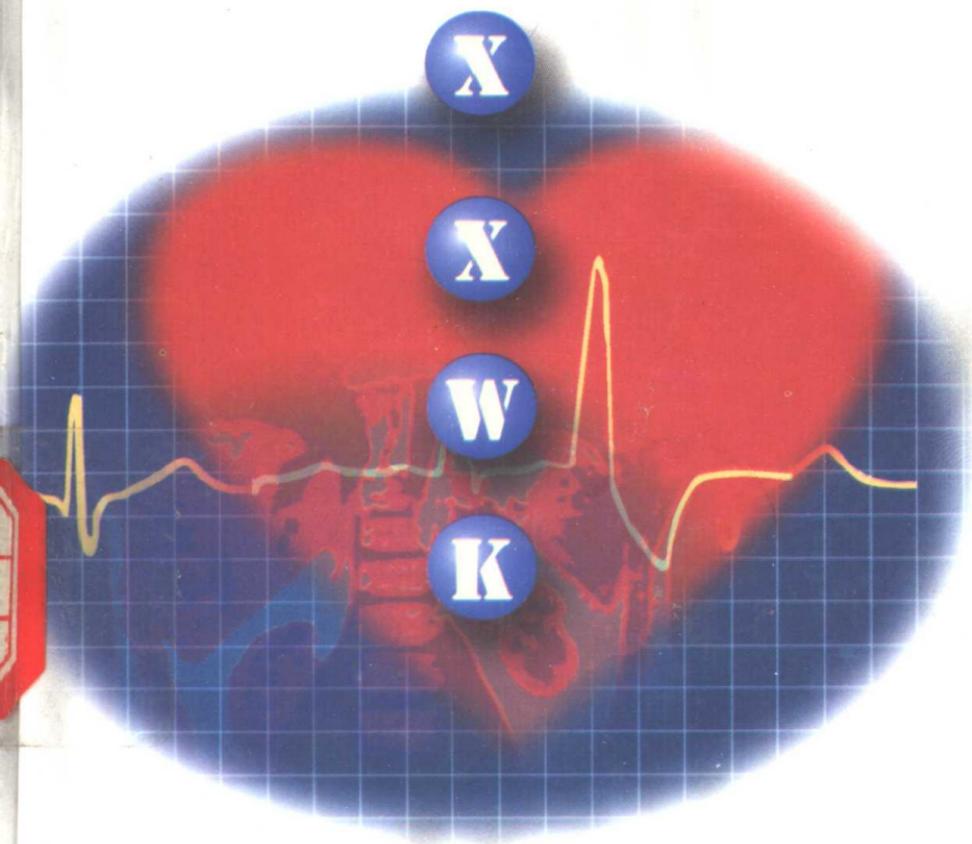


XIONGXIN WAIKE  
LINCHUANG SHOUCE

# 胸心外科 临床手册

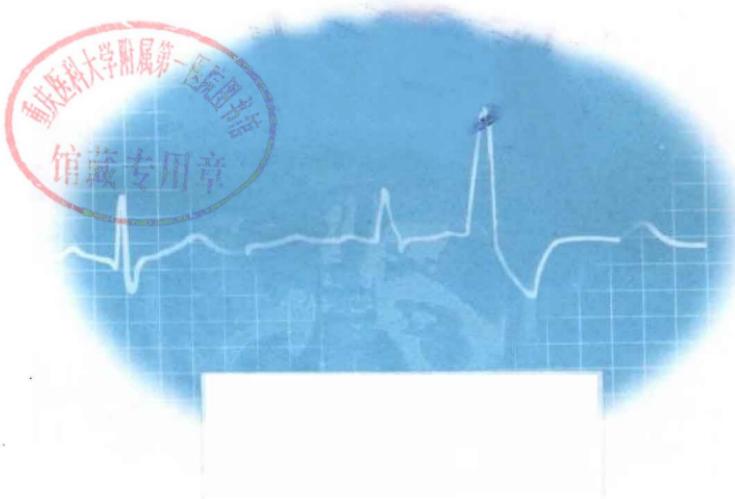
徐建军 王 浩 熊汉鹏 主编



江西科学技术出版社

X X W K L C S C  
109143

# 胸心外科 临床手册



徐建军 王浩 熊汉鹏 / 主编  
江西科学技术出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

胸心外科临床手册/徐建军

—江西南昌:江西科学技术出版社

ISBN 7-5390-1581-0

I . 胸心外科临床手册 II . 徐建军

III . 胸部外科学 IV . R655

国际互联网(Internet)地址:

