

6 月 16 日，美国心脏学会（AHA）发布了女性疑似缺血性心脏病患者无创检查共识声明，该文件是对 2005 年共识文件的更新。共识系统评估了平板运动试验（ETT）、负荷心脏超声、单光子发射型电子计算机断层扫描仪（SPECT）或 PET 技术介导的负荷心肌灌注成像（MPI）、负荷心脏磁共振成像（CMR）及冠脉 CT 成像（CCTA）等现有检查方法对女性患者特异性的诊断和预测价值，聚焦于分析这些诊断性检查能否在缺血性心脏病（IHD）女性患者中可有效鉴别阻塞性、非阻塞性或阴性冠脉病变。

2014 AHA 女性疑似缺血性心脏病患者无创检查共识发布 评估心脏缺血：男女有别

▲ 浙江大学附属第一医院心内科 陈君柱 谢旭东



陈君柱 教授

近几十年来，越来越多的有力证据支持对可疑或确诊的女性缺血性心脏病患者采取女性特异的、更为合理的临床评估策略。因大量研究证实，冠脉粥样硬化是多因素参与的病理生理过程，除阻塞性冠脉病变外，微血管和内皮功能障碍的作用日益受到重视，在女性患者中后者更为常见。

男性检测手段并不适合女性

WISE 研究发现，近 60% 胸痛或无创检查提示有缺血证据的女性 IHD 患者，行冠脉造影发现并不存在影响血流的冠脉阻塞。近 50% 非冠脉阻塞性胸痛的女性患者主要表现为冠脉微血管功能障碍。

因此，适合男性冠心病患者的检测手段（主要针对阻塞性冠脉狭窄）应用于女性患者，可导致有症状但无经典的阻塞性冠脉病变的女性患者未能得到

有效诊治，从而增加了疾病的死亡率和并发症风险。

尽管既往认为 ETT 的假阳性结果导致诊断价值在女性中明显受限，但共识依然将 ETT 放在 IHD 无创检查重要地位，并指出应采用女性特异 ETT 方式，除单纯 ST 段抬高外，可通过对运动耐量、变时反应、心率恢复、血压反应和 Duke 平板试验积分（DTS）等参数综合评判，提高诊断和预测价值。

评估风险 行个体化检查

在进入诊断流程时对患者进行初步 IHD 风险评估，才能更有针对性地选择以患者为中心的无创检查方法，如 ETT 或 CCTA。对于无症状者，冠心病风险评估通常可

采用传统风险指数，如 Framingham 风险指数及心血管病终生风险评估等。但迄今为止，对于疑似 IHD 的有症状患者，仍缺乏症状相关的有效风险预测指数。

女性患者冠脉事件与年龄密切相关

女性患者冠脉事件与年龄密切相关，尤其在合并其他危险因素或并发症的情况下。共识制定以年龄为主轴的有症状 IHD 女性风险评估图。如除合并糖尿病患者外，绝经前女性即使有症状但均归入 IHD 低风险人群。因此，50~59 岁有症状女性患者，如不存在日常活动受限，仍被认为是低、中危风险。但出现日常活动受限即功能障碍后，IHD 风险则升至中度。60~69 岁有症状女性患者归入中危风险，但 ≥ 70 岁有症状女性则被认为处于高危风险。但这些仅

