



普通高等教育“十一五”国家级规划教材



卫生部“十一五”规划教材

全国高等医药教材建设研究会规划教材

全国高等学校教材 供法医、法律、医学法学、临床医学类专业用

法医病理学实验指导

主编 竞花兰 副主编 赵子琴 王英元



人民卫生出版社

普通高等教育“十一五”国家级规划教材

卫生部“十一五”规划教材

全国高等医药教材建设研究会规划教材

全国高等学校教材

供法医、法律、医学法学、临床医学类专业用

法医病理学实验指导

主 编 竞花兰

副主编 赵子琴 王英元

编 者 (以姓氏笔画为序)

王英元 (山西医科大学)	李 楨 (昆明医学院)
王振原 (西安交通大学)	吴茂旺 (皖南医学院)
卞士中 (苏州大学)	沈忆文 (复旦大学)
朱少华 (华中科技大学)	赵子琴 (复旦大学)
朱宝利 (中国医科大学)	莫耀南 (河南科技大学)
刘 敏 (四川大学)	高彩荣 (山西医科大学)
刘小山 (中山大学)	竞花兰 (中山大学)

秘 书 刘小山

人 民 卫 生 出 版 社

图书在版编目(CIP)数据

法医病理学实验指导/竞花兰主编. —北京:人民卫生出版社,2008.8

ISBN 978-7-117-10419-7

I. 法… II. 竞… III. 法医学:病理学-实验-高等学校-教材 IV. D919.1-33

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 104976 号

法医病理学实验指导

主 编: 竞花兰

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 010-67616688)

地 址: 北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

邮 编: 100078

网 址: <http://www.pmph.com>

E-mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-67605754 010-65264830

印 刷: 北京人卫印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 24.5

字 数: 565 千字

版 次: 2008 年 8 月第 1 版 2008 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-10419-7/R·10420

定价(含光盘): 50.00 元

版权所有, 侵权必究, 打击盗版举报电话: 010-87613394

(凡属印装质量问题请与本社销售部联系退换)

内 容 提 要

《法医病理学试验指导》为法医学专业实验系列教材之一，本实验指导分为纸质教材与配套光盘两部分，全书共设计 27 个实验。纸质教材中共收录了大体与组织图片共 566 幅及 42 个教学案例，通过实际案例的学习和大体及组织形态学的学习，达到训练学生的基本理论、基本知识和基本技能的目的。根据实验内容均设有思考题，有助于启发学生的思维及训练其思维的逻辑性。教材中的所有图片均附有英文对照，有利于增加学生的专业英语词汇量。为了在实验教学中达到培养学生创造性思维与创新能力的效果，特增加了备选实验，该实验可根据学生各自的兴趣，自我选择和设计实验，通过备选实验的实施以培养学生的创新能力。教材配套光盘除具有纸质教材的案例图片外，还有因文本篇幅所限无法放入的图片，同时还编入心脏检查法的教学视频，解决学生难以掌握的心脏检查方法。为了减轻学生负担，教材中未用彩色印制，因此，实验指导纸质教材与教材配套光盘的配合使用会达到更好的教学效果。

《法医病理学实验指导》凝聚了各校教师的经验与智慧。各位编委从培养高素质法医学人才的需要出发，希望提供给学生的是一本可读性与可操作性强的法医病理实验教学用书。

前 言

法医学专业本科学生所使用的《法医病理学》理论教材已经出版了三版，而与之相配套的实验教学指导用书却处于空白。在《法医病理学》实验教学中，各校选用的大体标本及组织学玻片各异，教学时数也不尽相同，致使实验教学的效果参差不齐。为了改变这一现状，在教育部与人民卫生出版社的支持下经各院校教师共同努力，特编写了普通高等教育“十一五”国家级规划教材《法医病理学实验指导》。本实验指导注意与相应的《法医病理学》理论教材各章节教学内容密切配合，根据各章节内容和要求的不同进行编写。学生通过实验课的学习和相关案例的分析与讨论，可更好地达到消化和吸收理论教学内容的目的。

