

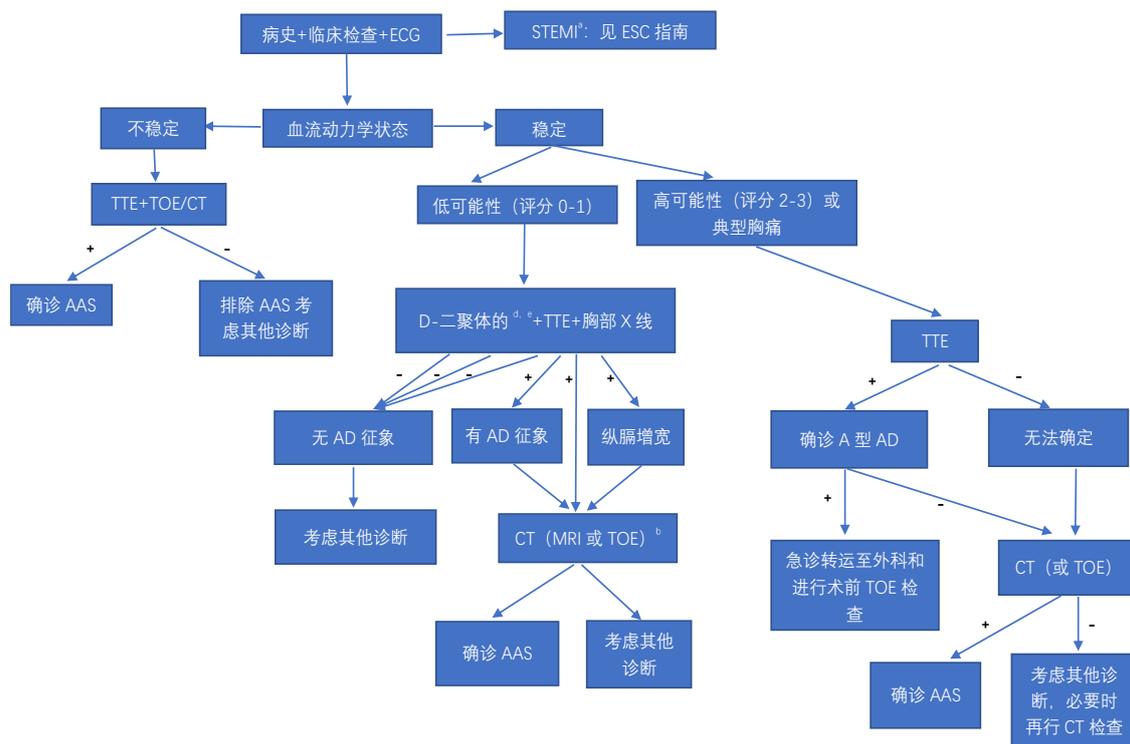
急性胸痛（急性主动脉综合征）诊疗流程

评价急性主动脉综合征发生优先可能性的临床数据

高危病情	高危疼痛特点	高危检测特点
马凡综合症（或其他结缔组织病） 主动脉疾病家族史 已知主动脉瓣疾病 已知胸主动脉瘤 既往主动脉手术史（包括心脏手术史）	胸、背或腹部疼痛有如下特点： 突发 严重、强烈 撕裂性	灌注不良证据： 脉搏短绌 收缩压不一致 局部神经功能障碍(与疼痛相伴) 主动脉舒张期杂音(新出现，与疼痛一起出现) 低血压或休克

注释：2010年ACC/AHA指南建议风险评估工具，以诱因、疼痛特点和临床检查3组信息为基础，推荐评分系统来描述这上述3组信息，分值从0(无)到3，代表涉及到的信息组数。

急性胸痛



STEMI: ST 段抬高型心肌梗死
 TTE: 经胸超声心动图
 TOE: 经食道超声心动图
 AAS: 急性主动脉综合征
 AD: 主动脉夹层
 CT: 计算机断层扫描
 MRI: 磁共振成像

a. 罕见病例 STEMI 可能与 AAS 相关
 b. 基于当地的医疗条件、患者特点和医师经验
 c. A 型 AD 证据: 检查到内膜片、主动脉瓣返流和/或心包积液
 d. 及时检查
 e. 也可检查肌钙蛋白, 排除 ST 段抬高型心肌梗死

