



国家卫生和计划生育委员会“十三五”规划教材
全国高等医药教材建设研究会“十三五”规划教材
全国高等学校教材

供法医学类专业用

法医物证学实验指导

第②版

主 编 张 林

副主编 黄代新 庞 灏 孙宏钰



人民卫生出版社





国家卫生和计划生育委员会“十三五”规划教材
全国高等医药教材建设研究会“十三五”规划教材
全国高等学校教材

供法医学类专业用

法医物证学实验指导

第2版

主 编 张 林

副主编 黄代新 庞 灏 孙宏钰

编 者 (以姓氏笔画为序)

扎拉嘎白乙拉 (中南大学)	罗海玻 (四川大学)
龙 兵 (四川警察学院)	庞 灏 (中国医科大学)
孙宏钰 (中山大学)	聂胜洁 (昆明医学院)
李淑瑾 (河北医科大学)	徐红梅 (复旦大学)
邱平明 (南方医科大学)	黄 江 (贵阳医学院)
张 林 (四川大学)	黄代新 (华中科技大学)
张 越 (皖南医学院)	梁伟波 (四川大学)
易少华 (华中科技大学)	

人民卫生出版社

图书在版编目(CIP)数据

法医物证学实验指导 / 张林主编. —2 版. —北京: 人民卫生出版社, 2016

ISBN 978-7-117-22737-7

I. ①法… II. ①张… III. ①物证—法医学—实验—教材 IV. ①D919.2-33

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 123367 号

人卫社官网 www.pmph.com 出版物查询, 在线购书
人卫医学网 www.ipmph.com 医学考试辅导, 医学数据库服务, 医学教育资源, 大众健康资讯

版权所有, 侵权必究!

法医物证学实验指导

第 2 版

主 编: 张 林

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷: 北京人卫印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 850 × 1168 1/16 印张: 15

字 数: 444 千字

版 次: 2008 年 8 月第 1 版 2016 年 3 月第 2 版

2016 年 3 月第 2 版第 1 次印刷(总第 2 次印刷)

标准书号: ISBN 978-7-117-22737-7/R · 22738

定 价: 40.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)

全国高等医学院校法医学专业第五轮 规划教材修订说明

20世纪80年代,我国在医学院校中设置了法医学专业,并于1988年首次编写了成套的法医学专业卫生部规划教材,从而有力地推动了法医学教育的发展。2009年五年制法医学专业规划教材第四轮出版发行。为促进本科法医学专业教学,教育部法医学专业教学指导委员会在2014年开始制定审议国家法医学本科专业教育质量标准并拟报教育部审批。根据质量标准要求及法医学相关领域学科进展,2014年经全国高等医药教材建设研究会和全国高等医学院校法医学专业教材编审委员会审议,启动第五轮教材修订工作。

本轮修订仍然坚持“三基”“五性”,并努力使学生通过学习达到培养具有坚实基础理论知识和专业知识、熟悉司法鉴定程序和法医鉴定技能、掌握法学、医学及相关学科知识,具有良好的思维判断能力以及分析问题能力的法医学高级复合型人才培养目标。新教材体现了法医学领域的新进展和我国的新法规、新政策与新要求;考虑了学生的就业,具有较强的实用性,使学生在毕业后的实际工作中能够应用所学知识。本轮教材在编写中强调了可读性、注重了形式的活泼性,并全部配备了网络增值服务。

