

医 师 速 查 丛 书

胸心外科 诊疗手册

XIONGXIN WAIKE ZHENLIAO SHOUCHE

总主编◆张阳德

主 编◆胡冬煦 罗万俊 胡铁军



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS



医 师 速 查 从 书

胸 心 外 科 诊 疗 手 册

XIONGXIN WAIKE ZHENLIAO SHOUC

总主编 张阳德

主 编 胡冬煦 罗万俊 胡铁辉

编 者 (以姓氏笔画为序)

汤 勇 许华山 张阳德

陈胜喜 罗万俊 罗凡砚



人 民 军 医 出 版 社

People's Military Medical Press



图书在版编目(CIP)数据

胸心外科诊疗手册/胡冬煦等主编. —北京:人民军医出版社, 2005. 3

(医师速查丛书)

ISBN 7-80194-376-7

I. 胸… II. 胡… III. ①胸心外科学—诊疗—手册
②心脏外科学—诊疗—手册③肠疾病—外科—诊疗—手册 IV. R65-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 060017 号

策划编辑:王 峰 加工编辑:周文英 责任审读:李 晨
出 版 人:齐学进

出版发行:人民军医出版社 经销:新华书店

通信地址:北京市复兴路 22 号甲 3 号 邮编:100842

电话:(010)66882586(发行部)、51927290(总编室)

传真:(010)68222916(发行部)、66882583(办公室)

网址:www. pmmp. com. cn

印刷:三河市春园印刷有限公司 装订:春园装订厂

开本:850mm×1168mm 1/36

印张:7.5 字数:151 千字

版次:2005 年 3 月第 1 版 印次:2005 年 3 月第 1 次印刷

印数:0001~3500

定价:18.00 元

版权所有 侵权必究

购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换

电话:(010)66882585、51927252

内 容 提 要

为了便于临床医师在临床诊断和治疗工作中查阅,我们组织全国各学科专家编写了这套袖珍版(口袋书)医师速查丛书,《胸心外科诊疗手册》是其中一个分册。本书包括:胸部创伤,肺部、胸膜、食管疾病,纵隔肿瘤,胸壁疾病,膈疝,乳糜胸,先天性心脏病,心脏瓣膜疾病,主动脉与心包疾病,冠状动脉系统疾病以及体外循环操作规程与心内直视手术后处理等。内容丰富,条理清楚,查阅方便。适于主治医师、住院医师、研究生、进修医师和实习医师使用。

责任编辑 王 峰 周文英

前 言

鉴于临床诊断及治疗工作的迫切需要,人民军医出版社及时组织各学科的专家编写了这套医师速查丛书,读者对象明确定位在临床第一线各科的主治医师、住院医师、研究生、进修医师和实习医师,为他们提供在临床诊断与治疗工作中有价值、应用方便,并能随时查阅的口袋参考书。本丛书实用性强,放在口袋中随用随查,节省了宝贵的时间,《胸心外科诊疗手册》一书是医师速查丛书的一个分册。本书的特点是内容精练,易于查阅。其内容涵盖了绝大部分胸心外科疾病的诊断,其深度高于目前使用的外科教材,且比大型专业著作精练。对于胸心外科领域的新进展,本手册也尽可能予以体现。

本分册从胸心外科各种疾病的病因病理、临床表现、诊断、治疗入手,并将临床症状进行横向联系,突出条理性,重视胸心外科各种疾病的诊断依据和处理方案。本书附有心脏超声正常参考值和肺功能检查。

我们在编写过程中,得到了各位专家的大力支持,在此谨表示诚挚的谢意,书中如有不妥之处,敬请同行和广大读者提出宝贵意见。

罗万俊

2005年2月

目 录

第 1 章 胸部创伤	(1)
第一节 胸部创伤概论	(1)
第二节 肋骨骨折	(3)
第三节 创伤性气胸	(5)
第四节 创伤性血胸	(8)
第五节 心脏外伤	(10)
第 2 章 肺部疾病	(13)
第一节 肺结核的外科治疗	(13)
第二节 肺癌	(15)
第三节 先天性肺囊肿	(22)
第四节 支气管扩张	(24)
第五节 肺隔离症	(26)
第六节 肺动静脉瘘	(27)
第七节 肺大疱	(29)
第八节 肺炎性假瘤	(31)
第 3 章 胸膜疾病	(33)
第一节 脓胸	(33)
第二节 胸膜间皮瘤	(37)
第 4 章 食管疾病	(41)
第一节 食管癌	(41)
第二节 食管裂孔疝	(46)
第三节 食管憩室	(51)

