



急性胸痛快速诊疗院内绿色通道

董少红

2016广东省
规范化胸痛中心建设培训班

2016-1-24 广州



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



- 通过流程图来体现
- 流程图要涵盖所有的诊疗环节
- 符合指南精神、且要切实可行
- PCI版与基层版基本一致

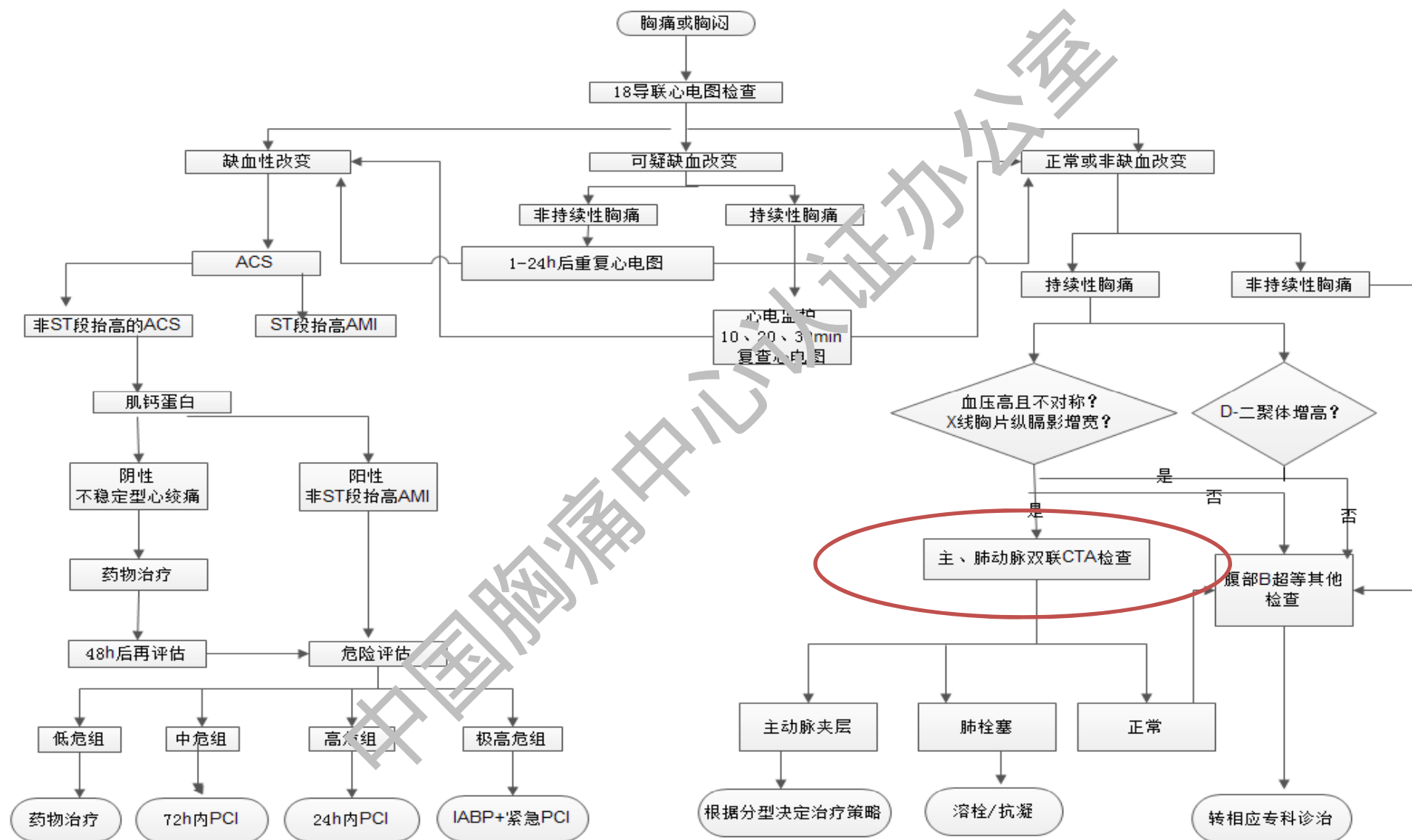


鉴别与分诊

- 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

急性胸痛的诊疗流程

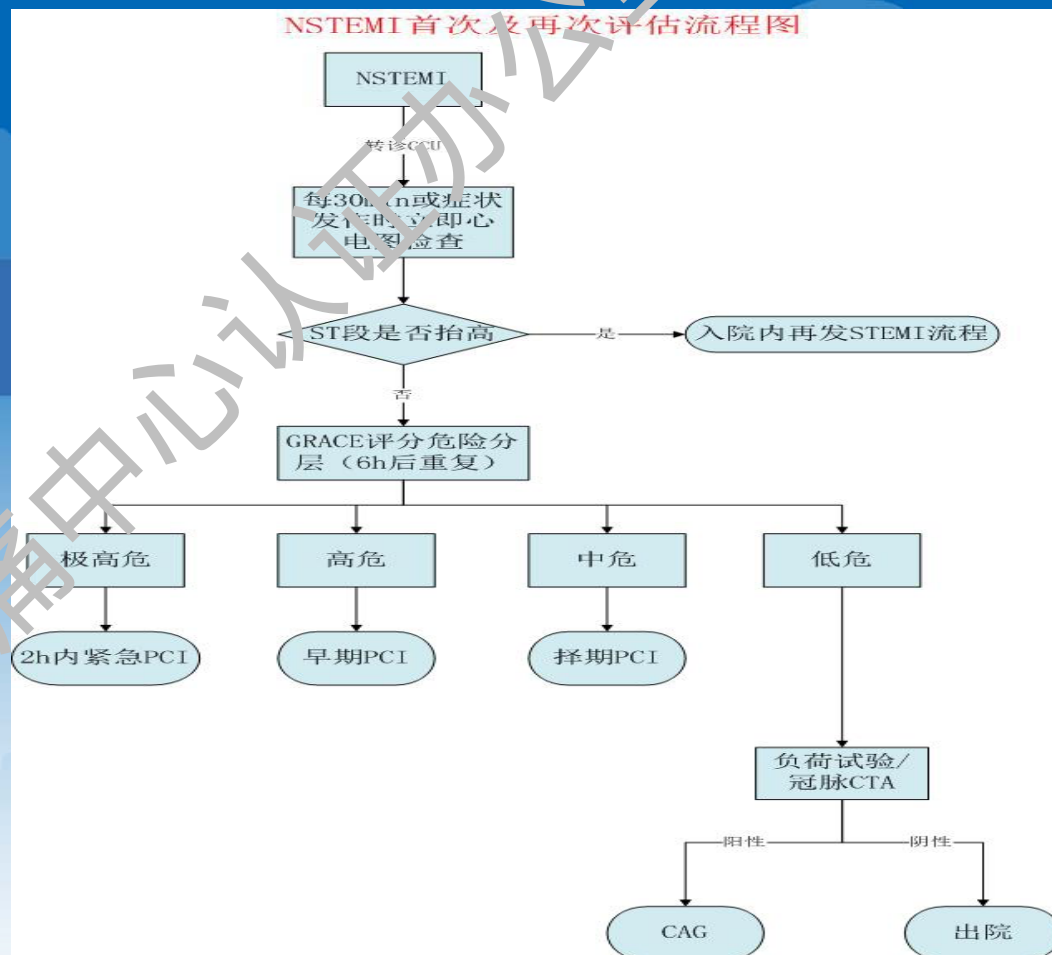
急性胸痛的诊疗流程



ACS急性冠状动脉综合征；AMI急性心肌梗死；PCI经皮冠状动脉介入治疗；IABP主动脉内球囊术

ACS管理--流程图

- 根据最新专业指南制定诊治流程图
- 流程图兼顾理想化和实际情况
- 建立相关制度保障流程图的实施



院内绿色通道、缩短D-to-B

STEMI 先治疗后收费流程图

