

法医学基础知识问答

孙 占 茂 编著

法 律 出 版 社

法医学基础知识问答

孙 占 茂 编著

法 律 出 版 社

责任编辑：程立峰

封面设计：张桂芬

法医学基础知识问答

孙 占 茂 编著

法律出版社出版 新华书店发行

787×1092毫米 32开本 8.25印张 172,000字

1982年12月第一版 1982年12月第一次印刷

印数 00,001—26,000

书号 6004·557 定价 0.70 元

前 言

《法医学基础知识问答》的编著出版，是为了适应加强社会主义法制建设、普及法学知识的需要。

本书着重从刑法和刑事诉讼法角度对各种案件所涉及的法医学问题，阐明其基本原理、鉴定方法和证据意义。可供侦查、检察、司法人员和政法、医学院校学生以及法学、医学爱好者参考。

在编写过程中，公安部一二六研究所赵海波同志多方惠予指导，在此深表谢意。

由于本人的业务水平有限，实践经验不多，可能存在不少错误和缺点，诚恳希望读者批评指正。

编著者

1982年3月

目 录

什么是法医学？它的内容有哪些？	(1)
法医学与基础医学、临床医学有何区别？	(2)
法医学的任务是什么？	(3)
我国法医学的发展情况如何？	(4)
外国法医学的进展和现状如何？	(8)
怎样进行尸体外表勘验？	(10)
尸体解剖检验应检查哪些部位？	(13)
什么是病理组织学检查？	(14)
什么是人身检查？	(16)
什么是法医物证检验？	(17)
法医鉴定有几种？怎样对鉴定结论进行评 断？	(18)
死亡的过程分几个阶段？	(20)
死亡的原因有几种？怎样确定死亡？	(22)
什么是假死？真死假死怎样鉴别？	(24)
什么叫肌肉弛缓？	(25)
什么是尸冷？尸冷在法医学上有什么意 义？	(25)
什么是尸斑？尸斑在法医学上有什么意 义？	(28)
怎样鉴别尸斑与皮下出血？	(31)

什么是尸僵？尸僵在法医学上有什么意

义？……………（32）

什么是尸体局部干化？……………（35）

尸体局部干化与表皮剥脱怎样鉴别？……………（36）

什么是尸体自溶？……………（37）

什么是尸体腐败？腐败过程的尸体征象都有

哪些？……………（38）

腐败水泡与生前烫伤如何鉴别？……………（41）

什么是干尸？……………（42）

什么是尸蜡？它是怎样形成的？……………（43）

什么是泥炭鞣尸？……………（44）

根据尸体现象怎样推断死亡时间？……………（44）

国外对死亡时间都进行了哪些方面的

研究？……………（45）

怎样鉴别昆虫和动物对尸体的破坏？……………（46）

什么叫窒息？……………（48）

机械性窒息形成的原因和症状都有哪些？……………（49）

机械性窒息死亡的尸体征象有哪些？……………（51）

什么叫缢死？缢死的机制有哪些？……………（55）

缢死的缢型和缢死的姿势有哪些？……………（56）

缢死的尸体征象有哪些？……………（59）

怎样进行缢死案件的鉴定？……………（61）

什么叫勒死？勒死的机制有哪些？……………（62）

勒死的尸体征象有哪些？……………（63）

怎样进行勒死案件的鉴定？……………（64）

缢沟和勒沟怎样鉴别？……………（65）

什么叫扼死?扼死的机制有哪些?	(66)
扼死的尸体征象有哪些?	(67)
怎样进行扼死案件的鉴定?	(69)
什么叫溺死?溺死的机制有哪些?	(70)
溺死的尸体征象有哪些?	(72)
怎样进行溺死案件的鉴定?	(74)
自杀、他杀和意外溺死怎样鉴别?	(76)
水中尸体损伤怎样鉴别?	(78)
什么是机械性损伤?	(80)
机械性损伤的形成条件有哪些?	(81)
什么是表皮擦伤(表皮剥脱)?它在法医学 上有什么意义?	(82)
什么是皮下出血?它在法医学上有什么意 义?	(84)
什么叫创?它在法医学上有什么意义?	(86)
什么是骨折?形成骨折的原因有哪些?	(89)
颅骨骨折的机制和种类有哪些?	(90)
颅底骨折的种类有哪些?	(93)
怎样鉴别颅骨骨折发生的先后顺序?	(94)
肋骨骨折的机制和症状有哪些?	(95)
脑损伤的种类有哪些?	(97)
心脏损伤有几种类型?	(99)
血管损伤的种类有哪些?	(100)
肝脏损伤的种类和表现有哪些?	(102)
脾脏损伤的原因和症状有哪些?	(104)
斧背、锤损伤的特征是什么?	(105)

