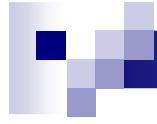


# 其他非致命伤（一）

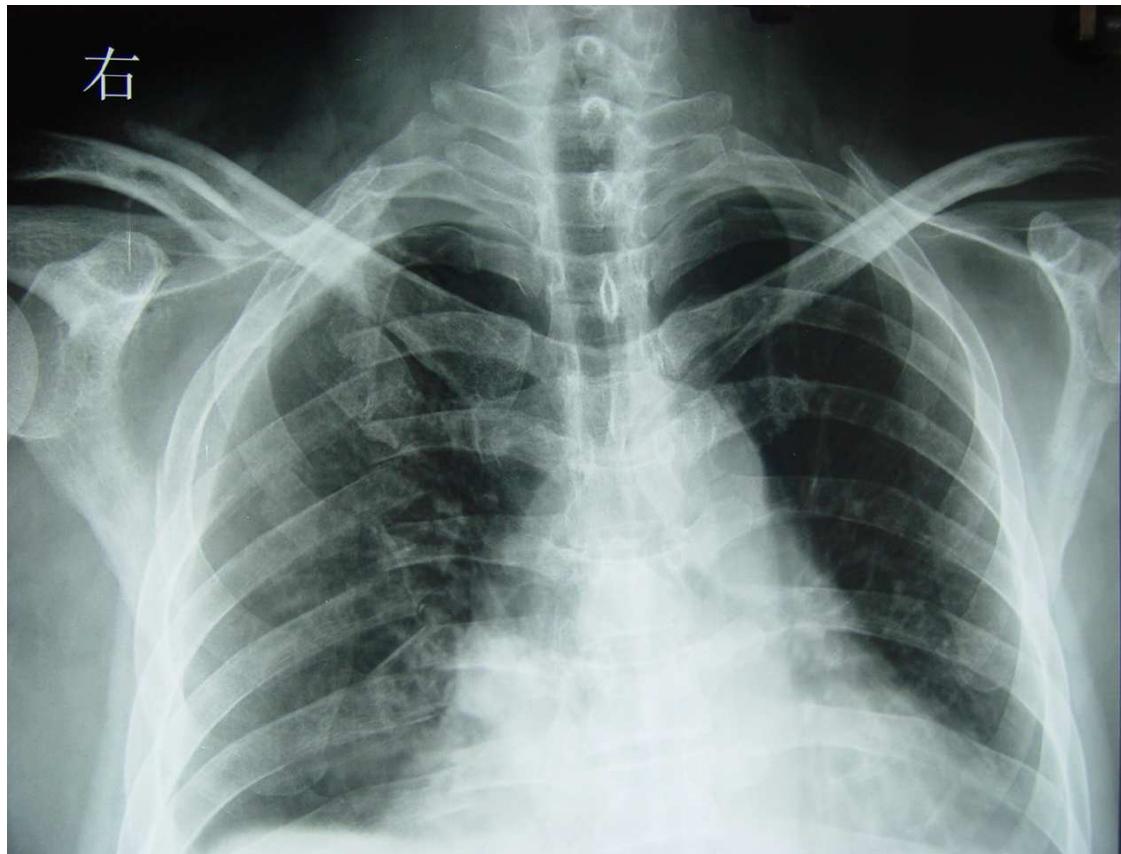
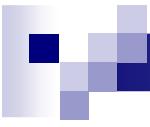


复旦大学上海医学院法医学系  
薛爱民



# 第十一章 胸部损伤

- 胸部内有心、肺、大血管等重要器官，并有食管经过
- 胸部损伤包括胸壁和胸腔内脏器损伤
- 分类：开放性和闭合性损伤







## 主要临床表现

- 胸痛 胸部损伤的最常见症状
- 呼吸困难(dyspnea)

由呼吸系统的损伤或病变引起肺通气、换气功能障碍，导致缺氧，称为呼吸困难。主观感觉空气不足及呼吸费力，客观表现为呼吸频率、深度和节律异常。

- (1) 吸气性呼吸困难 “三凹征”
- (2) 呼气性呼吸困难
- (3) 混合性呼吸困难



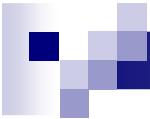
# 检查

- 一般检查：部位、大小、性状、有无骨折
- 辅助检查：X线、CT、MRI
- 实验室检查：血氧分压、肺功能测定



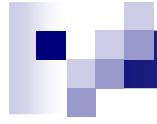
## ■ 外伤性呼吸困难

- 临床记录的呼吸困难，并非等同于重伤标准中的呼吸困难。
- 达到威胁生命安全的呼吸困难，必须有严重胸部损伤。
- 呼吸频率应在**28~35次 / 分**，伴有呼吸深度和呼吸节律异常，并呈持续状态。有缺氧的症状和体征。
- 排除短暂的创伤后应激性呼吸浅快或情绪性呼吸波动。排除癔症性呼吸困难。



# 严重胸部损伤

- 胸部损伤引起血胸，X线摄片、CT扫描或经闭式胸腔引流，证实胸腔积血超过1000毫升，出血量累计达到1500毫升/24小时；或经开胸手术的。
- 胸部损伤引起气胸，X线摄片、CT扫描证实，一侧肺压缩超过50%，并伴有纵隔（气管和/或心脏）向健侧移位，或两侧肺压缩计达50%以上，并经闭式胸腔引流治疗的。



