



明明白白看病·医患对话丛书

197

医患对话

胸部损伤



中华医院管理学会
创建“百姓放心医院”活动办公室
组织编写

R655

27

科学普及出版社

图书在版编目(CIP)数据

医患对话. 胸部损伤/王会恩, 白玉山编著. —北京:
科学普及出版社, 2004. 1

(明明白白看病·医患对话丛书)

ISBN 7-110-05872-7

I. 医... II. ①王...②白... III. 胸-损伤-防治
-普及读物 IV. R4-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 116133 号

科学普及出版社出版

北京市海淀区中关村南大街 16 号 邮政编码 100081

电话:62179148 62173865

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

北京三木印刷有限责任公司印刷

*

开本:787 毫米×1092 毫米 1/32 印张:1 字数:22 千字

2004 年 1 月第 1 版 2004 年 1 月第 1 次印刷

印数:1~5000 册 定价:3.00 元

(凡购买本社的图书,如有缺页、倒页、
脱页者,本社发行部负责调换)

明明白白看病·医患对话丛书

编委会

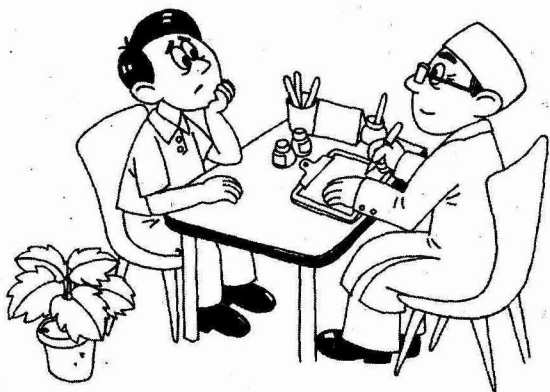
顾主	问任	曹荣桂	迟宝兰	李士					
副主任		于宗河							
主编	主任	陈春林	赵淳						
副主编		于宗河	李恩	武广华					
委员		李慎廉	宋振义	刘建新	宋光耀				
		(按姓氏笔画排序)							
		于宗河	王正义	王西成	王国兴	王继法			
		马番宏	叶任高	孙建德	朱耀明	刘玉成			
		刘世培	刘兵	刘学光	刘运祥	刘建新			
		刘冠贤	刘湘彬	许风	江观玉	李玉光			
		李连荣	李金福	李恩	李继光	李道章			
		李慎廉	李镜波	杜永成	苏汝好	杨秉辉			
		陈孝文	陈春林	陈海涛	宋光耀	宋述博			
		宋宣	宋振义	张阳德	欧石生	苗志敏			
		范国元	林金队	武广华	周玉皎	郑树森			
		郎鸿志	姜恒丽	赵升阳	赵建成	赵淳			
		贺孟泉	郭长水	殷光中	高东宸	高岩			
		寇志泰	康永军	黄卫东	黄光英	黄建辉			
		曹月敏	崔耀武	彭彦辉	傅梧	谌忠友			
		韩子刚	董先雨	管惟苓	管伟立	戴建平			
本册编著		王会恩	白玉山						
特约编辑		李卫雨							
策划		许英	林培		责任编辑	高纺云			
责任校对		杨京华			责任印制	王沛			



胸部损伤是怎么回事?

医患对话

胸部损伤



● 胸部的正常结构是怎样的

人体分为头、颈、胸、腹、四肢五部分。胸部是呼吸、循环等重要器官所在的部位。保持胸部正常生理结构对维持呼吸和循环功能具有重要意义。胸壁骨骼的支撑与胸腔的密闭性是维持胸部正常生理结构的必要条件。

▲ 胸部的位 置

胸部位于颈部与腹部之间、躯干的上部,呈扁圆锥形,其上端与颈部相连,下方与腹腰部相连,上方的两侧由肩胛带与上肢连接。

▲ 胸部的表面范围

1. 上界:锁骨及胸骨上缘。
2. 下界:肋缘及胸骨剑突。两侧肋缘在胸骨下端成一角度称为肋下角,在不同体型中,肋下角的宽度不同,有显著肺气肿的病人肋下角往往显著增宽。
3. 前界:胸骨前部。整个胸骨均在皮下,可以清楚地摸