全套教材16种,其中主教材11种,配套教材5种,于2016年全部出版。所有教材均为国家卫生和计划生育委员会“十三五”规划教材。

第5轮法医学专业教材目录

- | | | | | | | | | | |
|----------------|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|
| 1. 法医学概论 | 第5版 | 主编 | 丁梅 | | | | | | |
| 2. 法医病理学 | 第5版 | 主编 | 丛斌 | 副主编 | 官大威 | 王振原 | 高彩荣 | 刘敏 | |
| 3. 法医物证学 | 第4版 | 主编 | 侯一平 | 副主编 | 丛斌 | 王保捷 | 郭大玮 | | |
| 4. 法医毒理学 | 第5版 | 主编 | 刘良 | 副主编 | 张国华 | 李利华 | 负克明 | | |
| 5. 法医毒物分析 | 第5版 | 主编 | 廖林川 | 副主编 | 王玉瑾 | 刘俊亭 | | | |
| 6. 法医临床学 | 第5版 | 主编 | 刘技辉 | 副主编 | 邓振华 | 邓世雄 | 陈腾 | 沈忆文 | |
| 7. 法医精神病学 | 第4版 | 主编 | 胡泽卿 | 副主编 | 赵虎 | 谢斌 | | | |
| 8. 法医人类学 | 第3版 | 主编 | 张继宗 | 副主编 | 蔡继峰 | 赖江华 | | | |
| 9. 刑事科学技术 | 第4版 | 主编 | 李生斌 | 副主编 | 张幼芳 | 李剑波 | | | |
| 10. 法医法学 | 第3版 | 主编 | 常林 | 副主编 | 邓虹 | 马春玲 | | | |
| 11. 法医现场学 | | 主编 | 万立华 | 副主编 | 阎春霞 | 陈新山 | | | |
| 12. 法医病理学实验指导 | 第2版 | 主编 | 成建定 | 副主编 | 周韧 | 王慧君 | 周亦武 | 莫耀南 | |
| 13. 法医物证学实验指导 | 第2版 | 主编 | 张林 | 副主编 | 黄代新 | 庞灏 | 孙宏钰 | | |
| 14. 法医毒理学实验指导 | | 主编 | 朱少华 | 副主编 | 黄飞骏 | 李凡 | 喻林升 | | |
| 15. 法医毒物分析实验指导 | 第2版 | 主编 | 沈敏 | 副主编 | 金鸣 | 周海梅 | | | |
| 16. 法医临床学实验指导 | 第2版 | 主编 | 刘兴本 | 副主编 | 顾珊智 | 樊爱英 | | | |

全国高等学校法医学专业第五轮

规划教材编审委员会

顾 问

石鹏建 陈贤义

主任委员

侯一平

副主任委员

丛 斌 王保捷 李生斌 周 韧 杜 贤

委 员

张 林 杜 冰 喻林升 赵子琴 王英元
樊爱英 陈 晓 陶陆阳 赵 虎 莫耀南
李利华 刘 良 邓世雄 杨 晋

秘 书

廖林川 潘 丽



· 主编简介

张林, 教授, 博士生导师, 现任四川大学校长助理, 教育部高等学校法医学专业教学指导委员会秘书长, 中国法医学会物证专业委员会副主任, 国际法医遗传学会 (ISFG) 会员, 四川省法医学会常务理事。《中华医学遗传学学报》《四川大学学报》等杂志编委。获国务院特殊津贴, 卫生部突出贡献专家, 教育部跨世纪人才, 四川省科学与技术学术带头人。

从事法医学专业本科教学二十余年, 主编法医学类国家规划教材两本, 参编法医学专业教材及参考书籍十余部。国家级精品课程《法医物证学》主讲教师。主讲多次视频公开课, 资源共享课等法医学专业网络公共课程。主要研究领域为法医物证学, 主要研究方向为: 法医学新型遗传标记的探索研究, 新一代测序技术在法医学领域中的应用研究, 脑损伤相关研究等。在国外 SCI 期刊发表科研论文 120 余篇, 获发明专利 5 项。主持国家 973 前期及 863 重点等国家重点科技研项目。负责了 8 项国家自然科学基金, 11 项省部级科研项目。获得过教育部科技进步二等奖, 人民解放军医疗成果二等奖, 四川省科技进步一等奖。

副主编简介



黄代新, 教授, 博士生导师, 现任华中科技大学同济医学院法医学系主任、湖北同济法医学司法鉴定中心主任及法医物证与毒物分析教研室主任, 国际法医遗传学会 (ISFG) 及中国法医学协会会员、教育部高等学校法医学专业教学指导委员会及中国遗传学会法医遗传专业委员会委员、湖北司法鉴定协会常务理事以及《中国法医学杂志》编委。