棍棒击伤的特征是什么?	(106)
砖、石击伤的特征有哪些?	(108)
坠落损伤的特征有哪些? 检验时应注意 什么?	(109)
交通工具所致的损伤有哪些特征?	(111)
斧刃、菜刀损伤的特征有哪些?	(113)
刺器损伤的特征是什么? 根据刺创口的形 态怎样推断凶器?	(115)
剪刀损伤的特征有哪些?	(118)
枪弹伤的种类有哪些?	(119)
枪弹伤的特征是什么?	(120)
怎样判断射击距离和方向?	(122)
霰弹枪(猎枪)伤的特征有哪些?	(124)
怎样进行枪弹损伤的检查?	(125)
损伤致死的原因有几种?	(126)
什么是致命伤和非致命伤?	(127)
生前伤与死后伤怎样鉴别?	(129)
自杀伤与他杀伤怎样鉴别?	(131)
自伤伪称他伤怎样鉴别?	(133)
根据损伤的特征怎样推断凶器?	(134)
烧死的机制有哪些?	(136)
烧死的尸体征象有哪些?	(137)
生前烧死和死后焚尸怎样鉴别?	(138)
冻死的条件和原因是什么?	(140)
冻死的尸体征象有哪些?	(141)
电死的原因和条件有哪些?	(142)

电死的尸体征象有哪些?	(144)
怎样进行触电死的鉴定?	(146)
怎样进行雷击死的检验?	(147)
什么叫中毒? 中毒原因有哪些?	(149)
影响毒物对机体作用的因素有哪些?	(149)
中毒的一般症状有哪些?	(151)
氢氰酸和氰化物中毒的原因和症状有哪些?	(153)
酚中毒有哪些症状?	(156)
砷中毒的原因和症状有哪些?	(157)
汞中毒的原因和症状有哪些?	(160)
巴比妥酸类安眠药中毒的症状有哪些?	(162)
一氧化碳中毒的原因和症状有哪些?	(164)
亚硝酸盐中毒的原因和症状有哪些?	(166)
有机磷农药中毒的症状有哪些?	(168)
有机氯农药中毒的症状有哪些?	(170)
有机氟农药中毒的表现有哪些?	(172)
磷化锌中毒的表现有哪些?	(173)
河豚鱼中毒的原因和症状是什么?	(174)
毒蕈中毒的类型有几种?	(175)
细菌性食物中毒的类型和症状有哪些?	(177)
怎样使用检毒管检验常见毒物?	(179)
薄层层析法检验毒物有什么特点?	(181)
常用现代分析仪器有哪些? 各有什么特点?	(183)
中毒检材的采取、包装及送检应注意哪些问题?	(193)
中毒案件的鉴定要经过哪些检验程序?	(195)

对毒物化验结果怎样进行综合评断？	(198)
什么叫猝死？检验的目的是什么？	(199)
哪些心血管系统疾病可以造成猝死？	(200)
哪些呼吸系统疾病可引起猝死？	(203)
哪些神经系统疾病可引起猝死？	(204)
哪些消化系统疾病可引起猝死？	(206)
什么是法医物证？法医物证检验有何意义？	(207)
怎样发现和采取法医物证？	(208)
怎样进行现场血痕的肉眼观察？	(210)
血痕的形状有哪些？	(211)
什么是血痕检验的预试验？有哪些试验方法？	(214)
什么是血痕的定性试验？有哪些检验方法？	(215)
什么是血痕的种属试验？有哪些试验方法？	(217)
什么是血型？红细胞血型有哪些系统？	(219)
A BO和MN血型的检验方法有哪些？	(223)
对血痕的出血部位怎样判定？	(229)
血痕的性别怎样测定？	(230)
什么是精斑的预试验？检验的方法有哪些？	(231)
精斑的确证试验有哪些方法？	(233)
唾液斑的检验方法有哪些？	(235)
怎样测定唾液斑的血型？	(236)
怎样测定唾液斑的性别？	(237)
毛发检验的意义和内容有哪些？	(238)
怎样确定人体各部位的毛发？	(239)
怎样鉴别毛发损伤与自然脱落？	(241)
怎样测定毛发的血型？	(242)

怎样测定毛发的性别?	(243)
人骨与动物骨怎样鉴别?	(244)
男人骨与女人骨怎样鉴别?	(245)
根据骨骼的变化怎样推测年龄?	(248)
怎样利用骨骼推算身长?	(249)
怎样鉴别骨质的生前伤与死后伤?	(251)
怎样进行颅象重合认定人的相貌?	(252)

什么是法医学？它的内容有哪些？

法医学主要是应用医学、生物学的理论和技术，研究并解决司法实践中有关人身伤亡和生理状态等问题的一门学科。它根据侦查、检察和审判案件的需要，专门研究各种暴力伤亡的形成、变化的规律和特点；判明案件性质、推断死亡时间、研究作案手段以及检验有关物证等，为刑事诉讼提供线索和证据；保证准确地查明犯罪事实，揭露犯罪，应用法律惩罚犯罪分子，保护公民的人身权利；也可为调查和处理各种民事纠纷提供证据；以保障社会主义革命和社会主义建设事业的顺利进行。