HTTP://WWW.NCU.EDU.CN:800/

## 胸心外科临床手册

徐建军等主编

出版	江西科学技术出版社
发行	
社址	南昌市新魏路 17 号 邮编:330002 电话:(0791)8513294 8513098
印刷	江西科佳印刷责任有限公司
经销	各地新华书店
开本	787mm×960mm 1/32
字数	360 千字
印张	14.5
印数	3500 册
版次	1999 年 10 月第 1 版 1999 年 10 月第 1 次印刷
书号	ISBN 7-5390-1581-0/R·357
定价	20.00 元

(赣科版图书凡属印装错误,可向出版社出版科或承印厂调换)

## 序

由徐建军、王浩、熊汉鹏主编,以及数十位中青年专家参加编写的《胸心外科临床手册》的出版,是一件值得祝贺的事。这是他们近20年来在各自的工作岗位及专业领域内勤奋学习、敬业进取、精心总结的一部著作。书中各个章节内容参阅了国内外有关资料,结合自己的临床医疗经验和科研成果,取精存真,删繁就简,认真编写而成。他们的写作态度严谨,对事业执着追求,锲而不舍的精神令人钦佩,催人奋进。

胸心外科是进展迅速的学科,由于相关专业技术的发展也使胸心外科的诊疗技术取得日新月异的进步,这些进展在本书中也得到了一定的反映。胸心外科的专业队伍也在不断发展壮大,目前在一些县级医院已开展了体外循环心内直视手术。相信本书的出版对胸心外科专业的普及与提高具有一定的推动作用,对从事本专业的医务工作者和有志于本专业的年青医务人员有较大的帮助,可成为他们日常工作中的良师益友。

陈朋  
于江西医学院第二附属医院  
1999年8月

## 前 言

近年来,我国胸心外科事业发展异常迅速,从事相关学科工作的医务人员也成倍地增加。编写一本简明实用、可供随手查阅的手册是很有必要的。出于此目的,我们根据从事胸心外科临床的实践与体会,结合国内外最新资料编写了这本《胸心外科临床手册》。全书分四个部分,共44章,本着“新颖、简明、实用、规范”的宗旨,对胸心外科的基本理论、基本知识、基本方法、基本操作技术进行了深入浅出的全面介绍。书中还对胸心外科疾病的诊断、手术适应证及术中注意事项作了重点介绍,并在书后附有胸心外科常用药物简表、人体检验及肺功能测定参考值,便于读者参阅和对照。本手册具有内容丰富、资料新颖、实用性强的特点,希望能为从事相关学科的医护人员,特别是年青医师以及医学生提供一件手边“工具”,以求起到指导实践的作用。

在本书的编写中,曾得到有关专家及同行们的热情关怀和鼓励,谨此致谢。

由于我们水平有限,书中难免有不足和错误之处,希望同道们不吝赐教与指正。

编者  
1999年8月

## 目 录

### 第一篇 胸心外科应用解剖要点

第一章	胸部表面解剖	(3)
第一节	胸部表面解剖标志	(3)
第二节	胸壁的解剖	(5)
第二章	胸内脏器解剖	(7)
第一节	气管和主支气管	(7)
第二节	肺	(9)
第三节	胸膜	(15)
第四节	纵隔	(17)
第五节	心包	(18)
第六节	心脏	(19)
第七节	冠状血管	(24)
第八节	胸内大血管	(26)
第九节	食管	(28)
第十节	膈肌	(31)

### 第二篇 胸心外科的检查和诊断

第三章	临床诊断	(35)
第一节	病史采集	(35)
第二节	体格检查	(37)
第三节	实验室检查	(39)

