

新世纪 全国高等中医药院校规划教材

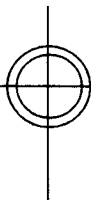


# 病理学实验指导

供 中 医 药 类 专 业 用

主编 黄玉芳

中国中医药出版社



新世纪全国高等中医药院校规划教材

# 病理学实验指导

(供中医药类专业用)

主 编 黄玉芳 (南京中医药大学)

副主编 郑广娟 (山东中医药大学)

李瑞琴 (河南中医学院)

中国中医药出版社

• 北 京 •

**图书在版编目 (CIP) 数据**

病理学实验指导/黄玉芳主编. —北京: 中国中医药出版社, 2005. 11

新世纪全国高等中医药院校规划教材

ISBN 7-80156-911-3

I. 病... II. 黄... III. 病理学—实验—中医学院—数学参考资料 IV. R36—33

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 112284 号

中国中医药出版社出版

北京市朝阳区北三环东路 28 号易亨大厦 16 层

邮政编码: 100013

传真: 64405750

北京市卫顺印刷厂印刷

各地新华书店经销

\*

开本 850×1168 1/16 印张 6 字数 135 千字

2005 年 11 月第 1 版 2006 年 6 月第 2 次印刷

书号 ISBN 7-80156-911-3/R·911 册数 5001—10000

\*

定价: 14.00 元

网址 WWW.CPTCM.COM

如有质量问题请与本社出版部调换

版权专有 侵权必究

社长热线 010 64405720

购书热线: 010 64065415 010 84042153

# 全国高等中医药专业教材建设

## 专家指导委员会

- 主任委员 李振吉 (国家中医药管理局副局长)
- 副主任委员 王永炎 (中国中医研究院名誉院长 中国工程院院士)
- 贺兴东 (国家中医药管理局科技教育司司长)
- 委员 (按姓氏笔画排列)
- 王绵之 (北京中医药大学 教授)
- 王明来 (国家中医药管理局科技教育司副司长)
- 王新陆 (山东中医药大学校长 教授)
- 邓铁涛 (广州中医药大学 教授)
- 石学敏 (天津中医学院教授 中国工程院院士)
- 龙致贤 (北京中医药大学 教授)
- 皮持衡 (江西中医学院 教授)
- 刘振民 (北京中医药大学 教授)
- 任继学 (长春中医学院 教授)
- 严世芸 (上海中医药大学校长 教授)
- 李任先 (广州中医药大学 教授)
- 李庆生 (云南中医学院院长 教授)
- 吴咸中 (天津中西医结合医院教授 中国工程院院士)
- 张士卿 (甘肃中医学院院长 教授)
- 肖培根 (中国医学科学院教授 中国工程院院士)
- 陈可冀 (中国中医研究院教授 中国科学院院士)
- 周仲瑛 (南京中医药大学 教授)
- 郑守曾 (北京中医药大学校长 教授)
- 胡之璧 (上海中医药大学教授 中国工程院院士)
- 项 平 (南京中医药大学校长 教授)
- 施 杞 (上海中医药大学 教授)
- 徐志伟 (广州中医药大学副校长 教授)

|     |             |     |
|-----|-------------|-----|
| 曹洪欣 | (黑龙江中医药大学校长 | 教授) |
| 梁繁荣 | (成都中医药大学副校长 | 教授) |
| 焦树德 | (中日友好医院     | 教授) |
| 路志正 | (中国中医研究院    | 教授) |
| 颜德馨 | (上海铁路医院     | 教授) |

## 前 言

“新世纪全国高等中医药院校规划教材”是依据教育部《关于“十五”期间普通高等教育教材建设与改革的意见》的精神，在教育部、国家中医药管理局规划指导下，由全国中医药高等教育学会组织、全国高等中医药院校联合编写、中国中医药出版社出版的高等中医药院校本科系列教材。