是初步 IHD 风险分类，不能替代临床诊断评估。

对有症状的女性患者，应在诊断性检查前进行危险分层，以选择合适的检查方法（图 1）。

如出现下列临床情况也等同于 IHD 高度风险：（1）外周动脉疾病；（2）

长期或未控制糖尿病（> 40 岁女性）；（3）慢性阻塞性肺部疾病；（4）短暂性脑缺血发作或脑血管意外；（5）慢性肾脏病；（6）功能障碍。

但这些仅是初步的 IHD 风险分类，不能替代临床诊断评估。

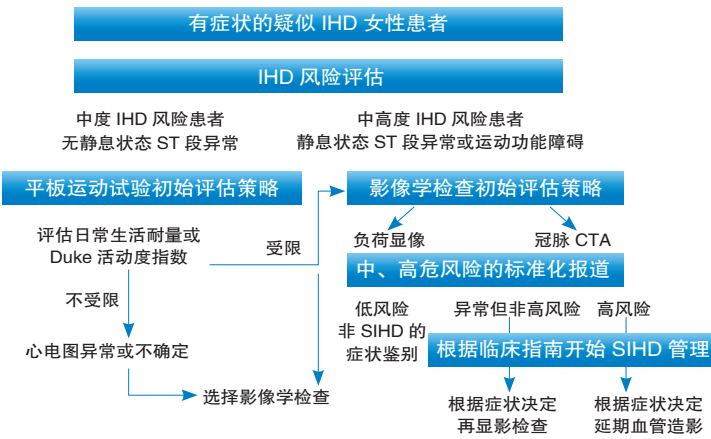


图 1 有症状的女性 IHD 患者诊断流程

注：SIHD 为稳定性缺血性心脏病

结合使用多种诊断技术 提高女性冠心病诊断准确性

▲ 上海闵行区中心医院心内科 张大东



张大东 教授

女性缺血性心脏病患者临床症状、体征和辅助检查结果不够典型，未被及时诊断，从而未得到恰当治疗，增加心血管事件风险。

女性心肌缺血症状有别于男性

共识提出，胸痛或胸部不适是心肌缺血患者最常见症状，而女性患者具有不同的症状特点。如上腹部不适伴恶心，不适可放射至手臂、颈部和肩胛间区，呼吸困难，疲乏，且症状更易被精神、情绪

应激诱发，较少于劳累时发作。此外，症状性心肌缺血女性患者较男性更易并发 IHD 死亡。

CCTA、CMR 等技术不断涌现和该进，提高了女性 IHD 患者诊断的准确性。

各检查策略应用 取长补短

运动平板试验

指南指出，运动踏板试验需通过对 ST 段改变、运动耐量、变时反应、心率恢复、血压反应和 DTS 等参数的综合评判，提供重要的诊断信息和预后评估。

对于症状性中危

IHD 女性患者，如能完成 > 5 MET 运动且静息心电图正常，推荐 ETT 作为初始检查（I，B）。如果 ETT 结果不明确或异常，推荐进一步完善负荷影像学诊断性试验（I，C）。

负荷超声心动图

运动或多巴酚丁胺负荷超声心动图是诊断中高危症状性女性 IHD 患者的准确无创技术，可为 ETT 和静息超声心动图结果不明确患者提供重要补充性信息。

共识推荐负荷超声

心动图用于识别闭塞性冠心病和评估症状性中高危女性 IHD 患者（伴如下任一情况：静息心电图 ST 段异常、功能残疾或不确定 / 中危负荷心电图）临床预后（I，B）。

负荷心肌灌注成像、SPECT 和 PET

MPI、SPECT 和 PET 是评估症状性患者中至高危 IHD 风险的高诊断准确性技术。

共识指出症状性中危 IHD 女性患者如伴静

息心电图 ST 段异常、功能残疾或不确定 / 中危负荷心电图，推荐应用负荷 MPI、SPECT 或 PET 明确闭塞性冠心病或评估预后（I，B）。

心脏磁共振成像

近 10 年来，CMR 技术发展迅速，已成为评价症状性女性中高危 IHD 患者心肌缺血的可靠方法。一项 Meta 分析提示，负荷 CMR 诊断冠脉疾病的敏感性达 83%。共识指出，

症状性中危女性 IHD 患者如伴静息心电图 ST 段异常、功能残疾或不确定 / 中危负荷心电图，应用负荷 CMR 诊断性评估是合理的，尤其血管扩张剂负荷 CMR（II b，B）。

CCTA

CCTA 是诊断症状性女性 IHD 患者可靠方法。共识指出，症状性中危 IHD 女性患者如伴静息心

电图 ST 段异常、功能残疾或不确定 / 中危负荷心电图，应用 CCTA 可作为诊断性试验合理（II b，C）。