

胸痛鉴别诊断学

XIONGTONG JIANBIE ZHENDUANXUE

主编 魏广和 李清贤 张金国

 军事医学科学出版社

胸痛鉴别诊断学

XIONGTONG JIANBIE ZHENDUAN XUE

主 编 魏广和 李清贤 张金国



军事医学科学出版社

• 北 京 •

图书在版编目 (CIP) 数据

胸痛鉴别诊断学/魏广和, 李清贤, 张金国主编. —北京: 军事医学科学出版社, 2009.9

ISBN 978-7-80245-358-6

I. 胸… II. ①魏…②李…③张… III. 胸痛—鉴别诊断 IV. R441.1

中国版本图书馆CIP数据核字 (2009) 第162177号

出 版	军事医学科学出版社
地 址	北京市海淀区太平路27号
邮 编	100850
发行部	(010) 66931051 66931049 81858195
编辑部	(010) 66931127 66931039 66931038 86702759 86703183
传 真	(010) 63801284
网 址	http://www.mmssp.cn
印 装	北京冶金大业印刷有限公司
发 行	新华书店
开 本	880mm × 1230mm 1/16
印 张	21.75
字 数	601千字
版 次	2009年10月第1版
印 次	2009年10月第1次
定 价	45.00元

本社图书凡缺、损、倒、脱页者, 本社发行部负责调换

序

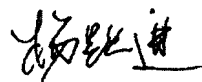
胸痛是一常见的临床症状，随着社会的现代化和人口的老龄化，因胸痛就诊的病人数量有逐渐增加的趋势。据美国统计每年有超过 600 万人因胸痛“冲进”医院急诊室或胸痛中心寻求医疗帮助。胸痛病因繁多，临床表现各异，病情千变万化，如急性冠脉综合征、主动脉夹层、急性肺栓塞、张力性气胸等均为高危重症患者的第一表现，若不认真加以甄别，一旦误诊或漏诊，这些患者可能随时会发生死亡。而且这类高危患者发病急，其预后具有时间依赖性，即诊断越早，治疗越及时性时，预后越好，反之亦然。高危胸痛患者应该通过“快速通道”得到及时的诊断与治疗。因此，对胸痛（特别是急性胸痛）病人给予快速鉴别诊断，同时对其危险性给予准确的评估并作出及时、正确的处置，是目前临床医生面临的巨大挑战之一。

胸痛是急性冠脉综合征最常见、最主要的临床表现之一，但是胸部症状是一个非特异性症状，原因多样。关于胸部症状的一个主要问题是，该症状变化多样，不同患者的感觉差异很大。疼痛的严重程度对于即将发生的并发症，如心脏骤停的预测价值很差。因此很明显，我们需要更好地描述那些可能是很危险的胸部不适的各种表现形式，以降低心脏骤停引起的高死亡率，同时能迅速除外良性病情。

为使高危的胸痛患者能够在就诊时被及时准确地识别出来，并找到其可能的胸痛病因，这就要求临床医生对胸痛涉及到的疾病有正确的认识，时刻保持对高危疾病的警惕性，还要有鉴别这些疾病的合理流程。

济宁医学院附属医院的魏广和、李清贤、张金国教授主编的《胸痛鉴别诊断学》，全面、系统地介绍了各种胸痛病因的诊断与鉴别诊断，并重点描述了各种病因的胸痛特征，特别是高危疾病的胸痛特征，无疑为胸痛的鉴别诊断提供了重要的帮助，对高危患者的及时诊断和急救治疗具有重要的实用价值。该书还附有高危胸痛的最新诊治指南，使其更加全面。其内容丰富，写作风格独特，文字精练，文图并茂，是我国心血管领域关于胸痛鉴别诊断的第一部专著，为我们提供了一部新颖、实用的参考书。相信本书的出版对于提高我国胸痛鉴别诊断水平，特别是对于提高高危胸痛的诊治水平，具有重要的推动作用。

中国医学科学院阜外心血管病医院 副院长 教授



2009 年 8 月 16 日

Preface

前言

胸痛是一种很常见的临床症状,因胸痛发作而到医院看急诊的患者占急诊内科病人的20%~30%。随着社会的现代化和人口老龄化,因胸痛就诊的病人数量呈逐渐增加的趋势。胸痛的病因众多,临床表现各异,病情千变万化,危险性也存在着较大的区别,有些情况可能预示有严重的不良预后,譬如急性冠脉综合征、主动脉夹层、肺栓塞及张力性气胸等高危疾病。对这些预后不良的疾病,倘若误诊或漏诊就会导致严重的甚至是致命的后果。反过来,如果把一些预后良好的胸痛误诊为严重的高危疾病,譬如将预后良好的非心源性胸痛误诊为严重的心源性胸痛则会增加病人的顾虑和心理负担,甚至影响其生活质量,并且会带来不必要的医疗费用。因此,对胸痛病人进行快速准确的鉴别诊断,同时对其危险性给予准确的评估,是目前临床医生面临的巨大挑战和重大课题。

胸痛患者大部分预后良好,即使是对于有致命危险的胸痛患者,只要在胸痛症状发生后的早期进行处理,其结果也是令人满意的。但实际情况是许多严重胸痛患者在寻求专业医护人员帮助过程中等待时间过长,而时间对于高危胸痛患者而言具有决定意义,越是严重的疾病,其预后就越具有时间依赖性,即诊断越早,治疗越及时,预后越好;反之亦然。胸痛患者早期诊断是关键,而早期治疗则有利于挽救患者的生命。高危胸痛患者应该通过“快速通道”得到及时的诊断与治疗。快速筛查出高危患者,及时作出诊断和处理,对降低患者的近、远期死亡率有十分重要的意义。为方便读者学习以及临床上能够快速准确地对胸痛作出诊断和鉴别诊断,特别是对高危胸痛的筛查,我们在查阅大量文献的基础上,结合作者的临床经验,编著了《胸痛鉴别诊断学》一书。

