



急性胸痛患者早期快速甄别

武汉大学附属医院

武汉亚洲心脏病医院

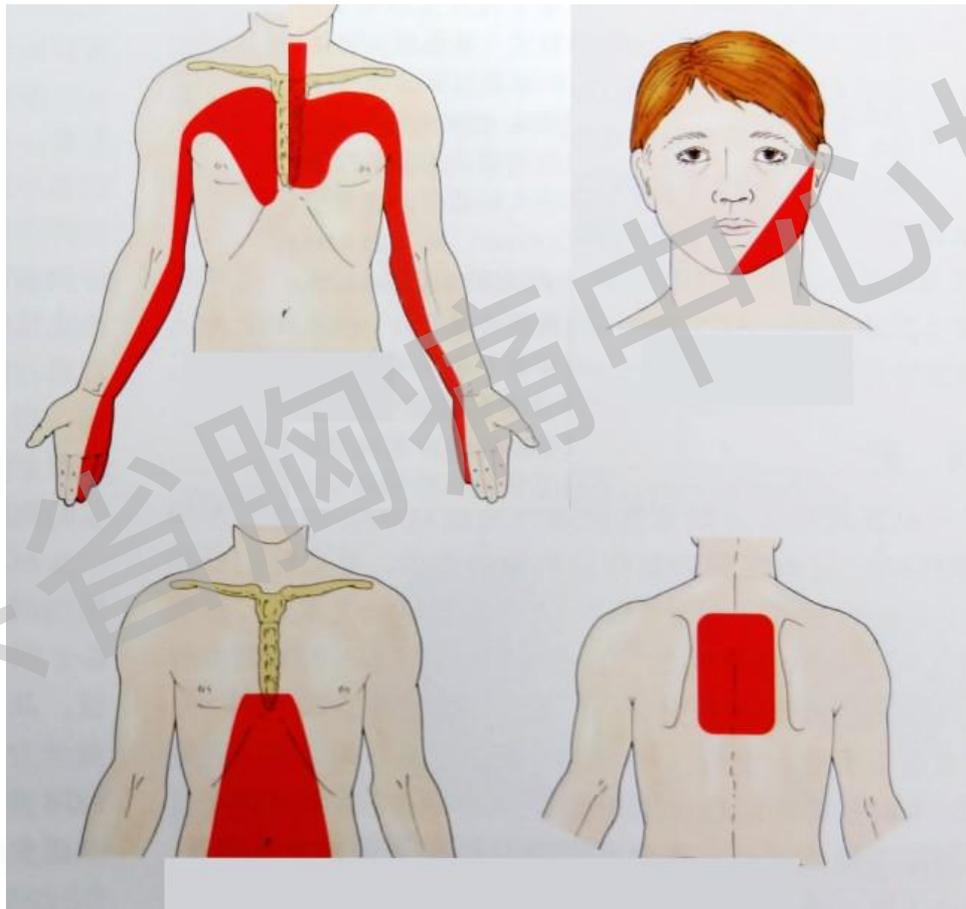
苏晞



哪些是“胸痛”？如何定义？

胸

- 胸廓
- 上腹部
- 上背部
- 咽喉
- 下颌部
- 肩膀
- 上肢



痛

- 疼痛
- 闷
- 压迫感
- 紧缩感
- 饱胀感
- 暖气
- “不适”



急性胸痛的诊疗概况

- 急诊就诊的第二大常见原因
- 临床表现的差异
- 病种繁多，多达50余种
- 严重者危及生命
- 时间依赖性强



逐年增加的趋势

- 门诊：1%-2%主诉为胸痛
- 急诊内科：5%-10-20%主诉为胸痛
- 三级医院：20%-30%主诉为胸痛





急诊常见胸痛原因

器官/系统	危重症诊断	急症诊断	非急症诊断
心脏血管	急性心肌梗死 急性冠脉综合征 主动脉夹层 心脏压塞	不稳定心绞痛 冠状动脉痉挛 变异型心绞痛 心肌炎	心脏瓣膜病 主动脉瓣狭窄 二尖瓣脱垂 肥厚性心肌病
胸 肺	肺栓塞 张力性气胸	气胸 纵隔炎	肺炎 胸膜炎 肿瘤
消化道系统	食道损伤	食道撕裂 胆囊炎 胰腺炎	食道反流 消化性溃疡 胆囊炎
骨骼、肌肉、关节			肌肉劳损 肋骨骨折 关节炎 肿瘤 非特异性胸壁痛
神经系统			脊神经根受压 带状疱疹 胸廓出口综合征
其他			心理性过度通气



胸痛诊治中存在的主要问题

- 高危胸痛患者就医等时太长
- 低危胸痛患者入院治疗太多、花费高
- 各种胸痛尤其是ACS的治疗差异大
- 胸痛规范诊治的平台太少



胸痛中心的首要任务是：

- ✓ 短时间内明确高风险患者，并迅速提供合适的治疗
- ✓ 快速排除低危患者，节约医疗资源

安全、有效、经济的治疗方式势在必行





急性胸痛的诊断与鉴别诊断策略

基本思路

- 剔除低危患者，避免盲目住院，降低医疗费用

- 筛选可能危及生命的高危患者

高危心源性胸痛、高危非心源性胸痛





如何快速识别？





胸痛特点 — 发病年龄

- **青少年发病**：多见于流行性胸痛、心肌炎等
- **青壮年发病**：多见于胸膜炎、肺炎、自发性气胸、心肌炎等
- **中老年发病**：多见于冠心病、肺癌、主动脉夹层、胸膜间皮瘤、带状疱疹等





胸痛特点 — 部位

- **心前区疼痛**：见于心绞痛、急性心肌梗死、心包炎、心肌炎、夹层主动脉瘤
- **胸骨后疼痛**：多见于心绞痛、急性心肌梗死、心包炎、心肌炎、食管疾病、纵隔疾病等
- **后背痛**：见于脊柱疾病、夹层动脉瘤、胆囊炎等
- **放射痛**：多见于心绞痛、急性心肌梗死、夹层动脉瘤
- **上腹痛疼痛**：见于胃部疾病、心绞痛、心肌梗死等



