

• 张志庸 主编

胸外科医师 效率手册

Practical Handbook
for Clinical Thoracic Surgeons

中国协和医科大学出版社

胸外科医师效率手册

张志庸 主编

编写人员 (按姓氏笔划排序)

李 力 张志庸 张 恒
郭 峰 侯夏宝 黄 亮
尉继伟

中国协和医科大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

胸外科医师效率手册/张志庸主编. —北京:中国协和医科大学出版社, 2002. 10

ISBN 7-81072-321-9

I. 胸... II. 张... III. 胸腔外科学—手册 IV. R655-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第049556号

胸外科医师效率手册

主 编: 张志庸

责任编辑: 顾良军

出版发行: 中国协和医科大学出版社

(北京东单三条九号 邮编 100730 电话 65260378)

网 址: www.pumcp.com

经 销: 新华书店总店北京发行所

印 刷: 北京竺航印刷厂

开 本: 787 × 1092 毫米 长 1/32 开

印 张: 9.25

字 数: 218 千字

版 次: 2002 年 10 月第一版 2002 年 10 月第一次印刷

印 数: 1—5000

定 价: 19.00 元

ISBN 7-81072-321-9/R·316

(凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页及其他质量问题, 由本社发行部调换)

内 容 提 要

本书简要介绍了胸外科常见症状的鉴别诊断（第一章）、各种辅助检查的方法及意义（第二章至第十一章）以及胸部各种常见病变的诊断步骤及处理原则（第十二章至二十三章）。并收录了肺癌分期和淋巴结分类系统、胸外科名词、胸外科常用药物、胸外科常用化疗药物和方案以及胸外科的放射治疗、免疫学治疗和中医药治疗。胸外科涉及的器官、组织、系统较多，病因各异，本书内容翔实、编排合理、查阅方便、实用性强，将为各级胸外科医师的临床实践工作带来极大的方便。

前 言

临床医师工作在第一线，需要密切地观察病人，进行实验室检查，收集尽可能全的资料，进行分析，作出判断，给予病人及时处理。这是每位临床医师每天都在进行着的周而复始的工作。

胸外科的特点是手术创伤大，涉及重要脏器多（包括呼吸系统、循环系统、消化系统、骨骼肌肉系统、神经系统以及内分泌系统），手术合并症发生率高，出现快，死亡率高。这些都在客观上对胸外科医师提出了更高的要求。

为了帮助胸外科医师在工作中更准确、更迅速地分析临床和实验室资料，在尽可能短的时间内作出合理的判断，我们编写了这个小册子，其内容包括了胸外科所有可能涉及的疾病的病因、发病机理、临床表现、诊断要点、处理原则和术后并发症，当然还概括地介绍了常见症状的鉴别诊断、实验室检查正常值、各种辅助检查、常用药物、肺癌分期、化疗方案、放射治疗和中医药在胸外科的应用等内容。其目的是为工作在临床第一线的胸外科医师提供一本随手可得的手册，帮助他们在最短的时间内获得最需要的资料，解决实际工作中的问题。

虽然我们尽了最大的努力，但是因为参加编写本书的各位医师水平所限，时间较短，错误或遗漏之处在所难免，望同道给予批评和指正，我们将不胜感激。

张志庸

目 录

第一章 胸外科常见症状	(1)
第一节 咳嗽	(1)
第二节 咯血	(3)
第三节 胸痛	(5)
第四节 发热	(7)
第五节 声音嘶哑	(11)
第六节 发绀	(12)
第七节 胸腔积液	(13)
第八节 呼吸困难	(16)
第九节 吞咽困难	(17)
第二章 体格检查和实验室检查	(20)
第一节 体格检查	(20)
第二节 肿瘤标志物	(22)
第三节 甲状腺功能检查	(24)
第四节 内分泌功能检查	(26)
第五节 凝血溶血机制检查	(28)
第六节 心脏超声检查	(30)
第七节 B 型超声检查	(32)
第八节 骨髓穿刺	(34)
第三章 影像学检查	(37)
第一节 胸部 X 线	(37)
第二节 胸部 CT	(41)
第三节 胸部 MRI	(44)
第四节 正电子发射计算机断层显像 (PET)	(46)
第五节 消化道造影	(48)
第四章 肺功能检查	(50)
第五章 血液气体分析	(55)

