

法医学机械性损伤图谱

四川、湖北省公安局

《法医学机械性损伤图谱》编辑组



群众出版社

法 医 学

机 械 性 损 伤 图 谱

四川、湖北省公安局

《法医学机械性损伤图谱》编辑组

(内部发行)

群 众 出 版 社

一九七九年·北京

法医学机械性损伤图谱

群众出版社出版 新华书店北京发行所发行

农业出版社印刷厂印刷

787×1092 毫米 16 开本 10 印张

1980年4月第1版 1980年4月第1次印刷

(内部发行)

定价：18.00 元

前 言

《法医学机械性损伤图谱》是根据一九七六年《全国刑事科学技术发展计划》要求，于同年开始进行收集编辑的。两年多来，编辑组在四川、湖北两省公安局领导下，得到各省市法医工作者的大力支持，收集了五百多个案例，从几千张损伤照片中筛选出五百二十三张照片，编辑成现在这本《图谱》。

在法医工作中，机械性损伤的检验占有很大比重，从损伤推断或认定凶器困难很多，目前可供阅读的这方面图书资料又很少。这本《图谱》的出版，可供法医工作者和公安司法部门办案人员在处理损伤案件时参考。

本《图谱》收集的损伤照片，都是从实际案例中来的，由于各方面条件限制，部分照片质量仍不够理想，有待今后再版时补充修改。编辑法医方面图谱，在国内还是第一次，由于我们业务水平有限，经验不足，错误和缺点在所难免，希读者给予批评指正。

在编辑过程中曾得到全国十六个省市法医工作者及其他有关部门的大力支持，在此一并表示感谢。

《法医学机械性损伤图谱》编辑组

一九七八年七月

目 录

(一)

第一章绪论	(1)
第二章钝器伤	(5)
第三章锐器伤	(8)
第四章火器伤	(12)

(二)

绪论图片 (图1—18)	(15)
钝器伤图片	(23)
斧背伤图片 (图19—45)	(25)
锤类伤图片 (图46—72)	(34)
棍棒伤图片 (图 73—113)	(47)
砖石伤图片 (图114—138)	(66)
锄背伤图片 (图139—149)	(76)
小工具伤图片 (图150—166)	(80)
交通工具伤图片 (图168—179)	(89)
坠落伤图片 (图180—183)	(93)
指拳牙致伤图片 (图184—194)	(95)
锐器伤图片:	(99)
斧刃砍伤图片 (图195—203)	(101)
菜刀伤图片 (图204—224)	(103)
柴刀伤图片 (图225—227)	(110)
铡刀伤图片 (图228—230)	(111)
镰刀伤图片 (图231—238)	(113)
锄刃挖伤图片 (图239—240)	(117)
小刀伤图片 (图241—260)	(117)
三棱刀刺伤图片 (图261—266)	(126)
四棱刀刺伤图片 (图267—268)	(128)

钉锥刺伤图片 (图269—278)	(128)
螺丝刀刺伤图片 (图279—280)	(133)
玻璃刺伤图片 (图281—282)	(134)
剪刀伤图片 (图283—287)	(134)
火器伤图片:	(137)
火器伤示意图 (图288—296)	(139)
接触射击枪弹伤图片 (图297—300)	(140)
近射枪弹伤图片 (图301—304)	(143)
远射枪弹伤图片 (图305)	(145)
擦过枪弹伤图片 (图306)	(145)
盲管枪弹伤图片 (图307—309)	(145)
扁平骨枪弹伤图片 (图310—312)	(146)
长骨枪弹伤图片 (图313)	(147)
霰弹伤图片 (图314—317)	(148)
爆炸伤图片 (图318—322)	(150)

第一章 绪 论

一、机械性损伤的概念

凡致伤物与人体在机械运动过程中相互作用，造成人体结构的破坏及机能障碍，称为机械性损伤。法医学研究的机械性损伤，主要指谋杀或嫌疑谋杀过程中形成的人体机械性损伤。

二、机械性损伤研究的目的和任务

机械性损伤的研究，是法医学的重要内容之一。它以实践为基础，以辩证唯物主义为指导，坚持党的领导，坚持“执行依靠广大人民群众同专门机关相结合的方针”，坚持依法办事，运用医学和其他科学的理论和方法，研究同反革命分子以及刑事犯罪分子作斗争的有关人身伤亡问题。通过机械性损伤的检验，研究机械性损伤形成的机理和特征；弄清损伤与死亡的关系；判明案件的性质，推断和认定致伤工具以及损伤形成时间，为侦察破案提供可靠的线索和证据，打击敌人的破坏活动，以保卫无产阶级专政制度，巩固和发展安定团结的政治局面，保障社会主义现代化建设的顺利进行。

