

科技探案丛书

法医

探案

连环杀手、碎尸灭迹，多少重大案件的侦破，突破点也许只是一个浅浅的牙印，两行模糊的足迹；牛顿、拿破仑、沙皇家族，多少百年一破悬案谜底的揭开，竟是靠一根细小的头发，几块零落的白骨。法医科学在这里，充分展现出无穷的智慧和魅力……

在这本书中，您会有幸跟着一位正直而又睿智的女法医向导，在离奇惊险、扑朔迷离的法医世界里作一次漫漶悠游。从古今中外形形色色的案例中，您不仅能看到精彩的曲折故事，引人入胜的情节，更能从中学到许多的科学知识，领会科学思考的方益；而书中随处可见的细腻的心理和情感描写，更为本书起到了增光添彩的作用。

以科学为先
导，以鉴证为内容，
为侦查提供破案线
索，为审判提供科
学依据。

王雪梅 著

法

医

探

案

DNA检验，中子分析，
高科技侦破离奇谜案：
蝗虫拼图，苍蝇说法，
小东西指证狡诈凶手。



科学出版社

www.sciencepress.com

科技探案丛书

法医探案

王雪梅 著

Detecting Cases by Forensic Medicine

科学出版社
北京

内 容 简 介

在这本书中，我们会有幸跟着一位正直而又睿智的女法医向导，在离奇惊险，扑朔迷离的法医世界里作一次漫游。从古今中外、形形色色的案例中，您不仅能看到精彩曲折的故事，引人入胜的情节，更能从中学到许多科学知识，领会科学思考的方法，对日常生活同样大有帮助；而书中随处可见的细腻的心理和情感描写，更为本书起到了增光添彩的作用。

本书适合每一位热爱科学，热爱真理的读者，尤其适合青少年读者阅读参考。

图书在版编目（CIP）数据

法医探案/王雪梅著. —北京：科学出版社，2003. 9

（科技探案丛书）

ISBN 7-03-012091-4

I. 法… II. 王… III. 法医学-案例分析 IV. D919

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2003）第 073770 号

责任编辑：李 敏 谈 鲲 / 责任校对：赵 燕

责任印制：赵德静 / 封面设计：红十月工作室 张 放

插图：洋洋兔

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码：100717

<http://www.sciencep.com>

中国科学院印刷厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2003 年 9 月第 一 版 开本：A5 (890×1240)

2003 年 9 月第一次印刷 印张：9 3/4 插页：1

印数：1—6 000 字数：226 000

定价：18.00 元

（如有印装质量问题，我社负责调换〈科印〉）

序

半个世纪之前，英国著名侦探作家柯南道尔塑造了一位超凡入圣的大侦探福尔摩斯，多年来，这位大侦探的传奇故事一直深深地吸引着全世界的读者。

随着社会的发展和科学的进步，现代福尔摩斯与他们的前辈已经不可同日而语。罪案，特别是凶杀案中的智力因素和科技含量越来越高，仅凭智力、经验和直觉侦破案件的福尔摩斯探案时代，已经成为永远过去。在探案实践中，侦探们摸索出一种较之福尔摩斯们的推理和经验更为细致、更为客观、更为科学的刑侦手段，并且很快便在刑事侦破中占据了重要的位置。现代福尔摩斯所掌握的刑侦手段，被我们称之为刑侦技术。

随着现代社会法制建设的不断健全，刑事案件的侦破和审判已经成为一个环环相扣的过程，这个过程上的每一个环节都直接影响到案件最终的审判。在案件的侦查和审判环节中，包括刑侦技术在内的法庭科学尤为引人注目。

何为法庭科学？

法庭科学，英文为 Forensic Sciences，又称为物证技术学，是以物证为研究对象，以查明事件真实情况和为法庭提供科学证据为目的，研究如何利用科学技术方法发现物证、识别物证、记录物证、提取物证、检验和鉴定物证的一门边缘学科。

一部科学破案的历史，就是一部法庭科学发展的历史。在一个个扑朔迷离的案件中，是法庭科学家们走进迷宫破译谜底；在一个个真伪难辨的犯罪现场，是法庭科学家们明察秋毫、揭开真相。无论是刑事案件还是民事案件，在很多情况下，法庭科学在案件的审判中，具有至关重要的作用，它以科学为先导，以鉴证