第六章	纤维支气管镜检查	(59)
第七章	纤维食管镜检查	(62)
第八章	纵隔镜检查	(65)
第九章	食管动力学检查	(68)
第十章	胃液分析	(70)
第十一章	胸腔镜检查	(72)
第十二章	胸部创伤	(75)
第一节	肋骨骨折	(75)
第二节	胸骨骨折	(77)
第三节	外伤性气胸	(78)
第四节	外伤性血胸	(80)
第五节	胸壁软组织损伤	(82)
第六节	肺挫伤	(83)
第七节	气管支气管断裂	(85)
第八节	食管穿透伤	(87)
第九节	胸导管损伤	(89)
第十节	膈破裂	(90)
第十一节	胸部异物	(91)
第十二节	肺爆震伤	(92)
第十三节	胸腹联合伤	(93)
第十四节	创伤性窒息	(94)
第十三章	肺良性病变	(96)
第一节	错构瘤	(96)
第二节	炎性假瘤	(97)
第三节	肺结核瘤	(99)
第四节	干酪性肺结核	(101)
第五节	硬化性血管瘤	(102)
第六节	机化性肺炎	(103)
第七节	肺包虫囊肿	(104)
第八节	肺曲菌球	(105)
第九节	支气管结石	(107)
第十节	支气管扩张	(108)

第十一节	肺脓肿	(110)
第十二节	肺大疱	(112)
第十三节	气管狭窄	(113)
第十四章	肺先天性发育畸形	(115)
第一节	肺隔离症	(115)
第二节	肺动静脉瘘	(117)
第三节	先天性肺发育不全	(119)
第四节	肺囊肿	(120)
第十五章	肺恶性肿瘤	(123)
第一节	原发性支气管肺癌	(123)
第二节	肺转移性肿瘤	(130)
第十六章	孤立性肺小结节的鉴别诊断	(132)
第十七章	食管良性病变	(135)
第一节	食管平滑肌瘤	(135)
第二节	食管憩室	(136)
第三节	食管结核	(138)
第四节	贲门失弛缓症	(139)
第五节	反流性食管炎	(141)
第六节	食管裂孔疝	(142)
第七节	食管化学性烧伤	(144)
第八节	食管自发性破裂	(145)
第九节	真菌性食管炎	(146)
第十节	食管静脉曲张	(146)
第十一节	食管梅毒	(147)
第十二节	先天性食管闭锁及食管气管瘘	(148)
第十八章	食管恶性肿瘤	(149)
第一节	食管癌	(149)
第二节	食管肉瘤	(152)
第三节	食管癌肉瘤	(152)
第四节	食管黑色素瘤	(153)
第十九章	贲门癌	(154)
第二十章	胸膜疾病	(157)

第一节	结核性胸膜炎·····	(157)
第二节	急性化脓性胸膜炎·····	(159)
第三节	慢性脓胸·····	(161)
第四节	胸膜间皮瘤·····	(163)
第五节	自发性气胸·····	(164)
第六节	胸腔积液·····	(167)
第七节	乳糜胸·····	(169)
第二十一章	胸壁疾病·····	(171)
第一节	胸壁肿瘤·····	(171)
第二节	肋软骨炎·····	(174)
第三节	胸壁结核·····	(175)
第四节	漏斗胸·····	(177)
第五节	鸡胸·····	(179)
第六节	胸骨裂·····	(180)
第七节	胸廓出口综合征·····	(182)
第二十二章	纵隔疾病·····	(184)
第一节	原发性纵隔炎·····	(184)
第二节	肉芽肿性纵隔炎·····	(185)
第三节	硬化性纵隔炎·····	(186)
第四节	横膈裂孔疝·····	(187)
第五节	横膈肿瘤·····	(188)
第六节	膈膨升·····	(189)
第二十三章	纵隔肿瘤和囊肿·····	(192)
第一节	胸内甲状腺肿·····	(192)
第二节	胸腺瘤·····	(194)
第三节	重症肌无力·····	(196)
第四节	胸腺畸胎瘤·····	(197)
第五节	畸胎瘤·····	(198)
第六节	心包囊肿·····	(199)
第七节	支气管囊肿·····	(200)
第八节	食管囊肿·····	(202)
第九节	神经纤维瘤·····	(203)