胸痛特点 — 疼痛性质

- **压榨样疼痛**：心绞痛、急性心肌梗死等
- **撕裂样疼痛**：主动脉夹层等
- **针刺样疼痛**：神经官能症、肋间神经痛等
- **烧灼样疼痛**：心绞痛、消化道疾病等
- **酸痛**：肌痛等





胸痛特点 — 持续时间

· **瞬间或15秒之内**：肌肉骨骼神经疼痛、食管裂孔疝、心脏

神经官能症等

· **2至10分钟**：心绞痛

· **10至30分钟**：心绞痛、急性心梗

· **30分钟或持续数小时**：急性心梗、心包炎、主动脉夹层

、带状疱疹，肌骨骼痛





胸痛特点 — 发病诱因及缓解因素

- **劳累、饱食、情绪激动诱发**：多见于心绞痛、急性心肌梗死
- **与咳嗽、深呼吸有关**：见于胸膜疾病、胸部肌肉及肋骨疾病
- **吞咽诱发**：多见于食管及纵隔疾病
- **运动后减轻**：多见于心脏神经症
- **休息和含服硝酸甘油减轻**：见于心绞痛
- **转动身体疼痛加剧**：见于脊神经后根疾病所致





胸痛特点 — 伴随症状

- **胸痛伴苍白、大汗、血压下降或休克**：见于AMI、主动脉夹层、主动
脉窦瘤破裂或肺栓塞
- **胸痛伴咳血**：见于肺栓塞、支气管肺癌
- **胸痛伴发热**：见于肺炎、胸膜炎、心包炎
- **胸痛伴呼吸困难**：提示病变累及范围较大，如AMI、肺栓塞、大叶性
肺炎、自发性气胸、和纵隔气肿
- **胸痛伴吞咽困难**：见于食道疾病
- **胸痛伴叹气、焦虑或抑郁**：功能性胸痛



中国心血管健康联盟
China Cardiovascular Association



心脏病学研究所
China Heart Hospital



中国心血管健康基金会
China Cardiovascular Foundation



胸痛问诊要点

- 疼痛的部位和放射
- 疼痛的性质
- 疼痛诱发及加重的因素
- 疼痛的时限
- 疼痛的频度
- 疼痛缓解的因素
- 疼痛的伴随症状



中国心血管健康联盟
China Cardiovascular Association



心脏健康研究院
China Heart House



中国心血管健康基金会
China Cardiovascular Foundation





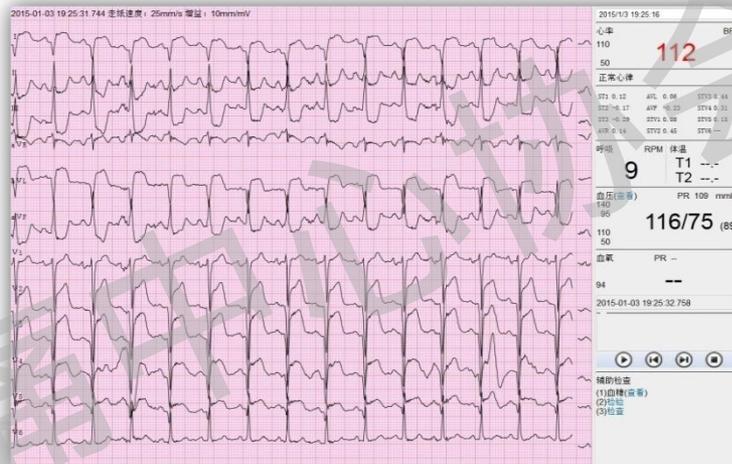
胸痛体格检查

- **体 征：** 血压 四肢脉搏
- **皮 肤：** 湿冷？
- **颈 部：** 异常搏动？气管位置？
- **胸 廓：** 单侧隆起？皮肤改变？触痛压痛？
- **肺 部：** 呼吸音改变 胸膜摩擦音
- **心 脏：** 心界 心音 杂音 心包摩擦音
- **腹 部：** 压痛（剑突下 胆囊区）？



胸痛辅助检查

- 血常规
- **D-二聚体**
- **心肌坏死标志物**
- 血气分析
- **ECG**
- X-ray
- **心脏超声、腹部B超**
- 主动脉螺旋CT、MRI
- 冠状动脉造影等





急性胸痛诊断思路

- 病史、体格检查、辅助检查（EKG、胸片、酶学等）
- 区分胸痛系高危或低危
- 区分胸痛系心源性或非心源性



我的本领强



急性胸痛处理原则



胸痛优先

- 1 首先快速排除最危险、最紧急的疾病
- 2 对危及生命的胸痛一旦确诊，即应纳入快速通道
- 3 对不能明确诊断的病人应常规留院观察，严防发生离院后猝死等恶性事件
- 4 剔除低危胸痛，避免盲目住院，降低医疗费用





高危胸痛识别 — 表情



上海远大心胸医院
www.yodak.net



中国心血管健康联盟
China Cardiovascular Association



心脏健康研究院
China Heart House



中国心血管健康基金会
China Cardiovascular Foundation



高危胸痛识别 — 症状

- 疼痛性质：**剧烈**、压榨样、撕裂样疼痛、向后背、腹部放射或转移
- 伴随症状：**大汗**、晕厥或近似晕厥、呼吸困难
- 既往史：高血压病、糖尿病、冠心病支架术或搭桥术
- 持续时间：**大于20分钟**





高危胸痛识别 — 体征

- 血 压： $<90/60\text{mmHg}$ ，或者 $>180/110\text{mmHg}$ ，

四肢血压是否对称

- 心律 / 率：是否不齐；是否严重心动过缓或过速
- 心脏杂音：特别是收缩期杂音





ACS的典型临床表现

部位：

多位于胸骨后，可放射至颈肩部、下颌、上腹或左前臂

性质：

呈压榨性、紧缩感、憋闷或烧灼感等

诱因：

- 稳定性心绞痛常有劳累、运动、饱餐、寒冷、情绪激动等诱因
- UA和心肌梗死可无诱因，可在静息下发病

持续时间

- 稳定性心绞痛一般持续2-10min，休息或含服硝酸甘油后3-5min内可缓解
- UA的胸痛持续时间通常在20min以上或发作频率增加
- 心肌梗死的胸痛持续时间常>30min



