

2012 版

欧洲心脏病学会 (ESC) 袖珍指南

实践指南委员会
提高欧洲临床实践和医疗质量

心力衰竭

急性和慢性心力衰竭的诊断和治疗指南

更多信息请访问:

www.escardio.org/guidelines



EUROPEAN
SOCIETY OF
CARDIOLOGY

gp.24hmb.com

网络链接和参考文献:

对患者、医疗工作者和专业人员有用的网络在线资源:

www.escardio.org/guidelines



2012版ESC心衰指南附录:

在ESC网站全文文件和附录中可获取更多的表格:

www.escardio.org/guidelines-surveys/escguidelines/Pages/acute-chronic-heart-failure.aspx

相关的补充阅读:

1. McDonagh TA, Blue L, Clark AL, Dahlström U, Ekman I, Lainscak M, McDonald K, Ryder M, Strömberg A, Jaarsma T; European Society of Cardiology Heart Failure Association Committee on Patient Care. European Society of Cardiology Heart Failure Association Standards for delivering heart failure care. *Eur J Heart Fail.* 2011 Mar;13(3):235-41.

2. Lainscak M, Blue L, Clark AL, Dahlström U, Dickstein K, Ekman I, McDonagh T, McMurray JJ, Ryder M, Stewart S, Strömberg A, Jaarsma T. Self-care management of heart failure: practical recommendations from the Patient Care Committee of the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology. *Eur J Heart Fail.* 2011 Feb;13(2):115-26.

3. Piepoli MF, Conraads V, Corrà U, Dickstein K, Francis DP, Jaarsma T, McMurray J, Pieske B, Piotrowicz E, Schmid JP, Anker SD, Solal AC, Filippatos GS, Hoes AW, Gielen S, Giannuzzi P, Ponikowski PP. Exercise training in heart failure: from theory to practice. A consensus document of the Heart Failure Association and the European Association for Cardiovascular Prevention and Rehabilitation. *Eur J Heart Fail.* 2011 Apr;13(4):347-57.

4. Jaarsma T, Beattie JM, Ryder M, Rutten FH, McDonagh T, Mohacs P, Murray SA, Grodzicki T, Bergh I, Metra M, Ekman I, Angermann C, Leventhal M, Pitsis A, Anker SD, Gavazzi A, Ponikowski P, Dickstein K, Delacretaz E, Blue L, Strasser F, McMurray J; Advanced Heart Failure Study Group of the HFA of the ESC. Palliative care in heart failure: a position statement from the palliative care workshop of the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology. *Eur J Heart Fail.* 2009 May;11(5):433-43.

ESC 袖珍版指南

2012 ESC急性性和慢性心力衰竭诊治指南袖珍版*

2012欧洲心脏病学会急性性和慢性心力衰竭诊治工作组

与ESC心力衰竭协会联合发布

主席: John J. V. McMurray

University of Glasgow

Glasgow-United Kingdom G12 8QQ

Tel: +44 141 330 3479—Fax: +44 141 330 6955

Email: john.mcmurray@glasgow.ac.uk

作者/工作组成员:

Stamatis Adamopoulos (Greece), Stefan D. Anker (Germany), Angelo Auricchio (Switzerland), Michael Böhm (Germany), Kenneth Dickstein (Norway), Volkmar Falk (Switzerland), Gerasimos Filippatos (Greece), Candida Fonseca (Portugal), Miguel Angel Gomez Sanchez (Spain), Tiny Jaarsma (Sweden), Lars Køber (Denmark), Gregory Y. H. Lip (UK), Aldo Pietro Maggioni (Italy), Alexander Parkhomenko (Ukraine), Burkert M. Pieske (Austria), Bogdan A. Popescu (Romania), Per K. Rønnevik (Norway), Frans H. Rutten (The Netherlands), Juerg Schwiter (Switzerland), Petar Seferovic (Serbia), Janina Stepinska (Poland), Pedro T. Trindade (Switzerland), Adriaan A. Voors (The Netherlands), Faiez Zannad (France), Andreas Zeiher (Germany).

参与该指南发布的其他ESC单位有:

协会: 欧洲心血管病预防和康复协会 (EACPR), 欧洲超声心动图协会 (EAE), 欧洲心律协会 (EHRA), 欧洲经皮心血管介入协会 (EAPCI)。

工作组: 急诊心脏治疗组, 心血管病理药理学和药物治疗组, 心血管手术组, 成人先天性心脏病组, 高血压和心脏组, 心肌病和心包疾病组, 肺循环和右心室功能组, 血栓组, 瓣膜性心脏病组。

委员会: 心血管成像、心血管护理及相关专业、心脏病学实践、心血管初级治疗等委员会。

ESC工作人员:

Veronica Dean, Catherine Despres, Nathalie Cameron – Sophia Antipolis, France

特别感谢 Bogdan A. Popescu 的贡献。

*根据 2012 ESC 急性性和慢性心力衰竭的诊断和治疗指南 改编 (European Heart Journal 2012;33:1787-1847-doi:10.1093/eurheartj/ehs104 and European Journal of Heart Failure 2012;14:803-869)。

目 录

1. 引言	3
2. 定义和诊断	3
3. 心力衰竭的检查	5
4. 射血分数下降的心力衰竭 (HF-REF) (收缩性心力衰竭) 的治疗	12
4a. 药物治疗	12
4b. 器械治疗、外科手术和心脏移植	14
5. 射血分数保留的心力衰竭 (HF-P EF) (舒张性心力衰竭) 的治疗	22
6. 心律失常、心动过缓和房室传导阻滞的治疗	22
7. 并存疾病的治疗	29
8. 急性心力衰竭	34
8a. 初始评估和监测	35
8b. 急性心力衰竭的治疗	35
8c. 其他的治疗推荐	41
9. 整体治疗	45

1. 引言

该指南涵盖三大主题：

- 1) 心力衰竭的诊断和检查
- 2) 慢性心力衰竭的治疗
- 3) 急性心力衰竭的处理

该指南包括表格和示意图以及相应的文字说明，应在相应的文字背景下阅读表格和示意图。

与 2008 年版指南相比，新指南的主要变化涉及到：

- (1) 盐皮质激素（醛固酮）受体拮抗剂（MRAs）适应证的扩展；
- (2) 窦房结抑制剂伊伐布雷定的新适应证；
- (3) 心脏再同步化治疗（CRT）适应证的扩展；
- (4) 冠状动脉血运重建在心衰中治疗作用的新信息；
- (5) 心室辅助装置应用增加的认识；
- (6) 经导管瓣膜介入治疗的问世。

2. 定义和诊断

就指南的目的而言，心力衰竭被临床定义为一种由于心脏结构或功能异常所致的临床综合征，患者具有典型的症状（如气短、踝部水肿和疲乏）和体征（如颈静脉压升高、肺部湿罗音和心尖异位搏动）。

明确潜在的心脏病因是必要的，因为准确的病理决定了所采用的特定治疗（如对瓣膜病变采用手术治疗，对左室收缩功能不全采用特定的药物治疗）。左室功能不全导致的心力衰竭分为射血分数下降的心力衰竭（HF-REF 或收缩性心力衰竭）和射血分数保留的心力衰竭（HF-P EF 或舒张性心力衰竭）。

表1：心力衰竭的诊断
HF-REF的诊断需满足以下三个条件：
1.HF的典型症状
2.HF的典型体征 ^a
3.LVEF下降
HF-PEF的诊断需满足以下四个条件：
1.HF的典型症状
2.HF的典型体征 ^o
3.LVEF正常或轻度下降且左心室未扩大
4. 相关的结构性心脏病（左心室肥厚 / 左心房扩大）和 / 或舒张功能不全

HF=心力衰竭；HF-PEF=射血分数保留的心力衰竭；HF-REF=射血分数下降的心力衰竭；LVEF=左室射血分数。
^o在HF早期阶段（尤其是HF-PEF）及使用利尿剂治疗的患者可能不存在心衰体征。

采用纽约心脏病协会（NYHA）功能分级可方便地对患者症状性受限进行分级，该功能分级联合左室射血分数几乎是所有主要心衰临床试验的关键入选标准。

表2：基于症状严重程度和体力活动的纽约心脏病协会心功能分级	
I级	体力活动不受限。日常体力活动不引起过度气短、疲乏或心悸。
II级	体力活动轻度受限。休息时无症状，但日常体力活动引起过度气短、疲乏或心悸。
III级	体力活动明显受限。休息时无症状，轻于日常体力活动即引起过度气短、疲乏或心悸。
IV级	从事任何体力活动均会引起不适。休息时亦可有症状，稍有体力活动症状即加重。

3. 心力衰竭的检查

下面的表格列出了疑似心衰患者的必要检查，以及心衰诊断的流程图。

对于疑似心力衰竭的非卧床患者进行诊断性检查的推荐 ^o		
推荐	类别 ^a	水平 ^b
对所有患者应考虑的检查		
推荐行经胸超声心动图检查评估心脏结构和功能，包括舒张功能，测量LVEF以做出HF诊断、协助制定治疗计划、监测治疗效果，以获得预后信息。	I	C
推荐行 12 导联 ECG 检查以明确心律、心率、QRS 波形态及时限，及发现其他相关异常（表 3）。ECG 信息也有助于制定治疗计划，具有重要预后价值。一份完全正常的 ECG 几乎可以除外收缩性 HF。	I	C
推荐检测血液生化（包括钠、钾、钙、尿素 / 血尿素氮，肌酐 / 估测的肾小球滤过率，肝酶和胆红素，铁 / TIBC）及甲状腺功能： (i) 评估患者是否适合利尿剂、肾素 - 血管紧张素 - 醛固酮拮抗剂和抗凝剂治疗（并监测治疗效果）。 (ii) 发现可逆的 / 可治疗的 HF 病因（如低钙血症、甲状腺功能异常）及并存疾病（如铁缺乏）。 (iii) 获得预后信息。	I	C
推荐行全血细胞计数检查： (i) 检测出贫血，贫血可能是患者症状和体征的另一个原因，并且可导致 HF 恶化。 (ii) 获得预后信息。	I	C
应该考虑检测利钠肽（BNP，NT-proBNP，或 MR-proANP）： (i) 排除导致呼吸困难的其他原因（如果低于排除切点水平 - 见图 1-HF 可能性很小）。 (ii) 获得预后信息。	IIa	C

对于疑诊心力衰竭的非卧床患者进行诊断性检查的推荐 ^a （续表）		
推荐	类别 ^a	水平 ^b
对所有患者应考虑的检查		
应该考虑行胸片检查以发现 / 排除某些类型的肺部疾病，如癌症（不能除外哮喘 / COPD）。胸片检查亦能识别肺淤血 / 肺水肿，在怀疑急性心衰的患者中尤其有用。	IIa	C
对特定的患者应考虑的检查		
推荐行 CMR 显像检查评估心脏结构和功能，测量 LVEF，描述心脏组织的特征，特别在超声心动图显像不充分或超声心动图结果不确定或不全面时推荐行该检查（但应考虑到 CMR 的注意事项 / 禁忌证）。	I	C
对于患心绞痛、适合行冠状动脉血运重建的患者，推荐行冠状动脉造影检查以评估冠状动脉情况。	I	C
对于考虑患有冠心病和适合行冠状动脉血运重建的患者，应该考虑行心肌灌注 / 缺血显像检查（超声心动图、CMR、SPECT、或 PET）以确定是否存在可逆性心肌缺血和存活心肌。	IIa	C
对于评估拟行心脏移植或机械辅助循环的患者，推荐行左心和右心导管检查评估左、右心功能和肺动脉阻力。	I	C
以下情况应考虑行运动试验： (i) 检测出可逆性心肌缺血。 (ii) 作为拟行心脏移植和机械辅助循环患者评估的一部分。 (iii) 帮助开出运动处方。 (iv) 获得预后信息。	IIa	C