第十节 神经鞘瘤·····	(205)
第十一节 神经节细胞瘤·····	(206)
第十二节 神经母细胞瘤·····	(207)
第十三节 副神经节细胞瘤·····	(208)
第十四节 嗜铬细胞瘤·····	(211)
第十五节 纵隔淋巴源性肿瘤·····	(212)
第十六节 纵隔淋巴结结核·····	(214)
第二十四章 国际肺癌分期和淋巴结分类 系统·····	(218)
第一节 TNM 定义 ·····	(218)
第二节 TNM 分期编组 ·····	(219)
第三节 说明·····	(221)
第四节 局部淋巴结分类·····	(223)
第五节 肺癌分期的影像学·····	(227)
第六节 分期系统的使用·····	(228)
第二十五章 胸外科常见名词·····	(233)
第二十六章 胸外科常用药物·····	(253)
第二十七章 胸外科常用化疗药物和方案·····	(268)
第二十八章 胸外科放射治疗·····	(276)
第一节 食管癌·····	(276)
第二节 肺癌·····	(277)
第三节 浸润型胸腺瘤·····	(279)
第四节 纵隔恶性生殖细胞肿瘤·····	(279)
第二十九章 胸部肿瘤的免疫学治疗·····	(281)
第三十章 胸部肿瘤的中医药治疗·····	(284)

第一章 胸外科常见症状

第一节 咳 嗽

咳嗽既是一种保护性生理反射动作，能将呼吸道内异物或分泌物排出体外，也是一种病理性表现，是呼吸系统疾病的常见症状。耳、鼻、咽、喉、气管、支气管、肺、胸膜等脏器，受炎症、淤血、物理、化学或过敏等因素刺激，通过分布于这些器官的迷走神经分支传达到延髓咳嗽中枢，引起咳嗽反射（表 1-1）。

表 1-1 引起咳嗽的常见疾病

慢性咽、喉疾病	慢性咽炎，慢性喉炎，咽、喉结核，喉癌
气管疾病	气管肿瘤，气管异物
支气管疾病	慢性支气管炎，百日咳，支气管扩张，支气管良性肿瘤，支气管肺癌
肺部疾病	肺结核，肺脓肿，肺真菌病，肺囊肿继发感染，肺吸虫病，棘球蚴病（又称包虫病），Wegener 肉芽肿，硅沉着病（又称矽肺）及肺尘埃沉着病（又称尘肺）肺泡蛋白沉着症，肺弥漫性间质性纤维化
胸膜疾病	化脓性胸膜炎，结核性胸膜炎，胸腔积液，慢性脓胸

【病史、症状、体征】 健康状态良好的慢性咳嗽，多见于慢性咽炎、喉炎及支气管炎，也可见于支气管扩张。进行性消瘦的慢性咳嗽，须注意消耗性疾病，如肺

结核、肺部恶性肿瘤。

反复大量脓痰的患者常为肺脓肿。童年起病脓痰逐渐增多者，多见于支气管扩张。肺脓肿和支气管扩张的排痰量与体位改变有一定的关系。伴有血痰的慢性咳嗽见于许多呼吸系病变，如肺结核、支气管肺癌、支气管扩张、慢性肺脓肿、肺吸虫病、淤血性支气管炎以及慢性支气管炎。