为内容，它为侦查提供破案的线索，为审判提供科学的依据，它是现代人类社会一把激浊扬清、惩恶扬善的利剑，它使罪恶受到严惩，使善良得到匡助。

今天，现代福尔摩斯所面对的罪犯比以往任何时期都要狡猾和奸诈，在现代科技教育和传播媒介广为普及的条件下，包括刑侦技术在内的法庭科学已经不再成为秘密，那些高智商罪犯所掌握的刑侦知识甚至并不比侦探们少。然而，广大民众对科技探案的知识却知之甚少。

科技的进步，法制的健全，将使法庭科学越来越深入地参与到人们的日常生活中来。向广大民众宣传普及法庭科学知识，是法庭科学工作者义不容辞的责任，为此，应科学出版社之邀，我和我的同事们编写了这套丛书。

我们期待，这套丛书能够成为一扇法庭科学工作者与广大读者进行交流和沟通的窗口：打开这套丛书，您即打开了一个色彩纷呈的法庭科学世界，打开了法庭科学工作者们工作和生活的大门。我们期待，有更多的读者能够通过这扇窗口了解法庭科学，关注法庭科学，热爱法庭科学。

王梅

2003年8月20日

前言

法医探案，这是一个让我引以为骄傲和自豪的话题。

从事法医工作多年来，每当想到自己所从事的职业是与“探案”两个字联系在一起的，我就备感生命的充实和美好。

《法医探案》是我写的第一部科普书籍。说来有些惭愧，我从未认真地读过哪怕是半本科普书籍，甚至不知道标准的科普书籍究竟“长得”是个什么样子！之所以敢让《法医探案》成为《科技探案丛书》中的一个成员，是因为早在出生之前，它就已经得到了一些不同年龄、不同职业、不同学历层次的朋友的认可。

《法医探案》一书中的内容，有些是我为不同的授课对象讲授法医学课程的备课教案，其中包含着丰富的法医学知识和大量的古今中外历史名案；有些是我的办案笔记，在一定程度上反映出法医的探案思路；有些是我为上访人进行法医学答疑的谈话记录；有些是我在法庭上出具的专家证言。书中还有一个虚构的人物——女法医韩媚，这个人物在我的长篇小说《女法医手记》出版后，受到了不少读者、特别是年轻读者的喜爱。在我今后的作品中，韩媚这个人物还将出现，人物虽说是虚构的，但每一个故事都是由真实案例改编的，涉及的专业知识是科学而又严谨的。

《法医探案》一书共分八章，内容相对集中，但体例似乎有些不大统一。整个写作过程就像是面对着一个老朋友在忘情地漫谈，这老朋友或许是我的那些同事：一个刑警、一个检察官、一个法官；或许是我的一位学生；或许是一位律师；或许是一位咨询者、上访者。

不知这样的写作风格算不算是科普书籍中的一种，但是我知道，在现实生活和工作中，的确有些人特别乐意听我侃大山！

王雪梅

2003年6月20日



iv



《科技探案丛书》

丛 书 主 编： 王雪梅

丛书副主编： 李生斌

本 书 作 者： 王雪梅

目 录

序

前言

1	巧用尸体现象	1
2	锁定死亡时间	44
3	计量死亡之旅	87
4	寻找尸体来源	118
5	把握同一认定	164
6	智取毒物证据	209
7	透视罪犯心理	249
8	借用苍蝇破案	280

1

巧用尸体现象

朋友，您是否留意过，人的生命终结之后，尸体将历经哪些过程？您是否琢磨过，人死以后，在尸体上最早发生的变化是什么，出现的现象是什么？最终，我们人类尸体的变化，将会以何种状态而告结束？

根据我的观察，生活在我们这个时代的大多数同胞，都不会在自己那段还算是漫长的人生路上，仔细地思考这样一些稀奇古怪的问题。其实，这很正常。您想，我们生活在竞争如此激烈的环境中，大家个个都活得挺累，许多正儿八经的事儿都没有功夫多想，谁还有闲心去琢磨人死了以后才可能发生的事情呢。

然而，对于一名职业法医来说，探究人死以后尸体所发生的种种变化，就纯属正经事了。因为人死后，尸体在化学、物理、生物等多种因素的作用下，所发生的一系列特殊的、不为大多数活人所知的改变，又称为尸体现象，是法医用来破译死亡密码的一串珍稀而又神奇的钥匙。