第四节	贲门失弛缓症	(56)
第五节	食管腐蚀性创伤	(58)
第六节	食管穿孔	(60)
第七节	先天性食管闭锁	(69)
第八节	食管平滑肌肿瘤	(72)
第5章	纵隔肿瘤	(74)
第一节	概述	(74)
第二节	胸腺瘤	(77)
第三节	神经源性纵隔肿瘤	(79)
第四节	其他纵隔肿瘤或囊肿	(80)
第6章	胸壁疾病	(84)
第一节	胸壁畸形	(84)
第二节	胸壁肿瘤	(86)
第三节	胸壁结核	(88)
第7章	膈疝	(92)
第8章	乳糜胸	(96)
第9章	先天性心脏疾病	(100)
第一节	心室间隔缺损	(100)
第二节	心房间隔缺损	(103)
第三节	动脉导管未闭	(106)
第四节	肺动脉口狭窄	(108)
第五节	法洛四联症	(110)
第六节	房室通道畸形	(125)
第七节	完全性肺静脉异位回流	(133)
第八节	右心室双出口	(137)
第九节	三尖瓣闭锁	(141)
第十节	三尖瓣下移畸形	(145)

目 录

第十一节	三房心	(147)
第十二节	完全性大动脉错位	(150)
第十三节	主动脉瓣窦动脉瘤破裂	(155)
第 10 章	心脏瓣膜疾病	(159)
第一节	风湿性二尖瓣狭窄	(159)
第二节	风湿性二尖瓣关闭不全	(161)
第三节	主动脉瓣狭窄	(163)
第四节	主动脉瓣关闭不全	(164)
第 11 章	主动脉疾病	(166)
第一节	主动脉缩窄	(166)
第二节	主动脉瘤	(168)
第 12 章	心包疾病	(172)
第一节	慢性缩窄性心包炎	(172)
第二节	急性感染性心包炎	(174)
第 13 章	冠状动脉系统疾病	(176)
第一节	冠心病的外科治疗	(176)
第二节	冠状动脉起源于肺动脉	(188)
第三节	先天性冠状动脉瘘	(193)
第 14 章	感染性心内膜炎的外科治疗	(195)
第 15 章	心脏肿瘤	(199)
第 16 章	肥厚型梗阻性心肌病	(202)
第 17 章	体外循环建立操作常规	(207)
第 18 章	心内直视手术后处理	(213)
第 19 章	胸心外科术前准备	(220)
附录 A	胸心外科常用手术切口	(225)
附录 B	心脏超声正常参考值	(226)
附录 C	肺功能检查	(228)

第 1 章

胸部创伤



第一节 胸部创伤概论

胸部创伤是一种常见的损伤,机动车祸、高处坠落、塌方、刺伤和医源性损伤均是其致伤因素。胸部创伤约占全身创伤的 1/4,占外伤死亡病例中的 20%左右。

(一)胸部创伤的分类

胸部创伤,一般根据有无穿破壁层胸膜以及是否造成胸膜腔与外界沟通,而分为闭合性和开放性两大类。

1. 闭合性创伤 多由于暴力挤压、冲撞、高处坠落或钝器打击胸部所引起,轻者造成胸壁软组织挫伤和(或)单纯肋骨骨折;重者多伴有胸内器官损伤,导致气胸、血胸、多根多段肋骨骨折、气管断裂、心脏挫伤或裂伤以及身体多处多个脏器严重复合损伤。①十分强烈的暴力挤压胸部,可迫使静脉血逆流到头、颈、肩部,引起毛细血管破裂,造成血液广泛渗入组织内,形成面、颈部,尤其是胸前上部皮肤发绀,口腔黏膜和眼结膜淤血,颅内血管可破裂,严重者可造成失明或因颅内出血而死亡。这种

临床征象称为创伤性窒息。②高压气浪、水浪冲击胸部的爆震伤,可引起小支气管和肺泡破裂以及肺组织毛细血管出血,而产生严重的肺水肿。患者表现为不同程度的呼吸困难、咳粉红色泡沫痰。

2. 开放性创伤 平时多见于利器伤,战时则由火器弹片等穿破胸壁所致,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。