《胸痛鉴别诊断学》编著时以诊断为基础,鉴别诊断为重点,突破常规式疾病介绍,以病因与发病机制、胸痛特征、伴随症状及体征、辅助检查、诊断与鉴别诊断等条框的形式进行阐述,并配有一定数量的图表。同时,许多疾病的胸痛特征我们首次进行整理归纳,以期能对胸痛进行方便、快捷的诊断和鉴别诊断。本书共分上、中、下3篇,上篇1~8章,为胸痛鉴别诊断总论,阐述胸痛的流行病学、发病机制、病因、临床表现、辅助检查、诊断思维与高危患者筛查、患者诊治五道门槛、胸痛中心与生命绿色通道;中篇9~13章,阐述高危胸痛鉴别诊断疾病,即急性冠脉综合征、主动脉夹层、急性肺栓塞、自发性气胸、自发性食管破裂;下篇14~20章,为低危胸痛鉴别诊断疾病,即胸壁病变、循环系统疾病、呼吸系统疾病、消化系统疾病、纵隔疾病、功能性与精神性疾病、其他疾病,分别阐述了其病因与发病机制、胸痛特征、伴随症状及体征、辅助检查、诊断与鉴别诊断,并附有高危胸痛诊治指南。

本书内容丰富、资料翔实、信息量大,具有较强的实用性、科学性、知识性,体现了实用、新颖、全面的特点,主要面向工作在医疗第一线的心内科医生、急诊科医生、全科医生,也可作为医学院校教师、进修医生以及实习医生的参考读物。

由于作者水平有限,书中难免有不妥之处,敬请批评指正。

魏广和 李清贤 张金国
2009年8月

上篇 胸痛鉴别诊断总论

- 第一章 流行病学 /2
- 第二章 发病机制 /3
- 第三章 病因 /5
- 第四章 临床表现 /6
- 第五章 辅助检查 /10
- 第六章 诊断思维与高危患者筛查 /13
- 第七章 胸痛患者就诊的五道门槛 /22
- 第八章 胸痛中心与生命绿色通道 /27

中篇 高危胸痛鉴别诊断

- 第九章 急性冠脉综合征 /32
- 第十章 主动脉夹层 /49
- 第十一章 急性肺栓塞 /52
- 第十二章 自发性气胸 /58
- 第十三章 自发性食管破裂 /61

下篇 低危胸痛鉴别诊断

- 第十四章 胸壁病变 /66
- 第十五章 循环系统疾病 /115
- 第十六章 呼吸系统疾病 /162
- 第十七章 消化系统疾病 /182
- 第十八章 纵隔疾病 /216
- 第十九章 功能性与精神性疾病 /220
- 第二十章 其他疾病 /237

参考文献 /241

- 附件 1 ST 段抬高心肌梗死治疗指南 /247
- 附件 2 不稳定型心绞痛和非 ST 段抬高心肌梗死诊断与治疗指南 /277
- 附件 3 慢性稳定型心绞痛诊断与治疗指南 /289
- 附件 4 2008 年 ESC 急性肺动脉栓塞诊断治疗指南 /303

上 篇

胸痛鉴别诊断总论

第一章 流行病学

第二章 发病机制

第三章 病 因

第四章 临床表现

第五章 辅助检查

第六章 诊断思维与高危患者筛查

第七章 胸痛患者就诊的五道门槛

第八章 胸痛中心与生命绿色通道

第一章 流行病学

胸痛是一种很常见的临床症状，人群终生发生率为 24.6%，有 1% ~ 2% 门诊患者的主诉为胸痛，而且胸痛也是急诊内科经常面对的问题，急性胸痛病人是急诊内科最常见的病人。有资料显示以急性胸痛为主诉的病人占急诊内科病人的 5% ~ 20%，在三级医院里更是占到 20% ~ 30%。而随着社会现代化和人口的老齡化，因胸痛就诊的病人数有逐渐增加的趋势。

门诊和急诊胸痛的流行病学不同。因胸痛来急诊的患者中超过 50% 的原因是心血管疾病，如急性冠脉综合征、主动脉夹层和肺栓塞等。而门诊就诊的胸痛患者中多数原因为骨骼肌肉疾病、胃肠道疾病、稳定型心绞痛、肺脏疾病、惊恐障碍或其他精神疾病等。

可能引起胸痛原因的变化，取决于患者是否看过全科医生，是否呼叫了调度中心，是否得到急救

车人员的治疗，是否来到急诊室。在这四个区域的病因分布如表 1-1 所示。正如人们所预料，全科医生看到的胸痛心源性少见，而骨骼肌疾病更长见。

表 1-2 对荷兰、英国和爱尔兰的有关全科医疗的前瞻性研究进行了总结。绝大多数事件由骨骼肌问题引起，只有大约 20% 为心源性。无器质性问题的胸痛患者通常由精神问题引起，如焦虑、抑郁或酒精滥用。缺血性的胸痛呼叫更多地出现在调度中心。调度中心的呼叫大约有 25% 是胸痛。这些患者中，有 40% 被确认为心肌缺血或心肌梗死，66% 的患者被确认或可能是心肌缺血或心肌梗死。呼叫救护车的急性心肌梗死的患者与那些不呼叫的急性心肌梗死患者有很大不同。他们年龄更大，女性比例更高，既往心血管疾病病史比例更高，症状也更严重，并发症更多，心脏骤停和死亡的风险也更高。

表 1-1 不同临床背景下胸痛的原因（百分比）

病因	全科医生 (1-3)	调度中心 (4)	救护车 (5)	急诊室 (6)
心源性	20	60	69	15
骨骼肌	43	6	5	14
肺	4	4	4	5
胃肠道	5	6	3	6
精神因素	11	5	5	8
其他	16	19	18	26