三、机械性损伤的分类

(一) 通常根据致伤物的性状及损伤特征，将机械性损伤分为钝器伤、锐器伤及火器伤三大类。钝器伤系指无刃、无锋利尖端的物体器械（如斧背、锤、棍棒、砖石等）所致损伤。锐器伤系指有刃、有锋利尖端的物体器械（如斧刃、刀、锥、剪等）所致损伤。火器伤系指各种枪弹和爆炸物所致损伤。

(二) 根据组织损伤的程度和性状，将机械性损伤分为：

1. 表皮剥脱；
2. 皮下出血；
3. 挫伤；
4. 创；
5. 骨折；
6. 颅脑及内脏损伤；
7. 粉碎性损伤。

四、机械性损伤形成的因素及其相互关系

机械性损伤的形成，有三个不可缺少的因素，即致伤物、作用力及受伤组织。

(一) **致伤物**：致伤物（凶器）在损伤形成过程中起主导作用。它的种类、性质、重量、大小、作用面的形态跟所致损伤有着密切的关系。不同性状的致伤物对损伤的形成及其形态变化都有明显的影响，其中又以作用面的形态影响最大，是构成和区分各种类型损伤的基本因素。它们均由于性状及作用面形态不同，分别形成钝器伤、锐器伤及火器伤等不同类型的损伤。

(二) **作用力**：在损伤形成过程中，作用力是一个必要的条件。作用力的大小、方向、着力点及受伤组织应变力的不同，都影响着损伤的形成和变化。在相同的条件下，作用力愈大，损伤程度愈重，反之则较轻。作用面垂直方向打击时，所致损伤的形态能较完全地反映凶器作用面的特征；斜向打击时，伤形发生变异。着力处最能反映致伤物作用面的性状，远离着力处则较难反映其致伤物的特征。

(三) **受伤组织**：在损伤形成过程中，受伤组织常处于次要和服从地位，是反映致伤物特征的重要方面。受伤部位的生理特征如外形、组织强度、厚度、弹性、肌纤维方向及有无骨骼衬垫等，都能影响损伤的特征的形成和变化。同一凶器打击在不同部位组织，所形成的损伤形态有所不同。面积大而平坦的部位如背部、颞部等，致伤物的作用面容易全面接触，所形成的损伤反映致伤物作用面的形态也就比较完全。受伤部位如较隆突（如额、顶结节及枕外粗隆等处），致伤物的作用面不易全着，因此也较难以反映致伤物作用面的全貌。皮肤、肌肉软组织受伤后伤形变化较大，骨质上的损伤特征比较稳定，保留时间亦较长。

人体的生理状况不同，对损伤的反应及耐受程度亦不同，对损伤的形成有一定的影响。

总之，致伤物、作用力及受伤组织的特征三者关系密切，相互制约，相互影响，在损伤形成过程中缺一不可。致伤物与人体组织的特征，是一对矛盾的两个方面。作用力是这对矛盾存在的必要条件。但致伤物与人体接触部分的形状、大小和硬度，以及受伤组织的性状等都能影响力的传导和分布，因而也就直接影响着所形成的损伤的形态特征及严重程度。

五、机械性损伤的鉴定

(一) 机械性损伤的鉴定方法

1. **一般检验**：对机械性损伤进行法医学检验，最基本使用最广泛的方法是观察损伤的形态、大小、数量、轻重程度以及创内有无遗留物等特征。用文字描述，绘图及照相，予以记录。外表观察不能充分了解损伤全貌时，必须进行解剖检验，逐层弄清损伤的特征。

2. **组织学检验**：这主要用于判断尸体上的生前伤和死后伤。组织切片可以确定有无

出血、炎症反应、组织变性及其恢复程度。

3.理化检验：提取受伤组织和组织内的凶器遗留物进行化学检验和仪器分析，创内留下的铁屑、铜末、油漆碎片等可与嫌疑凶器进行比对检验。运用X光可观察骨折的情况及体内弹丸或金属异物等。

