

胸外科并发症 诊疗学

◎ 李书军 陈彦亮 牛敬宪 主编 ◎



科学技术文献出版社
SCIENTIFIC AND TECHNICAL DOCUMENTATION PRESS

胸外科并发症诊疗学

主编 李书军 陈彦亮 牛敬宪



科学技术文献出版社
SCIENTIFIC AND TECHNICAL DOCUMENTATION PRESS

· 北京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

胸外科并发症诊疗学/李书军等主编. - 北京: 科学技术文献出版社, 2013. 6
ISBN 978 - 7 - 5023 - 8006 - 9

I. ①胸… II. ①李… III. ①胸部外科手术 - 并发症 - 诊疗 IV. ①R655.06

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 125927 号

胸外科并发症诊疗学

策划编辑: 丁坤善

责任编辑: 李蕊

责任校对: 张叫噪

责任出版: 张志平

出版者 科学技术文献出版社

地址 北京市复兴路 15 号 邮编 100038

编务部 (010)58882938, 58882087 (传真)

发行部 (010)58882868, 58882874 (传真)

邮购部 (010)58882873

官方网址 <http://www.stdp.com.cn>

发行者 科学技术文献出版社发行 全国各地新华书店经销

印刷者 北京厚诚则铭数码有限公司

版次 2013 年 6 月第 1 版 2014 年 4 月第 2 次印刷

开本 787 × 1092 1/16

字数 545 千

印张 19.25

书号 ISBN 978 - 7 - 5023 - 8006 - 9

定价 72.00 元



版权所有 违法必究

购买本社图书, 凡字迹不清、缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责调换

编 委 会

主 编 李书军 陈彦亮 牛敬宪

副主编 吕海霞 冯巧荣 侯俊峰 杨 萍

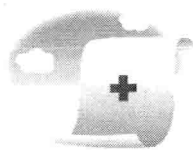
编 委 (以姓氏笔画为序)

牛 韧 王立平 宁新丽 申淑芳

宋爱国 杨秀贞 周雪莲 武国霞

柳贵梅 赵晓鹏 赵 斌 倪守全

秦彦保 崔军民



前言

随着现代医学及相关科学的飞速发展，临床医学取得了巨大的变化，随着对医学了解的深入，大多数疾病的诊治日趋规范，但对许多疾病的并发症的认识和研究仍需要逐步深入。据资料显示，在一定意义上，疾病最终的治疗效果不仅取决于疾病本身，更取决于该疾病相关的并发症，每年由于疾病并发症带来的医疗损失、成本和事故难以估量，数字惊人。

为了进一步促进临床医师对胸外科并发症的正确认识，提高其临床技能，从而满足广大胸外科医务人员以及广大基层医务工作者的临床需要，在参阅国内外相关研究进展的基础上，结合我们的临床经验编写此书。

本书共 2 篇 14 章，主要阐述胸外科相关疾病并发症的病因、临床表现、诊断、处理及预防等内容。第一篇为胸外科疾病并发症，包括胸部损伤并发症、胸壁胸膜疾病、肺部疾病、食管疾病、纵隔、膈肌疾病。第二篇为胸外科手术并发症，为本书重点，详细阐述胸外科术后一般并发症、胸外科术后全身并发症、气管和支气管和肺手术并发症、食管癌和贲门癌的术中并发症、食管癌和贲门癌的术后并发症、纵隔手术并发症、胸壁和胸膜手术并发症、肺移植及术后并发症以及电视胸腔镜手术并发症等内容。本书重点阐述胸外科并发症，旨在更好地帮助读者尽快掌握临床诊疗技术，减少临床疾病并发症的发生，从而更好地提高临床医生的诊治效果。

