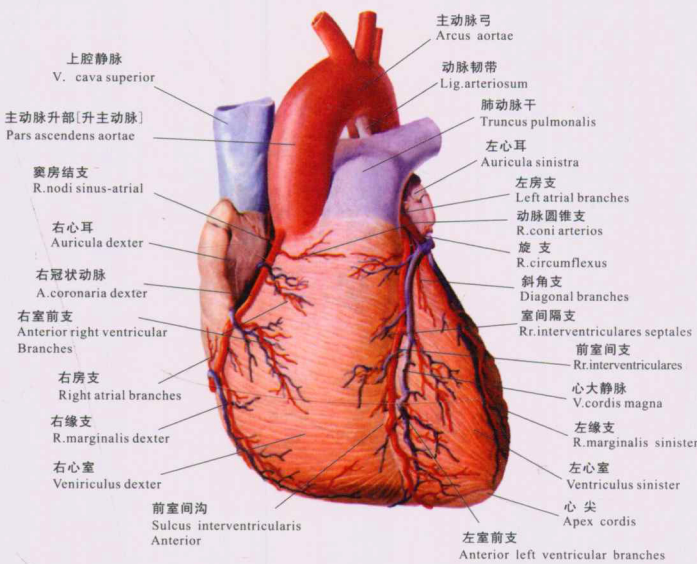


XIANDAI XIONGXIN WAIKEXUE

现代 胸心外科学

刘美明 等◎编著



中国出版集团

世界图书出版公司

ROBERTO MICHELE LAURENCE

现代 胸心外科学

（第2版）



人民卫生出版社
人民卫生出版社
人民卫生出版社

现代胸心外科学

刘美明 等◎编著

中国出版集团
世界图书出版公司
广州·上海·西安·北京

图书在版编目(CIP)数据

现代胸心外科学 / 刘美明等编著. —广州 : 世界图书出版广东有限公司, 2012. 5

ISBN 978-7-5100-4563-9

I. ①现… II. ①刘… III. ①胸腔外科学②心脏外科学 IV. ①R650.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 070427 号

现代胸心外科学

责任编辑 黄 琼

出版发行 世界图书出版广东有限公司

地 址 广州市新港西路大江冲 25 号

<http://www.gdst.com.cn>

印 刷 广东天鑫源印刷有限责任公司

规 格 787mm × 1092mm 1/16

印 张 22.75

字 数 560 千

版 次 2013 年 1 月第 1 版第 2 次印刷

ISBN 978-7-5100-4563-9/R · 0177

定 价 70.00 元

版权所有, 翻印必究

《现代胸心外科学》

编委会

主 编 刘美明 范兴龙 王朝阳 刘 贞
副主编 苏树伟 朱 斌 沈 利 付春海 张 磊 李京有
编 委 (按姓氏拼音排序)

范兴龙 青岛市立医院
付春海 山东铝业公司医院
李京有 烟台市经济技术开发区医院
刘美明 山东省胸科医院
刘 贞 邹平县人民医院
潘晓燕 淄博市周村区人民医院
沈 利 中国人民解放军第 107 医院
苏树伟 山东省交通医院
王朝阳 烟台毓璜顶医院
由俊一 邹平县孙镇卫生院
张 磊 威海市立医院
朱 斌 中国人民解放军第 88 医院

目 录

CONTENTS

现代胸心外科学

Modern thoracic surgery

前 言	1
-----	---

上篇 总 论

第一章 胸心外科疾病常见症状	4
第一节 胸痛	4
第二节 咳嗽与咳痰	7
第三节 咯血	10
第四节 声嘶	13
第五节 呼吸困难	15
第六节 发绀	18
第七节 吞咽困难	21
第八节 发热	24
第九节 胸膜腔积液	27
第二章 胸心外科疾病常用检查	31
第一节 体格检查	31
第二节 X 线检查	32
第三节 CT 检查	59
第四节 MRI 检查	78
第五节 超声心动图检查	90
第六节 心电图检查	97
第七节 支气管镜检查	121
第八节 胃镜检查	125
第九节 肺活检	135
第十节 纵隔镜检查	140
第十一节 实验室检查	142
第三章 胸腔穿刺术与闭式引流术	146
第一节 胸腔穿刺术	146
第二节 胸腔闭式引流术	149