表 1-2 全科医疗中胸痛患者的诊断（百分比）

疾病	Klinkman n=396	Lamberts n=1875	Svavarsdottir n=190
精神因素	8	11	5
心源性	16*	22**	18
胸壁/骨骼肌	36	45	49
胃肠道	19	2	4
呼吸/肺	5	3	6
肺栓塞	—	—	2
其他/无疾病	16	17	16

* 最终诊断。所有的心血管疾病诊断中 13% 是急性心肌梗死，87% 是心绞痛。

** 最终诊断。所有的心血管疾病诊断中 29% 是急性心肌梗死，37% 是心绞痛。



各医院因胸痛住院的数量和比例不同,欧洲有资料显示,胸痛占有所有非外科入院病因的20%。美国的资料显示有17%胸痛患者最终符合心脏缺血的标准,有8%的患者最终符合心肌梗死的标准。

由于心源性胸痛的发病率较高及其所致的后果严重,因而广泛引起临床医生的重视。其中急性冠状动脉综合征是心源性胸痛的主要病因,在美国,不稳定型心绞痛的发病率为每年每100 000人中226例,与心肌梗死的发病率相似。据 Theroux 报道,1985~1991年间,心脏监护病房(CCU)中不稳定型心绞痛病人的比例逐步增长,而心肌梗死病人的比例却有所下降,到1991年,不稳定型心绞痛病人占CCU的55%。在意大利也发现类似情况,最近的EARISA集中登记报告显示,不稳定型心绞痛病人占住院急性冠状动脉综合征中的48%,这与80年代初期30%的调查结果相比发生了显著变化。在早期的研究中,不稳定型心绞痛病人发病3月内心肌梗死的发生率为15%~20%,死亡率为4%~15%,而最近的研究显示,在发病30天内心肌梗死和死亡的总发生率为7%~15%。PURSUIT试验中,安慰剂治疗的病人死亡率96小时为1.2%,7天2.0%,30天3.7%,6月6.3%,OASIS集中登记结果显示,在6个月内,不稳定型心绞痛或无ST段抬高的心肌梗死病人心血管死亡或进展为心肌梗死的发生率为10%~11%。

然而在临床工作中由于医生过分重视心源性胸痛,往往忽略其他疾病所致胸痛。肺部疾病、

纵隔疾病、消化系统疾病、胸椎肋骨疾病、白血病、皮肤病以及心理疾病等均可引起胸痛。由于病因不同,刺激因素不同,胸痛的性质、程度可表现多种多样。但当出现心绞痛样症状时,患者常被诊为心源性胸痛,一些患者甚至接受冠状动脉造影等有创伤性、费用昂贵的检查。当未发现典型的心绞痛等疾病时,患者往往被冠以“某综合征”的诊断。为了及时明确胸痛患者的诊断及减少不必要的医疗浪费,临床医师应重视非心源性胸痛。

有报道60%以上的胸痛为非心源性胸痛,食管源性胸痛占非心源性胸痛的30%~60%,其中60%由胃食管反流引起,且与心源性胸痛较难鉴别。在1892年学者Osler就提出食管可能是发作性胸痛的原因。最近Stork报告,164名不伴ST段抬高怀疑为急性冠状动脉综合征的病人中,确诊后29.9%为不能解释的胸痛,其中55.1%为消化疾病引起,肋骨脊椎疾病占18.4%、支气管肺疾病占16.3%。消化道、心脏、脏层胸膜和膈肌等均有迷走神经的感觉纤维,由于定位重叠,特别是食管的感觉神经纤维与心脏的感觉神经纤维定位重叠,致使一些非心源性疾病出现胸痛症状时,往往造成心脏病方面的误诊。

总的来说,由于非缺血性胸痛而寻求医疗救护的男女比例近似。在某些亚组,如精神性因素的胸痛,女性患者更多见。非缺血性胸痛患者危险因素的比例也低,如既往急性心肌梗死、心绞痛、高血压和糖尿病病史,吸烟在这些患者中更常见。

(魏广和 王铁成 陈安勇)

第二章 发病机制

胸痛是各种刺激因子如缺氧、炎症、肌张力改变、内脏膨胀、机械压迫、异物刺激、化学刺激、外伤、肿瘤或其他理化因素等造成的组织损伤,刺激了肋间神经感觉纤维,脊神经后根传入纤维,支配心脏及主动脉的感觉纤维,支配气管、

支气管及食管的迷走神经感觉纤维或膈神经的感觉纤维,均可引起。致痛物质是组织损伤时释放的化学物质,如 K^+ 、 H^+ 、组胺、5-羟色胺、缓激肽、P物质和前列腺素等,这些化学物质作用于神经末梢的痛觉受体,便产生疼痛。

游离神经末梢细胞膜有糖蛋白的唾液酸残基，像天线的触角一样荷负电，致痛物质 K^+ 、 H^+ 、缓激肽类均荷正电，由于正负电荷间相互吸引的亲合力，形成痛觉冲动，通过脊髓丘脑束传导到大脑皮质第一、二感觉区，以分辨疼痛的性质、程度和定位。一般认为 K^+ 、 H^+ 、组胺与快痛有关，如损伤时 K^+ 、 H^+ 释放；缓激肽、P 物质、5-羟色胺与慢痛有关，如心肌梗死时血中 5-羟色胺和缓激肽含量升高。快痛呈刺痛、锐痛，慢痛呈钝痛、灼痛；前者是有髓鞘的 AAA 纤维传导，后者为无髓鞘的 C 纤维传导。闸门学说认为 AAA 纤维对闸门起关闭作用，可抑制疼痛；C 纤维对闸门起开放作用。在 C 纤维受到连续过度刺激，或 AAA 纤维选择性受损，失去对疼痛的抑制作用时，C 纤维通过闸门的传导增强，强化疼痛感觉。肺和脏层胸膜对痛觉不敏感，可能是由于分布在这些脏器上的神经末梢包含的 C 纤维少；故胸膜炎、肺炎、气胸、肺结核等的胸痛都是波及壁层胸膜所致。肺梗死除来自壁层胸膜摩擦外，可能与低氧血症、冠状动脉灌注减少和肺动脉高压时的机械性扩张有关。肺癌胸痛是由于支气管壁、纵隔淋巴结浸润肿胀以及壁层胸膜和肋间神经受侵所引起。心绞痛是由于心肌缺血缺氧，局部代谢产物积聚所致，心肌梗死是持续性心肌缺血损伤所致。

