

# 替父 说话

下

再见萧郎/作品



重庆大学出版社

<http://www.cqupress.cn>

# 替死者说话 下

再见萧郎 著

重庆大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

替死者说话. 下 / 再见萧郎著. —重庆: 重庆大学出版社, 2014.6

ISBN 978-7-5624-8188-1

I. ①替… II. ①再… III. ①推理小说—中国—当代  
IV. ①I247.5

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第101057号

## 替死者说话(下)

TI SIZHE SHUOHUA

再见萧郎 著

策 划:  重庆日报报业集团图书出版有限责任公司

责任编辑:王伦航 版式设计:龙珊珊

责任校对:刘雯娜 责任印制:张 策

\*

重庆大学出版社出版发行

出版人:邓晓益

社址:重庆市沙坪坝区大学城西路21号

邮编:401331

电话:(023) 88617190 88617185 (中小学)

传真:(023) 88617186 88617166

网址:<http://www.cqup.com.cn>

邮箱:fxk@cqup.com.cn (营销中心)

全国新华书店经销

重庆市蜀之星包装彩印有限责任公司印刷

\*

开本:787×1092 1/16 印张:31.5 字数:437千

2014年8月第1版 2014年8月第1次印刷

ISBN 978-7-5624-8188-1 定价:45.00元

---

本书如有印刷、装订等质量问题,本社负责调换

版权所有,请勿擅自翻印和用本书  
制作各类出版物及配套用书,违者必究

## 简要介绍：尸检常识

□ 人通常在死后0.5~2小时内开始僵硬，9~12小时后会全身僵直。之后的30个小时会持续僵硬，接下来软化，经过大约70个小时恢复原状。

□ 通常情况下是如此，但如果周围气温高于35℃的话，僵直和软化都会加速，只要24个小时即可恢复。

□ 死前剧烈运动后，蛋白质在体内较容易凝固，死后僵硬也会比平常快。

□ 枪抵着脑袋开枪时，会在弹孔周围留下烧焦的痕迹，周围皮肤的颜色也会加深。且子弹进入的洞比出的洞小，血流得也较少一点，一般情况下只有自杀才会留下焦痕。

□ 肺部穿孔，即使想呼吸也会因肺部无法扩张而不能顺利呼吸，这便会造成窒息死亡。死前大概会痛苦挣扎10~15分钟。

□ 溺死：口中稍带水渍，瞳孔放大，且在眼黏膜上有出血现象，耳膜也会因水压而破裂，引起出血。

□ 中毒：嘴唇先泛起微紫色或黑色，接着身体其他部位也会出现此现象；眼睛有时会瞪着，两手紧握拳头，腰腿蜷曲等。

□ 被勒死：喉部明显有一道深深的紫色痕迹，瞳孔放大作痛苦状，舌头有时伸出且变成紫黑色。

□ 用茶清洗伤口、中和毒性是处理遭遇海蛇等咬伤的最佳办法，因为茶中含有的丹宁可以解毒；另外，负责吸出毒素的人也要用茶漱口，以防中毒。

- 食物中毒时，把绿豆磨碎冲水灌服暂时缓解毒性。
- 把盐素与酸性的清洁剂混合后，会产生有毒气体。
- 死者皮肤呈粉红色，且有些斑点由皮肤内向外呈出，明显是氢氧化钠(NaOH)中毒致死；若毒在胶囊中，则至少要溶化15分钟才能显出毒素。急救时最好用含蛋白的东西漱口，如牛奶。
- PS：氰酸钾是难溶于冷水的。
- 外科医生的食指上会留下一道深而明显的痕迹，这是因为经常打包扎线所留下的。
- 死者的发梢有些微烧焦，身体肌肉极度僵硬，这是高压触电而死的特征。
- 电流从手指尖流进身体所形成的烫伤，会使手指呈现灰白色。
- 吃了氰化钾可能会引起窒息死亡（氰化钾有苦杏仁味）。
- 若是在花上下毒，花本身也应先枯萎。
- 表面看起来是咬断舌头“自杀”的死状，有时是因为吸入毒气或吞入毒物引起痉挛造成的。
- 毒菌有很多种，有些还会发出猛毒的毒素。毒菌还可以用来做药，但还有毒性，所以平常最好别吃。
- 二氧化碳中毒：人周围气体中含超过20%的二氧化碳，那么吸入后会剧烈痉挛，几秒钟便会咬舌而死且身体冰凉。二氧化碳比空气重，所以会沉在特定空间的下面。
- 若是大量出血引起的痉挛，必须用绳子扎紧伤口附近止血，防止血流过多，接下来是揉按心脏。
- 如果人的内脏被弄破，会散发一种特殊的内脏气息。
- 山洞中回声大的话就表示没路了，若回声小的话表示还有路。
- 硫代硫酸钠（漂白剂）能解氰化钾毒。
- 珍珠的表面成分为碳酸钙，最怕酸性物质的腐蚀，所以在碰名贵的珍珠时，一定要带手套或用手帕包着，若不用的话，会

