



国家出版基金项目
NATIONAL PUBLICATION FOUNDATION

SHITI BIANHUA TUJIAN

尸体变化

图鉴

陈禄仕◎主编



贵州出版集团
贵州科技出版社

❁ 本书获 ❁

2017年度国家出版基金项目

2017年贵州省出版传媒事业发展专项资金
资 助



国家出版基金项目
NATIONAL PUBLICATION FOUNDATION

SHITI BIANHUA TUJIAN

尸体变化

图鉴

陈禄仕◎主编



贵州出版集团
贵州科技出版社

图书在版编目(CIP)数据

尸体变化图鉴 / 陈禄仕主编. -- 贵阳: 贵州科技出版社, 2017.10

ISBN 978-7-5532-0600-4

I. ①尸… II. ①陈… III. ①尸体腐败—图集 IV. ①D919.4-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 188649 号

出版发行 贵州出版集团 贵州科技出版社
地 址 贵阳市中天会展城会展东路 A 座(邮政编码:550081)
网 址 <http://www.gzstph.com> <http://www.gzkj.com.cn>
出 版 人 熊兴平
经 销 全国各地新华书店
印 刷 贵阳德堡印务有限公司
版 次 2017 年 10 月第 1 版
印 次 2017 年 10 月第 1 次
字 数 460 千字
印 张 18
开 本 787 mm × 1092 mm 1/16
书 号 ISBN 978-7-5532-0600-4
定 价 98.00 元

天猫旗舰店: <http://gzkjcs.tmall.com>

《尸体变化图鉴》

编辑委员会

主 编 陈禄仕

编辑委员 (以姓氏笔画为序)

王富平 贵州省贵阳市公安局南明分局

邓建强 海南医学院法医鉴定中心

石晓玲 贵州警察学院

冉 东 贵州省玉屏侗族自治县公安局

杨 振 湖南省湘雅司法鉴定中心

邱林川 贵州省贵阳市公安局南明分局

陈禄仕 贵州警察学院

邵德龙 贵州省贵阳市公安局乌当分局

林 毅 贵州省贵阳市公安局南明分局

赵 进 贵州省遵义市公安局红花岗分局

郭金昌 贵州省贵阳市公安局南明分局

梁 政 贵州省都匀市公安局

彭明琪 江苏省盐城市公安局

雷先继 贵州省长顺县公安局

《尸体变化图鉴》是陈禄仕教授及其团队数十年来锲而不舍地对法医学尸体变化研究的成果。本书主要内容是通过观察、分析尸体的形态学变化与时间的关系,即通过研究尸体形态学的变化所表现出来的现象,推测出死者死后经过时间(死亡时间)。笔者作为一名在公安一线实战部门工作近40年的法医工作者,对于能受邀为本书作序深感荣幸。

死亡时间推测是法医科学与法医实践中一个最重要的问题,也是法医实际工作中首先要解决的问题。死亡时间的准确推测可为明确案件性质及现场重建提供依据,为侦查提供线索,为审判提供证据。广大法医工作者为此进行了不懈的努力。随着科学技术的飞速发展,在应用生物化学、生物物理学、组织细胞学、分子生物学等学科的新知识、新仪器、新方法研究尸体变化方面取得了长足进展并提出了多种推测死亡时间的方法,但根据尸体现象推测死亡时间的传统方法仍然广泛应用并发挥了不可替代的作用。

利用晚期尸体现象推测死亡时间一直是法医学的难题,由于缺乏足够的实验数据支撑及文献参考,所推测出来的死亡时间往往误差过大,对其应用效果带来较大的影响。如何准确推测死亡时间,这是司法实践中对法医学提出的要求,司法实践的需要就是法医学要研究的内容。

想要解决利用晚期尸体现象推测死亡时间误差过大的难题,就必须了解尸体腐败和尸体软组织分解的具体过程,观察相应的

客观现象并予以翔实记录及固定。

本书内容翔实丰富,为本领域的研究提供了宝贵的资料及数据,确立了一些尸体现象随时间变化的观察方法及判断标准,对法医工作者和相关学科技术人员也具有重要的参考及应用价值。本书具有适用性、创新性,可以说本书的问世对我国法医学的发展是一突出贡献。

屈剑平

(公安部刑事技术专家、
贵州法医学会理事长、主任法医师)

2017年2月

在长期的执教生涯中,陈禄仕教授坚持教学与科学研究并重,将法医昆虫学研究与命案现场重现工作相结合,参与了许多重大命案的讨论。《尸体变化图鉴》是陈禄仕教授及其团队结合实践,数十年如一日的对法医学尸体变化研究的丰硕成果,体现了他们对我国法医学事业默默奉献的精神。作为一名法医学与刑侦工作者,我十分愿意为该书作序。