本书的主要读者对象为胸外科各级临床医生，既包括相关专业的住院医师、主治医师。同时也包括基层临床医生、进修医生和研究生等。可作为其工作和学习的工具书及辅助参考

资料，并具有很高的学术价值。

本书编写过程中，得到了多位同道的支持和关怀，他们在繁忙的医疗、教学和科研工作之余参与撰写，在此表示衷心的感谢。

由于时间仓促，专业水平有限，书中存在的不妥之处和纰漏，敬请读者和同道批评指正。

编者

2012 年 10 月



目 录

第一篇 胸外科疾病并发症

第一章 胸部损伤并发症	(3)
第一节 呼吸道梗阻	(3)
第二节 创伤性窒息	(4)
第三节 胸壁软组织损伤	(5)
第四节 空气栓塞	(6)
第五节 气胸	(8)
第六节 皮下气肿	(10)
第七节 胸内异物	(12)
第八节 肺损伤	(12)
第九节 肺爆震伤	(15)
第十节 气管和支气管损伤	(17)
第十一节 外伤性食管穿孔	(21)
第十二节 急性呼吸窘迫综合征	(23)
第十三节 胸导管损伤	(26)
第十四节 心脏大血管损伤	(28)
第十五节 膈肌损伤和膈疝	(31)
第十六节 乳糜胸	(34)
第十七节 创伤性血胸	(38)
第十八节 胸廓骨折	(41)
第十九节 急性创伤后呼吸功能不全	(44)
第二章 胸壁胸膜疾病	(47)
第一节 先天性胸壁畸形	(47)
第二节 非特异性肋软骨炎	(48)
第三节 胸壁结核	(49)

第四节	胸壁肿瘤	(50)
第五节	脓胸	(51)
第六节	胸膜肿瘤	(56)
第三章	肺部疾病	(63)
第一节	肺气肿和肺大疱	(63)
第二节	支气管扩张	(65)
第三节	肺脓肿	(68)
第四节	肺结核的外科治疗	(70)
第五节	肺肿瘤	(74)
第四章	食管疾病	(77)
第一节	贲门失弛缓症	(77)
第二节	损伤性食管狭窄	(78)
第三节	食管肿瘤	(79)
第四节	食管憩室	(80)
第五章	纵隔、膈肌疾病	(82)
第一节	纵隔气肿	(82)
第二节	纵隔脓肿	(84)
第三节	膈疝	(85)
第四节	膈肌膨出	(90)
第五节	原发性纵隔肿瘤	(92)
第六节	纵隔神经源性肿瘤	(100)
第七节	纵隔淋巴源性肿瘤	(101)

第二篇 胸外科手术并发症

第六章	胸外科术后一般并发症	(105)
第一节	出血	(105)
第二节	感染	(108)
第三节	术后肺部并发症	(118)
第四节	术后切口并发症	(121)
第五节	急性呼吸窘迫综合征	(124)
第六节	胸腔积液	(126)
第七节	术后各种管道可能发生的并发症	(127)
第八节	意外并发症	(130)

第七章 胸外科术后全身并发症	(133)
第一节 心血管并发症	(133)
第二节 应激性溃疡	(144)
第三节 肝脏并发症	(147)
第四节 术后腹泻和肠道菌群紊乱	(149)
第五节 泌尿系统并发症	(152)
第六节 血管并发症	(156)
第七节 水、电解质和酸碱失衡	(160)
第八节 术后营养支持	(169)
第九节 脂肪栓塞	(177)
第十节 术后精神及精神系统并发症	(178)
第八章 气管、支气管和肺手术并发症	(181)
第一节 感染	(181)
第二节 手术后出血	(184)
第三节 气管-无名动脉瘘	(188)
第四节 术后肺不张	(189)
第五节 复张性肺水肿	(192)
第六节 术后肺水肿	(194)
第七节 术后肺血肿	(196)
第八节 肺扭转	(197)
第九节 支气管胸膜瘘	(198)
第十节 术后残腔	(200)
第十一节 术后呼吸功能不全	(202)
第十二节 心疝	(203)
第十三节 术后肺栓塞	(204)
第十四节 气管支气管支架置放术并发症	(212)
第十五节 肺移植术后并发症	(214)
第十六节 肺切除术后乳糜胸	(219)
第十七节 气管、支气管-食管瘘	(220)
第十八节 喉返神经损伤	(221)
第十九节 胸腔积液	(222)
第二十节 休克	(223)
第九章 食管癌和贲门癌的术中并发症	(228)
第一节 术中出血	(228)

