

<<医用检验仪器应用与维护>>

图书基本信息

书名：<<医用检验仪器应用与维护>>

13位ISBN编号：9787117145510

10位ISBN编号：711714551X

出版时间：2011-8

出版时间：人民卫生出版社

作者：邸刚 等主编

页数：336

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>

<<医用检验仪器应用与维护>>

内容概要

《医用检验仪器应用与维护》主要介绍了各种医用检验仪器设备的基本组成、结构、工作原理、操作、临床应用以及典型故障实例的故障分析和检修步骤，使学生们掌握医用检验仪器设备的维修技术。本教材适用于医疗器械类各专业，它是学生学习医用检验仪器设备应用与维护技术的教科书和参考书。

<<医用检验仪器应用与维护>>

书籍目录

第一章 概论

第一节 医学检验概述及医用检验仪器的分类

- 一、医学检验概述
- 二、医用检验仪器的基本分类

第二节 医用检验仪器的维护

- 一、医用检验仪器的特点
- 二、医用检验仪器的维护措施

第三节 医用检验仪器维修应具备的基础知识和基本技能

- 一、具备的基础知识
- 二、具备的基本技能

第四节 现代医用检验仪器的展望

学习小结

目标检测

第二章 血细胞分析仪器

第一节 血细胞分析仪

- 一、概述及临床应用
- 二、血细胞分析仪的工作原理
- 三、血细胞分析仪的基本结构
- 四、血细胞分析仪的质量控制
- 五、血细胞分析仪的保养和维护
- 六、典型血细胞分析仪的整机分析
- 七、血细胞分析仪常见故障实例分析

第二节 流式血细胞分析仪

- 一、概述及临床应用
- 二、流式血细胞分析仪的工作原理
- 三、流式血细胞分析仪的基本结构
- 四、流式血细胞分析仪的质量控制
- 五、流式血细胞分析仪的保养与维护
- 六、典型流式血细胞分析仪的整机分析
- 七、流式细胞仪常见故障实例分析

学习小结

目标检测

实训一 全自动三分类血细胞分析仪的操作与维护

第三章 血液流变和血液凝固分析仪器

第一节 血液流变分析仪

- 一、概述及临床应用
- 二、血液流变分析仪的基本原理
- 三、血液流变分析仪的基本组成和结构
- 四、血液流变分析仪的保养和维护
- 五、典型血液流变分析仪整机分析
- 六、血液流变分析仪常见故障实例分析

第二节 血液凝固分析仪器

- 一、概述及临床应用
- 二、血液凝固分析仪的基本原理
- 三、血液凝固分析仪的基本组成和结构

<<医用检验仪器应用与维护>>

- 四、血液凝固分析仪的保养和维护
- 五、典型血液凝固分析仪整机分析
- 六、血液凝固分析仪常见故障实例分析

学习小结

目标检测

实训二 血液流变分析仪的维修

实训三 血液凝固分析仪的维修

第四章 尿液分析仪器

第一节 尿液分析仪

- 一、概述及临床应用
- 二、尿液分析仪的测试原理
- 三、尿液分析仪的基本组成和结构
- 四、尿液分析仪的质量控制
- 五、尿液分析仪的维护和保养
- 六、典型尿液分析仪的整机分析
- 七、尿液分析仪的常见故障实例分析

第二节 流式尿沉渣分析仪

- 一、概述及临床应用
- 二、流式尿沉渣分析仪的基本原理
- 三、流式尿沉渣分析仪的基本组成和结构
- 四、流式尿沉渣分析仪的质量控制
- 五、流式尿沉渣分析仪的维护与保养
- 六、典型流式尿沉渣分析仪的整机分析
- 七、流式尿沉渣分析仪的常见故障实例分析

学习小结

目标检测

实训四 尿液分析仪器的维修

第五章 生化分析仪器

第一节 生化分析仪

- 一、概述及临床应用
- 二、生化分析仪的工作原理
- 三、生化分析仪的基本结构
- 四、生化分析仪的保养和维护
- 五、生化分析仪的质量控制
- 六、典型生化分析仪的整机分析
- 七、生化分析仪常见故障实例分析