# 胸部软组织损伤

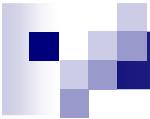
## （一）损伤原因和机制

注意：

- 刺创由于口小腔深，应注意有无内部组织器官的损伤
- 烧烫伤
- 乳房损伤：不恰当的整容手术

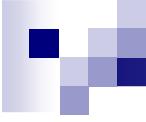


狂中



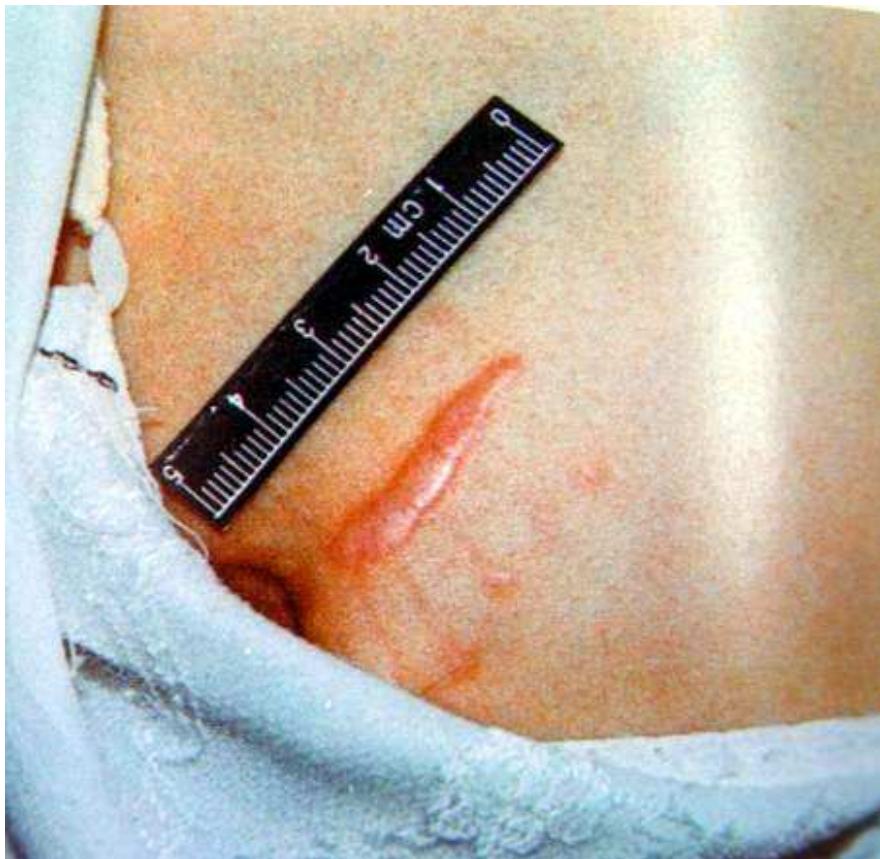
# 轻微伤

- 软组织挫伤面积小于体表面积6%；
- 创口长小于10厘米；
- 成人深二度烧烫伤面积小于体表面积2%；
- 女性乳房浅表损伤。



# 轻伤

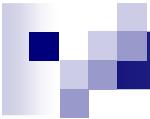
- 女性乳房损伤导致一侧乳房明显变形或者部分缺失；
- 一侧乳房乳腺导管损伤。



右乳房内象限刺创，长2.6厘米，深达肋骨，愈合后遗留增生性疤痕



左肩部、左胸部、腹中上部二度烫伤；占体表面积2%以上



# 重伤

- 女性两侧乳房损伤丧失哺乳能力；
- 女性一侧乳房缺失；
- 成人烧烫伤总面积大于30%，或三度面积大于10%。



两乳头缺失，丧失哺乳功能



# 伤残程度评定

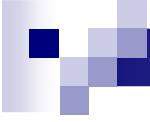
## 交通事故

- GB18667-2002 《道路交通事故受伤人员伤残评定》标准
- 瘢痕面积达体表面积12%以上属九级伤残。
- 女性双侧乳房缺失属七级伤残；女性一侧乳房缺失，另一侧乳房部分缺失，属八级伤残；女性一侧乳房缺失属九级伤残。



## 工伤

- GB/T16180-1996《职工工伤与职业病致残程度鉴定》标准
- 未育女性双侧乳房缺失属五级伤残；已育女性双侧乳房缺失属六级伤残；未育女性一侧乳房缺失属七级伤残；已育女性一侧乳房缺失属八级伤残。
- 疣痕面积达体表面积30～39%属九级伤残。

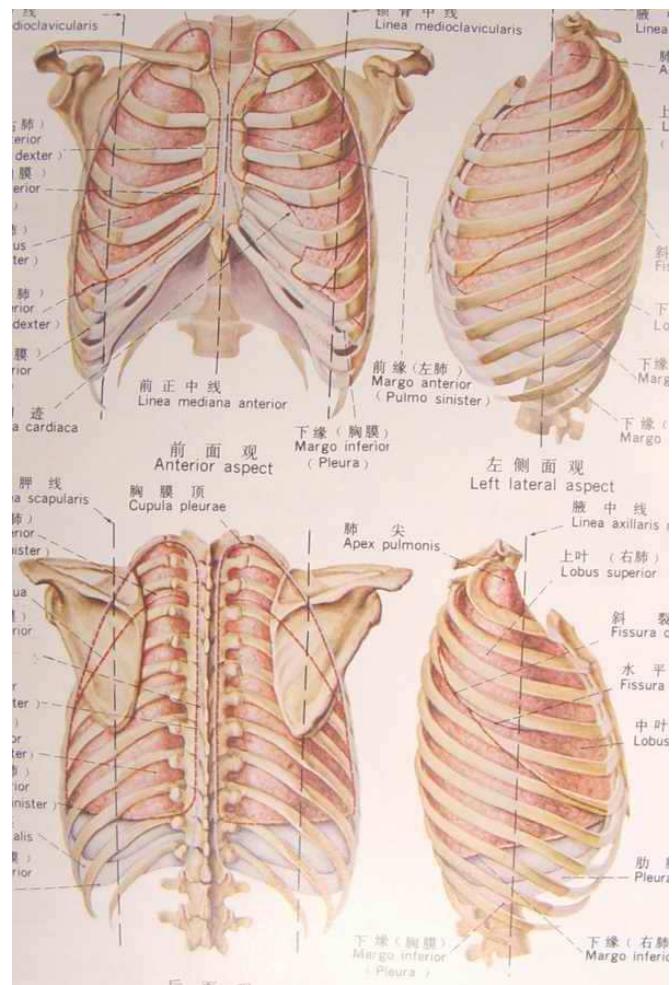


# 肋骨和胸骨骨折

## 一、肋骨骨折

(一) 损伤原因和机制

直接暴力和间接暴力



# 直接暴力

- 如钝器打击、撞击、枪弹及爆炸等引起着力处的骨折，可出现一条或多条肋骨骨折；
- 严重的局限的暴力，直接作用在胸部，除肋骨骨折外，还会伤及其下的肺实质，或有尖锐的骨折断端刺入深部，刺破肺或心，形成气胸、血胸、血气胸；
- 1~3肋骨骨折可伴有气管、支气管损伤及前胸上部大血管的损伤；而10~12肋骨骨折常可出现膈肌、肝、脾损伤。

# 间接暴力

- 如胸部前后受到钝性暴力挤压，所造成肋骨骨折的位置常在两侧腋中线部位；
- 如暴力作用在胸部两侧，则肋骨骨折常在脊柱和胸骨附近；
- 间接暴力致肋骨骨折常不损伤肺组织，但在强大暴力挤压时，锋利的肋骨断端仍可以刺伤肺组织。



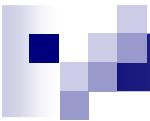
# 损伤表现

- 肋骨骨折好发于第4—7肋，第1肋可合并锁骨骨折；第11、12骨折，常合并腹腔内部器官损伤；
- 局部疼痛，咳嗽、深呼吸或体位改变时疼痛加剧；
- 多发性肋骨骨折，尤其是多根多处骨折，形成浮动胸壁，发生反常性呼吸运动；
- 若伴有助间血管挫裂，出现血胸；如肺膜破裂，出现气胸或气血胸；
- 损伤后可并发胸腔感染，如肺炎、胸膜炎、脓胸等。