本系列教材采用了“政府指导、学会主办、院校联办、出版社协办”的运作机制。为确保教材的质量，在教育部和国家中医药管理局指导下，建立了系统完善的教材管理体制，成立了全国高等中医药专业教材建设专家指导委员会、全国高等中医药教材建设研究会，对本系列教材进行了整体规划，在主编遴选、教学大纲和教材编写大纲、教材质量等方面进行了严格的审查、审定。

本系列教材立足改革，更新观念，以新的专业目录为依据，以国家规划教材为重点，按主干教材、配套教材、改革创新教材分类，以宽基础、重实践为原则，是一套以国家规划教材为重点，门类齐全，适应培养新世纪中医药高素质、创造性人才需要的系列教材。在教材组织编写的过程中引入了竞争机制，教材主编和参编人员全国招标，按照条件严格遴选，专家指导委员会审议，择优确定，形成了一支以一线专家为主体，以老带新的高水平的教材编写队伍，并实行主编负责制，以确保教材质量。

本系列教材编写实施“精品战略”，从教材规划到教材编写、专家审稿、编辑加工、出版，都有计划、有步骤实施，层层把关，步步强化，使“精品意识”、“质量意识”贯彻全过程。每种教材的教学大纲、编写大纲、样稿、全稿，都经过专家指导委员会审定，都经历了编写会、审稿会、定稿会的反复论证，不断完善，重点提高内在质量。尤其是根据中医药教材的特点，在继承与发扬、传统与现代、理论与实践、中医与西医等方面进行了重点论证，并在继承传统精髓的基础上择优吸收现代研究成果；在写作方法上，大胆创新，使教材内容更为系统化、科学化、合理化，更便于教学，更利于学生系统掌握基本理论、基本知识和基本技能；注意体现素质教育和创新能力与实践能力的培养，为学生知识、能力、素质协调发展创造条件。

在出版方面，出版社全面提高“精品意识”、“质量意识”，从编辑、设计、印刷、装帧质量，在各个环节都精心组织、精心施工，力争出版高水平的精品教材，使中医药教材的出版质量上一个新台阶。

本系列教材按照中医药专业培养目标和国家中医药执业医师资格考试要求，以国家规划教材为重点，门类齐全，适合全国各高等中医药院校中医学专业、针灸推拿学专业、中药学专业本科教学使用。是国家中医执业医师资格考试、国家中医药专业技术人员职称资格考试的参考书。

本系列教材于2002年年底出版的主要为中医专业、针灸推拿专业、中药专业教材，共计46门，其中34门被教育部评选为“普通高等教育‘十五’国家级规划教材”。

值得提出的是，本系列教材在审定时，专家指导委员会王永炎院士、邓铁涛教授、任继学教授、肖培根院士、胡之璧院士等专家对教材书稿进行了严格把关，提出精辟的意见，对保证教材质量起了重要作用；本套教材的编写出版，得到中国中医药出版社和全国高等中医药院校在人力、物力上的大力支持，为教材的编写出版创造了有利条件。各高等中医药院校，既是教材的使用单位，又是教材编写任务的承担单位，在本套教材建设中起到了主体作用。在此一并致谢！

本系列教材在继承的基础上进行了一定力度的改革与创新，在探索的过程中难免有不足之处，甚或错漏之处，敬请各教学单位、各位教学人员在使用中发现问题，及时提出批评指正，以便我们重印或再版时予以修改，使教材质量不断提高，更好地适应新世纪中医药人才培养需要。

全国中医药高等教育学会  
全国高等中医药教材建设研究会

2002年8月

## 新世纪全国高等中医药院校规划教材

### 《病理学实验指导》编委会

主 编 黄玉芳 (南京中医药大学)

副主编 郑广娟 (山东中医药大学)

李瑞琴 (河南中医学院)

编 委 (以姓氏笔画为序)

于 红 (山东中医药大学)

王世军 (山东中医药大学)

石安华 (云南中医学院)