4.痕迹比对检验：对致伤物遗留在人体软组织或骨质上的砍、切、压擦痕迹，可通过比对显微镜进行检验及吻合试验。

(二) 机械性损伤鉴定的内容

1.损伤对机体的影响：机械性损伤对人体的影响，包括受伤后迅速死亡及伤者的机能障碍。前者是法医实践中经常需要解决的问题，而后者常须配合医务人员共同解决。在多个损伤同时存在时，确定哪一损伤为致命伤，不但是分析作案过程的需要，有时也是区分各罪犯罪罪责的需要。在有中毒、窒息、疾病与机械性损伤同时存在时，鉴定损伤与死亡的关系也至为重要。

致命伤一般分为绝对致命伤和条件致命伤两种。绝对致命伤系指对任何人都足以立即致死的损伤，如生命重要器官的广泛严重的破坏、压迫、震荡、大出血、栓塞或导致窒息、休克等。条件致命伤系指在一定条件下致死的损伤，如缺乏适当救治设施或个体有其他疾患及特异体质等。

2.他杀、自杀的判断（见表）：

内容	性质	
	他杀	自杀
现场	常显凌乱，有搏斗迹象	常整齐有序，无搏斗迹象
衣着	常因搏斗撕破，纽扣脱落等	常完整
抵抗	搏斗中手部等处可出现	无
踣踣	无	常见
损伤部位	可在任何部位	均在自身手所及处
损伤排列	多较凌乱	多较规则集中
损伤轻重	重伤多，轻伤少	轻伤多，重伤少
致命伤	可在两个或两个以上	常只有一个
致伤工具	多不留下	常在尸体附近
遗书	除凶手伪造外，无遗书	可有亲笔遗书

3.致伤工具的推断和认定：不同致伤物所致损伤的差异性是区分致伤工具的基础。在推断和认定致伤凶器的过程中，发现和确定损伤的类别特征，然后再确定损伤的具体细目特征。认真分析损伤所反映的共性和个性特征，才有可能推断和认定致伤凶器。

在常见的损伤中，因火器伤独具特点，不易混淆，现仅就钝器伤、锐器伤大致区分如下：（见第四页表）

一般说来，损伤数目越多，致伤物的特征反映得越清楚，越有利于对致伤物的推断。在确定损伤特征时，应对那些受客观条件影响（如受伤处有头发或衣物等）而出现的非

	钝器伤	锐器伤
表皮剥脱	多见	少见, 在卷刃或横划时出现
皮下出血	常出现	一般不出现
挫伤	多见	少见
创形	多不规则	多较规则
创缘	多不整齐	整齐
创角	钝	锐
创壁	不光滑, 有组织间桥	光滑, 无组织间桥
创底	宽, 可有囊腔, 骨膜多不破裂	窄, 呈裂隙状, 骨质可有砍、切、刺痕
创周	毛发多不断, 如折断亦不齐	毛发随创缘齐断

本质性差异进行科学的分析。同时, 也不要轻易放过某些不明显的特征。这样才能不断提高推断的准确性。

4. 生前伤与死后伤的鉴别: 生前伤系指人体机能活动存在时所发生的损伤。伤后存活时间较长者, 生前伤的特征较清楚。

死后伤包括死后毁尸, 移尸的损伤, 动物对尸体的破坏, 尸体在水中的碰撞伤等。

生前伤与死后伤的鉴别要点:

1) 血液循环的征象: 血液循环是心脏搏动的结果, 是生命的重要指针。除表浅擦伤外, 一切生前伤均伴有不同程度的出血。开放性损伤有外出血, 闭合性损伤在组织内或体腔内有内出血。体内血凝块的形成, 以及体表或周围物体上的喷溅样血迹均是生前出血的标记。损伤出血后, 红细胞随即沿淋巴管进入附近的淋巴结, 此过程最短时间约1—2分钟。因此, 在损伤附近的淋巴结的淋巴窦等处检见红细胞, 是生前伤的有力证据。

咽、喉部的生前出血可由吞咽而进入食管胃肠, 可因呼吸运动进入气管支气管; 肾脏出血可沿输尿管进入膀胱。这些均是生前伤的标志。

死后血管的破裂, 特别是大静脉的破裂, 可发生死后出血。死后出血多不凝固, 一般出血范围模糊, 量少而稀薄。死亡后不久, 又因暴力出血, 跟生前出血是难于区分的。

2) 体内异物的移动: 颈部大静脉的损伤常导致空气沿血管进入心脏和肺, 形成空气栓塞。骨折, 特别是长骨骨干骨折, 有时骨髓中的脂肪可进入血循环形成脂肪栓塞。损伤处的油污、泥沙等, 有时亦可沿静脉进入血循环。