第四章 胸心外科手术并发症及其处理	153
第一节 肺切除术并发症	153
第二节 食管、贲门切除及重建术并发症	167
第三节 纵隔肿瘤切除并发症	181
第四节 胸骨哆开	188

下 篇 分 论

第五章 胸部外伤性疾病	194
第一节 胸壁损伤	194
第二节 创伤性窒息	197
第三节 创伤性血胸	198
第四节 创伤性气胸	200
第五节 胸内异物	201
第六节 肺损伤	203
第七节 肺爆震伤	208
第八节 气管、支气管破裂	209
第九节 食管破裂	211
第十节 胸导管损伤	212
第六章 肺部疾病	217
第一节 肺部良性肿瘤	217
第二节 肺癌	220
第三节 肺转移性肿瘤	228
第四节 肺结核病	233
第五节 肺脓肿	238
第七章 食管疾病	243
第一节 反流性食管炎	243
第二节 食管狭窄	251
第三节 食管憩室	261
第四节 贲门失弛缓症	267
第五节 先天性食管闭锁和食管气管痿	274
第六节 食管良性肿瘤	278
第七节 食管癌	286
第八节 贲门癌	296
第八章 心脏外科疾病	299
第一节 术前准备及术后处理	299
第二节 心脏外科的体外循环	304
第三节 继发孔房间隔缺损	312
第四节 肺静脉异位连接	321
第五节 房室管畸形	333
第六节 共同心房	338

第七节 无顶冠状静脉窦综合征..... 339

第八节 心脏大血管损伤..... 342

第九节 心脏外科疾病的预后..... 351

参考文献..... 354

前言

Preface

近年来,我国胸心外科专业发展迅速,随着医学的发展和医疗技术水平的进步,新理论与新技术不断涌现。为了适应本学科发展的需求,我们组织全国数名相关专家,总结了丰富的临床经验编写了此书。书中针对胸心外科医生的迫切需要和临床工作实际,从实用的角度出发,将临床上普遍应用的常规手术及现代胸心外科常见疾病的诊断与治疗进行重点阐述。

全书分上下两篇,共八章,上篇总论主要介绍了胸心外科基础知识与基本理论,包括常见症状、常用检查、胸腔闭式引流术、手术并发症及其处理。下篇分论,主要介绍胸心外科常见疾病的诊断与治疗情况,内容包括胸部创伤、肺部疾病、食管疾病、心脏外科疾病等内容。本书内容全面新颖,供胸心外科专业医护人员及其他相关科室人员参考阅读。

本书在编写过程中参考了大量的胸心外科书籍和国内外文献,在此表示衷心的感谢。本书虽经过多次修改与校对,但由于水平和条件所限,加之时间仓促,难免有错误与不足之处,望广大读者不吝指出,我们将不胜感谢!

《现代胸心外科学》编委会

2012年4月

上篇

总论

第一章

Chapter 1

胸心外科疾病常见症状

第一节 胸 痛

Section 1

一、基本概念

胸痛是临床胸心外科常见的症状之一，也是胸心外科最难鉴别的症状，因为它可因胸部损伤，也可因胸壁、胸内组织和脏器各种疾病造成。疼痛程度不一，疼痛部位各异。需要提及的是胸痛的部位和剧烈程度与病情轻重不一定完全平行。

炎症、外伤、肿瘤、肌肉缺氧、内脏膨胀、机械压迫、异物和各种化学因素、物理因素等均可造成组织损伤，释放出化学物质，如 K^+ 、 H^+ 、组胺、5-羟色胺、缓激肽、P 物质和前列腺素，这些物质刺激了分布在肋间神经、膈神经，以及食管、支气管、心脏和主动脉的感觉神经末梢痛觉受体，从而产生胸痛。