使珍珠碰到手上的油渍，使珍珠表面光泽消失得更快。珍珠表面的光泽寿命最多30~40年，以后便会慢慢褪色。

□将尸体埋在土中，让尸体无法接触空气，尸体腐烂的速度会是正常速度的1/8，在水中会更慢。

□一般失踪超过7年就被确认为死亡，若是自然灾害或灾难造成的人员失踪，超过1年就被确定为死亡。

□用钝器击打人的头部会造成挫裂伤。通常第一击不会有血溅出，但伤口周围会有伤痕，第二击在同一地方，血才会喷出。

□上下唇黏膜出血，颈部有点状表皮剥落，及皮上有片状出血，眼结膜出血等，表示有扼颈过程。

□死者若被人扼住颈后用钝器打击头部，会造成颅内严重损伤，呼吸系统衰竭死亡。

□食用亚硝酸钠一定量时，也会致人于死。急性中毒只会有少量毒性进入骨髓。

□DNA指纹图有着高度个体特异性，同一个体不同组织之间的一致性，重复率是几十亿分之一，几乎全世界都没有相同的。

## -----对死亡时间的推断-----

在法医实际工作中，大多数死者的死亡时间，可通过其家属和知情群众弄明白的，不需要专门的推断。但是，在无名尸体、江河中的浮尸、杀人碎尸、杀人移尸以及其他死亡时间不明的案件中，准确地推断死亡时间，便往往能为分析罪犯作案的时间、确定侦查范围提供科学依据。

在国内外的法医学研究中，死亡时间的法医鉴定，一直是一个极其重要的课题。其研究方式已从肉眼观察逐步发展到组织学、组织化学、生物化学和生物物理学等先进的技术检验。但是，由于尸体变化会受到自身的和来自客观外界的各种因素的影响，因此不可能有一个完全统一的标准，采用各种方法推

断出的时间也只是一个大致时间，不是绝对精确的。另外。由于单独使用任何一种方法进行鉴别都有较大的误差，不能得到较为可靠的结果，因此，死亡时间的鉴定，应采用多种方法进行综合分析。

目前主要有：

#### • 根据超生反应推测

人死后，躯体的组织、器官对刺激还能发生一定反应。其种类很多，可用作推测死亡时间的超生反应有：

肌肉的超生反应：人死后2小时内，几乎所有肌肉受机械刺激后均可发生收缩反应，尤以肱二头肌为甚，并且不受环境气温高低的影响。死亡2小时后，则多半只能引起打击处肌肉收缩。死亡超过5小时，一般不再发生明显的肌肉收缩。

死后皮下出血：在进行上述机械刺激试验过程中，被打击的部位可形成皮下出血斑。其出现率随死后时间的延长而迅速下降。

瞳孔的超生反应：人死后在一定时间内，眼内滴入或注入药物，可引起瞳孔反应。死后4小时，在结膜囊内滴入依色林或阿托品等药物，可发生相应的缩瞳或散瞳反应。如将药物直接注入眼房内，在死后20小时仍会有阳性反应。