您要是想当一名合格的法医，您可就千万不要小瞧这串钥匙的功能，巧用这串钥匙，可以给您带来意想不到的收获。

肌肉松弛及尸僵

人死后，会变得很硬，胳膊腿都是僵僵的，用手掰都掰不动，整个尸体就像根大肉棒子，这就是法医学上所说的尸僵现象。

所谓的尸僵现象，您可能早就在小说、电影等文学作

品中略知一二了。但是，人死后最早出现的尸体现象，您可能还不知道吧？

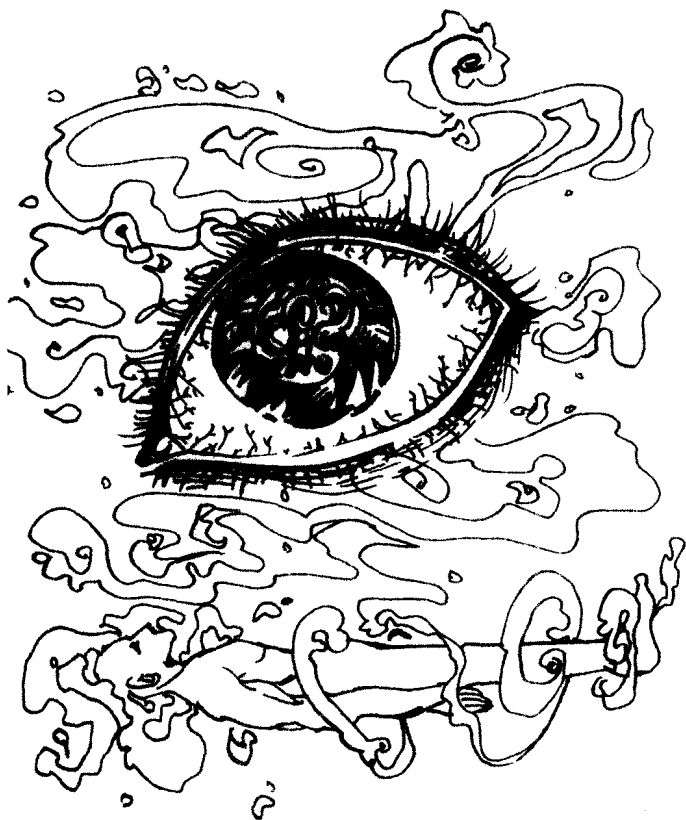
请您记住了：人刚一咽气，全身肌肉的紧张性就会即刻丧失，变得松弛而柔软，身体内的各个关节也变得非常容易屈曲，这种现象称为肌肉松弛。

所以有点儿死亡学知识和经验的人，家里的亲人刚一咽气，就一边痛哭流涕、一边忙活着给自己的亲人穿寿衣。因为那个时候，亲人的胳膊呀，腿呀还有其他那些有关节的部件，想怎么弯就怎么弯，听话着呢。等到尸僵现象出现了，再想给死去的亲人穿寿衣，那可就费大劲了。

应该说，人体生命终结之后，在尸体上出现的第一个现象，就是肌肉松弛。

在生活中，我们人类之所以能够站立、能够运动、能够伴随着喜怒哀乐而呈现出不同的面部表情、能够使瞳孔出现对光反射、能够控制随意的大小便，全都是因为支配我们人体肌肉的那些神经，能够保证我们的肌肉维持着相应的紧张性。然而，一旦人体的生命运动停止了，那么，支配人体肌肉的神经也就即刻终止了活动，肌肉的紧张性当然也就自然而然地随之消失了。于是，尸体从上到下都出现了由于肌肉松弛而引发的一系列有别于活人，当然是正常活人的现象。

由于肌肉松弛，死人全身的关节可以任人随意屈曲；由于肌肉松弛，死人全身的皮肤失去了正常的弹性和张力；由于肌肉松弛，死人面部的沟纹变浅了，面部的表情消失了；由于咬肌松弛，所以人死后，下颌很快就会下垂；由于瞳孔平滑肌松弛，所以人死后，常常会使瞳孔呈中等大小，以致生前缩小或散大的瞳孔征象消失；由于膀胱和肛门括约肌松弛，所以人死后，滞留在膀胱和大肠内的物质便有可能自动漏出。



说到这里，您应该已经知道，其实肌肉松弛现象并非纯系尸体在某些化学、物理以及生物因素的作用下而出现的与生前截然不同的死后现象，而是死者已经丧失生理功能的必然结果。因此，尸体上的肌肉不应该、也不会总是停留在松弛状态下，它必然会在尸体内外各种因素的作用和影响下，随着时间的推移，继续发生着一系列不同寻常的死后变化。