痛觉冲动经脊髓丘脑投射到大脑皮质，以辨别疼痛的性质、程度和位置。这些化学物质中，经有髓鞘纤维传导产生刺痛和锐痛，经无髓鞘纤维传导则产生钝痛和灼痛。肺和脏胸膜缺少无髓鞘神经纤维，极少产生疼痛，因此，胸膜炎、肺炎、气胸和肺结核造成的胸痛多因疾病累及壁胸膜所致。肺梗死除壁胸膜受累外，还与低氧血症、冠状动脉灌注减少有关，肺癌胸痛系支气管壁、纵隔淋巴结浸润肿胀及壁层胸膜受侵，或与胸壁肋骨、神经受累有关。心绞痛则是心肌缺血缺氧及代谢产物积聚所致。

来自内脏的痛觉冲动除产生胸内局部疼痛外，还在体表相应部位出现疼痛感觉，即放射性疼痛，其原因是患病内脏与放射体表的传入神经在脊髓后角终止于同一神经元上，经脊髓丘脑束传入大脑，大脑皮质把来自内脏的痛觉误感受为相应体表痛觉。

二、引起胸痛的常见疾病

从胸壁皮肤至内脏，所有脏器、组织的疾病或病变均可产生胸痛，临床引起胸痛的常见疾病如下。

(一) 胸壁疾病

1. 皮肤及皮下组织疾病

急性皮炎、急性蜂窝织炎、带状疱疹、胸壁皮肤裂伤。

2. 神经系统疾病

肋间神经痛、肋间神经肿瘤、胸段脊髓压迫症、多发性脊髓硬化。

3. 肌肉疾病

胸壁肌肉挫伤、拉伤、撕裂伤,肌炎和皮肤炎。

4. 骨骼及关节疾病

胸骨骨折、肋骨骨折、肋软骨炎、胸壁结核、肋骨骨髓炎、胸骨骨髓炎、肋骨肿瘤、胸骨肿瘤、类风湿脊柱炎、肥大性胸椎炎、结核性胸椎炎、急性白血病、胸壁嗜酸性肉芽肿。

(二)胸腔脏器疾病

1. 心血管系统疾病

(1)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。

(2)心瓣膜病:二尖瓣膜病、主动脉瓣膜病。

(3)急性化脓性心包炎。

(4)慢性缩窄性心包炎。

(5)先天性心血管病。

(6)胸主动脉瘤:主动脉瘤、主动脉窦动脉瘤、主动脉夹层。

(7)肺动脉疾病:肺栓塞与肺梗死、肺动脉高压、肺动脉瘤。

(8)心脏神经官能症。

2. 呼吸系统疾病

(1)胸膜疾病:胸膜炎、胸膜肿瘤、自发性气胸。

(2)气管及支气管疾病:支气管炎、支气管肺癌、支气管扩张。

(3)肺部疾病:肺炎、肺脓肿。

3. 食管疾病

贲门失弛缓症、食管癌、食管裂孔疝、反流性食管炎。

4. 胸腺疾病

5. 纵隔疾病

纵隔炎、纵隔肿瘤、纵隔气肿。

(三)腹部脏器疾病

(四)其他原因

1. 胸廓出口综合征

2. 痛风

三、胸痛诊断与鉴别诊断应注意的问题

(一)病史

1. 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。胸膜炎产生的胸痛,胸壁下方和前部吸气时较为明显。心绞痛常在胸骨后方或心前区疼痛,且放射至左肩及内侧。纵隔或食管疾病的疼痛常在胸骨后方。支气管肺癌可因肿瘤直接侵蚀胸壁产生局部疼痛,也可在与肿瘤无关的部位出现钝性疼痛。

2. 疼痛性质

胸痛的程度可自轻微隐痛至剧烈疼痛,性质也多种多样。肋间神经痛呈阵发性灼痛或刺痛;肌肉痛呈酸痛;骨性痛呈剧烈酸痛或针锥样痛;心绞痛常呈压榨样痛并伴压迫感或窒息感;主动脉瘤侵蚀胸壁时呈锥样痛;食管裂孔疝呈心窝部灼痛或膨胀感;原发性肺癌可呈胸部钝性闷痛或难以忍受的骨痛。

