



医药学院 610212044585

症 丛书

Linchuang Bingfazheng Congshu

胸外科疾病并发症 鉴别诊断与治疗

主编 森来庆 尹 红 范国华



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

Xiongwaikeshibing Bingfazheng



医学学院 610212044585

临床并发症丛书 □□

胸外科疾病并发症 鉴别诊断与治疗

主 编	森来庆	尹 红	范国华	
副 主 编	贺 军	邓志洪	袁 萍	
编 委	森来庆	丁春元	罗文新	刘昌华
	周德亮	宋基文	尹 红	贺 军
	邓志洪	罗保平	黄永耀	森 林
	王 俊	张锦生	田军军	程水勤
	夏华芹	叶 川	范国华	陈 仙
	袁 萍	黄孝斌	刘 文	舒 宏



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

图书在版编目(CIP)数据

胸外科疾病并发症鉴别诊断与治疗/森来庆,尹红,范国华主编. —北京:
科学技术文献出版社,2012.8

(临床并发症丛书)

ISBN 978-7-5023-7152-4

I. ①胸… II. ①森… ②尹… ③范… III. ①胸部外科手术-并发症-
诊疗 IV. ①R655

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 009306 号

胸外科疾病并发症鉴别诊断与治疗

策划编辑:李洁 孙江莉 责任编辑:陈家显 责任校对:张叫噪 责任出版:王杰馨

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)58882868,58882866(传真)
邮 购 部 (010)58882873
官 方 网 址 <http://www.stdp.com.cn>
淘宝旗舰店 <http://stbook.taobao.com>
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 北京高迪印刷有限公司
版 次 2012 年 8 月第 1 版 2012 年 8 月第 1 次印刷
开 本 787×1092 1/16 开
字 数 309 千
印 张 14.5
书 号 ISBN 978-7-5023-7152-4
定 价 49.00 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

前 言

胸外科手术涉及到众多并发症,且由于其严重性,常现较高死亡率。我国的胸外科手术自起步、发展到深入经历了一段不短的历史时期。伴随着千千万万医疗工作者们兢兢业业的经验积累,我们对这类疾病的理解不断获得提高。与此同时,新的手术仪器、手段和思路也经历着日新月异的发展。这种现状使得我们亟须对胸外科手术并发症的诊断与治疗建立崭新的认识。

本书分为13章。其中,第1章至第10章围绕最为常见的几类胸外科手术展开对其相关并发症的介绍;而第11章至第13章则针对新出现的手术形式、麻醉手段和护理理论探讨了与胸外科手术相关的问题。本书以第一线临床医疗工作者们的多年经验和近10年的文献作为素材写成,期望能使读者对胸外科手术并发症及其鉴别诊断和诊疗手段有一个全新、深刻和客观的了解。

本书内容除了编撰人员们的亲身经历之外,还得益于国内外学者们发表的论文、出版的著作和取得的成果;没有前人和今人经验与知识的沉淀就不可能有本书的问世。本书的出版足以证明科学是不分种族和国界的,科学成果是人类的共同财富。笔者向为本书做出过贡献的许多认识和不认识的科学家、临床医生及论文作者表示敬意,对他们提供的经验和资料表示谢忱。另一方面,本书的编撰者不仅包括奋战在手术台上的执刀医生,还包括麻醉师以及护理人员;他们所付出的真心和汗水帮助了无数命在旦夕的病人;值此成书之际,笔者希望对万千奋战在胸外科手术第一线的医生、麻醉师和护士们致以最为崇高的敬意。最后,由于水平所限,疏忽遗漏在所难免,务请各位院士、教授、专家、学者不吝斧正,谢之再三。

森来庆

2012年1月

目 录

第一章 胸部损伤并发症

- 第一节 呼吸道梗阻
- 第二节 创伤性窒息
- 第三节 空气栓塞
- 第四节 胸壁软组织损伤
- 第五节 气胸
- 第六节 皮下气肿
- 第七节 胸内异物
- 第八节 肺损伤
- 第九节 肺爆震伤
- 第十节 急性呼吸窘迫综合征
- 第十一节 气管和支气管损伤
- 第十二节 外伤性食管穿孔
- 第十三节 胸导管损伤
- 第十四节 创伤性血胸
- 第十五节 膈肌损伤和膈疝
- 第十六节 乳糜胸
- 第十七节 心脏大血管损伤
- 第十八节 胸廓骨折
- 第十九节 急性创伤后呼吸功能不全