第二节	气管、支气管的损伤	(229)
第三节	喉返神经损伤	(230)
第四节	对侧血气胸	(231)
第十章	食管癌和贲门癌的术后并发症	(232)
第一节	术后出血	(232)
第二节	上消化道出血	(233)
第三节	术后肺部并发症	(235)
第四节	术后吻合口瘘	(236)
第五节	术后吻合口狭窄	(239)
第六节	术后吻合口出血	(240)
第七节	食管、贲门癌手术后胃壁坏死穿孔	(241)
第八节	食管、贲门癌术后乳糜胸	(242)
第九节	术后单纯性脓胸	(248)
第十节	移植肠管坏死	(249)
第十一节	胃食管返流	(250)
第十二节	胸胃痿	(251)
第十一章	纵隔手术并发症	(254)
第一节	纵隔感染	(254)
第二节	重症肌无力危象和胆碱能危象	(255)
第三节	胸骨正中切口术后并发症的处理	(257)
第四节	巨大纵隔肿瘤手术中大出血	(258)
第十二章	胸壁和胸膜手术并发症	(260)
第一节	术后切口并发症	(260)
第二节	胸壁缺损	(263)
第三节	术后肺不张	(263)
第四节	脓胸	(268)
第五节	乳糜胸	(273)
第六节	胸廓出口综合征	(276)
第十三章	肺移植及术后并发症	(281)
第一节	技术失误造成的并发症	(281)
第二节	感染	(282)
第三节	肺水肿	(282)
第四节	胸膜腔并发症	(283)

第五节 早期移植肺功能不全 (283)

第六节 移植排斥反应及其处理 (284)

第七节 气管、支气管吻合口并发症 (287)

第十四章 电视胸腔镜手术并发症..... (289)

第一节 电视胸腔镜的临床应用 (289)

第二节 电视胸腔镜手术并发症的预防与处理 (291)

参考文献 (294)

第一篇

胸外科疾病 并发症



第一章

胸部损伤并发症

第一节 呼吸道梗阻

一、概述

在检查胸部损伤患者时，首先要注意呼吸道是否通畅及气体交换情况。喉头梗阻发出的喘鸣音或从充满分泌物或血液的气管发出的各种杂音，都应提高警惕。

二、病因

交通事故引起的胸部损伤，常合并头部损伤，由此抑制意识，过量饮酒，任意使用麻醉药剂是造成呼吸道梗阻的3个最常见的因素。上呼吸道梗阻常由于舌下垂、口腔和咽喉部被异物、泥土、血液和脱落的牙齿堵塞。颈段和胸段气管和支气管多由于分泌物和血液堵塞而造成梗阻。呼吸道梗阻如合并胸部损伤，其临床表现各异，在早期可无症状，但是可突变，严重者因严重缺氧、心率失常致死。

三、诊断

1. 把耳朵贴近患者的脸部，可大体检查患者的气体交换是否充足。同时，观察胸廓的呼吸运动是否正常。
2. 有呼吸道梗阻的患者在发病初期，额外用力克服梗阻进行呼吸，逐渐筋疲力尽，意识抑制，气管、支气管内积存大量分泌物或血液，堵塞呼吸道，不能进行通气，造成全身性缺氧致死。