汗腺的超生反应：汗腺在肾上腺素、阿托品等药物作用下，在死后30小时内会有发汗反应。

#### • 从眼和眼底变化推测死亡时间

眼压变化：正常人的眼压在14～21 mmHg，死后10分钟可降低为10 mmHg，20分钟可降低为7 mmHg。开放性颅脑损伤的尸体，眼压下降较快，眼球变软。

角膜变化：死后数小时角膜出现斑块状混浊，12～24小时呈半透明状，36～48小时高度混浊，难以透视到瞳孔。尸体的眼

睛关闭时，角膜变化要慢得多。角膜变化在较大程度上还受温度和环境条件的影响。在冰雪里的尸体，角膜可长时间保持透明状态。

用水或生理盐水数滴湿润角膜，然后用眼底镜观察眼底变化，亦可推测死亡时间，但此法仅适用于死后一天之内。

### • 根据尸体现象推测死亡时间 •

面部及四肢发凉、尸斑、尸僵开始出现，其死后经过时间为1~2小时。

尸斑呈片状分布，尸僵大部分出现，其死亡时间经过3~4小时。

尸斑融合成大片，尸僵全身出现，角膜微浊，嘴唇开始皱缩，用缩瞳剂、散瞳剂滴眼，瞳孔仍有反应，其死后经过时间为5~6小时。

尸僵高度发展，指压尸斑能完全褪色，角膜高度混浊，眼结合膜开始自溶，其死后经过时间约12小时。

尸斑能全部压退，羊皮纸样斑形成，角膜高度混浊，巩膜黑斑出现，口腔黏膜及眼结合膜自溶，其死后经过时间约24小时。

上述几种尸体现象出现的时间，是以春秋季节为基础的，夏季则加快，冬季则变慢。

腐烂性腹部膨胀，在春秋季节于死后8~10小时，夏季于死后4~5小时，冬季于死后48~72小时开始出现。

腐烂绿斑，在春秋季节于死后24小时，夏季于死后12小时，冬天死后72~120小时开始出现。

腐烂血管网，在春秋季节于死后48~72小时，夏季于死后1~2天，冬季于死后7天开始出现。

头发易于脱落和腐烂水泡现象，在春秋季节于死后3~5天，夏季于死后1~2天出现，冬季一般不出现腐烂水泡。

腐烂巨人观，在春秋季节于死后3~7天，夏季于死后2~3

天，冬季于死后15~30天开始出现。

在盛夏季节，尸体软组织液化消失仅存尸骨，需一个月左右的时间，在有蝇破坏的情况下，时间更会缩短。

如果所检尸体在水中，则还有些尸体现象供推测死亡时间。

手脚皮肤泡软膨胀，呈白色皱缩状的现象，若出现于手掌、脚掌处，则死亡时间在24小时左右；若出现于手背、脚背处，则死亡时间在48小时左右。

手脚皮肤脱落呈手套状的现象，若是出现于夏天的尸体上，其死亡时间为1周左右；冬天为1月左右；春秋天则为2周左右。

腐烂巨人观，在春秋季节于死后7~10天，夏季于4~5天，冬季于1.5~2月出现。

需要再次强调的是，尸体现象的发生和发展受到各种条件制约的，在判断具体的死者死亡时间时，应当结合具体问题进行分析 and 推测，绝不能对任何一个数据生搬硬套。

### • 根据尸体胃内容物的消化程度

胃内食物在法医学上有其独特的意义。法医工作者既可以根据胃内食物的种类和成分，推断死者的进食地区、生活习惯和经济状况等情况，为侦查破案提供线索，还可以根据胃内食物的消化程度和排空程度情况，推断死者最后一次进食到死亡的大概时间，为推断死亡时间和死者生前的活动范围提供科学依据。

实践表明，胃内食物消化和排空程度，取决于食物的性质。以米饭、蔬菜类食物为例，如果饭粒、蔬菜外形较完整，乳糜减少，只有少量食物进入十二指肠，则一般应当是在饭后1~2小时内死亡的。如果胃内食物全部成乳糜状，只有极少的饭粒、蔬菜残渣，食物已进入大肠，则大约是在饭后4小时死亡的。胃内食物已全部排空，或者仅残存如青菜头粗皮纤维、海带皮等硬质蔬菜皮，则在饭后4~6小时死亡。如果胃内容物是肉类或油腻重的不易消化的食物，则进食至死亡的时间的推断应当相应延长。

运用胃内容物消化和排空程度来推断进食到死亡的时间。应当充分考虑两个因素：一是不同的人的消化能力和肠道推进食物的速度是有差异的；二是人死后胃肠蠕动和消化酶的作用还要持续一段时间，使食物继续推进和消化。这种情况在尸温下降缓慢时更为明显。