中国心血管健康联盟
China Cardiovascular Association



心脏健康研究院
China Heart Hospital



中国心血管健康基金会
China Cardiovascular Health Foundation



ACS的不典型临床表现

不常见部位：严重的缺血性胸痛可能会涉及右侧胸部和右臂，但是单独累及这些部位的疼痛很少见。其他如下颌、上腹部、背部可单独或同时被累及



不典型的胸痛：女性、老年、糖尿病患者、心力衰竭患者常缺乏胸痛表现，此类患者需注意“心绞痛等同症状”

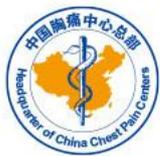


心绞痛的等同症状：也由心肌缺血引起，包括虚弱、呼吸困难、多汗、眩晕、晕厥、心悸等



不典型心绞痛
或
非心绞痛样胸痛





心电图是早期快速识别ACS的重要工具

10 min 内完成首份12/18导联心电图检查

• NSTEMI-ACS的心电图表现：

- 典型表现为至少2个相邻导联ST段压低 $\geq 0.1\text{mv}$ 或者T波改变，并呈动态变化
- 变异型心绞痛可表现为一过性ST段抬高
- 初始心电图正常，不能除外NSTEMI-ACS，如胸痛持续不缓解，需要每间隔5-10min复查1次心电图

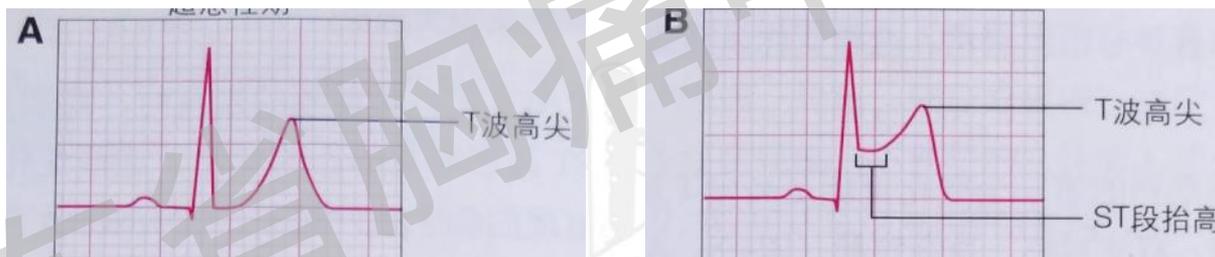
• STEMI的心电图表现：

- 典型表现为2个或以上导联ST段弓背抬高
- 新发的左束支传导阻滞也提示STEMI
- 心电图表现为缺血相关导联的T波高耸提示为STEMI超急性期



STEMI 心电图 (ECG) 表现

- 图A-E呈现了STEMI的典型心电图演变过程：T波高尖→ST段抬高→T波倒置→Q波形成。
- 上述改变在诊断心肌梗死时可作为参考，其中**ST段抬高**是**早期诊断和发现STEMI的最佳指标**





心电图复查需考虑问题

- 持续胸痛多长时间复查心电图?
- 非持续胸痛多次时间复查心电图?
- 如何监督落实心电图复查流程?
- **如果不能严格落实心电图复查流程, 可能引起ACS漏诊、误诊, 可能导致延误诊断, 尤其可能会延误部分STEMI患者诊断, 从而延误再灌注时间**





心电图会诊机制

- **120、网络医院、急诊科医生对心电图不能识别或不确定，应建立心电图会诊机制**
 - ✓ 常用微信群联系，也可其他远程心电图传输方式
 - ✓ 应建立微信无应答时电话联络机制
 - ✓ 心电图解读不需要等心功能室正式报告，应以实际识图时间为准，不要因为等报告时间而延误诊断及治疗
 - ✓ 急诊科和120医生要进行心电图读图培训，逐步具备读图能力，但过渡期间，建议不要过于自信而引起误诊