第二节 干式生化分析仪

- 一、概述及临床应用
- 二、干式生化分析仪的工作原理
- 三、干式生化分析仪的基本结构
- 四、干式生化分析仪的保养和维护
- 五、典型干式生化分析仪整机分析
- 六、干式生化分析仪常见故障实例分析

学习小结

目标检测

实训五 生化分析仪的操作与维护

第六章 血气分析仪和电解质分析仪

<<医用检验仪器应用与维护>>

第一节 血气分析仪

- 一、概述及临床应用
- 二、血气分析仪的基本原理
- 三、血气分析仪的基本组成和结构
- 四、血气分析仪的保养和维护
- 五、248型血气分析仪整机分析
- 六、Rapidlab 1200危重症检测分析仪整机分析
- 七、ABL5血气分析仪整机分析

第二节 电解质分析仪

- 一、概述及临床应用
- 二、电解质分析仪的基本原理
- 三、电解质分析仪的基本组成和结构
- 四、电解质分析仪的保养和维护
- 五、644型K⁺、Na⁺、Cl⁻离子分析仪整机分析
- 六、XD687电解质分析仪整机分析

学习小结

目标检测

实训六 血气分析仪的维修

实训七 电解质分析仪的维修

第七章 电泳分析仪器

第一节 电泳分析仪的概述

- 一、电泳分析仪的分类
- 二、电泳分离分析方法

第二节 电泳分析仪的工作原理及基本结构

- 一、电泳分析仪的工作原理
- 二、电泳分析仪的基本结构
- 三、毛细管电泳分析仪的工作原理及基本结构
- 四、电泳分析仪的维护和保养

第三节 典型电泳分析仪的整机分析及故障实例分析

- 一、MDQ毛细管电泳仪整机分析及故障实例分析
- 二、DYY— 2型稳压稳流电泳仪整机分析及故障实例分析
- 三、HYDRASYS全自动琼脂糖电泳仪整机分析及故障实例分析

