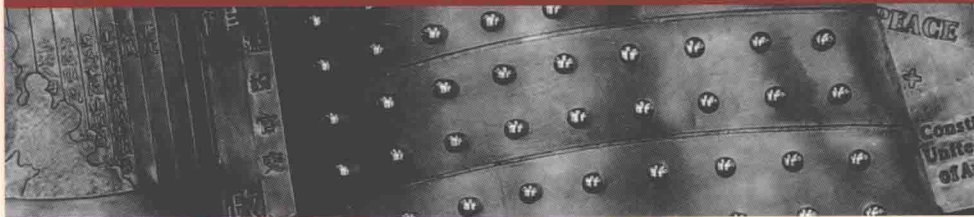


教育部特色专业配套教材
高等学校法学教学系列教材
上海市精品课程教材



FAYIXUE

法医学



主 编 / 闵银龙
副主编 / 孙大明 樊静平 张纯兵



法律出版社
LAW PRESS·CHINA

教育部特色专业配套教材
高等学校法学教学系列教材
上海市精品课程教材



FAYIXUE

法医学

主 编 / 闵银龙
副主编 / 孙大明 樊静平 张纯兵



法律出版社
LAW PRESS · CHINA

图书在版编目(CIP)数据

法医学 / 闵银龙主编. —北京: 法律出版社,
2015. 8

ISBN 978 - 7 - 5118 - 8220 - 2

I. ①法… II. ①闵… III. ①法医学 IV. ①D919

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 167775 号

© 法律出版社·中国

责任编辑/沈小英 吴 镝

装帧设计/汪奇峰

出版/法律出版社

编辑统筹/财经出版分社

总发行/中国法律图书有限公司

经销/新华书店

责任校对/王 丰

责任印制/吕亚莉

印刷/北京嘉恒彩色印刷有限责任公司

开本/720 毫米×960 毫米 1/16

印张/42.25 字数/900 千

版本/2015 年 8 月第 1 版

印次/2015 年 8 月第 1 次印刷

法律出版社/北京市丰台区莲花池西里 7 号(100073)

电子邮件/info@lawpress.com.cn

销售热线/010-63939792/9779

网址/www.lawpress.com.cn

咨询电话/010-63939796

中国法律图书有限公司/北京市丰台区莲花池西里 7 号(100073)

全国各地中法图分、子公司电话:

第一法律书店/010-63939781/9782

西安分公司/029-85388843

重庆公司/023-65382816/2908

上海公司/021-62071010/1636

北京分公司/010-62534456

深圳公司/0755-83072995

书号: ISBN 978 - 7 - 5118 - 8220 - 2

定价: 98.00 元

(如有缺页或倒装, 中国法律图书有限公司负责退换)

副 主 编 简 介

孙大明



1977年生，江苏建湖人。华东政法大学副教授、硕士研究生导师，副主任法医师，法学博士，马里兰大学博士后。国家司法鉴定人，华东政法大学司法鉴定中心常务副主任、质量负责人，上海市法医学会理事，上海政法学院特聘教官，上海市司法鉴定协会副会长，*Journal of Forensic Science and Medicine* 杂志编委。

在《犯罪研究》、《中国司法鉴定》、《法医学杂志》等国内外核心刊物发表论文数十篇。参编《法医学》、《经济案件司法鉴定》、《司法鉴定实验教程》、《司法鉴定概论》等大学教材8部。独著、合著：《司法鉴定立法研究》、《司法鉴定质量监控研究》、《刑事责任能力评定研究》等学术专著多部。主持并参与完成省部级等多项科研项目。

