

实用 胸外科手册

秦文瀚 主编

人民军医出版社

265-28
2001

实用胸外科手册

SHIYONG XIONGWAIKE SHOUCE

主 编 秦文瀚

副主编 王桂洪 王芳泽

审 阅 孙玉鹗

编著者 (以姓氏笔画为序)

王芳泽 王茂强 王桂洪 纪小龙

刘 阳 吴家瑞 杨可贤 张效公

姚松朝 段德溥 秦文瀚 唐明达

徐燮渊 崔忠厚

ISBN 7-80020-851-6



9 787800 208515 >

人民军医出版社

(京)新登字 128 号

图书在版编目(CIP)数据

实用胸外科手册/秦文翰主编. -北京:人民军医出版社,
1998. 11

ISBN 7-80020-851-6

I. 实… II. 秦… III. 胸腔外科学 IV. R655

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (98) 第 17304 号

人民军医出版社出版

(北京市复兴路 22 号甲 3 号)

(邮政编码:100842 电话:68222916)

空军指挥学院印刷厂印刷

新华书店总店北京发行所发行

*

开本: 787×1092 mm 1/32 · 印张: 20.5 · 字数: 454 千字

1998 年 11 月第 1 版 1998 年 11 月(北京)第 1 次印刷

印数: 0001~5000 定价: 35.00 元

ISBN 7-80020-851-6/R·780

[科技新书目: 475—149⑦]

(购买本社图书, 凡有缺、倒、脱页者, 本社负责调换)

内 容 提 要

本书共 28 章。第 1~5 章为胸外科的基本理论和技术,包括应用解剖学、生理学、诊断方法、围手术期处理与基本手术技术。第 6~7 章为常用的肺及食管切除与消化道重建手术方法。其他各章阐述了胸外科疾病、创伤的病因与发病机制、症状与体征、诊断要点、治疗方法及预后等。同时对肺移植及介入治疗、电视胸腔镜手术在胸外科的应用等新技术亦作了介绍。内容简明、实用、新颖,资料可靠,适于胸外科医生及有关科室临床医生参阅,亦可供医学院校师生参考。

责任编辑 杨磊石 黄栩兵

前 言

随着外科学的进展，胸外科也积累了许多新经验和新方法。为便于胸外科及有关科室医师参考，应人民军医出版社之约编写《实用胸外科手册》。本书的大多数作者曾参与《手术学全集胸外科卷》及《现代胸外科学》的编著。这是一本便于读者阅读及携带、编写简练的参考书。本书对未能肯定的理论和各种学说未述及，对实用的新技术及新方法均作了介绍。

本书包括胸外科的应用解剖学、生理学、诊断学、围手术期处理及基本手术操作技能，对胸外科各类疾病的病因、发病机制及诊治要点作扼要叙述。根据交通事故中，胸部创伤日渐增多的特点，另辟一章阐述。对新技术的应用，如肺移植、胸外科的介入治疗、电视胸腔镜手术等作了重点介绍，同时对胸外科恶性肿瘤综合治疗的重要性亦作了较详细阐述。

由于篇幅限制，本书不列参考文献。编写过程中承刘晓玲同志绘图，在此敬致谢意。

秦文瀚

1998年3月

目 录

第一章 胸外科应用解剖学及生理学	(1)
第一节 胸廓、胸膜及膈肌	(1)
第二节 气管、支气管及肺	(9)
第三节 食管	(15)
第四节 纵隔	(21)
第二章 影像诊断学	(24)
第一节 影像诊断原理简介	(24)
第二节 各项影像诊断的优缺点及适应证	(29)
第三节 胸部正常影像学解剖	(34)
第四节 影像学诊断在胸外科的应用	(44)
第三章 特殊检查	(55)
第一节 内镜检查	(55)
第二节 细胞学及组织学检查	(67)
第三节 肺功能检查	(80)
第四节 食管功能检查	(91)
第四章 围手术期处理	(99)
第一节 病史采集及体格检查	(99)
第二节 术前准备	(109)
第三节 胸部手术的麻醉	(117)
第四节 术中监测	(127)
第五节 术后处理	(132)
第六节 术后加强监测治疗病房	(140)
第七节 营养支持	(153)
第八节 抗生素的应用	(168)