3) 炎症反应: 炎症反应是机体的一种应激反应。损伤发生15—20分钟后, 损伤部位可出现发红肿胀, 而该处的组织切片可见血管扩张, 出血, 白细胞渗出等现象。

4) 组织的收缩: 活体或死后不长的一段时间内, 皮肤、肌肉等具有明显的弹性。由于弹性收缩, 创口哆开较宽, 创缘皮肤卷屈。死后较久或尸僵终止后的损伤, 皮肤、肌肉的弹性明显减退或消失。

5) 组织化学检验: 生前伤的组织中, 五羟色胺、血清素及组织胺等有明显改变, 可通过组织化学方法予以检验。

第二章 钝器伤

钝器系指无刃无锋利尖端的物体器械。钝器打击、擦、挫或挤压人体形成的损伤，称为钝器伤。常见的致伤钝器有斧背、锤、棍棒、砖石和交通工具等。拳打、脚踢、牙咬及坠落伤，亦属钝器伤的范围。

钝器损伤的基本特征是：皮肤闭合性损伤常具有表皮剥脱、皮下出血。开放性损伤多为挫裂创，创缘不整，创角钝圆，创壁粗糙，创底不平，创腔内有组织间桥。骨折部位软组织挫伤明显，出血范围广泛，骨折形态多为线状骨折、凹陷骨折、孔状骨折及粉碎骨折。

一、钝器伤的分类：

根据损伤的程度，将钝器伤分为以下几类：

(一) 表皮剥脱：粗糙的钝器作用于皮肤表面，致使表皮脱离真皮，谓之表皮剥脱。其形状呈点状、线状或片状。但有柔软物衬垫时，可不明显。表皮剥脱本身对人体危害轻微，但它可成为严重感染的途径，有时它又是深部组织严重损伤（如内脏破裂）的唯一表面标志。颈部及女人大腿、阴部等处的表皮剥脱，对分析案情有一定意义。

表皮剥脱的范围、分布形态，有时能反映致伤物的大小、力量、作用方向及表面性状。根据表皮剥脱的愈合情况，可大致推断受伤后经过的时间。

(二) 皮下出血：钝器作用于人体，挫伤皮下组织中的血管发生出血，称为皮下出血。出血甚多时形成皮下血肿。组织疏松的部位（如眼睑、阴部）出血易扩散，范围较大。皮下出血有时伴有皮内出血。皮下出血的形态与致伤物作用面的形状有密切关系。圆柱体（木棒、竹棒、胶管等）打击人体形成的皮下出血较特殊，即受击部位常出现与圆柱体长轴方向一致的两条平行的出血带，这种现象称为“棒打中空”。方形斧背和圆形锤面打击人体，有时可形成类方形、类圆形皮下出血。

(三) 挫伤：钝器暴力作用于人体，造成组织的挫碎断裂，而皮肤尚未裂开，这种损伤称为挫伤。挫伤多伴有表皮剥脱及皮下出血。内脏及脑组织的严重挫伤常危及生命。

(四) 挫裂创：钝器暴力作用于人体，发生组织挫伤而皮肤裂开时，称为挫裂创。挫裂创的创缘不整齐，创角钝圆，创壁粗糙，创底不平，创腔内可有组织间桥（即创壁间相连的组织条索）。创周有挫伤，着力的一侧常较明显。创周毛发多不折断，如有折断亦不甚整齐。

在形成挫裂创的过程中，由于局部皮肤及其附近组织受到强烈牵张而破裂，即形成撕裂。撕裂创常与挫裂创合并发生，或组成挫裂创的一部分。其创缘较整齐，无表皮剥脱，远离创中心的创角尖锐，近端汇入挫裂创。撕裂的方向与该处组织的排列有密切关系。

(五) 骨折：在暴力作用下，人体骨骼失其完整性和连续性，称为骨折。钝器暴力

可形成直接或间接骨折，有时伴有明显挫伤。骨折的形态有线状、凹陷、粉碎及孔状等形式。骨折的形态，特别是孔状及凹陷骨折，常能反映钝器打击面的形态特征，对推断认定致伤物有一定价值。

