

<<生物化学检验技术>>

图书基本信息

书名：<<生物化学检验技术>>

13位ISBN编号：9787560980270

10位ISBN编号：7560980279

出版时间：2012-8

出版时间：华中科技大学出版社

作者：仲其军，张淑芳 主编

页数：315

字数：498000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<生物化学检验技术>>

前言

高等职业教育是高等教育发展中的一个类型，教育部[2006]16号文件确定的高等职业教育培养目标如下：培养面向生产、建设、服务和管理第一线需要的高技能人才。

为遵循医学检验专业高等职业教育培养目标，适应用人单位的要求，本教材的编写思路如下：通过充分的岗位能力调研，结合执业考试内容与要求，按照“工学结合”培养模式，使学生既有较扎实的基本理论知识，又有较强的专业实践技能和一定的临床对话能力，以满足二级及以上医院的用人要求。

本教材将近年来生物化学检验的发展与我国的临床实践紧密结合，努力吸取近年来国内各检验教材之精华，力求充分体现“三基”（基础理论、基本知识、基本技能）、“五性”（思想性、科学性、先进性、启发性、适用性），同时具备经典性（能够被业内公认，并能够经得住时间的考验）、务实性（能够学以致用）、新颖性（新理念、新技术、新方法）和兼容性（适量介绍本专业的发展前景，以开拓学生视野）的高等职业技术教育特色。

全书分为3个模块，生物化学检验基础知识与基本能力、物质代谢检验和器官功能与疾病检验。本书内容共十九章，包括绪论，生物化学检验实验室基本知识，检验方法的分析性能评价与验证，生物化学检验常用技术，自动生化分析，酶学分析技术，体液蛋白质检验，葡萄糖代谢检验，脂代谢相关检验，电解质检验和血气分析，钙、磷、镁和微量元素检验，肝胆疾病检验，肾脏功能检验，心血管疾病检验，内分泌功能检验，妊娠和新生儿疾病检验，肿瘤标志物检验，治疗药物监测和生物化学检验的质量控制。

来自全国十五个院校生物化学检验专业及临床检验科的编写人员，将教学经验与临床实践紧密结合，经过半年多的通力协作，完成了本书的编写任务，在此对全体编写人员的辛勤工作深表敬意，对华中科技大学出版社及帮助过此书编写的朋友们表示衷心感谢。

本教材虽为高职高专教材，也适合在职人员进行职业培训、执业资格考试参考及自学者自学使用。

尽管全体编写人员已尽力完成编写任务并完善编写内容，但由于时间及水平所限，其中难免有不足之处，真诚欢迎广大读者对本教材提出宝贵意见，我们将通过教学实践，进一步加以修改和完善。

仲其军张淑芳 2012年8月

<<生物化学检验技术>>

内容概要

本书是全国高职高专医药院校药学及医学检验技术专业工学结合“十二五”规划教材。

本书分为三个模块，分别为生物化学检验基础知识与基本能力、物质代谢检验和器官功能与疾病检验

，全书内容共十九章，包括生物化学检验实验室基本知识，检验方法的分析性能评价与验证，生物化学检验常用技术，自动生化分析，酶学分析技术，体液蛋白质检验，葡萄糖代谢检验，脂代谢相关检验，电解质检验和血气分析，钙、磷、镁和微量元素检验，肝胆疾病检验，肾脏功能检验，心血管疾病检验，内分泌功能检验，妊娠和新生儿疾病检验，肿瘤标志物检验，治疗药物监测，生物化学检验的质量控制。

本书可供高职高专医学检验技术及相关医学类专业学生使用。

<<生物化学检验技术>>

作者简介

仲其军，男，副教授，广州医学院从化学院学科带头人、资深教学骨干。

<<生物化学检验技术>>

书籍目录

- 第一章 绪论
- 第二章 生物化学检验基本知识
 - 第一节 生物化学检验的标本
 - 第二节 实验用纯水
 - 第三节 实验室信息系统
- 第三章 检验方法的分析性能评价与验证
 - 第一节 检验方法分析性能评价的应用范围
 - 第二节 检验方法分析性能的评价与验证
 - 第三节 检验诊断结果的诊断性能评价与验证
- 第四章 生物化学检验常用技术
 - 第一节 光谱分析技术
 - 第二节 电化学分析技术
 - 第三节 电泳技术
 - 第四节 分子生物学常用技术
- 第五章 自动生化分析技术
 - 第一节 概述
 - 第二节 自动生化分析方法和校准
 - 第三节 自动生化分析仪的参数设置
 - 第四节 检测系统性能的核实、确认与评价
 - 第五节 生化检测系统环境及仪器要求
 - 第六节 生化分析仪试剂盒的选择与性能评价
- 第六章 酶学分析技术
 - 第一节 概述
 - 第二节 酶活性测定技术
 - 第三节 代谢物酶学法测定
 - 第四节 酶质量测定技术
 - 第五节 同工酶测定
 - 第六节 诊断酶学在临床中的应用
- 第七章 体液蛋白质检验
 - 第一节 概述
 - 第二节 体液蛋白质检验
- 第八章 糖代谢相关检验
 - 第一节 血糖测定
 - 第二节 血清糖基化蛋白测定
 - 第三节 胰岛素释放及C肽释放试验
 - 第四节 糖代谢产物测定
 - 第五节 其他糖测定
- 第九章 脂代谢相关检验
 - 第一节 血脂测定
 - 第二节 血清脂蛋白测定
 - 第三节 血清载脂蛋白测定
- 第十章 电解质检验和血气分析
 - 第一节 电解质检验
 - 第二节 血气分析相关检验
- 第十一章 钙、磷、镁和微量元素检验
 - 第一节 钙、磷、镁检验