主要研究方向：司法鉴定制度、法医鉴定实务、医学法学。

樊静平



1985年毕业于上海第一医学院，2002年华东政法大学法学硕士，2014年在美国马里兰大学和马里兰法医局进修一年。从事法医学相关学科教学工作30年，现为华东政法大学司法鉴定教研室主任，副教授、硕士研究生导师。讲授的课程有：《法医学》、《司法鉴定概论》、《司法精神病学》、《生命法学》，具有丰富的理论教学经验，发表了相关法医学科研论文。近年来，与教研室其他教师一起重建了华东政法大学法医学实验室。在多年的司法鉴定实践工作中积累了较为丰富的检案经验和教学资料，并融入其教学科研中。其教学特点是：从司法鉴定角度，将社会生活事件融入授课内容，通过案例分析相关法医学问题、进行实时评析，使学生能更客观地了解社会。

张纯兵



1972年生，山东菏泽人。主检法医师，讲师，毕业于佳木斯大学医学院临床医学系、皖南医学院法医学专业，现为华东政法大学刑事司法学院司法鉴定教研室专职教师，主要从事法医学理论教学及法医临床学和法医病理学鉴定实务工作。

曾发表论文“大鼠脑震荡后GFAP的表达”、“医患纠纷现状及成因分析”、“弥漫性轴索损伤的研究进展”、“高位颈髓胶质细胞瘤猝死1例”、“致命性损伤后行为能力分析”、“医疗损害赔偿责任纠纷中残疾程度评定适用标准探析”、“论刑事鉴定意见证据的审查原则”等多篇论文；参编《司法鉴定概论》、《司法精神医学》、《法医学》及全国通用法医学英文版教材 *Forensic Medicine*，副主编《医患纠纷司法鉴定理论与疑案评析》。

前 言

法医学是以医学、生物学、物理学、化学等自然学科的理论与技术为基础,发展形成有独立理论体系和专门检验技术的多学科性应用科学,是法科学的支柱学科,是法学与医学交叉的边缘学科。

法医学以研究与解决涉及法律的人身伤、亡、病、残、生理状态、个体认定等专门性问题,为法律工作提供科学证据和资料,在法治社会中有着重要的、无可取代的地位。法医学鉴定对查明刑事、民事、行政诉讼、非诉讼调解及人民内部纠纷、权益关系等案(事)件的相关事实、性质确定、打击犯罪、惩处违法活动,对社会治安综合治理、调整权益关系及其他民事法律关系等,都具有关键作用,是政法工作的重要组成部分,是实现政法科技现代化、办案科学化的重要工作。

本书是在出版了《普通法医学》、《新编法医学》、《法医学》(国家“十一五”规划教材)等书的基础上,根据我国法律工作中经常遇到的法医学专门性问题的实际情况以及司法工作者的专业素质需要,总结国内外法医学实践的新发展、新经验编写而成的;旨在普及法医学的基本知识、基本理论、基本技能,提高政法工作者对应用法医学的认识和基本能力;力求做到系统性、科学性、先进性、实用性、通俗性,坚持理论与实践紧密结合;适用于各类法律专业学生作为教科书,亦可供政法工作者、法医工作者学习、参考使用。其中《法医学》(国家“十一五”规划教材)历经了10年使用,在师生间反响良好。本书的编写吸纳了师生的教学经验和反馈意见。

在本书编写过程中,特别要感谢高随捷教授的参编与支持,他从事法医学教学、科研、实践工作50多年,积累了丰富的教学与实践经验,毕生贡献给法医学事业,是我们学习的楷模。另外,还要感谢上海市公安局刑事科学技术研究所、司法部司法鉴定科学技术研究所、复旦大学上海医学院、上海市高级人民法院、上海市司法鉴定中心、福建省泉州市人民检察院等同人的长期支持与帮助。华东政法大学司法鉴定中心刘金霞法医、诸宇杰法医、诸伊凡硕士研究生、沈臻懿博士等参与本书的部分资料收集和整理工作,一并致谢。限于作者水平,书中不妥之处在所难免,尚祈广大读者批评、指正。

本书分上下两编共22章,撰写人员(按章序)如下:

闵银龙 前言、第一章、第十二章、第十三章

高随捷 第一章、第五章、第八章、第十章、第十二章

孙大明 第二章、第三章、第十四章、第十六章、第二十章、附录

2 法医学

宁 娟 第四章

马开军 第六章

樊静平 第七章、第九章、第十一章、第二十二章第二节

张纯兵 第十五章、第十九章

王云介 第十七章

龙梁婷 第十八章

何 为 第二十一章

朱广友 第二十二章第一节

A handwritten signature in black ink, appearing to be '18/6/15' followed by a stylized name or mark.