cTn与心肌梗死

传统的“3：2”模式

- ①缺血性胸痛病史；
- ②心电图动态变化：ST-T 改变病理性Q 波出现；
- ③血清心肌坏死标志物的动态变化。

3 条中有2 条即可诊断AMI

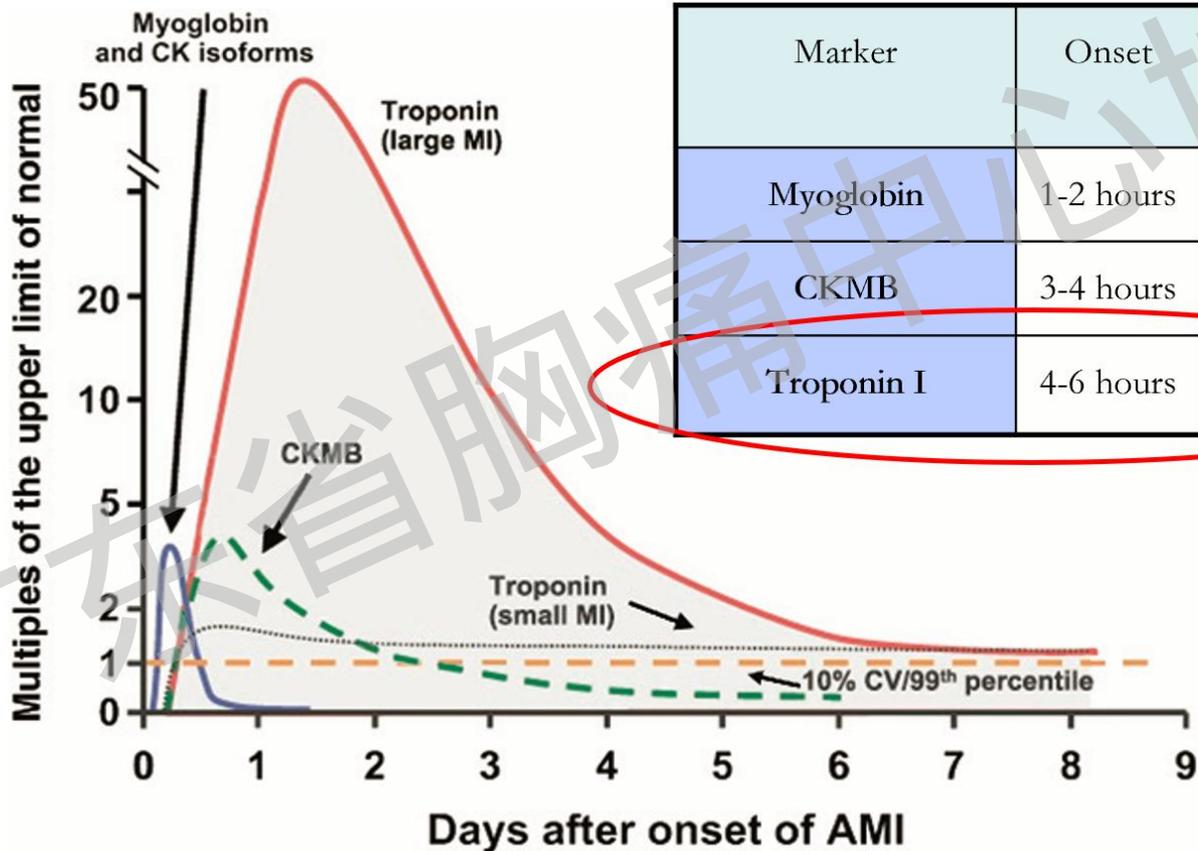
2012新定义“1+1”模式

新版定义的心肌梗死标准为：血清心肌标志物（主要是肌钙蛋白）升高（至少超过99%参考值上限），并至少伴有以下一项临床指标：

- (1) 缺血症状；
- (2) 新发生的缺血性ECG改变[新的ST-T改变或左束支传导阻滞（LBBB）]。
- (3) ECG病理性Q波形成；
- (4) 影像学证据显示有新的心肌活性丧失或新发的局部室壁运动异常；
- (5) 冠脉造影或尸检证实冠状动脉内有血栓。



心肌损伤标志物时间窗





肌钙蛋白检测时间

推荐内容	推荐级别	证据等级
对于症状显示为ACS的患者，应快速确定ACS的可能性，在设备到手10min之内行12导联ECG检查。	I	C
对于初始无诊断性ECG结果但有症状的患者，每隔15min到30min行ECG检查	I	C
对所有症状符合ACS的患者行心肌肌钙蛋白检测 ((cTnI or cTnT)	I	A
对于症状显示为ACS的患者，症状发生的时候和3h-6h后，行心肌肌钙蛋白检测 ((cTnI or cTnT)	I	A
对于有心电图和/或中/高风险ACS，但初始肌钙蛋白水平正常的患者，6h后再检测肌钙蛋白水平	I	A
症状不明确时，需考虑呈现时间，以评估肌钙蛋白值	I	A
对于初始无诊断性ECG结果但有中/高风险ACS的患者，需补充做V7、V8、V9导联	IIa	B
对于初始无诊断性ECG结果但有中/高风险ACS的患者，可以考虑持续采用12导联ECG进行监控	IIb	B
对于疑似ACS的患者，可以考虑用BNP或NT-pro-BNP评估风险	IIb	B



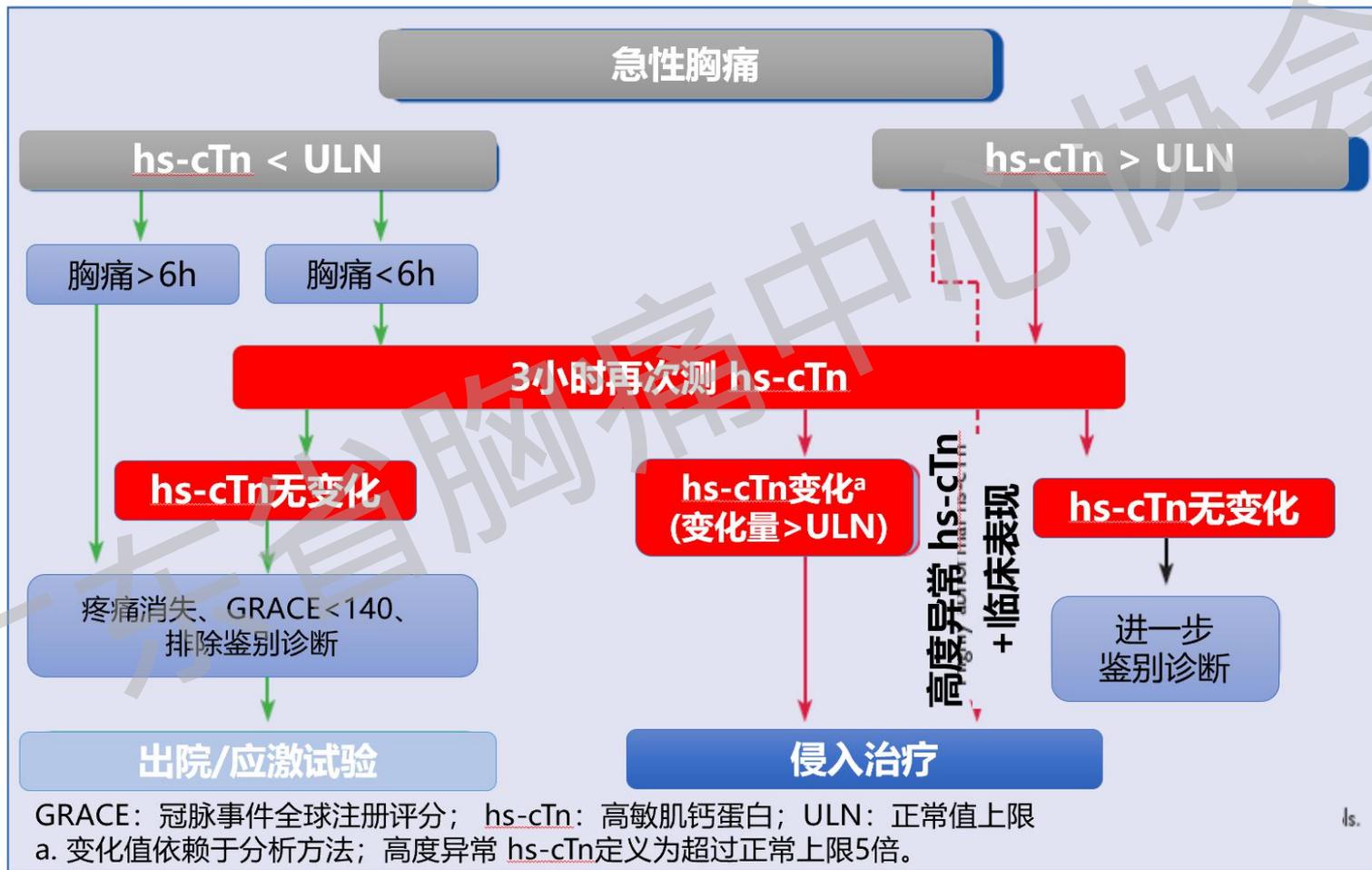
中国心血管健康联盟
China Cardiovascular Association