到胸骨上缘、胸骨角及剑突等部分(图1)。

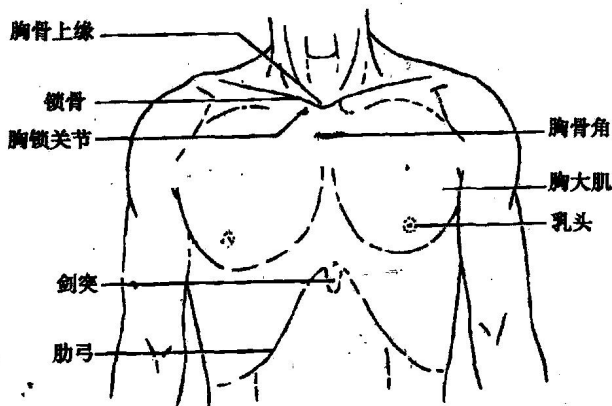


图1 胸部表面标志

后界:第1~12胸椎。第7颈椎的棘突是颈部下方最突出的一个棘突,从第7颈椎往下可以计数胸椎棘突的次序。

胸部的表面范围与胸腔的范围在上下部都有不同,在其上部胸膜顶往往高于锁骨平面,在其下部由于膈肌呈伞形向上凸,因此胸壁下部的深处包围着上腹部的肝、胃、脾等器官。

▲ 胸壁的组成

胸壁由骨骼和软组织所构成。胸前壁的正中部比胸后壁的正中部要短得多。

△ 胸壁的骨骼

骨骼包括胸骨、肋骨、锁骨和胸椎,胸壁骨架的前面正中为胸骨,后正中为胸椎,周围为12对肋骨和肋软骨。胸壁由于骨骼的支撑成为一个硬的躯壳,能保护胸腔内的主要器官。肋骨的运动有升降、外转及内收,使胸壁能够扩张和缩小,这种动作与膈肌的上下运动相配合,能够变更胸腔负压,使肺



完成呼吸动作,帮助静脉血回流入右心房,并能促使乳糜在胸导管内向上流入无名静脉。

肋骨在左右胸壁各有12根,肋骨后端与胸椎相交接,其前端与肋软骨相连,第1~7肋的肋软骨与胸骨直接交接,称为真肋,8~10肋的肋软骨各与其上一肋软骨相附着,称为假肋,11~12胸前端的肋软骨是游离的,称为浮肋,上部的肋骨因有锁骨及肩胛的保护,比较不易受暴力而折断,最下部的肋骨又因前端游离,活动度较大,因此不易折断。肋骨后段与其外侧段相交接部称肋骨角,是肋骨骨折最常发生的部位(图2)。

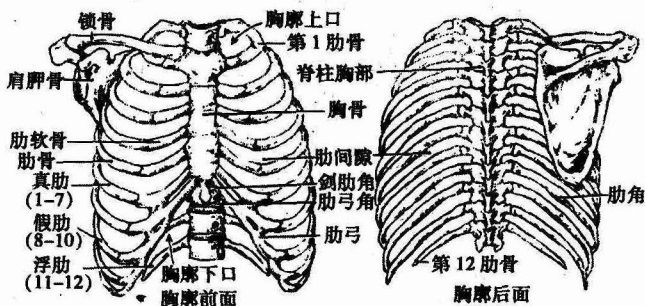


图2 骨胸廓

△胸壁的软组织。胸壁的软组织除皮肤及皮下组织外,可分为外、中、内三层。

外层主要由胸部的大肌肉所组成,前面有胸大肌、胸小肌,后侧面有背阔肌、斜方肌及肩胛区各肌。

中层的软组织包括各肋间隙中的肌肉、血管、神经等。

内层是一层很薄的胸膜,胸膜与肋骨骨膜及肋间隙组织之间有一层疏松的结缔组织。



▲ 胸腔的范围及特点

胸腔是一个扁圆锥体,胸腔内包含心、肺、大血管、气管、食管等人体主要器官,胸腔的下界是膈肌。上端称为胸腔入口,和颈部相连的是胸腔的最狭小部分,由第1胸椎,双侧第1肋及锁骨和胸骨上缘相连组成。胸腔入口向前下倾斜,肺尖部的前方便高出胸腔的前缘约2.5厘米,两肺尖后部则与第1肋相平(图3)。胸腔底部最宽,有膈肌将其与腹部隔开。膈肌的圆顶向上,升高达第4、第5前肋水平,故胸腔底部的最高点要比胸壁下缘高得多。