(六) **颅脑及内脏损伤**：钝器暴力直接或间接作用下，脑及内脏可发生破裂、挫碎及出血，常迅即夺去抵抗力并导致死亡。

(七) **粉碎性损伤**：人体遭受巨大暴力时，常造成肢体或躯体的断离，内脏的破裂和骨折。这种严重的损伤称为粉碎性损伤。

二、几种常见钝器伤的特征：

(一) **斧背伤**：斧类可按其用途分为木工斧、劈柴斧及消防斧等。斧体为铁质，借斧柄以利挥动，打击力常较大。斧背多为长方形，边长约4—8厘米，个别斧背为圆形。而方形斧背的棱角、棱边磨损后近似圆球形（其损伤特征见圆锤类）。方形斧背伤特征如下：

1. 斧背平面着力：斧背平面打击，特别是垂直打击人体时，可形成与其形状、大小相似的表皮剥脱、皮下出血及凹陷或孔状骨折。斧背平面打击人体隆突部分（如额结节、顶结节等处），可形成星芒状挫裂创。

2. 斧背一角着力：斧背一角着力时形成三角形或L形挫裂创。骨质上常出现三角形凹陷骨折，周围可伴有环形骨裂纹。

3. 斧背一端着力：斧背一端着力，可形成U形挫裂创及凹陷骨折，底边长度可反映斧背棱边的长度。

4. 斧背棱边着力：斧背棱边着力可形成条状挫裂创及凹陷骨折。挫裂之两端可出现撕裂。

此外，斧背损伤应注意与方锤、砖及方形金属零件所致损伤相区别。

(二) **锤类伤**：锤由锤体和锤柄组成，锤体多为铁质，亦有木质者。锤体分为击面和锤背两部分，且常以锤背的形状命名。锤背有球形、奶头形、八角形、羊角形及鸭嘴形等。锤击面的形状有圆形、方形、多角形等。现就铁锤类损伤的特征简述如下：

1. 圆锤击面着力：垂直打击人体可形成类圆形或环状表皮剥脱、皮下出血、挫裂创及凹陷或孔状骨折。击面部分着力时，可形成弧形或半圆形的上述类似伤。

2. 多角形锤面着力：所致损伤与圆锤伤相似，有时有成角的反映。八角锤的棱角为 135° ，六角锤的棱角为 120° ，损伤反映的角度与此有关。

3. 锤背着力：可形成与锤背接触面相似类圆形、套环形、条形或八字形表皮剥脱、皮下出血、挫裂创、凹陷或孔状骨折。

(三) **棍棒伤**：棍棒是一种方便易得的致伤钝器，有木质、铁质、竹、藤、塑料等类。其形状有圆柱、方柱、多棱柱状、扁平及不规则形等。棍棒分为棒体和棒端两部分，其损伤亦不同。

1. 棒体伤：其基本特征是，条状或中空状表皮剥脱、皮下出血；条状挫裂创（创缘常有镶边状挫伤带）及线状或舟状凹陷骨折。金属棍棒易形成挫裂创及骨折。而木质棍

棒，特别是直径较大的轻质木棒，不一定形成挫裂创，但可形成线状或凹陷骨折。木棒、树棒打击人体，有时可在创内遗留木屑或树皮。方柱状、多棱柱状棒棱边着力时创缘较整齐。棒体表面的花纹及附属物有时在损伤上有所反映。

2. 棒端伤：棒端戳击时可形成与棒端相似形状的表皮剥脱、皮下出血，甚至孔状骨折。

(四) 砖石伤：

1. 砖伤：常见的建筑用砖为长方柱形，具有棱边、角及平面。其损伤与斧背、方锤相似，只不过因其边长、面大而且粗糙，所以其损伤面积可较大，创缘不整齐，创内可遗留砖屑。残砖打击人体，伤形随砖之接触部分形状不同而有所变化。

2. 石块伤：鹅卵石具有部分球形特点，所致损伤常无棱边棱角的反映，创缘亦不呈直线状。加工的岩石块可随其形状不同导致不同的损伤。不规则形石块因其表面凹凸不平，各部分形状不一，所致损伤具有多形性，可以一击多伤，各伤互不相连，且大小深浅不一。石块表面粗糙，常致点、线、片状擦伤。创内有时可检见石屑。

(五) 锄背伤：锄背为铁质，呈拱形。锄柄挥动幅度大，所致损伤常较严重。锄背棱边着力时可形成弧形损伤，骨折多见。

(六) 小工具伤：日常生活和生产过程中有各式各样的小工具，其种类繁多，形态各异。如刻丝钳、活络扳手、瓢、锅铲……等，均可被用作杀人凶器。所致损伤随其形状和质料不同而有很大变化。检验损伤时应结合现场环境和当地使用某些工具的习惯特点进行具体分析。

