

胸痛中心认证现场核查常见问题

深圳市孙逸仙心血管医院胸痛中心

刘 强

时间就是心肌，时间就是生命

广东省胸痛中心协会

建设胸痛中心五大要素及其主要目的

1.基本条件与资质

- 重点是考查以急诊PCI为主的STEMI救治能力

2.对急性胸痛患者的评估和救治

- 强调是在临床实践中执行ACS指南：将指南流程化

3.院前急救系统与院内绿色通道整合

- 医院必须主动与院前急救系统合作以缩短救治时间

4.培训与教育

- 让胸痛急救的各个环节协调工作，形成合力

5.持续改进

- 以缩短STEMI总缺血时间为目标，强调逐步改进流程

要素一 基本条件与资质

- 胸痛中心的组织机构
- 医院对胸痛中心的支持与承诺
- 胸痛急救的配套功能区域设置及标识
- 人员资质及专科救治条件
- 胸痛诊断及鉴别诊断的基本支持条件
- 时钟统一方案及管理
- 数据库的填报和管理

权重最大，占40%，是必须满足的条件

组织机构



胸痛中心成立并实际运作至少6个月以上才能申请认证

功能区域设置及标识



胸痛急救的配套功能区域设置及标识

- 急诊科、胸痛中心的标识与指引
- 交通要道、入口、门急诊大厅各部门均有急性胸痛优先标识



胸痛急救的功能分区

- 分诊台、轮椅及担架车、床边心电图
- TNI检测、胸痛诊室、抢救室

功能区域设置及标识注意事项

- ❑ 现场核查与微服私访均要检查和计分，避免临时性标记和突击准备现象
- ❑ 采用不恰当的LOGO和名称



人员资质及专科救治条件（20分）

□ 心血管专科条件（PCI医院胸痛中心）

- ✓ 心血管内科在当地具有相对的**区域优势**，应常规开展急诊PCI，配有不少于**6张**的冠心病监护室
- ✓ 具备能进行**急诊PCI**的导管室基本设备常备冠状动脉急诊介入诊疗所需的各类耗材
- ✓ 导管室过去1年PCI手术量≥**200台**，急诊PCI（包括PPCI及补救性PCI）不低于**50例**
- ✓ 导管室**365天/24小时**全天候开放能力
- ✓ 管室从启动到开放(最后一名介入人员到达导管室)时间**30分钟**
- ✓ 心导管室备用方案
- ✓ 有指引针对STEMI患者实施先救治、后收费（先手术、后补办住院手续）的**专用流程图**

人员资质及专科救治条件（20分）

□ 人员资质（基层胸痛中心）

- ✓ 至少有2名取得中级职称资格且从事心血管内科临床工作3年以上的心血管内科专业医师
 - ✓ 若基层医院胸痛中心具备行急诊PCI的能力，则要求至少有一名以上具备急诊PCI能力的介入医师，要求接受过规范的介入诊疗技术培训、年手术量不低于75例
- （若基层医院胸痛中心不具备急诊PCI能力，则此条款不做要求）

人员资质及专科救治条件（20分）

□ 心血管专科条件（基层胸痛中心）一般条件

- ✓ 设有开放床位不小于20张的心脏专科病房或心脏病患者专用床位
- ✓ 应配有不少于2张的心脏重症监护室（CCU、ICU或EICU）或心脏重症专用床位
- ✓ 每年接诊/转诊的急性心肌梗死患者不少于30例

人员资质及专科救治条件（20分）

□ 心血管专科条件（基层胸痛中心）选择溶栓策略

- ✓ 有专用的溶栓场所，具备抢救能力，常备溶栓药物，最好备用特异性纤溶酶原激活剂
- ✓ 训练有素的溶栓团队，应由急诊和心血管内科/ICU专业人员组成，能熟练掌握STEMI的诊断、溶栓适应症、禁忌症、溶栓药物使用方法、溶栓注意事项、溶栓结果判定标准、各种并发症的处理以及心肺复苏能力