中国胸痛中心联盟
China Chest Pain Center Alliance

中国胸痛健康基金会
China Chest Pain Health Foundation



2015 ESC ACS管理hs-cTn 0-3h方案





心肌损伤标志物（20min）

是鉴别患者是否存在心肌梗死的重要指标

- 肌钙蛋白（cTn）的2种亚型cTnI和cTnT是**首选标志物**
- 肌酸激酶同工酶（CK-MB）对判断心肌坏死也有较好的特异性
- 对于无法早期确诊的胸痛患者在首次留取cTn标本后，间隔3-6h复查以排除心肌梗死

心肌损伤标记物水平**升高**



心肌梗死

心肌损伤标记物水平**不高**



UA



中国心血管健康联盟
China Cardiovascular Association



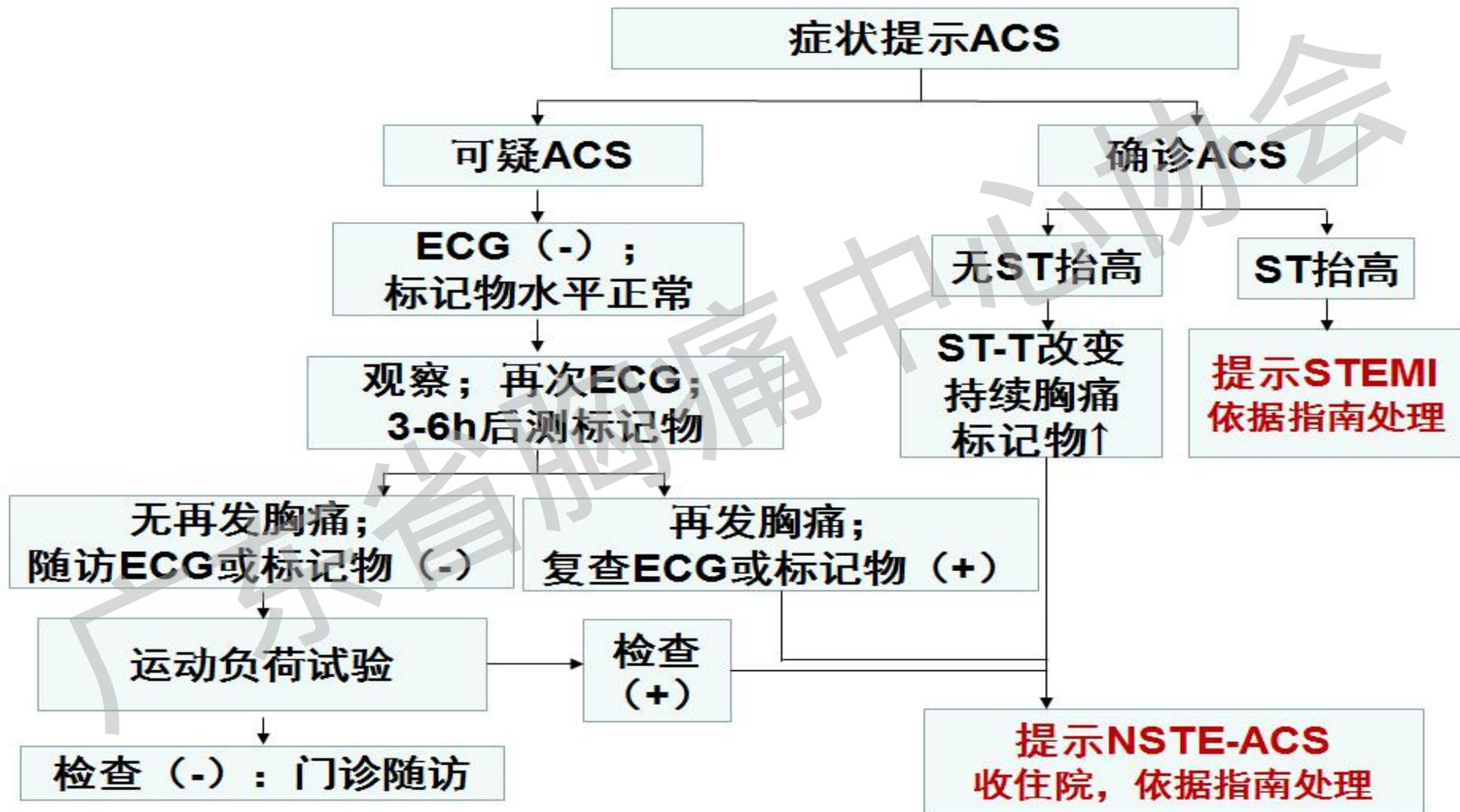
心脏健康研究院
China Heart House



中国心血管健康基金会
China Cardiovascular Foundation



ACS急诊诊断流程



主动脉夹层的诊断要点

症状

- 撕裂样疼痛
- 疼痛向后背、髋部或下肢放射
- 多个器官有缺血表现

体征

- 血压升高
- 双上肢血压差别明显
- 脉搏减弱或消失
- 心脏杂音

影像学

- 主动脉增强CT是首选
- 有造影剂禁忌证的患者可考虑经食道心超



肺栓塞的诊断要点

症状和体征

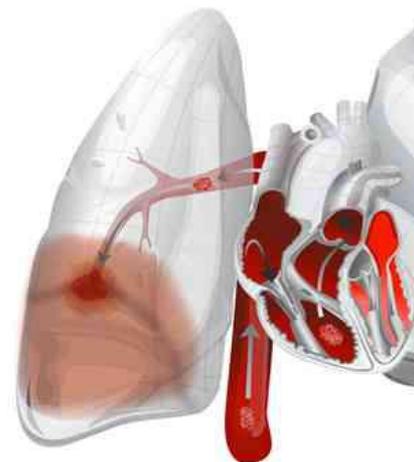
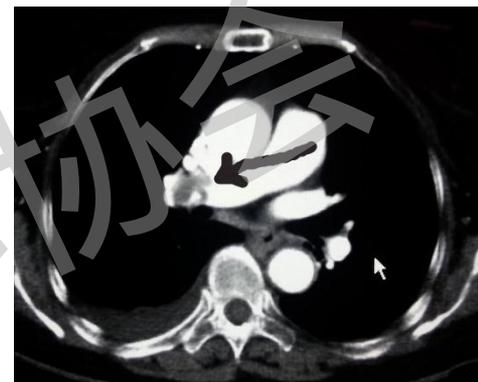
- 呼吸困难
- 快速呼吸
- 胸膜炎样胸痛
- 咳嗽
- 咯血
- 下肢静脉血栓表现
- 体征往往无特异性

辅助检查

- ECG往往无特异性，SIQIIIITIII不多见
- D-二聚体阳性

辅助检查

- 肺动脉CTA有较高的诊断价值
- 心超提示右心负荷增加



气胸的诊断要点

症状

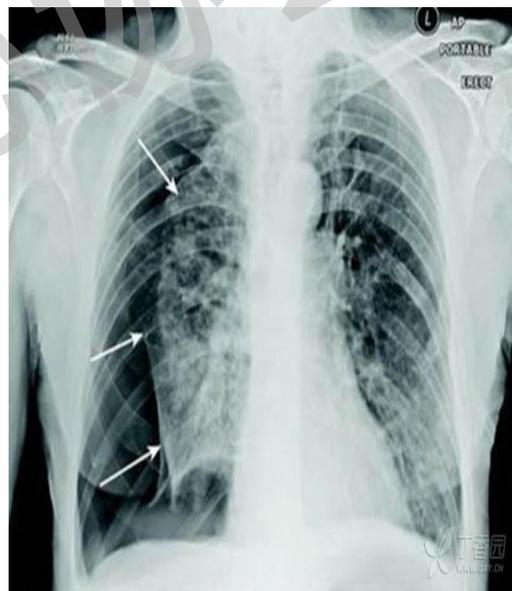