第二章 胸壁胸膜疾病

- 第一节 先天性胸壁畸形
- 第二节 非特异性肋软骨炎
- 第三节 胸壁结核
- 第四节 胸壁肿瘤
- 第五节 脓胸
- 第六节 胸膜肿瘤

第三章 肺部疾病

- 第一节 肺气肿和肺大疱

第二节 支气管扩张	(61)
第三节 肺脓肿	(63)
第四节 肺结核的外科治疗	(65)
第五节 肺肿瘤	(68)
第四章 食管疾病	(71)
第一节 贲门失弛缓症	(71)
第二节 损伤性食管狭窄	(72)
第三节 食管肿瘤	(72)
第四节 食管憩室	(74)
第五章 纵隔膈肌疾病	(76)
第一节 纵隔气肿	(78)
第二节 纵隔脓肿	(80)
第三节 膈疝	(81)
第四节 膈肌膨出	(86)
第五节 原发性纵隔肿瘤	(88)
第六节 纵隔神经源性肿瘤	(98)
第七节 纵隔淋巴源性肿瘤	(99)
第六章 气管、支气管和肺手术并发症	(101)
第一节 术后肺不张	(101)
第二节 复张性肺水肿	(106)
第三节 术后呼吸功能不全	(109)
第四节 手术后出血	(110)
第五节 术后肺栓塞	(113)
第六节 胸腔积液	(118)
第七节 支气管胸膜瘘	(119)
第八节 感染	(121)
第九节 休克	(125)
第十节 术后脓胸	(134)
第七章 胸壁和胸膜手术并发症	(144)
第一节 胸壁缺损	(144)
第二节 术后切口并发症	(145)
第三节 术后肺不张	(147)
第四节 脓胸	(152)

第五节 胸廓出口综合征	(158)
第六节 乳糜胸	(163)
第八章 食管癌和贲门癌的术中并发症	(168)
第一节 术中出血	(168)
第二节 气管、支气管的损伤	(169)
第三节 喉返神经损伤	(170)
第四节 对侧血气胸	(171)
第九章 食管癌和贲门癌的术后并发症	(172)
第一节 术后出血	(172)
第二节 上消化道出血	(173)
第三节 术后肺部并发症	(175)
第四节 术后吻合口瘘	(177)
第五节 术后吻合口狭窄	(180)
第六节 术后吻合口出血	(181)
第七节 术后单纯性脓胸	(182)
第八节 移植肠管坏死	(183)
第九节 胸胃瘘	(184)
第十节 胃食管反流	(186)
第十章 肺移植及术后并发症	(188)
第一节 技术失误造成的并发症	(189)
第二节 早期移植肺功能不全	(190)
第三节 肺水肿	(190)
第四节 胸膜腔并发症	(191)
第五节 移植排斥反应及其处理	(191)
第六节 感染	(194)
第七节 气管、支气管吻合口并发症	(195)
第十一章 电视胸腔镜手术及并发症	(197)
第一节 肺部疾病诊疗	(197)
第二节 食管疾病诊疗	(199)
第三节 纵隔疾病诊疗	(199)
第四节 胸腔镜手术的并发症	(200)
第五节 胸腔镜交感神经链切断术治疗手汗症及并发症	(204)

第十二章 胸腔内手术麻醉

第一节 麻醉前评估及准备

第二节 麻醉选择

第三节 麻醉管理

第四节 常见手术的麻醉

(208)

(208) 王源刚 章正华

(208) 周佩良 章六荣

(209)

(210) 陈静霞 章八荣

(211) 田中朱 章一荣

(214) 田中朱 章二荣

(214) 田中朱 章三荣

(214) 田中朱 章四荣

(215)