孙 静 (山东中医药大学)

苏 宁 (广州中医药大学)

庞惠芳 (上海中医药大学)

郭 英 (南京中医药大学)

秦 芳 (山东中医药大学)

夏 雷 (山东中医药大学)

隋立里 (山东中医药大学)

蒋凤荣 (南京中医药大学)

谢学亮 (菏泽医学专科学校)

潘颜舒 (北京中医药大学)

# 编写说明

病理学是研究疾病发生发展规律、阐明疾病本质的一门医学基础学科，是医学科学实践的基础。因此，病理学实验课在病理学教学中的作用至关重要。

通过病理学形态实验，学习对病变器官进行组织形态学的观察和描述，并联系其机能代谢的变化以及临床症状和体征，有利于学生系统掌握病理学基本知识，学习用整体和动态的观点对所观察到的病理变化进行思维和综合分析。同时也有助于培养学生独立思考及分析问题和解决问题的能力，做到理论与实践密切结合，为以后临床课的学习奠定一个良好的基础。

通过病理学机能实验，使学生初步掌握复制人类疾病动物模型的基本方法和基本操作技术，加深对有关理论内容的理解，同时培养学生进行医学研究必须具备的严肃的科学态度、严密的科学方法和严谨的科学作风。

全国各中医药院校在病理学教学过程中，尤其是多数中医药院校采用新世纪规划教材《病理学》进行教学的近几年里，广大病理学教师一直希望能有一本与教材配套的《病理学实验指导》用书。特别是今年在湖南长沙召开“全国中医药院校新世纪规划教材《病理学》教学、教材研讨会”期间，与会教师更为迫切要求编写与教材配套的《病理学实验指导》。为此，我们组织了部分中医药院校的病理学教师编写了本书。

在编写过程中，我们广泛参考了各中医药院校自编的病理学实验指导或讲义，结合《病理学》教学大纲的要求，考虑到各中医药院校标本和实验条件的差异，按照统筹兼顾的原则，确定了实验的内容及要求，以便使全国中医药院校的病理学理论教学和实验教学更为规范与完整。《病理学实验指导》以简要的文字、丰富的图解、激发综合分析的思考题和病历讨论等，从多方面帮助中医药院校学生学好病理学课程。

本书分为三个部分：第一部分为病理学形态实验，包括实验目的要求、大体标本观察、病理切片观察、思考题和病例分析等内容；第二部分是病理学机能实验，包括动物实验目的要求、实验材料与方法、结果与分析等内容；第三部分是病理学彩色图谱近 200 幅。

由于本书编写时间比较仓促，加之编者水平有限，不足之处在所难免，敬请广大读者不吝指教。

黄玉芳

2005 年 9 月 1 日于南京

# 目 录

|                           |      |
|---------------------------|------|
| <b>第一部分 病理学形态实验</b> ..... | (1)  |
| 实验一 细胞和组织的适应、损伤与修复 .....  | (3)  |
| 实验二 局部血液循环障碍 .....        | (5)  |
| 实验三 炎症 .....              | (8)  |
| 实验四 肿瘤 .....              | (10) |
| 实验五 心血管系统疾病 .....         | (13) |
| 实验六 呼吸系统疾病 .....          | (16) |
| 实验七 消化系统疾病 .....          | (19) |
| 实验八 泌尿系统疾病 .....          | (22) |
| 实验九 常见传染病 .....           | (25) |
| <b>第二部分 病理学机能实验</b> ..... | (27) |
| 实验一 小白鼠实验性热射病 .....       | (28) |
| 实验二 小白鼠不同类型缺氧 .....       | (29) |
| 实验三 家兔失血性休克 .....         | (31) |
| 实验四 家兔氨中毒诱发肝性脑病 .....     | (32) |
| 实验五 病理学机能综合实验 .....       | (33) |
| 附:蟾蜍水肿模型制作 .....          | (41) |
| <b>第三部分 病理学彩色图谱</b> ..... | (45) |