#### • 根据膀胱内尿液的多少推测死亡时间

在夜间死亡的人，还可以根据膀胱内尿的充盈程度来推测死亡时间。按照常人的习惯，睡觉前要排尿，如果尸检时见膀胱内尿量甚少，则可能是睡后2~3小时内死亡；如果尿量甚多，则可能是半夜死亡。只是这种情况偶然性较大，所以只能作为参考，而不能仅凭此来判断死亡时间。

#### • 根据蝇蛆的生活史推断死亡时间

蝇蛆的生活史，是指苍蝇从产卵、孵化成蛆，蛆虫生长成熟之后变成蛹，成蛹后破壳而出在现场遗留蛹壳，完成一代蝇蛆的过程。由于蝇蛆各个生长阶段具有规律性，因此在蝇蛆破坏尸体的情况下，是可以运用蝇蛆的生活史判断死亡时间，特别是晚期尸体死亡时间的。

蝇蛆生活的各个阶段所需时间受多种因素的制约，其中可以进行定量分析的主要是季节、气温和湿度。西南政法大学部分法医教师和重庆市公安局的法医工作者经过长期研究，总结出一个“尸体上蝇蛆生长发育与死后经过时间关系表”，可以作为参考。

此外，随着蝇蛹成熟时间的增长，其蛹壳的颜色亦由黄白色、黄色、褐红色、褐色到暗褐色，由浅入深。因此，在推测死亡时间时，还可以参考蝇蛹的颜色和蛹壳破碎残存的情况等。

## • 补充信息

推断人的死亡时间是法医学的重要内容之一。但是，由于决定人死后尸体变化的情况是复杂的，因而推断死亡时间，特别是精确推断高度腐烂或者仅剩尸骨的尸体的死亡时间，具有相当大的难度，而且所推断的时间幅度都较大。在法医检验实践中，必须根据每具尸体的具体情况，考虑多方面的因素，结合案件其他证据，进行综合分析，才能保证结论的准确性。

### 1. 尿液颜色

| 尿液颜色 | 可能毒物           |
|------|----------------|
| 红色   | 安替比林及其他解热药、山道年 |
| 黄色   | 乙酰苯胺、铅         |
| 暗绿色  | 酚类、雷琐辛         |
| 黑褐色  | 焦性没食子酸         |

### 2. 胃内容颜色

| 胃内容颜色    | 可能毒物   |
|----------|--------|
| 黄色       | 苦味酸、硝酸 |
| 黑色       | 硫酸、草酸  |
| 紫红色      | 高锰酸钾   |
| 绿色或蓝色    | 铜盐     |
| 灰白色未溶物   | 砷      |
| 灰黑色      | 安妥或磷化物 |
| 暗处可见发光颗粒 | 磷      |

### 3. 皮肤及尸斑颜色

| 皮肤及尸斑颜色 | 可能毒物        |
|---------|-------------|
| 鲜红色     | 氰化物、一氧化碳    |
| 黄色      | 磷、铅、毒菌、四氯化碳 |

橙黄色 重铬酸钾接触处

灰褐色 氯酸盐、硝基苯、亚硝酸盐、安替比林

#### • 如何根据尸斑推断死亡时间

死亡时间 尸斑改变

- 0.5~1小时 尸斑呈局限性，境界清晰，在低体位出现，小斑点，淡紫色
- 2~3小时 逐渐向周围扩大，境界有点模糊，在尸体低下部都出现
- 4~5小时 手指轻压尸斑褪色。翻动尸体，现有尸斑消失，尸体低下部出现新的尸斑，即尸斑转移
- 6~10小时 手指强压尸斑中等褪色。翻动尸体，原有尸斑不再完全消失，尸体低下部出现新的尸斑，切开尸斑皮肤血液流出，即两侧性尸斑
- 11~15小时 手指强压尸斑稍微褪色。翻动尸体，原有尸斑不消失，新的尸斑也不易形成，切开尸斑皮肤，从血管断面缓慢流出血滴，并渗出浅黄色或红色液体
- >24小时 尸斑完全固定，手压不褪色，切开尸斑皮肤无血液流出，皮下组织呈紫红色