(216) 田中朱 章五荣

(217) 田中朱 章六荣

(217) 田中朱 章七荣

(217) 田中朱 章八荣

(217) 田中朱 章九荣

(217) 田中朱 章十荣

(217) 田中朱 章十一荣

(217) 田中朱 章十二荣

(217) 田中朱 章十三荣

(217) 田中朱 章十四荣

(217) 田中朱 章十五荣

(217) 田中朱 章十六荣

(217) 田中朱 章十七荣

(217) 田中朱 章十八荣

(217) 田中朱 章十九荣

(217) 田中朱 章二十荣

(217) 田中朱 章二十一荣

(217) 田中朱 章二十二荣

(217) 田中朱 章二十三荣

(217) 田中朱 章二十四荣

(217) 田中朱 章二十五荣

(217) 田中朱 章二十六荣

(217) 田中朱 章二十七荣

(217) 田中朱 章二十八荣

(217) 田中朱 章二十九荣

第十三章 胸外科疾病常规护理

第一节 术前护理

第二节 术后护理

第三节 健康指导

参考文献

(217)

(217)

(217)

(217)

(217)

(217)

(217)

(217)

(217)

(217)

(217)

(217)

(217)

(217)

(217)

(217)

(217)

(217)

(217)

(217)

(217)

(217)

(217)

(217)

(217)

(217)

(217)

第一章

胸部损伤并发症

【概述】

胸部创伤无论在平时或战时是比较常见的损伤之一,战时胸部伤员占全部伤员的6%~8%,它的发病率仅次于头部创伤或肢体创伤。胸部损伤可累及胸壁软组织、骨质结构、胸膜和胸内重要脏器,例如心脏、大血管、肺、气管、支气管、食管和胸导管等。外伤如穿破胸膜,即会引起一系列呼吸和循环功能紊乱,有些病人在送到医院之前早已死亡,另一些病人在急诊室内,尽管积极进行急救,也在短期内致死。近年来,急救技术有了很大的改善,但胸部损伤病人的死亡率仍高达25%~50%。

【病因】

目前,胸部损伤的病因大部分属于交通事故(55%)和坠落(15%)。在犯罪率高的城市,刀刺伤占胸部胸穿透伤的3/4。胸部损伤常合并头颅、腹部和四肢的联合损伤,钝性暴力和锐性器械可造成不同类型的胸部损伤。胸部损伤分为闭合性损伤和开放性损伤

两类,如开放性损伤穿破胸膜,称为穿透伤。一旦胸膜腔与大气相通,即产生一系列呼吸、循环功能改变。

胸部损伤可累及胸壁软组织、骨结构和胸腔内各种器官及组织,而且常为多发性损伤,发病机制也比较复杂。心包填塞在急诊室只在穿透伤后遇到,但钝性损伤也可引起心肌破裂,未送医院之前均已死亡。车轮造成的钝性损伤也可引起膈、食管、支气管和主动脉破裂以及穿透伤后常见的并发症。认识胸部损伤特性,可提高医生的“怀疑指数”,增长经验。

【诊断与鉴别诊断】

在检查胸部损伤病人时,首先应大体评价其呼吸和循环受损的程度。某些损伤主要引起通气不足(吸气性胸部损伤、连枷胸、张力性气胸),另一些损伤造成循环障碍(大量血胸、心脏压塞)。

在进一步检查胸部之前,应常规检查病人的颈部,检查气管的位置,有无皮下气肿,病人不用力时颈静脉充盈情况。张力气胸和

大量血胸可使一侧呼吸运动减弱、呼吸音减弱或消失、气管向对侧移位。张力气胸多伴有皮下气肿和颈静脉怒张,但叩击时过度鼓音是最重要的诊断指征。

当早期对病人进行检查和急救措施完成,病情稳定后,立刻做一直立位 X 线胸片(或伤侧在上的侧位胸片)。X 线胸片显示左膈升高或胃泡影上升时,应怀疑是否有膈破裂和腹内脏器疝入胸腔内。必要时,可做 CT、MRI 等检查。