## 第一部分

## 病理学形态实验

### 一、实验的目的与要求

1. **验证理论** 在认真观察病理标本的基础上,联系课堂所讲的理论,使书本理论知识和抽象的形态描述结合起来并加以理解、巩固和掌握。

2. **熟练掌握病理学形态的观察、描述及诊断方法** 要求学生在实验时,对标本按照一定的顺序,全面细致地进行观察,并准确而简练地加以描述和绘图(对指定标本)。

3. **熟练掌握显微镜的使用技能** 为了更确切地认识和掌握病理学形态变化,要熟练掌握显微镜的使用技能,用显微镜观察病变组织结构的变化。

4. **培养综合分析及解决问题的能力** 学生对实验观察的各种病理变化,要具备分析、综合、比较、鉴别的能力,并能联系病变的发生发展过程、功能障碍和与整体的相互关系等,以培养科学的思维能力。

病理学形态实验主要有三种方式:①观察大体标本和病理切片,这些材料来源于尸体解剖和外科手术切除标本;②观看有关的教学电影、幻灯、电视及多媒体教学片;③进行临床病理讨论。

### 二、实验的方法与步骤

实验前必须预习实验指导,明确每次实验的目的要求,并复习与该次实验有关的课堂理论、解剖学、组织学等内容。

#### (一) 大体标本观察

大体标本常用10%福尔马林溶液固定,固定后标本颜色有所改变,常呈灰白色。含血量多的部分往往呈黑色。

观察大体标本的顺序是:由表及里(先表面后切面),由面到点(先全面看,再重点观察病变部位),并按一定层次观察(如观察心脏是从外膜、心肌到内膜;胃肠的观察多从黏膜、肌层到浆膜)。

1. **观察标本** 先观察标本是哪个器官,属于器官的哪一部分。

2. **注意标本器官的体积和重量** 观察标本器官的体积和重量较正常有无增减(与相应的正常脏器和组织比较)。有腔器官(如心、胃、肠等)注意其是否扩大或变窄,腔壁变薄或增厚,腔内有何内容物等。

### 3. 表面和切面状况

- (1) 光滑度：平滑或粗糙。
- (2) 透明度：器官的包膜是非薄、透明，还是增厚、混浊。
- (3) 颜色：黯红或苍白、灰白或灰黑、深黄或棕黄等。
- (4) 质地：软、硬、韧、松脆等。

### 4. 病灶的情况

- (1) 分布与位置：病灶在器官的哪一部位及其分布情况。
- (2) 数量：单个或多个，局限或弥散。
- (3) 大小：体积以“长×宽×厚”表示，面积以“长×宽”表示，均以“cm”计。也可以常见的实物大小来形容，如米粒大、鸡蛋大、儿头大等。

(4) 颜色：正常器官应保持其固有的色泽，如有不同着色，则往往是由于内源性或外源性色素的影响。如黯红色表示含血量多，黄绿色表示含胆汁，黄色表示含有脂肪。

(5) 形状：圆形、不整形、乳头状、菜花状、结节状等。

(6) 病变与周围组织的关系：境界清楚或模糊，有无压迫或破坏，有无包膜、包膜是否完整，脏器间有无粘连等。对空腔性器官检查要注意器官壁增厚或变薄、内壁粗糙或平滑、有无突起等。腔内物质的颜色、性质、容量，器官外壁有无粘连等情况。

**5. 标本的诊断** 通过对病变的观察、分析、综合、鉴别和比较之后，作出诊断。

#### (二) 显微镜切片观察

病理切片最常采用苏木素-伊红(HE)染色。细胞核染成紫蓝色，细胞浆和胶原纤维染成粉红色，红细胞呈橙红色。有时也采用特殊染色方法，将要观察的某种组织成分清楚地显示出来。观察病理切片应遵循肉眼观察→低倍镜→高倍镜的原则。