3. 胸腹联合伤 不管是闭合性或开放性胸部创伤,也无论膈肌是否穿破,都可能同时伤及腹内脏器,这类创伤统称为胸腹联合伤。

(二)胸部创伤的诊断与处理原则

胸部创伤可依据病史、体查、胸部 X 线等检查以及必要的胸穿或心包穿刺即可得出诊断。在临床表现中,除注意与其他外伤同样具有的伤后疼痛、出血、伤口、休克之外,还应观察有无呼吸困难、咯血以及皮下气肿等较为特征的表现。注意诊断和急救措施的先后顺序。特别是有些急危重患者不允许过多地询问病史、做体查,更无时间做特殊检查,需要立即诊治,进行急救和紧急手术,否则,可在瞬间危及生命。一般轻的胸外伤,只需镇痛和固定胸廓。胸部伤口未进入胸膜腔者,应进行清创缝合。有气胸、血胸者应做胸穿或胸腔闭式引流术,并使用抗生素预防感染。此外,还应常规注射破伤风抗毒素(TAT)预防破伤风。对于严重胸外伤,首先是抢救生命,即 ABC 原则(Airway, Breath, Circulation)。特别是对急性呼吸衰竭、休克、昏迷这 3 个临床征象应有足够的认识。紧急处理的措施包括:①心、肺、脑复苏术;②保持呼吸道通畅;必要时应做气管切开辅助呼吸;③抗休克;④封闭

胸壁开放性伤口；⑤迅速解除胸腔内和心包腔内压力，对张力性气胸必须立即行胸腔穿刺术或闭式引流术；心脏压塞者行心包穿刺术，并继续严密观察，往往经上述措施为抢救患者生命的进一步处理争取了宝贵的时间；⑥稳定浮动胸壁，控制反常呼吸运动；⑦剖胸手术适应证为：胸腔内有活动性出血、心脏大血管创伤和某些开放性气胸与张力性气胸，支气管与气管断裂、食管破裂、膈肌破裂、膈疝、广泛肺挫裂伤、大块胸壁缺损等。

胸外伤救治达到的理想目标是：①恢复有效的通气，缺氧改善；②出血已控制，血流动力学基本稳定；③肺脏复张，胸廓稳定，气胸、血胸不复存在；④重建膈肌的完整性，并恢复正常运动；⑤合并伤已得到正确的处理。

第二节 肋骨骨折

在胸部创伤中，肋骨骨折最为常见。发生在单根或多根肋骨的一处骨折称为单纯肋骨骨折。亦可发生多根多处骨折。肋骨骨折的部位多见于第4~7肋腋段，第8~12肋因不与胸骨直接相连，弹性较大，故不易骨折。第1~3肋骨较短，前后有锁骨、肩胛骨及厚实的胸肌、背肌保护，因而不易发生骨折。如一旦发生则表示外力强大，多伴有其他部位的创伤与骨折。第4前肋以下骨折应警惕合并腹内脏器创伤。在同样条件下，老年人较儿童易发生骨折。

【病因病理】 一是直接暴力或钝器撞击胸部，使其受力处向内弯曲而折断；二是胸部前后受挤压，间接暴力使肋骨向外过度弯曲而骨折。

1. 单纯肋骨骨折 对患者的影响主要取决于并发症,如骨折端刺破胸膜和肺组织,产生气胸、血胸、皮下气肿、咯血等;若刺破肋间血管,可引起大量或进行性血胸;咳嗽排痰不力可致肺部并发症。

2. 多根多处肋骨骨折 局部胸壁软化,出现反常呼吸运动,即吸气时,软化区胸壁内陷,呼气时则向外凸出,如果软化区范围广泛,在呼吸时由于两侧胸膜腔压力不平衡,使纵隔左右扑动,影响静脉回流,造成体内缺氧和二氧化碳滞留,严重的可发生呼吸循环衰竭。

【临床表现及诊断】 局部疼痛,随深呼吸、咳嗽或变动体位时加剧,局部有时见肿胀,甚至可扪到骨擦感,间接挤压痛不仅是肋骨骨折的特征,且可与软组织挫伤鉴别,胸部普通 X 线片即能确诊,但软骨骨折不能显示。

【治疗】

1. 闭合性单纯肋骨骨折

(1)治疗的原则是:①止痛;②固定;③预防并发症。镇痛剂的使用,肋间神经阻滞或硬膜外导管止痛以及骨折端处封闭均可采用,在使用抗生素的同时,特别应鼓励患者咳嗽排痰,以减少肺部并发症。