第五章 基本手术技术	(183)
第一节 胸部切口	(183)
第二节 胸部穿刺	(187)
第三节 胸部引流	(190)
第四节 气管切开术	(194)
第六章 肺切除术	(197)
第一节 肺切除术的基本操作	(197)
第二节 全肺切除术	(202)
第三节 肺部分切除术	(205)
第四节 肺切除术后的并发症	(211)
第七章 食管、胃切除及消化道重建术	(215)
第一节 经左胸食管切除及胸内食管、胃手法吻合术	(216)
第二节 食管、胃左胸内机械吻合术	(223)
第三节 经左胸食管切除、食管、胃左颈部吻合术	(231)
第四节 经右胸食管切除、食管、胃右颈部吻合术	(233)
第五节 食管切除、结肠代食管术	(236)
第六节 食管切除、空肠移植食管重建术	(242)
第七节 食管切除术后并发症及其处理	(246)
第八章 胸壁疾病	(254)
第一节 胸壁感染	(254)
第二节 胸壁先天性疾病	(260)
第三节 胸壁肿瘤	(266)
第四节 胸廓出口综合征	(279)
第九章 胸膜疾病	(284)
第一节 急性脓胸	(284)
第二节 慢性脓胸	(288)
第三节 结核性脓胸	(299)
第四节 胸膜间皮瘤	(303)
第十章 膈肌疾病	(311)
一、先天性膈疝	(311)

二、	膈肌膨出	(312)
三、	膈肌肿瘤	(314)
第十一章	气管疾病	(316)
一、	气管狭窄	(316)
二、	气管肿瘤	(318)
三、	气管外科手术	(319)
第十二章	肺的先天性疾病	(323)
一、	肺囊肿	(323)
二、	肺隔离症	(325)
三、	肺动静脉瘘	(326)
第十三章	肺结核的外科治疗	(329)
一、	胸廓成形术	(329)
二、	切除疗法	(331)
三、	其他	(334)
第十四章	肺化脓症	(336)
第一节	慢性肺脓肿	(336)
第二节	支气管扩张	(340)
第十五章	肺大泡	(345)
第十六章	肺包虫病及真菌病	(353)
第一节	肺包虫病	(353)
第二节	肺真菌病	(356)
第十七章	肺部肿瘤	(361)
第一节	肺部良性肿瘤	(361)
第二节	肺癌	(366)
第三节	肺部转移瘤	(381)
第十八章	食管先天性疾病	(385)
一、	先天性食管闭锁和食管气管瘘	(385)
二、	食管重复畸形	(393)
三、	先天性食管狭窄	(394)
四、	血管畸形引起的吞咽困难	(396)

五、	婴幼儿胃食管反流及裂孔疝	(398)
第十九章	食管憩室	(400)
一、	咽食管憩室	(400)
二、	食管中段憩室	(404)
三、	膈上食管憩室	(406)
四、	食管壁内假性憩室	(408)
第二十章	贲门失弛缓症	(410)
第二十一章	食管裂孔疝及反流性食管炎	(420)
一、	食管裂孔疝	(420)
二、	反流性食管炎	(421)
三、	食管裂孔疝及反流性食管炎的诊断	(423)
四、	食管裂孔疝及反流性食管炎的处理	(424)
五、	Barrett 食管	(427)
第二十二章	食管肿瘤及囊肿	(429)
第一节	食管良性肿瘤及囊肿	(429)
一、	食管平滑肌瘤	(429)
二、	食管囊肿	(432)
三、	食管息肉	(434)
四、	食管乳头状瘤	(435)
五、	食管血管瘤	(435)
六、	食管颗粒细胞成肌细胞瘤	(436)
七、	食管神经纤维瘤	(436)
八、	食管腺瘤	(436)
第二节	食管癌	(437)
第三节	食管其他恶性肿瘤	(447)
一、	食管肉瘤	(447)
二、	食管癌肉瘤	(447)
三、	食管恶性黑色素瘤	(448)
四、	其他罕见食管恶性肿瘤	(448)
[附]	贲门癌	(449)