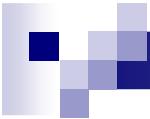
# 连枷胸 Flail chest

- 当相邻的3根以上肋骨发生双侧骨折或同时有肋骨、肋软骨关节脱位，骨折部分的胸壁失去同胸廓的骨性连接，产生胸壁软化或浮动胸壁，称为“连枷胸”，在自主呼吸运动中，出现反常呼吸运动。



## 检查和诊断

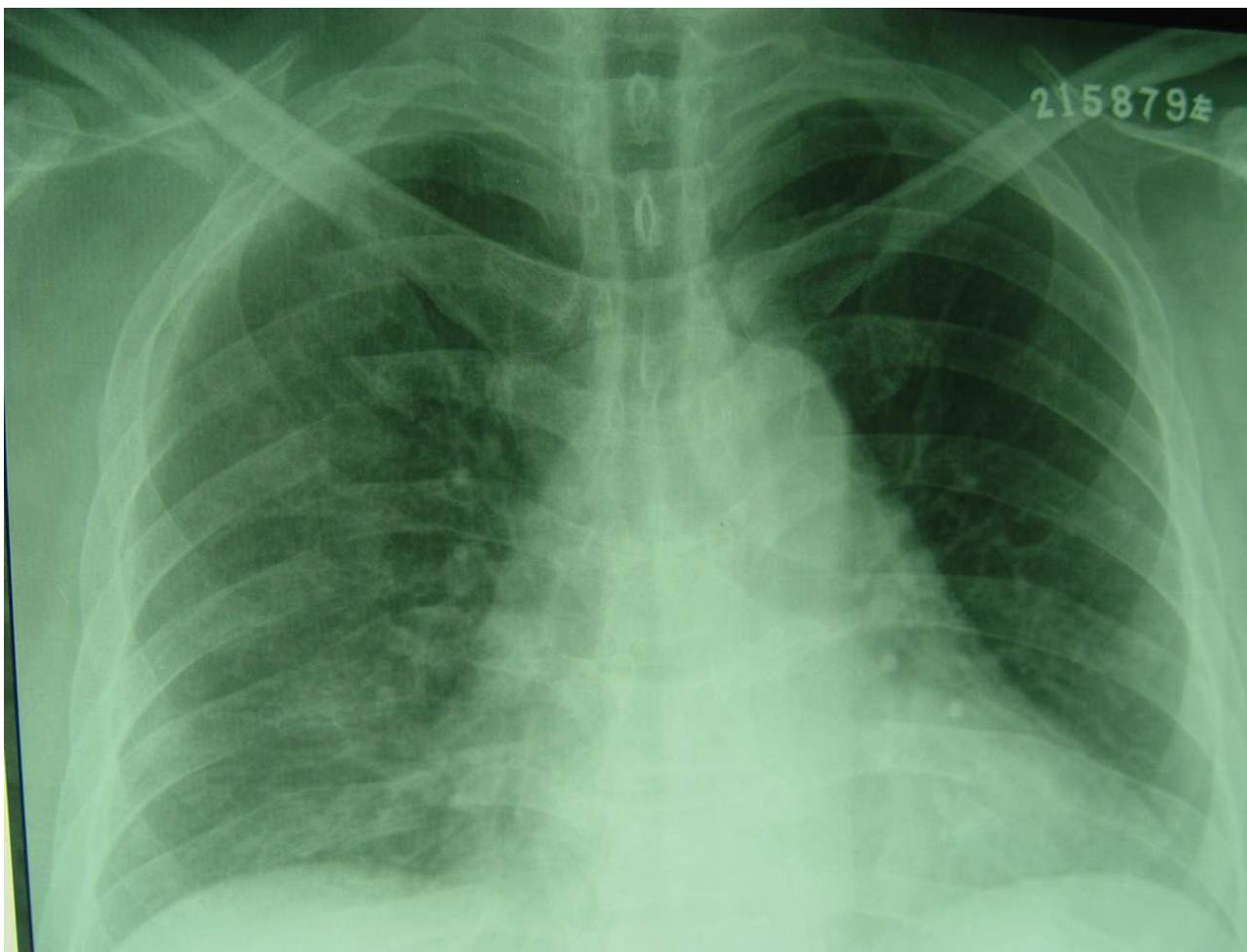
- 胸部常有明确的外伤史，骨折部位疼痛，胸廓挤压痛，伤侧呼吸运动减弱，呼吸音低，可及骨擦音。
- X线胸部摄片有助于确诊肋骨骨折及损伤部位、损伤程度。若首次摄片无法明确诊断，可在伤后1周复片，此时，由于骨折处骨痂形成，易于发现。
- X线多部位投照
- CT扫描（软骨骨折）
- 放射性核素骨扫描