3. 疼痛时间及影响疼痛的因素

胸痛可为阵发性或持续性。心绞痛常因用力或精神紧张诱发,呈阵发性,一般持续1~5min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。纤维索性胸膜炎胸痛常于咳嗽或深呼吸时加剧,停止胸廓运动则缓解。食管疾病疼痛常因吞咽食物引起发作或加剧。脊神经后根疾病所致的疼痛于转身时加剧。

4. 疼痛伴随症状

气管、支气管疾病胸痛常伴有咳嗽和咳痰;肺部或胸膜炎症疼痛常伴发热、咳嗽;食管疾病胸痛多伴吞咽不畅或吞咽疼痛;肺梗死、原发性肺癌的胸痛可伴少量咯血或痰中带血;胸腺瘤除胸痛常伴有重症肌无力。

5. 其他有关病史

肺梗死常有心脏病、近期手术史或长期卧床。心绞痛与心肌梗死常有高血压或冠状动脉粥样硬化性心脏病病史。支气管肺癌可有长吸烟史。

(二) 查体及辅助检查

胸壁外伤、胸壁炎症性疾病视诊及触诊即可诊断。胸内脏器疾病引起的胸痛,除详细体格检查及一般化验检查外,必要时还需借助某些特殊检查。影像学检查对于胸壁、胸膜、横膈、纵隔和肺部疾病诊断是不可缺少的,胸部X线平片、胸部CT都是基本的检查手段。心电图和心肌酶谱测定对急性心肌梗死诊断有重要价值。冠状动脉造影是诊断冠心病的金标准。纤维支气管镜检查可直接窥视气管或支气管内病变并可获取病理组织活检。纤维胃镜可直视食管和胃内病变。血管造影可显示主动脉瘤部位、形态以及夹层的入口和出口。超声心动图实时显像和彩色多普勒血流图检查能直接看到心脏解剖和功能变化,对于瓣膜病变、心房肿瘤和肥厚性心肌病的诊断有较大帮助。放射性核素肺通气和灌注扫描对肺栓塞诊断最有价值。

四、临床引起胸痛的少见疾病

临床上以单纯胸痛为主诉的疾病(无其他伴随症状)并不多见,多数合并有其他症状,这些可根据全部症状、体征来综合分析。大多数单纯胸痛为肋软骨炎,有些胸痛是体位性、长时间伏案姿势所致,但仍有些经多种检查未能查出原因的胸痛。以下为临床遇到的少数引起胸痛的疾病。

(一) 皮炎和硬皮病

皮炎和硬皮病是自身免疫性疾病,主要侵犯结缔组织,在其病程中可侵犯胸部皮肤、肌肉或有雷诺现象,可以出现胸痛,此种疾病全身症状更为明显,胸部症状容易解释。

(二) 脊神经后根炎

感染、中毒、骨质增生或肿瘤压迫脊神经后根,例如风湿性脊柱炎、骨关节炎、胸椎结核、硬膜外脓肿、脊髓内外肿瘤,以及脊神经后根受到牵拉,如脊柱后凸畸形椎间盘肿胀、肥厚使脊神

经穿出椎间孔时张力增加。所有这些均可引起胸段神经根疼痛,常呈刺痛或锐痛,并可放射到肩部、侧胸与前胸,体位改变如弯腰、举臂和转身可使疼痛加重。MRI 脊椎像有助于诊断。

(三)流行性胸痛

因柯萨奇 B 组病毒感染所致,多合并干性胸膜炎,偶可有少量胸腔积液。病毒经飞沫或肠道分泌物传染,在夏秋季散发或小型流行,青少年和儿童多见。该病潜伏期为 3 ~ 5d,突然起病,主要为下胸部和上腹部肌肉疼痛,呈烧灼样、刀割样、痉挛性、尖锐刺痛,疼痛随呼吸而加重,有时可有同侧肩痛。体检和影像学检查多无阳性发现。诊断主要依靠咽喉部拭子及粪便中分离出病毒,恢复期血清内中和抗体和补体结合滴度较病初时有显著增高。

(四)胸骨柄综合征

病因不清,表现在胸骨柄与胸骨体接合处轻度肿胀、疼痛和压痛,当身体前倾、后仰、翻身及咳嗽、打喷嚏、深呼吸时疼痛加剧,这些表现说明与运动和脊神经后根受压有关。此征可与类风湿关节炎同时存在。