该成果的中心内容是通过尸体的形态学变化与时间关系,即通过尸体形态学的变化所表现出来的现象推测死后经过时间(即死亡时间)。

根据早期尸体现象和尸体腐败进程来推测死亡时间一直以来就是法医学实践中的难题之一。虽然国内外关于这一问题的科研论文较多,但迄今为止,我国尚未出版详细记述人类尸体腐败进程与死后经过时间关系的图鉴类工具书。陈禄仕教授所带领的研究团队申报了“尸体软组织分解与死亡时间的研究”项目(200408),对我国贵州地区人类尸体腐败的全过程进行了详尽的观察与记录。陈禄仕教授经过多年对尸体腐败进程的研究,收集、整理了实际案件中特殊现场和特殊尸体现象的资料及图片,编辑成了《尸体变化图鉴》一书。

本书对于广大基层法医工作者推测晚期腐败尸体的死亡时间误差过大的难题提供了很大的帮助,对我国法医学死亡时间的判断具有实际应用价值,并推动了法医昆虫学的向前发展。该书内

容翔实,照片清晰,是一本实用性强的法医学工具书,对法医工作者和相关科研人员具有重要的参考价值。

万立华

(公安部特聘刑侦专家、
重庆医科大学主任法医师、博士生导师)

2017年3月

在法医对尸体进行检验后,首先要回答的问题就是死者死亡后经过了多少时间。死后经过时间一直是法医学研究的主题和难题,法医检案最常用的方法就是根据死者死后尸体变化来推测死后经过时间,来为案件调查提供依据。尸体变化是指人死后在内外因素的作用下发生一系列有规律的变化所呈现出来的现象,称之为尸体现象。法医学将尸体现象分为早期尸体现象、晚期尸体现象(又称腐败型尸体现象)和特殊尸体现象(又称保存型尸体现象)。早期尸体现象有尸冷、尸斑、尸僵等,晚期尸体现象有尸绿、腐败血管网、腐败气水泡、腐败巨人观、白骨化等,特殊尸体现象有干尸、尸蜡、霉尸等。

但死后的尸体变化(简称尸变)又受到各种不同的环境因素的影响而变化(加速变化、减慢变化和停止变化),常常造成推断出来的死亡时间误差过大,尤其是利用晚期尸体现象和特殊尸体现象推测出来的死亡时间误差更大,如下面两个案例:

案例 1 1977年,美国堪萨斯大学的巴斯教授因鉴定一具保存完好的尸体推断错误。这具尸体的头部中了一枪,他认为这具尸体死了才一年,因为肌肉保持完好,都在骨头上,而且还显现出健康的粉红色,所以巴斯断定这具尸体的死亡时间不会太长,可这次他判断错了。事实上那是威廉姆·夏伊陆军上校的尸体,他死于美国南北战争时期的战场,后来尸体被密封的铅制棺材埋葬,所以是1864年的尸体。这与巴斯尸检初步推测死亡时间误差了113年。这使巴斯意识到当时法医学对死后尸体变化的无知,巴斯认为,唯一的办法就是对腐败的尸体继续加以观察。从此以后,巴斯就在美国的田纳西州创办了“尸体农场”,随后用研究的成果破获

了许多大案。

案例 2 1994年9月7日,在贵州某市一出租屋内发现3具女尸(室温常年不超过15.00℃),编号分别为1号、2号和3号。1号位于床下,被纤维布和农用塑料薄膜包裹,两端用尼龙绳结扎;2号被装于空的汽油桶内,桶盖接口处用封口胶密封;3号被肢解为12块,置于塑料桶内后又套装于镀锌铁皮桶内,桶盖接口处用封口胶密封。法医根据尸体现象推断出1号女尸死亡时间为1个月左右;2号女尸死亡时间为6个月左右;3号女尸死亡时间为10个月左右。经破案查明,1号女尸死亡时间为1年;2号女尸死亡时间为1年25天;3号女尸死亡时间为11个月28天。1号实际误差11个月;2号误差6个月25天;3号误差1个月28天。尤其是1号女尸和2号女尸的误差极大。该案的负责人对法医推断的时间非常不满,他说,“这些问题难道不值得法医研究一下吗?”这就是司法实践对法医学提出的要求,司法实践的需要就是法医学要研究的内容。