一般来说，人体死亡之后，肌肉经过 1~3 小时的松弛期，就开始出现尸僵现象，松弛的肌肉从上到下或从下到上依次发生僵硬。

肌肉为什么会由软变硬？尸僵现象是怎样产生的？

原来，人死后，一种能够保持肌肉柔软松弛的名叫三磷酸腺苷酶的物质，随着死后肌肉中糖原的分解消耗而呈现出先高后低的变化趋势，于是肌肉便由松软而逐渐僵化。

尸僵现象的出现使得尸体上原本松弛和柔软的肌肉不再松弛和柔软，原本易于屈曲的关节也不再易于屈曲。相反，这一现象的出现使得尸体上的肌肉变得异常强直，强直的肌肉使得死人的关节被牢牢地固定起来，使得尸体能够在一定的时间内，在一定的程度上，把死者死亡当时的姿势和体位固定和维持下来。

由于发生在尸体肌肉上的先松弛后强直和关节上的先灵活后死板的死后变化，从某种程度上可以反映出死者死亡的历程，还可能揭示死者死亡前后的某些秘密，于是，死后肌肉松弛现象和尸僵现象，就成了探索非正常死亡问题的法医病理学家所关注的内容。经过多年的潜心研究，科学家们的研究成果最终又被战斗在刑侦第一线的法医工作者们一一用来侦破案件。

的确，在实际工作中，法医利用肌肉松弛和尸僵现象，常常可以发现和解决一些普通刑侦人员难以发现和解决的特殊问题。比如，利用发生在被害人尸体上的尸僵现象，揭露罪犯杀人后的移尸行为；利用发生在被害人尸体上的肌肉松弛现象，寻找罪犯杀人的第一现场。从这个角度上说，在涉及人身伤亡案件的侦破中，比起刑警队的侦查员来，法医应该、也必须更加技高一筹。

这是一个根据真实案例而编写的故事。

一个夏日的清晨，两位晨练的老人在一条林荫大道的人行道上，发现了一具仰卧着的中年男性尸体。他们很快认出，死者是一位近邻，在保险公司当经理。他们知道，死者生前过着单身生活并患有冠心病，有晨练的习惯。两

位老人虽都确信他们的这位邻居是因心脏病发作而死在晨练途中，但又都知道大活人死在了大马路上，这事儿非同一般，于是赶紧拨打了报警电话。

迅速赶到现场的警方人员中，有一名身着白衣的女法医，她的名字叫韩崑。韩崑一看到尸体，就断然指出：死者肯定不是在晨练途中突然死亡的，发现死尸的现场并非死亡的第一现场，而是个移尸现场。

原来，韩崑在这具尸体上，发现了一个异常的现象：尸体仰面朝天，全身僵硬，直挺挺地倒在了步行道上。他的肩部正好落在了步行道的马路牙子石阶上，头颈部则悬空僵直地伸向了林荫大道。

韩崑知道，人死后尸体最先出现的现象不是尸体的僵硬，而是全身肌肉的松软。如果发现死尸的现场就是死者咽气时躺着的地方，那么由于死者死后立即出现的全身肌肉松软现象，尸体悬空在步行道马路牙子石阶上的头颈部，必然会因为重力的作用而下坠到马路牙子石阶下的地面上，呈现出一种大幅度后仰的姿势。当尸体的肌肉由松软状态进入到僵硬状态后，已经下坠到地面的头部仍旧会保持向后仰的姿势。而眼前的这具尸体呢？瞧，他的头部，居然僵直地悬空于马路牙子外！

很明显，死者现在躺着的这个地方，根本就不是他咽气时所躺着的那个地方。也就是说，发现尸体的现场根本就不是发生死亡的现场。发生死亡现场的那个场地一定是个平面，这具尸体一定是在死后经过相当长的时间，也就是颈部肌群已经全部形成尸僵以后，才被人从死亡的现场移至此地的。

这死后移尸的活儿，会是谁干的？

如果从侦查的角度考虑，谁都会想到让刑警们分头在死者的社交圈里展开广泛的调查，从中寻找答案，而法医

韩颀却把破案的希望全都寄托在尸体上了。不错，这具尸体还真是挺给她面子的，不仅没有让她瞎忙活，还帮助她和她的搭档王大力，以最快的速度把侦查的范围缩小到了与死者有关系的女人身上。

女人，怎么会扯到女人的身上？

还是让我们看看韩颀在这具尸体上找到了什么证据吧。

比起刑警们大规模的调查工作，韩颀的工作显得要轻松许多，她并没有在尸体上大刀阔斧地剖腹开膛，仅在尸体的体表上进行了相对定位而又目的明确的检验，就如愿以偿地找到了她所需要的东西。