第二十三章 纵隔肿瘤及囊肿	(453)
第一节 神经原性肿瘤	(453)
第二节 胸腺肿瘤	(458)
第三节 生殖细胞肿瘤	(463)
第四节 恶性淋巴瘤及纵隔囊肿	(465)
第二十四章 胸部创伤及急症	(469)
第一节 胸部创伤概述	(469)
第二节 肋骨骨折及胸骨骨折	(472)
第三节 外伤性气胸	(476)
第四节 外伤性血胸	(481)
第五节 肺挫伤, 外伤性窒息与急性呼吸窘迫综合征	(485)
第六节 气管、支气管断裂伤	(496)
第七节 大咯血	(500)
第八节 食管穿孔及破裂	(503)
第九节 食管腐蚀性损伤	(507)
第十节 胸导管损伤	(512)
第十一节 膈肌破裂	(517)
第十二节 胸腹联合伤	(522)
第十三节 胸内异物存留	(531)
第二十五章 肺移植	(534)
第一节 单肺移植	(534)
第二节 双肺移植	(541)
第三节 心肺联合移植	(545)
第二十六章 胸外科疾病的介入治疗	(549)
第一节 支气管动脉栓塞与药物灌注术	(549)
第二节 食管疾病的介入治疗	(560)
第三节 气管-支气管支架置入术	(566)
第四节 上腔静脉阻塞的介入治疗	(570)
第二十七章 电视胸腔镜手术	(573)
第一节 VATS 的基本要求和技巧	(573)

第二节	胸膜腔手术	(582)
第三节	纵隔手术	(589)
第四节	肺切除术	(594)
第五节	食管手术	(601)
第二十八章	胸部恶性肿瘤的综合治疗	(610)
第一节	加强综合治疗观念	(610)
第二节	胸部肿瘤的放射治疗	(614)
第三节	胸部肿瘤的化学治疗	(626)
第四节	胸部肿瘤的生物治疗	(640)
第五节	中医药、内分泌药物治疗在综合治疗中的应用	(644)

第一章 胸外科应用解剖学 及生理学

第一节 胸廓、胸膜及膈肌

一、胸 廓

(一) 形态特点

胸廓位于颈、腹部之间，由 12 块胸椎、12 对肋骨和 1 块胸骨加上之间的连接组织构成两个横切面向上成肾形的腔。上下各两个口。上方为入口，由胸骨柄、第 1 肋骨及第 1 胸椎形成，比较狭小，和颈部相连。下方为出口，由剑突、第 7 肋至第 10 肋融合在一起的肋软骨、第 11 肋前部、第 12 肋骨及 12 胸椎体构成，比较宽大，借助膈肌而和腹腔相隔。胸廓内面衬有壁层胸膜。

(二) 功能

胸廓的功能主要是担负肺通气的运动，其次是保护内脏并支撑上肢。

(三) 表面解剖标志

1. 胸骨柄切迹：胸骨上方的自然凹陷处。位胸廓入口的前面，颈部气管的最低位，是作低位气管切开的位置。检查气管有无偏移可用手指在此处触诊。纵隔有气肿时此窝变浅、消失，有时此窝变浅，可能为上纵隔肿瘤前推所致。

2. 胸骨角：为胸骨柄与胸骨体连接处的隆起。胸骨角是

临床的主要标志。其主要意义有：①第2肋骨附着处，是体表计算肋骨序数的标志之一；②两侧胸膜在前纵隔正中线的相遇处；③胸骨角和第4、5胸椎椎间盘位于同一平面。此平面有主动脉弓的下缘和气管的分叉部，又是上、下纵隔的分界处。

3. 肩胛骨：肩胛骨内上角、肩峰及下角均易摸到，可作为标志。肩胛冈对第3胸椎水平；肩胛骨内上角对第2胸椎；上肢自然下垂时，肩胛骨下角位第7肋间隙，相当第8椎体平面。