学习小结

目标检测

实训八 电泳分析仪的维修

第八章 免疫分析仪器

第一节 免疫分析仪器概述

- 一、免疫比浊分析技术
- 二、化学发光免疫分析技术
- 三、荧光免疫分析技术
- 四、免疫分析仪器种类及工作原理

第二节 SM—3酶标分析仪

- 一、概述
- 二、酶标分析仪的测量原理
- 三、SM—3酶标分析仪的基本组成和结构
- 四、SM—3酶标分析仪基本工作原理
- 五、SM—3酶标分析仪的操作

<<医用检验仪器应用与维护>>

六、SM—3酶标分析仪保养和维护

七、SM—3酶标分析仪常见故障实例分析

第三节 ACS 180 SE全自动化学发光免疫分析仪

一、概述及临床应用

二、ACS 180 SE全自动化学发光免疫分析仪的分析原理

三、ACS 180 SE全自动化学发光免疫分析仪的基本组成和结构

四、ACS 180 SE全自动化学发光免疫分析仪的操作

五、ACS 180 SE全自动化学发光免疫分析仪的保养和维护

六、ACS 180 SE全自动化学发光免疫分析仪常见故障实例分析

学习小结

目标检测

实训九 酶标仪的维修

实训十 ACS 180 SE全自动化学发光免疫分析仪的维修

第九章 微生物检测仪器

第一节 血培养检测系统

一、概述及临床应用

二、血培养检测系统的基本原理

三、血培养检测系统的基本组成和结构

四、血培养检测系统的保养和维护

五、BactAlert 3D血培养检测系统的整机分析

六、血培养检测系统的常见故障实例分析

第二节 微生物鉴定及药敏分析系统

一、概述及临床应用

二、微生物鉴定及药敏分析系统的基本原理

三、微生物鉴定及药敏分析系统的基本组成和结构

四、微生物鉴定及药敏分析系统的保养和维护

五、Vitek2 Compact全自动微生物分析系统的整机分析

六、微生物鉴定和药敏分析系统常见故障实例分析

学习小结

目标检测

实训十一 微生物检测仪的维修

第十章 分子诊断仪器

第一节 聚合酶链反应核酸扩增仪器

一、概述与临床应用

二、PCR技术基本原理

三、PCR仪的基本组成与分类

四、PCR仪的维护与注意事项

五、典型PCR仪的整机分析

六、PCR仪常见问题及其处理

第二节 DNA测序仪

一、概述

二、DNA序列测定仪器基本原理

三、DNA序列测定仪器基本结构

四、典型DNA测序仪介绍

五、DNA测序仪的常见故障及维护

学习小结

目标检测

<<医用检验仪器应用与维护>>

实训十二 PCR仪的维修

参考文献

目标检测参考答案

《医用检验仪器应用与维护》课程标准

<<医用检验仪器应用与维护>>

章节摘录

版权页：插图：2.激光光源的稳定性不仅要求激发光束的功率高、稳定性好，还要求光场分布一致。为保证同一细胞群荧光脉冲呈单峰的正态分布，要求光场为单一的高斯分布。

3.细胞流速的稳定性流速稳定性的控制是极其重要的，必须保证通过光学检测区的每个细胞流速相等，因为每个细胞发射荧光强度与细胞受照时间有关。

为保证荧光强度与细胞检测量呈正比关系，就必须使液流的流动时刻处于稳定的分层鞘流和以稳定的流速通过检测区。

4.细胞悬液样品的影响流式分析与分选的成败与否，悬液样品的制备质量是极为重要的环节，细胞粘连、团块常造成管道阻塞，重叠细胞可造成分析误差，也可引起分选失败，造成分选脉冲的自动消失。

样品中的杂质碎片过多，噪声大于信号，可造成分析失败。

（三）流式细胞仪的校准流式细胞仪检测的准确度、精密度、荧光与散射光灵敏度、分辨率是影响流式细胞分析的重要因素。

流式细胞仪光学、液流和电子系统的元件损坏或未调试到最佳状态均可导致流式细胞分析结果出现偏差甚至错误。

为了使流式细胞分析结果准确、可靠，并且在各实验室间具有可比性，在每次使用前均应对仪器进行校准，使仪器达到标准化。

1.光路校正光路校正是最关键的校准，其目的是使样本流处于激光束的中心，样本流与激光束发生相互作用的信号能够被灵敏地检测，信号脉冲有最大的幅度和最小的宽度，而且有良好的重复性。

在散射光或荧光直方图中，峰的高度最高、宽度最窄。

使用散射光和荧光均一的颗粒或微球很容易使流式细胞仪的光路达到最佳校正。

大多数微球大小的均一性比典型细胞的变异更小，荧光强度的变异系数（cv）较小，一般 2%。

光路校正的方法一般是在流式细胞仪开机并通过自检后，直接将微球用磷酸盐缓冲液稀释并上机检测。

2.荧光灵敏度校准流式细胞仪的荧光灵敏度的概念有两个方面的含义：一是仪器能够检测到的最小荧光量，又称为检测极限；二是在混合细胞悬液中能够分辨出未进行荧光染色的细胞和有弱荧光细胞的能力，又称为荧光分辨率。

两种仪器可能有相同的检测极限，但分辨弱荧光染色细胞的能力可有显著差别。

当测量弱荧光染色细胞时，荧光检测极限十分重要，所测定的细胞数量越多，平均荧光强度将越准确和精密。

荧光分辨率对免疫荧光分析最为重要，它可影响到测定的精密度和有不同荧光染色强度细胞亚群的区分。

检测荧光灵敏度的标准微球可从专业厂商购买。

<<医用检验仪器应用与维护>>

编辑推荐

《医用检验仪器应用与维护》是卫生部“十二五”规划教材,全国高职高专医疗器械类专业规划教材之一。

<<医用检验仪器应用与维护>>

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>