法医学主要是解决各种人身伤亡与犯罪的关系。主要内容有：死亡与尸体变化现象，研究尸冷、尸斑、尸僵、自溶、腐败、尸干、尸蜡的发生机理和变化规律；研究各种机械性窒息形成的机制和后果，组织器官的变化，分析作案手段和方法；研究各种机械性损伤形成的机制和后果，组织损伤的变化、凶器的种类特征，确定损伤的性质；研究他杀伪装自杀，自伤伪装为他杀的特点和规律，分析其手段和方法；研究谋杀或有谋杀嫌疑的烧死、冻死和电击死的原因，组织器官的变化特点与死因的关系；研究各种毒物的性状，毒理作用，进入人体的途径，中毒症状，体表特征，内脏组

织器官的变化及其检验方法；研究与犯罪有关的人、动物的体液、排泄物、骨、毛发的种属、血型等；研究人骨的个体识别方法；研究猝死（急死）的尸体的病理变化，确定死因，澄清问题性质等等。广泛而多样的内容，反映了法医学的综合性和复杂性，显示了它在司法实践中的作用和意义。

法医学与基础医学、临床医学有何区别？

法医学既不同于基础医学，也不同于临床医学。一般的来说，只是了解基础医学、临床医学的人，对法医鉴定工作不一定能胜任。法医工作必须从法律角度出发，检验尸体和损伤，防止按基础医学或临床医学来处理或鉴定案件。例如，被害者体表有轻度表皮擦伤（表皮剥脱），从临床医生的角度来看，无足轻重，如无感染，几天后就可自然愈合；但在法医看来却是很重要的，据此可以分析出犯罪分子的动机、目的；判定被害人与加害人之间的位置、方向以及使用工具的性质和作用力的大小等。

法医学与基础医学、临床医学的不同，还在于法医学有其特殊的研究领域。如对尸体的病变，病理科医生是很精通的，但对死者是谁，其致死的原因如何，在死因复杂时，哪种原因是主要的，对死亡时间的推断，尸体高度腐败后，判断死者的年龄、性别等，则是病理科医生难以解决的。外科医生对创伤是很熟悉的，但此创伤是何种凶器所为，使用的方法如何，损伤的时间、经过和程度如何，是生前伤还是死后伤等问题，是外科医生所不能完全解决的。除此以外，法医学还有其特殊的研究部分，如血痕、毛发、体液、骨骼的

检验等，如果不具有专门的法医学知识，就不可能得出正确的鉴定结论。正因为如此，法医学才成为一门独立的、具有其特殊的研究领域的学科，成为法律上所应用的实用医学。

法医学的任务是什么？

公安、检察和审判机关，在侦查和审判各种案件中，经常会遇到许多有关医学和生物学方面的问题，这些问题不是侦查和审判人员所能解决的。因此，必须运用法医学的专门科学技术，发现、提取和检验与犯罪有关的痕迹和物证，为侦查和审判工作提供有利的线索和可靠的证据。其具体任务是：

1. 勘验各种命案现场，判明事件的性质，找出立案根据。通过检验谋杀或有谋杀嫌疑的尸体和人身，判定尸体和人身的伤亡原因，死亡时间，作案手段，分析作案过程，推断或认定作案凶器，确定事件的性质，是他杀、自杀或意外事件，为侦查破案提供线索，以便于确定侦查方向、范围。

2. 检验和鉴定与犯罪有关的法医物证，为查清案件提供可靠的证据。通过检验和鉴定与犯罪有关的血痕、毛发、精斑、唾液和骨骼等，证实或否定犯罪。

3. 检验死因不明的尸体，查明死因，弄清性质。有些死因不明的事件（急死），往往容易被家属或群众怀疑为他人加害，对于这类案件，也要通过法医检验，查明死因，弄清性质，协助有关单位作好思想工作，消除分歧，妥善处理，增强人民内部的团结。

4. 协助有关部门查明重大中毒、意外事故发生的原

因，弄清中毒和事故的性质，提供急救方法和安全措施，减少中毒和事故的发生，保护人民生命财产的安全。

由此可见，法医学的任务既可协助侦查、检察和审判人员对受理的案件做出正确结论，达到不枉不纵的目的，又可以保护公民的人身权利。因此，它对加强社会主义法制也有重要意义。