(五)剑突综合征

也称为剑突过敏,病因不清。此征多徐缓发病,诉剑突部疼痛发作,多呈钝痛,可伴恶心,疼痛可放射到肩部和上臂,持续数分钟,甚或间歇发作数天、数周、数月。疼痛发作多与身体活动或体位改变有关,如弯腰、挺胸、转头或大量进食。正常人剑突可有 3 种位置:中间位、向外凸出和向内凹。检查发现此征患者剑突向前明显突出,有轻压痛。诊断为排除性,特别需要除外心绞痛和冠心病。

(六)肋骨尖端综合征

指季肋部肋弓下缘钝性不适、烧灼样疼痛,疼痛呈持续性,并可放射到肩部,呼吸运动使症状加剧。主要原因为第 8、9、10 肋骨前端经疏松结缔组织连接构成肋弓,第 11、12 肋骨呈浮肋,与骨性胸廓不完全相连。当胸部受到严重挤压时,肋骨前端发生较大幅度移位,从而刺激肋骨下缘肋间神经,造成季肋部持续性疼痛。诊断可追问到外伤史,影像学无阳性发现。

(七)脾曲综合征

因结肠脾曲充气引起左上腹和心前区疼痛、不适、出汗、便秘,疼痛有时向左肩部、上臂和颈部放射。疼痛多由情绪波动、忧虑诱发,发作时类似心绞痛,但对硝酸甘油无效,排大便或排气后疼痛明显缓解。检查左上腹脾曲叩诊呈鼓音,X 线腹平片显示结肠充气,心电图正常。

(八)非心源性胸痛

近年来临床发现更多的胸痛患者,经心电图、冠状动脉造影等详细检查后,排除了冠心病,最后确定为非心源性胸痛,此类患者大多数为胃食管反流病。

(刘美明)

第二节 咳嗽与咳痰

Section 2

咳嗽与咳痰是临床最常见的症状之一。咳嗽是一种保护性神经反射,通过咳嗽可以清除呼吸道分泌物及气道内异物。痰是指气管、支气管的分泌物或肺泡内的渗出液,借助咳嗽将其排出。

一、发生机制

咳嗽的反射中枢位于延髓。当呼吸道的感受区受到刺激后,神经冲动传入延髓咳嗽中枢,

该中枢将再冲动传向喉下神经、膈神经和脊髓神经的传出纤维,从而引起咽肌、膈肌和其他呼吸肌的运动而引起咳嗽动作。

正常支气管黏膜腺体和杯状细胞只分泌少量黏液,以保持呼吸道黏膜的湿润。当呼吸道发生炎症时,黏膜充血、水肿,黏液分泌增多,毛细血管壁通透性增加,浆液渗出。此时含红细胞、白细胞、巨噬细胞、纤维蛋白等的渗出物与致液、吸入的尘埃和某些组织破坏物等混合而成痰,随咳嗽动作排出。在呼吸道感染和肺寄生虫病时,痰中可查到病原体。另外,在肺淤血和肺水肿时,肺泡和小支气管内有不同程度的浆液漏出,也可引起咳嗽。

二、常见病因

(一)呼吸系统疾病

呼吸道各部位受到粉尘、异物、炎症、出血、肿瘤等刺激时,均可引起咳嗽。

(二)胸膜疾病

如胸膜炎、胸膜肿瘤、气胸等。

(三)心血管疾病

常见于左心衰引起的肺淤血或肺水肿、肺栓塞等。

(四)消化系统疾病

胃食管反流。

(五)中枢系统疾病

脑膜炎、脑炎等。

三、诊断要点

(一)病史

仔细询问病史对咳嗽咳痰的诊断常能提供重要的诊断线索。如咳嗽的伴随症状、时间长短、痰液的性状等。同时还要注意喉部病变和肺部病变的咳嗽特点,是肺部本身病变还是心血管疾病的继发病变,是肺部炎症还是肺部肿瘤等。