(2)固定方法:常用的有胸带包扎、牵引及内固定,以往采用的胶布固定法仅适用于背部小范围骨折,但有以下缺点:①加重骨折错位,增加并发症;②加重畸形愈合,压迫肋间神经,患者长期胸痛;③限制呼吸运动,减少通气,不利排痰,增加肺部并发症;④患部皮肤过敏及不利于同期处理胸壁伤口;⑤对于肥胖和成年妇女无效。

2. 闭合性多根多处肋骨骨折 若胸壁软化范围较小,除止痛外仅需加压包扎。对大范围的或双侧胸壁软

化的这类患者常因病情危重,需首先保证呼吸道通畅,并进行气管插管人工辅助呼吸支持。待病情稳定后逐步脱离呼吸机。

3. 开放性单纯或多根多处肋骨骨折 除按开放性骨折的原则处理外,首先是解除呼吸道阻塞。有胸壁穿破者应先封闭伤口,再行闭式引流术。需剖胸探查者,对骨折肋骨可同时行内固定术。

第三节 创伤性气胸

胸部创伤中发生气胸的机会仅次于肋骨骨折。气胸多由于肺组织、支气管破裂、空气进入胸膜腔或因胸壁伤口穿破胸膜,使胸膜腔与外界沟通所致。一般分为闭合性气胸、开放性气胸和张力性气胸三类。

【病因】

1. 闭合性气胸 多见于闭合性肺创伤,也可发生在胸壁小的穿刺伤。气胸形成后,空气进入胸膜腔的裂口随即封闭,且不再漏气,对伤侧胸膜腔的负压影响不大,仅使伤侧肺部分被压缩。

2. 开放性气胸 多由于锐器或弹片、弹头所致,形成胸膜腔与外界相通的裂口,以致空气可随呼吸而自由出入胸膜腔。其出入空气量与裂口大小有密切关系。一般来说,裂口小于气管横径时,出入空气量尚小,伤侧肺还有部分肺功能;裂口大于气管横径时,伤侧肺将完全萎陷,丧失大部分肺功能。其主要的病理生理改变为:

(1) 伤侧肺被压缩而萎陷,健侧肺也因纵隔移位而受压。

(2)吸气时因健侧胸膜腔负压升高,与伤侧压力差加大纵隔向健侧进一步移位;呼气时,两侧胸膜腔压力差减少,纵隔遂摆向伤侧,这种反常运动称为纵隔摆动。纵隔摆动影响静脉回流,伤员可在短期内出现循环、呼吸功能紊乱,其严重程度及预后亦与胸壁开放伤口的大小及患者心肺储备功能有关。

3. 张力性气胸 多见于较深的闭合性肺裂伤,亦可见于胸壁吸吮性伤口,关键是存在一个导向胸膜腔的活瓣,只允许空气进入胸膜腔而不能排出,迅速增高的压力甚至远远高于大气压,纵隔向健侧移位,心肺严重受压,心肺功能可在短时间内丧失而致伤员死亡。

【临床表现及诊断】 依据胸腔内气体的多少,肺压缩的程度以及胸膜腔内压力的高低,临床症状有轻有重,表现有缓有急。

1. 闭合性气胸 肺压缩小于30%少量的闭合性气胸,患者主诉多为胸闷、胸痛、气短。大量气胸者可表现气促及不同程度的呼吸困难,体查叩诊呈鼓音,听诊呼吸音减弱或消失,有时可出现皮下气肿。

2. 开放性气胸 患者表现为气促、呼吸困难和发绀,甚至休克。胸壁有开放性伤口,呼吸时能听到空气出入胸膜腔的响声,叩诊伤侧呈鼓音,听诊呼吸音明显减弱或消失。

3. 张力性气胸 患者表现为极度呼吸困难、发绀、休克、烦躁不安甚至昏迷,可出现大量的皮下气肿和纵隔气肿,叩诊呈高度鼓音,听诊呼吸音消失,伤侧肋间隙饱满,增宽。

若配合胸膜腔穿刺可进一步明确是否有张力性气胸

的存在。

【治疗】

1. 少量闭合性气胸 除嘱患者卧床休息继续观察外,一般无须特别处理,胸膜腔内的气体可望在2~3周内自行吸收。

2. 开放性气胸 急救时:

