

XIONGWAIKEJIBING
ZHENDUANYUZHILIAOZHINAN

胸外科疾病 诊断与治疗指南



张效公 编著

中国协和医科大学出版社

XIONGWAIKEJIBING
CHENGSHIYAN YU ZHENHUA JIAO DI HUAN

胸外科疾病 诊断与治疗指南

张世英 主编

中国医药出版社

胸外科疾病 诊断与治疗指南

张效公 编著

中国协和医科大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

胸外科疾病诊断与治疗指南 / 张效公编著. —北京: 中国协和医科大学出版社, 2009. 6

ISBN 978 - 7 - 81136 - 176 - 6

I. 胸… II. 张… III. 胸腔外科学 - 指南 IV. R65 - 62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 060634 号

胸外科疾病诊断与治疗指南

编 著: 张效公

责任编辑: 吴桂梅 骆春瑶

出版发行: 中国协和医科大学出版社

(北京东单三条九号 邮编 100730 电话 65260378)

网 址: www.pumcp.com

经 销: 新华书店总店北京发行所

印 刷: 北京丽源印刷厂

开 本: 787 × 1092 毫米 1/32 开

印 张: 15

字 数: 350 千字

版 次: 2009 年 9 月第一版 2009 年 9 月第一次印刷

印 数: 1—4000

定 价: 28.00 元

ISBN 978 - 7 - 81136 - 176 - 6/R · 176

(凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页及其他质量问题, 由本社发行部调换)

内 容 简 介

本书共 29 章，系统地阐述了胸外科专业在临床工作中常遇到的胸部创伤、疾病、先天性畸形和肿瘤等的诊断方法和治疗原则，同时对相关的基本理论与研究进展亦进行了适当的介绍。本书的主要特点在于实用，读者阅读后，能在短时间内获得有关疾病的重要信息，结合具体病例进行思考、分析，尽量明确诊断并进行正确的治疗，提高医疗质量。本书编排科学，内容丰富新颖，资料可靠，具科学性、先进性，且可操作性强，供胸外科专业医护人员参考阅读。

前 言

《胸外科疾病诊断与治疗指南》是中国协和医科大学出版社策划、组织编写和出版的临床医学各专业疾病的诊断与治疗指南丛书之一。在编写本书的过程中，作者参阅了近年来国内外胸外科专业的重要文献，结合作者多年来从事胸外科临床医疗工作、教学和科研的经验，力求使本书具有实用性、科学性、先进性及可操作性，对读者有所帮助。

本书共 29 章。内容包括胸部创伤、胸部疾病、先天性畸形和肿瘤（囊肿）等的诊断和治疗原则以及手术并发症的处理。同时，对相关疾病的定义、病因、病理、发病机制与临床表现等作了简明扼要的叙述，以保证内容的完整性。此外，还介绍了目前胸外科临床研究成果及进展，以便读者对其有所了解。书中有些临床资料和手术方法，采用表格或线条图形进行表述，有利于读者理解与记忆。

本书可供国内各级医院胸外科专业及急诊科（室）医护人员参考阅读。

中国人民解放军总医院 张效公

2009 年 2 月

目 录

第一章 胸部创伤	(1)
第一节 胸部创伤的发病机制	(1)
第二节 胸部创伤的病理生理	(3)
第三节 胸部创伤的早期复苏	(5)
第四节 胸部创伤的诊断	(7)
第五节 胸部创伤的早期处理原则	(15)
第六节 开放性胸部创伤的诊断与治疗	(19)
第七节 外伤性血胸的诊断与治疗	(23)
第八节 单纯性气胸和隐性气胸	(27)
第九节 肋骨骨折	(29)
第十节 胸骨骨折	(32)
第十一节 气管和主支气管损伤	(34)
第十二节 肺挫伤与肺血肿	(40)
第十三节 肺穿透性损伤	(43)
第十四节 胸内大血管损伤	(46)
第十五节 外伤性急性心脏压塞	(57)
第十六节 急性呼吸窘迫综合征	(61)
第十七节 创伤性窒息	(65)
第十八节 外伤性食管穿孔	(66)
第十九节 外伤性膈肌破裂与膈疝	(71)
第二章 胸壁畸形	(77)
第一节 漏斗胸	(77)
第二节 鸡胸	(82)

