

临床医师诊疗丛书

名誉总主编 夏穗生 黄光英
总 主 编 陈安民 徐永健

胸心外科疾病 诊疗指南

第二版

主编 潘铁成



科学出版社
www.sciencep.com

临床医师诊疗丛书

名誉总主编 夏穗生 黄光英
总 主 编 陈安民 徐永健

胸心外科疾病诊疗指南

(第二版)

主 编 潘铁成

科 学 出 版 社

北 京

内 容 简 介

本书共分为三篇,第一篇为总论,主要介绍胸心外科常用诊断技术、围手术期处理原则、体外循环及心肌保护;第二篇为各论,全面介绍普胸和心血管专科各种疾病的概况、病因、病理和诊断、治疗;第三篇具体介绍胸心外科常用手术的适应证与禁忌证、围手术期处理、手术方法、操作要点与注意事项,以及并发症的防治。附录里收入了与胸心血管疾病有关的多种检查的正常参考值。

图书在版编目(CIP)数据

胸心外科疾病诊疗指南/潘铁成主编. —2版. —北京:科学出版社, 2005.5

(临床医师诊疗丛书/陈安民,徐永健总主编)

ISBN 7-03-013193-2

I. 胸… II. 潘… III. ①胸腔外科学-诊疗②心脏外科学-诊疗 IV. R65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 034877 号

责任编辑:李国红 王 晖 / 责任校对:朱光光

责任印制:刘士平 / 封面设计:陈 敬 黄华斌

版权所有,违者必究。未经本社许可,数字图书馆不得使用

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

双青印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

1999年9月第 一 版 开本:787×960 1/32

2005年5月第 二 版 印张:15 5/8

2005年5月第二次印刷 字数:418 000

印数:4 001—7 000

定价:29.80 元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈环伟〉)

临床医师诊疗丛书

名誉总主编 夏穗生 黄光英

总 主 编 陈安民 徐永健

《胸心外科疾病诊疗指南》(第二版)编写人员

主 编 潘铁成

副 主 编 李 军 付向宁

编写秘书 陈 涛

编 者 (按姓氏笔画排序)

付向宁	刘立刚	汤应雄	孙 威
严 华	李 军	宋定伟	张 霓
张良华	陈 涛	陈启福	罗 东
周蔓苓	郑 智	赵 波	赵金平
胡 敏	徐沁孜	高思海	黄 畦
葛酉新	廖永德	潘友民	潘铁成
魏 翔			

第一版序言

临床医学参考书籍可谓浩如烟海。从大型的学术专著到简明的临床应用手册,内容和形式层出不穷。然而对大多数工作在临床一线的中青年医师来说,尚缺一类便携式专科参考书。这类书在内容上应介乎前述两类参考书之间,既不像大型学术专著那样从基础到临床,庞杂繁复,查阅不便,又不至于像综合性的临床手册过于简单,不能满足临床诊断治疗细则的需要。有鉴于此,我们组织各临床专业科室的专家编撰了这套《临床医师诊疗丛书》。

同济医科大学建校已近百年,一直是国家卫生部直属重点高等医科院校。同济医院是同济医科大学的附属医院,为卫生部第一批评定的三级甲等医院,也是全国文明窗口十家示范医院之一。我们编撰这套《临床医师诊疗丛书》是以这所综合性大型教学医院多年来不断修订的临床诊疗常规为依据,博采各临床专业专家学者们的经验及心得,集临床医学精髓之大成,以现代性、实用性为特色,面向临床一线专业医师和技术人员。

全书由32个分册组成,包括26个临床医学二、三级专业学科和6个临床诊疗辅助专业分册。各分册结合综合性医院的诊疗常规,自临床的一般性问题到专科性疾病,从病因、病理至诊断、治疗,从常用的诊疗技术到高新专科手术及疗法,层次分明地予以阐述,重点在于实用性强的临床诊断、鉴别诊断及治疗方式、方法。

我们的目的及愿望是既为综合性大型医院提供一

套全面系统的诊疗常规参考书,又能为临床主治医师、住院医师、研究生、实习医师奉献一套“新、全、实用”的“口袋”书。

全书编写历经一年,全体参编人员付出了艰辛的劳动,经过科学出版社编辑同志们的精心雕琢,全书各分册得以先后面世,我们谨对上述同仁的勤奋工作致以衷心的感谢。本书参编人员达数百人之多,故文笔文风殊难一致;限于编写者的水平,加之时间紧迫,疏误之处在所难免,祈望读者不吝赐教,以便再版时予以订正。