伴有胸痛的慢性咳嗽，常见于肺部病变累及胸膜或附近骨膜，如肺结核、支气管肺癌。难以忍受的胸部闷痛须注意支气管肺癌。长期接触有害粉尘的慢性咳嗽，须考虑矽肺或尘肺的可能。

伴有胸闷憋气的慢性咳嗽，可能有胸腔积液，合并有低热盗汗时，应考虑胸膜炎症。

体检发现双侧肺部弥漫性湿啰音，提示慢性支气管炎、淤血性支气管炎；肺尖部局限性响性小湿啰音提示浸润性肺结核；局限性下肺野湿啰音常提示支气管扩张；局限性上肺野响性大、中湿啰音提示空洞型肺结核。慢性咳嗽伴杵状指须注意支气管扩张、慢性肺脓肿、慢性肺性骨关节病，伴有颈部淋巴结肿大应警惕支气管肺癌。

【痰检查】 纤维素性支气管炎痰中可出现树枝状管型物，痰细菌学检查（涂片、培养、动物接种）对肺结核、肺真菌病诊断有重要意义。痰中发现瘤细胞能明确支气管肺癌的诊断。

【器械检查】 胸部影像学检查（X线平片、断层像、CT）可进一步确定胸膜疾病或肺内疾病，确定肺部病变的部位、范围与形态，有时可确定其性质，如肺部炎症、肺结核、肺脓肿、肺癌、肺囊肿、尘肺。病灶体层像、CT可清楚显示肺深部的病灶或空洞。支气管造影对支气管扩张有重要价值，但现在已被CT所代替。支气管镜检查可直接观察喉、声带、气管、二/三级支气管的病变，如喉炎、喉结核、声带麻痹、气管肿瘤、

气管异物、支气管肺癌、支气管内膜结核以及其他炎症、溃疡、狭窄或扩张。

第二节 咯 血

喉部以下的呼吸道出血，经口腔咯出，称为咯血。口腔、鼻腔和上消化道出血有时易与咯血混淆。鼻腔出血多从鼻孔流出，常在鼻中隔前下方发现出血灶，鼻后部出血量较多容易误诊为咯血，鼻咽镜下发现血液从后鼻孔沿咽壁下流可以确诊，同时可确定有无鼻咽癌、喉癌、口腔溃疡及牙龈出血。

呕血是上消化道出血经口腔呕出，出血灶多位于食管、胃和十二指肠。咯血与呕血区别：

呕血：血为呕出，有恶心感，血大部呈酸性，色暗红或咖啡渣样，可混有食物，易凝成块状，呕血后数天内常排出黑便，患者常有肝病或胃病史。

咯血：血为咯出，有喉痒感，血呈弱碱性，泡沫状，色鲜红，常混有痰液，咯血后数天内仍常有咯出血痰，患者常有肺病史或心脏病史。

如咯血已被肯定，须进一步探索其原因。

表 1-2 常引起咯血的疾病

支气管疾病	慢性支气管炎，支气管扩张，支气管内膜结核，支气管结石，支气管肺癌，支气管良性肿瘤，气管肿瘤
肺部疾病	肺结核，肺炎，肺脓肿，肺真菌病，肺梅毒，肺寄生虫病，转移性肺癌，肺梗塞，肺动脉高压，肺动静脉瘘，肺囊肿，尘肺
全身性疾病	急性传染病，血液病，白塞病，结缔组织病，肺出血-肺综合征，“替代性月经”

最常见产生咯血的疾病是肺结核、支气管扩张、肺脓肿、支气管肺癌，其他还有肺寄生虫病、支气管结

石、二尖瓣狭窄、结缔组织疾病、钩端螺旋体病等（表1-2）。

咯血量大，除了采取紧急措施外，需尽早确定出血的部位。如咯血开始时一侧肺部呼吸音减弱或出现啰音，而对侧呼吸音良好，常提示出血即在该侧。气管和支气管疾病产生的咯血全身症状一般不严重，胸部X线检查基本正常，或仅有肺纹理增粗，肺部病变所致咯血有比较明显的全身症状，X线检查常发现病变阴影。