从事法医学专业本科教学工作 19 年, 参编法医学专业教材及参考书 10 余部, 为省级精品课程《法医物证学》负责人。研究领域为法医遗传学, 主要研究方向为 DNA 遗传标记及表观遗传标记的法医学应用。迄今, 主持或参与国家自然科学基金项目 6 项, 已发表科研论文 90 余篇。



庞源, 教授, 博士生导师, 中国医科大学法医学院法医物证学教研室教师。

现主要从事法医物证学和法医学的教学工作。研究领域主要涉及法医物证学中混合斑组分的分离及个人识别, 帕金森氏病中遗传学相关的发病机制研究, 以及环境毒素致帕金森氏病的相关机制研究。目前为止, 以第一申请人获得过国家自然科学基金面上项目资助 3 项。在国内外期刊上发表学术论文近百篇, 其中以第一作者和通信作者发表文章近 20 篇, 累计影响因子超过 50 分。



孙宏钰, 教授, 硕士研究生导师, 中山大学中山医学院法医学系副主任, 法医物证学教研室主任。中国法医学会法医物证专业委员会委员, 广东省法医学会理事, 广东省司法鉴定协会法医物证专业委员会主任。

自 1999 年始于中山医科大学 (现中山大学) 从事法医物证学专业课程教学工作。主要研究方向包括法医个体识别和亲子鉴定、DNA 遗传标记的开发和检测、DNA 多态性分析技术及其在法医物证学中的应用等。先后主持和参加国家自然科学基金和教育部留学人员科研启动项目共 6 项、省市级科技项目 8 项, 发表研究论文 60 余篇。作为主要完成人的科研成果曾获“公安部科技进步一等奖”“国家科技进步二等奖”和“广东省科技进步二等奖”。

前 言

法医学是临案科学,法医物证学更是以鉴定生物检材的成分和特性以证明案件事实为核心的学科。它是一门实践性和综合性很强的学科,是侦破案件的向导,查明事实的依据,审查证据的手段。法医物证学实验技术是法医物证学应用于实践的关键,是各个学科先进技术在生物性检材检验中的集中体现。我们编写《法医物证学实验指导》的目的正是配合法医物证学教学过程中所需实验技术的教学方案,同时为法医物证学工作实践提供检验所需的实验技术方案。

法医物证学实验指导第1版教材主要注重于实验教程在专业教学中的地位和作用,贯彻经典实验技术与现代实验技术相结合的主导思想,从20世纪70年代的法医血型血清学技术,到今天应用最广泛也是最有效的DNA分型技术等进行了详细的描述。如今已经过去8年时间,分子生物学技术领域发生了翻天覆地的变化,我国法医物证学实践在国家大力支持下也得到了长足的发展。新形势下的高等教育必须采用符合时代变迁的知识教材,为此我们编写了《法医物证学实验指导》第2版。

第2版中我们增加了法医物证学实践中所应用的新技术,包括焦磷酸测序法测定SNP基因型等技术。为了提高学生的现场分析能力,本书增加了现场检材提取的实验章节,血痕基本形态分析的实验章节等。为了提高同学们的DNA分析能力,我们根据DNA分型实践中常见的疑难问题专门设计了相关实验。除此之外,在本书中还增加了DNA数据库的介绍,似然率的计算实验以及鉴定文书的撰写实验。相较第1版而言,第2版更加注重学生综合能力的培养,而不仅仅局限于实验操作,同时增强了对实验异常结果分析判断能力的培养。为了使本书更为简洁有效,我们精简或合并了部分不再常用的技术方案,如血清型、酶型的测定,多态性蛋白基因型的检测等。同时在附录中增加了常用的STR基因座群体数据,常用试剂及配方等。我们努力将《法医物证学实验指导》编写成为一本与《法医物证学》紧密配合的实践教材,能适应现代需求的高层次刑事科学技术教科书以及法庭科学的技术指南。它可供普通高等学校法医学专业必修课和医学类专业选修课使用,也可作为刑事侦查、科学研究人员从事业务工作的参考书。