由于法医病理学实验教学属于形态学教学，故大体标本与组织学图片是实验教学的重要内容。本实验指导按各章节内容分别收集了相关的大体标本与组织学图片，以保证实验教学的需要。本实验指导中所收集的每一幅实验教学图片和每一实际教学案例，无不凝聚着各位编者的辛勤劳动。我们相信本实验指导的出版与应用，将在保证法医病理实验教学的质量方面发挥积极的作用和效果。

另外，为了在实验教学中加强对学生创新思维能力的培养，书中还特别添加了备选实验内容，目的是训练学生进行自主实验，进行实验假设、实验操作、分析问题和解决问题等方面的能力，从而培养学生的创新能力。

本书的配套光盘的主要内容包括教材中的全部图片及书中无法收录的图片，以及全部教学案例的图片，同时还附有“心脏解剖及心传导系统检查、取材”教学视频。

为了减轻学生负担，教材中未用彩色印制，因此，实验指导纸质教材与配套光盘配合使用会达到更好的教学效果。

我们衷心地希望本实验指导能为法医学专业本科学生实验课的学习提供切实有效的帮助。由于编写时间仓促，故难免有错误。敬请各位同道指正并多提宝贵意见和建议，以便在今后的再版中，加以修正和改进，对此我们将不胜感激。同时，我们也非常感谢林伟红在本实验教材的编写过程中给予的帮助和支持。

编 者

2008年6月

目 录

第一章 绪论	1
实验一 法医学鉴定书的格式及注意事项	1
一、实验目的	1
二、实验内容	1
三、案例分析	7
第二章 死亡	16
实验二 死因分析	16
一、实验目的	16
二、案例分析	16
第三章 死后变化	24
实验三 早晚期尸体现象观察	24
一、实验目的	24
二、实验观察内容	24
三、案例分析	39
第四章 死亡时间推断	42
实验四 死亡时间推断的方法	42
一、实验目的	42
二、动物实验	42
三、案例分析	43
第五章 机械性损伤概论	49
实验五 损伤的基本形态与检查方法	49
一、实验目的	49
二、实验观察内容	49
第六章 钝器损伤	59
实验六 钝器伤大体标本及组织学的观察和描述	59
一、实验目的	59
二、实验观察内容	59
三、案例分析	68

第七章 锐器损伤	70
实验七 锐器损伤大体标本及组织学的观察和描述	70
一、实验目的	70
二、实验观察内容	70
三、案例分析	77
第八章 火器损伤	80
实验八 火器损伤大体标本及组织学的观察和描述	80
一、实验目的	80
二、实验观察内容	80
三、案例分析	90
第九章 交通损伤	93
实验九 交通损伤大体及组织学标本的观察和描述	93
一、实验目的	93
二、道路交通损伤的基本类型	93
三、交通事故行人损伤特征	99
四、车内人员损伤特征	108
五、其他类型交通损伤	113
六、道路交通损伤的相关检验	115
七、案例分析	122
第十章 颅脑损伤	125
实验十 颅脑损伤大体标本及组织学的观察和描述	125
一、实验目的	125
二、实验观察内容	125
三、案例分析	133
第十一章 其他重要器官损伤	136
实验十一 其他重要脏器损伤大体标本及组织学的观察和描述	136
一、实验目的	136
二、实验观察内容	136
第十二章 机械性损伤的致伤物推断	142
实验十二 损伤特点及致伤物推断的方法	142
一、实验目的	142
二、实验观察内容	142
三、案例分析	154

