

# 实验诊断学

## 实验教学大纲

课程名称： 实验诊断学  
英文名称： Laboratory diagnostics  
课程设置形式： 非独立设课  
实验课性质： 专业基础课  
课程负责人： 罗春丽  
课程模块： ××××（宋体5号）  
课程编号： ××××××（宋体5号）

### 一、学时、学分

课程总学时： 54                      实验学时： 24                      课程学分：

### 二、适用专业及年级

供医学专业及医学相关专业用

### 三、课程目标与基本要求

1. 本课程是医学专业及医学相关专业的专业基础课程，是衔接基础与临床的桥梁学科。
2. 本课程以基本技能训练为重点，如采血、制片、镜下细胞识别、计数、生化操作等。通过实验、示教使同学们能够了解正确的实验操作方法和常用仪器的正确使用，对化验单上结果的来源有清楚地认识，了解相关实验结果的影响因素。

### 四、主要仪器设备名称、型号、规格、台套数

### 五、实验项目及教学安排

实验编号	实验项目名称	实验类别	项目类型	项目学时	每组人数	实验要求	备注
01050001	红细胞检查	专业实验	验证性实验	4	2		
...	白细胞计数及分类计数	专业实验	验证性实验	2	2		
	血细胞分析仪		综合性实验	2			
	骨髓细胞学检查	专业实验	综合性实验	4	2		
	出凝血实验室检查	专业实验	验证性实验	4	2		
	尿液检查	专业实验	综合性实验	4	2		
	肝脏疾病实验室检查	专业实验	应用性实验	4	2		二选一
	肾脏疾病实验室检查	专业实验	应用性实验	4	2		一

### 六、实验内容

## 实验一 红细胞检查

### 1. 实验目的与教学基本要求

- 1) 掌握光学显微镜的正确使用及维护
- 2) 掌握改良牛鲍氏计数板的结构及使用方法
- 3) 掌握红细胞计数及血红蛋白测定方法（手工法）
- 4) 掌握 Hb 吸管及血涂片的制备方法
- 5) 掌握化验单正确填写
- 6) 掌握血涂片制备

### 2. 实验内容

- 示教：
- 1) 血常规录相
  - 2) 显微镜的使用与维护
  - 3) 异常红细胞形态
  - 4) 充池
  - 5) Hb 吸管的使用
  - 6) 血涂片制备

- 实验内容：
- 1) RBC
  - 2) Hb-SDS 法测定
  - 3) 练习血涂片制备（抗凝血）
  - 4) 正确填写化验单

### 3. 实验教学重点与难点

## 实验二 白细胞计数及分类计数

### 1. 实验目的与教学基本要求

- 1) 掌握毛细血管采血法。
- 2) 掌握 WBC 计数及白细胞分类计数（DC）的方法（手工法）。
- 3) 掌握外周血中五种白细胞形态特点。
- 4) 了解血细胞分析仪的使用。

### 2. 实验内容

- 示教：
- 1) 正常白细胞形态
  - 2) 异常白细胞形态

- 实验内容：
- 1) 毛细血管采血
  - 2) WBC
  - 3) DC（要求作图）
  - 4) 全血细胞计数（仪器法）

### 3. 实验教学重点与难点

## 实验三 骨髓细胞学检查

### 1. 实验目的与教学基本要求

- 1) 掌握骨髓细胞学检查申请单及报告书写方式
  - 2) 熟悉正常骨髓象特点
  - 3) 了解骨髓细胞学检查的方法
2. 实验内容
- 示教： 血细胞形态（红系、粒系、巨核系、淋巴系）
- 实验内容： 1) 骨髓细胞涂片检查（正常或缺铁性贫血）  
2) 填写骨髓细胞学检查报告单
3. 实验教学重点与难点

## 实验四 出凝血实验室检查

1. 实验目的与教学基本要求
  - 1) 掌握血小板的形态及计数方法
  - 2) 掌握静脉采血的方法
  - 3) 了解出血、凝血时间及血块退缩试验的测定方法
  - 4) 了解毛细血管脆性试验的测定方法
  - 5) 了解 ESR、PCV 的测定方法
2. 实验内容