此外，内脏病变除产生局部疼痛外，尚可产生牵涉痛，又称为放射痛。表现为病人感到身体体表某处有明显痛感或痛觉过敏，而该处并无实际损伤，而是由内脏疾病引起。这是由于患病内脏的传入神经纤维与被牵涉体表部位的传入神经纤维由同一后根进入脊髓，又由同一上行纤维传人大脑皮质，这样来源于内脏原发病灶的痛觉冲动，经传入神经使同一脊髓节段感觉神经兴奋，导致由其所支配的皮肤区域出现疼痛或痛觉过敏。如心绞痛时除心前区胸骨后疼痛外，还可放射到左肩及左前臂内侧皮肤等（图 2-1、图 2-2 和图 2-3）。

（魏广和 王铁成 陈安勇）

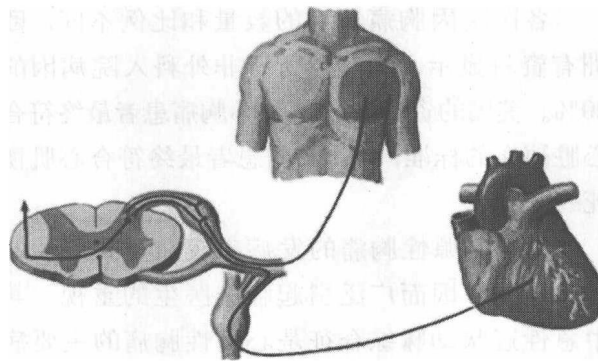


图 2-1 心脏牵涉痛的反射途径示意图

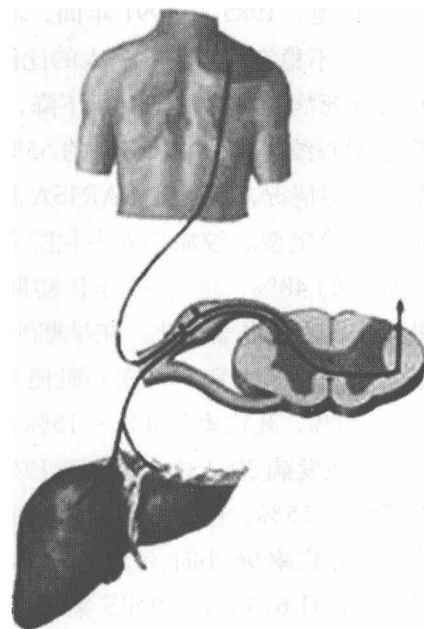


图 2-2 肝、胆牵涉性痛的反射途径示意图

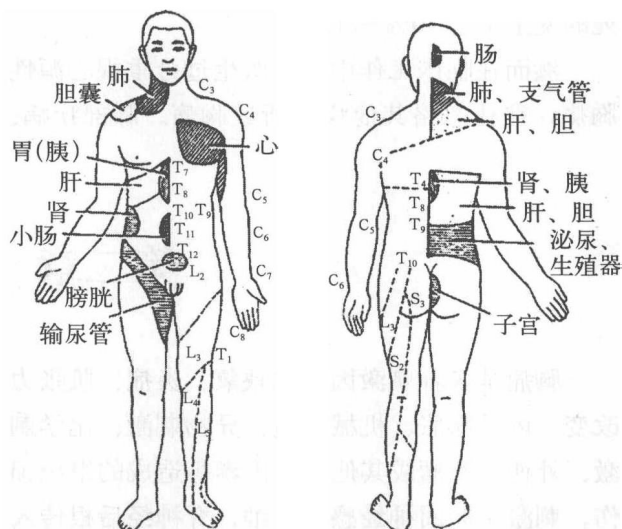


图 2-3 内脏器官疾病时的牵涉痛体表投射区



第三章 病因

胸痛病因众多,胸部的胸壁组织和胸腔内的脏器、组织以及膈肌、膈下部分脏器在炎症、缺血、外伤、肿瘤、机械压迫、理化刺激等因素的作用下,都可以引起胸痛。因此,主要的病因大体上包括胸内结构病变、胸壁病变、膈下脏器病变和功能性疾病等4个方面。

一、胸腔内结构疾病

(一) 心源性胸痛

最常见的是缺血性心脏病引起的心绞痛,尤其是不稳定心绞痛、急性心肌梗死,即急性冠脉综合征,该类胸痛占急性胸痛的大部分,并且正在逐年增加。另外一种常见的心源性胸痛是急性心包炎。各种原因引起的纤维素性心包炎均可以引起胸痛,其中尤以非特异性心包炎的胸痛最为剧烈。

(二) 非心脏结构引起的胸痛

胸腔内除心脏外的其他器官结构包括肺脏、气管、大血管、纵隔、食管等,在某些病理状态下都可以引起胸痛。

1. 主动脉病变 最严重的是主动脉夹层,可以表现为剧烈的胸痛。近年来该病的发病率似乎在增高,可能与高血压、动脉硬化的发病率增高有关;另外,有关主动脉夹层检查手段的进步也是该病报道增加的原因之一。我院急诊科近3年内确诊的主动脉夹层病例近50例,年龄从30岁到70多岁,其中3例为女性,其余均为男性,90%病人有高血压病。