第三节	胸骨裂	(86)
第三章	胸壁结核与其他感染	(90)
第一节	胸壁结核	(90)
第二节	胸骨结核	(93)
第三节	Tietze 综合征	(95)
第四节	胸腹壁浅静脉炎	(96)
第五节	感染性肋软骨炎	(96)
第六节	胸骨骨髓炎	(98)
第四章	胸壁肿瘤	(101)
第一节	胸壁肿瘤的分类及发病率	(101)
第二节	胸壁肿瘤的临床表现及诊治原则	(105)
第三节	常见胸壁肿瘤的诊断与治疗	(108)
第五章	胸壁重建	(118)
第一节	胸壁重建的病因和手术适应证	(118)
第二节	胸壁重建的术前准备	(119)
第三节	胸壁重建的技术要求和要点	(120)
第六章	胸膜疾病	(125)
第一节	急性脓胸	(125)
第二节	慢性脓胸	(131)
第三节	结核性胸腔积液	(138)
第四节	结核性脓胸	(139)
第五节	良性局限性胸膜纤维瘤	(142)
第六节	恶性局限性胸膜纤维瘤	(145)
第七节	恶性胸膜间皮瘤	(146)
第八节	局限性恶性胸膜间皮瘤	(156)
第九节	局限性良性胸膜间皮瘤	(157)
第七章	膈肌疾病	(160)
第一节	先天性膈疝	(160)
第二节	膈肌膨升症	(170)

第三节	原发性膈肌肿瘤概述	(176)
第四节	膈肌良性肿瘤和囊肿	(179)
第五节	原发性膈肌恶性肿瘤	(182)
第八章	原发性气管肿瘤	(185)
第一节	临床表现与诊断	(185)
第二节	气管良性肿瘤	(188)
第三节	原发性气管恶性肿瘤	(193)
第四节	原发性气管肿瘤的治疗原则及预后	(197)
第九章	肺先天性疾病	(200)
第一节	肺囊肿	(200)
第二节	肺隔离症	(203)
第三节	肺动静脉瘘	(207)
第十章	慢性肺化脓症	(213)
第一节	慢性肺脓肿	(213)
第二节	支气管扩张症	(217)
第十一章	右肺中叶综合征与支气管结石	(224)
第一节	右肺中叶综合征	(224)
第二节	支气管结石	(227)
第十二章	肺结核的外科治疗	(230)
第一节	肺结核的手术适应证和禁忌证	(230)
第二节	术前准备	(233)
第三节	术式的选择与术中注意事项	(233)
第四节	术后并发症	(241)
第十三章	肺真菌病的外科治疗	(242)
第一节	肺曲菌病	(242)
第二节	肺放线菌病	(245)
第三节	肺组织胞浆菌病	(246)
第四节	肺隐球菌病	(248)
第十四章	肺与纵隔棘球蚴病	(251)

第一节 肺棘球蚴病	(251)
第二节 纵隔棘球蚴病	(257)
第十五章 肺大泡与肺小泡	(261)
第一节 概述	(261)
第二节 肺大泡的临床表现与诊断	(263)
第三节 肺大泡的治疗	(267)
第十六章 肺气肿和肺减容术	(271)
第一节 肺气肿的基本概念	(271)
第二节 肺减容术概述	(275)
第三节 肺减容术的手术操作	(281)
第十七章 肺癌	(285)
第一节 肺癌的病理特点及组织学分类	(285)
第二节 肺癌的临床表现和分期	(291)
第三节 肺癌的诊断方法	(295)
第四节 肺癌的外科治疗	(298)
第十八章 肺尖部癌	(305)
第一节 肺尖部癌的定义与病理分期	(305)
第二节 肺尖部癌的临床表现和诊断	(306)
第三节 肺尖部癌的治疗	(309)
第十九章 多原发性肺癌	(312)
第一节 多原发性肺癌的诊断标准	(312)
第二节 多原发性肺癌的病理与诊断	(313)
第三节 多原发性肺癌的治疗原则和方法	(314)
第二十章 肺部其他原发性恶性肿瘤	(316)
第一节 肺软组织肉瘤	(316)
第二节 肺癌肉瘤	(321)
第三节 肺母细胞瘤	(323)
第四节 原发性肺淋巴瘤	(324)
第五节 原发性肺内胸腺瘤	(325)

