

中国刑警学院本科教材

法 医 学

主编 张晓东



中国人民公安大学出版社

法 医 学

主 编 张晓东

副主编 李 军 卢延旭

(公安机关 内部发行)

中国人民公安大学出版社

• 北 京 •

法 医 学
FA YI XUE

主编 张晓东

出版发行：中国人民公安大学出版社

地 址：北京市西城区木樨地南里

邮政编码：100038

印 刷：河北省抚宁县印刷厂

版 次：2002 年 1 月第 1 版

印 次：2004 年 5 月第 3 次

印 张：10

开 本：850 毫米×1168 毫米 1/32

字 数：246 千字

印 数：3201~5200 册

ISBN 7-81059-915-1/D·757

定 价：14.50 元（公安机关 内部发行）

本社图书出现印装质量问题，由发行部负责调换

联系电话：(010)83905728

版权所有 翻印必究

E-mail: cpep@public.bta.net.cn

中国刑事警察学院教材编审委员会

主任委员：王彦吉

副主任委员：岳俊发 金玉学 王世全 张晓东
张书杰

委 员：陈 亮 单大国 康殿文 张忠良
依伟力 张振宇 贵玉君 任桂秋
王俊英 杨 鸣 杨 涛 刘 军
姜政国

前 言

随着我国社会主义法制建设的不断深入和加强，法医学知识的普及与教学质量的提高已经成为公安教育中的一项十分重要而又紧迫的任务。尤其在 21 世纪知识经济时代的今天，知识的日新月异、科学技术的迅猛发展，迫使我们尽快地修订原有教材中不适应新形势发展需要的地方，把那些能够反映法医学最新的前沿领域的知识内容补充进去。为此，我们在检索和查阅国内外大量相关文献的基础上，组织编写了《法医学》这本适用于我院非法医学专业本科学生使用的教材。

在编写过程中，我们力求内容新颖、重点突出、知识全面、深入浅出，把法医学的基本理论、基本知识和基本技能有机地贯穿于教材内容之中，使那些没有系统学习过或缺乏医学基础知识的学生容易学习、容易接受、容易掌握。

参加本书编写的人员及分工如下：

张晓东：绪论、第一章、第二章；

依伟力：第三章、第四章；

关文贺：第五章；

卢延旭：第六章；

张艳苓：第七章、第八章；

李寒松：第九章（第一节至第三节）；

梁克伟：第十章；

李 树：第十一章、第十二章（第六节、第七节）；

李 军：第九章（第四节）、第十二章（第一节至第五节）。

本书由张兴满教授担任主审，由主编最后统稿、定稿。

由于编者的水平有限，工作经验不足，书中难免存在不足之处，欢迎读者批评指正。

编 者

2001 年 10 月

目 录

绪 论	(1)
第一节 法医学概述	(1)
第二节 法医学发展简史	(5)
第三节 法医学鉴定	(9)
第一章 死亡	(12)
第一节 死亡的概念	(12)
第二节 死亡的过程	(14)
第三节 死亡的确定	(15)
第四节 死亡的分类	(16)
第五节 死亡的原因	(18)
第二章 死后变化	(21)
第一节 早期尸体现象	(21)
第二节 晚期尸体现象	(28)
第三节 尸体的毁坏	(31)
第四节 死亡时间的推断	(32)
第三章 机械性损伤	(38)
第一节 机械性损伤概述	(38)
第二节 钝器损伤	(47)
第三节 锐器损伤	(57)
第四节 枪弹损伤	(63)
第五节 爆炸损伤	(69)
第六节 人体各部位损伤	(71)
第七节 交通事故损伤	(86)

第八节	机械性损伤的检验与鉴定	(91)
第四章	其他物理性损伤	(108)
第一节	烧死	(108)
第二节	冻死	(111)
第三节	电击死	(113)
第四节	雷击死	(118)
第五章	机械性窒息	(121)
第一节	机械性窒息概述	(121)
第二节	缢死	(125)
第三节	勒死	(132)
第四节	扼死	(138)
第五节	溺死	(142)
第六节	其他机械性窒息死亡	(149)
第六章	中毒	(154)
第一节	中毒概述	(154)
第二节	中毒的法医学鉴定	(160)
第三节	常见毒物的中毒	(167)
第四节	药物滥用及毒品中毒	(179)
第七章	急死	(189)
第一节	急死概述	(189)
第二节	常见引起急死的疾病	(192)
第八章	法医学尸体检验	(206)
第一节	尸体检验概述	(206)
第二节	一般尸体检验	(207)
第三节	特殊尸体检验	(215)
第九章	法医学活体检验	(217)
第一节	活体检验概述	(217)
第二节	损伤检验与伤残程度鉴定	(218)