四、鉴别诊断

1. 有明确的异物阻塞病史。



2. 部分阻塞者常能强力咳嗽，可闻及喘鸣和嘈杂的空气流动声；换气不良者，咳嗽无力，吸气未带有高调喘鸣，呼吸困难，面色发绀或苍白。

3. 呼吸道完全阻塞者，出现急性喉梗阻，突然不能说话、咳嗽或呼吸，呼吸极度困难，患者常不自主地以一手的拇指和食指呈“V”状贴于颈前喉部，面容痛苦欲言无声。

4. 意识丧失和心搏骤停时发生的舌后坠是上呼吸道梗阻的最常见原因。血液和呕吐物都可能堵塞呼吸道。

五、治疗

1. 急性呼吸道阻塞的治疗原则，除镇静、给氧外应做病因治疗及对症治疗。对严重的喉梗阻应经鼻气管插管或气管切开。对喉、气管、支气管异物应在喉镜、支气管镜检查下取出异物。对支气管平滑肌痉挛引起的哮喘发作，应给予支气管扩张药以解除支气管痉挛。

2. 如果呼吸道梗阻是受体位影响，继发于舌头下垂和下颌的肌肉松弛，则用手托起下颌，将舌头向前拉出，即可暂时缓解症状。此后使用咽导气管，甚至气管插管，为丧失意识的患者清除口腔和鼻腔异物及分泌物必须彻底，可借助喉镜清洁咽喉部。

3. 意识清醒胸部损伤的患者呼吸道梗阻，一般由于积存分泌物和血液，特别在多发性肋骨骨折、连枷胸和挫伤性肺炎的患者常见，创伤后胸痛尚未控制的患者也有此并发症。在临床症状出现之前，如能做肋间神经封闭，控制胸部的严重疼痛，恢复胸廓的完整性，做鼻气管吸引排除气管内的血液及分泌物和排除胸膜腔的积血，也许能预防并发症的发生。

(1) 鼻气管吸引术：是胸部损伤后保持呼吸道清洁和通畅的一个有效方法。

(2) 气管切开术：在急诊条件下做气管切开术的危险性较正常条件下增加2倍。因此，要严格掌握其适应证。在这些病例的适应证，主要是考虑延长人工呼吸支持。

总之，气管切开术是治疗胸部损伤患者一个有效的急救措施，其适应证如下：

- 1) 上呼吸道真正的机械性梗阻。
- 2) 继发于中枢神经系统抑制的体位性呼吸道梗阻，需长期气管插管者。
- 3) 气管、支气管分泌物和血液积聚，不能用简单方法排除。
- 4) 患者需要使用呼吸机超过2~3周时。
- 5) 罕见情况，大量的或进行性加重的颈部皮下气肿。
- 6) 气管、支气管小的撕裂（ $<1\text{ cm}$ 或 $<1/3$ 环形撕裂）。
- 7) 创伤性支气管食管瘘。

气管切开后减少呼吸道的死腔和减小阻力，因此减轻呼吸做功。使用气囊导管可使上呼吸道死腔减少 $1/3$ ，能明显降低阻力。因此，如要减轻呼吸做功，必须使用呼吸机做辅助呼吸。

第二节 创伤性窒息

一、概述

创伤性窒息是突发钝性闭合性胸部或上腹部挤压导致心肺压力骤增所造成上腔静脉末梢



损伤的综合征。其发生率占胸部损伤的2%~8%。

二、诊断

1. 胸部或腹部挤压伤后，引起面部和上身的静脉高压，该区的皮肤变为明显的紫罗兰色出现水肿，常合并皮肤和皮下结缔组织出血及鼻出血、黏膜下出血，也可能有内脏损伤，应细心寻找其体征，特别是心脏损伤的临床和实验室征象。

2. 应做X线胸片检查，以排除胸内脏器的损伤。

3. 必要时可做CT、MRI检查。

三、鉴别诊断

1. 创伤性窒息的诊断要点 混乱中踩踏挤压跌撞的外伤史，如高速车祸，迅猛钝器伤及高空坠落等致伤因素。

2. 典型的临床表现 由于胸部受到严重突然挤压，呼吸道突然阻闭，气管及肺部空气不能排出，造成胸内压急剧升高，压迫心脏及大静脉，血液在高压下缺乏静脉瓣的颈静脉和无名静脉逆流而上，造成头颈部血管的破裂渗出，引起以上胸、颈、颜面部出现淤斑、青紫、红眼为特征的创伤性窒息的特殊表现。