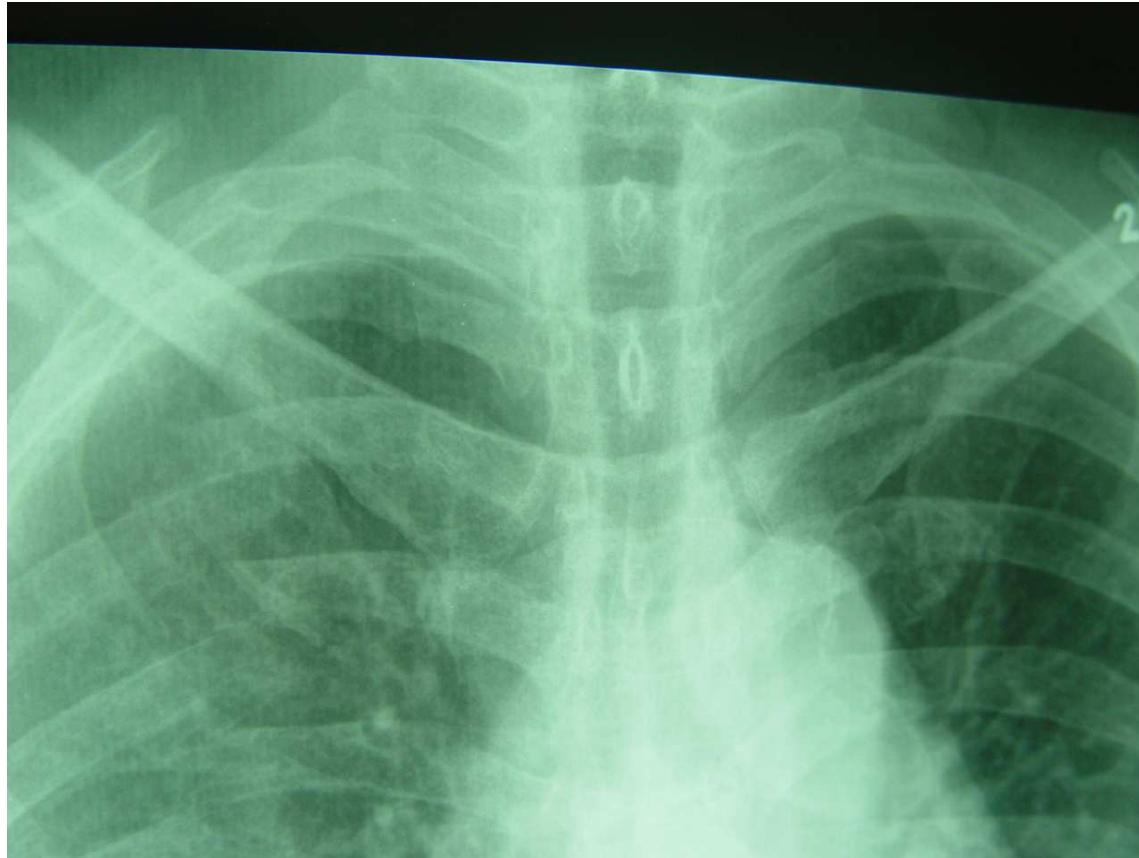


# 损伤的认定

- 根据胸部外伤史
- 胸廓直接及间接挤压痛
- 局部骨擦音
- 结合X线、CT诊断

根据X线片判定骨折是新鲜还是陈旧性的。新鲜骨折无骨痂、骨折线锐利，陈旧性有骨痂形成或已骨性愈合。

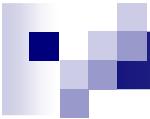






## 损伤程度鉴定

- 轻微伤：肋骨一处单纯性线性骨折；  
确证肋软骨骨折。
- 轻伤：肋骨骨折（一处单纯性肋骨线形骨折除外）
- 重伤：肋骨骨折致使呼吸困难（肋骨骨折并发气胸、血气胸等）



## 伤残程度评定

### ■ 交通事故：

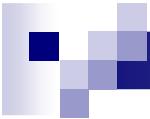
8根以上肋骨骨折属九级伤残；4根以上肋骨骨折属十级伤残。

### ■ 工伤

肋骨骨折治愈后无功能障碍属十级伤残。

## 二、胸骨骨折

- 较少见；
- 见于胸部钝器打击或挤压所致，常为横形骨折；
- 表现：胸前区疼痛，咳嗽、深呼吸时疼痛加剧，局部压痛明显；
- X线侧位摄片易发现骨折；
- 胸骨骨折属轻伤，若伴有呼吸困难者（如并发纵隔气肿、气胸、血胸等），属重伤。



# 心损伤

- 损伤后果严重，常导致急性死亡，故人身伤害法医学鉴定中较少见；
- 心损伤可分为心挫伤、心穿入伤、心房或心室破裂、冠状动脉损伤、心包破裂、外伤性心肌梗塞、心脏震荡等。
- 心脏损伤若无明显临床症状，恢复较快者，属轻伤；若临床症状明显，经治疗后仍遗留严重心律失常者，属重伤；心脏破裂属重伤。



# 一、心挫伤

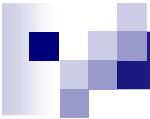
损伤机制：

- 钝性暴力直接作用于心前区，造成心肌挫伤，同时可伴有胸壁、心外膜损伤；
- 由外力引起胸骨或肋骨骨折，骨折断端刺伤心脏



## 损伤表现：

- 心前区疼痛，心悸、胸闷、恶心；
- 心电图检查可发现心律失常。



# 法医学鉴定

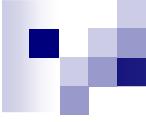
## 损伤认定：

- ①外伤史、胸背或腹部受暴力撞击；
- ②伤后**24**小时内出现心肌缺血或梗塞症状；
- ③胸骨骨折或左侧前段肋骨骨折；
- ④无法解释的低血压；
- ⑤心包摩擦音；
- ⑥心包腔内积液；
- ⑦心电图表现为心律不齐或缺血性改变。



# 损伤程度鉴定

- 心脏挫伤若无明显临床症状，恢复较快者，属轻伤；
- 心挫伤若临床症状明显、经治疗后仍遗留严重心律失常者，属重伤；
- 心脏破裂属重伤。



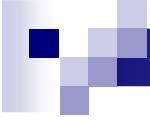
# 伤残程度评定

- 交通事故

- 器质性心律失常属五级伤残。

- 工伤

- 致 II 度房室传导阻滞属三级伤残。



# 肺损伤

- 常见的肺损伤包括肺挫伤、肺裂伤、肺烧伤。



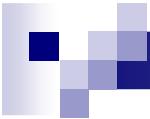
# 损伤机制

- 肺挫伤 在钝器形成的闭合性胸部损伤中
- 肺裂创 ①肋骨骨折性肺裂创 ②挤压性肺裂创 ③肺穿入或穿透性损伤
- 肺烧伤 热烧伤、化学烧伤
- 肺爆震伤 冲击波



# 损伤表现

- 胸痛、咳嗽，有时可有痰中带血，严重者，可出现呼吸困难、紫绀；
- X线表现为斑片状或条索状阴影，或大面积挫伤阴影。肺裂伤合并气胸者，症状更加明显，X线还可见张力性空洞样透光区。