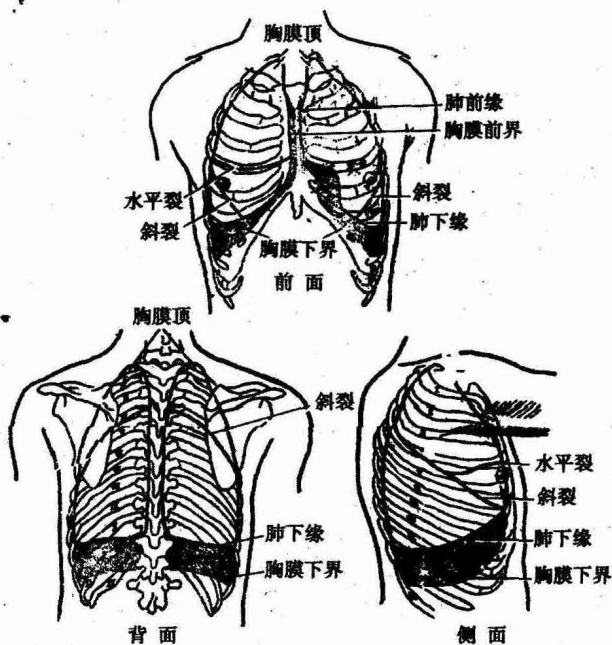


图 3 肺与胸膜的体表投影



▲ 纵隔及胸膜腔

胸腔左右各有一胸膜腔，两侧胸膜腔的中间部分称纵隔，纵隔内有心脏、心包、气管、食管、胸内大血管、神经及淋巴结、淋巴管，纵隔本身并不固定，因此左右胸膜腔如发生压力的差别很易使纵隔移位。

胸膜腔是一个潜在的腔隙，位于纵隔两侧，左右各一，互不相通，右侧宽短，左侧窄长，胸膜腔是由折迭成囊形的胸膜形成，内包肺脏，附贴于胸壁内面的部分称为壁层胸膜，附着于肺表面的称为脏层胸膜。脏层胸膜包裹整个肺，并将其分为若干肺叶，附着于纵隔的部分称为纵隔胸膜，在隔肌面上的部分称膈胸膜。

正常情况下，两层胸膜相粘拢中间只有一层很薄的淋巴液起润滑作用，并无空隙，亦互不粘连，因肺组织常保持回缩的弹性，故胸膜腔内具有轻度负压。胸膜腔负压的维持是保证正常呼吸功能的重要条件，当胸膜腔与外界沟通时可造成气胸，使肺脏受压回缩，从而影响呼吸功能。

● 什么是胸部损伤

胸部损伤是指在一切外力作用下造成的胸壁及胸部各脏器正常解剖结构和/或正常生理机能的改变。胸部损伤的致伤原因多种多样，如暴力挤压、冲撞，钝器打击胸部，利器、火器贯穿胸壁等均可引起胸部损伤，从而造成胸部损伤的表现呈多样性。

▲ 胸部损伤的类型

胸部损伤根据致伤原因和伤情，主要分为闭合性损伤和开放性损伤两大类。

(1) 闭合性损伤多由于暴力挤压、冲撞或钝器打击胸部引起。根据病情轻重又可分为合并内脏损伤的闭合伤和无内



脏损伤的闭合伤。闭合性损伤中轻者只有胸壁软组织挫伤和/或单纯肋骨骨折,重者多伴有胸腔内脏器或血管损伤,发生气胸、血胸、皮下及纵隔气肿、创伤性窒息以及膈疝等,有时还可造成心脏挫、裂伤而产生心包腔内出血。此外,高压气浪、水浪冲击胸部尚可引起肺爆震伤。