我国法医学的发展情况如何？

我国是世界上具有悠久文化历史的国家之一，在科学文化方面发达极早。祖国的法医学和其他文化科学一样，我们的先人很早就有建树，并遥遥地走在世界的前列。

据《云梦秦简》记载，早在战国末期（公元前252——221年），就有“令史”、“隶臣”兼施尸伤检验和现场勘查。东汉时期（公元25——220年）我国第一部纪传体断代史《汉书·薛宣传》曾记载“痍瘡”（殴伤为痍，殴人成创为瘡）名称：“遇人不以义而见痍者，与瘡人之罪钧。”东汉著作家应劭在《汉书集解》注：“以杖手殴击人，剥其皮肤，肿起青黑而无创瘢者，律谓‘痍瘡’”。从古代这一检验律的名称中，可以看出当时已经具备了法医检验的初步知识和方法。三国时代（公元220——280年）曾有张举烧猪的办案故事，检验生前烧死和死后焚尸，当时已知应用动物实验进行法医鉴定。到了五代后晋时，（公元936——946年）有和凝、和巖父子编著的《疑狱集》四卷，记载自汉代以来的离奇疑案，加以分析、实验，以求解决狱讼。宋代又有无名氏之《内恕录》、赵逸斋所著《平冤录》及《结案式》等。郑克编《折狱龟鉴》八卷，认为《疑

狱集》不够详尽，又增加成案，弥补缺陷，将其分门别类，编成释冤、辨诬、惩严、察奸、证愿、迹盗等二十门，分别加以分析。其后桂万荣（公元1211年）又以《疑狱集》和《折狱龟鉴》两书内的事例写成《棠阴比事》，计一册，七十二韵，一百四十四条。内容包括案情分析和实验方法，叙述简明扼要，用四字韵语，便于记诵。曾传至日本，被译成日文。虽然这些书籍中，有些是属于侦查方法和治狱之道，但它们对法医学的形成和发展都具有重要的影响。

宋朝淳佑七年，宋慈（公元1186——1249年，福建建阳人，字惠父，曾任广东、湖南等省提点刑狱官）办案着重实地检验，他总结了宋代和以前法医方面的经验，再加上本人四任法官时检验的心得，在六十二岁时（公元1247年）编著成《洗冤集录》五卷，成为世界公认的最早的一部法医学专著。内容有检复总说、验尸、四时变动（四季的尸体变化）、自缢、溺死、杀伤、火死（烧死）、汤泼死、服毒以及其他各种伤死共五十三项；并对犯罪、犯罪的调查和伤害赔偿，亦有论述。该书曾被译成多种外文本，1862年被译成荷兰文，1908年又以荷兰文转译成法文、英文、德文等。它比意大利医师菲特列斯编著的《法医学》（公元1602年）还早350多年。

元朝至大年间（公元1308年）海盐县令王與引用《平冤录》、《洗冤集录》二书，稍加修改，著成二卷《无冤录》。上卷为官吏章程，下卷是尸伤辨别。该书先传入朝鲜，后再转入日本，被译成《无冤录述》二册。在德川时代，用以检验尸伤。

明末（公元1550年）吏治废弛，许多检验书籍变为无用之物，所刊行者，仅有张景之《补疑狱集》六卷，王肯堂之

《洗冤录浅释》二、三十条，吴讷辑《棠阴比事续编》一册。

清朝顺治年间（公元1644年）王氏著《读律佩觿》，陈氏作《洗冤集说》，曾慎斋作《洗冤录汇编》，王明德著《洗冤录补》。康熙年间（公元1661年）律例馆将《洗冤集录》《无冤录》等书经修订汇编成册，共为四卷，定名《律例馆校正洗冤录》，也就是后来通常所称的《洗冤录》。乾隆年间（公元1770年）又增添《检骨图格》，附于《洗冤录》之后，而形成完整之书。嘉庆元年（公元1796年）王又槐又将尸伤疑难案例，编成文献，附加在各篇之后，命名为《洗冤录集证》。之后又有吴家桂辑《洗冤外编》一册，内容有检骨应用器具、验发变尸伤、器物伤痕说、检骨、滴血、尸伤杂说、验杀奸法等五十九条。

光绪二十五年（公元1899年）江南制造局出版《法律医学》，原书是英国该惠连与弗里爱同著。这是我国从国外输入法医学的开始。光绪二十六年（公元1900年）秦中官书局出版《洗冤录歌诀》，到光绪三十四年（公元1908年）王佑、杨鸿通二人，合译日本石川贞吉著的《实用法医学》，改名为《东西方各国刑事民事检验鉴定讲义》，于日本一书店发行。

1914年江苏公立医学专门学校开始实行解剖。1915年万青选编纂的新法检验书，命名为《新洗冤录》，于广益书局发行。1915年，法医学正式列入某些医学校的课程，国立北京医学专门学校开始设有裁判医学。1919年10月后，北京、天津及山西各地检察厅、审判厅，开始送验血型，鸦片嫌疑犯及确定妊娠月数等，委托北京医学专门学校病理学教研室及附属医院检验。