BNP=B-型利钠肽；CMR=心脏核磁共振；COPD=慢性阻塞性肺疾病；ECG=心电图；HF=心力衰竭；LVEF=左室射血分数；MR-proANP=中段心房利钠肽原；NT-proBNP=N末端-B型利钠肽原；PET=正电子发射断层显像；SPECT=单光子发射计算机断层显像；TIBC=总铁结合力。

^a推荐类别；^b证据水平；^c此表格并非详尽的，其他检查在正文中讨论。在急诊科或急救中心疑诊急性心衰的患者应行更多检查，包括肌钙蛋白、D-二聚体和右心导管。

用于排除气短和液体潴留的其他原因、帮助诊断心衰、协助指导治疗的简便而重要的检查为静息 12 导联 ECG、胸片、常规实验室检查。

表3：心力衰竭的常见异常心电图表现		
异常表现	原因	临床意义
窦性心动过速	失代偿性HF、贫血、发热、甲状腺功能亢进症	临床评估 实验室检查
窦性心动过缓	β-受体阻滞剂、地高辛、伊伐布雷定、维拉帕米、地尔硫卓 抗心律失常药物 甲状腺功能减退症 病态窦房结综合征	了解药物治疗 实验室检查
房性心动过速 / 房扑 / 房颤	甲状腺功能亢进症、感染、二尖瓣病变、失代偿性HF、心肌梗死	减慢房室传导、抗凝、药物复律、电复律、射频消融
室性心律失常	心肌缺血、心肌梗死、心肌病、心肌炎、低钾血症、低镁血症、洋地黄过量	实验室检查 运动试验、心肌灌注 / 存活心肌检查、冠脉造影、电生理检查、ICD
心肌缺血 / 梗死	冠心病	超声心动图、肌钙蛋白、心肌灌注 / 存活心肌检查、冠脉造影、血运重建
Q波	心肌梗死、肥厚型心肌病、左束支传导阻滞、预激	超声心动图、心肌灌注 / 存活心肌检查、冠脉造影
左室肥厚	高血压、主动脉瓣病变、肥厚型心肌病	超声心动图、CMR
房室传导阻滞	心肌梗死、药物中毒、心肌炎、结节病、遗传性心肌病（核纤层蛋白病、结蛋白病），Lyme 病	了解药物治疗、评估系统疾病、家族史 / 遗传学检查，起搏器或ICD

表3: 心力衰竭的常见异常心电图表现 (续表)

异常表现	原因	临床意义
低电压	肥胖、肺气肿、心包积液、淀粉样变	超声心动图/CMR、胸片; 对于淀粉样变考虑进一步影像学检查 (CMR、99mTc-DPD扫描) 和心内膜心肌活检
Q R S 时限 ≥ 120ms 和 LBBB 形态	心电-机械不同步	超声心动图、CRT-P、CRT-D

CMR=心脏磁共振; CRT-P=心脏再同步化治疗起搏器; CRT-D=心脏再同步化治疗除颤器; ECG=心电图; HF=心力衰竭; ICD=植入型心脏复律除颤器; LBBB=左束支传导阻滞; 99mTc-DPD=锝-99m-3,3-膦酰基-1,2-丙烷三羧酸。

表4: 心力衰竭的常见异常实验室检查指标

异常指标	原因	临床意义
肾损害 (肌酐 > 150 μmol/L/1.7mg/dL, 脱水, eGFR < 60 mL/min/1.73 m ²)	肾脏疾病 肾淤血 ACEI/ARB、MRA 脱水 NSAIDs及其他肾毒性药物	计算eGFR 考虑减少ACEI/ARB或MRA剂量 (或延迟加量) 监测血钾和BUN 如果处于脱水状态考虑减少利尿剂剂量, 但如果有肾淤血积极利尿可能有效 了解药物治疗
贫血 (男性 < 13g/dL 或 8.0mmol/L, 女性 < 12g/dL 或 7.4mmol/L)	慢性HF、血液稀释、铁丢失或利用障碍、肾衰、慢性病、恶性肿瘤	诊断性检查、考虑治疗
低钠血症 (< 135mmol/L)	慢性HF、血液稀释、AVP释放、利尿剂 (尤其是噻嗪类) 及其他药物	考虑限水、调整利尿剂剂量 超滤、血管加压素拮抗剂 了解药物治疗
高钠血症 (> 150mmol/L)	失水/水摄入不足	评估水摄入量 诊断性检查
低钾血症 (< 3.5mmol/L)	利尿剂、继发醛固酮增多症	心律失常风险 考虑应用ACEI/ARB, MRA, 补钾

表4: 心力衰竭常见的异常实验室检查指标 (续表)

异常指标	原因	临床意义
高钾血症 (> 5.5mmol/L)	肾衰、补钾过量、肾素-血管紧张素-醛固酮系统阻断剂	停用补钾及保钾利尿剂 减量或停用ACEI/ARB、MRA 评价肾功能和尿PH 心动过缓和严重心律失常的风险
高血糖 (> 6.5mmol/L 或 17mg/dL)	糖尿病、胰岛素抵抗	评价脱水, 治疗糖耐量异常
高尿酸血症 (> 500 μmol/L 或 8.4mg/dL)	利尿剂治疗、痛风、恶性肿瘤	别嘌醇醇 减少利尿剂剂量
高白蛋白血症 (> 45g/L)	脱水、骨髓瘤	补液
低白蛋白血症 (< 30g/L)	营养不良、经肾丢失	诊断性检查
转氨酶升高	肝功能异常、肝淤血、药物中毒	诊断性检查、肝淤血、了解药物治疗
肌钙蛋白升高	心肌坏死、长时间心肌缺血、严重HF、心肌炎、败血症、肾衰	评估升高形式 (轻度升高在重度HF时常见) 心肌灌注/存活心肌检查 冠脉造影 评估血运重建
肌酸激酶升高	遗传和获得性肌病 (包括肌炎)	应该考虑遗传性心脏病 (核纤层蛋白病, 结蛋白病、抗肌萎缩蛋白病), 肌营养不良 使用他汀类药物
甲状腺检查异常	甲状腺功能亢进症/甲状腺功能减退症 胺碘酮	治疗甲状腺功能异常 复议胺碘酮的使用
尿常规	蛋白尿、糖尿、细菌尿	诊断性检查 除外感染、糖尿病
国际标准化比值 > 3.5	抗凝剂应用过量 肝淤血/肝病 药物相互作用	了解抗凝剂剂量 评价肝功能 了解药物治疗
CRP > 10mg/L、中性粒细胞升高	感染、炎症	诊断性检查

ACEI=血管紧张素转化酶抑制剂; ARB=血管紧张素受体阻滞剂; AVP=精氨酸血管加压素; BUN=血尿素氮; CRP=C-反应蛋白; eGFR=估计的肾小球滤过率; HF=心力衰竭; MRA=盐皮质激素受体拮抗剂; NSAID=非甾体类抗炎药。

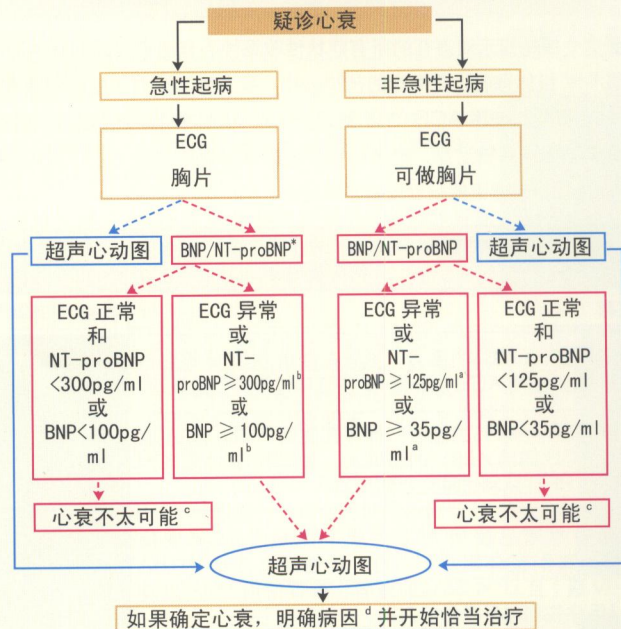
对于疑诊心衰的患者最基本的检查手段是经胸超声心动图。来自随机对照临床试验的证据显示，就确定治疗方案合适与否而言，超声心动图最重要的测量数据是左室射血分数（EF），在每个心衰患者中均应测量。EF 高于 50% 是正常的。在 HF-REF（收缩性心力衰竭）患者中进行的临床试验通常入选 EF 小于或等于 40% 的患者（通常 35% 或更低）。迄今在 HF-PEF 患者中进行的少数大型临床试验入选了 EF>40%（有 1 个临床试验）或至少为 45%（有 2 个临床试验）的患者。

其他影像检查可依据适应证、可及性和专业技术有选择的使用，包括：经食道超声心动图（如瓣膜病），负荷超声心动图（如评价心肌缺血和存活心肌），心脏核磁共振成像（如疑诊浸润性心肌病、先天性心脏病），单光子发射计算机断层显像，正电子发射断层显像（两者均可用于评价心肌缺血和存活心肌）以及冠状动脉造影检查（对拟行冠状动脉血运重建的患者）。

其他选择使用的检查包括：心脏导管检查和心内膜心肌活检（如疑诊浸润性心肌病），运动试验，遗传学检查以及动态 ECG 监测。

下面这个流程图显示两个方案——一个是以超声心动图为基础的方案，另一个是以利钠肽 /12 导联 ECG 为基础的方案——作为疑诊心衰患者的初始诊断评估，既可以用于非卧床 / 门诊患者，也可以用于急性期或急诊室患者。利钠肽水平低意味着不太可能发生心衰，尤其是当 12 导联 ECG 也正常时更是如此。对于利钠肽水平低且 12 导联 ECG 正常的患者，尤其是在非卧床的情况下，可不作超声心动图（因为很少有心脏病病理发现）。然而，“假阴性”的结果也可能出现，尤其是对 HF-PEF 及治疗后的患者。

图 1：对于疑诊心衰患者的诊断流程图——显示可选择的“首选超声心动图”（蓝色）方案或“首选利钠肽”（红色）方案



*在急诊情况下，也可应用MR-proANP（切点为120pmol/L，即<120pmol/L=心力衰竭不太可能）。BNP=B-型利钠肽；ECG=心电图；HF=心力衰竭；MR-proANP=中段心房利钠肽原；NT-proBNP=N末端B-型利钠肽原。

^a选择利钠肽排除切点以尽量减少假阴性率，同时减少不必要的超声心动图检查。

^b引起利钠肽水平升高的其它急诊病因有急性冠脉综合征、房性或室性心律失常、肺栓塞和伴有右心压力升高的重度慢性阻塞性肺疾病、肾炎和败血症。引起利钠肽水平升高的其它非急诊原因有高龄(>75岁)、房性心律失常、左室肥厚、慢性阻塞性肺疾病和慢性肾病。