(2) 开放性损伤多由利器,如刀锥、火器弹片等造成。根据是否穿透胸膜腔或纵隔分为穿透伤和非穿透伤。无论穿透或非穿透伤,又均可分为贯通伤、盲管伤和切线伤。凡有入口及出口的伤称贯通伤,只有入口而无出口的伤称盲管伤,只切过胸壁或胸腔边缘的伤称切线伤。贯通伤多有较严重内脏损伤的可能;盲管伤则多有异物存留的可能,因而易发生感染。穿透性开放伤可导致开放性气胸或血胸,影响呼吸和循环功能,伤情多较严重。

闭合性或开放性胸部损伤,无论是否有膈肌破损,都可能同时伤及腹部脏器。这类多发性损伤统称为胸腹联合伤。

▲ 胸部损伤的表现

胸部损伤因致伤原因的多样性和病情的轻重不同而表现有所不同。可有胸壁挫裂伤、胸廓畸形、反常呼吸运动、皮下气肿、局部压痛、骨摩擦音、痰中带血、咯血、气管移位、休克等。

1. 疼痛。胸部损伤最常见的表现是胸痛,疼痛常位于受伤处,并有压痛,呼吸时加剧,尤其以肋骨骨折表现最为明显。

2. 骨摩擦音。肋骨骨折存在的病人,骨的断端可随呼吸而相互摩擦,产生骨摩擦音,并伴有明显的疼痛。

3. 胸廓畸形。多根多处肋骨骨折的病人,可有胸廓塌



陷,胸廓内凹畸形;严重者可出现胸壁软化,软化区胸壁在呼吸时的运动方向往往与周围胸壁的运动方向相反,即反常呼吸运动,反常呼吸运动可引起严重的呼吸循环功能障碍,甚至造成病人休克。

4. 呼吸困难。多数胸部损伤的病人有不同程度的呼吸困难。呼吸困难的主要原因有四:

(1) 疼痛可使胸廓活动受限,呼吸浅、快,造成呼吸困难。

(2) 气胸或血胸引起肺脏受压可造成呼吸困难。

(3) 血液或分泌物阻塞支气管和肺泡腔也可引起呼吸困难。

(4) 多根多处肋骨骨折,胸壁软化,反常呼吸运动,则会出现比较严重的呼吸困难。有严重呼吸困难时,多伴有气促、端坐呼吸、烦躁不安、紫绀等。

5. 痰中带血或咯血。痰中带血或咯血是支气管及肺损伤的一个可靠征象,但并非全部肺损伤的病入均有早期痰中带血或咯血。如为肺深部或较大支气管损伤,则伤后早期即可出现痰中带血或咯血,且往往咯血量较多,持续时间较长;如为肺表面损伤,则无咯血或伤后数日才于痰中出现陈旧性血液。肺爆震伤病人,多咯出泡沫样血痰。

6. 皮下气肿。无论胸部开放性损伤或闭合性损伤,皮下气肿均是一个较常见的体征。空气可从肺、气管或食管裂伤处进入皮下。当胸膜腔存在粘连时,空气可直接自肺的伤口侵入皮下,有时先有气胸而后发生皮下气肿。纵隔气肿则最先侵及颈根部,而后向四周蔓延,有时可通过腹膜后间隙在腹股沟部出现皮下气肿。

7. 休克。胸部损伤的病人发生休克,有的是因为胸腔内大量出血引起血容量急剧下降、大量积气特别是张力性气胸

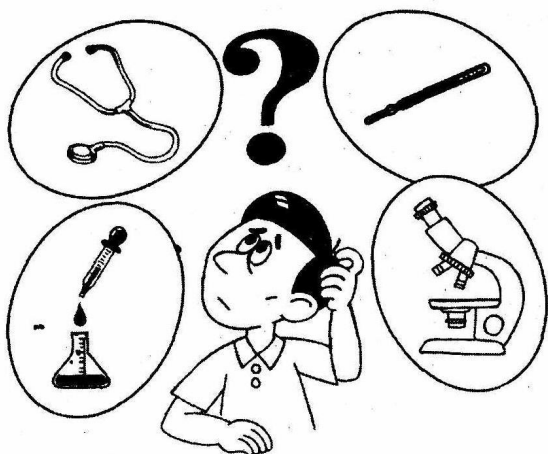


使静脉回流受阻及心包腔内出血引起心脏压塞所致；而有的则是由于胸膜和肺的损伤引起的呼吸和循环的机能紊乱所致，此种休克称为“胸膜肺休克”。休克的病人常表现疲惫无力、面色苍白或发绀、脉快、低血压并伴有不同程度的呼吸困难。对此类病人除进行一般检查外，应首先检查心、肺、纵隔和伤口情况，以便进行急救处理。