# 法医学鉴定

## ■ 损伤程度评定

若单纯性肺挫伤，无严重并发症的肺裂伤、肺烧伤、肺爆震伤，损伤程度属轻伤。

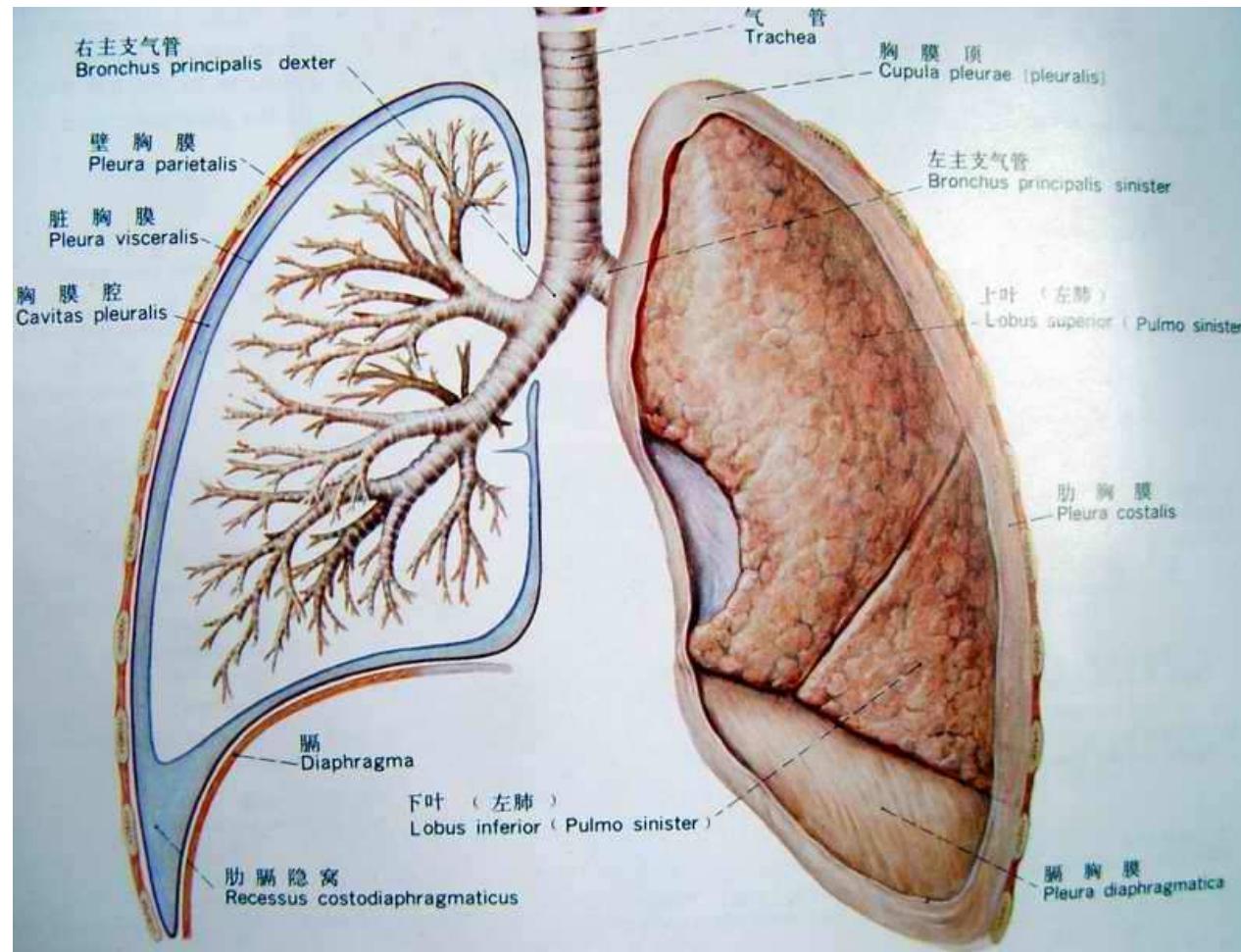
若肺损伤广泛，合并有严重的并发症，如血气胸、纵隔气肿、呼吸窘迫综合征等，应属重伤。

## ■ 伤残程度评定

交通事故 肺叶切除属九级伤残。

工伤 肺功能重度损伤属二级伤残；肺功能中度损伤属五级伤残。

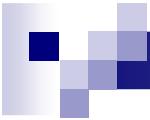
# 外伤性气胸、血胸





# 一、外伤性气胸

- 闭合性气胸常见于肋骨骨折断端内陷，刺破肺组织，或胸壁上较小的穿透性创伤
- 开放性气胸见于胸壁锐器伤和火器伤
- 张力性气胸常见于肺和支气管裂伤



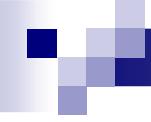
# 法医学鉴定

## ■ 损伤程度评定：

气胸发生后，有无呼吸困难是评定轻伤或重伤的依据。

并发呼吸困难的依据：

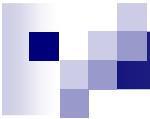
- ① 伤侧肺压缩达1 / 2以上；
- ② 肺压缩伴有明显纵隔移位；
- ③ 显著的纵隔气肿，张力性气胸并发纵隔气肿、纵隔脓肿或导致呼吸困难。