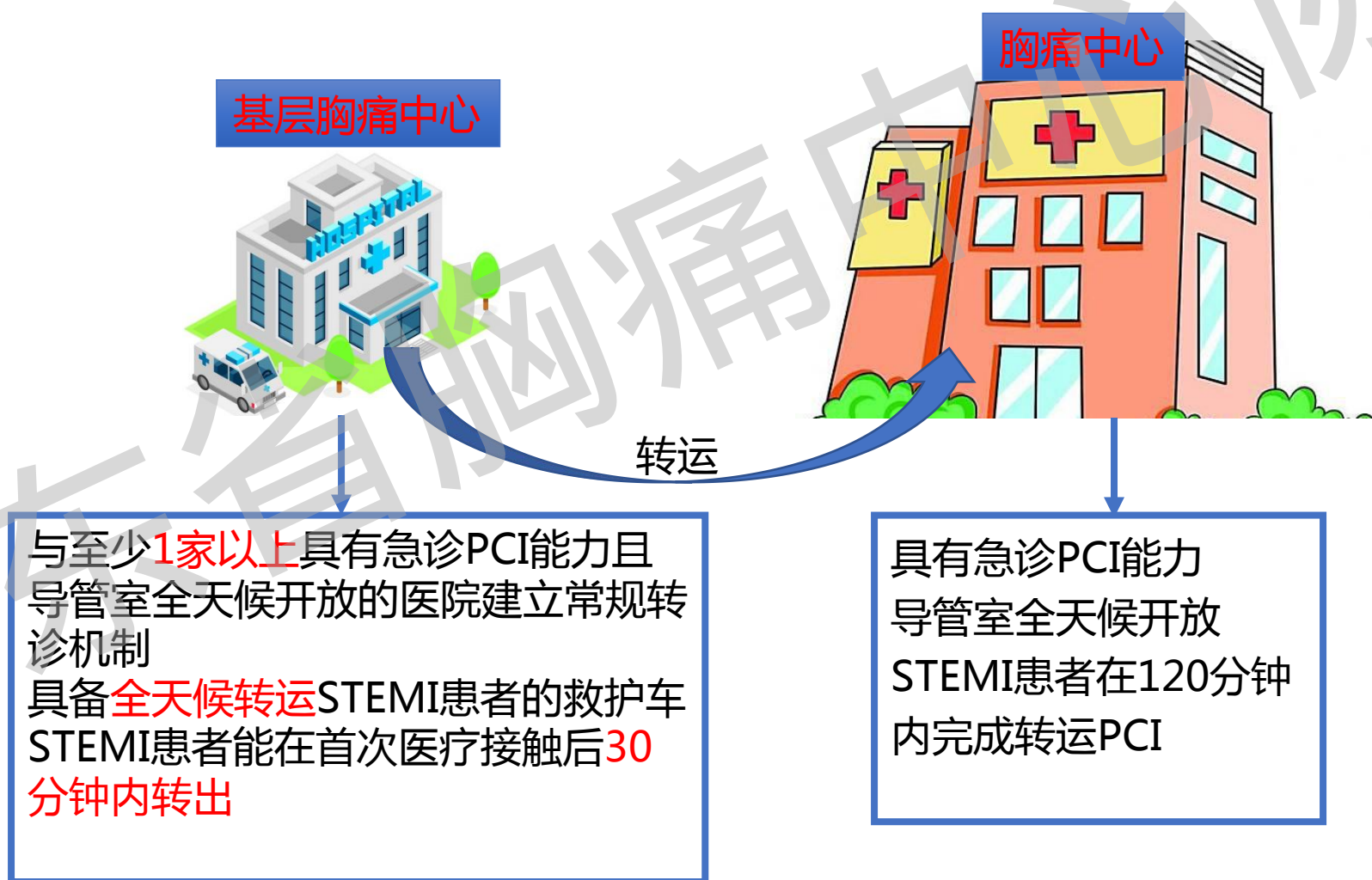
人员资质及专科救治条件（20分）

□ 心血管专科条件（基层胸痛中心）选择PCI策略

- ✓ 导管室基本条件：与PCI医院相同
- ✓ 导管室从启动到开放(最后一名介入人员到达导管室)月平均时间小于等于30分钟

人员资质及专科救治条件（20分）

□ 心血管专科条件（基层胸痛中心）选择转运策略



人员资质及专科救治条件常见问题

- 导管室激活流程图和备用流程流于形式，无具体指导作用
- 术量不达标（截图不清晰，描述含混）
- 直报系统个人截图不清晰（建议加文字说明）
- 只上传1个人的资质或截图
- 护士要求有培训证明

