实验室诊断        | ( 93 )  |
| 第十章   | 红细胞酶缺陷性贫血及其实验室诊断        | ( 94 )  |
| 第十一章  | 血红蛋白异常所致的贫血及其实验室诊断      | ( 95 )  |
| 第十二章  | 自身免疫性溶血性贫血及其实验室诊断       | ( 97 )  |
| 第十三章  | 铁代谢障碍性贫血及其实验室诊断         | ( 99 )  |
| 第十四章  | 脱氧核苷酸合成障碍性贫血及其实验室<br>诊断 | ( 101 ) |
| 第十五章  | 造血功能障碍性贫血               | ( 102 ) |
| 第十六章  | 白血病概述                   | ( 103 ) |
| 第十七章  | 急性淋巴细胞白血病及其实验诊断         | ( 105 ) |
| 第十八章  | 急性髓细胞白血病                | ( 107 ) |
| 第十九章  | 慢性白血病                   | ( 109 ) |
| 第二十章  | 特殊类型白血病                 | ( 110 ) |
| 第二十一章 | 骨髓增生异常综合征及其实验诊断         | ( 112 ) |
| 第二十二章 | 恶性淋巴瘤及其实验诊断             | ( 112 ) |
| 第二十三章 | 浆细胞病及其实验诊断              | ( 113 ) |
| 第二十四章 | 骨髓增生性疾病及其实验诊断           | ( 114 ) |
| 第二十五章 | 恶性组织细胞病及其实验诊断           | ( 116 ) |
| 第二十六章 | 其他白细胞疾病及其实验诊断           | ( 117 ) |
| 第二十七章 | 类脂质沉积病及其实验诊断            | ( 119 ) |
| 第二十八章 | 出血与血栓的基础理论              | ( 120 ) |
| 第二十九章 | 血栓与止血检查的基本方法            | ( 125 ) |
| 第三十章  | 常见出血性疾病的实验诊断            | ( 128 ) |

|                                   |              |
|-----------------------------------|--------------|
| 第三十一章 血栓性疾病及其实验诊断.....            | (131)        |
| 第三十二章 抗栓与溶栓治疗的实验室监测.....          | (132)        |
| 第三十三章 出凝血试验的自动化.....              | (133)        |
| <b>第三篇 临床化学.....</b>              | <b>(134)</b> |
| 第一章 绪论.....                       | (134)        |
| 第二章 糖代谢紊乱及糖尿病的检查.....             | (134)        |
| 第三章 脂代谢及高脂蛋白血症.....               | (144)        |
| 第四章 血浆蛋白质检查.....                  | (147)        |
| 第五章 诊断酶学.....                     | (152)        |
| 第六章 体液平衡紊乱及其检查.....               | (160)        |
| 第七章 钙、磷、镁代谢与微量元素.....             | (171)        |
| 第八章 治疗药物浓度监测.....                 | (177)        |
| 第九章 心肌损伤的生化标志物.....               | (179)        |
| 第十章 肝胆疾病的实验室检查.....               | (185)        |
| 第十一章 肾功能及早期肾损伤的检查.....            | (194)        |
| 第十二章 胰腺疾病的检查.....                 | (204)        |
| 第十三章 内分泌疾病的检查.....                | (208)        |
| 第十四章 临床化学常用分析技术.....              | (221)        |
| 第十五章 血清酶催化活性浓度和代谢物浓度检测<br>技术..... | (224)        |
| 第十六章 临床化学自动分析仪.....               | (226)        |
| 第十七章 标本、试剂、量器常识.....              | (227)        |
| <b>第四篇 临床免疫学和免疫检验.....</b>        | <b>(231)</b> |
| 第一章 概论.....                       | (231)        |
| 第二章 抗原抗体反应.....                   | (237)        |
| 第三章 免疫原和抗血清的制备.....               | (239)        |
| 第四章 单克隆抗体与基因工程抗体制备技术.....         | (243)        |
| 第五章 凝集反应.....                     | (245)        |
| 第六章 沉淀反应.....                     | (248)        |