- 突发呼吸困难
- 突发胸膜炎样胸痛
- 严重者出现呼吸循环障碍

体征

- 纵膈移位
- 呼吸音减弱
- 叩诊呈过清音或鼓音
- 有时可合并胸腔积液体征

辅助检查

- 胸片表现为外凸弧形的细线条形阴影，称气胸线
- CT表现为胸膜腔内极低密度气体影，伴肺组织萎缩改变





胸膜和肺实质疾病鉴别诊断

需重点考虑的疾病谱

- 慢性阻塞性肺病 (COPD)
- 支气管哮喘
- 胸膜和肺部感染
- 恶性肿瘤

诊断中需重点采集的资料

- 病史
- 体格检查，尤其是肺部体检
- 胸片或CT
- 实验室检查

共同特点

- 胸痛常因咳嗽或深呼吸而加剧
- 胸壁局部无压痛
- 多伴有咳嗽、咳痰
- 胸部体格检查与线检查常可发现病变。



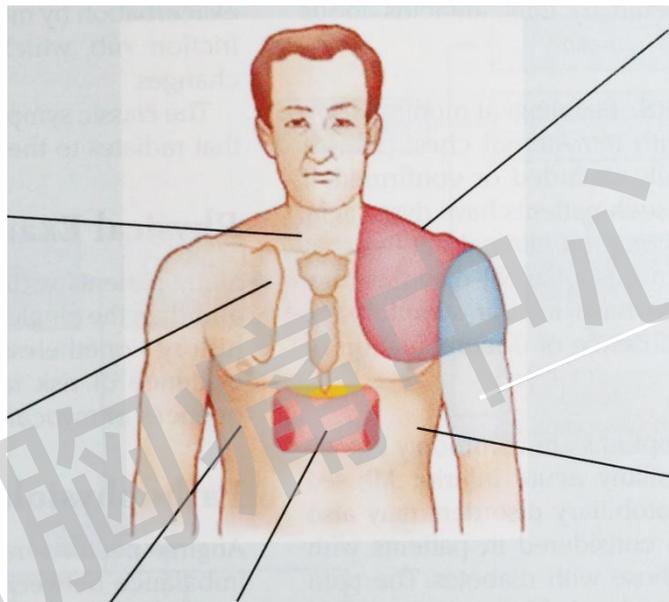
胸廓疾病鉴别诊断

胸廓疾病引起胸痛的共同特点：

- 胸痛常**固定于病变所在的部位**，病变部位常有明显的压痛
- **胸廓活动时**（如深呼吸、咳嗽、举臂等）刺激病变部位可使**胸痛加剧**

	代表性疾病	主要特点
皮肤及皮下病变	带状疱疹	常发生于身体的一侧，沿皮肤神经分布，不越过体表中线
神经系统病变	肋间神经炎	常沿着一根或数根肋间神经支配区域分布
肌肉病变	外伤和肌肉韧带劳损	与疼痛部位的活动密切相关
骨骼及关节病变	非化脓性肋软骨炎	常有低热，受累的肋软骨隆起，并有剧烈疼痛，咳嗽、深呼吸以及病侧上肢活动时可使疼痛加

消化系统疾病鉴别诊断



食管疾病

胰腺疾病

胆囊疾病

膈下脓肿

脾梗死

膈下脓肿

腹部外伤

胆囊疾病

食管疾病

肝脏疾病

胃、十二指肠疾病

膈下脓肿

胰腺疾病

胃、十二指肠穿孔

胆囊疾病

腹部外伤

肝脏疾病

广东省胸痛中心协会



到底该看哪个科呢？

胸痛





胸痛中心的概念

“胸痛中心”是通过多学科合作，为胸痛患者提供快速而准确的诊断、危险评估和恰当的治疗手段，从而提高胸痛的早期诊断和治疗能力，减少误诊和漏诊，避免治疗不足或过度治疗，以降低胸痛患者的死亡率、改善临床预后