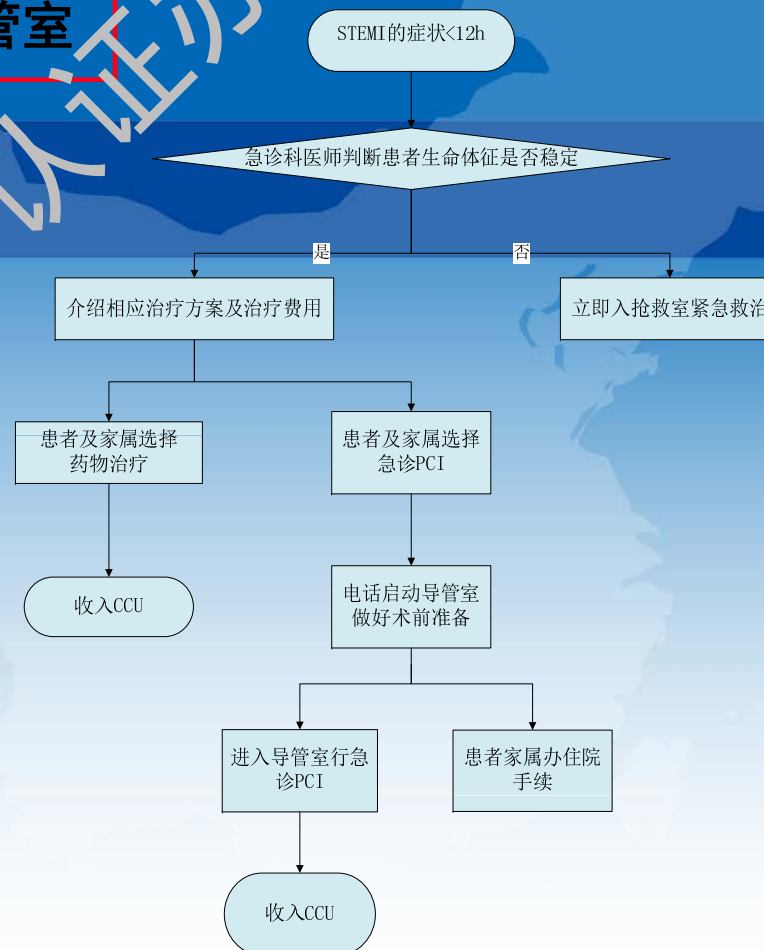
急诊医生完成诊断及评估并一键启动导管室

急诊科完善术前准备

先手术后收费

绕行CCU，直达导管室

缩短D-to-B





- 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；



- 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认证云平台数据库。

急诊科护士

1

前台护士1分钟内确认胸痛患者，在胸痛专用病历

本上登记入门时间，送抢救室，同步请家属走急诊挂号优先通道完成挂号缴费

2

抢救室接诊护士10分钟内完成首份心电图，并即刻交值班医生阅读心电图。对STEMI或可疑患者立即连接远程心电传输系统，同时拨打胸痛中心专线电话↓

18475443106 心内科值班二线医生指导患者下一步处理（服药及转运目的地：CCU/导管室）

3

急诊科抢救室医生

接抢救室护士ECG后1分钟

1

内读完



对确诊STEMI患者5分钟内给

“一包药”，可疑患者立即

交代护士连接远程心电传输

系统，同时拨打胸痛中心专

线电话：18475443105，未

确诊STEMI患者20分钟内完

心内科值班二线医生指导患

者ECG检查

者下一步转运目的地：导管

室/CCU/继续留观 ↓

继续留观病人动态观察，参

考ECG和TNI结果，决定患者

去向

2

3

4

心内科医生

阅读远程传输ECG确认

1

STMEI患者3分钟内回复急诊，电话指导患者下一步处理



2

可疑患者10分钟内到达急诊会诊，如当时不能去急诊情况下需1分钟内回复急诊电话，决定下一步处理



3

需行急诊手术患者，配合急诊科医生和患者及家属谈话，决定启动导管室流程



- 具有PPCI能力的医院应以PPCI为主要再灌注策略
 - 以最新的STEMI诊治指南为依据，结合本院实际情况制订STEMI再灌注治疗策略的总流程图，
 - 制订了各种不同来院途径的STEMI再灌注治疗的关系流程图，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；
 - 制订了本院STEMI患者的药物治疗方案，包括发病后早期用药及长期二级预防方案。
 - 制订了明确的PPCI治疗的适应症和禁忌症；