《法医物证学实验指导》在编写过程中得到全国众多高校法医学院(系)老师们的大力支持,谨此致以诚挚的谢意!由于我们知识水平和经验有限,本书难免有不足乃至错误之处,祈盼各院校师生不吝指正,以期更正和提高。

张 林

2016年1月

目 录

第一章 绪论	1
--------	---

第一篇 现场生物物证样本处理

第二章 现场生物物证检材的提取、保存与送检	3
实验一 现场体液斑的提取、包装、保存与送检	3
实验二 现场微量生物检材的提取、保存与送检	5
实验三 现场其他生物检材的提取、保存与送检	6
第三章 现场血迹分析	8
实验四 现场血迹类型分析	8
实验五 现场血迹形态分析与计算	9

第二篇 生物物证检材检验

第四章 血液及血痕检验	11
第一节 预实验	11
实验六 联苯胺实验	11
实验七 酚酞实验	12
实验八 无色孔雀绿实验	12
实验九 鲁米诺实验	13
第二节 确证实验	14
实验十 显微分光镜检查	14
实验十一 血色原结晶实验	15
实验十二 氯化血红素结晶实验	16
第三节 种属实验	17
实验十三 种属鉴定—胶体金标记法	17
实验十四 抗人血清(抗人血红蛋白)—环状沉淀反应	18
实验十五 抗人血清(抗人血红蛋白)—免疫扩散实验	19
第四节 ABO血型检验	20
实验十六 ABO血型的吸收实验检测	20
实验十七 ABO血型的解离实验检测	21
实验十八 ABO血型的红细胞粘连实验检测	23
实验十九 ABO血型的免疫组化(ABC法检测)	23

实验二十 血痕凝集素的测定	24
第五节 其他检验	25
实验二十一 月经血抗纤维蛋白(原)血清实验	25
第五章 精液及精斑检验	26
第一节 肉眼检查	26
实验二十二 精斑的肉眼及紫外线检查	26
第二节 精斑预实验	27
实验二十三 碘化碘钾结晶实验	27
实验二十四 磷酸苯二钠实验(Kind-King 实验)	28
第三节 精斑确证实验及种属鉴定	29
实验二十五 精子直接检出实验	29
实验二十六 抗人精液血清环状沉淀反应	30
实验二十七 P30 实验	31
实验二十八 胶体金标记 P30 试剂条检测	33
第四节 精斑的个人识别	34
实验二十九 精斑 ABO 血型中和实验检测	34
实验三十 精斑 ABO 血型间接斑点 ELISA 实验	36
实验三十一 精斑 DIA3 型测定(等电聚焦法)	37
第六章 精液与阴道分泌液混合斑检验	40
实验三十二 精液与阴道分泌液混合斑的细胞学检查	40
实验三十三 混合斑 ABO 血型测定—中和试验	42
实验三十四 混合斑中抗人精液独特蛋白血清检测—斑点酶联免疫吸附法	44
实验三十五 混合斑中精子 ABO 血型的直接检测—间接酶标抗体免疫组化法	46
第七章 唾液及唾液斑检验	49
实验三十六 唾液及唾液斑的收集	49
实验三十七 淀粉消化实验	51
实验三十八 口腔黏膜脱落上皮细胞检查	52
实验三十九 唾液 ABO 血型的测定—中和实验	53
实验四十 唾液酸性富含脯氨酸蛋白多态性检测	55
第八章 尿液及尿斑检验	58
实验四十一 尿类黏蛋白的双抗体夹心 ELISA 法检测	58
实验四十二 尿斑的肌酸酐检测法	59
实验四十三 尿液及尿斑 ABO 血型的斑点 ELISA 测定法	60
第九章 指(趾)甲检验	62
实验四十四 指(趾)甲 ABO 血型检验—热解离法	62
第十章 毛发检验	64
实验四十五 毛发的形态学检查	64