2. 肺部疾病 肺组织、气管、支气管以及肺部血管的病变都可以引起胸痛,如急性肺栓塞、张力性气胸、大叶性肺炎、肺癌和严重的肺动脉高压等。

3. 胸膜疾病 急性胸膜炎、胸膜间皮瘤、肺癌累及胸膜都可以引起胸痛。

4. 食管疾病 常见的有食管贲门失弛缓症、反流性食管炎、食管下段黏膜撕裂(Mallory-Weiss综合征)等,其中反流性食管炎经常与冠心病的心绞痛合并存在,而食管贲门失弛缓症的胸痛早期常常可以用硝酸甘油缓解,因此,这两种疾病的症状有时容易与心绞痛相混淆。

5. 膈肌病变 食管破裂引起的纵隔气肿、纵隔内占位病变都可以表现为不同程度的胸痛。

二、胸壁组织的疾病

构成胸廓的皮肤、肌肉、肋骨、肋软骨,以及分布在胸廓的肋间神经在出现炎症、损伤或感染时,都可以引起胸痛,如肋软骨炎、带状疱疹等。乳腺疾病也可以引起同侧胸痛。由胸壁组织病变引起的胸痛有一个共同的特点,即病变局部常有明显触痛或压痛。反之,对于胸壁局部有压痛的胸痛病人应该首先考虑胸壁组织的疾病。

三、膈下脏器的疾病

膈下脏器中,在病理状态下能够引起胸痛的有胃、十二指肠、胰腺、肝脏、胆囊等。这些脏器的病变多数表现为腹痛或是胸腹痛,罕见情况下可以只表现为胸痛,此时容易造成误诊。笔者曾经遇到一个老年男性病例,表现为阵发性的剧烈右胸痛,尤以夜间明显,最后确诊为胃十二指肠多发溃疡,经过抑酸治疗后胸痛未再发作。另外,结肠脾曲过长时,有些情况下也可以引起左侧胸痛,临床上称为结肠脾曲综合征。

四、功能性胸痛

在年轻人和更年期女性出现的胸痛中,功能性胸痛占有相当的比例,常见的有心脏神经官能症、过度通气综合征等。

由此可见,能够引起胸痛的疾病极其繁杂,这给临床诊断带来了很大的困难。据文献报导,



在上述这些胸痛的病因中比较常见的疾病有缺血性心脏病、高血压心脏病、主动脉夹层、食管胃十二指肠和胆道疾病、植物神经功能紊乱、心脏X综合征、气胸、颈椎病、肋软骨炎、肋间神经炎、胸膜炎、心包炎、肺栓塞等十余种。按预后的严重性不同大致可以分为两类，一类是预后不良、可能致命的疾病，主要有不稳定心绞痛、急性心肌梗死、主动脉夹层、肺栓塞、急性气胸（尤其是张力性气胸）等。这类胸痛的预后不佳，

造成死亡的危险性很高，我们称为高危胸痛。及早采取积极的干预措施是改善其预后的唯一方案，因此需要尽快明确诊断。另一类是预后较好，一般情况下不会威胁生命的疾病，我们称为低危胸痛，如反流性食管炎、肋软骨炎、带状疱疹、胸膜炎、心脏神经官能症等。在急诊室，应该优先关注可能迅速致命的高危胸痛。

（魏广和 王铁成 陈安勇）

第四章 临床表现

胸痛的临床表现多样而复杂，不同病因胸痛的特征亦不同，且每一胸痛患者表现各异，病情千变万化，危险性也存在着较大的差别。另外不同的病因引起的胸痛临床表现上有很多的重叠，因此清楚地了解胸痛发生、发展的过程是很重要的，特别应注意胸痛的特征。胸痛的特征主要通过五方面来描述，即疼痛部位与放射部位、疼痛性质、疼痛时限、诱发因素和缓解因素、伴随症状，这些特征中往往隐含着具有诊断和鉴别诊断意义的线索，因此这些特征是医生接诊胸痛病人时需要重点询问的内容，相当部分的胸痛病人单纯依靠详细的病史询问就可以基本诊断。

一、胸痛部位和放射部位

胸部各处均可引起疼痛，胸痛部位可以位于胸骨后、心前区、左侧肩胛、胸部左侧或右侧面、前胸或后背等处。部位可以局限，也可以弥漫；定位可以明确，也可以不能确定。位于胸骨后的胸痛，常提示是心绞痛、急性心肌梗死、主动脉夹层、食管疾病以及纵隔疾病等；以心前区为主要疼痛部位的胸痛则可见于心绞痛、急性心包炎、左侧肋间神经炎、肋软骨炎、带状疱疹等；胸部侧面的疼痛则往往发生于急性胸膜炎、急性肺栓塞、肋间肌炎，肝脏或膈下病变也可以表现为右侧胸痛；局限于心尖区或左乳头下方的胸痛多为

心脏神经官能症等引起的功能性胸痛，也可以是结肠脾曲综合征等。位于左腋下或左胸下的胸痛则多不是心肌缺血性胸痛。胸壁的疼痛往往定位明确，而胸腔内脏器病变引起的疼痛多无法清楚定位。

胸痛可以放射至颈部、咽喉部（可沿食道、气道向下放散）、下颌部、牙齿（一侧或双侧，以左侧为多）、左肩、左臂内侧（达无名指和小指）、左肩胛骨间或肩胛骨上区、上腹部，甚至头部（一侧或双侧）、右肩臂和下肢（腿前部及足内侧四趾）等部位。有些患者可以没有胸痛，仅表现为放射痛。与胸痛部位一样，放射部位也是提示胸痛病因的重要线索。放射到颈部、下颌、左臂尺侧的胸痛往往是心脏缺血性胸痛的典型症状，此外也可见于急性心包炎。放射到背部的胸痛可见于主动脉夹层、急性心肌梗死。放射到右肩的右胸痛常常提示可能为肝胆或是膈下的病变。