ACS的危险分层

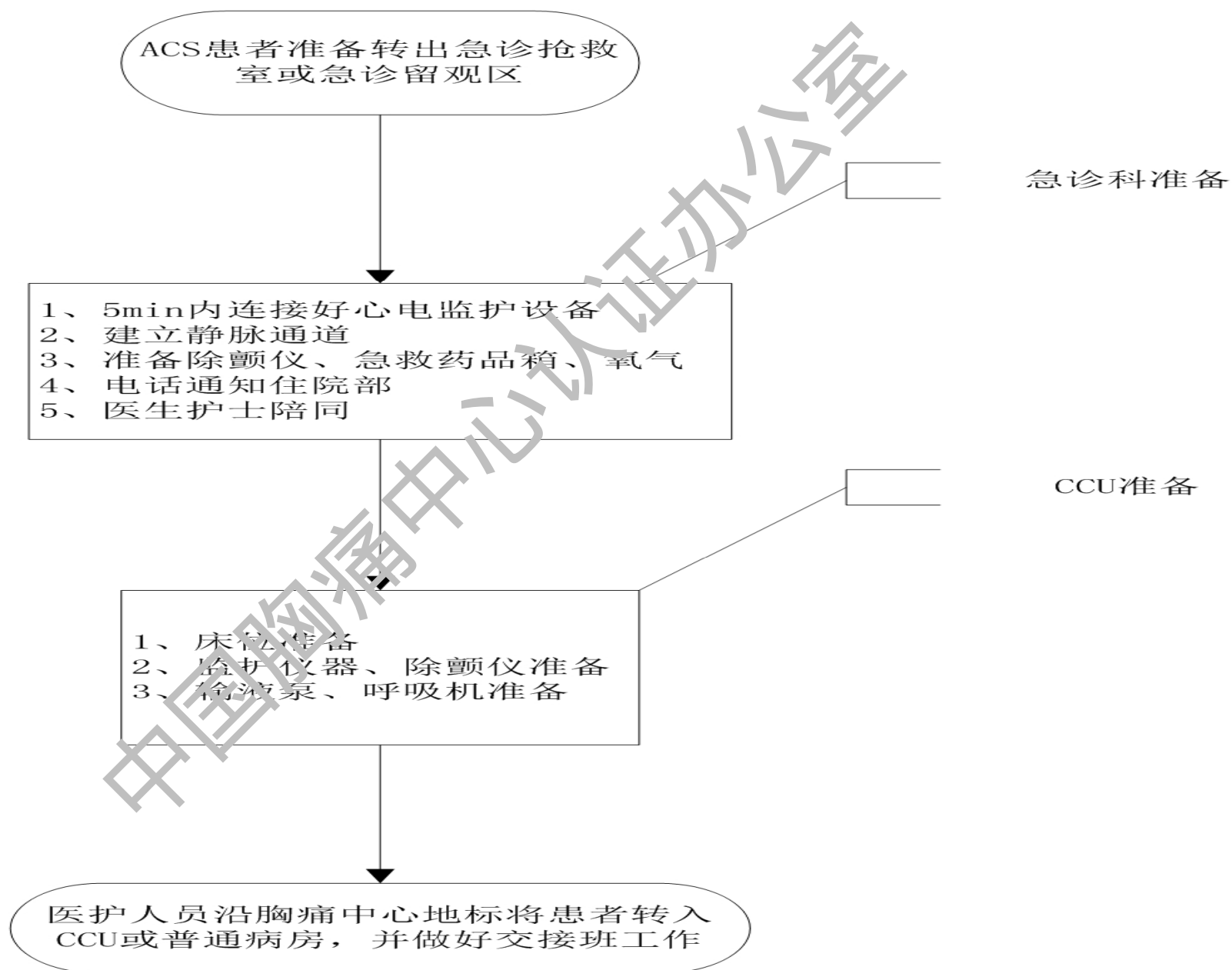
紧急侵入治疗 (2h内)	难治性心绞痛
	有心衰或新发或加重的二尖瓣返流信号或症状
	血流动力学不稳定
	尽管使用了强化药物治疗, 在静息或低水平活动时再发心绞痛或缺血
	持续的室性心动过速(VT)或室颤(VF)
早期侵入治疗 (24h内)	无上述表现, 但GRACE评分 ≥ 140
	肌钙蛋白(Tn)随时间改变
	新发或推测可能新发ST段压低
延迟侵入治疗 (25-72h内)	无上述表现的糖尿病患者
	肾功能不全($\text{GFR} < 60\text{ml/min/1.73m}^2$)
	左室收缩功能减退($\text{EF} < 0.40$)
	早期梗塞后心绞痛
	6个月内曾PCI
	之前CABG史
	GRACE风险评分 109-140 ; TIMI评分 ≥ 2



制订了绕行的相应的流程，

- 使经本地120救护车入院的STEMI患者绕行急诊和CCU直达导管室；
- 使自行来院STEMI患者绕行CCU从急诊科直达导管室，急诊科及心内科相关人员必须熟悉流程和联络机制；
- 使从非PCI医院首诊、实施转运PCI（包括直接转运PPCI和补救性PCI）的STEMI患者能在到达医院前确认诊断、启动导管室，并实施绕行急诊和CCU直达导管室。并至少与5家以上的非PCI医院实施了上述流程；