(四)胸壁垂直线

为了对胸壁疾病检查或对胸部X片病灶部位判断，利用

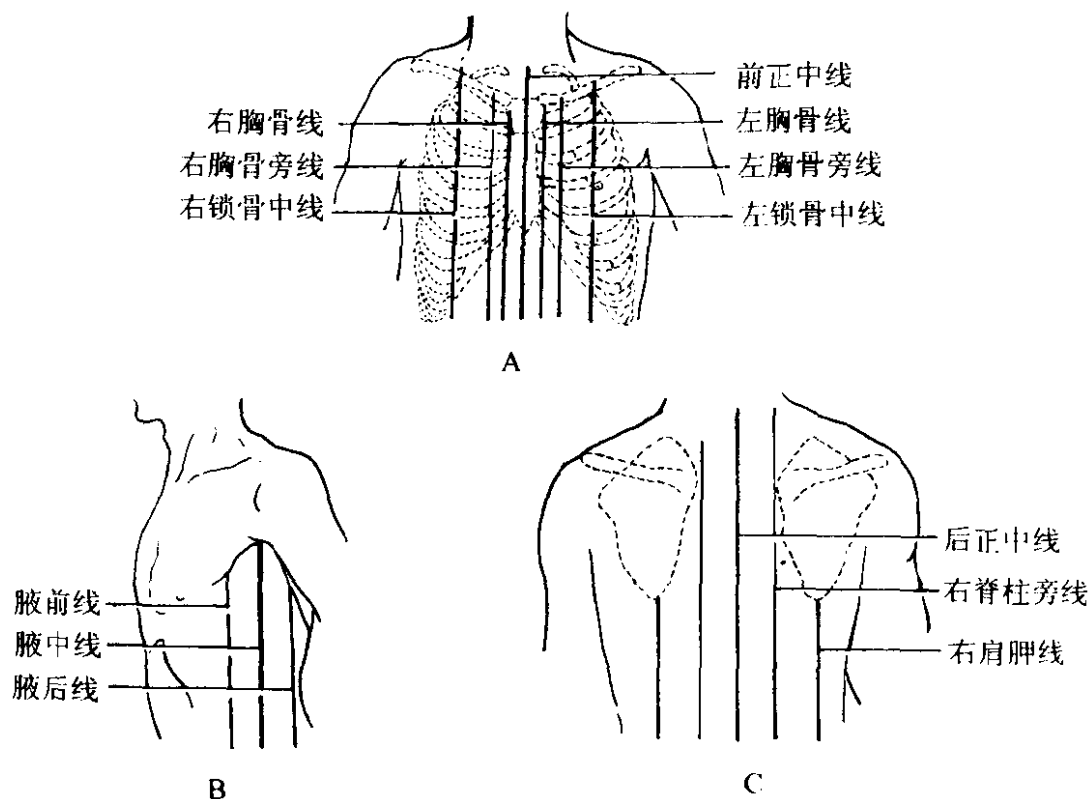


图 1-1 胸部各垂直线

A. 前面；B. 侧面；C. 后面

肋骨和胸骨的解剖标志，在胸壁上划分出以下垂直线，以便定位(图 1-1)。

(五)胸壁的主要结构

包括骨骼支架、肌肉、神经、血管及胸膜。

1. 胸壁的骨性支架包括：胸椎、胸骨及肋骨。本节对胸椎部分省略。

(1) 胸骨：为长形的扁平骨，位于前胸正中线。长度为 15~20 cm，由分别骨化的软骨前体而形成三部分：胸骨柄、胸骨体及剑突。胸骨柄上缘形成胸骨上切迹，下缘与胸骨体相连，相连处凸起形成胸骨角是主要的体表标志。此处骨质薄弱，胸骨骨折多发生在此处。胸骨体是胸骨的主要部分，下端和剑突相连。剑突形状不一，有的下端呈分叉状。

(2) 肋骨：共 12 对，偶可见颈肋和腰肋。第 1 肋骨最短，第 7 肋骨最长，胸部手术中，从切口向上不易摸到第 1 肋，故常以第 2 肋为起点向下数。肋骨呈弓状弯曲，分头、颈、结节、角及体部，在其下缘内面有肋骨沟，以第 3~9 肋明显，肋间血管和神经沿此沟前行(图 1-3)

2. 胸壁肌肉及筋膜

(1) 胸壁的肌肉：覆盖在胸前外侧壁的肌肉有胸大肌、胸小肌；侧方有前锯肌；背侧有斜方肌、背阔肌、菱形肌、大圆肌、小圆肌，下后锯肌及骶棘肌等(图 1-2)。以上肌肉主要作用是固定和运动颈、臂和躯干，有时亦辅助呼吸。胸部手术需切断某些肌肉，缝合时一定要对合整齐，术后尽早活动锻炼，争取更好地恢复功能。