您也许会问：在这具被人扔在大马路旁的尸体上，法医仅仅只对它的外表进行检验，究竟想找到又能找到什么东西呢？

这就要看法医韩颀到底是怎么想的了。法医探案，思路很重要，思路对了，一般都有戏！

一个患有心脏病的单身中年男子，大半夜被人抛尸在居住地附近，这一事实不能不让韩颀联想到“腹上死”的概念。

所谓“腹上死”就是性交中猝死，是发生在性交中的由于潜在疾病的突然发作而引起的死亡。

“腹上死”的病例大部分发生于患有心血管疾病的男性。在非夫妻间的性交中，如果那个导演了“腹上死”的女性不敢面对事实的话，就有可能将死者悄悄地抛弃，再继续上演一幕半夜抛尸的恶作剧。

这具男尸会不会是某一个女人导演的一出“杰作”呢？

果然有戏！在男尸的阴部，韩颀提取到了微量的含有精液和阴道分泌液的混合斑。这就是韩颀想要在这具尸体

的体表上找到的东西。这个证据很有意义，它说明这个单身男人死前并不寂寞，他与一个女性发生了性关系。

不过，接下来的检验结束了韩帽关于“腹上死”的推测。

通过对尸体进行系统的解剖检验，韩帽没有发现死者的体内存在任何致死性的疾病，从心脏的情况来看，死者的心脏病变并未达到致死的程度。

那么，他究竟是怎么死的呢？

毒化检验证实，死者死于氰化钾中毒。

氰化钾是一种剧毒性物质，人体服用后将会即刻出现“闪电性”的死亡。

显然，死者死亡的现场就是服毒的现场，找到了死亡的现场也就找到了服毒的现场。

接下来，刑警们要做的工作就是迅速找到死者死亡的现场。

这回，又是法医韩帽为刑警队的侦查员们打开了一把又一把阴森森的大锁，让刑警们顺利地通过了一扇又一扇无形的大门，帮助刑警们找到了死者死亡的现场。这次韩帽用的秘密武器，正是出现在死者尸体上的肌肉松弛现象这把神奇的钥匙。

现在，就让我们一起来看看这一破译密码的过程：

在解剖室里，我们那位善于在尸体上寻找答案的女法医，把她那双犀利的目光死死地盯在了那具会“说话”的死尸上。凭着其所掌握的死亡学知识和成百上千具尸体检验的经验，打眼一看，她就知道死者死后一直处于仰卧体位。于是，她暂时将自己的全部注意力集中放在了死者尸体的背部、臀部以及上下肢背侧的肌肉上。她相信自己在这片神秘的尸域内，一定能够挖掘出一些有研究价值的东西来。她手拿放大镜，仔细再仔细地寻觅着，果然是功夫

不负有心人，正是在那里，一些具有特征性图形的压痕印记被她捕捉到了。

这些压痕是怎样形成的？它们的出现意味着什么？

根据经验，她提出了自己的判断：这些压痕是竹席留在尸体受压部位的印记；它的出现说明死者死后有相当长的一段时间，躺在一张具有特征性图形的竹席上。

刑警们立即分头在死者几个情妇的家中进行侦查，很快便在其中一个女子的卧室里发现了那张具有特征性图形的竹席。

如果不是死者尸体上那些具有特征性的竹席压痕作证，如果不是死者体内含有致人闪电性死亡的剧毒物质氰化钾，人们，包括刑警们是很难对韩崑的结论心服口服的。因为，通过实验室检验，在死者尸体上发现的混合斑中，那些来自于女性阴道的分泌物，源于另外一个女人。

最终，还是那个真正的杀人犯说了实话：那晚10点左右，死者在与他的另一个情妇鬼混之后又来到了自己的身边，是她用事先准备好的氰化钾毒杀了死者。干完了这件有可能要了自己性命的大事儿后，她才把一直深爱着自己的男友从几十里外的郊区唤到了杀人的现场，接着俩人又将尸体从她的床上移到了死者每天晨练的地方。

凶手反复强调，这起谋杀情夫案，从预谋到实施都是自己独挑的，与她的男友没有任何关系。刑警们不知这话是真是假，法医韩崑对此也无从判断。不过有一点韩崑倒是可以帮助这个女人作证，那就是：将死者的尸体从她的家中转移到死者晨练的林阴大道上，这移尸的活儿，肯定是在人死了数小时之后才开始干的。

关于毒杀死者一事，这个杀人犯之所以实话实说，倒不是因为本性真诚善良，而是因为她根本就无法抗拒法医所掌握的客观事实。如果有可能的话，她肯定会把这个