标有“资料+现场”字样的条款，网上要提交材料，现场要重新评估

诊断及鉴别诊断

□ 胸痛诊断及鉴别诊断的基本支持条件（10分）

- ✓ 远程传输能力及信息共享平台，至少与5家非PCI基层医院形成有效的联络机制
- ✓ 急诊科医师应具备对急性胸痛的鉴别诊断能力，在对急性胸痛进行鉴别诊断时，能得到其它相关学科的支持（急会诊）
- ✓ 随时进行超声诊断的能力，包括心脏超声及主动脉超声，从启动超声到实施检查的时间在30分钟以内
- ✓ 多排螺旋CT增强扫描，并能开展急诊主动脉、肺动脉CTA检查，从启动CT室到接受患者进行检查的时间在30分钟以内（基层不做要求）
- ✓ 运动心电图应在正常工作时间内随时可用于对低危胸痛患者的评估（基层不做要求）

时钟统一

□ 时钟统一方案及管理（15分）

- ✓ 已建立时钟统一**方案**，以确保各关键诊疗环节的时间节点记录的准确性
- ✓ 已制订了时钟统一**管理制度**，确保关键时间节点所涉及的各类时钟、诊疗设备内置系统时间、各类医疗文书记录时间的**高度统一**
- ✓ 能提供落实时钟统一**管理制度**的客观记录，如时钟校对记录等（**落实**）

时钟统一常见问题

- 以各自的手机为时钟统一方案
- 各设备未能做到时钟统一
- 工作人员在实际工作中没有明确的时间记录意识，未形成习惯；现场演练不能体现。
- 无监督时钟统一落实的制度和办法

一键启动：

- 何为一键启动
- 一键启动的流程
- 一键启动的效用
- 一键启动的执行范围
- 一键启动的联系方式
- 一键启动的人员安排

数据库填报与管理

□ 数据库的填报和管理（20分）

- ✓ 已开始启用认证云平台数据库，并至少提供6个月的数据供认证时评估
- ✓ 制定了数据库的管理规范、使用细则及监督管理制度，并有数据的审核制度，确保数据库的真实、客观、准确
- ✓ 应有专职或兼职的数据管理员
- ✓ 对相关人员进行数据库使用方法和相关制度的培训
- ✓ 及时在数据库中建档，从首次医疗接触时开始进行时间节点的前瞻性记录，尽可能避免回顾性记录，以提高记录的准确性

数据库填报与管理

□ 数据库的完整性，应满足以下全部条件：

- ✓ 所有进入医院的急性胸痛（明确的创伤性胸痛除外）患者的登记比例应不低于75%，应包括各类因急性胸痛就诊于门、急诊或入院患者的基本信息和最后诊断
- ✓ ACS患者的登记比例应达到100%
- ✓ STEMI患者的录入必须达到100%，且各项关键时间节点的填报应齐全，关键时间节点的缺失率不能高于10%，其中院内时间节点记录的有效率应达到100%。（STEMI患者的关键时间节点详见数据库填报平台）

数据库填报与管理

□数据资料的溯源性：

- ✓ 确保STEMI患者的上述关键时间节点可以溯源，其中发病时间、呼叫120、到达医院、知情同意等时间应能从急诊病历（电子病历或复印件）、入院病历、首次病程记录、心电图纸、检验报告、病情告知或知情同意书等原始记录中溯源，并要求尽可能精确到分钟。

