

• 法医必读 •

# 机械性损伤

仲许编著



江苏科学技术出版社



• 法医必读 •

# 機械性損傷

仲 许 编著

蒋培祖 审阅

江苏科学技术出版社

## 机 械 性 损 伤

仲 许 编 著

---

出版：江苏科学技术出版社

发行：江苏省新华书店

印刷：镇江前进印刷厂

---

开本787×1092毫米 1/32 印张8 字数 170,000

1983年8月第1版 1983年8月第1次印刷

印数 1—15,000册

---

书 号 14196·133 定 价 0.76 元

责任编辑 胡世大 周鸿铸

## 前　　言

多年临案实践证明，机械性损伤及机械性窒息案件，实为法医工作的重点。早在六十年代初期，我即拟编写这两方面的书籍。由于各种原因，《机械性窒息》初稿迟至一九七二年方完成，于一九八〇年五月出版；而一本《机械性损伤》初稿，则完成于一九六五年冬，当时边工作，边编写，费时两年半，在其后的十多年中，又不断加以补充，反复修改，部分重写，至今才脱稿。

初稿曾征求张颐昌、汪继祖两教授意见，此次又承蒋培祖法医详加审阅，提供了许多宝贵意见。由于机械性损伤的内容较广泛，需要探索的问题也较多，自己虽在主观上尽了最大努力，但限于个人水平不高，经验不足，偏差、谬误在所不免，请读者予以批评指正！

我积累的资料包括照片在内，十年动乱中损失殆尽。书中必要的图照，承荆复兴等同志印制及王顺和等法医支援，来之不易。在此谨向为本书付出劳动的同志们致以衷心的感谢。

仲　许

一九八二年三月  
于江苏省无锡市

# 目 录

<b>绪 论</b> .....	1
一、严密观察.....	1
二、深入探讨.....	2
三、专案讨论.....	2
四、实验对照.....	2
五、不断积累，及时总结.....	3
<b>第一章 损伤综述</b> .....	4
第一节 损伤的概念.....	4
第二节 损伤的种类.....	4
第三节 决定损伤性状的因素.....	5
一、致伤物.....	5
二、作用力的大小、方向及作用点.....	5
三、打击部位及身体状况.....	6
第四节 损伤的检查和记录.....	6
一、活体检查.....	6
二、尸体检查.....	7
第五节 损伤鉴定的目的.....	9
一、有关活体检查.....	9
二、有关尸体检查.....	10
第六节 损伤引起的机能改变.....	10
<b>第二章 钝器损伤</b> .....	12
第一节 钝器损伤的概念.....	12
第二节 钝器的分类.....	13

一、不动的钝器	13
二、可以挥动的钝器	13
<b>第三节 钝器所致的损伤</b>	<b>14</b>
一、表皮剥脱	14
二、皮下出血	18
三、挫裂创	24
四、脱臼	29
五、骨折	31
六、内脏破裂	43
七、肢体断离与挫碎	44
<b>第四节 几类常见钝器所致的损伤</b>	<b>45</b>
一、手足类	45
二、砖石类	50
三、棍棒类	56
四、斧锤类	65
五、农具类	73
六、用具类	77
七、交通工具类	81
八、高处坠落	94
九、螺旋桨	97
<b>第三章 锐器损伤</b>	<b>104</b>
<b>第一节 锐器损伤的概念</b>	<b>104</b>
<b>第二节 锐器所致的损伤</b>	<b>104</b>
一、切创	104
二、砍创	108
三、刺创	110
<b>第三节 几类常见锐器所致的损伤</b>	<b>118</b>