【并发症】

由胸部损伤引起的并发症主要包括:呼吸道梗阻、创伤性窒息、空气栓塞、胸壁软组织损伤、气胸、皮下气肿、胸内异物、肺损伤、肺爆震伤、急性呼吸窘迫综合征、气管和支气管损伤、外伤性食管穿孔、胸导管损伤、创伤性血胸、膈肌损伤和膈疝、乳糜胸、心脏大血管损伤及胸廓骨折等。

第一节 呼吸道梗阻

【概述】

在检查胸部损伤病人时,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。

【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,但时刻突变,严重者因严重缺氧、心率紊乱致死。

【诊断】

1. 把耳朵贴近病人的脸部,可大体检查病人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. 有呼吸道梗阻的病人在发病初期,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。

【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,病人常不自主地以一手的拇指和示指呈 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。

【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,为丧失意识的病人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病人呼吸道梗阻,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病人常见,创伤后胸痛尚未控制的病人也有此并发症。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病人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)病人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

【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。其发生率约占胸部损伤的2%~8%。

【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、结膜下出血,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。

【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室息的特殊表现。

3. 合并伤的临床表现

创伤性室息常合并肋骨骨折,血气胸等其他胸外伤。

【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 空气栓塞

【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病人时,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。

【诊断】

1. 左侧或全身性空气栓塞

(1)当胸部损伤引起支气管肺泡破裂和血管破裂,使呼吸道与肺静脉沟通,当呼吸道压力超过静脉压时,即可发生空气栓塞。进入肺静脉的气体随着血流经过左心房和左心室,最后流入全身动脉分支,堵塞动脉分支,造成相应器官特别是脑与心肌的缺血,严重者阻碍流回左心的血流,造成严重的循环衰竭,病人可立刻致死。

(2)通常在胸部穿透伤后容易出现全身性空气栓塞,但也可出现在钝性胸部损伤后,一般难以及时做出准确的诊断。

(3)胸部损伤病人出现有下列任何情况时,应怀疑有全身性空气栓塞:

1)无头部创伤,但出现局灶神经异常。

2)眼底镜检查发现视网膜血管有气泡。

3)开始给予正压通气不久即发生循环衰竭。

4)采集动脉血标本做血气分析时,发现血中含有空气或泡沫,经检查并非操作技术性错误(这种程度的空气栓塞极难救活)。

2. 右侧心脏或肺循环空气栓塞

右侧心脏或肺循环的空气栓塞均属医源性。在做中心静脉穿刺时,如针管或导管腔未能及时堵闭,随着吸气时胸膜腔负压增高,大气极易进入中心静脉;锁骨下静脉或颈内静脉穿刺,做导管检查或安放起搏器,当拔出针头或更换导管时,空气也可被吸进静脉,流入右心房,经右心室进入肺动脉,造成肺动脉空气栓塞,可导致肺梗死,由于合并肺动脉系统广泛的痉挛,严重缺氧,抢救如不及时,通常致死。

【鉴别诊断】

1. 羊水栓塞

多发生于产科情况,发病急。临床也以呼吸困难、发绀、休克等为其主要表现,与空气栓塞有相似之处。但是,羊水栓塞者常伴有明显出血倾向,心前区无磨轮样杂音;而空气栓塞者则相反,多不伴有出血倾向,心前区

可听到磨轮样杂音,可资区别。

2. 妊娠高血压综合征

病人可突然抽搐,易与空气上行到脑部引起的空气栓塞混淆。但妊娠高血压综合征者常伴有高血压、水肿、蛋白尿等,而空气栓塞者血压低甚至测不到,不难鉴别。

3. 心源性休克

发病急、烦躁不安、发绀、胸痛、血压下降、脉细弱等与空气栓塞相似,但多有心血管病史,心前区无磨轮样杂音,心电图多示左心室病变而非急性肺心病图形。

【治疗】

1. 首先给予 100% 氧吸入(用面罩或气管插管),静脉输入晶体液维持循环。如为右

侧气栓,让病人躺在左侧,头低位,经静脉穿刺或放进导管至右心房排气,同时让病人关闭声门,强行呼气以增加胸内压,减慢含气泡的血液流入心脏并经导管排出。

2. 如为左侧气栓,应立即开胸,夹住肺门,挤出冠状动脉内气泡并可穿刺排出心腔内的空气,极少数不严重的病例有可能救活。实际上,在急诊室的条件下,很难做到及时诊断和处理。