3. 合并伤的临床表现 创伤性窒息常合并肋骨骨折，血气胸等其他胸外伤。

四、治疗

住院或在急诊观察室对症治疗。1周内皮肤的颜色可恢复正常。

第三节 胸壁软组织损伤

一、概述

胸壁软组织损伤是指胸壁的皮肤、皮下组织、胸肌及肋间组织在外力的作用下，造成的机械性损伤，占胸部损伤的40%~60%。表浅的软组织损伤如擦伤、挫伤等，一般在临床上无任何重要性，但是如果发生广泛挫裂伤或穿透伤，就可产生严重的影响。

胸壁软组织损伤按其皮肤有无破裂有开放和闭合性之分。开放性损伤中，根据胸壁伤口与胸膜腔或与纵隔有无相通，又分为穿透伤和非穿透伤。

二、病因

闭合性损伤多因挤压伤、钝器打击伤、爆震伤等所致。轻者可导致胸壁软组织挫伤，重者造成胸壁肌纤维断裂和血管损伤。

开放性损伤可由锐器、钝器和火器等致伤物造成，常见的损伤有胸壁擦皮伤、挫裂伤、刺伤、切伤、火器伤。



三、诊断与鉴别诊断

1. 局限性疼痛，深呼吸、咳嗽时加剧。

2. 闭合性损伤可见胸壁皮肤淤斑、局部血肿。开放性损伤可见胸壁伤口，伤口的类型因致伤物不同而表现各异。擦伤的伤口皮肤表面有擦痕，同时伴有组织液渗出，点状出血；挫裂伤的伤口边缘不整齐，周围组织挫伤较重；刺伤的伤口小而深，有时可见伤口内遗留的致伤物；切伤的伤口多呈直线状，边缘整齐，周围组织损伤较轻，出血较多；火器伤的伤口周围组织损伤较大，污染较重，致伤物可遗留在胸壁组织内。

3. 其他 如合并胸廓骨折、胸膜和胸内脏器的损伤，则有相应的症状和体征。

如有胸部创伤史，胸壁有淤斑、血肿或伤口，诊断即可确定。但要仔细判断受伤范围，实际损伤常较胸壁表面所显示的严重。

四、治疗

1. 闭合性胸壁损伤 轻度挫伤可不必治疗，重者可采取对症治疗：

- (1) 口服止痛剂。
- (2) 中药或中成药活血化瘀。
- (3) 处理合并症，如胸壁血肿可行穿刺抽出积血或切开引流。
- (4) 适量应用抗生素防治感染。

2. 开放性胸壁损伤

(1) 处理伤口：伤口周围以碘伏或 75% 乙醇溶液消毒，创面用 3% 过氧化氢溶液和无菌生理盐水棉球擦拭、反复冲洗，再用碘伏或新洁尔灭浸泡。伤口内异物和无生机的组织应全部清除，伤口污染不重时可做一期缝合，否则延期缝合。胸壁皮擦伤则在伤面清洗后，涂以碘伏或敷以凡士林纱布。

- (2) 口服或肌内注射止痛剂。
- (3) 除胸壁皮肤擦伤外，均应注射破伤风抗毒血清。
- (4) 适量应用抗生素。

3. 穿透性胸壁损伤 立即封闭伤口，可用凡士林纱布包扎 5~6 层，在患者深呼气末时封闭伤口，再用棉垫覆盖，加压包扎，待病情稳定后，进行清创缝合和胸腔闭式引流。如胸壁伤口较大，应在全麻下行清创术，并修补胸壁缺损，术后放置胸腔闭式引流。

第四节 空气栓塞

一、概述

胸部损伤使支气管肺内的气体进入肺静脉后，引起左心和全身性空气栓塞。在急诊室急救胸部损伤患者时，可由于操作不当使空气进入中心静脉，也可以引起右心和肺动脉的空气栓塞。严重的病例即使及时抢救也难免致死。