数据库填报与管理常见问题

- ❑ 数据录入不全，尤其是中低危胸痛患者和主动脉夹层、肺栓塞患者的数据录入比例较低，微服私访病例的数据不全，STEMI患者占比很高。
- ❑ 不重视在FMC时开始建立云平台数据档案并进行前瞻性录入数据，由专人后续补录、导致时间节点的准确性和可信度不高，未建立数据管理的常态化机制。
- ❑ 未建立或落实数据库核查制度，随意录入加上缺乏核查机制导致出现严重的极端数据却无人知晓。
- ❑ 时间节点的定义理解不准确，导致关键时间节点溯源困难。

要素二 对急性胸痛患者的评估及救治

- 急性胸痛早期快速甄别
- 对明确诊断为STEMI患者的再灌注流程
- 对初步诊断为NSTEMI/UA患者的危险分层及治疗
- 对低危患者的评估和处理
- 院内发生ACS的救治
- 主动脉夹层及肺动脉栓塞的评估

占20%权重

对急性胸痛的早期甄别

□急性胸痛患者的早期快速甄别（25分）

- ✓ 制定了急性胸痛分诊流程图
- ✓ 所有负责分诊的人员及其他首次接诊急性胸痛患者的医护人员均熟悉上述分诊流程图
- ✓ 制订了急性胸痛鉴别诊断流程图
- ✓ 所有负责急性胸痛患者接诊的急诊医师熟悉上述诊疗流程图
- ✓ 所有急性胸痛患者在首次医疗接触后10分钟内完成12/18导联心电图检查
- ✓ 确保在首份心电图完成后10分钟内由具备诊断能力的医师解读，若急诊医师不具备心电图诊断能力，心血管内科医师或心电图专职人员应在10分钟内到达现场进行确认，或通过远程12导联心电图监护系统或微信传输等方式远程确认心电图诊断

对急性胸痛的早期甄别

- ✓ 所有急性高危胸痛患者应在首次医疗接触（分诊台或挂号）后10分钟内由首诊医师接诊急诊科护士或医师或其它急诊检验人员熟练掌握了床旁快速检测肌钙蛋白的方法，确保能在20分钟内获得检测结果
- ✓ 制订了ACS诊治总流程图，当心电图提示为ACS时，该流程图能指引一线医师进行后续的诊疗过程
- ✓ 所有急性胸痛患者均应录入胸痛中心填报平台数据库

NSTEMI/UA患者的危险分层及治疗（18分）

□ NSTEMI/UA患者的危险分层及治疗

- ✓ 制订对NSTEMI/UA患者进行初步评估及再次评估的流程图，其中必须明确评估内容、危险分层工具及再次评估时间
- ✓ 制订各种不同来院途径的NSTEMI/UA从确诊到完成关键诊疗过程的关系流程图，以明确参与救治过程的各环节的具体工作内容和时间限定
- ✓ 各类相关人员熟悉NSTEMI/UA的初始及再次评估、危险分层及再灌注治疗原则
- ✓ 上述评估过程和临床实际工作中应尽可能避免医疗资源的浪费，防止过度检查和治疗
- ✓ 依据指南制订药物治疗规范，包括早期药物治疗及长期二级预防方案
- ✓ 对ACS患者进行详细的出院指导，为患者提供冠心病急救、预防的知识宣教小册

对低危胸痛患者的评估及处理（15分）

□ 对低危胸痛患者的评估及处理

- ✓ 在胸痛鉴别诊断的流程图中应尽可能全面考虑其他**非心源性疾病**
- ✓ 诊断不明确、暂无急性心肌缺血证据的急性胸痛患者，应制订**复查**心电图、肌钙蛋白的时间间隔，确保病情变化或加重时能被及时评估
- ✓ 对于症状提示为非心源性胸痛可能性大的患者，**急性胸痛鉴别诊断流程图**应能指引一线医师根据临床判断进行相应的辅助检查，以便尽快明确或排除可能的诊断，同时尽可能避免医疗资源浪费
- ✓ 低危胸痛的评估流程中应包含**心电图运动试验**作为首选的心脏负荷试验
- ✓ 除开展运动心电图外，尚应开展至少一项以上其它心脏负荷试验
- ✓ 对于从急诊直接出院的低危胸痛患者，医师应根据病情**制订后续诊疗和随访计划**，并进行冠心病的知识宣传教育
- ✓ 未完成全部评估流程而**提前离院**的患者，急诊医师应告知潜在的风险、再次症状复发时的紧急处理、预防措施等注意事项，**签署并保存相关的知情文件**