二、疼痛性质

胸痛可以表现为刺痛、绞痛、酸痛、胀痛、闷痛、压榨痛、锥痛、跳痛、烧灼痛、刀割痛等；疼痛的程度可描述为隐痛、钝痛、剧痛等。相当一部分疾病引起胸痛在疼痛性质上具有一定的特征性，比如心脏缺血性胸痛。当病人将自己胸部的不适感描述为压迫性、压榨性、闷胀感或是“重



物压迫感”、“带子捆紧感”时，强烈支持是心肌缺血性胸痛。而刀割样锐痛往往支持心包炎、胸膜炎和肺栓塞。主动脉夹层发生时多表现为突发的撕裂样剧痛，具有较强的特征性。表现为针扎样或电击样瞬间性疼痛的可见于功能性胸痛、肋间神经炎、带状疱疹、食管裂孔疝等。

三、疼痛时限

胸痛可以表现为阵发性，也可以表现为持续性或持续性伴阵发性加剧。持续时间短者只是一瞬间或数秒，长者可持续数小时、数天或更长。疼痛持续的时限对胸痛具有较强的鉴别诊断价值，特别是对于心肌缺血性胸痛和非心肌缺血性胸痛的鉴别。只是一瞬间或不超过 15 秒的胸痛，不支持心肌缺血性胸痛，而更可能为肌肉骨骼神经性疼痛、食管裂孔疝的疼痛或是功能性疼痛。持续 2 至 10 分钟的胸痛，多为稳定性胸痛，而持续 10 到 30 分钟的则多为不稳定心绞痛。持续 30 分钟以上甚至数小时的胸痛可以是急性心肌梗死、心包炎、主动脉夹层、带状疱疹、骨骼疼痛，这些疾病的疼痛持续时间长，不易在短时间内缓解。

四、诱发和缓解因素

有些胸痛常有诱发因素和缓解因素。心肌缺血性胸痛，特别是劳力性心绞痛多由劳力或是情绪激动诱发，而休息或含服硝酸甘油后，由于心脏氧耗需求的减少，胸痛即可缓解。大多数心绞痛在含服硝酸甘油后 3 ~ 5 分钟内即可以明显缓解，15 分钟以上不缓解的则可能是心肌梗死或非心肌缺血性胸痛。食管痉挛的胸痛多在进食冷液体时诱发；有时也可以自行发作，含服硝酸甘油后可以部分缓解，但起效较心绞痛要慢。除食管痉挛所致的胸痛外，其他非心肌缺血性胸痛都无法用硝酸甘油缓解。胸膜炎、自发性气胸、心包炎的胸痛常因咳嗽或深呼吸而加剧，胸膜炎或气胸引起的胸痛，屏气时可以减轻。胸壁疾病所致的胸痛常于局部压迫或胸廓活动时加剧，局部麻醉后痛即缓解。肌肉骨骼和神经性胸痛往往在触摸或胸部运动时加重。而功能性胸痛多与情绪低

落有关，常因运动而好转。过度通气性胸痛则由呼吸过快诱发，用纸袋回吸呼气后胸痛可缓解。另外，某些胸痛常伴有特定体位缓解，如心包炎坐位及前倾位缓解，二尖瓣脱垂平卧位缓解，食管裂孔疝立位缓解。因此，了解胸痛的诱因和缓解因素有助于分析可能的病因。

五、伴随症状和体征

不同病因引起的胸痛可有不同的伴随症状。胸痛伴皮肤苍白、大汗、血压下降或休克可见于急性心肌梗死、主动脉夹层、主动脉窦瘤破裂或急性肺栓塞。胸痛伴咳嗽可见于气管、支气管、胸膜疾病；胸痛伴咯血可见于肺结核、肺栓塞、支气管肺癌等呼吸系统疾病；胸痛伴随发热可见于大叶性肺炎、急性胸膜炎、急性心包炎等急性感染性疾病；胸痛伴有呼吸困难可见于肺炎、气胸、胸膜炎、肺栓塞、过度换气综合征等。当胸痛同时伴有明显的呼吸困难时往往提示病变严重累及心肺功能，如急性心肌梗死、肺栓塞、大叶性肺炎、自发性气胸、纵隔气肿等多种情况。伴有吞咽困难的胸痛可见于食管疾病。胸痛伴有深吸气或打喷嚏加重时，可见于胸椎病变。胸痛伴血流动力学异常（低血压或/及静脉怒张）则可见于致命性胸痛（急性心肌梗死、巨大肺栓塞、主动脉夹层、心包填塞）。而当胸痛病人出现明显的焦虑、抑郁、唉声叹气症状时则多见于心脏神经官能症等功能性胸痛。

有些疾病引起的胸痛可有明显的体征，仔细的体格检查对胸痛的诊断和鉴别诊断非常有帮助，譬如胸壁的炎症和外伤，通过体检即可确诊。而有些疾病引起的胸痛体格检查通常正常，对鉴别诊断无多大帮助。对于急性胸痛病人，一般不可能进行全面、系统的体格检查，因为多数情况下病情不允许医生有充分的时间这样做。因此重要的是要有针对性、有目的地根据病人的病史特征和个人的临床思维分析进行一些重点体检。首先要注意生命体征，包括血压、脉搏、呼吸、体温，怀疑主动脉夹层时应该测四肢血压，多数血压低的病人常同时有皮肤湿冷的表现。颈部要