诊断胸部损伤需做哪些检查？



● 胸部损伤的诊断

有些胸部损伤的伤情是显而易见的，根据病人受伤的病史、受伤后的表现，一般不难做出诊断，如：开放性气胸、有入口及出口的穿通伤、皮下气肿等；而另有一些胸部损伤则需进行进一步的检查方能做出明确的诊断，如：闭合性气胸、肋骨骨折、胸骨骨折及胸内的脏器损伤等。

● 胸部损伤须进行的检查

▲ 血常规检查

当有活动性出血或怀疑病人有内脏损伤时，必须进行血常规检查，了解是否有血色素降低、贫血及血容量不足，判断是否有内出血存在。

▲ 胸部 X 线检查

胸内各器官的密度相差非常悬殊，含气的肺、心脏及大血管等软组织以及胸廓骨骼等，构成鲜明的天然对比，是人



体最适合于X线检查的部位之一，X线检查在胸部的应用亦最广。透视与普通照相是X线检查的常规方法。

胸部透视与普通照相均可对胸部损伤中是否存在血胸、气胸、肋骨骨折、胸骨骨折等做出明确的提示。而胸透与普通照相又各有优缺点。胸透方法简便易行，而且经济，不仅可以观察形态的改变，而且可以了解器官的运动机能，还可以从不同角度观察病人，便于了解病变的解剖部位及其与周围组织结构的关系。但由于胸透不能观察细微病变，不能留下永久记录以及受透视时间短、不能做周密研究和受透视者的经验、学识等因素的影响，从而使透视又具有一定的局限性。普通照相弥补了透视的缺点，却又不能像透视一样动态地、多维地观察病人。因此必要时应将两者结合应用，以达到最理想的检查效果。





▲ 胸部 CT

为特殊情况下采用的检查方法。胸部CT对纵隔及胸内脏器损伤的诊断具有重要意义。

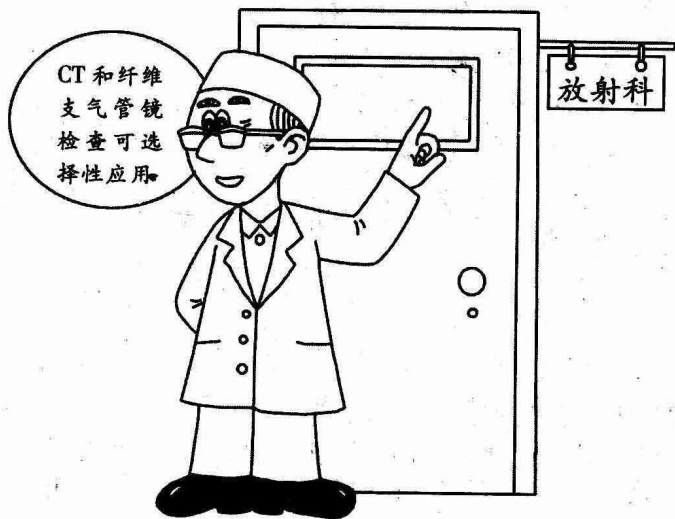
▲ 血气分析

血气分析是胸部损伤后了解肺功能的重要手段,尤其对肺挫伤、创伤性湿肺及成人呼吸窘迫综合征等具有一定的诊断意义,并为治疗和对病情的判断提供相应的指导。

▲ 纤维支气管镜检查

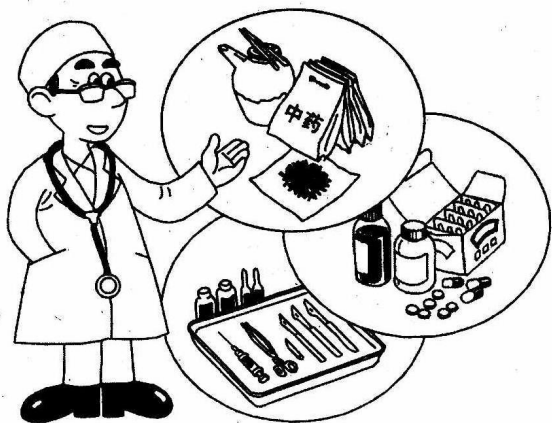
纤维支气管镜检查是特殊情况下的一种特殊检查,对气管、支气管断裂伤的早期诊断和定位具有重要价值。