第十三章 损伤时间推断	158
实验十三 生前伤与死后伤的鉴别方法	158
一、实验目的.....	158
二、动物实验.....	158
三、生前损伤与死后损伤图片.....	159
四、案例分析.....	159
第十四章 机械性损伤的死因	165
实验十四 机械性损伤的死因分析	165
一、实验目的.....	165
二、案例分析.....	165
第十五章 机械性窒息	180
实验十五 机械性窒息（一）——大体标本观察	180
一、实验目的.....	180
二、实验观察内容.....	180
三、案例分析.....	194
实验十六 机械性窒息（二）——溺死与硅藻检验	196
一、实验目的.....	196
二、实验免溺死实验设计.....	197
三、实验原理与实验器材、试剂准备.....	197
四、硅藻检验实验方法.....	197
五、组织病理学切片观察.....	198
第十六章 高温与低温损伤	201
实验十七 烧死、热射病、冻死的大体标本及组织学的观察和描述	201
一、实验目的.....	201
二、实验观察内容.....	201
三、烧死动物实验.....	214
四、案例分析.....	215
第十七章 电流损伤	219
实验十八 电流斑的大体标本及组织学的观察和描述	219
一、实验目的.....	219
二、实验观察内容.....	219
三、案例分析.....	225
第十八章 物理因素损伤	227
实验十九 其他物理损伤的案例分析	227

一、实验目的·····	227
二、案例分析·····	227
第十九章 杀婴及虐待儿童死亡·····	237
实验二十 婴儿尸检查·····	237
一、实验目的·····	237
二、新生儿尸体解剖步骤·····	237
三、实验观察内容·····	240
四、案例分析·····	243
第二十章 猝死·····	245
实验二十一 冠心病疾病猝死大体标本及组织学的观察和描述·····	245
一、实验目的·····	245
二、实验观察内容·····	245
三、案例分析·····	260
实验二十二 非冠心病心血管疾病猝死大体标本及组织学的观察和描述·····	261
一、实验目的·····	261
二、实验观察内容·····	261
三、案例分析·····	278
实验二十三 中枢神经系统疾病猝死大体标本及组织学的观察和描述·····	281
一、实验目的和要求·····	281
二、实验观察内容·····	281
三、案例分析·····	296
实验二十四 其他系统疾病猝死大体标本及组织学的观察和描述·····	298
一、实验目的·····	298
二、实验观察内容·····	298
三、案例分析·····	309
第二十一章 医疗纠纷与医疗事故·····	311
实验二十五 医疗纠纷实案分析·····	311
一、实验目的·····	311
二、案例分析·····	311
第二十二章 法医学尸体检查·····	331
实验二十六 尸体解剖程序及检查方法·····	331
一、实验目的·····	331
二、尸体检验的一般规则·····	331
三、衣着及配饰物检验·····	332
四、尸表检查·····	332

五、尸体剖验·····	339
六、碎尸检验·····	365
七、尸体解剖结束前的工作·····	366
八、组织学标本的固定与取材·····	366
第二十三章 法医病理学本科创新思维实验·····	367
实验二十七 备选实验·····	367
一、备选实验的选题与设计·····	367
二、备选实验的论文撰写·····	373
参考文献·····	379

绪 论

实验一 法医学鉴定书的格式及注意事项

一、实验目的

1. 熟悉法医病理实验室学生守则及显微镜保护注意事项。
2. 熟悉法医病理学鉴定委托。
3. 掌握尸体记录。
4. 掌握法医病理鉴定报告书、司法鉴定意见书的书写规范。

二、实验内容

(一) 实验室学生守则

1. 进入实验室前,应充分预习本次实验的实验指导及相关理论知识,明确本次实验目的。
2. 遵守学习纪律,准时到达实验室并穿好实验服。实验时因故离开应向带课教师请假。
3. 实验时必须严肃认真;实验期间不得进行任何与实验无关的活动;保持实验室安静,以免影响别人实验。
4. 要有高度的安全意识,实验时要防止触电、电路短路、防火和防止漏水。
5. 严守操作规范,爱护实验器材,不得擅自拆卸或调换显微镜部件。
6. 每次课前课后要检查玻片,如有损坏或遗失要及时报请教师处理。

7. 实验完毕后,将玻片按编号放回玻片盒,分别将玻片盒与显微镜放回原位。
8. 爱惜公共财物,注意节约各种实验器材和用品。
9. 爱护实验动物,实验用的动物按组发给,如需补领实验动物使用,须经带课教师同意。
10. 保持实验室清洁整齐,不必要的物品不要带进实验室。
11. 实验完毕后,应将实验器材、用品和实验台收拾干净,清点数目;动物尸体、纸片及废品应放指定地点,不得随意乱丢;离开实验室要关好水电门窗,确保实验室的安全。