ACS从急诊科转运到病房的流程图



接听120求救电话

询问症状

若为胸痛，胸闷

询问要素：

1. 地点，联系方式
2. 患者性别，年龄，家属联系方式
3. 胸痛部位及持续时间
4. 伴随症状，如气促，大汗等
5. 意识状况

通过GPS定位患者地址

如有必要，可转接至胸痛中心控制室
指导就地救治

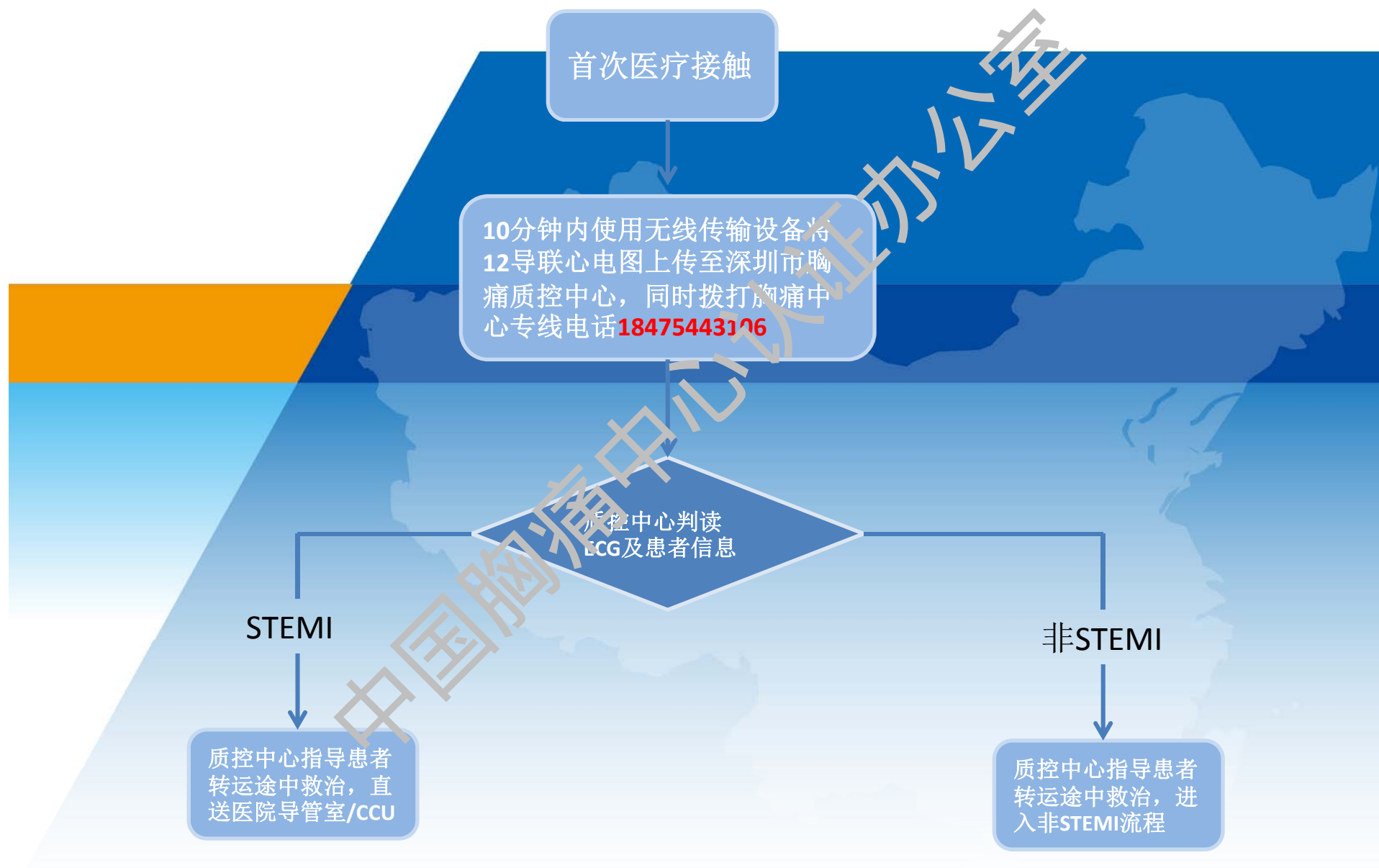
心脏停止：指导就地心肺复苏

患者持续胸痛伴有大汗

通知急救分派中心安排携带远程心电监护系统救护车出发

保持联系，随时提供指导，直到120车辆到达

深圳市急救中心（120）胸痛患者处理流程改进



广东省医疗机构
门(急)诊通用病历

病历

A red cross logo with a white border, set against a white background. The cross is centered within a red square frame.

深圳市人民医院已全面推行“预约挂号”服务
网络预约: www.91160.com或www.szhospital.com
电话预约: 中国移动拨打1258006或中国电信拨打147111
现场预约: 一、二门诊、龙华分院一楼大厅; 现场预约

病	历	内	容
1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16
17	18	19	20
21	22	23	24
25	26	27	28
29	30	31	32
33	34	35	36
37	38	39	40
41	42	43	44
45	46	47	48
49	50	51	52
53	54	55	56
57	58	59	60
61	62	63	64
65	66	67	68
69	70	71	72
73	74	75	76
77	78	79	80
81	82	83	84
85	86	87	88
89	90	91	92
93	94	95	96
97	98	99	100

第 2 頁

病 历 内 容

第 3 頁

流程改进—急诊自行来院

1. 建立用户ID
2. 10分钟内完成12导联心电，即刻读图，同时传输心电图
3. 专线电话12175443106通知胸痛中心医生读心电图
4. 询问患者已有用药方案
5. 20分钟内完成肌钙蛋白检测