第三节	性犯罪的法医学鉴定·····	(222)
第四节	诈病及造作伤(病)鉴定·····	(229)
第五节	亲子鉴定·····	(233)
第十章	法医精神病鉴定·····	(236)
第一节	法医精神病概述·····	(236)
第二节	常见的精神病·····	(242)
第十一章	法医学个人识别·····	(247)
第一节	个人识别概述·····	(247)
第二节	计算机技术在个人识别中的应用·····	(248)
第十二章	法医物证检验·····	(258)
第一节	法医物证检验概述·····	(258)
第二节	血型检验·····	(264)
第三节	血痕检验·····	(270)
第四节	分泌物的检验·····	(286)
第五节	毛发检验·····	(288)
第六节	骨骼与牙齿的检验·····	(294)
第七节	DNA 分析技术在法医学中的应用·····	(295)
参考文献	·····	(307)

绪 论

第一节 法医学概述

一、法医学的概念

法医学 (Forensic Medicine) 是应用医学、生物学及其他自然科学的理论和技術，研究并解决法律实践中有关问题的一门医学科学。

法医学是医学的一分科，是一门社会应用医学。法医学是法庭科学的重要组成部分。是刑事科学技术的一分支。法医在我国公安机关隶属于刑事警察。

二、法医学的任务

在公安机关法医学的主要任务是：

(一) 为揭露犯罪真相提供侦查线索

在人身伤亡刑事案件侦破的开始，就需要法医对案件性质、作案手段、伤亡原因、伤亡时间、凶器种类及个人识别等问题，作出科学的分析判断，为侦查提供方向及线索，缩小侦查范围。

(二) 为认定犯罪事实提供科学证据

在涉及人身伤亡案件的诉讼过程中，常常需要法医对人体伤亡的性质、损伤的程度及有关的物证进行检验，作出科学的鉴定结论，为司法诉讼、审判认定被告的犯罪事实以及定罪和量刑提供科学证据。

(三) 为正确处理民事纠纷提供科学依据

在某些民事诉讼案件中，经常需要法医对伤残程度、劳动能力、性功能状态、亲权关系等问题进行检验，作出科学的鉴定结论，为司法机关正确处理民事纠纷提供科学依据。

（四）为妥善处理重大事故提供科学证据

在发生重大意外伤亡事故（如：空难、海难等）或中毒事件时，需要法医对死者的尸体或残存的组织进行个人识别并查明伤亡或中毒的性质及原因，有助于澄清事件的性质和责任，为妥善处理重大事故提供科学证据。

三、法医学的研究对象

现代法医学将传统法医学分为：法医病理学（forensic pathology）、临床法医学（clinical forensic medicine）、法医毒理学（forensic toxicology）、法医毒物分析（forensic toxicological analysis）、法医血清遗传学（forensic haematogenetics）、法医人类学（forensic anthropology）、法医精神病学（forensic psychiatry）、法医物证学（science of medicolegal physical evidence）、法医牙科学（forensic dentistry）等分支学科。根据这些法医学分支学科研究内容的不同，其研究对象如下：

（一）现场

1. 法医学上将发现尸体的场所、遗留犯罪或人身伤亡事件痕迹的地点，称为现场。一个案件现场可以有多个，例如：在杀人分尸案件中，杀人的现场为第一现场；遗弃尸块的不同场所分别为第二现场、第三现场等。第一现场的确定，对于揭露犯罪过程、提供犯罪事实依据十分重要。具有一个以上现场的情况不仅见于分尸或移尸案件，也见于自杀或其他原因引起的伤亡案件。现场还包括：命案现场，指发生杀人或各种非正常死亡以及发现尸体、尸块的场所；中心现场，指尸体躺卧的地方；原始现场，未曾变动过的现场，又称真实现场；经过人为变动或伪装的现场称为假

造现场、变动现场或伪装现场。

2. 为了收集犯罪证据，排查犯罪嫌疑人，揭露犯罪并证实犯罪，在现场所进行的一系列侦查活动，称为现场勘验。这是案件侦破的开始，也是法医鉴定工作的开始。目的在于发现和提取犯罪的痕迹或物证，研究分析作案过程，判断案件性质，以确定侦查工作的方向和范围。