(二) 光学显微镜保护注意事项

光学显微镜是法医病理学本科生实验教学的重要工具。虽然学生经过近4年的医学知识及实验技能的培训,但在显微镜的使用中仍存在不足,显微镜或玻片的损坏时有发生,不但影响正常教学,还使公共财物受到损失。希望同学在实验前注意以下事项:

1. 取显微镜时必须一手紧握镜臂,一手平托镜座底,忌单手提显微镜以免目镜脱落。
2. 使用前、后,都必须将显微镜灯源旋至最小后开启或关闭,以免烧毁灯泡。
3. 放置组织玻片时,将组织玻片盖玻片朝上,否则转高倍镜时不但看不到物象,且易压碎玻片。
4. 开始低倍调节焦距时,从侧面观察低倍镜头,旋转粗调焦旋钮使镜头接近玻片为止(但镜头不能接触玻璃),再从目镜观察逐渐向下调焦。
5. 转换物镜时,须移动物镜转换器,切忌用手直接拨转物镜致物镜与物镜转换器之间齿轮错位。
6. 油镜用完后,须用擦镜纸将物镜及盖玻片上的镜油拭去,再用擦镜纸或细绸布蘸少许二甲苯擦去物镜上的油渍,然后用擦镜纸轻轻拭抹镜头,上述擦镜过程都须按一个方向进行,以免磨花镜面。
7. 观察完毕后切断电源,取下玻片,按号放回玻片盒内。物镜转成“八”字形,下降镜头使之轻触载物台,最后盖上防尘罩将显微镜放入镜箱或柜内。
8. 目镜、物镜和玻片要保持干净,如观察组织切片时在视野内发现有污物或模糊看不清时,可照下列方法检查:

(1) 移动玻片时污物也随之移动,此为玻片不干净,可用干净抹布擦去玻片上的污物。

(2) 若移动玻片时污物不移动,可能是目镜或物镜的镜面有污物。可旋转目镜,如污物随目镜转动而转动,此为目镜镜面污物,否则为物镜镜面有污物。确定污染面后可用干净的擦镜纸沿镜面一个方向轻轻抹去污物,切勿来回摩擦镜面,防止尘灰磨损镜面,更不能随便使用其他抹布或普通纸擦拭镜面。必要时可用擦镜纸蘸少许二甲苯抹去镜头的油污,再用另一张擦镜纸抹去二甲苯。

(三) 了解司法鉴定委托的要求

司法鉴定委托有司法鉴定委托书及司法鉴定协议书两种委托方式。一般由公安局、检察院、法院委托的司法鉴定,采用鉴定委托书的形式进行;而以个人、单位或机

构委托司法鉴定时,则以司法鉴定协议书的形式完成委托事项。两种形式委托凭证均有两联,其中一联由委托方执有(司法鉴定委托书及司法鉴定协议书模板见光盘附录)。

(四) 尸体检验记录

详尽、准确的尸体检验记录是高质量法医病理司法鉴定书的基石,是司法鉴定过程的重要组成部分。一份细致、完整的尸体检验记录对司法鉴定极为重要。尸体检验记录至今未有统一标准,本实验选择一份便于进行尸体检验记录的模板供学生参考。

1. 尸体检验记录模板 如下所示:

××法医尸体检验记录

××法鉴病字第[20]号

死者	姓名		别名		性别		年龄		职业	
	地址或工作单位									
死亡时间			发现尸体时间			检验时间				
检验地点										
会检单位										
勘检现场负责人签名				记录人			拍照人			
检验、解剖操作人										

尸体检验

(1) 尸表检查

冷藏()年()性尸体一具,尸长()cm,发育正常,营养中等,尸斑呈()色,分布于()未受压处,指压()。尸僵()。()色头发,长()cm。角膜透明、混浊,虹膜呈(),双侧瞳孔(),巩膜(),结合膜()。口、鼻腔及双侧外耳道(),牙齿无异常,气管居中。胸廓对称,乳房外形无异常,上、下肢无畸形,指(趾)甲床()发绀。外生殖器发育()。