第四章	X 线与磁共振诊断 .....	(40)
第一节	胸部 X 线检查方法 .....	(40)
第二节	心脏及大血管疾病的 X 线诊断 .....	(41)
第三节	电影 CT 在胸心外科的临床应用 .....	(49)
第四节	磁共振在心血管疾病诊断中的应用 .....	(51)
第五节	肺与纵隔疾病的检查和诊断 .....	(52)
第五章	超声与多普勒诊断 .....	(58)
第一节	超声诊断仪器与超声诊断方法 .....	(58)
第二节	胸部疾病的超声诊断 .....	(58)
第三节	心血管疾病的超声诊断 .....	(62)
第四节	介入性超声在胸心外科的应用 .....	(69)
第六章	内窥镜检查 .....	(72)
第一节	纵隔镜 .....	(72)
第二节	纤维支气管镜 .....	(73)
第三节	纤维食管镜 .....	(76)
第四节	胸腔镜 .....	(77)
第七章	心肺功能检查 .....	(79)
第一节	肺功能 .....	(79)
第二节	心脏检查与心功能 .....	(85)
第八章	组织细胞学检查 .....	(91)
第一节	痰脱落细胞学检查 .....	(91)
第二节	食管拉网细胞学检查 .....	(92)
第三节	颈淋巴结活检 .....	(94)
第四节	经皮肺穿刺活检 .....	(96)

### 第三篇 胸心外科的基本治疗方法

第九章	常用诊疗技术 .....	(101)
-----	--------------	-------

第一节	胸膜腔穿刺术 .....	(101)
第二节	心包穿刺术 .....	(102)
第三节	胸膜腔闭式引流术 .....	(103)
第四节	气管切开术 .....	(105)
第五节	中心静脉穿刺插管术 .....	(107)
第六节	雾化吸入疗法 .....	(109)
第七节	排痰方法和技术 .....	(110)
第八节	临时人工心脏起搏 .....	(113)
第十章	胸部切口及选择 .....	(116)
第一节	后外侧胸切口 .....	(116)
第二节	前外侧胸切口 .....	(118)
第三节	胸腹联合切口 .....	(118)
第四节	胸骨正中切口 .....	(119)
第五节	横断胸骨切口 .....	(121)
第十一章	肺切除术 .....	(122)
第一节	肺切除术的基本操作 .....	(122)
第二节	全肺切除术 .....	(128)
第三节	肺叶切除术 .....	(135)
第四节	肺段切除术与肺楔形切除术 .....	(145)
第五节	肺切除术中特殊情况的处理技术 .....	(147)
第十二章	心肺复苏 .....	(149)
第十三章	人工呼吸机和辅助循环 .....	(156)
第一节	人工呼吸机 .....	(156)
第二节	辅助循环 .....	(164)
第十四章	胸心外科手术麻醉 .....	(170)
第一节	胸腔内手术的麻醉 .....	(170)

第二节	心血管手术的麻醉	(176)
第十五章	体外循环和心肌保护	(181)
第一节	体外循环的基本装置和实施	(181)
第二节	心肌保护	(186)

## 第四篇 胸心外科手术前后处理

第十六章	手术前准备和术后处理	(191)
第一节	手术前准备	(191)
第二节	手术后处理	(195)
第十七章	术后并发症的处理	(197)
第一节	低心排血量综合征	(197)
第二节	心律失常	(198)
第三节	心力衰竭	(200)
第四节	肺功能不全	(201)
第五节	术后出血	(203)
第六节	急性肾衰竭	(204)
第七节	脑部并发症	(205)
第八节	发热	(206)
第九节	其他并发症	(207)

## 第五篇 胸心外科疾病手术前后护理及 ICU 监护

第十八章	手术前后护理	(211)
第一节	手术前护理	(211)
第二节	手术后护理	(212)
第十九章	胸心外科重点监护病房临床护理	(218)
第二十章	体外循环术后重症监护室内基本处理	..... (226)