第六节	原发性肺恶性畸胎瘤	(326)
第七节	原发性肺绒毛膜癌	(327)
第八节	原发性恶性肺(支气管)黑色素瘤	(328)
第九节	肺瘢痕癌	(330)
第十节	原发性低度恶性支气管肿瘤(支气管腺瘤)	(331)
第二十一章	肺转移瘤	(338)
第一节	肺转移瘤的发病机制	(338)
第二节	肺转移瘤的临床表现与诊断	(339)
第三节	肺转移瘤的外科治疗	(340)
第二十二章	肺部良性肿瘤	(344)
第一节	肺部良性肿瘤的分类	(344)
第二节	肺部良性肿瘤的诊断和治疗原则	(345)
第三节	肺错构瘤	(347)
第四节	肺部其他少见的良性肿瘤	(349)
第二十三章	肺切除术后主要并发症	(358)
第一节	肺部并发症	(358)
第二节	肺切除术后血胸	(368)
第二十四章	食管癌	(371)
第一节	食管癌的病理	(371)
第二节	食管癌的临床症状与体征	(372)
第三节	食管癌的诊断方法	(373)
第四节	食管癌的分期	(376)
第五节	食管癌的外科手术治疗	(378)
第六节	食管癌的术后并发症及处理	(382)
第二十五章	少见的食管恶性肿瘤	(390)
第一节	食管癌肉瘤	(390)
第二节	食管原发性小细胞癌	(391)
第三节	食管原发性恶性淋巴瘤	(393)

第四节	食管原发性恶性黑色素瘤	(395)
第五节	食管腺癌	(397)
第二十六章	食管良性疾病与肿瘤	(399)
第一节	食管中段憩室	(399)
第二节	贲门失弛缓症	(401)
第三节	食管平滑肌瘤	(407)
第四节	食管囊肿与食管重复性囊肿	(411)
第五节	食管息肉	(414)
第二十七章	结肠代食管术	(419)
第一节	结肠代食管术的手术适应证	(419)
第二节	间植结肠段的选择	(420)
第三节	间植结肠段的通过途径	(422)
第二十八章	贲门癌	(425)
第一节	贲门癌的病理	(425)
第二节	贲门癌的临床表现	(427)
第三节	贲门癌的诊断方法	(428)
第四节	贲门癌的外科治疗原则	(430)
第五节	贲门癌的术后并发症与生存率	(433)
第二十九章	纵隔肿瘤和囊肿	(434)
第一节	概述	(434)
第二节	纵隔肿瘤(囊肿)的临床病理概况	(437)
第三节	纵隔肿瘤和囊肿的临床表现	(438)
第四节	纵隔肿瘤和囊肿的术前诊断方法	(441)
第五节	纵隔神经源性肿瘤	(443)
第六节	胸腺肿瘤	(451)
第七节	纵隔生殖细胞肿瘤	(455)
第八节	纵隔囊肿	(462)

第一章 胸部创伤

第一节 胸部创伤的发病机制

(一) 定义 胸部创伤 (thoracic trauma) 是指不同的外部机械力突然 (瞬间) 或持续性的作用于人体胸部的组织结构和 (或) 器官而引起解剖与生理功能的紊乱, 同时伴有胸部或全身的病理生理反应。

外伤是 40 岁以下年轻人最常见的死亡原因, 其中约有 25% 死于胸部创伤。全部胸部创伤病人中, 病死率在 10% 左右。

(二) 发病机制 人体对胸部损伤的病理生理反应与损伤的机制有关。按胸部损伤的机制可分为钝性创伤和穿透性创伤两种。

1. 钝性创伤 (blunt injury) 胸部因交通或工矿事故、坠落、钝性暴力打击、体育比赛或爆震等机械力的作用所致。其损伤的严重程度与外力的大小、致伤物的质量及加速度成正比。胸部钝性创伤可以为闭合性, 亦可以是开放性。