(二)临床表现及其意义

1. 咳嗽的性质

(1)干咳或刺激性咳嗽常见于急性或慢性咽喉炎、喉癌、急性支气管炎初期、气管受压、气管异物、支气管肿瘤、胸膜疾病、原发性肺动脉高压以及二尖瓣狭窄等。

(2)咳嗽伴有咳痰,常见于慢性支气管炎、支气管扩张、肺炎、肺脓肿和空洞型肺结核等。

2. 咳嗽的时间与规律

(1)突发性咳嗽常由于吸入刺激性气体或异物、淋巴结或肿瘤压迫气管或支气管分叉处所引起。

(2)发作性咳嗽可见于百日咳、支气管内膜结核以及咳嗽为主要症状的支气管哮喘(变异性哮喘)等。

(3)长期慢性咳嗽,多见于慢性支气管炎、支气管扩张、肺脓肿及肺结核。夜间咳嗽常见于左心衰竭和肺结核患者,引起夜间咳嗽的原因可能与夜间肺淤血加重及迷走神经兴奋性增高有关。

3. 咳嗽的音色

- (1)咳嗽声音嘶哑见于声带炎症、喉炎、喉结核、喉癌和喉返神经麻痹。
- (2)犬吠样咳嗽多见于会厌、喉部病变或气管受压等。
- (3)金属音调样咳嗽常见于纵隔肿瘤、主动脉瘤或肺癌等。
- (4)咳嗽声音微弱常见于极度衰弱或带麻痹。

4. 痰的颜色

- (1)黄绿色痰提示葡萄球菌、肺炎球菌、链球菌、铜绿假单胞菌等化脓性细菌感染。
- (2)铁锈色痰为典型肺炎球菌肺炎的特征。
- (3)砖红色痰见于克雷伯菌性肺炎。
- (4)粉红色泡沫痰是肺水肿的特征。
- (5)巧克力样脓痰见于阿米巴肺脓肿。

5. 痰的性质和痰量

痰的性质可分为浆液性、黏液性、脓性和血性等。

- (1)浆液性痰见于急性肺水肿、细支气管肺泡癌。
- (2)黏液性痰多见于急、慢性支气管炎、支气管哮喘及肺炎的初期、肺结核等。
- (3)脓性痰提示支气管或肺有较严重的化脓性感染,常见于支气管扩张、肺脓肿等。
- (4)血痰可见于肺结核、肺癌、肺梗死、支气管扩张及二尖瓣狭窄。
- (5)恶臭痰提示有厌氧菌感染。
- (6)痰白黏稠且牵拉成丝难以咳出,提示有真菌感染。
- (7)上感、支气管哮喘痰量较少。
- (8)急、慢性支气管炎的早期痰量较少,晚期增多。
- (9)支气管扩张、肺脓肿的痰量一般较多。
- (10)肺癌痰量少,肺泡癌痰量多且为浆液性泡沫样。

6. 伴随症状

- (1)发热:多见于急性上、下呼吸道感染、肺结核、胸膜炎等。
- (2)胸痛:常见于肺炎、肺癌、气胸、胃食管反流病、胸膜炎、肺栓塞等。
- (3)呼吸困难:见于气道异物、支气管哮喘、慢性阻塞性肺病、肺癌、气胸、左心衰竭等。
- (4)咯血:常见于支气管扩张、肺结核、肺脓肿、支气管肺癌、二尖瓣狭窄、左心衰竭等。
- (5)大量脓痰:常见于支气管扩张、肺脓肿、肺囊肿合并感染和支气管胸膜瘘。

(三)体格检查

1. 哮鸣音

多见于支气管哮喘、慢性喘息性支气管炎、心源性哮喘、弥漫性细支气管炎、气管与支气管异物等。当支气管肺癌引起气管与支气管不完全阻塞时可出现呈局限性分布的吸气性哮鸣音。

2. 杵状指(趾)

常见于支气管扩张、慢性肺脓肿、支气管肿瘤和脓胸等。

3. 颈部皮下气肿

多见于气胸或纵隔气肿。

4. 双侧胸腔叩诊过清音

见于阻塞性肺气肿,一侧胸腔叩诊呈鼓音见于气胸。