胸大肌血运丰富，而背阔肌体积又较大，临床上常利用此肌修补胸壁的缺损，充填脓腔。

(2) 胸壁的筋膜：胸壁的筋膜分深、浅两层。浅层位于皮

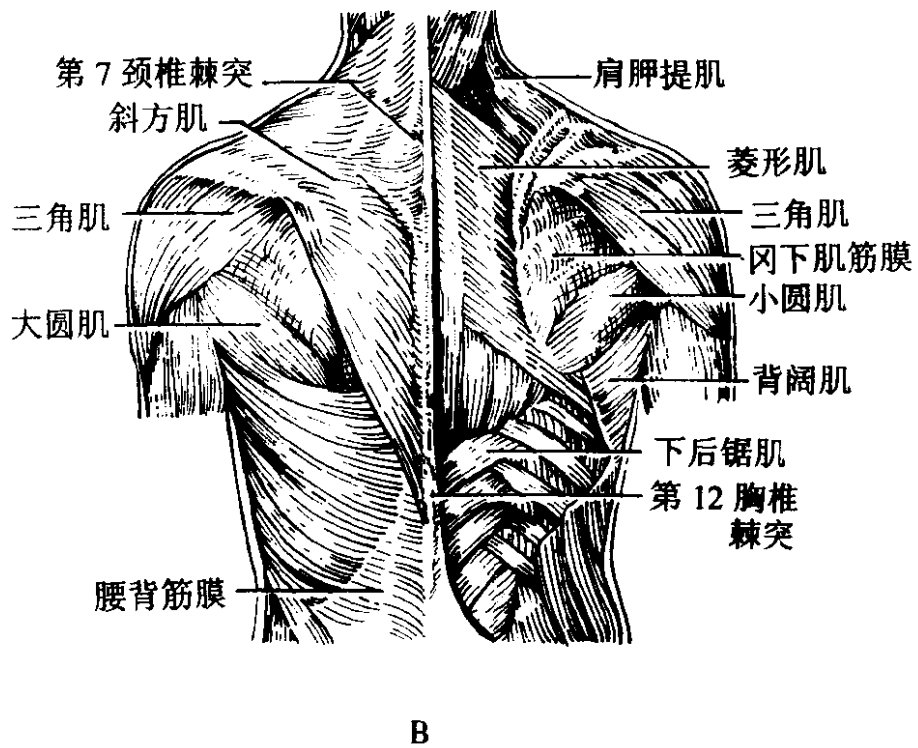
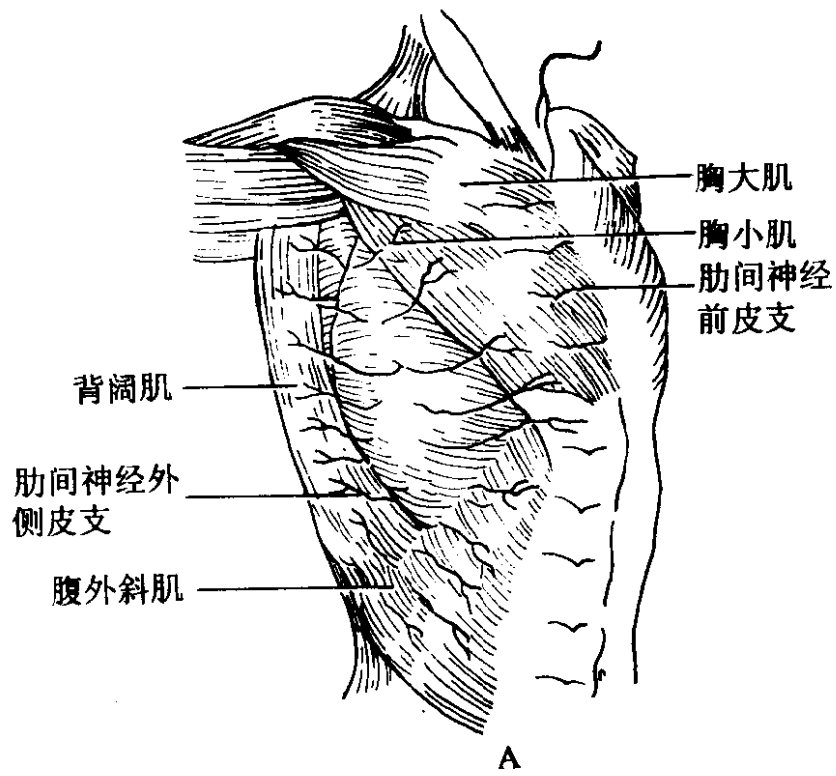