注意有无异常血管搏动，有时主动脉弓部的夹层可以在胸骨上窝出现异常搏动；颈静脉充盈或怒张可见于右室梗死、心包压塞、肺栓塞等引起的急性右心衰；气管有无偏移是项简单有用的体征，大量气胸可见气管移向健侧，但常易被忽视。胸部则是胸痛患者检查的重点，要注意胸廓有无单侧隆起，有无局部皮肤异常，有无触痛压痛，注意肺部呼吸音改变情况，有无胸膜摩擦音。心界大小、心音强弱、杂音及心包摩擦音是心脏检查

的内容，令人遗憾的是心脏体征在胸痛病人中很少有特异性改变，因此对鉴别诊断无太多帮助。但是如果胸痛患者伴有低血压、舒张期奔马律或大汗，急性心肌梗死的可能性很大。另外腹部也需要关注，应注意有无压痛，尤其是剑突下、胆囊区部位。对怀疑肺栓塞的病人应注意检查下肢有无肿胀，是否有下肢深静脉血栓形成的依据。

不同疾病胸痛的特征，见表4-1、表4-2和表4-3。

表4-1 不同类型胸痛的典型特征

疾病的原因	疼痛的类型	牵涉痛	对体位/运动的反应	对食物/液体的反应	压痛	对硝酸甘油的反应
缺血性心源性疼痛	内脏型	是	否	否	否	是
非缺血性心源性疼痛	内脏型	是	否	否	否	否
肺疾病	内脏型或体表型	是	否	否	否	否
气胸	内脏型或体表型	否	是	否	通常否	否
骨骼肌	体表型	否	是	否	是	否
胃肠道	内脏型	有时	否	是	否	否
主动脉瘤	内脏型	是	否	否	否	否
精神因素	内脏型或体表位置多变	否	否	否	否	否

表4-2 几种常见胸痛的特征

疾病	疼痛程度	牵涉痛	伴随症状	与体位、进食	与劳累	胸触痛	硝酸甘油
急性冠脉综合征	严重	有	大汗淋漓、恐惧感	无关	有关	无	有缓解
主动脉夹层	严重	有	晕厥、大汗淋漓、濒死感	无关	无关	无	无
肺栓塞	严重	无	晕厥、呼吸困难、大汗淋漓	无关	无关	无	无
气胸	中等	无	呼吸困难	卧位患侧加重	无关	无	无
食道痉挛	中等	有	烧心、恶心、呕吐	进食时候仰卧加重	加重	无	有缓解
心包炎	一般	无	呼吸困难、发热	体位影响疼痛程度	有关	无	无

(续 表)

疾病	疼痛程度	牵涉痛	伴随症状	与体位、进食	与劳累	胸触痛	硝酸甘油
胸膜炎	一般	无	咳嗽、气短、发热	咳嗽加重	无关	无	无
胆囊、胰腺炎	一般	有	腹痛(有压痛)、 恶心、呕吐、发热	有关	无关	无	无
肋骨软骨炎	一般	无	无	有关	无关	明显	无
带状疱疹早期	中等	无	皮疹、发热	无	无关	局部异物感	无
抑郁症	一般	不明确	过度换气	无	无关	无	无

表4-3 非缺血性胸痛的原因及特征

原因	特征
反流性食管炎, 食道痉挛	无心电图改变; 烧心感, 随仰卧位加重, 但劳累也可加重, 类似心绞痛; 胸痛的常见原因, 严重
肺栓塞	呼吸急促、低氧、低二氧化碳; 胸部X线无肺充血表现; 可以类似下壁心梗, ST段抬高(Ⅱ、Ⅲ、AVF); 过度通气; PaO ₂ 和PaCO ₂ 降低
过度通气	主要症状是呼吸困难, 如肺栓塞所见; 通常为年轻患者; 肢体针刺和麻木感, 头晕; PaCO ₂ 降低; PaO ₂ 升高或正常; 器质性疾病可引起继发性过度通气
自发性气胸	呼吸困难是主要症状; 听诊和胸部X线异常; 单侧疼痛, 与呼吸运动有关
主动脉夹层	部位变化的剧烈疼痛; A型夹层, 有时导致冠脉开口闭塞, 通常是右冠脉引起下后壁心梗; 有时X线可见纵隔增宽; 新出现的主动脉瓣反流
心包炎	体位改变和呼吸影响疼痛; 可闻及心包摩擦音; ST段抬高, 但无对应性ST段压低
胸膜炎	呼吸时刺痛; 疼痛是最常见症状; 胸部X线异常
肋骨肋软骨炎	压痛; 胸廓运动时疼痛



(续 表)

原因	特征
带状疱疹早期	无心电图改变; 皮疹; 皮疹前有局部感觉过敏
早搏	心尖部, 一过性
消化性溃疡、胆囊炎、胰腺炎	临床检查(下壁缺血可类似急腹症)
抑郁	胸部持续沉重感; 与运动无关; 心电图正常
与酒精相关	急诊室的年轻男性患者, 醉酒

(魏广和 王铁成 陈安勇)

第五章 辅助检查

为了进一步明确和证实胸痛病因,有必要进行一些辅助检查。常用的检查方法如下:

一、心电图

主要包括静息心电图、运动心电图和动态心电图。胸痛患者行心电图检查的根本目的是识别心肌缺血的患者。不过心电图也可显示心律失常、左室肥厚的征象,以及肺栓塞患者出现的束支阻滞或右心室劳损,因此心电图是胸痛患者应用最广泛的检查方法。

心电图是诊断冠心病非常重要的检查方法,所有提示存在心绞痛症状的患者,均应记录12导联静息心电图。然而,大于50%的稳定型心绞痛患者的静息心电图是正常的,所以静息心电图正常并不能除外冠心病,12导联静息心电图诊断心肌缺血的敏感性低于50%,若在胸痛发作时做心电图,则心电图的诊断价值较大。