3. 因为脑血管气栓引起全身性癫痫发作,应给予镇静剂地西洋 10~20mg 静脉注射及脱水剂甘露醇 200ml 静脉滴注,视病情调整合适的剂量,严重病例应给予冬眠,送 ICU 病房监测治疗。

4. 高压氧舱治疗。

第四节 胸壁软组织损伤

【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。约占胸部损伤的 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。

【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。

【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。

【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,在病人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。

第五节 气 胸

【概述】

胸部损伤时,空气经胸部伤口、肺、气管和食管破裂口进入和积存在的胸膜腔中,造成正常负压消失,称为气胸。气胸可分为闭合性、开放性和张力性 3 类。根据胸膜腔积气量及肺萎陷程度可分为小量、中量和大量气胸。小量气胸指肺萎陷在 30% 以下,中量气胸肺萎陷在 30%~50%,而大量气胸肺萎陷在 50% 以上。

【临床特点】

1. 闭合性气胸(closed pneumothorax)

闭合性气胸多见于胸部钝伤,肋骨骨折端刺伤肺组织,或者胸壁穿透性损伤,伤口很小,空气进入胸膜腔后伤口闭合,气体不再增加。闭合性气胸的胸内压仍低于大气压,胸

膜腔积气量决定伤侧肺萎陷的程度。临床表现取决胸膜腔内积气的量与速度,小量气胸病人可无症状或仅有轻度气短,中量和大量气胸呈现胸痛、胸闷和呼吸短促,重者可有明显的呼吸困难。

2. 开放性气胸(open pneumothorax)(吮吸性胸部创口)

枪弹、爆炸伤造成胸壁缺损,胸膜腔和外界沟通,伤侧肺即刻完全萎陷,纵隔推移至对侧,压迫健侧肺,通气不足,塌陷肺泡区域的血液不能氧合,肺动、静脉分流增加,引起全身缺氧及二氧化碳蓄积。吸气时伤侧肺内部分吸入健侧肺内,呼气时健侧肺部残气不能全部排出。空气出入量与胸壁伤口大小有密切关系,伤口大于气管口径时,空气出入量多,胸内压几乎等于大气压,伤侧肺将完全萎陷,丧失呼吸功能。伤侧胸内压显著高于健

侧,纵隔向健侧移位,进一步使健侧肺扩张受限。呼、吸气时,两侧胸膜腔压力不均衡出现周期性变化,使纵隔在吸气时移向健侧,呼气时移向伤侧,称为纵隔扑动,影响回心血量及循环障碍。

3. 张力性气胸(tension pneumothorax)

因肺、支气管、胸壁损伤创口呈单通道活瓣膜作用,吸气时空气进入胸膜腔,呼气时活瓣关闭,造成空气只进不出现象,胸膜腔内压力逐渐增高。张力性气胸可见于人工呼吸机正压通气时及损伤的肋骨断端刺破肺时。急剧增高的胸内压力压迫患侧肺,推移纵隔,健侧肺也受压。气体交换严重受限,静脉回流受阻,心排血量下降,组织缺氧。病人伤侧胸廓饱满,多伴皮下气肿、严重呼吸困难、发绀和休克。

【诊断】

1. 胸外伤时,闭合性气胸病人一般经胸部X片可确认。

2. 开放性气胸有明显的吮吸性胸部伤口时,气体通过创口发出有特征的声音,诊断并不困难。

3. 张力性气胸病人表现为严重或极度呼吸困难、烦躁、意识障碍、呼吸窘迫、发绀、大汗淋漓,气管明显健侧移位,颈静脉怒张,多有皮下气肿。在锁骨中线第2肋间刺入带注射器的粗针头,若针筒芯被空气顶出即可诊断,不少病人有脉细快、血压下降等循环障碍表现。