(1)变开放性气胸为闭合性气胸,胸壁伤口等于或大于气管横径时,首先是设法封闭伤口,使之变为闭合性气胸,以挽救患者的生命,切不可观望而耽误时间,也不可在没有正压辅助呼吸的条件下进行清创,否则患者会在短期内死亡。然后胸穿或置放胸腔闭式引流管。

(2)如果引流无效,肺不张或复张后又被压缩者,尽早剖胸探查。

3. 张力性气胸 应予以紧急处理,症状典型,胸穿时有高压将针栓向外推出,即可证实为张力性气胸,无须其他检查,迅速减低与消除胸膜腔内的高压。

(1)现场紧急处理:常用大号针头插入胸膜腔排气,简单常用的为针头上捆扎一顶端剪有裂口的橡皮指套,吸气时指套裂口闭合,空气不能进入;呼气时则开放,胸膜腔内的气体排出,如此反复达到不断排气减压的目的。

(2)闭式胸腔引流:张力性气胸的正规治疗是在患者积气的高位,通常在伤侧锁骨中线第2肋间做胸腔闭式引流术。

(3)手术治疗:经闭式引流后,若患者呼吸困难不见改善,漏气不见减少或持续引流4~7天漏气仍未停止,则往往需手术治疗,如果当地条件不允许,应带着引流装置转入有条件的上一级医院;在运送途中,应注意给氧,

保持引流通畅,并注意观察胸腔压力的改变情况。

第四节 创伤性血胸

胸部创伤后引起胸膜腔积血称血胸,发生率约为25%。常与气胸同时存在,胸内大量出血及胸内进行性出血常是胸部创伤后休克与死亡的主要原因之一。

【病因病理】 出血的来源主要是:

1. 心脏和大血管破裂,常见开放性胸外伤,亦可见于严重的闭合伤,大多数伤者因得不到及时抢救而死于现场或运送途中。

2. 胸壁血管如肋间动脉、胸廓内动脉等创伤后,伤者多出现胸内进行性出血的临床征象,须急诊手术。若救治不力,亦可因严重失血、休克而死亡。

3. 肺组织裂伤,大多数出血缓慢、量少且多可自行停止。

血胸对全身的影响,可归纳为失血、压迫、机化与感染这四个方面,当大量、快速出血导致心、肺、膈肌运动去纤维蛋白作用不全时,血胸凝固、机化、感染将损害肺功能。

【临床表现及诊断】 依出血量、速度及伤者的体质而有所不同。少量出血(500ml以下)可无明显症状,X线检查仅示肋膈窦消失。中等量出血(500~1 000ml)和大量血胸(1 000ml以上),尤其急性失血者,可出现脉搏快弱,血压下降、气促等低血容量休克症状以及胸腔各脏器受压的体征。此外,还应确定胸内出血是否停止、机化或感染。进行性出血的征象有:

1. 经输血输液后血压不回升或升高后又迅速下降。
2. 休克症状逐渐加重,穿刺出的胸血很快凝固。
3. 重复测定血红蛋白,红细胞计数及血细胞比容(压积)呈进行性降低。
4. 胸血凝固抽不出,但病情恶化,肺与纵隔受压加重,X线检查胸内阴影继续增大。
5. 经胸腔闭式引流后,引流量仍超过 $5\text{ml}/(\text{kg} \cdot \text{h})$,持续3h以上。

临床上对于第5点特别重视,强调经闭式引流后的血胸引流量与速度是进行性出血的重要指征。

血胸并发感染时,患者可有高热、寒战、疲乏、出汗、白细胞计数升高。胸血涂片发现红细胞与白细胞的正常比例 $500:1$,若比值达 $100:1$ 则提示感染。感染明显则肉眼即可判断,细菌培养可确定致病菌。

对血胸的诊断一般比较容易,根据病史、X线检查及胸穿多可确诊。

【治疗】 治疗原则首先是抗休克,制止活动性出血、补充血容量,排出积血,解除对心肺的压迫以及预防并发症。具体方法如下:

1. 非进行性血胸。①一般少量血胸,可不作处理,进行观察,待其自行吸收;②中等量以上血胸尽早做胸腔闭式引流术。
2. 进行性血胸。则应果断剖胸探查,出血部位应缝扎止血,心脏大血管创伤尽量修补,严重的肺创伤可考虑肺叶切除,有异物存留者一并取出。
3. 凝固性血胸。在伤员全身情况允许时尽早手术,取出血块,去除肺表面已形成的纤维包膜,使肺膨胀。胸