|                            |              |
|----------------------------|--------------|
| 第七章 免疫电泳技术.....            | (250)        |
| 第八章 放射免疫分析.....            | (251)        |
| 第九章 荧光免疫技术.....            | (253)        |
| 第十章 酶免疫技术.....             | (256)        |
| 第十一章 生物素 - 亲和素免疫放大技术.....  | (261)        |
| 第十二章 免疫组织化学技术.....         | (262)        |
| 第十三章 免疫细胞分离检测技术.....       | (267)        |
| 第十四章 吞噬细胞功能检测及应用.....      | (270)        |
| 第十五章 细胞因子测定及应用.....        | (272)        |
| 第十六章 细胞黏附分子测定及应用.....      | (275)        |
| 第十七章 免疫球蛋白检测及应用.....       | (275)        |
| 第十八章 循环免疫复合物检测及应用.....     | (280)        |
| 第十九章 补体检测及应用.....          | (281)        |
| 第二十章 自身抗体检测及应用.....        | (285)        |
| 第二十一章 MHC 与 HLA 检测及应用..... | (290)        |
| 第二十二章 流式细胞仪分析技术及应用.....    | (293)        |
| 第二十三章 免疫自动化仪器分析.....       | (297)        |
| 第二十四章 免疫学检验的质量管理.....      | (300)        |
| 第二十五章 超敏反应性疾病及其免疫检测.....   | (300)        |
| 第二十六章 自身免疫性疾病及其免疫检测.....   | (309)        |
| 第二十七章 免疫增殖性疾病及其免疫检测.....   | (313)        |
| 第二十八章 免疫缺陷性疾病及其免疫检测.....   | (315)        |
| 第二十九章 肿瘤免疫及其免疫检测.....      | (320)        |
| 第三十章 移植免疫及其免疫检测.....       | (323)        |
| <b>第五篇 微生物学检验.....</b>     | <b>(330)</b> |
| 第一章 绪论.....                | (330)        |
| 第二章 细菌的形态与结构.....          | (332)        |
| 第三章 细菌的生理.....             | (337)        |
| 第四章 细菌的分布.....             | (342)        |

---

|       |                  |       |
|-------|------------------|-------|
| 第五章   | 外界因素对细菌的影响       | (343) |
| 第六章   | 细菌的遗传与变异         | (347) |
| 第七章   | 微生物的致病性与感染       | (351) |
| 第八章   | 细菌的分类与命名         | (360) |
| 第九章   | 微生物学检验概述         | (362) |
| 第十章   | 细菌形态学检查法         | (366) |
| 第十一章  | 培养基              | (370) |
| 第十二章  | 细菌的培养与分离技术       | (375) |
| 第十三章  | 细菌的生物化学试验        | (379) |
| 第十四章  | 血清学试验            | (386) |
| 第十五章  | 动物实验             | (387) |
| 第十六章  | 菌种保存与管理          | (389) |
| 第十七章  | 微生物商品化、自动化检验     | (390) |
| 第十八章  | 病原性球菌及检验         | (392) |
| 第十九章  | 肠杆菌科及检验          | (402) |
| 第二十章  | 弧菌科及检验           | (418) |
| 第二十一章 | 弯曲菌属和幽门螺杆菌及检验    | (422) |
| 第二十二章 | 厌氧性细菌及检验         | (426) |
| 第二十三章 | 需氧或兼性厌氧革兰阳性杆菌及检验 | (431) |
| 第二十四章 | 分枝杆菌属及检验         | (435) |
| 第二十五章 | 非发酵菌及检验          | (438) |
| 第二十六章 | 其他革兰阴性杆菌及检验      | (441) |
| 第二十七章 | 衣原体及检验           | (445) |
| 第二十八章 | 立克次体及检验          | (447) |
| 第二十九章 | 支原体及检验           | (451) |
| 第三十章  | 病原性放线菌及检验        | (453) |
| 第三十一章 | 螺旋体及检验           | (455) |
| 第三十二章 | 病毒感染的实验诊断        | (459) |
| 第三十三章 | 真菌检验             | (469) |