## ■ 伤残程度评定：

交通事故 肺破裂修补属十级伤残。胸膜粘连属十级伤残。

工伤 肺破裂修补属九级伤残。胸膜粘连属十级伤残。



## 二、外伤性血胸 法医学鉴定

1. 损伤认定 根据伤后症状、体征，结合X线胸腔阴影可考虑为血胸，经胸腔穿刺或引流出血液，即可认定。

### 2. 损伤程度评定

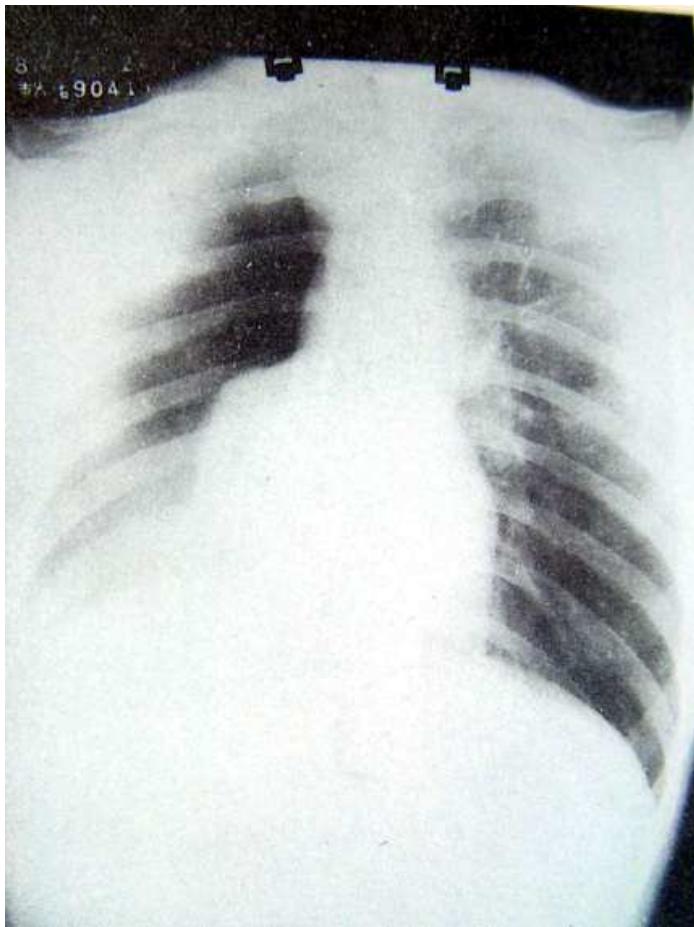
损伤引起的血胸，未出现呼吸困难者，属轻伤。

血胸或血气胸并发呼吸困难，属重伤。

X线检查证实伤侧胸腔积液超过1 / 2胸腔容积，应考虑评为重伤。

### 3. 伤残程度评定

交通事故、工伤 胸膜粘连属十级伤残。



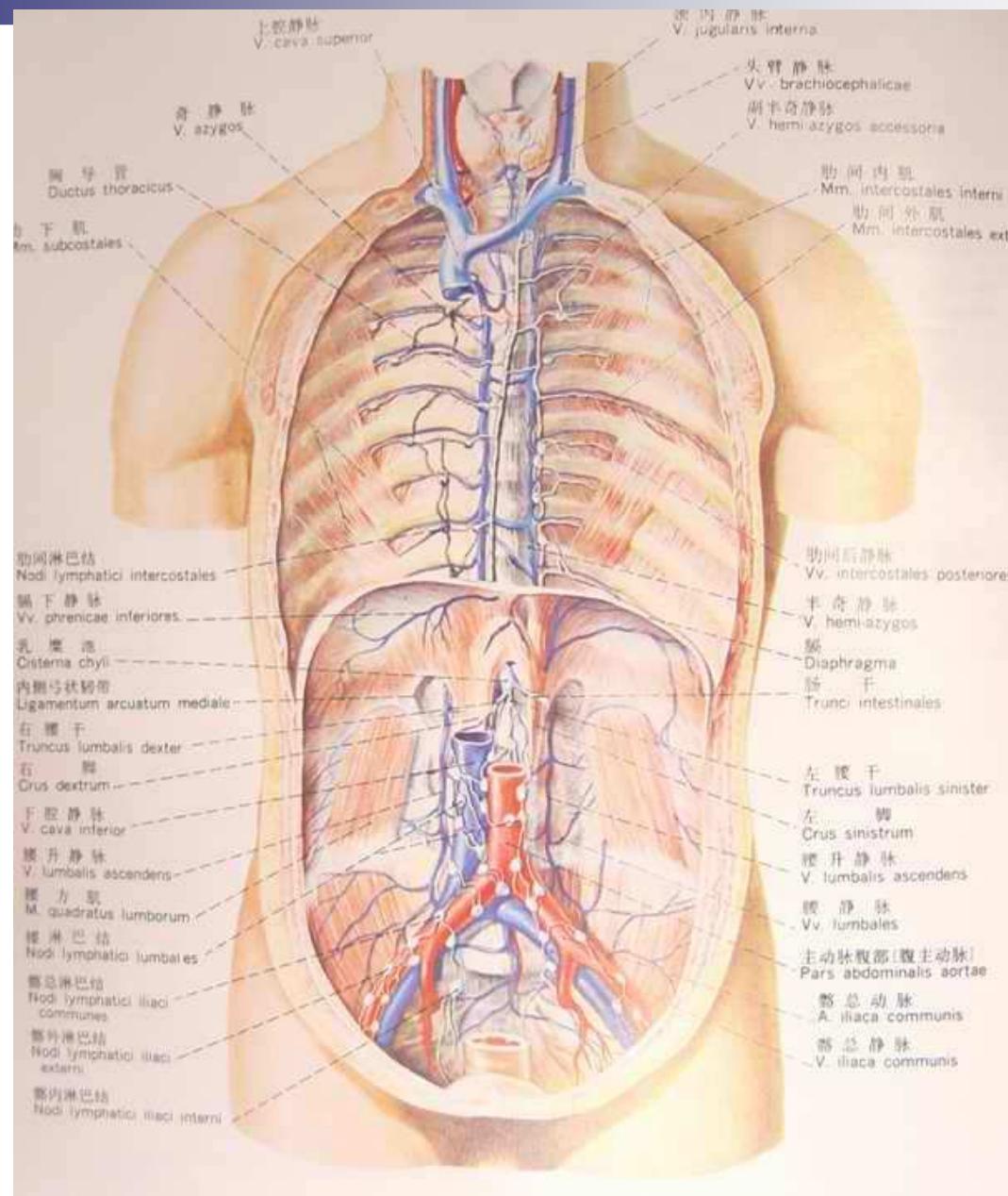
# 胸部其他损伤

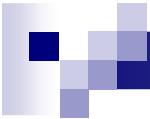
食管损伤

胸导管损伤

纵隔气肿

膈肌破裂





# 轻伤

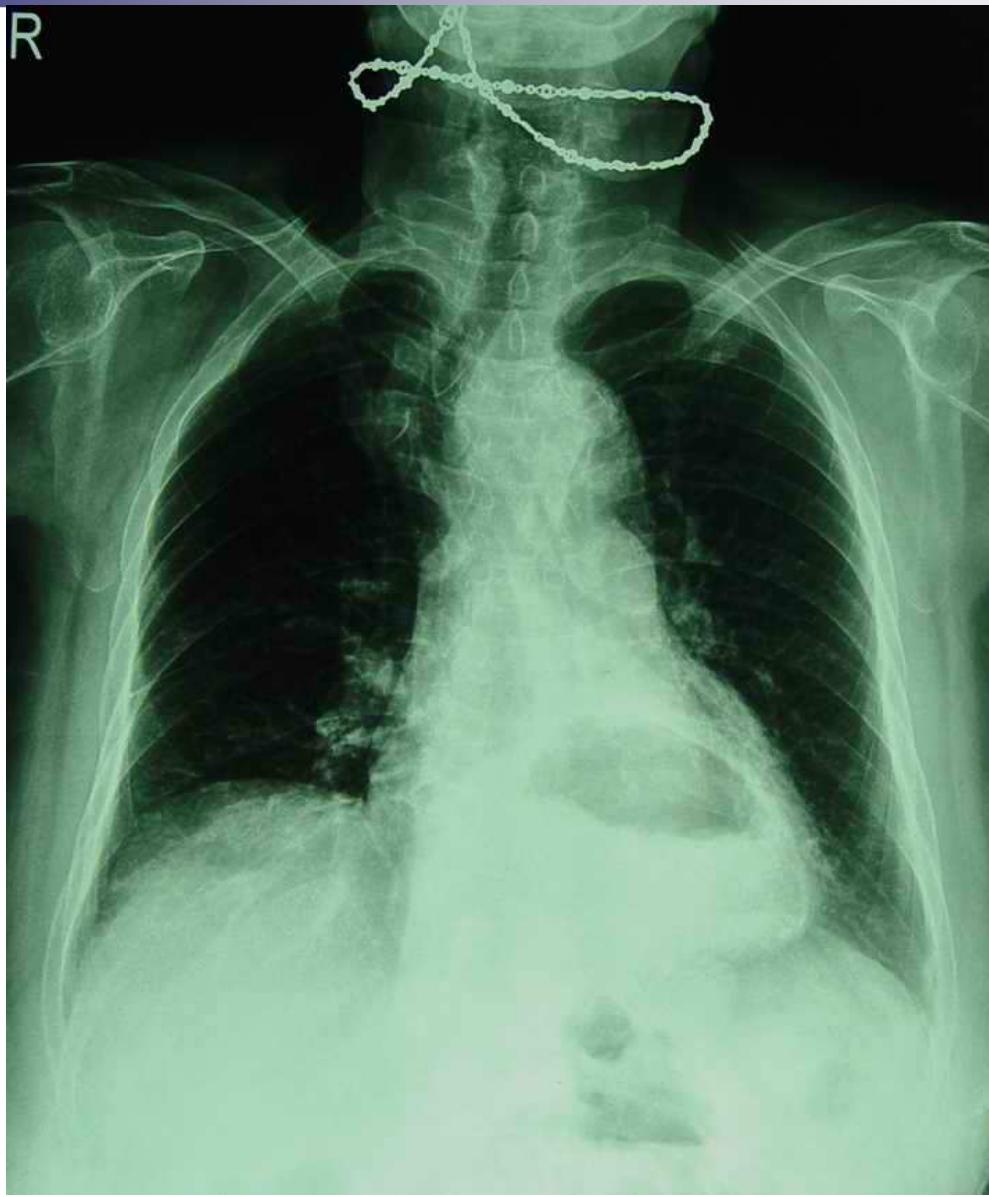
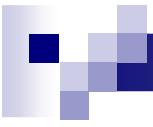
- 胸部损伤引起气胸、血胸或者较大面积的单纯性皮下气肿，未出现呼吸困难；
- 胸部受挤压，出现窒息征象；
- 肩胛骨、锁骨或者胸骨骨折；
- 胸锁关节或者肩锁关节脱位。