^c治疗可能降低利钠肽浓度，而在HF-PEF患者，利钠肽浓度可能不会显著升高。

^d参见指南全文和网版表3。

4. 射血分数下降的心力衰竭 (HF-REF) (收缩性心力衰竭) 的治疗

治疗目标是改善症状和体征, 预防住院, 及提高生存率。

4a. 药物治疗

下面这个表格显示对潜在的所有症状性收缩性心衰患者 (即 NYHA 功能分级 II-IV 级的患者) 应考虑的药物治。所有患者除非不能耐受或有禁忌证, 否则均应使用 ACEI (如不能耐受则用 ARB) 和 β -受体阻滞剂治疗。尽管用了上述药物治疗, 患者仍持续有症状和收缩功能不全, 则应接受 MRA 治疗, 除非不能耐受或有禁忌证。

对潜在的所有症状性 (NYHA功能分级II-IV级) 收缩性心衰患者有指征的药物治疗		
推荐	类别 ^a	水平 ^b
对所有 EF $\leq$ 40% 的患者, 推荐在使用 β -受体阻滞剂的基础上, 加用 ACEI 以降低 HF 住院和过早死亡的风险。	I	A
对所有 EF $\leq$ 40% 的患者, 推荐在使用 ACEI (如不能耐受 ACEI 则用 ARB) 的基础上, 加用 β -受体阻滞剂以降低 HF 住院和过早死亡的风险。	I	A
对所有尽管已使用 ACEI (或不能耐受 ACEI 使用 ARB) 和 β -受体阻滞剂治疗, 仍持续有症状 (NYHA II-IV 级) 且 EF $\leq$ 35% 的患者, 推荐使用 MRA 以降低 HF 住院和过早死亡的风险。	I	A

ACEI=血管紧张素转化酶抑制剂; ARB=血管紧张素受体阻滞剂; EF=射血分数; HF=心力衰竭;

MRA=盐皮质激素受体拮抗剂; NYHA=纽约心脏病协会。

^a推荐类别; ^b证据水平。

关于这些治疗的临床应用详见2012 ESC心衰指南网上附录中的表11-13: [http:// www.escardio.org/guidelines-surveys/escguidelines/Pages/acute-chronic-heart-failure.aspx](http://www.escardio.org/guidelines-surveys/escguidelines/Pages/acute-chronic-heart-failure.aspx)

下面这个表格显示获益不太肯定的其它药物治疗, 仅对特定的患者推荐。

对症状性收缩性HF (NYHA II-IV级) 患者获益不太肯定的其它治疗		
推荐	类别 ^a	水平 ^b
ARB		
对 EF $\leq$ 40% 且因为咳嗽而不能耐受 ACEI 的患者, 推荐使用以降低 HF 住院和过早死亡的风险 (应该同时使用 β -受体阻滞剂和 MRA)。	I	A
对尽管使用了 ACEI 和 β -受体阻滞剂治疗仍持续有症状 (NYHA II-IV 级)、EF $\leq$ 40%、且不能耐受 MRA 的患者, 推荐使用以降低 HF 住院的风险 ^c 。	I	A
伊伐布雷定		
对窦性心律, EF $\leq$ 35%, 尽管应用了有循证医学证据剂量的 β -受体阻滞剂 (或最大耐受剂量)、ACEI (或 ARB) 和 MRA (或 ARB), 心率仍然 $\geq$ 70 次/分, 并且持续有症状 (NYHA II-IV 级) 的患者, 应当考虑使用以降低 HF 住院的风险 ^d 。	IIa	B
对窦性心律、EF $\leq$ 35%、心率 $\geq$ 70 次/分、并且不能耐受 β -受体阻滞剂的患者, 可以考虑使用以降低 HF 住院的风险。这些患者也应当接受 ACEI (或 ARB) 和 MRA (或 ARB) 治疗 ^d 。	IIb	C
地高辛		
对窦性心律、EF $\leq$ 45%、不能耐受 β -受体阻滞剂 (心率 $\geq$ 70 次/分也可以选用伊伐布雷定) 的患者, 可以考虑使用以降低 HF 住院的风险。这些患者也应当接受 ACEI (或 ARB) 和 MRA (或 ARB) 治疗。	IIb	B
对尽管使用了 β -受体阻滞剂、ACEI (或 ARB) 和 MRA (或 ARB) 治疗, 仍持续有症状 (NYHA II-IV 级)、EF $\leq$ 45% 的患者, 可以考虑使用以降低 HF 住院的风险。	IIb	B

对症状性收缩性HF (NYHA II-IV级) 患者获益不太肯定的其它治疗 (续表)		
推荐	类别 ^a	水平 ^b
H-1SDN		
对 EF ≤ 45% 且左室扩大 (或 EF ≤ 35%) 的患者, 可以作为不能耐受 ACEI 或 ARB 的替代治疗, 以降低 HF 住院和过早死亡的风险。这些患者也应当接受 β-受体阻滞剂和 MRA 治疗。	IIb	B
对尽管使用了 β-受体阻滞剂、ACEI (或 ARB) 和 MRA (或 ARB) 治疗, 仍持续有症状 (NYHA II-IV 级)、EF ≤ 45% 且左室扩大 (或 EF ≤ 35%) 的患者, 可以考虑使用以降低 HF 住院的风险。	IIb	B
对使用了 ACEI (或 ARB)、β-受体阻滞剂和 MRA (或 ARB) 治疗的患者, 可以考虑使用 n-3 多不饱和脂肪酸 ^c , 以降低死亡和心血管病住院的风险。	IIb	B

ACEI=血管紧张素转化酶抑制剂; ARB=血管紧张素受体阻滞剂; EF=射血分数; H-1SDN=肼苯哒嗪-硝酸异山梨酯; HF=心力衰竭; MRA=盐皮质激素受体拮抗剂; NYHA=纽约心脏病协会。

^a推荐类别; ^b证据水平。

^c在CHARM-Added研究中, 坎地沙坦也降低心血管病死亡率。

^d欧洲药品管理局获准伊伐布雷定用于心率≥75次/分的患者。

^e GISSI-HF预实验; GISSI-HF研究没有EF值限制。

利尿剂

虽然未显示利尿剂能够降低死亡率或住院率, 但是利尿剂能够缓解呼吸困难和水肿症状, 是 HF-REF (及 HF-PEF) 的关键治疗。治疗目标是以最小剂量能够恢复和维持等容量状态 (患者的“干体重”)。在严重心衰和/或肾功能不全的患者中, 有时需要 (通常是暂时性的) 联合利尿剂治疗。利尿剂的临床应用详见 2012 ESC 心衰指南网上附录中的表 15。

4b. 器械治疗、外科手术和心脏移植

植入型心脏复律除颤器 (ICD) 在特定患者中有应用指征, 进行猝死的二级预防和一级预防。

对心衰患者使用植入型心脏复律除颤器的推荐		
推荐	类别 ^a	水平 ^b
二级预防 对有引起血流动力学不稳定的室性心律失常、能以良好的功能状态预期生存大于1年的患者, 推荐安装 ICD 以降低猝死风险。	I	A
一级预防 对经优化药物治疗 ≥ 3 个月而仍有症状性 HF (NYHA II - III级) 且 EF ≤ 35%、能以良好的功能状态预期生存大于1年的患者, 推荐安装 ICD 以降低猝死风险。 (i) 缺血性心脏病、急性心肌梗死 40 天以上 (ii) 非缺血性心脏病	I I	A B

HF=心力衰竭; ICD=植入型心脏复律除颤器; NYHA=纽约心脏病协会;

^a推荐类别; ^b证据水平。

对 QRS 时限延长、经优化药物治疗后仍持续有症状 (即 NYHA II-IV 级) 且射血分数下降的窦性心律患者, 有指征行心脏再同步化治疗以改善症状、降低住院率及提高生存率。

对经优化药物治疗后NYHA心功能III级及非卧床的IV级心衰且射血分数持续下降的窦性心律患者——推荐应用CRT证据充足		
推荐	类别 ^a	水平 ^b
QRS呈LBBB形态 对QRS时限≥120ms、QRS呈LBBB形态、EF≤35%、能以良好的功能状态预期生存大于1年的窦性心律患者, 推荐植入 CRT-P/CRT-D 以降低HF住院和过早死亡的风险。	I	A
QRS呈非LBBB形态 对 QRS 时限 ≥ 150ms (无论 QRS 形态如何)、EF ≤ 35%、能以良好的功能状态预期生存大于1年的窦性心律患者, 应该考虑植入 CRT-P/CRT-D 以降低 HF 住院和过早死亡的风险。	IIa	A

CRT-D=心脏再同步化治疗除颤器; CRT-P=心脏再同步化治疗起搏器; EF=射血分数; HF=心力衰竭; LBBB=左束支传导阻滞; NYHA=纽约心脏病协会。

^a推荐类别; ^b证据水平。

对经优化药物治疗后NYHA心功能II级心衰且射血分数持续下降的窦性心律患者——推荐应用CRT证据充足		
推荐	类别 ^a	水平 ^b
QRS呈LBBB形态 对 QRS 时限 $\geq 130\text{ms}$ 、QRS 呈 LBBB 形态、EF $\leq 30\%$ 、能以良好的功能状态预期生存大于1年的窦性心律患者，推荐植入 CRT，最好是 CRT-D 以降低 HF 住院和过早死亡的风险。	I	A
QRS呈非LBBB形态 对 QRS 时限 $\geq 150\text{ms}$ （无论 QRS 形态如何）、EF $\leq 30\%$ 、能以良好的功能状态预期生存大于1年的窦性心律患者，应该考虑植入 CRT，最好是 CRT-D 以降低 HF 住院和过早死亡的风险。	IIa	A

CRT-D=心脏再同步化治疗除颤器；EF=射血分数；HF=心力衰竭；LBBB=左束支传导阻滞；NYHA=纽约心脏病协会。

^a推荐类别；^b证据水平。

呈左束支传导阻滞形态的患者获益最肯定，而呈右束支传导阻滞形态的患者获益则不肯定。房颤患者植入 CRT 的价值亦不肯定。

对经优化药物治疗后仍有症状性HF（NYHAII-IV级）且射血分数持续下降的房颤心律患者或有常规起搏器治疗适应证的患者——推荐应用CRT证据不肯定		
推荐	类别 ^a	水平 ^b
永久性房颤患者		
对 NYHA 心功能 III 级或非卧床的 IV 级、QRS $\geq 120\text{ms}$ 、EF $\leq 35\%$ 、能以良好的功能状态预期生存大于1年的患者，可以考虑植入 CRT-P/CRT-D 以降低 HF 恶化风险，如果：	IIb	C
患者由于固有室率缓慢需要起搏治疗。	IIb	B
患者房室结消融后起搏器依赖。	IIb	C
患者静息心室率 ≤ 60 次/分、运动时心率 ≤ 90 次/分。	IIb	C

对经优化药物治疗后仍有症状性HF（NYHAII-IV级）且射血分数持续下降的房颤心律患者或有常规起搏器治疗适应证的患者——推荐应用CRT证据不肯定（续表）		
推荐	类别 ^a	水平 ^b
有常规起搏治疗适应证且无其他植入CRT适应证的患者		
能以良好的功能状态预期生存大于1年的患者： NYHA 心功能 III 级或 IV 级、EF $\leq 35\%$ ，无论 QRS 时限如何，应该考虑植入 CRT 以降低 HF 恶化风险。 NYHA 心功能 II 级、EF $\leq 35\%$ ，无论 QRS 时限如何，可以考虑植入 CRT 以降低 HF 恶化风险。	IIa IIb	C C