夏穗生 黄光英 张良华

同济医科大学附属同济医院

1998年9月

第二版前言

《临床医师诊疗丛书》1999年出版了第一版,共32个分册,本次对32个分册进行了全面的修改,另外增加了“老年疾病诊疗指南、临床病理诊断指南、临床护理指南”三个分册。第二版共35个分册,保持了第一版的编写风格,重在临床“使用方便”四字。本次修改过程中,突出了近几年来疾病诊断与治疗的一些新理论、新技术、新方法。

本书自出版以来,受到了广大读者的欢迎。各个分册都进行了重印,不少分册多次重印。我们感谢大家对本书的厚爱,同时也恳求广大读者再次提出宝贵意见,以便再版时修正。编委会对原总主编夏穗生、黄光英、张良华三位教授对本丛书第一版所做出的贡献,对科学出版社的精心编辑一并表示感谢。

陈安民 徐永健

华中科技大学同济医学院附属同济医院

2005年5月

目 录

第一篇 总 论

第一章 诊断技术	(1)
一、肺功能检查	(1)
二、食管功能检查	(3)
三、纤维支气管镜检查	(4)
四、纤维食管镜和胃镜检查	(6)
五、胸腔镜检查	(7)
六、纵隔镜检查	(8)
七、X线检查	(9)
八、CT检查	(11)
九、磁共振成像	(12)
十、核医学检查	(13)
十一、肺阻抗血流图检查	(15)
十二、超声心动检查	(16)
十三、心导管检查术	(18)
十四、血气分析和酸碱平衡	(20)
十五、组织细胞学诊断技术	(21)
第二章 术前准备与术后处理	(27)
一、普胸外科手术前后的处理	(27)
二、心血管外科手术前后的处理	(30)
三、术后并发症的处理	(34)
四、常规补液的计算方法	(37)

五、抗生素的应用	(38)
第三章 体外循环	(40)
一、体外循环的概念	(40)
二、体外循环装置	(40)
三、手术前的准备工作	(46)
四、体外循环的操作和管理	(50)
五、体外循环并发症及处理	(56)
第四章 心肌保护	(62)
一、心肌保护的概念	(62)
二、心脏停搏液	(62)
三、心肌保护措施	(66)
四、未成熟心肌的心肌保护	(68)
五、心肌保护效果的判定标准	(69)
第五章 主动脉内球囊反搏	(70)
第六章 左心辅助循环	(74)
第七章 呼吸机的应用和管理	(79)
第八章 心肺脑复苏	(89)
一、早期基础生命支持	(90)
二、早期进一步生命支持	(93)
三、延续生命支持	(98)
四、心肺复苏的转归	(99)

第二篇 胸心外科各论

第九章 胸部损伤	(102)
一、肋骨骨折	(102)
二、开放性气胸	(104)
三、张力性气胸	(105)
四、血胸	(106)
五、气管、支气管破裂	(108)
六、纵隔气肿及皮下气肿	(110)
七、外伤性膈肌破裂	(111)
八、肺爆震伤	(113)

九、创伤性湿肺	(114)
十、创伤性窒息	(115)
十一、急性心脏压塞和心脏外伤	(116)
十二、食管损伤	(117)
十三、胸腹联合伤	(119)
第十章 胸壁疾病	(122)
一、漏斗胸	(122)
二、鸡胸	(124)
三、胸壁结核	(125)
四、肋软骨炎	(127)
五、胸壁肿瘤	(128)
第十一章 胸膜疾病	(131)
一、胸膜肿瘤	(131)
二、急性脓胸	(132)
三、慢性脓胸	(135)
四、结核性脓胸	(138)
第十二章 胸廓出口综合征	(139)
第十三章 气管疾病	(142)
一、气管肿瘤	(142)
二、气管狭窄	(145)
第十四章 支气管胸膜瘘	(147)
第十五章 支气管扩张症	(150)
第十六章 肺部肿瘤	(154)
一、肺部良性肿瘤	(154)
二、原发性肺癌	(156)
三、肺部转移性恶性肿瘤	(179)
第十七章 肺大泡和肺囊肿	(183)
第十八章 肺结核的外科治疗	(185)
第十九章 肺脓肿	(188)
第二十章 肺真菌病	(190)
一、组织胞浆菌病	(192)
二、球孢子菌病	(193)