|            |                   |              |
|------------|-------------------|--------------|
| 第三十四章      | 临床标本微生物学检验概述      | (476)        |
| 第三十五章      | 细菌对药物的敏感试验        | (479)        |
| 第三十六章      | 医院感染              | (483)        |
| 第三十七章      | 临床细菌检验的质量         | (484)        |
| <b>第六篇</b> | <b>临床实验室质量管理</b>  | <b>(487)</b> |
| 第一章        | 临床实验室的定义、作用和功能    | (487)        |
| 第二章        | 临床实验室管理特性         | (488)        |
| 第三章        | 临床实验室管理过程         | (488)        |
| 第四章        | 临床实验室管理的政府行为      | (489)        |
| 第五章        | 临床实验室认可           | (491)        |
| 第六章        | 临床实验室质量管理概论       | (492)        |
| 第七章        | 临床实验室管理体系         | (496)        |
| 第八章        | 质量管理文件编写          | (499)        |
| 第九章        | 分析前质量保证           | (501)        |
| 第十章        | 临床实验室检测系统、溯源及不确定度 | (503)        |
| 第十一章       | 临床检验方法评价          | (506)        |
| 第十二章       | 室内质量控制            | (509)        |
| 第十三章       | 室间质量评价            | (514)        |
| 第十四章       | 分析后质量保证           | (517)        |

# 第一篇 临床检验基础

## 第一章 血液样本采集和血涂片制备

**采分点1：**血液由红细胞、白细胞、血小板和血浆组成。

——易混淆选项：淋巴细胞；组织细胞

**采分点2：**离体后血液自然凝固所析出的淡黄色透明液体称为血清。

——易混淆选项：血浆

**采分点3：**血清与血浆的区别是：血清缺少某些凝血因子。

——易混淆选项：血浆缺少某些凝血因子；血清缺少凝血酶；血浆缺少凝血酶；血清缺少纤维蛋白原

**采分点4：**纤维蛋白原，国际命名为凝血因子I，是血浆的成分之一。

——易混淆选项：凝血因子Ⅱ；凝血因子Ⅳ；凝血因子V；凝血因子Ⅶ

**采分点5：**全血适用于临床血液学一般检查，如血细胞计数、分类和形态学检查等。

——易混淆选项：血浆；血清；血细胞

**采分点6：**血浆是血液加抗凝剂后分离出来的淡黄色液体，含有纤维蛋白原，适用于血浆生理性和病理性化学成分的测定，特别是内分泌激素测定；血浆除不含钙离子外，含有其他全部凝血因子，也适用于血栓与止血的检查。

——易混淆选项：临床化学检查；临床免疫学检查；临床血液学检查

**采分点 7：**血清适用于临床生物化学和临床免疫学检查。

——易混淆选项：血浆生理性和病理性化学成分的测定；内分泌激素测定；血栓与止血的检查

**采分点 8：**正常人的血量约为  $70 \pm 10 \text{ ml/kg}$  体重，成人  $4 \sim 5 \text{ L}$ ，占体重的 6% ~ 8%，其中血浆占 55%，血细胞占 45%。

——易混淆选项：4% ~ 6%；8% ~ 10%；6% ~ 10%；4% ~ 8%

**采分点 9：**血液的红色来自红细胞内血红蛋白。动脉血氧合血红蛋白含量较高，呈鲜红色；静脉血还原血红蛋白含量较高，呈暗红色。

——易混淆选项：淡红色，樱红色

**采分点 10：**严重 CO 中毒或氰化物中毒者血液呈樱红色。

——易混淆选项：浅红色；鲜红色；暗红色

**采分点 11：**正常人的血液 pH 值为  $7.35 \sim 7.45$ ，动脉血 pH 值 7.40，静脉血 pH 值为  $7.35$ 。

——易混淆选项：7.35；7.45；7.42；7.43

**采分点 12：**正常男性血液比密约为 1.055 ~ 1.063，女性血液比密约为  $1.051 \sim 1.060$ ，相对黏度为  $4 \sim 5$ ；血浆比密约为  $1.025 \sim 1.030$ ；血细胞比密约为  $1.090$ 。

——易混淆选项：1.044 ~ 1.062；1.052 ~ 1.060；1.053 ~ 1.060；1.056 ~ 1.060

**采分点 13：**血液比密与红细胞含量、红细胞内血红蛋白含量有关。

——易混淆选项：血浆内蛋白浓度

**采分点 14：**正常人血浆渗透量为  $290 \sim 310 \text{ mmol/L}$ 。

——易混淆选项： $280 \sim 300 \text{ mmol/L}$ ； $300 \sim 320 \text{ mmol/L}$ ； $260 \sim 280 \text{ mmol/L}$