快速诊断、及时治疗、降低死亡、避免浪费



中国心血管健康联盟
China Cardiovascular Association



心脏健康研究院
China Heart House



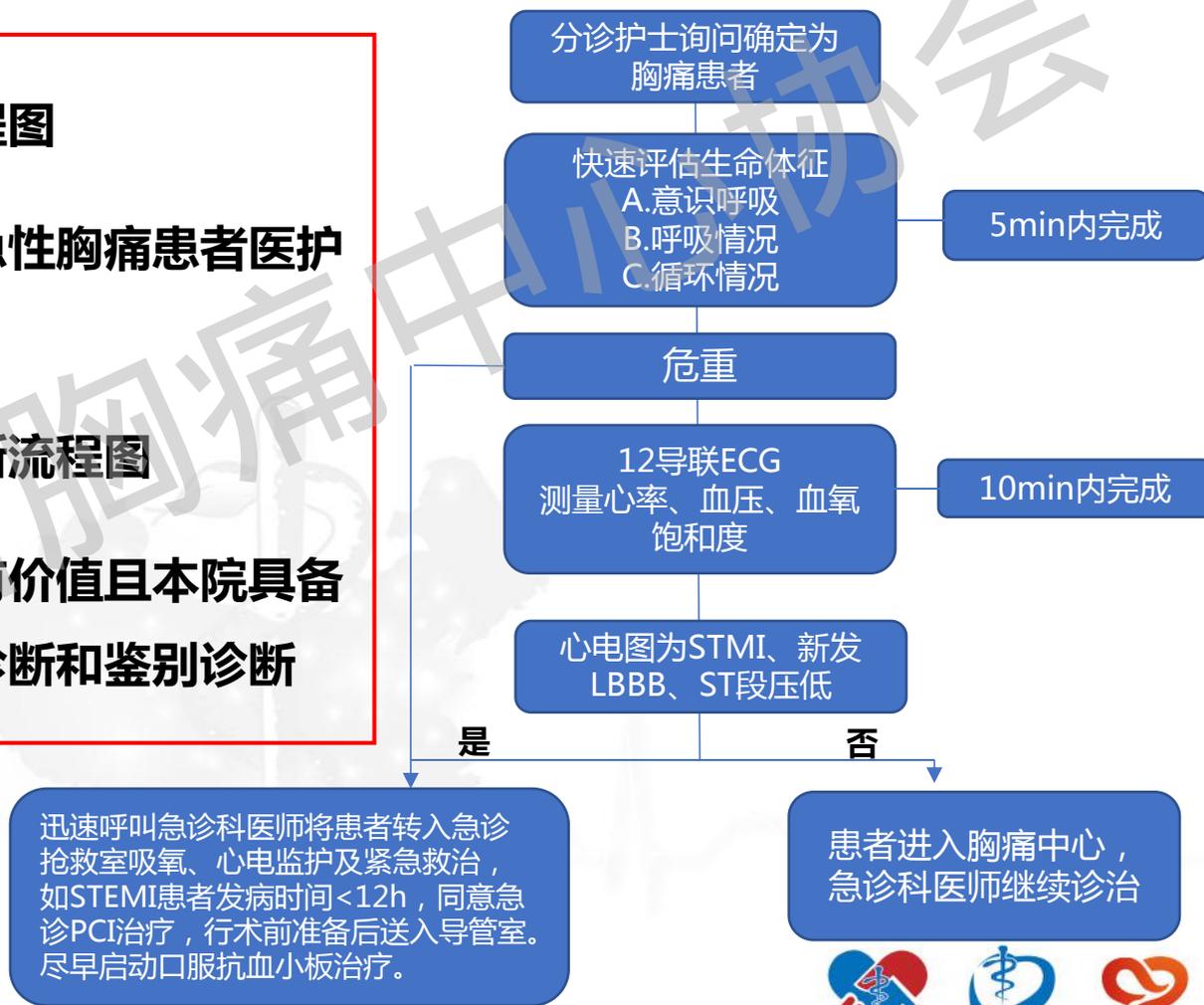
中国心血管健康基金会
China Cardiovascular Foundation



急性胸痛快速甄别

- 制定急性胸痛分诊流程图
- 分诊人员及首次接诊急性胸痛患者医护人员熟悉分诊流程图
- 制订急性胸痛鉴别诊断流程图
- 指引一线医师选择最有价值且本院具备的辅助检查快速完成诊断和鉴别诊断

急性胸痛的分诊流程



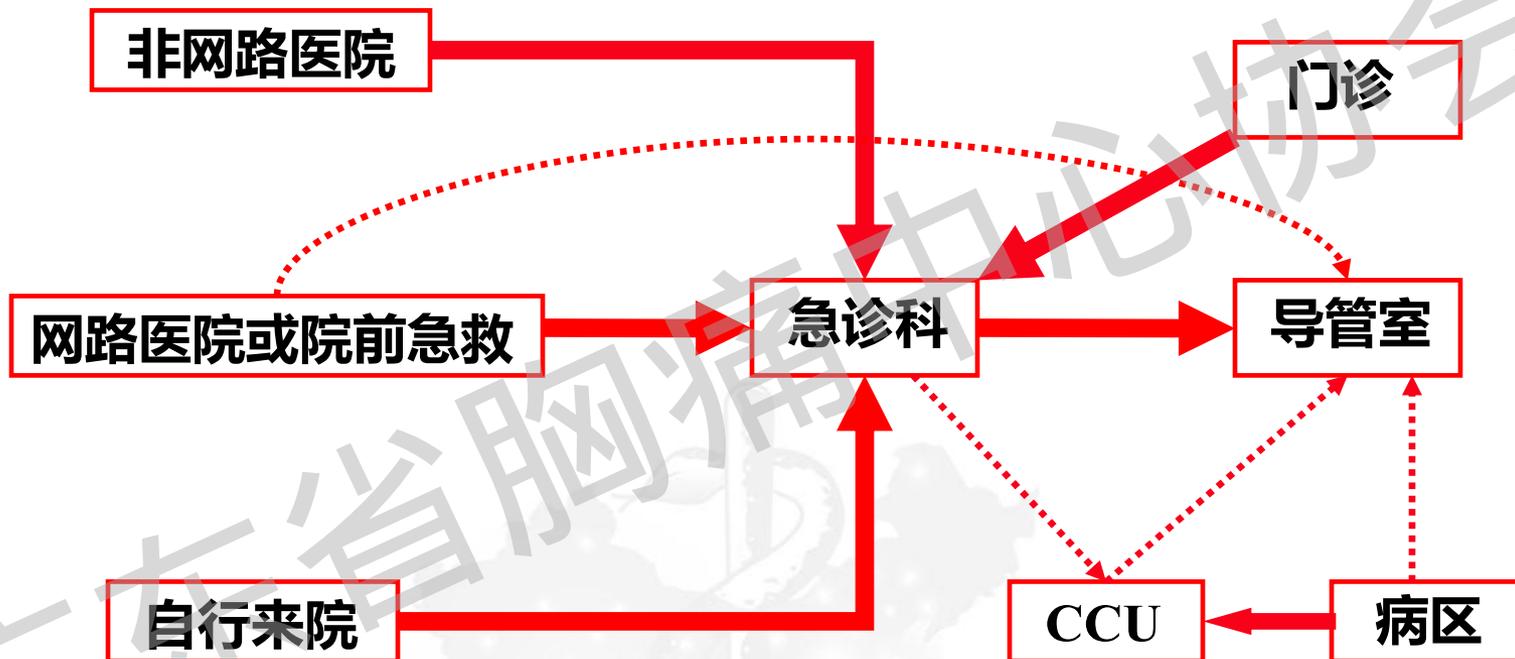
中国心血管健康联盟
China Cardiovascular Association