CRT=心脏再同步化治疗；CRT-D=心脏再同步化治疗除颤器；CRT-P=心脏再同步化治疗起搏器；EF=射血分数；HF=心力衰竭；NYHA=纽约心脏病协会。

^a推荐类别；^b证据水平。

对终末期心衰的某些患者，冠状动脉血运重建治疗、针对相关病变的瓣膜手术、心室辅助装置及心脏移植也有一定作用，详见下表。

对慢性HF和收缩性左室功能不全患者行心肌血运重建治疗的推荐		
推荐	类别 ^a	水平 ^b
对有心绞痛、左主干显著狭窄、其他方面适合手术治疗、能以良好的功能状态预期生存大于1年的患者，推荐 CABG 以降低过早死亡的风险。	I	C
对有心绞痛、双支或三支冠状动脉病变（包括前降支狭窄病变）、其他方面适合手术治疗、能以良好的功能状态预期生存大于1年的患者，推荐 CABG 以降低心血管疾病住院和过早死亡的风险。	I	B
CABG 的替代治疗： 符合以上情况的病人，如果不适合手术治疗，可以考虑 PCI 作为 CABG 的替代治疗。	IIb	C
对没有心绞痛和无存活心肌的患者，不推荐 CABG 和 PCI 治疗。	III	C

CABG=冠状动脉旁路移植术；HF=心力衰竭；PCI=经皮冠状动脉介入治疗。

^a推荐类别；^b证据水平。

表5: 心脏移植: 适应证及禁忌证

可以考虑移植的患者	有严重症状、预后差、没有其他治疗方法可供选择的终末期心衰
	有心脏移植的愿望, 充分了解, 情绪稳定者
	能够遵守术后的强化治疗者
禁忌证	活动性感染
	严重的外周动脉或脑血管疾病
	目前仍酗酒或吸毒
	5年内的经治疗的恶性肿瘤
	未治愈的消化性溃疡
	新近发生的血栓栓塞
	严重肾功能衰竭 (如肌酐清除率 $<50\text{ml/min}$)
	严重肝脏疾病
	多器官受累的系统性疾病
	其他预后差的严重并存疾病
	情绪不稳定或未治疗的精神疾病
	不可逆的肺血管阻力增高 ($>4\text{-}5$ 个 Wood 单位且平均跨肺压差 $>15\text{mmHg}$)

表6: 可能适合植入心室辅助装置的患者

使用优化的药物和器械治疗后仍有严重症状 >2 个月, 并且至少包括以下其中一项
$\text{LVEF}<25\%$ 和峰值摄氧量 $<12\text{mL/kg/min}$ (如果测量峰值摄氧量)
在最近12个月内无明显诱因, 因HF住院次数 ≥ 3 次
依赖静脉用正性肌力药物治疗
因灌注下降而非左室充盈压不足 ($\text{PCWP} \geq 20\text{mmHg}$, 且 $\text{SBP} \leq 80\text{-}90\text{mmHg}$ 或 $\text{CI} \leq 2\text{L/min/m}^2$) 导致的进行性终末器官功能不全 (肾功能和 / 或肝功能恶化)
右室功能恶化

CI =心脏指数; HF =心力衰竭; LVEF =左室射血分数; PCWP =肺毛血管楔压; SBP =收缩压。

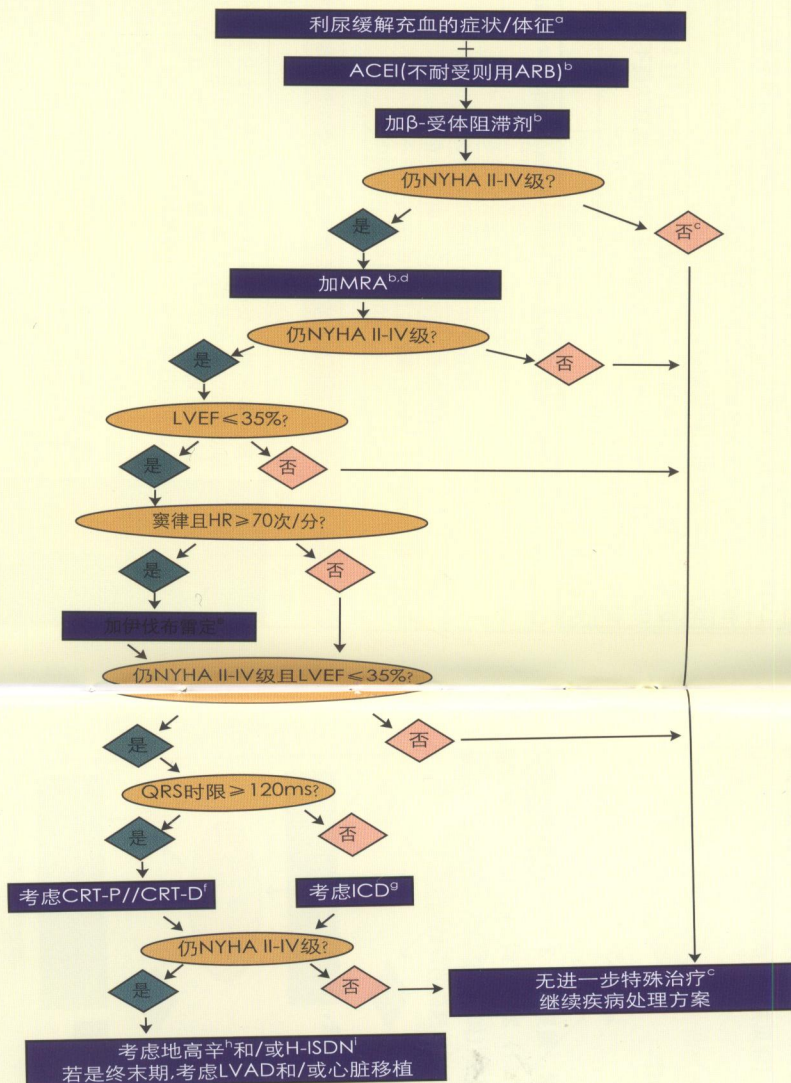
对收缩性心衰患者手术植入左室辅助装置 (LVADs) 的推荐

推荐	类别 ^a	水平 ^b
对使用优化的药物和器械治疗后仍处于终末期心衰、其他方面适合心脏移植的患者 ^c , 推荐植入左室辅助装置 (LVAD) 或双室辅助装置 (BiVAD) 以改善症状, 降低因 HF 恶化住院的风险和等待心脏移植过程中过早死亡的风险。	I	B
对使用优化的药物和器械治疗后仍处于终末期心衰、不适合心脏移植, 能以良好的功能状态预期生存大于1年的患者, 应该考虑植入左室辅助装置 (LVAD) 以改善症状, 降低 HF 住院和过早死亡的风险。	IIa	B

BiVAD=双室辅助装置; HF =心力衰竭; LVAD =左室辅助装置;

^a推荐类别; ^b证据水平; ^c参见完整版指南和表6。

图2: 慢性症状性收缩性心衰 (NYHA心功能分级 II-IV级) 患者的治疗选择 (包括药物和器械治疗)



ACEI=血管紧张素转换酶抑制剂; ARB=血管紧张素受体阻滞剂; CRT-D=心脏再同步化治疗除颤器; CRT-P=心脏再同步化治疗起搏器; H-ISDN=肼苯哒嗪和硝酸异山梨酯; HR=心率; ICD=植入型心脏复律除颤器; LVAD=左室辅助装置; LVEF=左室射血分数; MRA=盐皮质激素受体拮抗剂; NYHA=纽约心脏病协会。

^a如果需要,可以使用利尿剂来缓解充血的症状和体征(见4a节),但不能降低住院率或死亡率。

^b调整至有循证医学证据的剂量或低于有循证医学证据剂量的最大耐受剂量。

^c对无症状LVEF ≤ 35%且有心肌梗死病史的患者应该考虑行ICD治疗。

^d如果不能耐受盐皮质激素受体拮抗剂,可以考虑在ACEI基础上加ARB作为替代。

^e欧洲药物管理局已经批准伊伐布雷定可用于心率 ≥ 75次/分的患者。也可以考虑用于β-受体阻滞剂有禁忌或不能耐受的患者。

^f本文4b节详细描述了根据心律、NYHA分级、QRS时限、QRS形态和LVEF制定的不同适应证。

^gNYHA IV级不是适应证。

^h地高辛可早期用于房颤患者控制心室率-通常与β-受体阻滞剂联用。

ⁱ如果不能用ACEI或ARB的患者可早期考虑联合应用肼苯哒嗪和硝酸异山梨酯。

5. 射血分数保留的心力衰竭 (HF-PEF) (舒张性心衰) 的治疗

目前没有任何一种治疗能够改善 HF-PEF 患者的预后。同 HF-REF 患者一样, 可以使用利尿剂缓解呼吸困难和水肿症状。对 HF-PEF 患者并存疾病的治疗与 HF-REF 患者有些不同 (详见并存疾病的治疗)。

6. 心律失常、心动过缓和房室传导阻滞的治疗

本节侧重于心衰相关的心律失常的治疗。

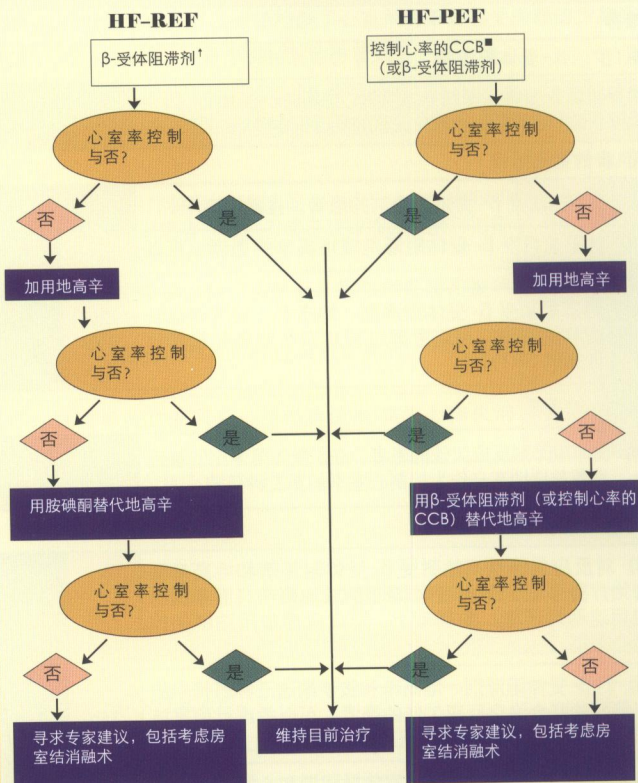
心房颤动

心房颤动是心衰中最常见的心律失常, 需要考虑 3 个问题 (特别对于初次发作或阵发性房颤患者尤其如此): 1) 发现可纠正的原因 (如甲状腺功能亢进症); 2) 发现可能的诱发因素 (如肺部感染), 这有助于确定是否采取节律或心率控制; 3) 进行血栓栓塞预防的评估。

心率控制

下面的流程图和表格显示了控制心率的方法。

图3: 对持续性/永久性心房颤动、无急性失代偿性心衰患者控制心室率的推荐*



*应同时考虑预防血栓栓塞。

†β-受体阻滞剂可引起急性失代偿性HF-REF患者病情恶化 (见急性心力衰竭部分)