利用晚期尸体现象和特殊尸体现象推测死亡时间误差更大的原因是法医学没有做过腐败型尸体现象和特殊型尸体现象的连续观察研究,所以无文献资料参考。在当前法医学及相关刊物虽也有个案记载及报道,如59天全部白骨化,174天全身尸蜡形成等,但这些尸体现象是发现尸体时看到的现象,可能在未发现时它们早已白骨化或者早已形成尸蜡了。所以,法医学必须进行相关实验研究,这类研究除美国最早外,近10多年来在澳大利亚的悉尼科技大学也建立了类似的“尸体农场”,我们为了初探这些问题,申报了相应的研究项目(200408),从早期尸体现象观察到晚期尸体现象直至全部白骨化为止,每一时段的尸体现象均拍照固定,同时也收集一些特殊现场的尸体现象的案例图片,这有利于提高死亡时间推断的精确度。因此,我们将研究的成果以图鉴方式展现出来,供法医检案参考。

在对尸体变化研究和案例收集的过程中,贵州警察学院提供了良好的研究平台,同时得到贵州省公安厅刑侦总队原总队长战必成和现任刑侦总队政委沙征凯主任法医师、毕节地区公安处刑侦支队主任法医师赵鹏,以及贵州省公安厅物证鉴定中心副主任法医师王运模的支持,在此一并表示诚挚的感谢。

特别感谢公安部刑事技术专家、贵州法医学会理事长、主任法医师屈剑平和公安部特聘刑侦专家、重庆医科大学主任法医师、博士生导师万立华对本书作序,最后要感谢给我做了大量生活保障工作的老伴(杨小林)。

由于编著者水平有限,书中难免存在疏漏和错误,敬请批评指正,不吝赐教!

陈禄仕

2016年12月

第一章 实验观察到的尸体变化与死后经过时间

第一节 1号尸体变化与死后经过时间 003

 死后第 1 天(平均气温 24.85 ℃) 003

 死后第 2 天(平均气温 26.15 ℃) 003

 死后第 3 天(平均气温 25.80 ℃) 004

 死后第 4 天(平均气温 25.00 ℃) 005

 死后第 5 天(平均气温 25.20 ℃) 006

 死后第 6 天(平均气温 24.85 ℃) 009

 死后第 7 天(平均气温 25.15 ℃) 012

 死后第 8 天(平均气温 26.15 ℃) 012

 死后第 9 天(平均气温 26.85 ℃) 014

 死后第 10 天(平均气温 25.20 ℃) 018

 死后第 11 天(平均气温 24.65 ℃) 020

 死后第 12 天(平均气温 23.00 ℃) 022

 死后第 13 天(平均气温 24.35 ℃) 022

 死后第 14 天(平均气温 22.05 ℃) 022

 死后第 15 天(平均气温 24.85 ℃) 023

 死后第 16 天(平均气温 26.00 ℃) 023

 死后第 17 天(平均气温 24.70 ℃) 023

 死后第 18 天(平均气温 18.40 ℃) 024

 死后第 19 天(平均气温 27.45 ℃) 026

 死后第 20 天(平均气温 26.60 ℃) 029

 死后第 21 天(平均气温 26.05 ℃) 030

死后第 22 天(平均气温 23.35 ℃)	031
死后第 23 天(平均气温 23.80 ℃)	033
死后第 24 天(平均气温 24.20 ℃)	033
死后第 25 天(平均气温 25.15 ℃)	033
死后第 26 天(平均气温 22.95 ℃)	034
死后第 33 天(平均气温 20.90 ℃)	034
死后第 41 天(平均气温 25.30 ℃)	034
死后第 48 天(平均气温 23.00 ℃)	035
死后第 55 天(平均气温 23.40 ℃)	035
死后第 62 天(平均气温 20.60 ℃)	035
死后第 69 天(平均气温 25.50 ℃)	036
死后第 249 天	036

第二节 2 号尸体变化与死后经过时间 037

死后第 1 天(平均气温 13.00 ℃)	037
死后第 2 天(平均气温 14.60 ℃)	038
死后第 3 天(平均气温 17.40 ℃)	039
死后第 4 天(平均气温 16.20 ℃)	040
死后第 5 天(平均气温 21.40 ℃)	041
死后第 6 天(平均气温 21.75 ℃)	042
死后第 7 天(平均气温 12.85 ℃)	043
死后第 8 天(平均气温 13.65 ℃)	044
死后第 9 天(平均气温 15.25 ℃)	045
死后第 10 天(平均气温 20.35 ℃)	046
死后第 11 天(平均气温 18.50 ℃)	047
死后第 12 天(平均气温 16.60 ℃)	048
死后第 13 天(平均气温 21.85 ℃)	049
死后第 14 天(平均气温 11.65 ℃)	050
死后第 15 天(平均气温 2.15 ℃)	051
死后第 16 天(平均气温 1.90 ℃)	052
死后第 17 天(平均气温 5.00 ℃)	053
死后第 18 天(平均气温 9.50 ℃)	054
死后第 19 天(平均气温 14.40 ℃)	055
死后第 20 天(平均气温 14.10 ℃)	056