【咯血患者检查时注意事项】

1. 病史 询问咯血是初次或多次，如多次，与以往有何不同。青壮年咯血多注意肺结核、支气管扩张等疾病，中年以上应警惕支气管肺癌。细致观察咯血的量、颜色，是满口鲜血还是痰中带血，询问伴随的症状，如发热、咳嗽、胸痛、痰量。个人史须注意结核病接触史、多年吸烟史、职业性粉尘接触史、生食螃蟹与蜊蛄史、月经史。咯血伴呛咳常见支气管肺癌、肺炎、支原体肺炎。咯血伴胸痛多见于大叶性肺炎、肺梗死。咳脓性血痰见于肺脓肿。大量咯血多源于空洞型肺结核、支气管扩张、动脉瘤破裂。

2. 体格检查 进行性肺结核和支气管肺癌病例常有明显体重减轻，支气管扩张病人虽反复发生咯血但全身状况良好，慢性心、肺疾病患者可并发杵状指（趾）。胸部应仔细反复检查，注意有无全身出血表现。

3. 影像学检查 常规行胸部X线平片和CT检查。

4. 纤维支气管镜检查 原因未明的咯血或支气管有阻塞，应行纤维支气管镜检查。镜下可发现气管、支气管粘膜的非特异性溃疡、粘膜下层静脉曲张、结核病灶、肿瘤等病变，并可作病理活检。

5. 化验检查 痰检有助于发现结核菌、真菌、瘤细胞、寄生虫卵。出凝血时间、凝血酶原时间、血小板计数等检查有助于出血疾病的诊断。红细胞计数与血红蛋白测定可推断出血程度，血中嗜酸性粒细胞增多，提

示寄生虫病的可能。

临床上胸部 X 线检查无异常而咯血的病例，诊断较为困难，主要病因为：①气管或大支气管的非特异性溃疡，一般为小量咯血或血痰，纤维支气管镜可作出诊断。②气管或支气管静脉曲张，多见于右上叶支气管开口处或隆突部位，常引起大咯血，无痰，纤维支气管镜可予诊断。③肺动脉瘤、支气管小动脉粥样硬化破裂，肺动静脉瘘破裂出血。④小块肺栓塞，常不易发现，一般有心脏病、静脉血栓形成、外伤史或产褥期病史。⑤钩虫、蛔虫、血吸虫毛蚴游移肺内引起咯血。⑥早期支气管肿瘤、轻度支气管扩张、支气管内膜结核、肺结核早期等。

第三节 胸痛

胸痛是临床上常见的症状，可起源于局部轻微损害，也可因内脏疾病所致。胸痛的剧烈程度不一定与病情轻重相一致。

各种化学因素、物理因素刺激肋间神经、脊髓后根、心脏、主动脉的感觉神经、气管、支气管、食管的感觉纤维或膈神经的感觉纤维，均可引起胸痛。来自内脏的痛觉冲动除了局部疼痛外，还出现相应体表的疼痛感觉。

炎症、肌肉缺氧、内脏膨胀、机械压迫、异物刺激、化学刺激、外伤以及肿瘤等原因均可引起胸痛。

【引起胸痛的疾病】

1. 胸壁病变

(1) 皮肤及皮下组织病变：见于急性皮炎、皮下蜂窝织炎、带状疱疹、胸骨前水肿、痛性肥胖症、硬皮病等。

(2) 神经系统病变：见于肋间神经痛、肋间神经肿瘤、神经根痛、胸段脊髓压迫症、多发性硬化等。

(3) 肌肉病变：见于外伤、肌炎和皮炎。

(4) 骨骼及关节病变：见于类风湿性脊椎炎、肥大性胸椎炎、结核性胸椎炎、化脓性骨髓炎、骨肿瘤、肋软骨炎、急性白血病、嗜酸性肉芽肿及外伤等。

2. 胸腔脏器疾病

(1) 见于以下心血管系统疾病：冠状动脉与心肌疾病（心绞痛、急性心肌梗死、冠状动脉瘤、肥厚性心肌病），心瓣膜病（二尖瓣膜病、主动脉瓣膜病），急性心包炎，先天性心血管病，胸主动脉瘤（主动脉瘤、主动脉窦动脉瘤、夹层主动脉瘤），肺动脉疾病（肺栓塞与肺梗死、肺动脉高压、肺动脉瘤）及心脏神经官能症等。