(七) 交通工具伤：主要指行驶的车辆撞击、碾压、擦挫人体形成的损伤。此种损伤多严重而广泛，甚至躯体脱离粉碎。交通工具伤多系交通事故或自杀。橡胶车轮碾压人体，可在衣服或皮肤上留下车轮花纹印痕，有时可形成大片撕裂。船的螺旋桨可造成大片砍劈样损伤。

(八) 指、拳、脚、牙所致损伤：指掐、拳打、脚踢、牙咬伤具有钝器伤类的共同特征。扼颈时可造成弧形指甲掐痕、片状皮下出血、颈部软组织的出血、甲状软骨及舌骨大角骨折。女人大腿内侧及阴部的指掐痕及抓伤常见于强奸案中。

拳打、脚踢所致损伤无一定形状，有时可导致颅骨骨折及内脏破裂。

牙咬伤能反映牙齿的排列、缺损及畸形，并可与嫌疑人的牙咬模型比对。

(九) 坠落伤：系指人体由高处向下坠落所致损伤。多系自杀或事故。损伤的轻重与坠落高度、着地姿态、地面软硬及途中有无障碍物有关。坠落伤的特点是：

1. 损伤广泛而严重：人体坠落的作用力、地面的反作用力及震荡作用，可造成全身多发性的粉碎骨折及内脏破裂，常迅速死亡。人体的着地或碰撞部位可有擦伤或挫裂创。脊柱常有压缩性骨折。坠落过程中碰撞障碍物时可形成擦伤。

2. 坠落伤，一般外表较轻，除颅腔易破外，开放性损伤较少。

3. 坠落者的衣服、围巾可发生断裂，纽扣脱落。

4. 部分坠落者结合膜有出血点，颈部软组织有出血。

第三章 锐器伤

锐器伤系指由有刃或较锋利尖端的物体器械所形成的损伤。常见的致伤锐器有斧(刃)、刀、匕首、三棱刮刀、剪、锄等。锐器伤的基本特征是：创口哆开，并有多量出血，创缘整齐多无表皮剥脱；创壁光滑，创腔无组织间桥；创角较锐，创底窄；创缘毛发齐断。锐器伤及骨质时骨膜均有破裂，骨质创面较整齐。钝刃所致损伤创缘不整齐常伴有轻度表皮剥脱。

一、锐器伤的分类

根据锐器着力方式的不同，可将锐器伤分为如下四类

(一) **砍创**：挥动有刃锐器砍入人体所形成的损伤称为砍伤。砍创多见于他杀。常见的砍器有斧(刃)、菜刀、柴刀、铡刀、镰刀等。上述锐器一般较重，有柄易挥动，砍击力量大，形成的砍创较重。砍创的基本特征：创口多呈梭形，创缘整齐，两创角较锐，或一钝一锐，创壁光滑，创腔无组织间桥，常伤及骨质，创口中有时可留下凶器刃缘之断片，对认定致伤工具可提供有力的根据。斜向砍击可形成瓣状创，骨质创面一侧呈坡状，另一侧呈悬岩状。骨质上的砍痕，有时能清楚地反映砍器刃缘的特征，这种砍痕对认定致伤工具有重要意义。同时砍创有时能指明着力大小及挥动方向，砍击较轻时，仅形成线状砍痕，重则形成孔状骨折，其一端或两端可出现延伸的骨折线。一端砍入时，常形成三角形骨质砍痕或孔状骨折。钝刃砍器猛力砍击，可出现阶梯状骨折，应注意与钝器棱边打击所致的骨折相鉴别。

(二) **切创**：用刀刃压迫人体组织并作牵引性移动而将皮肤、肌肉等切断所致创伤，称为切创。形成切创的常见锐器有菜刀、小刀、刮鬃刀、玻璃等。一般重量较轻，刃较锋利。切创的基本特征是：创口多呈梭形，创缘整齐，创壁光滑，无组织间桥，创角尖锐，创之一端或两端常有线状浅切痕，有时在创缘的一侧或两侧有相并行的浅切痕，此特征尤以自杀者较为多见。钝刃锐器所致切创创缘不甚整齐，可伴有表皮剥脱。