实验四十六 毛发 ABO 血型检验	67
实验四十七 毛发角蛋白检验—SDS-PAGE 电泳法	68

第十一章 人体软组织检验	71
实验四十八 软组织 ABO 血型测定(ABC 法)	71

第三篇 DNA 分型

第十二章 生物物证样本的 DNA 提取	73
第一节 DNA 提取与纯化方法	73
实验四十九 酚-氯仿法提取 DNA	73
实验五十 Chelex-100 法提取 DNA	74
实验五十一 磁珠法提取 DNA	76
实验五十二 盐析法提取 DNA	77
第二节 各类生物检材 DNA 提取	78
实验五十三 体液(斑)的 DNA 提取	78
实验五十四 软组织的 DNA 提取	84
实验五十五 硬组织和角化组织的 DNA 提取	86
实验五十六 微量检材的 DNA 提取	89
第三节 DNA 定量	91
实验五十七 琼脂糖凝胶半定量法	91
实验五十八 紫外分光光度法	93
实验五十九 荧光实时定量 PCR 技术	94
实验六十 荧光定量测定法	97

第十三章 多态性蛋白的基因型检测	99
实验六十一 ABO 基因型的测定 序列特异性引物—聚合酶链反应(PCR-SSP)	99
实验六十二 Lewis 基因型测定 直接测序技术-聚合酶链反应(PCR-SBT)	103
实验六十三 HLA II 类基因型测定 序列特异性寡核苷酸-聚合酶链反应(PCR-SSO)	106
实验六十四 Gc 基因型测定 限制性片段长度多态性-聚合酶链反应(PCR-RFLP)	110
实验六十五 PGM1 基因型测定 限制性片段长度多态性-聚合酶链反应(PCR-RFLP)	112
实验六十六 GPT 基因型测定 单链构象多态性分析-聚合酶链反应(PCR-SSCP)	114

第十四章 STR 分析	117
第一节 STR 银染检测分析	117
实验六十七 STR 单基因座银染检测分析	117
实验六十八 STR 多基因座检测分析	121
第二节 STR 荧光检测分析	124
实验六十九 STR 单基因座检测分析(包括常规 STR 及 miniSTR)	124
实验七十 STR 多基因座检测分析(包括常规 STR 及 miniSTR)	126
实验七十一 off-ladder 峰计算	131
实验七十二 stutter 峰识别及峰的均衡性判别	133
实验七十三 两个体来源的混合斑样本检测分析实验	136

实验七十四 杂合性丢失与 3 等位基因的判别	141
第三节 性染色体检测分析	143
实验七十五 X-STR 检测	143
实验七十六 Y-STR 检测	148
第十五章 SNP 分析	152
第一节 SNP 分型	152
实验七十七 微测序法检测 Y-SNP	152
实验七十八 等位基因特异性杂交(Luminex 100 法)检测 HLA-A 基因座多态性	154
实验七十九 TaqMan 法检测 SNP 的基因型	158
实验八十 PCR-RFLP 法测定 SNP 基因型	159
实验八十一 焦磷酸测序法测定 SNP 基因型	161
第二节 插入缺失(InDel)分型	163
实验八十二 常染色体 InDel 单基因座检测分型	163
实验八十三 常染色体 InDel 多基因座检测分型	165
第十六章 线粒体 DNA 分析	169
实验八十四 线粒体 DNA 序列变异筛选	169
实验八十五 线粒体 DNA 序列多态测定	171
实验八十六 细胞色素 B 基因种属鉴定检验	172
第四篇 似然率的计算与 DNA 数据库	
第十七章 似然率计算	175
第一节 父权指数计算	175
实验八十七 三联体亲权鉴定父权指数的计算	175
实验八十八 二联体亲权鉴定父权指数的计算	178
实验八十九 不符合遗传规律时父权指数的计算	180
实验九十 亲权鉴定否定父权案例的判定	184
第二节 个人识别似然率计算	185
实验九十一 个人识别案例的似然率计算	186
第十八章 DNA 数据库	188
实验九十二 法庭科学 DNA 数据库的使用	188
第五篇 鉴定文书	
第十九章 案例实践与鉴定文书撰写	191
第一节 法医物证司法鉴定文书的撰写	191
第二节 法医物证案例实践	193
实验九十三 亲权鉴定肯定父权案例实践及鉴定文书撰写	193
实验九十四 亲权鉴定否定父权案例实践及鉴定文书撰写	195
实验九十五 个人识别案例实践及鉴定文书撰写	196