一、斧刃类	118
二、菜刀类	122
三、剪刀类	130
四、水果刀类	135
五、镰刀类	138
<b>第四章 火器损伤</b>	141
第一节 有关枪械及枪弹的一般知识	141
第二节 造成枪弹创的不同因素	142
一、弹头速度	142
二、接触角度	143
三、弹头变形	143
四、弹头飞行的改变	143
五、射入人体的部位	143
第三节 枪弹创的特征	144
一、射入口	144
二、射创管	148
三、射出口	149
第四节 枪弹创的法医学判断	150
一、射击的距离	150
二、射击的方向	151
三、衣服的检查	153
四、自杀与他杀的区别	153
五、检验枪弹创应注意事项	156
<b>第五章 机械性损伤的一般判断</b>	157
第一节 致命伤与非致命伤	157
一、致命伤	157
二、非致命伤	158

第二节 损伤致死的原因	159
一、直接死因	159
二、间接死因	163
第三节 受致死损伤后的行动能力	164
一、心脏损伤	164
二、脑损伤	165
三、大血管损伤	165
四、颈部损伤	165
五、腹部损伤	166
第四节 生前伤与死后伤	166
一、尸体上损伤的形成	167
二、生前死后损伤的鉴别	167
第五节 自杀伤与他杀伤	171
一、现场检查	171
二、尸体检查	172
三、自伤者的讯问	175
四、意外伤	175
<b>第六章 机械性损伤他杀有关问题的判断</b>	<b>177</b>
第一节 凶器的推断与认定	177
一、凶器种类的推断	177
二、凶器的认定	184
三、推断和认定凶器应考虑的因素	186
第二节 死亡时间的推断	188
一、尸斑	188
二、尸僵	189
三、眼的变化	189
四、胃内容	189

五、膀胱尿量.....	190
六、尸冷测定.....	190
第三节 损伤形成的次序.....	193
一、丧失抵抗力与致死的损伤.....	193
二、损伤出血的多寡.....	194
三、损伤的程度.....	194
四、损伤的部位.....	194
五、凶器的缺损.....	194
六、骨折缝有何残留.....	194
七、挫裂创与角形创、锐创.....	194
八、棱边薄缘所致的损伤.....	195
九、骨折线的变化.....	195
十、粉碎性骨折.....	195
十一、自卫的损伤.....	195
十二、濒死与致死的损伤.....	195
第四节 凶手的人数.....	196
一、不同形态损伤时的推断.....	196
二、不同性状损伤时的推断.....	196
三、凶器体积不同的推断.....	197
四、相反方向损伤的推断.....	197
第五节 凶手有无损伤血迹.....	197
第六节 致死损伤的认定.....	198
一、真重损伤是致命伤.....	198
二、多处致命伤应综合分析.....	198
第七节 行凶中的体位姿态.....	199
一、被害人被打击时体位姿态.....	199
二、凶手与被害人的相互体位姿态.....	200

<b>第八节 作用力方向的判断</b>	200
一、从表皮剥脱判断作用力方向	200
二、从皮下出血判断作用力方向	201
三、从挫裂创判断作用力方向	201
四、从骨折判断作用力方向	202
五、从砍、切创判断作用力方向	203
六、从刺创判断作用力方向	203
七、从剪创判断作用力方向	204
八、从枪弹创判断作用力方向	204
<b>第七章 检验机械性损伤应注意的技术性问题</b>	205
第一节 外表检验	205
一、损伤的描绘	205
二、创口的测量	205
三、损伤的观察	206
第二节 层次剖验	206
第三节 遗留物的检验	207
第四节 比对检验	207
<b>第八章 机械所致人体各部的损伤及全身性损伤病</b>	209
第一节 颅部损伤	209
一、脑震荡	209
二、脑挫伤	210
三、脑干损伤	210
四、颅内出血	211
五、颅脑损伤的后果	213
六、尸检所见	214
第二节 颈部损伤	214
一、切颈	215

二、切项	226
三、枪弹创	226
第三节 胸部损伤	227
一、心脏损伤	227
二、胸膜和肺损伤	229
第四节 腹部损伤	231
一、腹部开放性损伤	231
二、腹部闭合性损伤	232
第五节 脊柱及脊髓损伤	238
一、脊柱损伤	238
二、脊髓损伤	239
第六节 四肢损伤	240
第七节 生殖器损伤	241
一、男性生殖器损伤	241
二、女性生殖器损伤	242
第八节 全身性损伤病	243
一、外伤性尿崩症	243
二、外伤性糖尿病	243
三、外伤性癫痫	244
四、外伤引起的神经官能症	244
五、外伤性结核症	245
六、外伤性恶性肿瘤	245