(2) 见于以下呼吸系统疾病：胸膜疾病（胸膜炎、胸膜肿瘤、自发性气胸）、气管和支气管疾病（支气管炎、支气管肺癌）及其他肺部疾病等。

(3) 其他可见于：食管疾病，胸腺疾病，纵隔疾病（纵隔炎、纵隔肿瘤、纵隔气肿）等。

3. 肩关节及周围组织疾病。

4. 腹部脏器疾病。

5. 其他原因：如过度换气综合征、痛风、胸廓出口综合征等。

【胸痛诊断与鉴别诊断应注意的问题】

1. 应仔细询问病史，应包括：

疼痛部位 某些疾病引起的胸痛有其特殊的部位，胸壁疾病的胸痛常固定于病变部位，局部有明显压痛；胸膜炎胸痛，侧胸部较明显；心绞痛常在胸骨后方或心前区，且放射至左肩及左肩内侧；纵隔或食管疾病的疼痛常在胸骨后。

疼痛性质 胸痛的程度可自剧烈的疼痛乃至轻微的隐痛，性质也多种多样：肋间神经痛呈阵发性灼痛和刺痛；肌痛呈酸痛；骨痛呈酸痛或锥痛；心绞痛常呈压榨样痛并伴有压迫感或窒息感；主动脉瘤侵蚀胸壁时呈锥

样痛；膈疝呈灼痛或膨胀感；原发性肺癌可有难受的胸部闷痛。

疼痛时间及影响疼痛的因素 胸痛可呈阵发性或持续性。心绞痛常因用力或精神紧张诱发，呈阵发性，一般1~5分钟即止。心肌梗死呈持续性剧痛。心脏神经官能症胸痛因运动而减轻。纤维素性胸膜炎胸痛常因咳嗽或深呼吸加剧，停止胸廓运动则缓解。食管疾病疼痛于吞咽食物时发作或加剧。脊神经后根疾病所致的疼痛于转身时加剧。

疼痛的伴随症状 气管、支气管疾病胸痛常伴有咳嗽；食管疾病胸痛常伴吞咽困难；肺梗死、原发性肺癌的胸痛常伴小量咯血。

其他有关病史 肺梗死常有心脏病或最近手术史。心绞痛与心肌梗死常有高血压或冠状动脉硬化性心脏病病史。

2. 应进行详细的体格检查、实验室检查与器械检查 胸壁外伤、炎症疾病视诊及触诊即可诊断。内脏疾病胸痛，除了详细体格检查及一般化验检查外，必要时还需借助影像学、心电图等检查。

第四节 发 热

健康成人体温相对恒定，口腔温度一般保持在 $36.3 \sim 37.2^{\circ}\text{C}$ ，直肠内温度比口腔约高 $0.3 \sim 0.5^{\circ}\text{C}$ ，腋窝的温度比口腔约低 $0.2 \sim 0.4^{\circ}\text{C}$ 。

不同个体的正常体温略有差异，正常体温一昼夜间有轻微波动，生理状态下体温也有轻微波动，如：小儿、老年；妇女月经期、排卵期和妊娠期；饮食、剧烈运动、突然进入高温环境、情绪激动等。

发热指病理性的体温升高，是机体对致病因子的一种全身性反应，口腔温度超过 37.3°C ，或直肠内温度超过 37.6°C ，一昼夜间波动在 1°C 以上，可认为有发热。