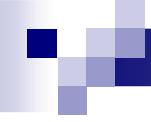
# 重伤（一）

- 胸部损伤引起血胸或者气胸，并发生呼吸困难；
- 胸部损伤致成纵隔气肿、呼吸窘迫综合征或者气管、支气管破裂；
- 气管、食管损伤致成纵隔炎、纵隔脓肿、纵隔气肿、血气胸或者脓胸；

## 重伤（二）

- 胸部损伤致成脓胸、肺脓肿、肺不张、支气管胸膜瘘、食管胸膜瘘或者支气管食管瘘；
- 胸部的严重挤压致使血液循环障碍、呼吸运动障碍、颅内出血。



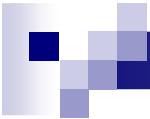


# 第十二章 腹部损伤



# 第一节 概述

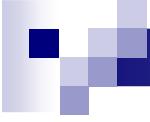
- 分类：开放性和闭合性损伤
- 临床表现：  
腹痛是腹部损伤最常见症状  
腹内脏器破裂损伤时，因出血和内容物流入腹腔，引起强烈的腹膜刺激症状，易发生休克。
- 检查：损伤局部检查  
辅助检查：X线、CT、超声波和核磁共振等



## 损伤的认定

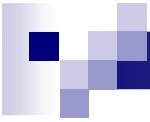
- 根据腹部外伤史、临床病史特别是手术记录，腹部损伤的诊断应无问题；
- 但要注意某些腹腔内器官破裂的伤病关系，如外伤性破裂和病理性破裂的鉴别；病理状态下外伤后破裂时，外伤所起的作用等。





# 腹壁损伤

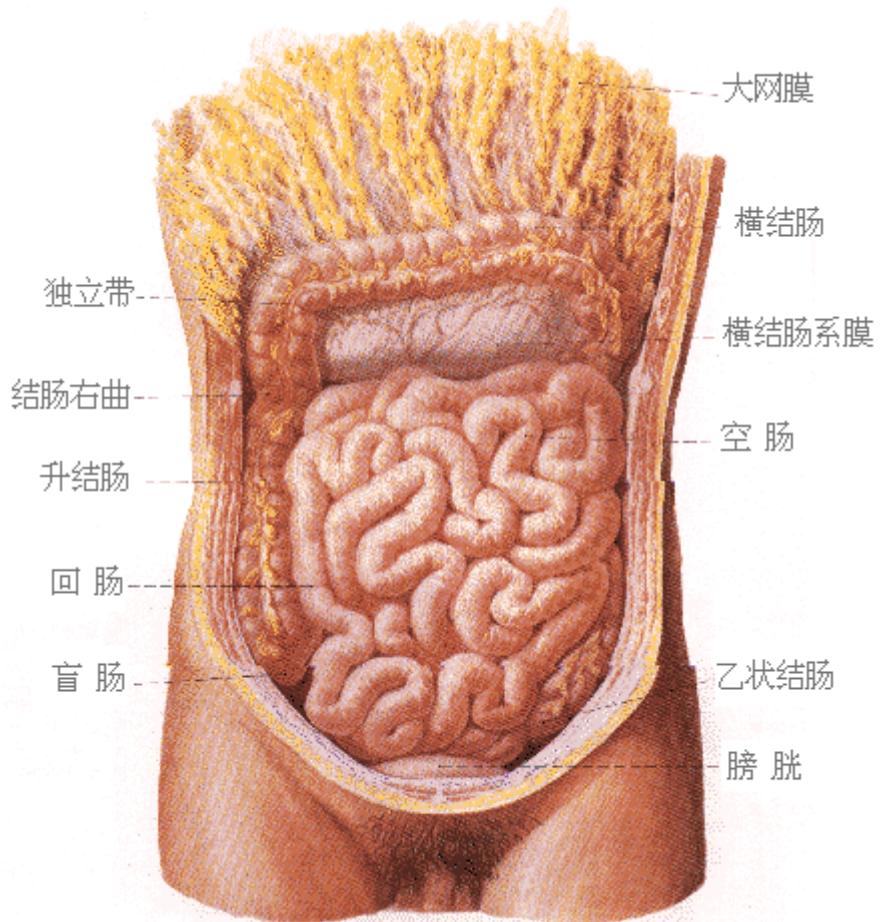
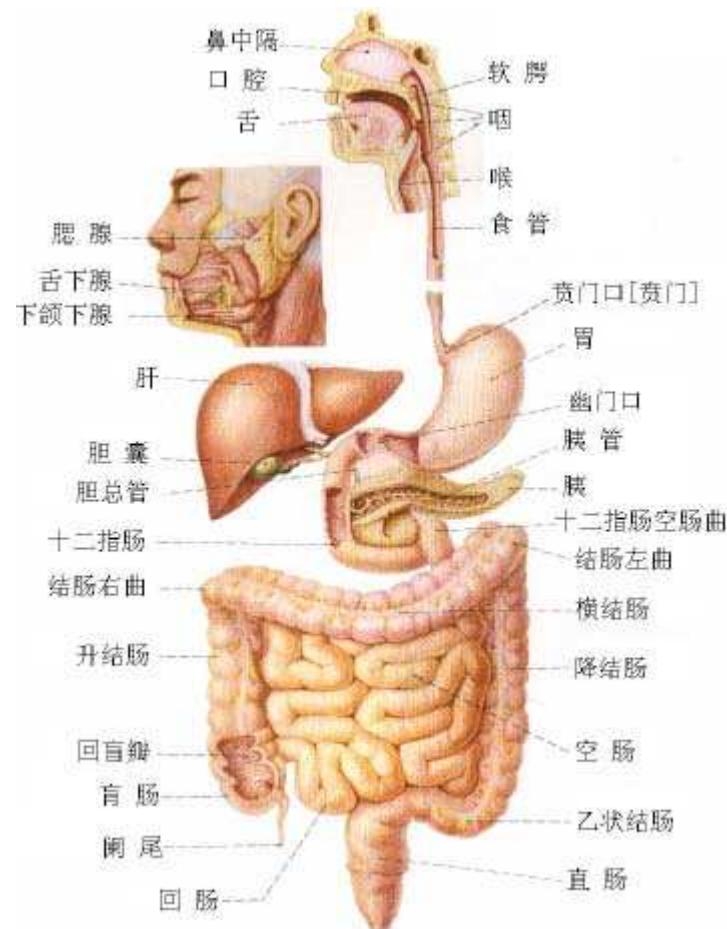
- 开放性损伤：开放性腹壁伤  
穿透性腹部伤
- 闭合性腹壁损伤