示教： 1) 毛细血管脆性试验的测定  
2) ESR 测定  
3) PCV 测定

实验内容： 1) 血小板计数（草酸氨法）  
2) 凝血时间及血块退缩试验  
3) 静脉采血  
4) 病例讨论（血友病）
3. 实验教学重点与难点

## 实验五 尿液检查

1. 实验目的与教学基本要求
  - 1) 掌握尿常规检查方法
  - 2) 掌握尿标本的正确采集方法
  - 3) 掌握常见尿沉渣有形成分的形态
  - 4) 掌握 HCG 检测方法及结果判断
  - 5) 熟悉干化学尿液自动分析仪测定的方法
  - 6) 了解干化学尿液自动分析仪测定的原理
2. 实验内容

示教： 1) 干化学尿液自动分析仪测定  
2) 异常尿色：血尿、Hb 尿、胆红素尿、乳糜尿  
3) 尿蛋白+~++++

4) 尿糖+~++++

- 实验内容： 1) 手工法尿常规：尿液一般性状检查、化学检查和镜检  
2) 尿液分析仪测尿常规（自己尿液）  
3) 尿 HCG 检测（免疫胶体金法）

3. 实验教学重点与难点

### 实验六 肝脏疾病实验室检查

1. 实验目的与教学基本要求

- 1) 能初步进行病例分析
- 2) 能根据病例选择相应实验（与本课程有关的）
- 3) 能够熟练完成相应的实验操作

2. 实验内容

- 1) 给出病例（肝硬化）
- 2) 学生写出拟需要检查的实验项目
- 3) 老师认可后，学生独立完成相应实验

3. 实验教学重点与难点

### 实验七 肾脏疾病实验室检查

1. 实验目的与教学基本要求

- 4) 能初步进行病例分析
- 5) 能根据病例选择相应实验（与本课程有关的）
- 6) 能够熟练完成相应的实验操作

2. 实验内容

- 4) 给出病例（急性肾小球肾炎）
- 5) 学生写出拟需要检查的实验项目
- 6) 老师认可后，学生独立完成相应实验

3. 实验教学重点与难点

### 七、考核方式及成绩评定标准

《实验诊断学》的培养目标是使学生掌握如何开化验单以及如何解释检验结果，对于具

体的实验操作只需了解实验过程，除几个常规的实验外，不要求学生熟练掌握实验的操作步骤，因此实验考核并入期末理论考试一起，占 10%~15%。主要考核内容包括几个常规实验的操作和注意事项。实验成绩和平时成绩占期末最终成绩的 20%左右。

## 八、实验教科书、参考书

### 1. 实验教科书

书名(版次)，作者，出版社, 出版时间（宋体 5 号）

### 2. 实验参考书

- 1) 陈文彬主编. 诊断学. 第五版. 北京: 人民卫生出版社, 2001
- 2) 王鸿利主编. 实验诊断学. 北京: 人民卫生出版社, 2001
- 3) 孙荣武, 王鸿利主编. 临床实验诊断学. 上海科学技术出版社. 2001
- 4) 杨成民主编. 基础输血学. 北京: 中国科学技术出版社, 2001 年
- 5) 丛玉隆主编. 当代尿液分析技术与临床. 北京: 中国科学技术出版社. 2001
- 6) 王庸晋主编. 现代临床检验学. 北京: 人民军医出版社. 2000
- 7) 俞善丁主编. 临床基础检验学. 北京: 人民卫生出版社. 1997
- 8) 丛玉隆主编. 当代血液分析技术与临床. 北京: 人民卫生出版社, 1997
- 9) 李影林主编. 中华医学检验全书. 北京: 人民卫生出版社. 1996
- 10) 巫向前主编. 临床检验结果的评价. 北京: 人民卫生出版社. 1999
- 11) 李家增主编. 血液学检验. 上海: 上海科学技术出版社, 1997
- 12) 戚其学主编. 实用尿沉渣图谱. 沈阳出版社. 2001
- 13) 郑家齐主编. 医学检验质量控制. 北京: 人民卫生出版社, 1998
- 14) 丛玉隆, 马骏龙, 秦晓玲主编. 当代体液分析技术与临床. 北京: 中国科学技术出版社, 1999

## 九、其他相关说明

大纲主撰人: 胥文春

大纲审核人: ××× (宋体 5 号)

开课单位(院系、教研室): 医学检验系

开课实验室: 临床检验诊断学实验室

制定日期: 2009 年 2 月 18 日