主动脉影像学评估：

- (1) 推荐在解剖学标志处，垂直其纵轴测量主动脉直径（I，C）；
- (2) 若需要反复多次进行主动脉影像学检查以观察其直径动态变化，推荐使用医源性损害程度最小的影像学手段（I，C）；
- (3) 若需要反复多次进行主动脉影像学检查以观察其直径动态变化，推荐尽可能使用相同或原理相似的影像学手段（I，C）；
- (4) 在检测过程中，推荐分别评估相关主动脉节段的直径及病变情况（I，C）；
- (5) 除非急诊情况，否则推荐评估患者肾功能、妊娠情况、造影剂过敏史等相关情况，以便为患者选择最合适的影像学检查方式（I，C）；
- (6) 应评估辐射暴露风险程度，这点对于年轻患者或需接受反复影像学检查的患者尤为重要（II a, B）；
- (7) 特殊情况（如身材、体型处于离群值的患者），可通过患者体表面积估算主动脉直径（II b, B）；

内科治疗：

主动脉疾病往往合并冠状动脉粥样硬化性心脏病（冠心病）、原发性高血压（高血压）、糖尿病等疾病，因此，治疗需同时兼顾并发症，患者应戒烟，避免竞技性运动，疾病急性期血压应控制在收缩压 110~120mmHg（1mmHg=0.133kPa）（需除外主动脉瓣反流）左右，慢性期血压应控制在 140/90mmHg 以下，药物治疗首选 β 受体阻断药，并发马凡氏综合征的患者使用血管紧张素转换酶抑制剂或血管紧张素受体拮抗剂可进一步减轻主动脉扩张的速度，减少并发症的发生。

主动脉腔内修复术：

- (1) 推荐多学科评估患者个体情况以确定患者是否适宜接受胸主动脉腔内修复术（TEVAR）或主动脉腔内修复术（EVAR）治疗，评估内容包括解剖、病理、疗效以及并发症等因素（I，C）；
- (2) 为保证手术安全及胸主动脉腔内修复术的手术效果，推荐预留充足的近端及远端支架锚定区域（至少 2cm）（I，C）；
- (3) 对于动脉瘤患者，推荐支架移植物的直径大于支架放置区域直径，两者差距不小于主动脉支架参考值的 10%~15%（I，C）；
- (4) 在支架植入过程中，推荐进行有创血压监测及调控（I，C）；

(5) 对于高危患者，可考虑预防性脑脊液（CSF）引流（II a, C）。

外科手术：

(1) 若患者接受胸腹主动脉手术，推荐同时给予脑脊液引流以减少截瘫风险（I, B）；

(2) 若患者较年轻，且存在主动脉根部扩张及三叶瓣病变，推荐使用主动脉瓣膜修复术（I, C）；

(3) 若患者罹患急性 A 类主动脉夹层，且接受修复术，推荐使用开放式远端吻合术，避免主动脉阻断（I, C）；

(4) 若患者罹患结缔组织疾病，且接受主动脉手术，推荐使用主动脉窦置换术（I, C）；

(5) 对于接受主动脉弓手术的患者，推荐行选择性顺行脑灌注避免卒中（II a, B）；

(6) 对于主动脉弓部手术或主动脉夹层手术治疗，应首选腋动脉作为套管插入位置（II a, C）；

(7) 对于降主动脉或胸腹主动脉修复术，可考虑左心分流术，保证远端器官灌注（II a, C）；

主动脉夹层：

(1) 对于所有主动脉夹层患者，推荐使用药物缓解疼痛、控制血压（I, C）；

(2) A 型主动脉夹层患者，推荐急诊手术（I, B）；

(3) A 型主动脉夹层伴器官低灌注，推荐采用杂交手术方案（II a, B）；

(4) 非复杂型 B 型主动脉夹层，推荐优先考虑药物治疗（I, C）；

(5) 非复杂 B 型主动脉夹层，也可考虑胸主动脉腔内修复术治疗（II a, B）；

(6) 复杂 B 型主动脉夹层，推荐胸主动脉腔内修复术治疗（I, C）；

(7) 复杂 B 型主动脉夹层，也可考虑手术治疗（II b, C）。

主动脉壁内血肿：

(1) 所有主动脉壁内血肿患者，推荐使用药物缓解疼痛、控制血压（I, C）；

(2) A 型主动脉壁内血肿患者，推荐急诊手术（I, C）；

(3) 对 B 型主动脉壁内血肿患者，药物治疗的同时要密切随访（I, C）；

(4) 非复杂 B 型主动脉壁内血肿，推荐定期影像学复查（MRI 或 CT）（I, C）；

(5) 复杂 B 型主动脉壁内血肿，推荐胸主动脉腔内修复术治疗（II a, C）；

(6) 复杂 B 型主动脉壁内血肿，也可考虑手术治疗（II b, C）。

主动脉穿透性溃疡：

(1) 所有主动脉穿透性溃疡患者，推荐使用药物缓解疼痛、控制血压（I, C）；

(2) A 型主动脉穿透性溃疡患者，推荐手术治疗（II a, C）；

(3) B 型主动脉穿透性溃疡患者，药物治疗的同时要密切随访（I, C）；

(4) 非复杂型 B 型主动脉穿透性溃疡, 推荐定期影像学复查 (MRI 或 CT) (I , C);