## 绪 论

机械性损伤在凶杀案件中占很大的比重。法医工作者就这类案件性质的鉴定,以及进行凶器的推断和认定,可给予侦查提供可靠线索和科学证据,这对于缩小侦查范围,明确侦查方向,具有十分重要的意义。近年来,由于客观形势的发展,就机械性损伤而言,有了不少新的内容,提出了不少新的课题。为了适应这种形势和工作的需要,我们必须通过临案实践,进行刻苦钻研,提高业务水平,做好有关机械性损伤案件的鉴定,为巩固无产阶级专政,加强社会主义法制,保卫四个现代化服务。现就如何提高这方面的业务水平,提出我个人的一些看法:

### 一、严密观察

尸伤现象的变化是相当复杂的,即使是同一种类非正常死亡的尸体,其外在表现也是多样的,切不可局限于前人和已有书本的记载,而要作具体的分析,在实际工作中,往往还会发现前人及书本所未有的东西。例如:切颈创口的变化,剪创的形态多样,同心圆环形骨折,从损伤推断和认定凶器,等等。人们的认识之所以会有较大发展,主要是由于临案时的严密观察。所谓严密观察,决不是走马看花,而是认真细致地不放松一切现象,即使是极其微小的,有时认为不关重要的,也不放过。这样就能在实践中充分占有第一手材料,从而使法医科

学不断向前推进。

## 二、深入探讨

对于一些异常现象的发现，以及各种损伤形成的区别，不应该满足于已得的表面现象，必须探讨其发生的机理，使实践经验上升为理论，这样才能更好地指导工作。如果不这样探索，仅仅抓住个别现象，便代表一切，在工作中必然会犯错误。事实上，在临案中经常会碰到这样或那样令人迷惑的表面现象。因此，有必要深入探讨，透过表面现象，看到本质，才能使认识逐步深化。

## 三、专案讨论

发生的每一件大案，经过检验后，固然要进行集体讨论，即使一般案件中有一定价值的，也不应例外。这样可以相互启发，集中众人智慧，加深认识，提高办案质量。在大案破获后，还应根据侦破材料，对原始认定加以对照讨论，肯定成绩，找出缺点，以便改进工作。

## 四、实验对照

对不常见的尸伤现象，尤其是复杂多变的钝器损伤，在一定条件下，须利用实物实验对照，进行观察、分析、研究，以便推断凶器究系何物。但必须注意：即使是同一凶器，由于打击人体的部位、方向、力量大小不同，可以出现一定差异的损伤。而不同的凶器，由于打击面相同，打击在人体同一部位，力量又相等，则可出现相同的损伤。如果获得了可疑凶器，比对损伤性状，确有可能为该可疑凶器所形成，而凶犯又坚决不承认，则更有必要利用实物进行实验对照，注意取相同部位、角

度、基本相等的力量，这样可以得出与原有尸体损伤相同或基本相同的现象，以便进一步确认凶器，使狡猾的犯罪分子无法逃避其罪责。

## 五、不断积累，及时总结

千里之行，始于足下；不积细流，不足以成大海。完整的经验，都是从点滴体会积累起来的，因此，在临案中要勤记，将观察所得，随时记载。有条件时，要在实践中有目的地进行科研。至于外地的、旁人的经验，一方面应该珍惜它、重视它；另一方面也应该区别对待，如有其局限性，便不能机械地搬用。实践中的经验体会，应分别类型，加以系统的总结，使零星的资料系统化，使感性知识上升为理性知识。实践，总结，再实践，再总结，反复实践，反复总结，从而使内容不断丰富和完善。