（二）尸体

对尸体进行检验是法医病理学鉴定工作的主要任务，根据需要可以进行现场尸体检验，也可以在固定的解剖室进行检验。

1. 检验的目的主要是：确定死亡原因、确定死亡性质（致死方式）、推断和认定致伤物、推断死亡时间和损伤时间。

2. 检验的范围主要是：暴力死亡者、可疑暴力死亡者、原因不明死亡者（包括：急死和医疗纠纷尸体）。

3. 检验种类主要是：一般尸体检验，即外表检验和解剖检验；特殊尸体检验，即无名尸体检验；碎尸检验（火车、飞机失事、杀人分尸）及挖掘尸体的检验（开棺验尸）。

（三）活体

法医学的活体检验是临床法医学鉴定工作的主要任务，是为了确定被害人、被告人的某些特征，伤害状况，生理、病理及精神状态或各部器官功能状态而进行的人身检查。主要目的是：

1. 损伤程度的鉴定，包括确定损伤的性质与程度、推定致伤物体与作用方式、估价损伤的预后及可能发生的前遗症。

2. 损伤程度与劳动能力的鉴定。

3. 疾病的诊察，以确定疾病（包括精神疾病）的有无及现有疾病与损伤的因果关系等。

4. 性问题的检验，包括：检验是否被强奸；有无性传染疾病；有无分娩、妊娠；是否坠胎；确定性功能状态等。

5. 诈病、造作伤、造作病的检验。

6. 虐待的检验。

（四）物证

凡是对查明案件事实有证明意义的物品和痕迹都称为物证。物证是我国刑事诉讼法规定的七种证据之一。法医物证主要是指与犯罪有关的人体组织、体液、分泌物及排泄物等。善于发现和提取物证，进行法医物证检验以判断其是否能作为肯定或否定的证据，这是法医物证检验的主要目的。

（五）书证

凡是用文字、符号、图表表达人的思想，其内容对案件的真实情况具有证明作用的物品，统称为书证。法医学书证则是指一切与人身伤亡等法医学鉴定有关的文书资料，包括法医鉴定书、检验报告、现场勘验笔录、现场尸检笔录、实验室检验记录、仪器分析记录以及各种影像学资料等。法医学书证审查是对事过境迁具有争议的复杂疑难案件进行综合审查并出具鉴定或分析意见的过程。

四、学习法医学的意义

法医学是刑事科学技术的重要组成部分，与刑事科学技术的其他学科相辅相成，是勘验各类命案现场必不可少的技术手段。无论是刑事侦查人员还是刑事科学技术人员在案件的侦破或鉴定工作中都会不可避免地遇到法医学方面的问题。

例如：在现场勘验后的案情分析会上，全体勘验人员都要听取法医对死亡原因、案件性质、作案动机、作案时间、杀人凶器、杀人手段等问题的分析。如果不懂法医学知识、不了解法医学术语就听不懂法医的现场汇报，就不会分析命案现场、分析案情，影响破案工作的进展。

又如：侦查人员常常在案发后首先达到现场，在雷击致死的尸体上可以看到一种表明死亡原因的“雷击花纹”，这种特征性的

花纹一般在 24 小时内消失。如果侦查人员掌握了这一知识，甚至能够在勘查和侦查中发现、提取法医物证，就会及早澄清事件的性质，加速破案工作的进展。

因此，可以看出刑事侦查和刑事科学技术人员不仅要听懂，而且要学会运用法医学的知识分析问题、提出问题和讨论问题。现在，法医学已经成为刑事侦查和刑事科学技术人员工作中必不可少的业务基础知识，了解和掌握法医学知识对缩小侦查范围、迅速破案具有十分重要的现实意义。

第二节 法医学发展简史

一、我国法医学发展简史

（一）先秦时期

我国的法医学实践有悠久历史，先秦时期是古代法医学的萌芽时期。在战国末期（公元前 252—221）就有关于他杀、缢死、外伤、流产、麻风等检验的案例。《礼记》的“月令篇”和《吕氏春秋》中都有“瞻伤、察创、视折、审断、决狱讼、必端平”的记载。其后，云梦秦简中又有《法律问答》、《封诊式》等出土。《封诊式》是世界上最早的有丰富法医学内容的法科学书籍。这个时期的令史负责活体检验、尸体检验和现场勘验并拘捕犯人，是我国刑事警察（侦查员、法医和痕检人员）的前身。

（二）汉唐时期（公元前 206—公元 907）

这一时期进一步丰富了法医学的内容，如唐律中规定：“见血为伤”；《礼记》中指出：“皮曰伤，肉曰创，骨曰折，骨肉皆绝曰断”。其主要成就如下：

1. 确定了死亡的两个主征“脉短、气绝，死”；
2. 汉代哲学家王充首次记载了雷击花纹；

3. 《疑狱集》中首次以动物实验证明了生前烧死与死后焚尸；
4. 《会稽先贤传》中提出滴血验亲法：亲者血沁入内，否则不入。

（三）两宋时期（公元 906—1279）

这一时期法医学的检验内容，如宋法中规定：检验之官，州差司理，县差太尉。司理是法定的州验尸官；太尉是县的验尸官。仵作在两宋时期参与检验、处理尸体，并在检验官的指挥下喝报伤痕，是法医的前身。其主要成就如下：