(5) 复杂 B 型主动脉穿透性溃疡, 推荐胸主动脉腔内修复术治疗 (II a, C);

(6) 复杂 B 型主动脉穿透性溃疡, 也可考虑手术治疗 (II b, C)。

升主动脉瘤:

合并主动脉根部动脉瘤直径超过 50mm 的马凡氏综合征, 建议手术治疗 (I , C), 直径超过 45 mm 的, 手术推荐级别为 (II a, C); 合并主动脉根部动脉瘤直径超过 50mm 的二叶瓣患者, 建议手术治疗 (II a, C); 所有升主动脉瘤直径超过 55mm 的患者, 建议手术治疗 (II a, C); 如果合并主动脉瓣反流或主动脉瘤进展迅速或患者预期怀孕, 以及结合患者意愿, 手术治疗的指证可适当放宽 (II b, C)。对于主动脉弓动脉瘤, 指南建议: 主动脉弓单独性动脉瘤直径超过 55mm, 建议手术治疗 (II a, C); 合并胸主动脉瘤或升主动脉瘤的患者, 如胸主动脉瘤或升主动脉瘤已达到手术指征, 可同时干预主动脉弓动脉瘤 (II b, C)。对于胸主动脉瘤, 指南建议: 如解剖条件合适, 建议首选胸主动脉腔内修复术 (II a, C); 动脉瘤直径超过 55mm, 建议胸主动脉腔内修复术治疗 (II a, C); 如果因解剖或技术限制, 不能行胸主动脉腔内修复术, 胸主动脉瘤直径超过 60mm, 考虑手术治疗 (II a, C); 合并马凡氏综合征或其他结缔组织疾病的胸主动脉瘤患者, 如果已达到干预指征, 建议首选外科手术治疗 (II a, C)

腹主动脉瘤:

对于 65 岁以上的所有男性以及合并吸烟史的 65 岁以上女性或者一级亲属中有腹主动脉瘤患者的人群, 建议超声筛查腹主动脉瘤。对于无症状的腹主动脉瘤, 如果动脉瘤直径超过 55mm, 建议干预, 如果适合腔内修复术, 建议腔内修复术或手术治疗, 若不适合腔内修复术, 建议外科手术治疗, 如果既不适合腔内修复术, 又不适合手术, 建议保守治疗。如果动脉瘤直径小于 55mm, 建议随访, 直径在 25~29mm 之间, 建议 4 年后复查超声, 直径在 30~39mm 之间, 建议 3 年后复查, 直径在 40~44mm 之间, 建议 2 年后复查, 直径超过 45 mm, 建议 1 年后复查。腹主动脉瘤药物治疗建议使用他汀类药物及血管紧张素转化酶抑制剂, 建议戒烟。对于有症状的或有破裂征象的腹主动脉瘤, 建议急诊腹部超声或 CT 检查, 需急诊或紧急修复, 如果适合腔内修复术治疗, 建议可采用腔内修复术或手术治疗。

随访:

对于慢性主动脉夹层, 指南建议:

(1) 推荐使用 CT 造影或 MRI 确诊慢性主动脉夹层 (I , C);

(2) 为了尽快发现夹层并发症, 早期应密切影像学监测 (I , C);

(3) 对于无症状慢性升主动脉夹层患者, 可考虑择期手术 (II a, C);

(4) 慢性主动脉夹层患者，应控制其血压 < 130 / 80mmHg (I , C);

(5) 对于复杂 B 型主动脉夹层，推荐手术治疗或胸主动脉腔内修复术 (I , C)。对于已经接受主动脉疾病腔内修复术的患者，建议在患者接受胸主动脉腔内修复术或腔内修复术后 1 个月、6 个月、12 个月复查，然后每年复查一次。若出现异常状况，应缩短复查间期 (I , C); 胸主动脉腔内修复术或腔内修复术后首选 CT 作为影像学检查手段 (I , C); 若患者第一年未出现内漏或动脉瘤囊性扩张，可考虑使用彩色多普勒超声每年复查及每 5 年行 CT 复查 (II a, C); 对于胸主动脉腔内修复术或腔内修复术后的年轻患者，如果支架移植物与 MRI 相容，建议首选 MRI 随访，以减少辐射暴露量 (II a, C)。对于开放性主动脉术后的长随访，可考虑每 5 年行多普勒超声或 CT 复查 (II b, C)。