尸表损伤情况:

(2) 内部检查

头颈部:头皮()损伤,帽状腱膜下()出血,颅盖骨()骨折。硬脑膜外、下及蛛网膜下腔(),软脑膜()。全脑重()g,双侧大脑半球()称,脑沟(),()脑疝形成,脑动脉血管壁(),基底动脉(),大脑连续冠状切面(),脑室(),脑内结构双侧(),脑干、小脑()。脑脊液(),颅底(),脑垂体()。

颈部浅深肌群()出血,气管内()物,咽喉黏膜呈()。食道黏膜()。甲状

腺对称,切面无病灶。舌骨及甲状软骨()。

胸腔:胸骨、肋骨无骨折。横膈高度:左侧在第()肋,右侧在第()肋间。胸腔()。胸腔左侧积液()ml,右侧积液()ml,呈()色。胸腺()。

心包()破裂,心包腔积液()ml。心脏外观(),心脏重()g,左、右心室()。各瓣膜均(),周径分别为:三尖瓣()cm,肺动脉瓣()cm,二尖瓣()cm,主动脉瓣()cm。右心室肌厚0.()cm,左心室肌厚()cm,心肌切面正常,()梗死灶。心内膜()。左、右心室肌(),心腔()。左冠状动脉前降支、左回旋支及冠状动脉()。

双肺表面(),肺膜表面光滑、与胸壁()粘连。左肺重()g,右肺重()g,双肺(),切面(),肺门淋巴结()肿大,肺动脉及分支()。

腹部:腹部皮下脂肪厚()cm,腹腔内无积液,大网膜位置正常。胃内()样物质()ml,胃黏膜()出血,胃浆膜面()。十二指肠、小肠、结肠及阑尾()。肝脏重()g,被膜(),硬度正常,肝表面(),切面无结节。胆囊有少许胆汁,胆道外观()。胆管、肝总管与十二指肠()。脾重()g,包膜(),实质()。胰重()g,切面()。肾脏位置(),左肾重()g,右肾重()g,肾脏包膜(),切面皮、髓质分界(),肾小动脉管壁(),肾盂和肾盏()。肾上腺()。左右输尿管(),膀胱()。

女性尸体:子宫重()g,大小为(),子宫壁厚()cm,子宫腔无扩大,子宫内膜及双侧肌层未见异常。卵巢、输卵管未见异常。

男性尸体:前列腺无增大;睾丸位于阴囊内,无异常。

记录人签名:

审核人签名:

年 月 日

解剖提取检材及处理:

提取人签名:

提取时间: 年 月 日

毒化检材的处理:

毒化检材处理人签名:

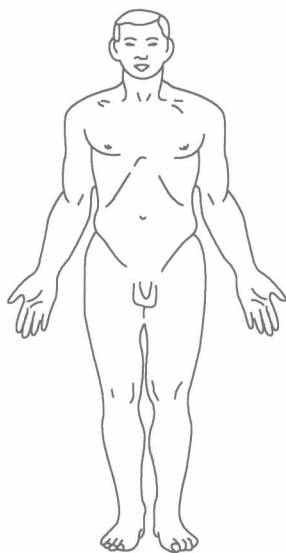
提取时间: 年 月 日

备注:

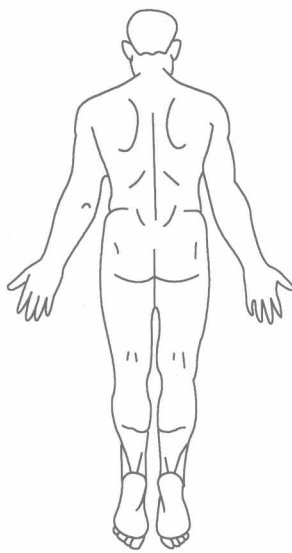
××法医鉴定人体检验记录图

××法鉴病字第[20]号

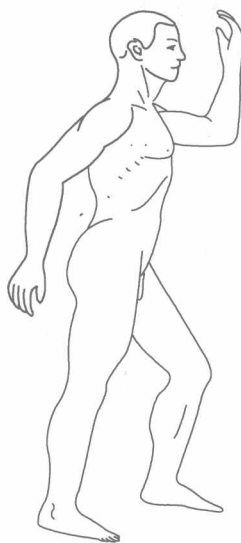
被检验人： 检验时间： 年 月 日 时 分
检验地点： 检验人： 记录人： 复核人：