#### • 如何根据尸僵推断死亡时间

死亡时间 尸僵出现部位

- 2~3小时 下颌、颈
- 5~6小时 下颌、颈、肩、肘 下肢弱
- 7~8小时 下颌、颈、肩、肘、股、膝指、趾弱
- 10~12小时 下颌、颈、肩、肘、股、膝、手、指、足、趾弱
- 12~24小时 下颌、颈、肩、肘、股、膝、手、指、足、趾弱，全身最强
- 24~30小时 开始缓解

|         |                |
|---------|----------------|
| 30~40小时 | 股、膝、足、趾、下颌、上肢弱 |
| 48小时    | 下肢弱            |
| >48小时   | 全部缓解           |

### • 如何根据角膜混浊程度推断死亡时间

| 死亡时间    | 角膜混浊程度         |
|---------|----------------|
| 1~2小时   | 湿润，瞳孔透明        |
| 3~4小时   | 湿润，瞳孔开始发白      |
| 5~8小时   | 开始干燥，瞳孔透明度逐渐丧失 |
| 9~11小时  | 微混浊            |
| 12~23小时 | 混浊增强，瞳孔尚能透视    |
| 24~30小时 | 中等程度到显著混浊      |
| >48小时   | 完全混浊，瞳孔不能看见    |

### • 尸体死亡时间的推算

#### 1. 尸冷

人死后产热停止，尸体热向周围环境放散，直到与环境温度相同。尸冷的进展取决于环境的温度、尸体衣装情况、尸体热量和死亡原因等。在春秋季节成年人尸体，室内每小时大约下降 $0.83^{\circ}\text{C}$ 。水中尸体每小时下降 $3^{\circ}\text{C}\sim 4^{\circ}\text{C}$ ；在高温季节室外尸体，死后几小时内尸温还能上升。据国内的尸温研究报告，死后4~5小时内，体内产生热尚未完全停止，尸温平均每小时下降 $0.58^{\circ}\text{C}$ ；死后5~16小时，产热完全停止，尸温平均每小时下降 $0.97^{\circ}\text{C}$ ；死后16~24小时，因尸温与环境的温差缩小，尸温下降变慢，平均每小时下降 $0.54^{\circ}\text{C}$ 。该项研究建立了死亡时间计算公式，经过实际应用和完善得出一下简便公式：

死后经过时间（小时） $= 37^{\circ}\text{C} - \text{尸体直肠温度} \times 0.83 \times \text{系数}$   
 所乘系数：春秋季节为1，夏季为1.4，冬季为0.7。

## 2. 尸斑

人死后血液循环停止，血管内的血液由于重力作用向尸体的低下部位移动，坠积于毛细血管和小静脉内并使其扩张，透过皮肤显出紫色斑，称为尸斑。

尸斑最早在人死后30分钟出现，一般在死亡1~2小时开始出现。尸斑的形成、发展可分为几个阶段。

尸斑形成的最初阶段，称为坠积期。此期在死后5~6小时内达到明显可见，可持续6~12小时。坠积期尸斑被按压会褪色或消失，停止按压则尸斑又重现。在此前阶段如果变动尸体位置，尸斑也随之改变，在新的低下部位重新出现。

尸斑发展的第二阶段为扩散期。从死亡后发展到扩散期约需8小时，延续至26~32小时。此期被血红蛋白染红的血浆浸透到周围组织，此时按压尸斑已经不能完全消失，只是稍许褪色，停止按压后尸斑恢复原色也慢。变动尸体位置，部分尸斑可能移位，部分尸斑则保留在原来形成的部位。

尸斑发展的第三阶段为浸润期，由于被血红蛋白染红的血浆浸润到组织中的时间较久，此期用手指按压尸斑不再改变颜色，也不再消失，变动尸体位置则尸斑不再转移。

某些中毒尸斑颜色特异，一氧化碳中毒时呈鲜红色，氧化物中毒呈樱桃红色，亚硝酸盐、氯酸钾中毒呈灰褐色，冻死时呈红色。

## 3. 尸僵

人死后肌肉一度弛缓，很快变僵硬，即尸僵。各关节难以弯曲，死亡时的状态被固定下来。

尸僵最快出现是在死后30分钟左右，通常在死后2~3小时，一部分肌肉开始僵直，6~8小时遍及全身各关节，12~15小时达到高峰。这种状态持续到24~36小时又开始缓解。在夏天2~3