(1) 肺挫伤是常见的胸部钝性创伤之一, 肺实质损伤范围和肺泡出血与胸壁受到的钝性机械力的大小有关, 可合并有胸壁骨折或关节脱位。

(2) 爆炸产生的冲击波可首先导致鼓膜、肺、食管或小肠等含气脏器的损伤。严重爆震伤病例的典型临床表现为休克和低氧血症, 主要病理生理过程为: ①循环性休克 (circulatory shock); ②肺出血合并通气-血流灌注失调; ③心肌钝性创伤使心肌收缩功能下降, 导致心源性休克, 但无代偿性周围血管收缩。

(3) 扭转或旋转力是造成胸部钝性创伤的另一种损伤机制。强烈的扭转力或者减速运动可以使胸内重要器官从其在纵隔的附着固定处撕裂。主动脉峡部 (aortic isthmus)、主支气管、膈肌或心房的撕裂伤便是扭转力所致的典型病例。

(4) 容量比较固定的空腔脏器处于闭合状态时, 作用于这些脏器的钝性机械力的强度可以加大。在声门或心脏瓣膜处于关闭状态瞬间胸部受到严重的钝性创伤时, 气管、主支气管或食管可发生外伤性破裂, 心脏的瓣膜下结构 (乳头肌与腱索) 可发生撕裂甚至断裂。

(5) 不同年龄阶段的个体对相等的钝性暴力打击的反应也不一样:

1) 儿童胸部受到较大的钝性暴力后, 骨折的发生率很低; 如有肋骨骨折, 则是创伤严重的标志。

2) 成人遭遇汽车交通事故后, 近 50% 的伤员有肋骨骨折和钝性主动脉破裂, 但儿童钝性主动脉破裂者几乎无肋骨骨折。

(6) 不同的胸内实质性脏器因其解剖结构不同, 受到相等的钝性机械力的作用后, 结果不同。导致心脏发生钝性破裂的机械力约为导致肝、脾破裂的两倍。

2. 穿透性创伤 (penetrating injury) 典型的胸部穿透性创伤可使胸内脏器破裂、出血, 伤势多很严重。刀、匕首等锐器及枪弹 (火器) 损伤是最为多见的胸部穿透性创伤的原因。穿透性创伤的特点有:

(1) 胸部枪弹伤往往合并有骨折。

(2) 枪弹的动能取决于其重量和速度。

(3) 高速飞行的枪弹对人体组织结构的破坏力是低速飞行枪弹的 36 倍。

(4) 因穿透性创伤使胸腔与外界沟通, 属于开放性胸部创伤, 多有化脓菌和 (或) 厌氧菌污染, 有时胸内有异物存留。

(5) 胸部火器伤(枪弹或弹片所致)可为贯通伤或者为盲管伤。

第二节 胸部创伤的病理生理

人体受到严重的胸部创伤后,可发生一系列的病理生理反应,主要包括下列几方面:

(一) 呼吸功能紊乱 原因有:

1. 气胸使胸膜腔的完整性遭到破坏,导致伤侧肺萎陷;开放性气胸可致纵隔摆动,心脏与腔静脉扭曲,回心血量明显减少,造成循环功能障碍甚至衰竭。

2. 呼吸道梗阻和外伤性湿肺或湿肺综合征(wet lung syndrome)引起缺氧。

3. 面积较大的创伤性“浮动胸壁”使呼吸幅度减小、纵隔摆动及肺活量减少,不能进行有效咳嗽。病人往往先有呼吸困难和缺氧,继而昏迷。

(二) 出血与休克

1. 一般情况下,胸部创伤早期的休克为胸腔大出血和低氧血症所致。这种休克是由于人体总血流量灌注不足而使组织供氧减少,进而导致重要器官生理功能发生障碍的一种综合征。