由于胸部损伤病变的多样性,针对不同脏器的损伤和病情变化的不同阶段,尚有许多各不相同的特殊检查,在此不再一一赘述。





胸部损伤怎样治疗?



● 胸部损伤的早期处理

▲ 胸部创伤的特点

胸部是呼吸、循环等重要器官所在的部位,保持胸腔负压对维持呼吸和循环功能具有重要意义。胸壁骨骼的支撑与胸腔的密闭性是维持正常胸内负压的必要条件。肺部正常换气和通过心血管系统的循环作用,使组织得到气体交换以维持机体代谢需要。

胸部钝性伤主要表现为肋骨骨折,肺、胸膜损伤及气胸,暴力直接传导如突然减速、扭力或拉力常是胸内脏器损伤的原因。胸部前后挤压伤或从高处坠落足部着地,使血管内压剧增及传导,轻者可引起外伤性窒息,重者可导致心、血管破裂;肺爆震伤可使肺泡内压突增,致肺泡破裂和出血;胸挤压伤及扭力作用可造成支气管断裂、膈肌破裂或心脏破裂;突然减速可使主动脉弓在主-肺韧带附着处撕裂。



胸部贯通伤与致伤物的大小、速度、转速及进入体内是否爆炸关系极大。现代火器伤的冲击波、高压波所造成的组织损伤程度和范围较一般火器伤所致可有10倍的差别，手术修复困难，死亡率亦高。开放伤口如不及时严密封闭，将引起严重后果。

胸部损伤常是严重多发伤的一部分，由于多处受伤，出血量大，常伴有出血性或创伤性休克。在引起急性出血的同时，也发生循环和免疫细胞比例紊乱。体液免疫功能下降、淋巴细胞减少以及失血引起的红细胞免疫功能紊乱，可导致机体抵抗力极度下降，从而导致细菌感染，有时抗生素也难以奏效，伤口不易愈合。

▲ 胸部损伤的急救

胸部损伤的处理比较复杂，应分轻、重、缓、急。急者先治，同时抓紧时间询问病史、体检。注意保持气道通畅，严密观察有无隐蔽的胸内出血、脏器损伤或其他复合伤。其处理包括下述几方面。

1. 维持呼吸道通畅，必要时作鼻气管内插管，环甲膜穿刺或切开气管。行气管切开时要避免合并颈椎骨折和伤员呕吐窒息。

2. 观察重要生命体征，注意有无紫钳、末梢循环及呼吸窘迫征象。及时发现和处理急性心包填塞、张力性气胸、开放性气胸、多根肋骨骨折及广泛胸壁软化等胸外伤的紧急情况。

3. 控制任何原因引起的外出血。置胸腔闭式引流管有利于判断胸腔内是否有持续活动性出血。

4. 仔细测定上下肢血压及脉搏差异，必要时对比左右侧的脉搏和血压。



5. 及时诊断处理同时存在的颅脑、脊柱或腹部伤。

胸部损伤的伤情可能继续发展,使原来貌似较轻者突然恶化,使内脏出血变得突出。如迟发性心包填塞、胸内大血管出血、张力性气胸、支气管断裂、膈肌破裂或急性呼吸窘迫症等。因此对伤员需密切监护,主要是呼吸、脉搏、血压、心音、呼吸音、中心静脉压、尿量及末梢循环状况。有呼吸窘迫者需做血气分析,疑有心挫伤或心律失常者应行连续心电图监护。



▲ 严重胸部伤的紧急处理

紧急处理严重和复杂伤的程序概括起来大致如下。

(1) 首先解除窒息,保持呼吸道通畅。