**1. 肉眼观察** 先用肉眼观察病理切片的形状、颜色，初步确定病变的部位。

**2. 显微镜下观察** 注意切勿将切片放反，以免压碎玻片。

(1) 低倍镜：这是镜检的主要手段，可以洞察全局，了解组织结构的变化。观察时上下左右扫视全片，确认是何种组织、病变的部位和性质，并明确病变与周围组织的关系。切忌一开始即用高倍镜观察。

(2) 高倍镜：主要观察组织和细胞的微细结构和形态变化。

(3) 诊断：器官名称+病理变化。如肝脂肪变、脾梗死。

### 三、对实验报告的要求

1. 实验报告是按教师指定的标本所进行的课堂作业。它反映和锻炼了同学们对病变观察、描述、绘图(切片标本)、诊断及思考问题的能力，并培养学生严格记录实验结果的习惯，以及严肃的科学态度和作风，故必须认真对待。

2. 实验报告要求整洁，字体端正，不得潦草；文字通顺，描述简练准确，绘图确切，不能臆造，要能表达出病变重点(注意所画成分的大小比例是否恰当)。绘图一般用红蓝色铅笔，画满一个视野(一般大小为8cm×6cm)。

3. 实验报告应于每次实验结束时交给教师，教师审阅发还后，要妥善保存，以备复习

时用。

#### 四、实验注意事项

1. 爱护公共财物。显微镜应小心使用和保管,大体标本和病理切片,均来自人体(病人或尸体),来之不易,必须自觉爱惜。
2. 观察大体标本时,禁止倾斜和振摇标本瓶,或打开瓶盖将标本取出观察。实验时发现标本损坏,应立即报告教师,重新装配、添加固定液及封固。
3. 每次实验前,先检查所发切片有无损坏,如有损坏,应报告教师加以调换。实验结束时,需如数交还。实验中如有损坏者,应主动向教师报告,根据具体情况赔偿。
4. 显微镜如有故障时,应报告教师或管理人员进行维修或调换,禁止自行拆卸或擅自取其他显微镜的零件使用。
5. 实验室的电脑、投影仪、显微镜、电视机、录像机、摄像机等贵重精密仪器,由带教教师及教辅人员负责管理和监督使用。
6. 在实验室内,应保持安静、整洁。实验时所用的物件,应按一定的要求放置。实验完毕,将显微镜、标本归还后,轮流打扫实验室卫生,方可离开。

### 实验一 细胞和组织的适应、损伤与修复

#### 一、目的要求

1. 掌握常见变性的形态特点与好发部位。
2. 掌握坏死的基本病变,各型坏死的形态特点。
3. 掌握肉芽组织的形态特点。

#### 二、实验内容

##### (一) 大体标本观察

1. 睾丸萎缩(彩图 1-1) 萎缩的睾丸体积变小,重量减轻。
2. 心脏肥大(彩图 1-2) 心脏体积明显增大,重量增加,心室壁增厚,乳头肌和肉柱增粗,但心腔无明显扩张,为向心性肥厚,多为原发性高血压引起。
3. 心脏萎缩 心脏体积缩小,重量减轻,室壁变薄,颜色呈浅褐色,表面冠状动脉因心脏萎缩而呈迂曲状,主动脉周径相对扩大。
4. 脑萎缩(彩图 1-3) 脑体积缩小,重量减轻,脑回变窄,脑沟变深。
5. 肾压迫性萎缩 肾体积增大,肾盂肾盂明显扩张,肾实质萎缩变薄,皮髓质分界不清,皮质变薄。
6. 子宫内膜增生(彩图 1-4) 子宫体积增大,内膜增生变厚,颜色灰红。
7. 肾混浊肿胀(彩图 1-5) 肾脏体积增大,包膜紧张,颜色苍白而无光泽,切面隆