2015 年 6 月 15 日

目 录

第一章 概论	(1)
第一节 法医学概念	(1)
一、法医学名称与定义	(1)
二、法医学的基础	(2)
三、法医学的研究对象及研究方法	(3)
四、法医学的服务对象	(4)
五、法医学与相邻学科的关系	(4)
第二节 法医学的分类	(5)
一、应用法医学的主要分科	(5)
二、法医学鉴定种类	(6)
第三节 法医学的任务	(7)
一、法医学的基本任务	(7)
二、法医学的具体任务	(8)
三、为其他法律工作提供科学意见	(12)
第四节 法医学基本检验	(13)
一、法医现场勘验	(13)
二、法医尸体检验	(14)
三、法医活体检验	(15)
四、人体物质的检验	(16)
五、案件有关资料的法医学检验	(16)
第二章 法医学发展简史	(17)
第一节 我国古代法医学的伟大成就	(17)
一、法医学检验的起源(战国至秦汉时期)	(17)
二、唐朝法医学检验的制度化发展	(18)
三、宋朝是古代法医学鼎盛时期	(21)
四、元朝后法医学发展缓慢	(23)
第二节 我国法医学的现代化	(24)
一、我国历史上首次立法规定可行尸体解剖检验	(24)
二、新中国成立后法医学曾一度迅速发展	(24)
三、社会主义建设新时期法医学科技全面发展	(25)
四、法医鉴定制度建设取得重要进展	(25)

2 法医学

第三节 国外法医学发展简况	(26)
一、起步晚,但发展迅速	(26)
二、移植相关新科技快	(26)
三、西方现代大学法医学研究所制度的形成和发展	(26)
四、法医学教育的发展	(27)
第四节 我国法医学未来发展趋势	(27)
一、第三方法医鉴定机构将逐步成为未来法医鉴定行业的主体之一 ——法医鉴定实施主体趋于中立化	(27)
二、诉讼当事人的程序参与权将得到进一步的法治化保障 ——法医鉴定实施程序趋于透明化	(28)
三、法医鉴定的内容将趋于日益丰富,以满足司法活动的实际需要 ——鉴定内容的趋于多元化	(28)
四、法医鉴定的方法、标准将更加完善,趋于统一 ——法医学鉴定标准化体系将逐步形成	(28)
五、法医鉴定人的权利和义务将更加明晰,职业风险和机遇并存 ——法医鉴定行业的保险需求将加大	(29)
六、法医鉴定行业自律管理将得到进一步加强,达到与行政管理相配合 协同的状态	(29)
第三章 死亡与尸变征象	(30)
第一节 死亡	(30)
一、法医生命的概念	(30)
二、死亡学的概念	(31)
三、影响生命的因素	(34)
四、死亡鉴定	(42)
五、死亡鉴定的任务	(44)
六、脑死亡	(45)
七、安乐死	(47)
第二节 尸变征象	(48)
一、尸变征象的概念与分类	(48)
二、早期尸变征象	(49)
三、晚期尸变征象	(58)
四、特殊尸体现象	(61)
五、昆虫对尸体的破坏	(62)
六、死亡时间推断	(62)
第四章 生活反应	(67)
第一节 概述	(67)