图 1-2 胸壁的肌肉
A. 侧面; B. 后面

下,深层覆盖在胸肌及胸背肌的表面,并伸入到各块肌肉内形成每块肌肉的鞘,并和颈深筋膜、腹部筋膜相连。故当外伤致张力性气胸严重时可引起颈部和腹部、会阴部皮下气肿。

3. 肋间隙:肋间隙为胸外科常见手术的必经之路,每对肋间隙中含有肋间肌及神经、血管(图 1-3)。

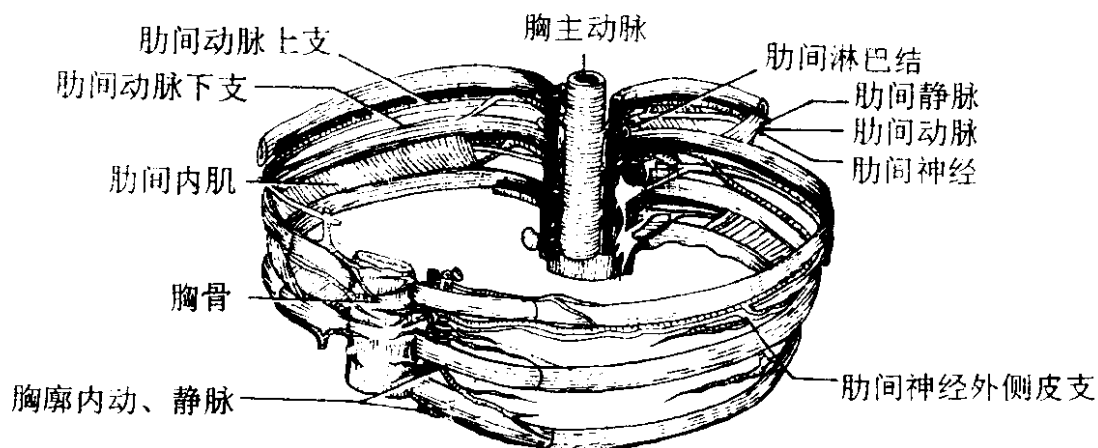


图 1-3 肋间隙结构

肋间肌分二层:①肋间外肌位于外层。纤维方向斜向前下方,其作用是提肋助吸气。当切除肋骨剥离骨膜时,应遵循肋间外肌的方向,剥离上缘是由后向前,而剥离下缘时需由前向后,否则会感到困难,而且易伤及肋间血管、神经。②肋间内肌位于内层。肌纤维方向和肋间外肌相交叉,肋间神经和血管走行于该肌之间。其作用是助呼气。③胸横肌与肋间内肌、腹横肌属同一层次,位于胸壁的前面,其作用是收缩时可协助呼气。

4. 肋间神经:为胸神经前支,穿出椎间孔后行于胸膜和后肋间隙之间,在后方一般走在二肋之间、位于动脉上方、至肋角处进入肋沟,至肋角向前侧转位到动脉的下方,走在肋

沟中。神经沿途分出肌支供邻近的肌肉，达腋中线处分出外侧皮支到前侧及背部皮肤，本于继续前进，末支在距胸骨缘约 1.0 cm 处穿过肋间内肌和肋间外韧带成为前皮支，分布于正中线附近的皮肤，故开胸手术后常出现伤口前下方皮肤麻木，其原因于此。

5. 肋间血管

(1) 肋间动脉分前后两个来源，后肋间动脉自降主动脉每个肋间向左、右分别发出一支，沿肋下向前行，在腋中线前又分为两支，与来自胸廓内动脉的前肋间动脉吻合，前肋间动脉在每一肋间隙的上、下各有一支。因此在胸腔穿刺时，为了防止伤及肋间血管，如在肋角后方进针应在下位肋的上缘，在肋间隙前面进针应在上、下肋骨之间进行。

(2) 肋间静脉同动脉伴行，前方汇入胸廓内静脉，后方汇合成奇静脉(右)及半奇静脉(左)，然后注入下腔静脉。

(3) 胸廓内动脉起自锁骨下动脉，距胸骨外缘约 1.5~2.0 cm 处平行下降，位于肋软骨后肋间内肌及胸横肌之间，有两条静脉伴行，至肋弓处分为膈肌动脉与腹壁上动脉。作漏斗胸胸骨板翻转手术时，最好保留此动脉，以维持胸骨的血运，在胸骨旁作心包穿刺时，应紧靠胸骨边缘进针，以免损伤此血管。由于第 2、3 肋间隙较宽，临床需要作胸廓内动脉结扎时，多选择此平面结扎较方便。当用游离空肠代食管时，可考虑用此动脉和肠系膜血管吻合。

二、胸 膜

(一) 解剖特点：

胸膜是一层薄的浆膜，有互相移行的内、外两层，内层包绕在肺的表面称脏胸膜，外层位于胸壁的内面称壁胸膜。两