4. 创伤性气胸根据肺受压的程度不一,可发现患侧胸部饱满,呼吸运动减弱,叩诊鼓音,气管移向健侧,呼吸音减低或消失。

5. 病情允许应摄X线胸片,以了解气胸程度,排除血胸和胸内异物,作为治疗的参考。

6. 必要时可做CT、MRI等检查。

【鉴别诊断】

自发性气胸有时酷似其他心、肺疾患,应予鉴别。

1. 支气管哮喘和阻塞性肺气肿

有气急和呼吸困难,体征亦与自发性气胸相似,但肺气肿呼吸困难是长期缓慢加重的,支气管哮喘病人有多年哮喘反复发作史。当哮喘和肺气肿病人呼吸困难突然加重且有胸痛,应考虑并发气胸的可能,X线检查可以做出鉴别。

2. 急性心肌梗死

急性心肌梗死病人亦有急起胸痛、胸闷,甚至呼吸困难、休克等临床表现,但常有高血压、动脉粥样硬化、冠心病史。体征、心电图、超声心动图和X线胸透有助于诊断。

3. 肺栓塞

有胸痛、呼吸困难和发绀等酷似自发性气胸的临床表现,但病人往往有咯血和低热,并常有下肢或盆腔栓塞性静脉炎、骨折、严重心脏病、心房纤颤等病史,或发生在长期卧床的老年病人。体检和X线检查有助于鉴别。

4. 肺大疱

位于肺周边部位的肺大疱有时在X线下被误为气胸。肺大疱可因先天发育形成,肺大疱也可因支气管内活瓣阻塞而形成张力性气囊或巨型空腔,起病缓慢,气急不剧烈,从不同角度做胸部透视,可见肺大疱或支气管源囊肿为圆形或卵圆形透光区,在大疱的边缘看不到发线状气胸线,疱内有细小的条纹理,为肺小叶或血管的残遗物。肺大疱向周围膨胀,将肺压向肺尖区、肋膈角和心膈角,而气胸则呈胸外侧的透光带,其中无肺纹可见。肺大疱内压力与大气压相仿,抽气后,大疱容积无显著改变。CT检查有助于鉴别诊断。

5. 自发性气胸

胸膜腔由胸膜壁层和脏层构成,是不含空气的密闭的潜在性腔隙,任何原因使胸膜破损,空气进入胸膜腔,称为气胸。最常见的气胸是因肺部疾病使肺组织和脏层胸膜破裂,或者靠近肺表面的肺大疱、细小气肺泡自行破裂,肺和支气管内空气逸入胸膜腔,称为自发性气胸。

6. 其他

如消化性溃疡穿孔、膈疝、胸膜炎和肺癌等,有时应鉴别因急起的胸痛、上腹痛和气急等。

【治疗】

1. 闭合性气胸

(1)发生气胸时间较长且积气量少(<20%)的病人,病人自觉症状不明显,可先不予特殊处理,观察治疗,待其自行吸收,胸腔内的积气一般可在1~2周内自行吸收。

(2)中等量以上者,尽早置入胸腔闭式引流管,使肺尽快复张,减少并发症。针刺抽气的成功率约53%,闭式胸腔引流术有效率97%。插管部位选择腋前线第4、第5肋间,有利于引流和肺复张。置管后48小时,无气泡溢出,X线胸片证实患肺膨胀良好,可拔出胸管。

(3)连枷胸并发少量气胸,使用人工呼吸机辅助前应预防性置胸管,防止正压呼吸加重气胸或形成张力性气胸。

2. 开放性气胸

(1)应快速闭合胸壁缺损,恢复胸膜腔负压,使其变为闭合性气胸,赢得挽救生命的时间。使用无菌凡士林纱布包扎5~6层,大小超过伤口边缘4cm以上,在病人用力呼气末覆盖伤口,再用棉垫敷料,加压包扎。暂时阻止开放性气胸的发展,应尽早进行清创缝合,

或胸壁缺损修补。

(2)术后腋中线第5、第6肋间隙置胸腔闭式引流管,接水封瓶,负压吸引,并给予抗生素,鼓励病人咳嗽排痰,预防感染,如疑有胸腔内脏器损伤或进行性出血,则需开胸探查。

3. 张力性气胸

(1)应立即排气减压,情况紧急,可在锁骨中线第2肋间插入粗针头排气。若病人有穿透性伤口,可用戴手套的手指或钳子深入创口,扩大以减压。这些措施使张力性气胸变为开放性气胸,病情稍加改善后,第5、第6肋间隙腋中线置胸腔闭式引流管,负压吸引。