<<生物化学检验技术>>

- 第二节 微量元素检验
- 第十二章 肝胆功能检验
 - 第一节 肝脏结构和生物化学功能
 - 第二节 肝胆疾病的生化改变
 - 第三节 肝胆功能检验
 - 第四节 肝功能试验选择原则
- 第十三章 肾脏功能检验
 - 第一节 肾小球功能检验
 - 第二节 肾小管功能检验
 - 第三节 早期肾损伤检验
 - 第四节 肾功能检验项目选择与组合
- 第十四章 心血管疾病检验
 - 第一节 心血管疾病概述
 - 第二节 心肌损伤的酶学标志物
 - 第三节 心肌损伤的蛋白标志物
 - 第四节 心力衰竭和高血压病标志物
- 第十五章 内分泌疾病检验
 - 第一节 概述
 - 第二节 甲状腺功能检测
 - 第三节 肾上腺功能检测
- 第十六章 妊娠和新生儿的生物化学检验
 - 第一节 妊娠期的生物化学
 - 第二节 妊娠期相关疾病及生物化学检验
 - 第三节 新生儿相关疾病及检验
- 第十七章 肿瘤标志物检测
 - 第一节 概述
 - 第二节 肿瘤标志物检验
- 第十八章 治疗药物浓度监测
 - 第一节 概述
 - 第二节 治疗药物浓度监测的临床应用
- 第十九章 生物化学检验的质量控制
 - 第一节 分析前质量控制
 - 第二节 分析过程中质量控制
 - 第三节 分析后质量控制
- 参考文献

章节摘录

版权页：插图：2.总RNA的分离与纯化 由于RNase的影响，为获得完整的RNA分子，就必须在总RNA分离与纯化的最初阶段，尽可能快地消除细胞内RNase的活性。

在 一巯基乙醇的协同作用下，高浓度的（异）硫氰酸胍可以极快地抑制RNase的活性，从胰腺等富含RNase的组织细胞中分离出完整的RNA分子，目前已成为常规使用的试剂。

pH=8.0的Tris饱和酚用于DNA的制备，但在RNA纯化时，应使用pH=4.5~5.5的水饱和酸性酚，这既有利于DNA的变性又有利于RNA的分离。

尽管对剪切力不敏感，但在碱性条件下，RNA可变性，需要严格控制pH值。

另外，在DNA与RNA的提取过程中，酚与氯仿经常结合、交替使用，主要因为两者合用时去除蛋白质的效果更好，而且氯仿还能有效抑制RNase的活性，通过使酚脱水防止mRNA的丢失，加速有机相与水相的分层，去除植物色素和蔗糖以及核酸样品中的痕量酚。

少量异戊醇的加入，其目的在于消除抽提过程中因蛋白质变性而产生的泡沫。

由于高浓度胍类的使用，为防止SDS的沉淀，常改用十二烷基谷氨酸钠。

对含量较低的样品，加入糖原可以提高RNA的回收率。

总RNA提取法中最常使用的是一步法。

需要指出的是，目前常用的一步法均以异丙醇沉淀RNA，由于其选择性地沉淀大分子rRNA和mRNA，故提取的总RNA中含有的小相对分子质量RNA较少，rRNA和mRNA所占的比例相应增高。

当然，目前的研究重点不是小相对分子质量RNA，而是相对分子质量较高的mRNA，不必苛求真正的总RNA。

3.mRNA的分离与纯化 与大小和序列明确的rRNA、tRNA及核内小RNA不同，真核生物的mRNA在细胞中含量少、种类多、相对分子质量大小不一。

除血红蛋白及某些组蛋白外，绝大多数mRNA在其3'末端带有一个长短不一的聚腺苷酸(polyadenylic acid)的结构，即poly(A)尾巴。

以总RNA制品为起始材料，利用核酸的碱基互补配对原理，通过Oligo(dT)—纤维素或poly(U)—琼脂糖凝胶的亲和层析，可以很容易地同时分离不同种类与大小的mRNA的分子群体。

理论上，它们可编码细胞内所有的蛋白质与多肽分子。

（三）聚合酶链反应技术 DNA聚合酶(DNA polymerase)最早于1955年被发现，而较具有实验价值及实用性的Klenow片段则是于20世纪70年代的初期由Dr.H.Klenow所发现，但由于此酶不耐高温，高温能使之变性，因此不适用高温变性的聚合酶链反应(polymerase chain reaction,PCR)。

现在所使用的酶（简称为Taq polymerase），则是于1976年从温泉中的细菌(Thermus aquaticus)分离出来的。

它的特性就在于能耐高温，是一个很理想的酶，但它被广泛运用于20世纪80年代之后。

<<生物化学检验技术>>

编辑推荐

《全国高职高专医药院校药学及医学检验技术专业工学结合"十二五"规划教材:生物化学检验技术》供医学检验技术及其他相关医学类专业使用。

<<生物化学检验技术>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>