心脏健康研究院
China Heart House

中国心血管健康基金会
China Cardiovascular Foundation

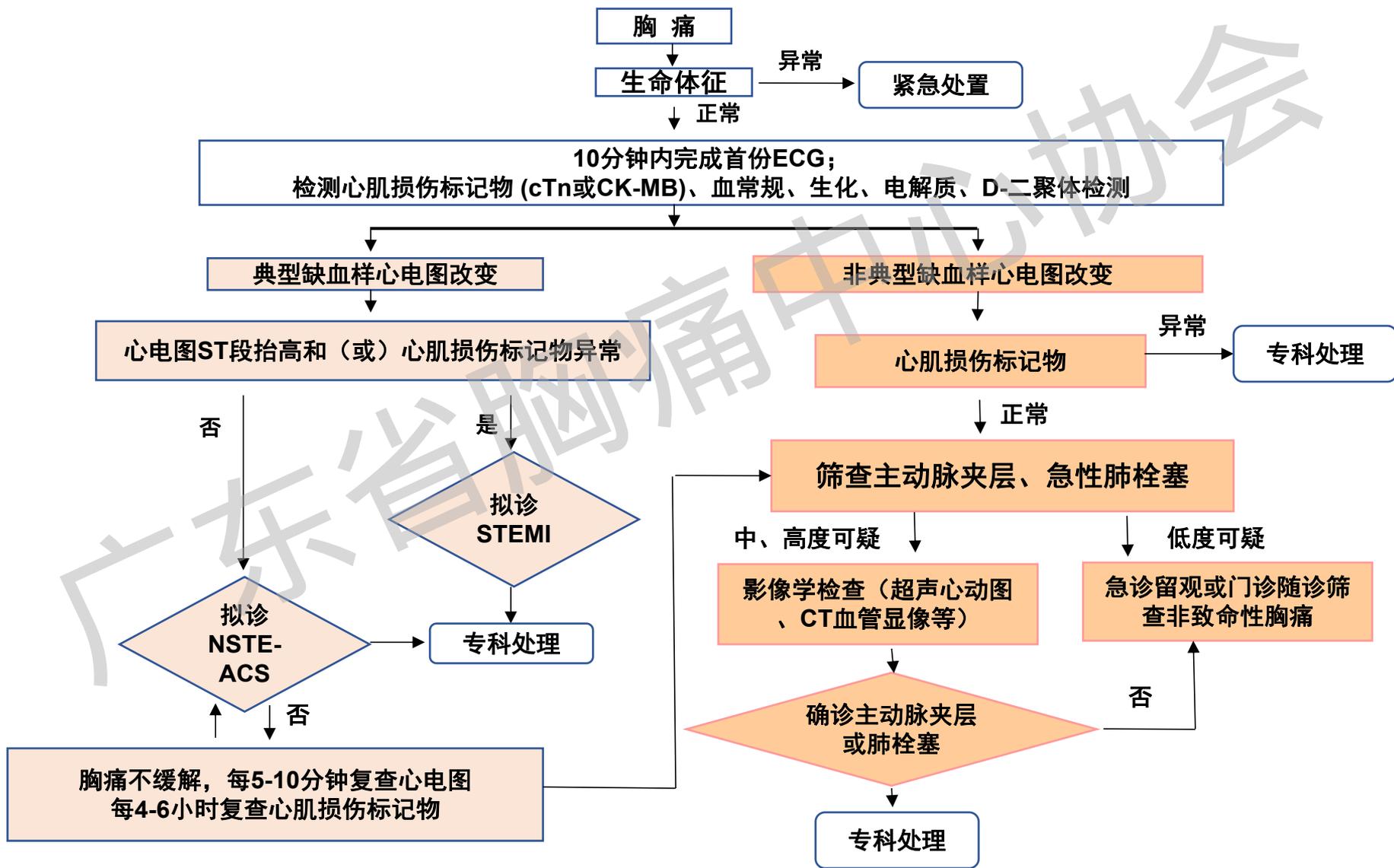


不同途径急性胸痛患者接诊流程





总结一：急性胸痛的诊断流程





总结二

1

胸痛的诊断和鉴别诊断不仅要重视全面性，更要强调临床思维和可操作性

2

在胸痛的诊治过程中危险因素评价应当最大程度进行实践

3

急性胸痛病因众多，需优先排查致命性胸痛



痛！要死人

痛！不死人

THANK YOU !

广东省胸痛中心协会



中国心血管健康联盟
China Cardiovascular Association



心脏健康研究院
China Heart House



中国心血管健康基金会
China Cardiovascular Foundation