附录一 实验室标准化简介.....	198
附录二 常用 STR 基因座群体遗传学数据	201
附录三 常用试剂及配制方法.....	213
参考文献.....	216

第一章 绪 论

一、法医物证学实验的任务和目的

法医物证学是以法医物证为研究对象,研究和解决法律上有关的生物检材鉴定的一门学科。法医物证是以其生物检材的成分和特性来证明案件事实,它是侦破刑事案件的向导,查明案件事实的依据,审查其他证据的手段。而生物检材必须由实验技术来检验,因此法医物证学实验自然成为法医物证学的核心所在。

法医物证学涉及血清学、免疫学、遗传学、生物化学和分子生物学等多种边缘学科。同样,法医物证学实验也相应地囊括这些学科的实验内容和技术手段。法医物证学实验是一门多学科交叉的实验课程,有其独创性和特殊性。

法医物证学主要的任务在于个人识别和亲权鉴定。个人识别是指以同一认定理论为指导原则,通过对生物检材的遗传标记做出鉴定,依据个体特征来判定多个生物检材是否属于同一个体的认识过程。亲权鉴定是指分析个体的遗传标记,根据遗传规律对被控父母与子女的血缘关系进行鉴定。法医物证学实验主要是进行个体同一性认定和亲缘关系鉴定的实验,它的实验结果为刑法和民法的审判工作提供坚实而有力的证据。

通过法医物证学实验,可以提高实践理论知识,培养分析问题和解决问题的能力。因此,法医物证学实验的任务和目的就是将法医物证学的理论知识运用到实践中来,将各种学科的实验技术融入到生物检材的检验中去,直接而有效的解决司法实践中的个人识别、亲权鉴定及案件重建等问题。

二、法医物证学实验的研究方法

纵观历史,法医物证学研究方法经历了上百年的发展。自1901年Landsteiner发现ABO血型系统以后,半个世纪内至少21种细胞血型系统得以完成;1958年Dausset通过发现HLA-A₂确立了白细胞系统;60年代以来,通过各种电泳技术进行了血清型和酶型的检测;70年代以来通过等电聚焦技术发现了多种血清型和酶型的亚型;80年代DNA多态性被应用于法医物证学,先后发展了DNA指纹、聚合酶链反应和DNA测序等技术,现阶段新一代测序技术的逐渐普及为法医物证学的检验也带来了前所未有的机遇。伴随生命科学日新月异的发展,法医物证学实验有了质的飞跃,由常量检测发展到微量及超微量检测,由蛋白质水平检测发展到分子水平检测。

一方面,随着法医物证学发展成为法医血清学、法医分子生物学、法医人类学及法医牙科学等分支学科,法医物证学实验的内容涉及多种学科,如遗传学、人类学、物理学、化学、生物化学、分子生物学和相关临床医学等学科的实验内容和技术手段。另一方面,由于法医物证包括的范围极广,实验对象包括人体血液、精液、阴道液、毛发、指甲、各种软组织和骨骼等生物检材。这造就了法医物证学实验成为一门利用各种学科实验技术,对各种生物检材进行检验的交叉性实践学科。法医物证学实验总是与生命科学各学科的发展保持几乎一致的速度,及时而有效地将各种实验技术的创新和完善应用于法医物证鉴定中,极大地丰富了法医物证学实验的研究方法。

三、法医物证学实验检材的发现、提取和送检

法医物证学实验的检材主要指各种生物检材,包括体液、分泌液、排泄物,比如血液、精液、尿液、阴道分泌物、羊水及其斑痕等等,也包括各种组织器官、毛发、骨骼、牙齿等等。善于对法医物证学实验检材的发现、提取、送检,是充分发挥物证作用的前提,是开展法医物证学实验的首要条件。