■应避免在HF-REF中使用控制心率的CCBs。

CCB = 钙通道阻滞剂; HF-PEF = 射血分数保留的心衰; HF-REF = 射血分数下降的心衰

对症状性HF (NYHA II - IV级)、左室收缩功能不全、持续性/永久性心房颤动、无急性失代偿性心力衰竭患者控制心室率的推荐		
推荐	类别 ^a	水平 ^b
第1步: β-受体阻滞剂		
推荐首选 β-受体阻滞剂作为控制心室率的一线治疗, 因为能够获益(可降低因 HF 恶化住院的风险和过早死亡的风险)。	I	A
第1步的替代治疗		
(i) 对不能耐受 β-受体阻滞剂的患者, 推荐地高辛。	I	B
(ii) 对不能耐受 β-受体阻滞剂或地高辛的患者, 可以考虑胺碘酮。	IIb	C
(iii) 对不能耐受 β-受体阻滞剂、地高辛、或胺碘酮任一种药物的患者, 可以考虑进行房室结消融和起搏治疗(可能用 CRT)。	IIb	C
第2步: 地高辛		
对β-受体阻滞剂反应欠佳的患者, 在β-受体阻滞剂的基础上, 推荐首选地高辛作为控制心室率的第二种药物。	I	B
第2步的替代治疗		
(i) 对反应欠佳且不能耐受 β-受体阻滞剂和地高辛联合治疗的患者, 在 β-受体阻滞剂或地高辛(而非同时使用这两种药物)的基础上, 可以考虑加用胺碘酮控制心室率。	IIb	C
(ii) 对 β-受体阻滞剂、地高辛和胺碘酮这三种药物中的任何两种联合治疗反应欠佳的患者, 可以考虑行房室结消融和起搏治疗(可能用 CRT)。	IIb	C
由于严重心动过缓、三度房室传导阻滞和心脏停搏的风险, 应该考虑至多联用 β-受体阻滞剂、地高辛和胺碘酮(或任何其它抑制心脏传导的药物)中的两种。	IIa	C

CRT=心脏再同步化治疗; HF=心力衰竭; NYHA=纽约心脏病协会。

^a推荐类别; ^b证据水平。

节律控制

节律控制与心率控制相比, 并不能改善预后, 可以为有可逆性房颤病因或明显诱因的患者, 以及即使控制了心室率仍不能忍受房颤的少数患者保留这种治疗策略。关于节律控制的推荐列于下表。

对房颤、症状性HF (NYHA II - IV级)、左室收缩功能不全、无急性失代偿性心力衰竭患者节律控制治疗策略的推荐		
推荐	类别 ^a	水平 ^b
对经优化药物治疗和充分控制心室率治疗后, 仍持续有HF症状和/或体征的患者, 可以考虑电复律或胺碘酮药物复律, 以改善临床状态/症状。	IIb	C
在成功进行电复律之前(和之后)可以考虑使用胺碘酮以维持窦心性心律。	IIb	C
因增加心血管病住院风险和过早死亡风险, 不推荐使用决奈达隆。	III	A
因增加过早死亡的风险, 不推荐使用I类抗心律失常药物。	III	A

HF=心力衰竭; NYHA=纽约心脏病协会。

^a推荐类别; ^b证据水平。

预防血栓栓塞

下表给出了关于如何评估卒中和出血风险和预防血栓栓塞的推荐。

表 7: 评估房颤患者的卒中风险	
CHA ₂ DS ₂ -VASc	
充血性HF 或 LVEF ≤ 40%	1
高血压	1
年龄 ≥ 75岁	2
糖尿病	1
卒中, 短暂性脑缺血发作, 或血栓栓塞	2
血管病(既往心肌梗死, 外周动脉疾病或主动脉斑块)	1
年龄在65-74岁之间	1

表 7: 评估房颤患者的卒中风险 (续表)

CHA ₂ DS ₂ -VASc	
性别 (即女性)	1
最高分数	9
CHA ₂ DS ₂ -VASc 评分 = 0: 不推荐抗栓治疗	
CHA ₂ DS ₂ -VASc 评分 = 1: 推荐口服抗凝药或抗血小板治疗, 但首选口服抗凝药	
CHA ₂ DS ₂ -VASc 评分 = 2: 推荐口服抗凝药	

CHA₂DS₂-VASc = 心衰, 高血压, 年龄 ≥ 75 (2分), 糖尿病, 卒中 (2分), 血管病, 年龄 65 - 74岁, 和性别(女性); HF=心力衰竭; LVEF=左室射血分数。

表8: 评估房颤患者的出血风险

HAS-BLED	
高血压 (收缩压>160mmHg)	1
肾功能和肝功能异常 (各1分)	1或2
卒中	1
出血倾向或出血体质	1
国际标准化比值不稳定 (如果在用华法令治疗)	1
老年人 (例如年龄大于65岁)	1
药物 (例如同时使用阿司匹林, NSAID) 或酗酒 (各1分)	1或2
最高分数	9
HAS-BLED评分 ≥ 3分时提示应慎重开处口服抗凝药并推荐定期复查。	

HAS-BLED = 高血压, 肾/肝功能异常(各1分), 卒中, 出血史或出血体质, 国际标准化比值不稳定, 高龄(>65), 伴随用药/酗酒(各1分); NSAID = 非甾体类抗炎药。

对症状性HF (NYHA II - IV级)、阵发性或持续性/永久性房颤患者预防血栓栓塞的推荐

推荐	类别 ^a	水平 ^b
推荐使用 CHA ₂ DS ₂ -VASc 和 HAS-BLED 评分系统 (表 7 和表 8) 明确口服抗凝药可能的风险 - 获益 (血栓栓塞预防 VS. 出血风险)。	I	B

对症状性HF (NYHA II - IV级)、阵发性或持续性/永久性房颤患者预防血栓栓塞的推荐 (续表)

推荐	类别 ^a	水平 ^b
不管是否行心率或节律控制治疗, 对有阵发性或持续性/永久性房颤、CHA ₂ DS ₂ -VASc 评分 ≥ 1 分且无禁忌证的所有患者 (包括成功转复后), 推荐口服抗凝药治疗。	I	A
对房颤持续时间 ≥ 48h, 或房颤持续时间不明的患者, 推荐在电复律或药物复律之前给予 ≥ 3周治疗剂量的口服抗凝药。	I	C
对没有进行过抗凝药治疗而需要紧急电复律或药物复律的患者, 推荐给予静脉肝素或LMWH。	I	C
静脉肝素或LMWH的替代治疗: 对没有进行过抗凝药治疗而需要紧急电复律或药物复律的患者, 可以考虑在TOE指导下治疗。	IIb	C
对慢性 (急性事件后 12个月以上) 冠心病或其他动脉脉疾病的患者, 因为大出血风险高, 不推荐联合应用口服抗凝药和抗血小板药物。12个月后单用口服抗凝药是首选。	III	A

CHA₂DS₂-VASc = 心衰, 高血压, 年龄 ≥ 75 (2分), 糖尿病, 卒中 (2分), 血管病, 年龄 65 - 74岁, 和性别(女性); HAS-BLED = 高血压, 肾/肝功能异常(各1分), 卒中, 出血史或出血体质, 国际标准化比值不稳定, 高龄(>65), 伴随用药/酗酒(各1分);

HF=心力衰竭; LMWH = 低分子量肝素; NYHA = 纽约心脏病协会; TOE = 经食道超声心动图。

^a推荐类别; ^b证据水平。

室性心律失常

下面的表格总结了持续性室性心动过速和室颤的处理方法 (也可见 ICDs)。

心动过缓和房室传导阻滞

对 HF-REF 患者, 在行常规起搏治疗之前, 考虑是否有 CRT 治疗的适应证 (见 CRT 治疗章节)。对 HF-REF 和 HF-PEF 患者, 优先选择 DDD 起搏而不是 VVI 起搏, 以维持变时反应和房室同步。

心衰患者室性心律失常治疗的推荐		
推荐	类别 ^a	水平 ^b
对室性心律失常患者，推荐寻找并纠正潜在的恶化/诱发因素（例如：电解质紊乱，致心律失常药物的使用，心肌缺血等）。	I	C
对室性心律失常患者，推荐给予ACEI（或ARB）、β-受体阻滞剂和MRA的最优化治疗。	I	A
对有室性心律失常和冠心病的患者，推荐行冠状动脉血运重建治疗。	I	C
对有症状性或持续性室性心律失常（室性心动过速或室颤）、具有较好的功能状态、治疗的目标是改善生存率的患者，推荐植入ICD。	I	A
对已植入ICD、经优化治疗和程控后仍然有症状性的室性心律失常或反复放电的患者，推荐给予胺碘酮治疗。	I	C
对已植入ICD、仍然出现引起反复放电的室性心律失常，经优化治疗、程控和胺碘酮治疗不能预防者，推荐导管消融治疗。	I	C
对不适合植入ICD、经其他优化治疗的患者，可以考虑胺碘酮治疗，以预防持续的症状性室性心律失常复发。	IIb	C
由于缺乏获益和潜在的药物毒性，对非持续性室性心律失常患者，不推荐常规使用胺碘酮。	III	A
出于安全性考虑（HF恶化、致心律失常作用和死亡），其它抗心律失常药物（尤其是IC类药物和决奈达隆），不应该用于收缩性HF患者。	III	A

ACEI=血管紧张素转化酶抑制剂；ARB=血管紧张素受体阻滞剂；HF=心力衰竭；ICD=植入型心脏复律除颤器；MRA=盐皮质激素受体拮抗剂；

^a推荐类别；^b证据水平。

7. 并存疾病的治疗

并存疾病在HF患者中很重要，主要有四个原因：第一，并存疾病可能影响HF治疗（例如，在一些肾功能不全患者中可能无法使用肾素-血管紧张素系统抑制剂）。第二，用于治疗并存疾病的药物可能导致心衰恶化（例如，用于治疗关节炎的非甾体类抗炎药）。第三，用于治疗HF的药物与治疗并存疾病的药物可能产生相互作用（例如，β-受体阻滞剂与治疗慢性阻塞性肺疾病及哮喘的β-受体激动剂），降低患者的依从性。最后，大多数并存疾病与较差的临床状态相关，预示HF预后不良（例如糖尿病）。这就使得某些并存疾病本身成为治疗靶点（例如贫血、铁缺乏）。

并存疾病的处理是HF患者整体治疗中的重要组成部分。

本节侧重于最常见的和有特殊治疗推荐的并存疾病。其他重要的并存疾病（如恶病质、慢性阻塞性肺疾病、抑郁和肥胖）在2012 ESC心衰指南全文中讨论。

心绞痛

β-受体阻滞剂是收缩性HF的必要治疗，也是治疗心绞痛的有效药物。其他有效的某些抗心绞痛药物已经在大量的收缩性HF患者中进行研究，并显示是安全的（例如，氨氯地平、伊伐布雷定和硝酸酯类）。其他抗心绞痛药物，如尼可地尔和雷诺嗪的安全性尚不明确，而另一些药物，特别是地尔硫卓和维拉帕米，在HF-REF患者中被认为是不安全的（虽然它们可用于HF-PEF患者）。经皮冠状动脉血运重建和外科血运重建也是治疗心绞痛的方法（见4b节）。冠状动脉旁路移植术可能降低HF-REF患者的发病率和死亡率。