一、概念	(67)
二、生活反应与超生反应的区别	(67)
三、生活反应的法医学意义	(67)
第二节 出血	(68)
一、生前损伤出血	(69)
二、死后损伤出血	(69)
第三节 血栓形成	(69)
一、血栓的形态和分类	(69)
二、检查血栓的注意事项	(70)
第四节 栓塞	(70)
一、血栓栓塞	(70)
二、空气栓塞	(70)
三、脂肪栓塞	(71)
四、羊水栓塞	(71)
五、组织与异物栓塞	(71)
第五节 弥散性血管内凝血	(72)
第六节 炎症	(72)
一、变质	(72)
二、渗出	(72)
三、增生	(73)
第七节 吸入、吸收、咽入	(74)
一、吸入	(74)
二、吸收	(74)
三、咽入	(74)
第八节 应激反应	(74)
一、应激时神经分泌变化	(75)
二、应激时物质代谢变化	(75)
第九节 损伤后存活时间推断	(75)
一、生活反应与伤后经过时间	(76)
二、常见损伤后经过时间推断	(77)
第五章 机械性损伤	(79)
第一节 概述	(79)
一、损伤及机械性损伤定义	(79)
二、外力是形成机械性损伤的关键	(80)
三、致伤物是形成损伤的工具	(83)
四、人体组织是损伤主体	(84)

4 法医学

五、机械性损伤的分类	(85)
六、机械性损伤致死原因	(86)
第二节 机械性损伤的一般检验	(89)
一、查清损伤形态	(89)
二、检查损伤程度	(90)
三、检查损伤种类	(90)
四、推断致伤物的基本检查	(91)
五、检查伤痕的生活反应	(91)
六、检查伤后变化	(91)
第三节 钝器伤	(91)
一、表皮剥脱	(91)
二、皮下出血	(92)
三、挫伤	(94)
四、挫创	(96)
五、裂创	(97)
六、挫裂创	(97)
七、骨折脱臼	(99)
八、内脏损伤	(100)
九、身体断离	(102)
第四节 颅脑损伤	(102)
一、概念	(102)
二、头皮损伤	(102)
三、颅骨损伤	(103)
四、脑损伤	(105)
第五节 交通工具损伤	(109)
一、交通工具损伤力学	(109)
二、交通工具损伤种类	(109)
三、交通工具损伤特点	(110)
四、交通工具损伤的检验	(110)
第六节 锐器伤	(111)
一、锐器伤分类	(111)
二、锐器伤基本特点	(111)
三、各类锐器伤(创)	(111)
第七节 火器伤	(117)
一、枪弹伤	(117)
二、散弹伤	(124)

三、爆炸伤	(125)
第八节 损伤的鉴定	(129)
一、确定有无损伤	(129)
二、何类损伤	(129)
三、生前伤还是死后伤	(129)
四、致伤物的推断	(130)
五、自、他杀与灾害所致损伤的分析	(132)
六、自伤伪称他伤的检验判断	(134)
七、死因的确定	(134)
八、受直接致命伤后行为能力	(135)
九、损伤程度的鉴定	(136)
第六章 机械性窒息	(142)
第一节 概述	(142)
一、呼吸与窒息、机械性窒息	(142)
二、呼吸系统与窒息的关系	(142)
三、机械性窒息的分类	(144)
四、机械性窒息的过程	(145)
五、机械性窒息死的一般征象	(146)
第二节 缢死	(147)
一、缢死的概念	(147)
二、缢死的类型	(147)
三、缢死的机制	(148)
四、缢死的尸体征象	(149)
五、缢死的鉴定	(151)
第三节 勒死	(153)
一、勒死的概念	(153)
二、勒死的类型	(153)
三、勒死的机制	(154)
四、勒死的尸体征象	(154)
五、勒死的鉴定	(155)
第四节 扼死	(157)
一、扼死概念	(157)
二、扼死的征象	(157)
三、扼死的鉴定	(158)
第五节 溺死	(159)
一、溺死概念	(159)