四、法医物证学鉴定结论的法律相关问题

法医物证学是通过遗传标记分析为案件侦查提供线索,为审判提供科学证据,做出法医物证学鉴定结论。但鉴定结论不等于司法鉴定结论。只有当法医物证学鉴定结论经过司法人员审查,认为其正确可信,方具有法律效力,才能作为一种法律证据。法医物证学鉴定结论的法律效力取决于以下条件:

1. 法医物证学鉴定人或鉴定单位必须得到司法机关的认可 只有受司法机关指派或聘请的法医物证学鉴定人或鉴定单位,做出的法医物证学鉴定才具有法律效力。当然,法医物证学鉴定人和鉴定单位的资格必须满足一系列条件,经过严格审查之后才能具备。

2. 法医物证学鉴定程序必须符合法律要求 法医物证学鉴定必须具备委托、受理和鉴定三个规范的法律程序。只有受司法机关委托,全面检验,操作规范,经过科学分析后做出的法医物证学鉴定结论,再经司法人员审定后,才是具有法律效力的鉴定结论。

3. 法医物证学鉴定结论必须内容完整,格式规范 法医物证学鉴定结论一般包括以下内容:委托进行鉴定的单位;鉴定的目的和要求;提交的材料;鉴定的时间和地点;鉴定的方法;实验分析结果;鉴定结论;鉴定单位及鉴定人签名。

法医物证学鉴定结论具备证据的基本特征,同时,鉴定方法和原理具备科学性,鉴定结果具有实验的重复性。鉴定结论是针对案件中的专门性问题做出判断性结论,是对司法审判提供的科学证据,而不是对相关事实的法律评价。

第一篇 现场生物物证样本处理

第二章 现场生物物证检材的提取、保存与送检

现场生物物证检材的提取、保存与送检是整个物证检验环节极其重要的一步。这一阶段的处理直接决定是否能够在现场获得有价值的生物物证。如果在这一阶段出现错误,可能导致遗漏有价值的生物物证,物证失去检验价值,物证污染等。从而影响整个案件的侦破与诉讼,甚至导致错案的发生。

实验一 现场体液斑的提取、包装、保存与送检

体液斑是现场非常常见的生物检材。该实验主要适用于现场血痕、精斑、唾液斑等斑迹类检材的提取、包装、保存与送检。

【实验技术原理】

现场体液斑的提取方法主要包括棉签转移、直接提取、粘胶带转移、纱布转移、刮取等。根据体液斑存在于不同的载体而灵活选用相应的方法。棉签转移是实践中非常常用的提取方法,广泛适用于地面、墙壁等非渗透性客体上斑迹的转移。直接提取适用于卫生纸、烟头、衣物、避孕套等小件或可直接剪取的检材。该实验以地面血痕、衣服血迹、烟头、和水杯为例,对斑迹类检材的提取方法做一介绍。

【实验材料】

1. 材料准备 去核酸灭菌水、现场物证采集箱、照相机、警用手电、物证牌、比例尺、物证袋、物证盒、DNA采集专用棉签、笔、记录本、手套、防护衣、鞋套、帽子、口罩等。

2. 现场准备 实验前预先布置好现场,案情设计合理,现场生物物证包括有地面血迹、血衣、烟头、水杯等。

【实验方法】

到达现场时应首先做好现场保护工作,在现场周围布上警戒线,禁止无关人员进入现场。物证采集应在2~3人的配合下进行,采集人员在进入现场前应穿戴洁净的工作服、一次性鞋套、帽子、口罩、手套等防护设备。注意帽子必须包裹住头发,手套必须戴过袖口。

1. 地面血痕

(1) 血痕的固定:在血痕旁放置物证牌、比例尺,采用照相或录像的方式进行血痕固定,同时做好详细的提取记录。

(2) 取出采集DNA专用棉签一根,采用去核酸灭菌水浸湿棉签头部(微湿。注意取出棉签时,应从棉签棒端打开包装,禁止触碰棉签头部)。

(3) 采用微湿的棉签头部擦拭地面血痕。

(4) 再取出一根干棉签,用力反复擦拭地面血痕,尽量使血痕全部转移到棉签头部。