# 第一章 损伤综述

## 第一节 损伤的概念

损伤亦称创伤，从概念上可分为广义的和狭义的两种。广义的损伤，是指由机械、高热、寒冷、电流、气压、毒物等任何一种因素，作用于机体上所引起的组织或器官的解剖的或生理的紊乱，并伴有机体局部及全身的反应。狭义的损伤，是专指机械的暴力，作用于人体造成组织和脏器完整性的破坏或机能障碍。本书所欲探讨的是狭义的损伤，亦即医学上所称的机械性损伤。

伤与创的涵义不同。汉朝蔡邕曾作过这样的解释：“皮曰伤，肉曰创”。所以，伤系指皮肤未曾破裂的健康障碍而言，如表皮剥脱，皮下出血等；创则指皮肤破裂的状态而言，如挫裂创，切创等。

## 第二节 损伤的种类

形成机械性损伤的机械，可分为三种：钝器、锐器（包括尖器、剪器）及火器（枪弹）。由这三种机械所致的损伤，分别称为钝器损伤、锐器损伤（包括尖器损伤及剪器损伤）及火器损伤（枪弹损伤）三类。

应当指出的是：同一种机械，常因打击面不同以及作用的

方法不同，在人体上可以形成两种不同性质的损伤。例如：斧头既具有钝器性质的斧背，用斧背打击时，则形成钝器损伤，又具有锐器性质的斧刃，用斧刃砍切时，则形成锐器损伤。又如菜刀，用刀口切割时，则形成锐器伤，如用刀背打击时则又形成钝器伤。临案所见斧头、菜刀损伤致死的尸体，常具有同一凶器而形成两种不同性质的损伤。

### 第三节 决定损伤性状的因素

决定机械性损伤的性状，有三种不可缺少的因素：

#### 一、致伤物

损伤的性状，首先决定于致伤物的性状，如物的形状、大小、种类、轻重、质地等等。不同的致伤物，形成不同性状的损伤，如大而重、质地坚硬的物体，造成的损伤常较严重，小而轻、质地柔软的物体，造成的损伤常较轻微。在特定情况下，损伤的性状能反映出致伤物的接触面形态。

#### 二、作用力的大小、方向及作用点

作用力越大，也就是物体运动的速度越大，则形成的损伤也越严重；反之则较轻。作用力的方向，对于形成损伤的轻重，有相当大的关系，如用钝器切线擦过人体时，仅能形成轻微的表皮擦伤。一般说来，钝器呈垂直方向作用于人体，形成损伤最重，呈锐角方向作用于人体，形成的损伤次之。但作用力大时，垂直或呈锐角打击人体，均能形成严重损伤，甚至造成死亡。同等力量集中作用于一处与分散多处，以及反复作用于一处与单独作用于一处，其形成损伤的性状与后果都有所不

同。

### 三、打击部位及身体状况

人体的每一种组织、器官，都有它特殊的性质，因此，在外力打击后，形成的损伤性状，便有一定的差异，引起的后果，也会显然不同。如以同一种钝器，以同等力量，打击在头部或打击在臀部，在头部便能形成血肿、挫裂创、骨折、脑损伤等等，可导致严重后果，甚至死亡；在臀部则形成皮下出血，导致的后果，远较头部为轻。又由于人的年龄、发育、健康状况的不同，也能在不同程度上影响损伤性状及其后果。

鉴定机械性损伤，必须以损伤性状为基础。决定损伤性状的各种因素，相互有着密切的关系，而不是各自孤立的。因此，在分析、研究损伤性状时，必须全面加以考虑，才不致发生差错。

## 第四节 损伤的检查和记录

法医对损伤的检查，有活体检查及尸体检查两种，但在目前实际工作中，以尸体损伤的检查为多。不论对活体或尸体进行检查，都要求不厌其详地予以记录。

### 一、活体检查

包括被检者和凶手，应注意以下各点：

(一) 必须了解情况：被检者与凶手的关系如何？凶手使用何种凶器？造成凶杀的因素何在？行凶时经过的情况如何？当时有无斗争抵抗？有无旁人作证？受伤时的症状？受伤后经过的时间？现在的症状？等等。