# 鉴定注意事项

- 钝器打击腹部可引起腹壁损伤，但若在打击时，腹壁处于松弛状态加上衣裤的衬垫，腹壁外表可无损伤痕迹，对此，有无腹部损伤就难以认定。但仍应仔细检查有无腹腔内脏器损伤。
- 锐器损伤腹部时，不可因凶器太短而排除内脏受损的可能。因腹壁柔软，凶器到达深度，往往超过凶器的长度。

## 第二节 胃肠损伤





# 一、胃损伤

## 1.闭合性胃损伤 多因钝性损伤所致。

轻度胃损伤时腹壁可以完全没有形态上的改变，而胃壁则出现不同程度的损伤，如胃浆膜下瘀血、粘膜下血肿，或浆膜层、肌层破裂。

严重的胃损伤可因上腹部或胸背部同时受到强烈的暴力，此时，由于胃贲门及胃幽门痉挛同时关闭，加上胃内压急剧上升，可造成胃全层的破裂穿孔、胃断裂。

偶见腹部受到猛烈的暴力后，使腹内压及体位的突然急剧改变，造成胃韧带或胃结肠韧带撕裂、断离或引起扭转。

- 
- 2.开放性胃损伤 多见于下胸及上腹部的锐器刺创或枪弹伤。
  - 3.化学性胃损伤 常发生在儿童,同时伴有口腔和食道粘膜的损伤。



## 二、十二指肠损伤

1. 穿透性损伤 多为上腹壁穿通伤引起。
2. 钝挫伤 由于猛烈的暴力所致，如拳打、脚踢、棍击等，常见于上腹部直接受钝性暴力作用所致。损伤的部位常发生于十二指肠的降部及横部。
3. 可分为腹腔内与腹膜后两种类型。  
    十二指肠腹膜后破裂伤可引起严重的腹膜后感染。



### 三、小肠损伤

1. 非穿透性小肠损伤 此类损伤多见于钝性直接暴力或间接暴力打击，如拳打、脚踢、棒击、车祸碰撞及挤压、高坠等。
2. 穿透性小肠损伤 穿透性小肠损伤多见于锐器及枪弹伤。
3. 其他 肠段坏死



# 临床表现

1. 单纯的肠壁挫伤 少数肠壁挫伤严重者，愈合后形成瘢痕致局部肠管狭窄。
2. 肠穿孔、肠断裂 引起腹膜炎症状。注意远段小肠穿孔、破裂，由于肠内容物的化学性刺激小，症状与体征的发生及发展缓慢，常造成诊断延误。
3. 肠扭转及肠系膜损伤 腹部受到强大的直接或间接暴力作用时（如发生于严重交通事故、高坠等），暴力引起相对固定的肠段如空肠起始段和回肠末段的损伤。小肠扭转时，由于肠段绞窄致血供障碍，可出现肠段坏死。如损伤使肠系膜血管发生血肿，亦可能造成血流障碍致肠缺血坏死。



## 四、结肠与直肠损伤

直肠破裂常伴有骨盆骨折，或其他脏器（如膀胱等）的损伤。

结肠损伤常引起严重的并发症及后遗症。损伤后腹膜污染严重，感染率高；手术后易发生肠痿。

直肠不同部位的损伤表现不同。如损伤位于腹膜反折之上，伤者的表现基本与结肠损伤相似，有腹膜炎的临床表现，其轻重程度与损伤穿破的时间和大小有关。如合并有膀胱及尿道损伤时，尿内可有血和粪便，尿液可漏至腹腔或直肠腔内。直肠损伤晚期常并发直肠膀胱痿、直肠阴道痿、直肠外痿、直肠狭窄等。位于腹膜反折之下的直肠损伤，伤者表现严重的直肠周围感染，而无腹膜炎表现。



# 法医学鉴定

损伤认定：

## 1. 认定依据

- (1) 确证有腹部外伤史
- (2) 腹部空腔脏器穿透性损伤：手术探查后，一般容易确诊；
- (3) 腹部闭合性损伤后所致的腹腔空腔脏器损伤：慎重，与疾病区分。

## 2. 辅助检查

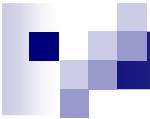
腹部X线平片、吞钡X线透视及纤维胃、肠镜、腹腔穿刺、直肠指检、直肠镜和乙状结肠镜、B超、CT、MRI、放射性核素扫描

# 损伤程度鉴定

1. 根据现行的《人体重伤鉴定标准》，下列情况属重伤：
  - (1)腹部损伤致胃、肠、胆道系统穿孔、破裂；
  - (2)腹部损伤致腹膜炎、败血症、肠梗阻需手术治疗的或肠痿等；
  - (3)腹部空腔脏器损伤致腹腔积血，需手术治疗；
  - (4)腹部损伤引起创伤性休克、失血性休克或者感染性休克；
  - (5)胃化学性损伤严重进食障碍，需手术治疗的。

2. 根据现行的《人体轻伤鉴定标准（试行）》，下列情况属轻伤：

- (1) 腹部穿透创未伤及内脏器官或者重要血管、神经的；
- (2) 腹部闭合性损伤确诊有胃、肠等挫伤；
- (3) 腹部空腔脏器损伤，少量腹腔积血，不需手术治疗，
- (4) 胃化学性损伤，有轻度进食障碍。



# 伤残程度评定

## 交通事故

胃或者肠部分切除属八级伤残；

胃或者肠破裂修补属十级伤残。

## 工伤

全胃切除属三级伤残；

胃或者小肠切除1/2属七级伤残；

胃或者小肠部分切除属八级伤残；

胃或者肠破裂修补属十级伤残。