三、隐球菌病	(195)
四、毛霉病	(196)
五、念珠菌病	(197)
六、放线菌病	(198)
七、诺卡菌病	(199)
第二十一章 肺棘球蚴病	(201)
第二十二章 肺隔离症	(206)
第二十三章 肺动静脉瘘	(208)
第二十四章 食管疾病	(211)
一、食管癌	(211)
二、食管化学性烧伤	(213)
三、食管平滑肌瘤	(214)
四、食管憩室	(216)
五、反流性食管炎	(217)
第二十五章 贲门失弛缓症	(221)
第二十六章 纵隔疾病	(223)
一、原发性纵隔肿瘤	(223)
二、纵隔炎症	(227)
第二十七章 膈疝	(230)
一、食管裂孔疝	(230)
二、创伤性膈疝	(232)
第二十八章 重症肌无力的外科治疗	(234)
第二十九章 先天性心脏疾病	(240)
一、主动脉缩窄	(240)
二、马方综合征	(243)
三、动脉导管未闭	(245)
四、主动脉-肺动脉间隔缺损	(248)
五、主动脉窦瘤破裂	(250)
六、房间隔缺损	(253)
七、心脏房室管畸形	(256)
八、肺静脉异位连接	(259)

九、室间隔缺损	(262)
十、肺动脉瓣狭窄	(265)
十一、法洛四联症	(268)
十二、右室双腔心	(273)
十三、心室双出口	(275)
十四、单心室	(282)
十五、三尖瓣闭锁	(286)
十六、三尖瓣下移	(288)
十七、肺动脉闭锁	(290)
十八、先天性主动脉口狭窄	(291)
十九、冠状动脉畸形	(293)
二十、永存动脉干	(294)
二十一、三房心	(297)
二十二、主动脉弓中断	(300)
二十三、法洛三联症	(302)
二十四、大血管转位	(304)
二十五、二尖瓣闭锁	(310)
二十六、无顶冠状静脉窦综合征	(312)
二十七、先天性二尖瓣狭窄和关闭不全	(315)
二十八、先天性主动脉瓣狭窄和关闭不全	(319)
第三十章 后天性心脏疾病	(323)
一、二尖瓣狭窄	(323)
二、二尖瓣关闭不全	(325)
三、主动脉瓣狭窄	(328)
四、主动脉瓣关闭不全	(330)
五、联合瓣膜病	(332)
六、感染性心内膜炎	(334)
第三十一章 心脏肿瘤	(338)
一、心脏黏液瘤	(338)
二、其他心脏肿瘤	(340)
第三十二章 冠状动脉粥样硬化性心脏病	(341)

第三十三章 心律失常的外科治疗	(346)
一、室上性心律失常的外科治疗——心房扑动和 心房颤动	(346)
二、预激综合征	(348)
三、室性缺血性室性心动过速的外科治疗	(351)
四、非缺血性室性心动过速	(352)
第三十四章 心包疾病	(353)
一、急性化脓性心包炎	(353)
二、慢性缩窄性心包炎	(354)
第三十五章 胸主动脉瘤	(356)
第三十六章 心脏和肺移植	(360)
一、心脏移植	(360)
二、肺移植	(369)
三、心肺联合移植	(377)

第三篇 胸心外科常用手术

第三十七章 胸膜腔穿刺术及胸膜腔闭式引流术	(382)
一、胸膜腔穿刺术	(382)
二、胸膜腔闭式引流术	(385)
第三十八章 心包穿刺术及心包引流术	(387)
一、心包穿刺术	(387)
二、心包切开引流术	(388)
第三十九章 电视胸腔镜手术	(390)
一、VATS的基本要求	(390)
二、VATS的基本操作	(391)
三、VATS的临床应用	(392)
第四十章 漏斗胸矫治术	(395)
第四十一章 肺切除术	(398)
第四十二章 隆凸切除术及气管切除术	(407)
一、隆凸切除术	(407)
二、气管切除术	(411)
第四十三章 食管癌根治术	(416)