## 第六篇 胸心外科疾病的诊断与治疗

第二十一章 胸部创伤 .....	(235)
第一节 肋骨骨折 .....	(235)
第二节 创伤性气胸 .....	(237)
第三节 创伤性血胸 .....	(238)
第四节 创伤性湿肺 .....	(240)
第五节 创伤性窒息 .....	(240)
第六节 肺爆震伤 .....	(241)
第七节 心脏创伤 .....	(242)
第二十二章 肺先天性疾病 .....	(245)
第一节 肺发育障碍 .....	(245)
第二节 肺囊肿 .....	(246)
第三节 肺隔离症 .....	(248)
第四节 肺动静脉瘘 .....	(250)
第二十三章 肺部感染性疾病 .....	(252)
第一节 慢性肺脓肿 .....	(252)
第二节 支气管扩张 .....	(254)
第三节 肺结核的外科治疗 .....	(258)
第四节 肺寄生虫病 .....	(260)
第五节 肺霉菌病 .....	(263)
第二十四章 肺及胸膜肿瘤 .....	(266)
第一节 肺癌 .....	(266)
第二节 转移性肺部肿瘤 .....	(273)
第三节 肺良性肿瘤 .....	(274)
第四节 胸膜间皮瘤 .....	(275)

第二十五章 胸膜及其他肺部疾病 .....	(278)
第一节 急性脓胸 .....	(278)
第二节 慢性脓胸 .....	(280)
第三节 结核性脓胸 .....	(284)
第四节 肺大疱 .....	(285)
第二十六章 气管疾病 .....	(287)
第一节 气管肿瘤 .....	(287)
第二节 气管良性狭窄 .....	(288)
第二十七章 胸壁疾病 .....	(290)
第一节 肋软骨炎 .....	(290)
第二节 胸壁结核 .....	(291)
第三节 胸壁肿瘤 .....	(293)
第四节 胸壁畸形 .....	(295)
第二十八章 膈肌疾病 .....	(299)
第一节 先天性膈疝 .....	(299)
第二节 创伤性膈疝 .....	(300)
第三节 食管裂孔疝 .....	(301)
第二十九章 食管疾病 .....	(304)
第一节 食管癌和贲门癌 .....	(304)
第二节 食管平滑肌瘤 .....	(308)
第三节 食管憩室 .....	(309)
第四节 食管狭窄 .....	(312)
第五节 贲门痉挛 .....	(313)
第三十章 纵隔肿瘤 .....	(315)
第三十一章 肺移植 .....	(320)
第一节 肺移植适应证及供肺处理 .....	(320)

第二节	肺移植术	(323)
第三节	肺移植主要并发症及其防治	(325)
第三十二章	胸主动脉瘤	(327)
第三十三章	主动脉窦动脉瘤	(331)
第三十四章	动脉导管未闭	(336)
第三十五章	肺动脉狭窄和法洛三联症	(339)
第一节	肺动脉狭窄	(339)
第二节	法洛三联症	(341)
第三十六章	继发性心房间隔缺损及房室管畸形	.....
		(345)
第一节	继发性房间隔缺损	(345)
第二节	房室管畸形	(347)
第三十七章	心室间隔缺损	(350)
第三十八章	法洛四联症	(355)
第三十九章	复杂的先天性心血管畸形	(363)
第一节	完全性肺静脉异位引流	(363)
第二节	右心室双出口	(365)
第三节	完全性大动脉转位	(366)
第四节	单心室	(368)
第五节	永存动脉干	(370)
第六节	主肺动脉间隔缺损	(371)
第七节	冠状动脉瘘	(372)
第四十章	三尖瓣闭锁和艾布斯坦畸形	(374)
第一节	三尖瓣闭锁	(374)
第二节	艾布斯坦畸形	(378)
第四十一章	左房粘液瘤	(383)

第四十二章	风 湿 性 心 脏 病 .....	(385)
第一 节	二 尖 瓣 狹 窄 .....	(385)
第二 节	二 尖 瓣 关 闭 不 全 .....	(388)
第三 节	主 动 脉 瓣 狹 窪 .....	(390)
第四 节	主 动 脉 瓣 关 闭 不 全 .....	(391)
第五 节	联 合 瓣 膜 病 变 .....	(392)
第四十三章	冠 状 动 脉 粥 样 硬 化 性 心 脏 病 .....	(395)
第四十四章	心 脏 移 植 与 心 肺 联 合 移 植 .....	(406)
第一 节	心 脏 移 植 .....	(406)
第二 节	心 肺 联 合 移 植 .....	(410)
附 录 I	心 血 管 外 科 常 用 药 物 简 表 .....	(415)
附 录 II	实 验 室 检 查 参 考 值 .....	(440)
附 录 III	血 液 气 体 分 析 参 考 值 .....	(449)
附 录 IV	肺 功 能 测 定 参 考 值 .....	(449)