1. 三大刑事书籍名震中外：《疑狱集》、《折狱龟鉴》、《棠阴比事》。

2. 系统的法医学著作诞生：世界上第一部完整的法医学著作是我国伟大的法医学大家宋慈（字惠父，福建建阳人，1186—1249）编著的《洗冤集录》，共五卷，出版于 1247 年。

（四）元、明、清时期

宋后，陆续出版了许多法医学著作，如：《无冤录》、《洗冤法录》、《洗冤录详义》等，古代期间共有外国译本 7 国 19 种。其主要成就如下：

1. 确定了死亡的三种方法：通鼻无嚏、勒指不红、遍身如冰；
2. 棺内分娩的报告；
3. 扼死的三种扼痕：指甲、指头、虎口；
4. 枪弹入、出口及霰弹与射击距离的判定。

虽然我国的法医学事业在古代时期曾经有过辉煌的一页，但是由于我国长期的封建统治，以法律条文的形式规定仅验尸表，不准进行解剖；同时，检验人员分工的不合理，尤其是自然科学的落后与闭关锁国等原因使法医学事业始终未完成向现代法医学的飞跃。

（五）近代时期

1894 年我国才建立医学院校和医院；

1899 年英国的现代法医学传入我国；
1908 年日本法医学译本进入我国；
1912 年我国法律上正式规定允许解剖；
1913 年我国颁布了第一个解剖规则；
1915 年法医学正式列入医学专门学校的课程；
1929 年浙江、江西、上海开办法医进修班；
1930 年林几教授（1897—1951）在北平大学医学院首建法医学教研室；

1932 年上海建立了第一个法医研究所；
1934 年我国第一部法医学杂志《法医月刊》创办；
1936 年改为《法医季刊》，并于同年 10 月停刊；
1937 年由于日本侵略者的轰炸，上海法医研究所毁于一旦。
(六) 新中国成立后

1950 年卫生部颁布了《尸体解剖规则》，成立了医学教材编委会，设立了法医组；

1951 年南京中央大学医学院举办了第一届法医师资进修班；
1952 年至 1959 年上海法医研究所先后举办了三届法医训练班，为全国公检法系统培养了近 300 名法医人员；

1959 年公安部人民警察干部学校开始举办法医培训班；
1960 年上海法医研究所合并到公安部人民警察干部学校；
1979 年 9 月卫生部重新颁布了《尸体解剖规则》；12 月在西安召开了第一届全国法医学术交流会；

1980 年公安部颁布了《刑事技术鉴定规则》；
1981 年公安部人民警察干部学校扩建为中国刑事警察学院，设立的 6 个专业中就有法医学专业；

1983 年“三部”“两院”召开了全国高等法医教育座谈会，提出加强法医学教育的意见；

1984 年成立了全国法医学专业教材工作协作组，并决定在地

方医学院校成立 6 个法医学专业系；

1985 年全国法医学专业教材工作协作组更名为全国法医学专业教育指导委员会，10 月成立了中国法医学会，并召开了第二届全国法医学术交流会；

1986 年《中国法医学杂志》创刊，中国医科大学、中山医科大学获法医学博士学位授予权；

1987 年原国家教委确定设法医学和法医物证学两个专业；

1989 年中国刑事警察学院招收第一届在职法医第二学士学位班；

1990 年中国刑事警察学院招收第二届在职法医第二学士学位班；

1991 年中国刑事警察学院招收法医物证学专业本科（四年制）学生；

1992 年中国刑事警察学院举办了沈阳国际法医学术研讨会；

1993 年中国法医代表团访美，中国刑事警察学院与日本东京女子医科大学、秋田医科大学建立友好法医教室；

1995 年经原国家教委批准中国刑事警察学院招收法医学专业本科（五年制）学生；

1996 年中国刑事警察学院第一批法医学专业本科学生入学；

1997 年中国刑事警察学院通过原国家教委对法医本科教学合格的评价；

1998 年中国刑事警察学院获得法医学专业硕士学位授予权；

1999 年教育部批准中国刑事警察学院从五年制医学院校应届毕业生中招收法医学第二学士学位学生。

二、国外法医学发展简史

国外法医学的萌芽最早见于 16 世纪的欧洲。1507 年德国颁