6 法医学

二、溺死的经过	(159)
三、溺水致死的原因	(159)
四、溺死的征象	(159)
五、尸体在水中的变化	(162)
六、溺死的检验与鉴定	(162)
第六节 其他机械性窒息	(164)
一、闷死	(164)
二、压迫胸腹部致死	(165)
三、异物堵塞呼吸道	(166)
第七章 高低温及化学性伤害	(168)
第一节 高温伤害	(168)
一、概述	(168)
二、烧死	(170)
第二节 低温伤害	(173)
一、冻伤	(173)
二、冻死	(174)
第三节 化学性伤害	(176)
一、化学烧伤类别与局部变化	(176)
二、化学烧伤的鉴定	(177)
第八章 电流伤害	(178)
第一节 概述	(178)
一、电流	(178)
二、电流伤害	(178)
三、人身导电特点	(179)
第二节 电流对人体的作用	(179)
一、机体电离子平衡遭破坏	(180)
二、体液化学结构遭破坏	(180)
三、电热能作用,蛋白质热破坏	(180)
四、机械能的破坏作用	(181)
五、刺激神经致功能异常	(181)
第三节 电击死的死亡机制	(181)
一、心肌纤维颤动,急性循环衰竭而死	(181)
二、呼吸运动障碍,窒息而死	(182)
三、心脏麻痹而死	(182)
四、呼吸中枢麻痹而死	(182)
五、重要器官损伤致死	(182)

六、大面积电烧伤电机械能损伤继发性感染而死	(183)
七、其他死因	(183)
第四节 影响电流作用的因素	(183)
一、频率	(183)
二、电流强度	(183)
三、通电持续时间	(184)
四、电压的高低	(184)
五、电阻的大小	(185)
六、电流通过机体的途径	(185)
七、机体状况	(186)
第五节 电击征象	(186)
一、皮肤电击斑痕	(186)
二、撕裂伤	(188)
三、金属微粒沉着	(188)
四、全身征象	(188)
第六节 电击尸体的检验	(188)
一、认真勘验现场	(188)
二、全面检验尸体	(190)
第七节 雷电击死	(190)
一、雷电	(190)
二、雷电的危害	(190)
三、雷击死的尸体征象	(191)
四、雷击死尸体的检验	(191)
第九章 性与性犯罪问题	(193)
第一节 概述	(193)
一、性问题检查与鉴定的范围	(193)
二、鉴定人的选择	(194)
三、鉴定时要注意的问题	(194)
第二节 性成熟的认定	(194)
一、男女生殖器官简介	(194)
二、男女第二性征	(196)
三、性成熟的概念	(196)
四、判定性成熟的方法	(197)
第三节 性功能的判定	(197)
一、性功能判定要点	(197)
二、男性性功能障碍	(197)

三、女性性功能障碍	(198)
四、性功能判定方法	(198)
第四节 生殖能力的判定	(199)
一、影响男性生殖能力的主要因素	(199)
二、影响女性不育的主要因素	(200)
第五节 两性畸形的认定	(200)
一、性染色体异常的性畸形	(201)
二、两性畸形	(201)
三、性腺分泌异常	(202)
四、性畸形与婚姻权	(202)
第六节 强奸案的人身检查与判定	(202)
一、强奸案的人身检查	(202)
二、鸡奸的人身检验	(205)
三、猥亵行为的检验	(206)
第七节 性变态及其行为的检验	(206)
一、性变态定义	(206)
二、性变态表现类型	(206)
三、性变态的特点	(208)
四、性变态的处理问题	(208)
第八节 妊娠、分娩的判定	(209)
一、受精	(209)
二、妊娠	(209)
三、妊娠征象	(209)
四、妊娠认定	(209)
五、妊娠时间的判定	(210)
六、分娩的检验	(210)
第十章 毒物与中毒	(211)
第一节 概述	(211)
一、毒物的概念	(211)
二、引起中毒的原因	(212)
第二节 影响毒物作用的因素	(213)
一、毒物的物理特性	(213)
二、毒物的量	(214)
三、毒物进入机体的途径	(214)
四、毒物进入机体的速度	(214)
五、机体状况	(215)