起,边缘外翻。切面皮髓质界限不清,纹理模糊,为肾小管上皮细胞水肿所致。

8. 肝脂肪变性(彩图 1-6) 肝脏体积增大,边缘变钝,颜色淡黄,切面稍隆起,触之有油腻感,质地较软。

9. 下肢(或)上肢干性坏疽 肢体远端体积变小,干燥、黑褐色、无光泽,与健康组织之间有明显分界线。

10. 下肢(或)上肢湿性坏疽(彩图 1-7) 病变肢体严重肿胀,呈黑绿色,污秽,与正常组织界限不清。

11. 脑液化性坏死(彩图 1-8) 脑组织坏死后液化形成囊腔。

## (二) 病理切片观察

1. 组织细胞适应 骨骼肌萎缩(彩图 1-9):肌纤维变细变少。心肌肥大(彩图 1-10):心肌细胞体积增大。前列腺增生(彩图 1-11):腺体数量增多。鳞状上皮化生(彩图 1-12):气管黏膜的柱状上皮化生为鳞状上皮,间质内有炎细胞浸润。

2. 肾浊肿(细胞水肿,彩图 1-13) 肾皮质内近曲小管上皮细胞肿胀,细胞界限不清,胞浆内有嗜伊红色的颗粒,颗粒细小,较一致,管腔狭窄。严重者胞浆疏松或空泡状。

3. 肝细胞水肿(彩图 7-13) 肝细胞体积增大,胞浆内有嗜酸性红染的细小颗粒,或胞浆疏松;重者胞浆透亮,呈气球样,肝血窦受压变窄。

4. 肝脂肪变性(彩图 1-14) 部分肝细胞内出现大小不等的脂滴空泡,观察脂滴空泡在小叶内的分布特点。高倍镜观察有的细胞核被脂滴空泡挤向一侧而呈半月形。

5. 脾小动脉硬化(玻璃样变性,彩图 1-15) 脾组织内白髓之中央动脉管壁增厚,正常结构不清,呈均匀、致密红染的无结构物质,管腔狭窄或完全闭塞。

6. 肾梗死(凝固性坏死,彩图 2-13) 肉眼观察切片有一浅粉色区,呈不规则的楔形,底部向着脏器表面。镜下见该区肾正常结构不清,只见肾小球、肾小管的轮廓。细胞核溶解消失或固缩或呈碎片状。此区域边缘部分可见中性白细胞的带状浸润及充血出血带。

7. 细胞内玻璃样变性(彩图 1-16) 肾小管上皮细胞内出现均质红染的细颗粒玻璃样物质。

8. 肉芽组织(彩图 1-17) 肉芽组织由新生毛细血管、成纤维细胞组成,其中有炎细胞浸润。新生的毛细血管内皮细胞肥大,数目增多,靠近肉芽表面部分毛细血管的生长方向与创面垂直;成纤维细胞增多,细胞肥大,胞浆丰富,呈星形、多边形,核大圆形淡染,核仁明显。炎细胞包括中性粒细胞、淋巴细胞、巨噬细胞、浆细胞。

9. 坏死细胞核固缩、碎裂、溶解(彩图 1-18) 由于大量细胞坏死,组织结构无法辨认。

## 三、思考题

1. 肉芽组织的形态特点与功能的关系?
2. 细胞水肿与脂肪变性如何区别?
3. 湿性坏疽与干性坏疽的发生条件有何不同?