对症状性HF (NYHA II-IV级)、左室收缩功能不全患者稳定性心绞痛药物治疗的推荐		
推荐	类别 ^a	水平 ^b
第1步：β-受体阻滞剂		
推荐β-受体阻滞剂作为缓解心绞痛的首选一线治疗，因为能够获益（可降低HF住院和过早死亡的风险）。	I	A
β-受体阻滞剂的替代治疗：		
(i) 对不能耐受β-受体阻滞剂的窦性心律患者，应该考虑用伊伐布雷定缓解心绞痛（有效的抗心绞痛治疗且对HF患者是安全的）。	IIa	A
(ii) 对不能耐受β-受体阻滞剂的患者，应该考虑口服或经皮用硝酸酯缓解心绞痛（有效的抗心绞痛治疗且对HF患者是安全的）。	IIa	A
(iii) 对不能耐受β-受体阻滞剂的患者，应该考虑用氨氯地平缓解心绞痛（有效的抗心绞痛治疗且对HF患者是安全的）。	IIa	A
(iv) 对不能耐受β-受体阻滞剂的患者，可以考虑用尼可地尔缓解心绞痛（有效的抗心绞痛治疗但对HF患者的安全性不确定）。	IIb	C
(v) 对不能耐受β-受体阻滞剂的患者，可以考虑用雷诺嗪缓解心绞痛（有效的抗心绞痛治疗但对HF患者的安全性不确定）。	IIb	C
第2步：加用第2种抗心绞痛药物		
以下药物可在β-受体阻滞剂（或其替代药物）的基础上加用—考虑下面不推荐的组合		
如使用β-受体阻滞剂（或其替代药物）治疗后仍有心绞痛，推荐加用伊伐布雷定缓解心绞痛（有效的抗心绞痛治疗且对HF患者是安全的）。	I	A
如使用β-受体阻滞剂（或其替代药物）治疗后仍有心绞痛，推荐加用口服或经皮硝酸酯缓解心绞痛（有效的抗心绞痛治疗且对HF患者是安全的）。	I	A
如使用β-受体阻滞剂（或其替代药物）治疗后仍有心绞痛，推荐加用氨氯地平缓解心绞痛（有效的抗心绞痛治疗且对HF患者是安全的）。	I	A
如使用β-受体阻滞剂（或其替代药物）治疗后仍有心绞痛，可以考虑加用尼可地尔缓解心绞痛（有效的抗心绞痛治疗但对HF患者的安全性不确定）。	IIb	C

对症状性HF (NYHA II-IV级)、左室收缩功能不全患者稳定性心绞痛药物治疗的推荐（续表）		
推荐	类别 ^a	水平 ^b
如使用β-受体阻滞剂（或其替代药物）治疗后仍有心绞痛，可以考虑加用雷诺嗪缓解心绞痛（有效的抗心绞痛治疗但对HF患者的安全性不确定）。	IIb	C
第3步：冠状动脉血运重建		
如使用两种抗心绞痛药物治疗后仍有心绞痛，推荐行冠状动脉血运重建。	I	A
冠状动脉血运重建的替代治疗： 如使用两种抗心绞痛药物治疗后仍有心绞痛，可以考虑从上面列出的药物中选择加用第3种抗心绞痛药物（除外面不推荐的组合）。	IIb	C
以下不推荐： (i) 伊伐布雷定、雷诺嗪和尼可地尔中的任何一种组合。（因为安全性尚不确定）。 (ii) 尼可地尔和硝酸酯的组合（因为无叠加疗效）。	III	C
因其负性肌力作用和恶化HF的风险，不推荐地尔硫卓或维拉帕米。	III	C
	III	B

HF=心力衰竭；NYHA=纽约心脏病协会。

^a推荐类别；^b证据水平。

高血压

高血压与发生HF风险增加相关，降压治疗能显著降低HF发生率（α-肾上腺素受体阻滞剂除外，在预防HF方面较其他降压药物效果差）。有负性肌力作用的CCBs（即地尔硫卓和维拉帕米）不应用于治疗HF-REF患者的高血压（但认为在HF-PEF患者中是安全的），莫索尼定也应避免用于HF-REF患者，因其在一项随机对照试验中增加患者死亡率。如果ACEI（或ARB）、β-受体阻滞剂、MRA和利尿剂不能控制血压，肼苯哒嗪和氨氯地平（或非洛地平）是对收缩性心衰安全的补充降压药物。对于急性心衰患者（见8节），推荐静脉用硝酸酯类（或硝普钠）降低血压。

对症状性HF (NYHA II - IV级)、左室收缩功能不全心衰患者高血压治疗的推荐		
推荐	类别 ^a	水平 ^b
第1步		
推荐 ACEI(或 ARB)、β-受体阻滞剂和 MRA 中的一种或多种治疗, 分别为一线、二线和三线治疗, 因为能够获益 (可降低 HF 住院和过早死亡的风险)。	I	A
第2步		
尽管尽可能多的联用了ACEI(或ARB)、β-受体阻滞剂和MRA, 血压仍高, 推荐用噻嗪类利尿剂(如果患者已用噻嗪类利尿剂, 则换用袢利尿剂)。	I	C
第3步		
尽管尽可能多的联用了ACEI(或 ARB)、β-受体阻滞剂、MRA和利尿剂, 血压仍高, 推荐用氨氯地平。	I	A
尽管尽可能多的联用了ACEI(或 ARB)、β-受体阻滞剂、MRA和利尿剂, 血压仍高, 推荐用胍苯哒嗪。	I	A
尽管尽可能多的联用了ACEI(或 ARB)、β-受体阻滞剂、MRA和利尿剂, 血压仍高, 应该考虑用非洛地平。	IIa	B
出于安全性考虑, 不推荐用莫索尼定 (增加死亡率)。	III	B
出于安全性考虑, 不推荐用 α-肾上腺素受体拮抗剂 (神经体液激活、液体潴留、HF 恶化)。	III	A

ACEI=血管紧张素转化酶抑制剂; ARB=血管紧张素受体阻滞剂; HF=心力衰竭; MRA=盐皮质激素受体拮抗剂; NYHA=纽约心脏病协会。

^a推荐类别; ^b证据水平。

糖尿病

血糖异常和糖尿病在 HF 中很常见, 并且糖尿病与较差的功能状态和不良预后相关。ARBs 治疗可能能够预防糖尿病, ACEI 也可能有这种作用。

对糖尿病患者, β-受体阻滞剂不是禁忌, 而且在改善预后方面对糖尿病患者与非糖尿病患者一样有效, 不过不同的 β-受体阻滞剂对血糖的影响不同。噻嗪类二酮类 (格列酮类) 引起水钠潴留, 增加 HF 恶化和住院的风险, 应避免使用。由于乳酸中毒的风险, 不推荐在严重肾功能损害或肝功能损害的患者中使用二甲双胍, 但对其他 HF 患者二甲双胍应用广泛 (而且明显是安全的)。新型降糖药物的安全性在 HF 患者中尚不清楚。

贫血

贫血 (定义为男性血红蛋白浓度 <13g/dl, 女性血红蛋白浓度 <12g/dl) 在 HF 患者中常见, 尤其是住院 HF 患者。贫血与症状增多、功能状态变差、HF 住院风险增加、生存率降低相关。贫血患者应行标准诊断性检查。虽然许多患者身上未发现明确病因, 但应常规治疗可纠正的病因。促红细胞生成素刺激因子在不明原因贫血中的治疗价值尚不清楚, 但是目前一项大型死亡率-发病率随机对照试验正在对其进行研究。

铁缺乏

铁缺乏可导致 HF 患者肌肉功能异常, 并引起贫血。在一项单中心随机对照试验中, 459 名 NYHA II 级或 III 级收缩性 HF、血红蛋白浓度在 9.5 至 13.5g/dL 之间、且铁缺乏的患者以 2:1 的比例被随机分到静脉补铁药物羧基麦芽糖铁组或生理盐水组。在该试验中, 当血清铁蛋白 <100ug/L 或血清铁蛋白浓度在 100-299ug/L 且转铁蛋白饱和度 <20% 时诊断铁缺乏。经过 6 个月的治疗, 补铁治疗改善了患者整体主观感受评价和 NYHA 分级 (也改善了 6 分钟步行试验和健康相关的生活质量), 对这些患者可以考虑应用铁剂治疗。在 HF-PEF 患者中治疗铁缺乏的作用以及在心衰患者中补铁治疗的远期安全性尚不清楚。

肾功能不全

大多数 HF 患者（尤其是晚期 HF）GFR 下降。肾功能是 HF 预后的强有力的独立预测因子。肾素-血管紧张素-醛固酮阻断剂（ACEI、肾素抑制剂、ARBs 和 MRAs）经常导致 GFR 下降，但下降幅度通常很小，除非下降明显，否则不应终止这些药物治疗。相反的，迅速的、大幅度的 GFR 下降应怀疑肾动脉狭窄。水钠丢失（过度利尿、呕吐或腹泻导致的液体丢失）和低血压是公认的导致肾功能不全的原因，但是容量超负荷、右心衰和肾静脉淤血也能导致肾功能不全则是少为人知的。其他引起肾功能不全的原因有前列腺梗阻、使用肾毒性药物（如 NSAIDs、某些抗生素如甲氧苄啶和庆大霉素），HF 患者肾功能恶化时应考虑到所有这些原因（并纠正或避免）。对 eGFR 非常低的患者，噻嗪类利尿剂可能效果不佳。在肾功能受损的患者中某些经肾排泄的药物可能蓄积（如地高辛、胰岛素和低分子肝素）。

8. 急性心力衰竭

急性心力衰竭是指 HF 症状和体征迅速发生或恶化。急性心衰是一种威胁生命的疾病，需要紧急救治，通常导致急诊入院。大多数情况下，急性心衰是慢性 HF 患者（HF-REF 或 HF-PHF）病情恶化的结果。本指南中提及的各种慢性心衰治疗方案完全可以应用于此类患者。急性心衰也可以是 HF 的首发症状（新发急性心衰）。任何心脏功能的异常都可以引起急性心衰。在有 HF 病史的患者中，通常存在一个明确的诱发因素（如，HF-REF 患者出现心律失常或利尿剂治疗中断，HF-PHF 患者容量负荷增加或严重高血压）。

“急性”时间窗可以因人而异，许多患者是几天甚至几周的心衰恶化（如气短或水肿加重），另一些患者则是几小时到几分钟内发生的 HF（如急性心肌梗塞引起的急性心衰）。患者的症状也可以有所不同，从危及生命的肺水肿或心源性休克到外周水肿加重均可以出现。

诊断和治疗往往同时进行，尤其是对那些情况特别不好而且需要立即开始治疗的患者。在初始评估和治疗期间，严密监测生命体征是必要的。一些患者最好在重症监护病房或冠脉监护病房治疗。尽管治疗的即刻目标是缓解症状和稳定血流动力学，但是，为了预防 HF-REF 患者复发和改善预后，长期治疗策略包括出院后的治疗也是尤其重要的。院前和院后治疗应该遵循指南的推荐。