第四十四章 纵隔肿瘤切除术	(419)
第四十五章 膈疝修补术	(421)
一、食管裂孔疝修补术	(421)
二、创伤性膈疝修补术	(422)
第四十六章 胸导管结扎术	(424)
第四十七章 动脉导管闭合术	(426)
第四十八章 房间隔缺损修补术	(431)
第四十九章 室间隔缺损修补术	(434)
第五十章 法洛四联症根治术	(438)
第五十一章 二尖瓣手术	(443)
一、二尖瓣狭窄手术	(443)
二、二尖瓣关闭不全手术	(446)
第五十二章 主动脉瓣手术	(448)
一、主动脉瓣狭窄手术	(448)
二、主动脉瓣关闭不全	(450)
第五十三章 Fontan 类手术	(451)
第五十四章 冠心病的外科治疗方法	(454)
一、冠状动脉旁路移植术	(454)
二、激光心肌再血管化	(458)
三、心肌梗死并发症的外科治疗	(460)
第五十五章 胸主动脉瘤手术	(462)
一、主动脉夹层动脉瘤	(462)
二、胸主动脉瘤	(464)
第五十六章 体外循环心脏不停跳下心内直视手术	(468)
第五十七章 心肌成形术	(471)
一、左心室减容术	(471)
二、动力性心肌成形术	(472)
附录	(475)
一、血气、酸碱、电解质检查的正常值	(475)
二、心血管压力正常值	(476)
三、呼吸功能正常参考值	(477)
四、超声心动图常用测定指标正常值	(478)

五、心导管检查常用指标正常值	(479)
六、肺癌及食管癌的国际分期	(480)
七、心血管活性药物的血流动力学作用	(483)

第一篇 总 论

第一章 诊断技术

一、肺功能检查

胸心外科手术干扰肺的生理功能,甚至可能导致术后呼吸功能衰竭。术前肺功能检查可用于确定手术适应证、估计手术安全性及指导围术期治疗,同时对于术后疗效和预后的评价也有一定价值。

(一) 肺功能检查的常用项目

1. 肺容量测定:

(1)肺活量(VC):指最大吸气后做最大努力所能呼出的气量,通常用实测值/预计值表示,正常值 $\geq 80\%$ 。

(2)残气容积(RV):指最大深呼气后留存于肺内的气量,由于RV与肺总量(TLC)有关,故RV/TLC意义更大。

2. 肺通气功能测定:

(1)最大通气量(MVC):是单位时间内尽最大努力所能呼吸的最大气量,临床上分别以 $MVC \geq 80\%$, $60\% \sim 79\%$, $40\% \sim 59\%$, $< 39\%$ 表示肺通气功能正常以及轻、中和重度降低,MVC是衡量有无外科手术禁忌证的重要指标。

(2)用力肺活量(FVC):是深吸气后以最大努力快速呼气所能呼出的气量。第1秒呼出容积($FEV_{1.0}$)和FVC比值的百分数称为第1秒率($FEV_{1.0\%}$),正常值 $\geq 80\%$ 。

3. 弥散功能测定:临床上常用一氧化碳来测定呼吸膜弥散功能,简称DLco。

4. 动脉血气分析:常用的指标有 PaO_2 (正常值 13.3kPa)、 $PaCO_2$ (正常值 4.39~6.25kPa)和 SaO_2 (正常值 95%左右)。

(二) 肺功能检查的临床意义

1. 胸部手术的危险性估计:胸部及上腹部手术会影响患者的咳痰能力,导致呼吸道分泌物潴留;肺功能差者,术后排痰困难。术前肺功能检查应至少包括VC、FVC、MVC和最大呼气流速(MEFR)四项。最大呼气流速显著降低者,很易发生肺部并发症,当低于50L/min时,应尽量避免大手术。MVC常作为评价患者能否耐受手术的指标,MVC<33%预计值,可以预料患者自身不能有效地咳痰,可能需气管切开吸痰。 $FEV_{1.0\%}$ <50%,DLco<50%预计值时,都预示术后肺部并发症的发生。

2. 肺切除术的危险性估计:对患有呼吸系统疾病的患者,剖胸手术发生呼吸系统并发症的风险远高于一般患者,若术前肺功能提示不能耐受一般手术,则更不宜行肺切除术。不同的肺切除术对术前肺功能都有基本的要求(表1-1-1),如达不到下述要求,则术后容易导致呼吸系统并发症。当然,肺切除术对肺功能要求还需结合病种、肺病灶对肺功能的影响等因素综合考虑,必要时应做分肺功能的测定。近年来,放射性核素肺扫描用于临床,对切除部分肺功能的估计和术后肺功能的预测提供了较为准确的依据,使得对于肺切除术危险性的预测更为合理。

表 1-1-1 肺切除术对肺功能的基本要求(Miler, 1992)

肺功能指标	正常	全肺切除	肺叶切除	肺段或楔形切除	不能切除
MVC(%预计值)	80	>55	>40	>35	<35
$FEV_{1.0}(L)$	>2	>2	>1	>0.6	<0.6

(魏翔)