## 四、病例分析

### 病例一

**1. 病史摘要** 李某,男,农民,38岁,与本村张某打架时,被其用棍棒猛击左小腿后侧腓肠肌处,该处皮肤略有损伤,事后小腿肿胀、疼痛难忍。第2天出现红、肿、热、痛;第3天体温上升达39.5℃;第4天下肢高度肿胀,下达足背,最大周径为48cm,疼痛更甚,在皮肤裂口处流出血水,在当地医院用大量抗生素治疗,未见疗效;第6天,左足拇趾呈污黑色;第10天黑色达足背,与正常组织分界不清,随到当地县医院治疗,行左下肢截肢术。

**2. 病理检查** 下肢高度肿胀,足部污黑色,纵行剖开动、静脉后,见动、静脉血管腔内均有黯红色与灰白色相间的固体物阻塞,长约10cm,与管壁粘着。固体物镜检为混合血栓。

**3. 问题** 病人所患何病,其发生机理是什么?

### 病例二

**1. 病史摘要** 死者生前患高血压20余年,常头痛、头晕;血压波动在180~200/100~110mmHg。半年前开始双下肢发凉、发麻,走路时常出现阵发性疼痛,休息后缓解。近一个月右足剧痛,感觉渐消失,皮肤发黑,左下肢逐渐变细。3天前生气后,突然昏迷、失语,右半身瘫痪,渐出现抽泣样呼吸。今晨4:25分呼吸、心跳停止。

**2. 尸检摘要** 老年男尸,心脏明显增大,重950g,左心室明显增厚,心腔扩张。主动脉、下肢动脉、冠状动脉、左股动脉及胫前动脉等内膜不光滑,有散在大小不等黄白色斑块。右胫前动脉及足背动脉管壁不规则增厚,有一处管腔阻塞。右足趾变黑、坏死。左下肢肌肉萎缩明显变细。左大脑内囊有大片状出血。

### 3. 问题

- (1) 病人有哪些病变?
- (2) 右足发黑坏死的原因是什么?
- (3) 左心室肥大、扩张及左下肢萎缩的原因、类型是什么?
- (4) 死亡原因是什么?

## 实验二 局部血液循环障碍

### 一、目的要求

1. 掌握肝、肺淤血的病变特点。
2. 掌握混合血栓的形态特点。
3. 掌握梗死的形态特点及其原因和后果。

## 二、实验内容

### (一) 大体标本观察

1. 慢性肺淤血 (彩图 2-1) 肺脏体积增大, 重量增加, 呈黯红色, 质地变实, 失去弹性; 切开时可见切面有淡红色或黯红色泡沫样液体流出。

2. 慢性肝淤血 (槟榔肝, 彩图 2-2) 肝脏体积增大, 重量增加, 包膜紧张, 边缘变钝, 质地较实。切面可见红 (淤血区)、黄 (脂肪变性区) 相间的条纹状结构, 与中药槟榔切面相似, 称为“槟榔肝”。

3. 混合血栓 (彩图 2-3) 静脉腔内见一血栓, 充满整个管腔, 与静脉壁关系密切, 表面干燥易碎, 红白相间呈交替的层状结构, 主要为血栓体部。

4. 脾梗死 (彩图 2-4) 脾脏体积略大, 外形完整, 表面较光滑, 一处略隆起, 隆起灶呈灰白色, 切面见灰白色三角形坏死区, 干燥致密, 界限清楚, 周围有黯红色出血带。

5. 心肌梗死 (彩图 2-5) 心脏切面, 左心前壁见不规则梗死区, 灰白色, 一侧有出血。

6. 肺出血性梗死 (彩图 2-6) 肺下叶黯红色出血性梗死区, 略呈楔形。

7. 肠出血性梗死 (彩图 2-7) 梗死的肠段呈黑褐色, 肠壁因淤血、水肿和出血而明显增厚, 黏膜皱襞消失, 与正常肠壁界限清楚; 肠壁坏死可并发穿孔, 造成弥漫性腹膜炎。

### (二) 病理切片观察

1. 慢性肺淤血 (彩图 2-8A、B) 肺小静脉及肺泡壁毛细血管高度扩张淤血, 肺泡壁因淤血水肿而变厚; 肺泡腔内有水肿液, 其中常含有少量红细胞和巨噬细胞。慢性肺淤血后期肺泡壁因纤维组织增生而增厚。肺泡腔巨噬细胞吞噬红细胞, 将血红蛋白分解成棕黄色颗粒状的含铁血黄素, 这种吞噬含铁血黄素的巨噬细胞称为“心衰细胞”, 多见于肺泡腔内。