## **第一篇 胸心外科应用解剖要点**



# 第一章 胸部表面解剖

## 第一节 胸部表面解剖标志

### 【胸部垂直线】

为了便于在胸部表面分区和定位，通常应用以下几条垂直线。

1. 正中线：为锁骨间胸骨中点的垂直线及胸椎棘突垂直线，二线在正位时应重叠，可利用此线来判断胸片是否倾斜。
2. 锁骨中线：为锁骨中点的垂直线，正常心脏常不超出此线。
3. 腋前线：通过腋窝前缘的垂直线。
4. 腋后线：通过腋窝后缘的垂直线。
5. 腋中线：介于腋前线和腋后线中间的垂直线，为穿刺引流常取的部位。

### 【胸骨标志】

1. 胸骨柄切迹：为胸骨柄上方的自然凹陷，颈部气管位于中央，在行气管切开、判断纵隔有否移位、有无纵隔气肿常以此处为解剖参考部位。在行前纵隔手术、心脏大血管手术，也都要以胸骨柄切迹作为主要标志，进行胸骨正中劈开的手术操作。

2. 胸骨角：为胸骨柄和胸骨体交界处，形成一明显横嵴，极易扪到。其两旁与第2肋软骨相连，是体表计数肋骨的重要标志。此角也是某些内脏的重要标志：①是两侧胸膜在前纵隔正中线的相遇处；②平行于主动脉弓的下缘和气管分叉部；③是两侧肺门的上界和上下纵隔分界的平面；④相对于第4~5胸椎椎间盘水平。

### 【肩胛骨标志】

肩胛骨上角肩峰及下角均系骨质突起，容易摸到。肩胛下角在第7后肋间隙，但有活动性。在检查及手术时可以利用此点做为解

剖定位用。在行胸廓成形术若仅切除上 6 肋时, 应将肩胛下角切除,以免下角与第 7 肋骨磨擦,使肩部活动受限及引起疼痛。

#### 【肺裂标志】

斜裂起于第 4 椎体旁向前下斜行, 在腋中线时达第 5 肋, 在胸骨外缘时在第 6 肋。其上方为上叶,下方为下叶。右侧又有一横裂,始于腋中线第 4 肋水平向前,将上叶与中叶分开。根据肺裂位置及在正侧位 X 线片上的投影可以判断病变的部位与范围,亦可根据肺裂移位情况判断病变性质和肺容积变化。

#### 【心脏表面投影】

1. 正常心脏的体表投影由以下四个点作不同形状的连线表示:

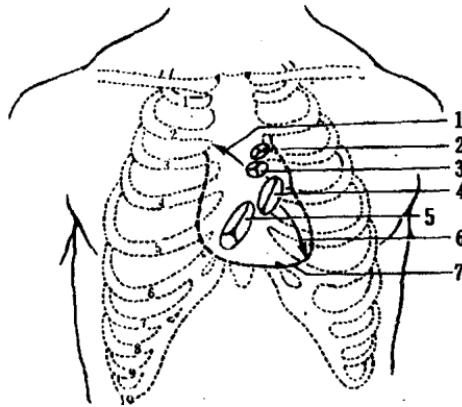


图 1-1-1 心脏在体表的投影和听诊区

1. 主动脉瓣听诊部位
2. 肺动脉瓣投影和听诊部位
3. 主动脉瓣投影
4. 二尖瓣投影
5. 三尖瓣投影和听诊部位
6. 二尖瓣听诊部位
7. 心脏表面投影

(1) 左侧第 2 肋软骨下缘, 距胸骨左缘约 1.8cm 处。

(2) 右侧第 3 肋软骨上缘, 距胸骨右缘约 1.4cm 处。