心电图对急性心肌梗死具有特殊的诊断意义,急性心肌梗死的心电图有动态演变的特点,切勿根据一次心电图未发现异常就排除心肌梗死的可能。有些患者可能在做第1次心电图时尚未

出现典型的表現,故一般应该在入院后半小时内再做1次心电图。第1次心电图必须做18导联,以避免遗漏后壁及右室的梗死。典型表现依次为最早期或超急性期出现高尖的T波,随后ST段明显抬高,呈弓背向上,与直立的T波相连,形成单向曲线,同时R波降低;数小时或1~2天内出现病理性Q波。ST段抬高持续数日至2周左右再降至基线水平。ST段抬高是急性心肌梗死最敏感和最特异的心电图标志,通常在症状发作后数分钟内即出现。新出现的局限的ST段抬高在80%~90%的患者是急性心肌梗死的诊断指征。然而,仅有30%~40%的急性胸痛患者在入院时心电图出现ST段抬高。据报道男性心肌梗死患者ST段抬高比女性患者更明显。

ST段压低提示心肌缺血,但是其诊断正在发生的心肌梗死的可靠性差,只有大约50%出现这样改变的患者最终发生急性心肌梗死。对称性T波倒置是非特异性征象,包括心肌缺血、心肌炎和肺栓塞在内的多种疾病都可以出现这种改变。在入院时伴有这种改变的胸痛患者大约有三分之一最终发生心肌梗死。急性胸痛患者入院心



电图有新出现的Q波具有急性心肌梗死诊断意义,这样的患者大约有90%发生了急性心肌梗死。

由于超急期持续的时间很短,在急诊科见到的大多数是ST段抬高的患者。但也有可能遇到超急期的患者,如果遇到急性胸痛伴有T波高尖的患者,一定要进行数小时的短暂留观,并动态观察心电图变化,以免遗漏早期的急性心肌梗死患者。有5%~15%的急性心肌梗死病人心电图改变不典型。有些病人有胸痛、血清酶的系列变化,有心电图ST-T动态改变,但不出现ST段抬高和病理性Q波,可诊断为非ST段抬高型心肌梗死。

进入急诊室的急性胸痛患者大约有三分之一心电图正常。但是这类患者中有5%~40%属于正在进展的急性心肌梗死。在无急性心肌梗死心电图诊断证据的急性胸痛患者中,有冠心病病史的患者有4%最终发生急性心肌梗死,无冠心病病史的患者有2%最终发生急性心肌梗死。

运动心电图(如平板运动试验)是评价怀疑缺血性胸痛的主要试验,其方法简单、安全,诊断冠心病的敏感性为78%,特异性为70%。运动试验阳性对诊断冠心病有帮助,运动试验阴性的患者患冠心病的可能性较小。

动态心电图可以从中发现心电图ST-T波改变及各种心律失常,出现时间可与病人的活动与症状相对照,胸痛发作相应时间记录的心电图显示缺血性ST-T改变有助于心绞痛的诊断。

肺栓塞的心电图表现多与急性右心负荷过重、右室扩张有关。典型表现是SIQ III T III。即I导联出现深的S波,III导联出现深的Q波并伴有T波明显倒置。有部分急性肺栓塞患者不出现或只出现不典型的心电图改变。

自发性气胸一般不出现有特殊意义的心电图变化。

夹层动脉瘤时心电图无特异性改变,但如果夹层累及冠状动脉则可以出现急性心肌梗死的心电图表现。

二、X线、CT、MRI检查

胸部X线检查(透视或拍片)有助于判断有无气胸、肺和胸膜疾患;疑为肺和胸膜肿瘤,应

做胸部CT检查,观察有无块影及形态特征;疑食管病变者,应做X线吞钡检查;疑脊柱或脊神经病变者,应做颈、胸椎X线拍片和CT、MRI检查;胸部拍片对诊断急性肺栓塞特异性不高,阳性率也较低,而胸部CT可用于诊断急性肺栓塞。急性主动脉夹层时胸透可见纵隔增宽,且有搏动,其可靠性可达40%~50%,主动脉增强CT和MRI能显示裂口的部位及真、假腔,是诊断主动脉夹层可靠的检查手段。多层螺旋CT冠状动脉成像是诊断冠心病的无创性检查方法。有研究显示16层螺旋CT冠状动脉成像用于诊断冠状动脉轻度狭窄的敏感性为95.2%,特异性为90.2%;诊断中度以上狭窄的敏感性为100%,特异性为97.3%。高质量的CT冠状动脉成像图像可作为一种诊断冠心病的可靠手段用于临床。而64层螺旋CT对冠脉疾病的诊断准确率均较4~16排螺旋CT有明显提高。放射检查对急性心肌梗死的诊断意义不大,但可显示心影的大小,心衰时可观察肺水肿的情况。

三、超声波检查

疑有心血管疾患,应做心脏超声检查;彩色超声及多普勒检查对急性心肌梗死和急性大动脉夹层动脉瘤诊断的意义较大。急性心肌梗死时二维超声心动图可见梗死的部位室壁运动低下、运动消失或反常运动。彩超和多普勒可用于大动脉夹层的检查,但其具有一定的局限性。彩超仅能看到升主动脉和腹部、髂部的血管。主要的征象是主动脉明显增宽,主动脉壁分离形成的真腔与假腔,有时还可见内膜的裂口。超声心动图或负荷超声心动图可发现左室节段性室壁运动异常,有助于冠心病诊断。有研究报告,多巴酚丁胺负荷超声心动图诊断冠心病的敏感性为81%、特异性为80%。疑有胸水或腹部病变应做B超检查以进一步确诊,腹部B超则可以帮助判断肝脏、胆囊和膈下病变是否存在,可用于鉴别胆石症、脾梗死、胰腺炎等一些膈下疾病。超声波检查对急性肺栓塞的诊断帮助不大,对自发性气胸的诊断没有帮助。