正面



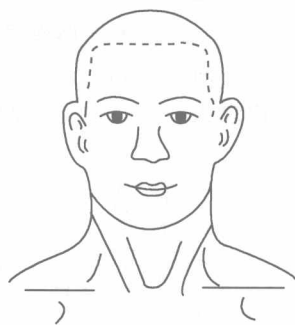
背面



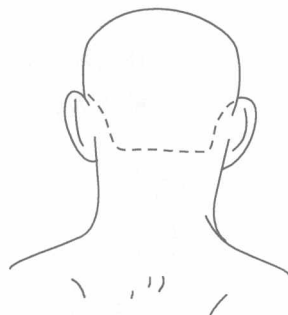
右侧



左侧



头面部



头部背面



右侧面



左侧面



左手掌



右手掌



左手背



右手背

2. 点评 ①本实验尸体检验记录具有全面、简洁、便于记录等特点,同时所附图表可以根据具体尸体检验需要加以选用。②所有记录及检材提取、处理应有两人签名,确保检材的合法性、有效性。③尸体检验记录均应现场完成,切忌事后补记。

(五) 司法鉴定报告书、司法鉴定意见书书写规范

法医病理工作最终都以司法鉴定报告书(意见书)的形式来体现,所以鉴定书的规范书写至关重要。如何写好司法鉴定书是学生学习掌握的难点。我们按照目前司法部规定的模板,围绕法医鉴定中不同的鉴定结论:主要为肯定性结论、倾向性结论及无法得出结论三种类型出具的鉴定书提供给学生学习,通过实际鉴定书的学习掌握法医病理司法鉴定书的书写及鉴定事项。同时本实验还将鉴定人的基本要求,鉴定人的条件、义务及司法鉴定报告书、司法鉴定意见书模板收入光盘,供学生学习使用。

三、案例分析



(明确性结论的司法鉴定报告书)

(其字体大小应版面所限无法按司法部规定排版)

××司法鉴定报告书

××法鉴病字第[]号

委托单位:某市卫生局

委托事由:鉴定吴某死因

委托日期:2007年11月30日

检验日期:2007年11月30日

报告时间:2007年12月14日

工作人员:秦某、高某、蔡某

解剖地点:某法医解剖室

(一) 案情摘要

据委托书介绍:吴某(男,35岁)。于2007年11月25日因上腹痛(以剑突下明显)、腰背部疼痛入院。诊断:腹痛查因:泌尿道结石;胃炎。予对症治疗,25日16时45分腹痛加剧,呕吐。11月27日12时40分换依诺沙星5分钟后出现呼吸心跳停止,经抢救无效死亡。

(二) 法医学检验

1. 尸表检验

(1) 一般情况:冷藏成年男性尸体一具,尸长173cm,发育正常,营养中等,尸斑呈暗红色,分布于颜面部、项背部未受压处,指压不褪色。尸僵已缓解。黑色头发,长12cm。角膜混浊,双侧瞳孔不能透视,巩膜无黄染,结合膜苍白。口、鼻腔及双侧外耳道未见异常分泌物,牙齿无异常,气管居中。胸廓对称,乳房外形无异常,上、下肢无畸形,指(趾)甲床重度发绀。外生殖器未见异常。

(2) 尸表损伤情况:右肘窝见1个注射针孔;左前臂见4个注射针孔;右手背见7个注射针孔;左手背见2个注射针孔;左腹股沟见3个穿刺针孔;左臀部见3个注射针孔;右臀部见2个注射针孔;左内踝见2个注射针孔。

2. 内部检查

头颈部:头皮无损伤,帽状腱膜下无出血,颅盖骨无骨折。硬脑膜外、下及蛛网膜下