天，在春秋季节3~4天，冬天3~7天尸僵逐渐消失。

此外，还有尸体痉挛、皮革样斑、角膜混浊、自溶等均为早期尸体变化。

### • 晚期尸体变化

继早期尸体变化后出现腐烂、毁坏、白骨化，以及保存型的木乃伊、尸蜡、鞣尸等皆为晚期尸体变化。

#### 1. 腐烂

从死后第2~3个昼夜开始产生大量气体（硫化氢、甲烷、氨等），散发出难闻的腐烂臭味。

腐烂一般开始于大肠，主要是肠内细菌引起，在右下腹的皮肤上出现绿色斑块，然后扩延至全身，在12~14天腐烂气体进入皮下组织，颜面肿胀呈黑色，眼球突出，口唇变厚，舌尖挺出，腹部膨隆，呈所谓巨人观。由于腹腔内的腐烂气体的压力作用，使口鼻腔流出血性泡沫液体，排出大小便，阴囊与阴茎膨大成球状，子宫内胎儿娩出，即死后分娩。

在腐烂过程中，尸体所有软组织分解消失，露出白骨。在空气中白骨化所需的时间随季节不同，成人尸体在夏季需半个月至1个月以上。在土中白骨化经过时间长，季节变化少，成人尸体需7~10年，小儿尸体4~5年，幼儿尸体2~3年，新生儿尸体大约1年。

根据尸体腐烂发展的程度，可大致推测死后的经过时间，急剧的尸体腐烂不影响骨损伤鉴定，但对生前伤或死后伤鉴别以及疾病死亡原因的确定会造成很大困难，甚至无法鉴定。

#### 2. 动物毁坏尸体

各类昆虫、啮齿类和食肉类动物也能严重损伤尸体，甚至毁坏殆尽。

蝇类对尸体的毁坏最为严重，人死后苍蝇即可在尸体眼角、口、鼻孔、肛门、伤口等周围产卵，暖和天气经过1~3天卵孵成蛆，软组织被食成蜂窝状。蛆又可以长成蛹，过两周又成蝇，然后再开始新繁殖周期。在条件适宜时，成人尸体在1个月左右就能被蝇类吃尽软组织。

蚂蚁也能破坏尸体，一般认为，在两个月内，蚂蚁能将一具成人尸体咬食得只剩骨骼。

其他动物破坏尸体（如犬、猫、狼、狐、鼠、鸟类等），均能留下有特征的咬痕。水中尸体可被鱼、虾、蟹等咬食。

### • 保存型尸体的种类

尸体在特殊的条件下可不经一般的分解过程而长期保存其原形。这是特殊的尸体变化，如木乃伊与尸蜡。

#### 1. 干尸（木乃伊）

若尸体急速丧失水分，微生物繁殖受阻，尸体皮肤呈黑褐色皮革样化，软组织干燥萎缩变硬，体重为原重量十分之一，这种保存型尸体即干尸。干尸一般是置于顶楼上，埋于干燥且颗粒粗大的土壤和沙土中的尸体。成人尸体完全干尸化需要6~12个月。

#### 2. 尸蜡

尸体停放在水中或潮湿的土中，与空气隔绝，体内脂肪发生变性，变成灰黄色蜡样物（尸体皂化）。尸体硬度有的软如黏土，有的硬如石膏，并放出腐烂奶酪样特殊恶臭。

形成明显的尸蜡需3~5周，成人尸体形成完全尸蜡需10~12个月。

#### 3. 泥炭鞣尸

尸体在沼泽地或泥炭沼泽中，由于鞣酸和腐殖作用而形成泥

炭鞣尸。这种尸体皮肤鞣化致密呈黑褐色，内部器官缩小，骨骼内无机盐溶解，骨骼软化，能长久保存。

- 死后经过时间推断

推断死亡时间是法医鉴定的重要内容，是在命案现场或对无名尸体检验时要解决的主要问题之一。知道了死亡时间，可以查清某人有无作案时间，可以核对证人或嫌疑人的供述。