院内发生ACS的救治（5分）

□ 院内发生ACS的救治

- ✓ 制订院内发生ACS时的救治流程图，该流程图应包括从明确诊断到实施关键救治的全部过程，明确患者所在科室的现场处理要点、会诊机制及紧急求助电话
- ✓ 通过培训、教育、演练、发放口袋卡片、墙上流程图等形式使全院各科室人员均能熟悉ACS现场救治的基本流程和会诊机制，熟练掌握心肺复苏的基本技能，熟悉紧急联系电话

要素三、要素四、要素五解读

广东省胸痛中心协会

要素三 院前急救系统与院内绿色通道的整合

- 胸痛中心与120建立紧密合作机制
- 胸痛中心与120的合作提高了急性胸痛的院前救治能力

占10%，强调不光有整合的形式，还要取得一定的效果

院前急救基本条件

□ 院前救护车应具备基本的**监护和抢救**条件

必备设备：心电图机、多功能（心电、血压、血氧饱和度等）监护仪、便携式除颤器、移动式供氧装置、人工气道建立设备和各类急救药品（一包药等）

心电图机



监护仪



除颤器



人工气道



供氧装置



急救药品



胸痛中心与120合作提高了院前救治能力

1. 120 调度人员能够熟练掌握胸痛急救常识，能**优先调度**急性胸痛救护并指导呼救者进行正确的现场自救
2. 从接受120指令到出车时间 **≤ 3 分钟**
3. 院前急救人员能在首次医疗接触后**10分钟内完成12导联**（怀疑右室、后壁心肌梗死患者18导联）心电图记录
4. 院前急救人员能识别ST段抬高心肌梗死的典型心电图表现
5. 院前急救人员熟悉院内**绿色通道及一键启动电话**，能将心电图传输到胸痛中心信息共享平台，并通知具有决策能力的值班医生；对于从首次医疗接触到进入医院大门时间大于15分钟的急性胸痛患者，传输院前心电图的**比例不低于50%**

胸痛中心与120合作提高了院前救治能力

6. 院前急救人员熟练掌握了**高危急性胸痛患者**的识别要点
7. 院前急救人员熟练掌握了**初级心肺复苏技能**
8. 对于急性胸痛的救治，120与胸痛中心采用相同的**时间节点定义**，院前急救人员熟悉各个时间节点定义
9. 对于急性胸痛患者，实现了**从救护车首次医疗接触时开始记录时间管理表或开始填报云平台数据库**
10. 对于首份心电图诊断为STEMI的患者，院前急救系统能实施绕行急诊将患者直接送到导管室，且**绕行急诊的比例不低于30%**，如果当前无法达到，则应制订确实可行的措施确保在通过认证后6个月内达到



EMS与院内绿色通道的整合

□ 基层胸痛中心标准还应满足：

对于首份心电图诊断为STEMI的患者，应满足以下三条之一：

- 1.以溶栓为主要再灌注策略者，院前急救系统能将患者直接送到进行溶栓治疗的地点
- 2.对于以在本院实施PPCI治疗为主要再灌注策略者，院前急救系统应能实施绕行急诊将STEMI患者直接送进导管室
- 3.对于距离PPCI医院较近，以转运PCI为主要再灌注策略，并由120负责实施转运任务的地区，120能通过共享的信息平台的指引将患者直接转运至PPCI医院（绕行非PPCI医院）