8a. 初始评估和监测

患者初始评估可以借助图 4 所列检查进行，必须同时进行以下三项评估。

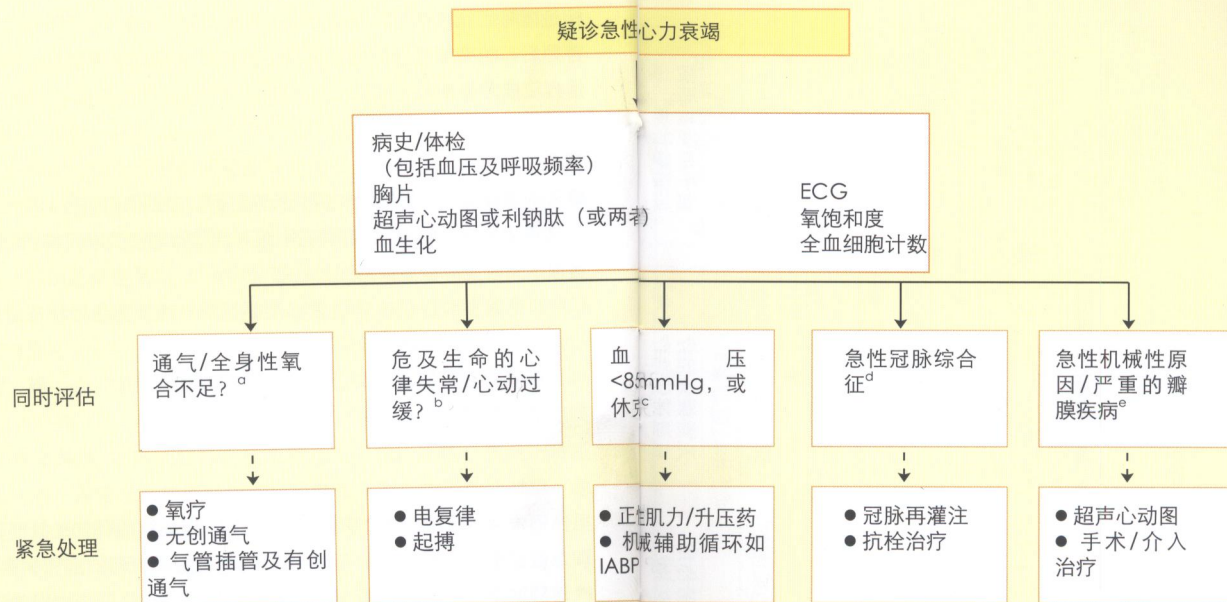
- (i) 该患者存在 HF 吗？存在其它引起其症状和体征的原因吗（如慢性肺病、贫血、肾衰或肺栓塞）？
- (ii) 如果患者确实存在 HF，那么有诱因吗？需要紧急处理或纠正吗（如心律失常或急性冠脉综合征）？
- (iii) 患者存在低氧或低血压导致的重要脏器低灌注（心、脑、肾）并即刻危及生命吗？

8b. 急性心力衰竭的治疗

虽然不像慢性 HF 的治疗那样的“循证”，但关键的药物是氧气、利尿剂和血管扩张剂（见图 5）。阿片类药物和正性肌力药的应用更有选择性，机械辅助循环只在少数情况下需要。无创通气在许多中心经常使用，但有创通气仅用于少数病人。

在患者病情稳定之前，应定期且经常监测收缩压、心律、心率、周围血氧饱和度（使用脉氧仪测量）和尿量。

图4：疑诊急性心衰患者的初始评估



ECG=心电图；IABP=主动脉内球囊反搏。

^a如呼吸窘迫，意识模糊SpO₂<90%或PaO₂<60mmHg (8.0Kpa)。

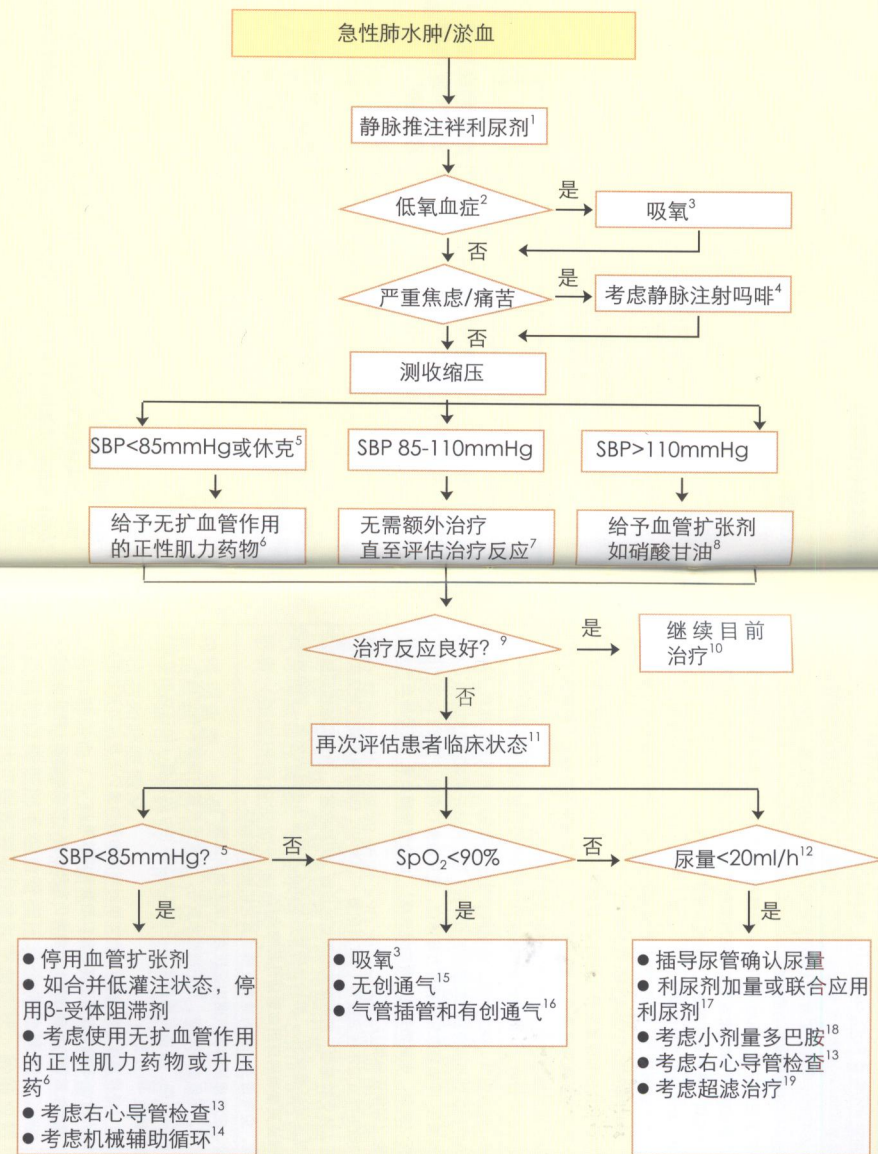
^b如室性心动过速，III度房室传导阻滞。

^c外周及重要器官灌注减少-患者常有皮肤冷、尿量≤15 ml/h和/或意识障碍。

^dST段抬高或新发左束支传导阻滞是进行经皮冠状血运重建（或溶栓）的指征。

^e血管扩张剂应小心使用。对某些急性机械并发症（如室间隔破裂、二尖瓣乳头肌断裂）应考虑手术处理。

图5: 急性肺水肿/淤血的处理流程图



- PaO₂= 动脉血氧分压; SBP= 收缩压; SpO₂= 周围血氧饱和度。
1. 已服用利尿剂的患者, 推荐应用现有口服利尿剂 2.5 倍的剂量, 必要时可重复。
 2. 脉氧仪血氧饱和度测定 <90% 或 PaO₂<60mmHg (8.0kPa)。
 3. 通常以 40-60% 氧浓度开始, 逐步增加直至 SpO₂>90%; 对存在 CO₂ 潴留风险的患者需要谨慎。
 4. 例如, 4-8mg 吗啡加 10mg 甲氧氯普胺, 注意观察呼吸抑制, 必要时可重复。
 5. 皮肤冷、脉弱、尿量少、意识模糊、心肌缺血。
 6. 例如, 开始静脉输注多巴酚丁胺 2.5μg/kg/min, 根据药物反应或耐受情况每 15min 剂量加倍 (剂量的增加常受心率过快、心律失常或心肌缺血所限制), 超过 20μg/kg/min 以上剂量罕见。因 β₂ 肾上腺能受体兴奋作用, 多巴酚丁胺也可有轻度血管扩张活性。
 7. 患者病情稳定及恢复以前应经常观察患者的症状、心率 / 节律、SpO₂、SBP 和尿量。
 8. 例如, 起始以 10μg/min 静脉输入, 根据药物反应或耐受情况每 10min 剂量加倍 (剂量的增加常受低血压所限制), 但剂量超过 100μg/min 以上罕见。
 9. 治疗反应应包括呼吸困难减轻和尿量充分 (开始 2h 尿量 >100ml/h), 血氧饱和度上升 (如合并低氧血症), 心率及呼吸频率通常应降低 (发生于 1-2h); 外周循环血流增加, 表现为皮肤血管收缩减少、皮温增高, 皮肤颜色改善; 同时可合并肺部罗音减少。
 10. 一旦患者感觉舒适并已尿量稳定, 可考虑停止静脉治疗 (代之以口服利尿剂治疗)。
 11. 评估心衰相关症状 (呼吸困难、端坐呼吸、夜间阵发性呼吸困难)、相关并存疾病 (如心肌缺血所致的胸痛) 和治疗相关的不良反应 (如症状性低血压) 等。评估外周循环及肺淤血 / 水肿、心率和心律、血压、外周灌注、呼吸频率和呼吸费力等特征。还应检查心电图 (节律 / 缺血和梗死) 和血液生化 / 血液分析 (贫血、电解质紊乱、肾功能衰竭)。应检查脉搏血氧 (或动脉血气分析) 并进行超声心动图检查 (如果还未做)。
 12. 对静脉利尿剂的初始治疗反应不佳表现为 1-2h 后尿量 <100ml/h (通过尿管监测证实)。
 13. 对有持续性低血压 / 休克的患者, 应考虑其他可能的诊断 (如肺栓塞), 急性机械性问题及严重的瓣膜病变 (特别是主动脉瓣狭窄)。肺动脉导管可检出左室充盈压不足的患者, 明确患者的血流动力学特点从而保证更准确的应用血管活性药物治疗。
 14. 对无禁忌证的患者, 应考虑主动脉内球囊反搏或其它机械辅助循环。
 15. 对无禁忌证的患者, 应考虑持续性气道内正压通气或无创正压通气。
 16. 如出现低氧血症加重、不能自主呼吸、意识模糊加重等, 应考虑气管内插管和有创通气。
 17. 应用双倍剂量的袢利尿剂, 最多可用到相当于呋塞米 500 mg 的剂量 (如已达到或超过 250mg 的剂量, 应静脉输注 4h 以上)。
 18. 尽管左室充盈压正常 (经推测或直接测量), 但如果对利尿剂加倍剂量仍无反应可开始静脉输注多巴酚丁胺 2.5μg/kg/min, 不推荐应用更高剂量以增强利尿效果。
 19. 如果 17 和 18 仍不能产生较好的利尿效果, 且患者仍有肺水肿, 可考虑静脉 - 静脉单纯超滤。