(2)如果病情已经发展到呼吸衰竭,置胸管后应当使用气管插管,人工呼吸机辅助和给氧。张力性气胸合并支气管破裂者,胸腔引流瓶内大量气泡,患侧肺不张,需急诊开胸修补。

4. 闭式胸腔引流术的适应证

(1)中大量气胸,开放性气胸,张力性气胸。

(2)胸腔穿刺术治疗下气体增加者。

(3)需使用机械通气或人工通气的气胸或血胸者。

(4)拔出胸腔引流管后气胸或血胸复发者。

5. 闭式胸腔引流术的方式

气胸一般在胸壁锁骨中线第2肋间置入胸管,而血胸则选在腋中线或腋后线第6肋或第7肋间。常规消毒铺巾后,局部全层浸润麻醉所需切开的胸壁,切开皮肤,钝性分离肌层,经肋骨上缘置入32F胸腔引流管。引流管的侧孔应深入胸腔内2~3cm,外接闭式引流装置。术后经常挤压引流管以保持管腔通畅,并记录每小时或24小时引流液量。

第六节 皮下气肿

【概述】

胸部闭合性损伤和开放性损伤常伴有皮下积气,空气通过受损部位进入皮下组织通常有3种途径:

1. 气胸同时伴有壁层胸膜受损时,胸腔内空气即可通过受损部位进入胸壁皮下组织。
2. 气管、支气管或食管破裂时,空气可直接从破裂口进入纵隔,再经胸骨上凹扩散至颈、面和胸部皮下组织。
3. 空气直接通过胸壁体表伤口进入皮下组织。

【病因】

一般继发于胸骨或肋骨骨折伴气胸,尤其多见于多根、多处肋骨骨折伴张力性气胸病人。也可并发于气管、支气管、肺及食管损伤。偶继发于内镜检查损伤。

【临床特点】

1. 一般皮下气肿病人无自觉症状,仅对病人的影响是睁眼困难。纵隔气肿病人常诉胸闷或胸骨后疼痛,也可出现声音嘶哑。
2. 皮下组织肿胀,触之有海绵样感觉和捻发音或握雪感。如果闻及粗糙的嘎吱音,伴随心跳同时出现,为纵隔气肿时所见。严重的纵隔气肿可影响静脉回流,出现颈静脉扩张、心动过速、呼吸困难,甚至心力衰竭的表现。
3. X线检查:可见胸壁和(或)颈部软组织有透光的不规则斑点阴影。如果显示心脏左缘双重阴影,为纵隔大量积气的特征表现。

【诊断】

1. 胸部损伤后胸壁皮肤肿胀,用手指轻压若触到海绵感觉和捻发音,表明有皮下气肿,一般不易漏诊或误诊。
2. 仔细的临床观察有利于弄清气肿的来源。气肿如果首先表现在颈部,则应考虑其来源可能为纵隔气肿。在胸壁首先出现气肿的部位往往是肋骨骨折的部位。
3. X线检查:有助于进一步查清气肿的来源。

【鉴别诊断】

1. 颈部气囊破裂,可见颈部汗毛逆立,轻者气肿局限于颈的基部,重者可延伸到颈的上部,并且在口腔的舌系带下部出现臃气泡。
2. 若腹部气囊破裂或由颈部延到胸腹部皮下,则胸腹围增大,确诊时胸腹壁紧张,叩诊呈鼓音。如不及时治疗,气肿继续增大。
3. 病人表现精神沉郁,呆立,呼吸困难。

【治疗】

1. 应及时控制气体的来源,包括气胸的引流,手术治疗气管、支气管、肺或食管的损伤等。如果及时去除了这些引起气肿的原因,一般皮下气肿往往可以在几天之内自行吸收。
2. 一旦纵隔内压力明显增高,出现呼吸困难症状和颈部静脉淤血表现,则应及时做纵隔切开引流术。手术在局麻下进行,做胸骨切迹上缘的颈部横切口,分离肌肉、筋膜、