2. 慢性肝淤血 (彩图 2-9) 肝小叶中央静脉及其附近的肝窦高度扩张充血, 淤血区的肝细胞萎缩、变性、坏死甚至消失; 小叶周边区肝细胞脂肪变性。

3. 血栓 (彩图 2-10、2-12) 混合血栓中可见由血小板凝集成珊瑚状小梁平行排列, 伊红着色; 附有白细胞。小梁之间为纤维素网及红细胞。血栓机化再通 (彩图 2-11), 肉芽组织长入, 血管再沟通。

4. 肺出血性梗死 (彩图 2-14) 梗死区肺泡轮廓可见, 但肺泡壁细胞坏死, 结构模糊, 细胞核消失, 肺泡腔内积聚大量红细胞。

## 三、思考题

1. 何谓血栓形成、栓塞、梗死? 三者有何关系?
2. 慢性肝、肺淤血的影响及后果如何?

## 四、病例分析

### 病例一

1. 病史摘要 王某,女,30岁,农民。

2. 主诉 间歇性心悸、气短一年,伴下肢浮肿、少尿一个月。

3. 现病史 一年前开始出现劳动后心悸、气短,休息后好转。一个月前因着凉而发热、咽痛、心悸、气短加重,同时出现双下肢浮肿、少尿、右上腹部胀痛、食欲减退、不能平卧而收治入院。

4. 既往史 10年前常有咽痛、关节疼痛病史。

5. 查体 半坐卧位,慢性病容,四肢末梢及口唇发绀。颈静脉怒张。两肺背部有中、小水泡音。心尖部有舒张期震颤。心界向左右两侧扩大。心率110次/分,血压110/70mmHg,心律不齐。心尖部有雷鸣样舒张期杂音,Ⅲ级吹风样收缩期杂音。肝在肋下3cm,剑突下5cm,质韧,轻度压痛,肝-颈静脉回流征阳性。双下肢凹陷性水肿。

6. 实验室检查 尿常规:尿蛋白(+)、红细胞1~2个/高倍视野,透明管型1~2/高倍视野。X线检查:心脏向左右扩大,双肺纹理增粗。

7. 临床诊断 ①风湿性心脏病;②二尖瓣狭窄伴关闭不全;③全心功能衰竭。

### 8. 问题

(1) 临床诊断全心功能衰竭的依据是什么?

(2) 根据临床特点,你认为此病人有哪些病变?

(3) 此病人进一步应如何治疗?

### 病例二

1. 病史摘要 女性,25岁,足月妊娠,于1998年2月16日清晨起腹痛,并逐渐加剧。10时许自然破膜,约10分钟后,出现寒战及呼吸困难。立即给予高流量氧吸入,注射地塞米松、阿托品和速尿等药物。因病情恶化,继续给予阿托品、654-2、氨茶碱、西地兰。当出现呼吸改变时,给予“呼吸三联”药物静脉推注,行人工呼吸,心脏按摩,并给予“心脏三联”药物行心内注射,于2月17日清晨0时40分因抢救无效而死亡。

2. 尸检摘要 双肺明显水肿、淤血及出血,部分区域实变,切面红褐色,有血性液体顺刀流下。镜下,肺部多数血管内可见数量不等的有形羊水成分,如胎粪、胎脂、角化物及角化细胞等,但以角化物为多。大部分肺泡腔充满水肿液,部分区域肺泡腔内充满红细胞。全身各脏器充血水肿,心肌有变性。子宫足月妊娠,死胎,胎儿脐带绕颈一周半,两肺可见羊水吸入。

3. 病理诊断 ①双肺羊水栓塞,肺水肿;②足月妊娠,死胎。

4. 问题 羊水栓塞的发生机制及产妇的死亡原因。