(三) **刺创**：具有尖端或同时有刃的器械刺入人体所形成的损伤称为刺创。常见有刃刺器如匕首、尖刀、三棱刮刀等；无刃有尖的刺器如锥、钉、钢钎以及缝针等。刺器的主要特征是：创口小，创道深，损伤严重。刺创多为盲管创，有时亦形成贯通性刺创。

刺入口的形状可反映刺器横断面的形状。刺器柄与人体接触时，可在刺入口周围形成表皮剥脱及皮下出血。刺入后的移动及拔刀过程中的拖切作用均可使创口长度大于刺器宽度，其拖切作用还可使创之一角出现线状切痕。

刺创创道的深浅与刺器的长短和作用力大小有直接关系，刺器长刺入的力量大，创道则深，反之则浅。创道的形状和大小，其横断面与刺入口的形状大小相近。刺器拔出

前进行重复刺戳时，则可见一个入口和多个创道。

刺出口的形狀与刺入口的形狀相似。刺器伤及骨质，可形成与凶器横断面相似的孔状骨折。如刺器尖端折断残留于创内时，可与嫌疑凶器进行吻合比对检验。

(四) 剪创：用剪刀夹剪或刺剪所致损伤称为剪创。

二、几种常见锐器伤的特征

(一) 斧刃伤：

斧刃的形狀呈直线或略呈圆弧状，一般刃长不超过 10 厘米，斧刃所致损伤多为砍创，其特征如下：

1. 软组织损伤特征：斧刃垂直砍入人体软组织，创口多呈梭形或条形，其长度一般不超过刃长，如有多个砍创并存，其长度亦大致相等。斧刃砍入与肌体纤维垂直或呈一定角度时所形成的砍创，其长度可因组织收缩而稍短于斧刃的长度。如有拖切则可将创口延长。砍创创缘整齐，但刃缘钝或有缺口时，可出现轻度表皮剥脱和皮下出血。若砍的力量大，此种征象可不显著。斧刃砍在体表凹凸不平部位，创缘可呈波浪状。斧刃全部砍入，两创角均较钝。而一端砍入时则一钝一锐，创底钝端深而锐端浅，锐端有时出现尾状拖切痕。砍的越深，创角角度越大。创壁光滑，创底多伤及骨质。斧刃偏斜砍及头部，可削开头皮而呈瓣状创。创的锐角侧常伴有表皮剥脱。

2. 骨质损伤特征：斧刃垂直砍击头部，多伤及颅骨常形成条状砍痕。砍创的大小与刃缘的厚薄和砍入的深度有关。刃缘薄而锋利者，所致砍创狭细，厚刃所致砍创粗宽，骨折亦很明显。用力重时多在颅骨上形成以条状砍痕为中心的凹陷骨折，外围有与砍创方向一致的或环绕的骨裂纹。斧刃全部砍入颅内时，可出现长条形孔状骨折，其长度相当于刃长，两端创角钝，常有向外延展的骨裂。斧刃一端砍击颅骨较轻时，仅在外板上形成三角形的砍痕。有时因刃稍偏移，一侧外板常沿力的方向掀起。骨质创面上如留有擦痕，对认定致伤工具有重要意义。

(二) 菜刀伤：

菜刀一般重约 0.3—1.5 公斤，刃长约 15—25 厘米。他杀以砍创为多，被砍部位多为头、面、颈部，四肢可因抵抗而被砍击。砍创较长，但因人体各部形态不同和砍时有无拖切等情况而创口的长短可不一致。利刃砍创之创缘整齐，钝刃或刃有缺损所致砍创创缘多不整齐。砍创之创角一般较尖锐，刀之一端砍入，而创角则出现一钝一锐。菜刀斜向砍击可形成瓣状创。砍创多深达骨质，垂直砍切骨质较轻时，多呈线状骨裂，较重时，刀刃陷入较深而多呈裂隙状，一端或两端可有延伸的线状骨裂纹。斜向砍及可削去部分骨质，其创面或创缘上留有擦痕，可与嫌疑凶器鉴别。菜刀所致骨质砍创内有时可发现刀刃断片，可与嫌疑凶器进行吻合比对检验。

自杀以切创为多，砍创较少。部位为自杀者手易于达到之处，从同一方向重复或并列砍切的次数较多。伤势一般较轻。菜刀切于组织松弛处，创缘可呈波浪状，两创角深浅不一，创角有时可见数条线状切痕。创底软骨可切断，骨质可出现浅切痕。