判读心电图

1. 确定STEMI
2. 一键启动导管室

是否稳定
是否稳定

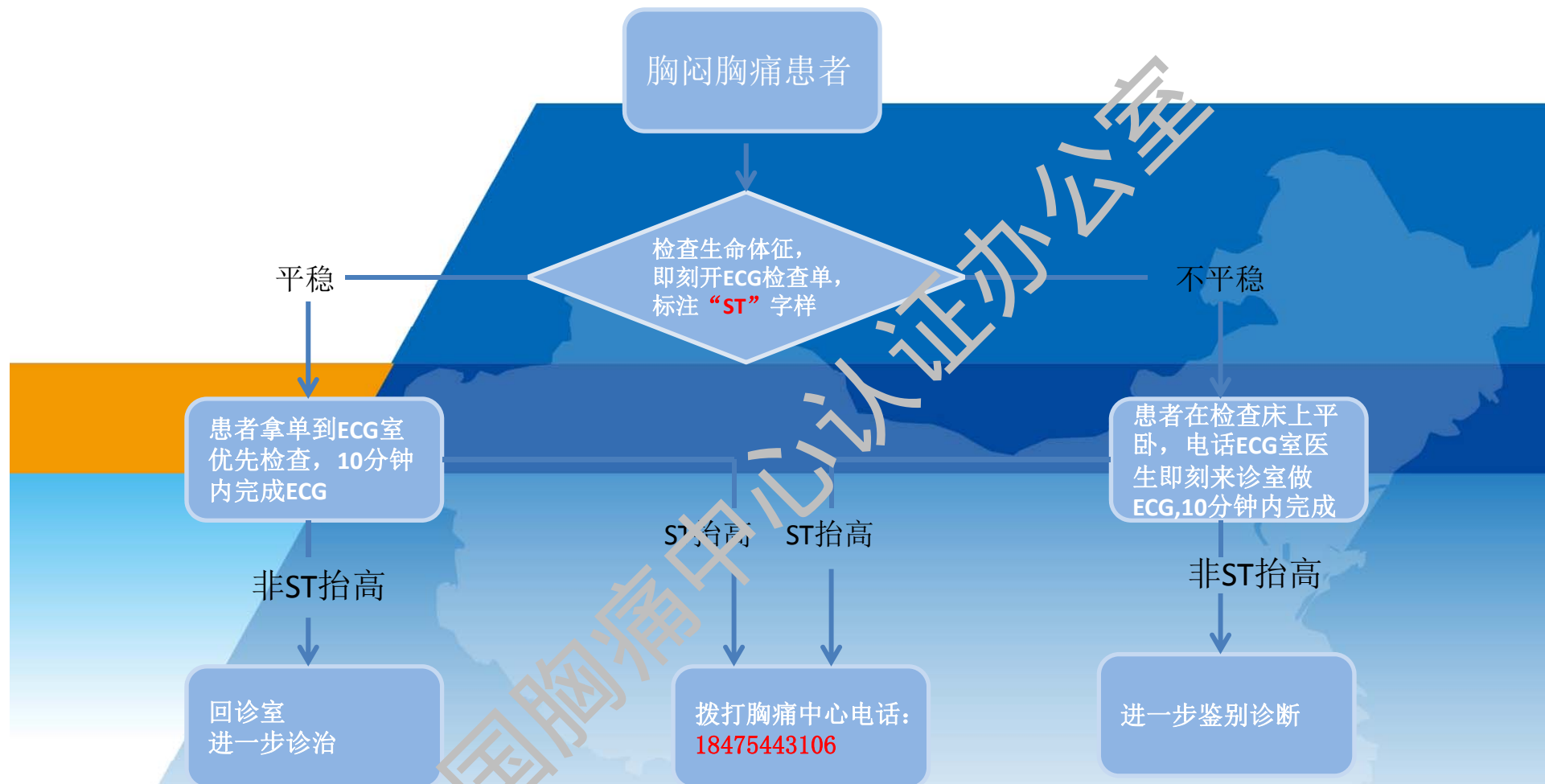
抢救

服用“一包药”
阿司匹林300 mg
替格瑞洛180 mg

家属谈话

1. 绕行CCU，直接送入DSA
2. 通知家属准备：费用、衣物

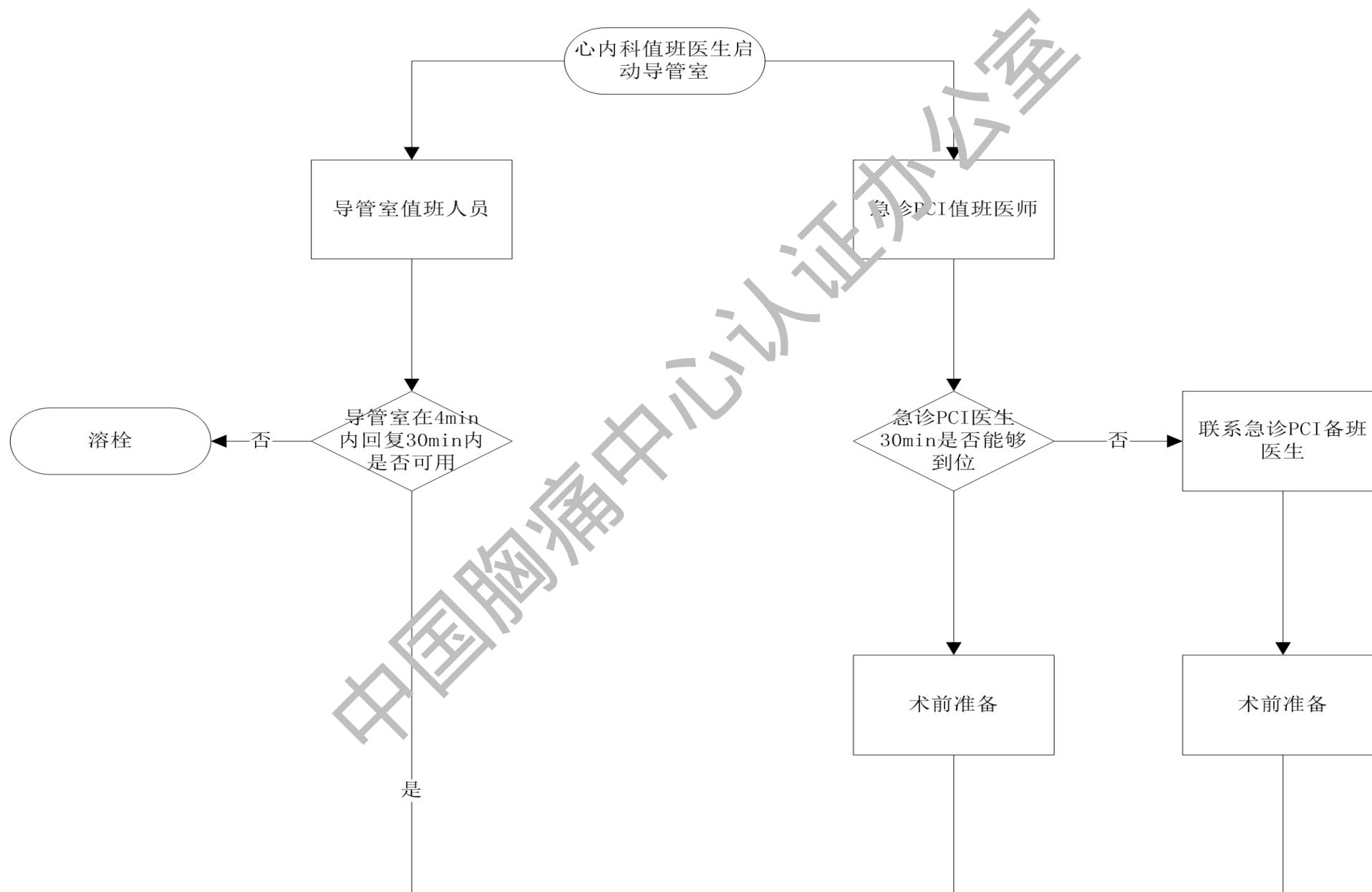
胸痛中心门诊急性胸痛患者处理改进流程图





- 建立并落实了PPCI手术的先救治后收费机制；
- 有标准版本的急诊PCI知情同意书，有开始知情同意时间及签署知情同意时间，其中签字时间应精确到分钟；
- 建立了旨在缩短知情同意时间的有效方法；
- 建立了导管室激活机制，包括备用导管室激活流程以及值班人员不能及时到位时应急机制，确保在启动后30分钟内接纳STEMI患者；

心导管室启动流程图





- 制订了将STEMI患者从急诊科转送到导管室的转运流程图，在确保患者安全的前提下尽快到达导管室；
- 有规范的溶栓筛查表，其中包括STEMI的确诊条件、溶栓适应症、禁忌症；
- 有规范、制式的溶栓治疗知情同意书，医患双方签字时间应精确到分钟；



- 制订了溶栓治疗方案，包括溶栓前准备、溶栓药物选择及剂量、用法、监测指标及时机、结果判断、并发症处理预案、溶栓后抗凝治疗方案等；
- 制订了溶栓治疗标准操作流程，指引一线医师进行溶栓治疗；
- 建立流程优化机制，确保自行来院或经120入院的STEMI患者能在首次医疗接触到开始溶栓时间(FMC-to-N)小于等于30分钟。