六、习惯与过敏	(215)
第三节 中毒的检验	(215)
一、中毒检验的决定	(215)
二、中毒检验的内容	(217)
三、检验结果的评价	(218)
第四节 常见毒物中毒	(220)
一、一氧化碳中毒	(220)
二、硫化氢中毒	(221)
三、二氧化碳中毒	(222)
四、氯气中毒	(223)
五、砷化氢中毒	(224)
六、光气中毒	(224)
七、氨气中毒	(225)
八、乙醇中毒	(225)
九、甲醇中毒	(228)
十、氰酸及氰化物中毒	(229)
十一、苯中毒	(230)
十二、汽油中毒	(231)
十三、强酸中毒	(231)
十四、强碱中毒	(232)
十五、砷中毒	(232)
十六、汞中毒	(233)
十七、安眠镇静类药中毒	(234)
十八、有机磷类中毒	(236)
十九、氨基甲酸脂类农药中毒	(238)
二十、杀鼠药中毒	(239)
二十一、亚硝酸盐中毒	(242)
二十二、有机氯杀虫剂中毒	(243)
二十三、异烟肼中毒	(243)
二十四、阿片中毒	(244)
二十五、吗啡中毒	(244)
二十六、可卡因中毒	(246)
二十七、大麻中毒	(247)
二十八、致幻剂中毒	(248)
二十九、兴奋剂中毒	(248)
三十、菸硷中毒	(249)

第十一章 性状遗传与鉴定	(258)
第一节 概述	(258)
一、遗传学与法医遗传学	(258)
二、细胞与染色体	(259)
第二节 染色体异常与法律的关系	(263)
一、性染色体组合异常	(263)
二、性染色体畸变	(264)
三、常染色体畸变和异常	(265)
四、性染色质检验	(265)
第三节 基因遗传	(267)
一、基因	(267)
二、基因型与表现型	(267)
三、显性与隐性遗传	(267)
四、分离与自由组合规律	(268)
第四节 血型遗传	(269)
一、MNSs 血型遗传	(269)
二、ABO 血型遗传	(269)
三、P 血型遗传	(271)
四、HLA 血型遗传	(272)
五、Rh 血型遗传	(272)
第十二章 人体物质检验与鉴定	(274)
第一节 概述	(274)
一、概念	(274)
二、人体物质鉴定的检材种类	(274)
第二节 检材的发现、提取、包装、寄送	(275)
一、检材的发现	(275)
二、检材的提取	(276)
三、检材的包装	(276)
四、检材的寄送	(277)
五、检材的保全	(277)
第三节 血液及血痕鉴定	(277)
一、一般检验	(277)
二、血痕的实验室检验	(279)
三、血痕鉴定结论的评断	(283)
第四节 血型物质的鉴定	(283)
一、什么是血型物质	(283)

二、血型物质的检测	(283)
三、检验方法及结果评价	(284)
第五节 精液、精斑、混合斑的鉴定	(284)
一、精液成分	(284)
二、一般检验	(284)
三、定性及精子检验	(284)
四、抗人精检验	(284)
五、精斑(液)血型等检验	(285)
六、混合斑的检验	(285)
第六节 唾液鉴定	(285)
一、定性检验	(285)
二、分泌型测定	(285)
三、唾液性别检验	(286)
第七节 毛发鉴定	(286)
一、毛发一般介绍	(286)
二、一般检查	(286)
三、特殊检查	(287)
第八节 骨质鉴定	(287)
一、一般检验	(287)
二、骨骼的个人特性检验	(287)
三、颅骨与生前照片同一性的检验	(288)
四、复容检验	(288)
五、骨骼暴力作用痕迹检验	(288)
第九节 体块的鉴定	(288)
一、一般检查	(288)
二、是不是人的组织及何部位	(288)
三、性别的认定	(289)
四、身高的推算	(289)
五、年龄的推断	(289)
六、血型及其他特征检查	(289)
第十节 DNA 图谱检查	(289)
一、检材	(290)
二、检测方法	(290)
三、DNA 图谱的应用	(290)
四、聚合酶链反应 DNA 检测	(291)