(三) 柴刀伤：

柴刀刃长 20—25 厘米左右,较菜刀重,刀刃一般较钝,亦有锋利者。柴刀所致损伤多为砍创。利刃柴刀与菜刀所致砍创相似,伤势常较菜刀为重。铡刃或有卷刃时,砍创创缘不整齐,常伴有表皮剥脱,创壁粗糙,创角较钝。

(四) 铡刀伤:

铡刀长约 30—50 厘米,重约 2.5—5 公斤。常用的铡刀多较锋利,以及有柄便于挥动等特点,故所致砍创创口长,创面大,刀刃所过之处,不论软组织或骨常砍的很深,甚至断离。创缘创壁较为整齐,砍于皮肤松弛的部位,常因皱折,致使创缘不规则。铡刀斜向砍及人体可形成瓣状创。

(五) 镰刀伤:

镰刀刀面呈半月形,刃缘较锋利,一般斜向砍击较多,所致砍创多呈瓣状掀起。如其尖端啄击时,常形成创角一端钝一端锐,钝端创底深,多伤及骨质,锐端较浅可带有一细长拖切痕。以刀尖重力啄于颅骨上,可形成与刀尖横断面相似的孔状骨折。

(六) 锄刃伤:

锄刃缘呈弧形,一般较钝,亦有较锋利者,锄刃所致损伤为挖创。用力较轻时,仅锄刃两角陷入而刃缘中部未接触组织,其伤形呈“八”字形。用力重挖时,刃缘全部陷入组织,创口常呈弧形。锄刃锋利者所形成的创缘较整齐,钝刃所致创缘常伴有表皮剥脱和组织挫伤,两创角钝。创面倾斜的方向可反映挖击的方向。

(七) 单刃尖刀伤:

单刃尖刀包括单刃匕首、屠刀、小刀等,所致损伤多为刺创,两创角常一钝一锐,钝角为刀背所致,锐角为刀刃形成。亦可切割使创口变得很长。刀尖戳刺颅骨,可形成与刀之横断面相似的孔状骨折。

(八) 双刃尖刀伤:

双刃尖刀包括矛、剑、双刃匕首等。所致损伤多为刺创,刺入口呈梭形或菱形。两创角尖锐,创缘整齐。

(九) 三刃刺器伤:

常见三刃刺器有三棱刮刀、三棱刺刀等。前者棱角锋利,后者棱角钝圆。其刺创常有三个创角。刺器棱缘愈锋利,形成的创角愈尖锐,反之则钝。

(十) 四棱刺器伤:

常见四棱刺器有方形钢钎等,刺创口多呈类方形、菱形或长方形等。

(十一) 其他刺器伤:

常见的有鞋工锥、圆钉以及有尖端的竹、木棍棒等。所形成的刺创口为圆孔或圆点状。表面粗糙的锥体可在刺入口周围形成表皮剥脱。

上述几种刺器所形成的典型损伤常能反应凶器横断面的形态,但非典型损伤的形状则不一定与凶器横断面相一致。还应特别注意其它工具有时可形成与上述刺器相似的损伤。

(十二) 剪刀伤:

常见的剪刀有裁衣剪、理发剪、手术剪、修枝剪及家用剪等。剪刀由两个金属叶片组成,有的有尖,有的无尖,依据剪刀致伤方式和损伤程度的不同,可将剪创分为夹剪

创、剪断创和刺剪创三种。

1. 夹剪创：在剪垂直或倾斜夹剪组织所形成的创伤为夹剪创。垂直剪破皮肤，创口呈直线状，并在两创之间各有一个微小突起。倾斜剪破皮肤时，常呈“V”字形瓣状创，创口的形状可推断剪时的方向。以剪刀夹剪所致创缘，创壁较光滑。

2. 剪断创：用剪刀剪断突出的组织如乳头、阴茎等，称为剪断创。此创可有两个创面，一是人体上遗留的创面，另一个是剪下部分的创面，两创面合拢时，中心部位可见条状突起。

3. 刺剪创：将剪的两叶并拢或分开刺入组织内再夹剪，或将剪刀的一叶刺入组织后再与另一叶夹剪时所形成的创为刺剪创。剪刀并拢刺入形成的创口多呈椭圆形，两创角钝圆。两剪叶分开刺入所形成的创口呈尖对尖的两颗瓜子形。单叶刺入与另一叶进行夹剪时，可形成较长的创口。