基层版：溶栓

- 有规范的溶栓筛查表；
- 有规范、制式的溶栓治疗知情同意书，医患双方签字时间应精确到分钟；
- 制订了溶栓治疗方案；
- 制订了溶栓治疗标准操作流程图，指引一线医师进行溶栓治疗；
- 建立流程优化机制，确保从自行来院或经120入院的STEMI患者能在首次医疗接触后30分钟内开始溶栓治疗(FMC-to-t)，
- 制订了溶栓后转运方案和转运机制，其中包括转运时机、与PCI医院的联络机制、转运流程、转运途中病情变化时的应急预案等安全保障措施。



基层版：转运

- 根据最快到达的原则与附近至少一家以上已经建立胸痛中心的PPCI医院建立转诊关系，并签署联合救治协议（加盖医院公章），原则上应建立双向转诊机制；
- 与接收转诊医院建立信息共享平台，建立心电图远程传输和远程会诊机制，申请认证时需提交流程图及实际应用证据；
- 与接收转诊医院建立了联络及转诊机制，包括转运救护车的派遣、转运途中病情变化时应急预案以及达到接受医院的目标科室，其中应包括绕行PPCI医院急诊科和CCU直达导管室的机制；
- 与接收转诊医院的联络机制中应建立一键启动的快速响应机制，转诊决策者及参与转诊人员熟悉该电话号码；
- 建立流程优化机制，确保转运PCI患者从入门至转出（Door-in and Door-out）的时间小于30分钟。



基层版：在基层医院做PPCI

- 制订了明确的PPCI治疗的适应症和禁忌症；
- 制订了STEMI患者PPCI治疗流程图，确保从首次医疗接触到球囊扩张时间 90分钟，该流程图中应包括：
 - ①经救护车入院的STEMI患者应绕行急诊和CCU直达导管室；
 - ②自行来院STEMI患者绕行CCU从急诊科直达导管室；
 - ③先救治后收费机制；
- 建立了旨在缩短知情同意时间的有效方法；
- 为救护车及急诊科提供了PPCI治疗的一键启动机制；
- 建立了导管室激活机制，确保在启动后30分钟内接纳STEMI患者；



- 制订了对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；
- 制订了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；
- 强调一旦NSTEMI或UA转变为STEMI，应立即按STEMI流程执行后续治疗；

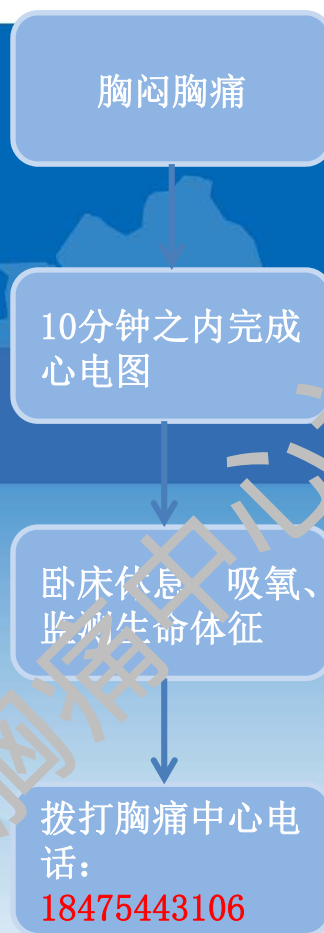


- 上述评估过程和临床实际工作中应尽可能避免医疗资源的浪费，防止过度检查和治疗；
- 依据指南制订了药物治疗规范，包括早期药物治疗及长期二级预防方案；
- 对ACS患者进行详细的出院指导；
- 为患者提供冠心病急救、预防的知识宣教小册；



- 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。

院内（病房）发生急性胸痛诊治流程改进





- 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、暂无急性心肌梗死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，又避免医疗资源的浪费；
- 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；（基线版不要求）
- 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；
- 对于未完成全部评估流程而提前离院的急性胸痛患者，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；



- 经临床初步评估高度怀疑主动脉夹层或急性肺动脉栓塞的患者，能在30分钟内（从通知CT室到患者开始扫描）进行“增强CT扫描”；
- 怀疑A型夹层、急性心包炎者能在30分钟内完成心脏超声检查（不是必须要求）
- 制订了主动脉夹层的早期紧急治疗方案；（基层版要求转诊方案）
- 制订了针对不同类型主动脉夹层的诊治流程图



—制订了急性肺动脉栓塞的诊断筛查流程图；

—制订了急性肺动脉栓塞的标准治疗方案；（基层版要求转诊方案）

—急诊接诊医师熟悉急性肺动脉栓塞的临床表现、诊断方法和治疗手段；



Thank you!