要素四 培训与教育

- 胸痛中心所在医院的全院培训
- 对本地区基层医疗机构的培训
- 社区教育

权重占10%，条款众多，每一条款都有具体分值，要求注重积累

胸痛中心建设是一个系统工程



胸痛中心建设是一个系统工程



院内

- 急诊科
- 心内科
- 呼吸科
- 放射科
- 检验科
- 超声科
- 心胸外科
- 行政部门



院前

- 120系统
- 基层医院
- 社区机构



院外

- 民众
- 媒体

胸痛中心所在医院的全员培训

□ 针对医院领导、医疗管理、行政管理人员的培训

时间要求：成立之前或成立之后1个月内至少进行一次

培训内容：1. 区域协同救治体系胸痛中心的基本概念
2. 建设和流程优化过程中需要医院解决主要问题

□ 针对胸痛中心核心科室专业医师和护士的培训

时间要求：成立之前或成立之后1个月内完成

培训内容：1. 基于区域协同救治体系胸痛中心的基本概念
2. 胸痛中心时钟统一、时间节点定义及时间节点
3. 各项管理制度
4. ACS、主动脉夹层、肺动脉栓塞的诊治指南
5. 本院胸痛中心的救治流程图
6. 急性心肌梗死、常见心律失常的心电图诊断
7. 心肺复苏技能
8. 数据采集及胸痛中心数据填报数据库

胸痛中心所在医院的全员培训

□ 针对**全院医、药、护、技**人员培训

时间要求：成立之后**1个月内完成**

培训内容：1. 于区域协同救治体系胸痛中心的基本概念
2. 胸痛中心的时间节点管理要求
3. 院内发生ACS或心脏骤停的处理流程
4. 初级心肺复苏技能

□ 针对**全院医疗辅助人员及后勤管理人员**的培训

时间要求：成立之后**1个月内完成**

培训内容：1. 胸痛中心的**基本概念**
2. 院内紧急**呼救电话**
3. 心脏按压的**基本要领**



全员培训效果检验

□ 常见问题与注意事项：

1. 突击准备
2. “一支笔”现象
3. 培训内容与条款不符
4. 用其他不相关的照片及记录代替
5. 签到表不规范
6. 不理解培训计划、讲稿、培训记录

要素五 持续改进

□持续改进

占20%，实时数据填报

持续改进效果

□ 持续改进（溶栓）

- ✓ 适合溶栓的患者接受溶栓治疗的比例 $\geq 50\%$ 且在过去6个月内呈现增加趋势
- ✓ 经120入院的STEMI患者直达溶栓场所的比例大于50%或呈明显增加趋势
- ✓ 接受溶栓治疗的全部STEMI患者进门-溶栓时间已明显缩短，平均时间应 < 30 分钟，且 $\geq 75\%$ 的病例能达到此标准
- ✓ 经救护车入院的溶栓患者，首次医疗接触-溶栓时间呈现缩短趋势，且 < 30 分钟的比例 $> 30\%$
- ✓ 溶栓后早期（2小时内）转运的比例在增加

持续改进效果

□ 持续改进 (pPCI)

- ✓ 月平均门-球时间 ≤ 90 分钟，且达标率 $\geq 75\%$
- ✓ 导管室激活时间 < 30 分钟
- ✓ 经救护车入院、接受pPCI治疗的STEMI患者，若从首次医疗接触到进门时间 > 30 分钟，绕行急诊和CCU直达导管室的比例 $\geq 30\%$ ，且呈现增高趋势
- ✓ 自行来院、接受pPCI治疗的STEMI患者，绕行CCU从急诊科直接送入导管室的比例 $\geq 50\%$ ，且呈现增高趋势

持续改进效果

□ 持续改进（转运）

- ✓ 在除外合并心源性休克、急性左心衰等需要PCI医院派出救护车双程转运的患者之后，月平均入门-出门(door-in and door-out)的时间应 ≤ 30 分钟
- ✓ 在过去6个月内实施转运PCI的患者中，向接收转诊的PCI医院传输心电图的比例 $\geq 50\%$ 且呈现增长趋势
- ✓ 在过去6个月内实施转运PCI的患者中绕行PCI医院急诊科和CCU直到导管室的比例 $\geq 50\%$

常见问题与注意事项

□ 缺乏会议记录原始扫描件

1. 缺乏改进前后流程图对比
2. 质量讨论会及病例分分析会太少，或者集中在近期
3. 不理解绕行的意义和概念

谢谢！

广东省胸痛中心协会