2. 有心脏压塞或张力性气胸的病例,因心脏受到机械性压迫而引起压迫性休克(compressive shock)。

3. 胸部创伤后,因交感神经张力降低或心脏排血功能障碍而引起的神经源性或心源性休克比较少见。

4. 失血性休克的发生取决于失血量。血压急剧下降立即引起交感神经张力增加、心率加快及周围血管收缩。在几分钟之内,肾上腺素(epinephrine)和去甲肾上腺素(norepinephrine)的分泌增加,皮肤、肾脏等脏器的毛细血管收缩,骨骼肌和肺的血容量向身体中央转移,有效循环血量随之

增加。

5. 中央性血容量增加、心率加快及心肌收缩力增强，心脏排血量增加并使休克状态得以代偿。

6. 成人一次失血 1500 ~ 2500ml 便能导致失血性休克。

(三) 神经内分泌反应 (neuroendocrine response) 依胸部创伤的严重程度、失血量、有无休克及医疗条件而异，主要表现为如下：

1. 循环血流中的肾上腺素和去甲肾上腺素的水平升高。

2. 腺垂体的促肾上腺皮质激素 (ACTH) 因创伤而突然发生反应性增加，血流中的皮质醇 (cortisol) 水平升高并能维持 48 小时。皮质醇能在肝脏创伤急性期合成葡萄糖和蛋白质，并为创伤的愈合提供必要的酶解物或基质 (substrate)。

3. 应激性神经内分泌反应使醛固酮 (aldosterone) 和抗利尿激素 (ADH) 水平明显升高，增加肾脏远曲小管及集合管上皮细胞对水、钠的重吸收，使尿量减少。与此同时，胰高血糖素 (glucagon) 水平升高而胰岛素 (insulin) 水平降低，促进肝糖原分解与糖异生。这种分解代谢过程持续 2 ~ 6 天，之后为时间较长的合成代谢期和正氮平衡，伴有正常的水、钠排泄。

(四) 细胞反应 (cellular response) 机体对创伤的细胞反应是组织器官的血流灌注和供氧减少及细胞结构氧需要量降低的结果。

1. 细胞的低氧性损害引起无氧代谢和酸性代谢产物 (乳酸) 形成。

2. 如果组织结构与器官的低灌注状态不能纠正，前毛细血管括约肌 (precapillary sphincter) 功能发生障碍。

3. 细胞膜的正常生理功能遭到损伤后，导致细胞酸中毒 (cellular acidosis) 和细胞肿胀，病人的复苏更加困难，逐渐形成恶性循环。

(五) 感染 胸部创伤病人常有胸腔内脏器损伤、出血、

肺不张和污染，容易继发感染。如有食管破裂或胸腹联合伤并发腹腔空腔脏器破裂，更容易发生感染，甚至感染性休克。

第三节 胸部创伤的早期复苏

严重胸部创伤病人早期复苏 (initial resuscitation) 的最基本的原则是呼吸道 (airway)、呼吸 (breathing) 和血液循环 (circulation) 的早期处理，称为早期复苏 ABC。ABC 中的每一个环节对挽救病人生命极为重要。

(一) 保持呼吸道通畅

1. 重症病人要首先经口或经鼻腔进行气管内插管，这是预防和处理呼吸道梗阻的重要措施。

2. 怀疑有颈椎骨折的病例，气管插管时须将其颈椎保持在直线位。

3. 颈段气管损伤者，应在纤维支气管镜引导下进行气管插管。

4. 有咽喉或上颌骨骨折的病例，要立即进行环甲膜切开术 (cricothyrotomy) 并经其切口插入气管插管或气管套管 (图 1-1)。

(二) 维持通气功能 有些胸部创伤病人经气管内插管后虽能进行自主呼吸，但仍需要机械通气才能维持足够的通气功能。另有部分病人受伤后呼吸道并无梗阻，但因创伤严重或缺乏呼吸动力，也需要气管内插管和机械通气，以保证其充分的血液氧合作用与通气功能。在进行机械通气时要注意两个问题：

1. 有肺损伤和气胸的病人，要首先安装胸腔闭式引流管，以预防在正压通气的过程中发生张力性气胸。

2. 正压通气使静脉回心血量减少，应适当增加静脉输血量，维持心脏的前负荷。