死后第 21 天(平均气温 14.15 ℃)	057
死后第 22 天(平均气温 18.35 ℃)	058
死后第 23 天(平均气温 17.75 ℃)	059
死后第 24 天(平均气温 18.85 ℃)	060
死后第 25 天(平均气温 13.75 ℃)	060
死后第 26 天(平均气温 16.85 ℃)	061
死后第 27 天(平均气温 20.00 ℃)	062
死后第 28 天(平均气温 17.50 ℃)	063
死后第 29 天(平均气温 15.25 ℃)	064
死后第 30 天(平均气温 13.00 ℃)	065
死后第 31 天(平均气温 10.25 ℃)	066
死后第 32 天(平均气温 14.40 ℃)	067
死后第 33 天(平均气温 19.25 ℃)	068
死后第 34 天(平均气温 20.15 ℃)	069
死后第 35 天(平均气温 20.05 ℃)	069
死后第 36 天(平均气温 21.75 ℃)	069
死后第 37 天(平均气温 19.40 ℃)	070
死后第 38 天(平均气温 18.85 ℃)	071
死后第 39 天(平均气温 20.25 ℃)	072
死后第 40 天(平均气温 22.00 ℃)	073
死后第 41 天(平均气温 21.75 ℃)	074
死后第 42 天(平均气温 17.00 ℃)	075
死后第 43 天(平均气温 17.50 ℃)	075
死后第 44 天(平均气温 14.90 ℃)	077
死后第 45 天(平均气温 9.00 ℃)	077
死后第 46 天(平均气温 13.00 ℃)	078
死后第 47 天(平均气温 14.25 ℃)	078
死后第 48 天(平均气温 15.65 ℃)	079
死后第 49 天(平均气温 15.00 ℃)	079
死后第 50 天(平均气温 15.50 ℃)	079
死后第 51 天(平均气温 17.00 ℃)	080
死后第 52 天(平均气温 18.50 ℃)	080
死后第 53 天(平均气温 14.75 ℃)	080
死后第 54 天(平均气温 15.35 ℃)	081

死后第 56 天(平均气温 20.75 ℃)	081
死后第 58 天(平均气温 19.15 ℃)	081
死后第 60 天(平均气温 11.75 ℃)	082
死后第 62 天(平均气温 15.10 ℃)	082
死后第 64 天(平均气温 13.25 ℃)	082
死后第 70 天(平均气温 18.50 ℃)	083
死后第 73 天(平均气温 21.00 ℃)	084
死后第 76 天(平均气温 19.40 ℃)	086
死后第 79 天(平均气温 19.60 ℃)	087
死后第 82 天(平均气温 23.20 ℃)	089
死后第 85 天(平均气温 22.50 ℃)	090
死后第 88 天(平均气温 20.50 ℃)	091
死后第 91 天(平均气温 23.50 ℃)	093
死后第 94 天(平均气温 23.50 ℃)	095
死后第 97 天(平均气温 24.00 ℃)	097
死后第 100 天(平均气温 21.00 ℃)	098
死后第 103 天(平均气温 23.50 ℃)	099
死后第 106 天(平均气温 25.50 ℃)	100
死后第 109 天(平均气温 23.65 ℃)	101
死后第 113 天(平均气温 24.75 ℃)	102
死后第 117 天(平均气温 21.00 ℃)	104
死后第 121 天(平均气温 22.10 ℃)	105
死后第 126 天(平均气温 21.50 ℃)	106
死后第 132 天(平均气温 23.15 ℃)	108
死后第 138 天(平均气温 24.50 ℃)	109
死后第 144 天(平均气温 23.25 ℃)	110
死后第 150 天(平均气温 23.75 ℃)	111
死后第 156 天(平均气温 24.00 ℃)	112
死后第 163 天(平均气温 16.50 ℃)	113
死后第 173 天(平均气温 15.00 ℃)	114
死后第 182 天(平均气温 21.50 ℃)	115
死后第 194 天(平均气温 17.25 ℃)	115
死后第 204 天(平均气温 21.00 ℃)	116
死后第 215 天(平均气温 20.00 ℃)	118