8c. 其他的治疗推荐

其他的治疗推荐总结于下表。

急性心衰患者的治疗推荐			
推荐		类别 ^a	水平 ^b
肺淤血/水肿而无休克的患者			
推荐静脉用袢利尿剂以改善气短症状并缓解肺淤血。在静脉应用利尿剂时应定期监测患者症状、尿量、肾功能和电解质水平。		I	B
对毛细血管氧饱和度<90%或PaO ₂ <60mmHg (8.0kPa)的患者，推荐高流量吸氧以纠正低氧血症。		I	C
对尚未进行抗凝治疗且无抗凝禁忌证的患者，推荐予以血栓栓塞预防治疗（如LMWH）以降低深静脉血栓和肺栓塞的风险。		I	A
对合并肺水肿及呼吸频率>20次/min的呼吸困难患者，应该考虑给予无创通气（如持续性气道内正压通气）以改善气短症状、减轻高碳酸血症和酸中毒。无创通气可导致血压降低，一般不用于收缩压<85mmHg的患者（如应用则应定期监测血压）。		IIa	B
对特别焦虑、烦躁不安或痛苦的患者，应该考虑静脉用吗啡（与止吐剂合用）以缓解症状和改善气短。由于吗啡可抑制呼吸，用药后应经常监测患者的清醒状态和呼吸情况。		IIa	C
对合并肺淤血/水肿、收缩压>110mmHg且无重度二尖瓣或主动脉瓣狭窄的患者，应该考虑静脉输注硝酸酯类药物以降低肺毛细血管楔压及全身血管阻力。硝酸酯类药物也可缓解呼吸困难和充血症状，静脉应用时应注意经常监测症状及血压情况。		IIa	B

急性心衰患者的治疗推荐（续表）

推荐	类别 ^a	水平 ^b
肺淤血/水肿而无休克的患者		
对合并肺淤血/水肿、收缩压 >110mmHg 且无重度二尖瓣或主动脉瓣狭窄的患者，可以考虑静脉输注硝酸钠以降低肺毛细血管楔压和全身血管阻力。急性心肌梗死患者应慎用。硝酸钠也可缓解呼吸困难和充血症状，静脉应用时应注意经常监测症状及血压情况。	IIb	B
出于安全性考虑（房性及室性心律失常、心肌缺血、死亡），不推荐应用正性肌力药物，除非患者出现低血压（收缩压 <85mmHg）、低灌注或休克状态。	III	C
低血压、低灌注或休克的患者		
如考虑房性或室性心律失常为患者血流动力学异常的原因，推荐电复律以恢复窦性心律和改善患者临床情况。	I	C
对合并低血压（收缩压 <85mmHg）和/或低灌注的患者，应该考虑静脉输注正性肌力药物（如多巴酚丁胺）以增加心输出量、提高血压和改善外周灌注。因正性肌力药物可引起心律失常及心肌缺血，应用时需持续监测 ECG。	IIa	C
对使用正性肌力药物后仍有严重低灌注、病因可逆（如病毒性心肌炎）或可手术纠正（如急性室间隔破裂）的患者，应该考虑短期机械辅助循环（作为“恢复期的过渡”）。	IIa	C
如果考虑 β -受体阻滞剂是导致低灌注的原因，可以考虑静脉使用左西孟旦（或磷酸二酯酶抑制剂）以逆转 β -受体阻滞剂的负性作用。因正性肌力药物可引起心律失常及心肌缺血且具有扩张血管的作用，应用时需持续监测 ECG，并密切监测血压。	IIb	C

急性心衰患者的治疗推荐（续表）

推荐	类别 ^a	水平 ^b
低血压、低灌注或休克的患者		
对使用正性肌力药物后仍有心源性休克的患者，可以考虑应用升压药物（如多巴胺或去甲肾上腺素）以升高血压和增加重要器官灌注。因上述药物可引起心律失常和/或心肌缺血，应用时需持续监测 ECG。可考虑动脉内血压监测。	IIb	C
对在做出完整诊断和临床评估前病情已迅速恶化的患者，可以考虑短期机械辅助循环（作为“决策过渡”）。	IIb	C
ACS 患者		
如存在 ST 段抬高或新发 LBBB 的 ACS 患者，推荐立即直接 PCI（或部分病例行 CABG）治疗以降低心肌梗死程度和过早死亡的风险。	I	A
PCI 或 CABG 的替代治疗： 如患者存在 ST 段抬高或新发 LBBB，但不能行 PCI 或 CABG 治疗，推荐应用静脉内溶栓治疗以降低心肌梗死的程度和过早死亡的风险。	I	A
对非 ST 段抬高的 ACS 患者，推荐早期 PCI（或部分病例行 CABG）以降低 ACS 复发风险。如果患者血流动力学不稳定，推荐紧急血运重建治疗。	I	A
对 EF $\leq$ 40% 的患者，推荐使用依普利酮以降低死亡及心血管疾病再住院的风险。	I	B
对 EF $\leq$ 40% 的患者，心衰稳定后，推荐使用 ACEI（或 ARB）以降低死亡、再发心梗和心衰住院的风险。	I	A
对 EF $\leq$ 40% 的患者，心衰稳定后，推荐使用 β -受体阻滞剂以降低死亡、再发心梗的风险。	I	B
对缺血性胸痛的患者，应考虑静脉用吗啡（与止吐剂合用）以缓解症状（和改善气短）。由于吗啡可抑制呼吸，用药后应经常监测患者的清醒状态和呼吸情况。	IIa	C

急性心衰患者的治疗推荐（续表）

推荐	类别 ^a	水平 ^b
房颤伴快速心室率的患者		
一旦发现房颤，如尚未进行抗凝治疗且无抗凝禁忌证，应立即开始充分的抗凝治疗（如静脉应用肝素）以降低全身动脉系统栓塞及脑卒中的风险。	I	A
对因房颤导致的血流动力学异常、需紧急恢复窦性心律的患者，推荐电复律以迅速改善患者的临床情况。	I	C
对非紧急需要恢复窦性心律（“节律控制”策略）的患者，应考虑电复律或胺碘酮药物复律。这种策略应仅用于房颤首次发作、持续时间 <48 小时的患者（或经食管超声心动图检查未发现左心耳血栓的患者）。	I	C
为迅速控制心室率应考虑静脉应用强心苷类药物。	I	C
出于安全性考虑（增加心血管病住院和过早死亡的风险），不推荐使用决奈达隆，特别是 EF ≤ 40% 的患者。	III	A
出于安全性考虑（增加过早死亡的风险），不推荐使用 I 类抗心律失常药，特别是对左室收缩功能不全的患者。	III	A
严重心动过缓或心脏传导阻滞的患者		
对因严重心动过缓或心脏传导阻滞出现血流动力学异常的患者，推荐起搏器治疗以改善临床情况。	I	C

ACEI=血管紧张素转化酶抑制剂；ACS=急性冠脉综合征；ARB=血管紧张素受体阻滞剂；CABG=冠状动脉旁路移植术；ECG=心电图；LBBB=左束支传导阻滞；LMWH=低分子量肝素。

^a推荐类别；^b证据水平。

心衰稳定后治疗

对于 EF 降低、ACEI（或 ARB）、β-受体阻滞剂和盐皮质激素（醛固酮）受体拮抗剂未全部应用的患者，如血压和肾功能允许，应尽快开始使用。在出院之前应尽可能的增加药物剂量，且应制定一个出院后逐步增加药物剂量的方案。

9. 整体治疗

下面这些表格总结了治疗心衰的非药物、非器械 / 手术的干预手段。

对于运动处方以及多学科治疗的推荐			
推荐		类别 ^a	水平 ^b
推荐心衰患者规律进行有氧运动，以改善功能状态和症状。		I	A
推荐心衰患者加入多学科治疗计划，以降低心衰住院风险。		I	A

^a推荐类别；^b证据水平。

表9：患者教育中需要包含的重要话题，及需要培训的相关技能和自我管理能力	
教育话题	患者需掌握的技能 and 自我管理行为
定义和病因	了解心衰的病因和为什么会出现这样的症状
预后	了解重要的预后因素并且做出符合实际的决定
症状监测和自我管理	监测并且识别症状和体征
	每日记录体重并且能够识别体重的快速增长
	了解怎样及何时寻求健康帮助
	在呼吸困难、水肿加重或体重 3 日内突然增加超过 2kg 的情况下，患者会增加利尿剂服用量和 / 或通知其医疗人员
	在正确的教育和细节指导下，在合适和建议的时候，灵活应用利尿剂治疗

表9：患者教育中需要包含的重要话题，及需要培训的相关技能和自我管理能力（续表）

教育话题	患者需掌握的技能和自我管理行为
药物治疗	掌握药物的适应证、剂量以及作用
	能够识别每一种处方药的常见副作用
依从性	懂得遵从推荐治疗的重要性，保持遵从治疗计划
	限制钠盐摄入可能有助于控制心功能III-IV级心衰患者的充血症状和体征
饮食	避免过度的液体摄入：液体限制在每日 1.5-2L 有助于严重心衰患者减轻症状和充血。限制低张液体能够改善低钠血症。对所有轻中度症状的患者常规限制液体可能没有益处，基于体重的液体限制（30ml/kg，若体重大于 85kg 则为 35ml/kg）更少引起口渴
	监测并防止营养不良
	保持健康饮食，从而维持理想体重
饮酒	适度饮酒，对酒精性心脏病患者推荐戒酒。其他的患者，可应用正常饮酒指南（男性 2 单位 / 天，女性 1 单位 / 天）。1 单位为 10ml 纯酒精（例如一杯白酒，1/2 品脱啤酒，1 度量单位的烈性酒）
吸烟和毒品	戒烟和/或毒品
运动	了解运动的益处
	定期进行体育锻炼
	对体力运动感觉放心和舒适
旅行和休闲	按照身体条件准备旅行和休闲活动
	旅行的时候，携带记录用药史和目前治疗方案的书面报告，并多带些药物。监测并调整液体摄入，尤其是飞行时和高温环境下。警惕某些药物阳光暴晒下的副作用（如胺碘酮）

表9：患者教育中需要包含的重要话题，及需要培训的相关技能和自我管理能力（续表）

教育话题	患者需掌握的技能和自我管理行为
性活动	消除疑虑进行应有的性活动并与专业医疗人员讨论遇到的问题。稳定的患者可以有正常的不引起症状的性活动。对于勃起功能障碍的治疗，参见 2012 ESC 心衰指南全文
免疫接种	按照当地指南和临床实践，接受针对流感和肺炎的免疫接种
睡眠呼吸障碍	认识到有预防作用的行为，如肥胖患者减轻体重，戒烟，戒酒
	如果适合，了解治疗方案
精神方面	了解心力衰竭患者有抑郁症状和认知障碍是常见的，以及社会支持的重要性
	如果适合，了解治疗方案

姑息 / 支持 / 临终治疗

HF 有一条不可预测的疾病轨迹，且常常难以识别需要考虑姑息治疗的特定时间点。应当引起姑息治疗考虑的特征列于全文指南中。在患者疾病轨迹的这个点上，应着重于改善生活质量、控制症状、早期发现和治疗疾病恶化、并寻求对患者治疗的整体方法（包括身体、心理、社会和精神方面的完好状态）。为能最佳地提供和协调患者的治疗，需要通过共享的方式在姑息治疗专家和心衰专业团队和 / 或初级治疗医师之间进行联络。

表10：需要考虑采取姑息性治疗的患者

频繁住院或者经优化治疗后仍然有严重失代偿发作者
不能进行心脏移植和机械辅助循环者
由于有NYHA IV级症状导致长期生活质量下降者
心源性恶病质/低白蛋白血症
日常生活大部分活动无法独立完成
临床判断接近生命终点

NYHA=纽约心脏病协会。

表11：姑息性治疗的主要内容

经常评估患者生理、心理以及精神方面的需要
侧重于HF和其他并存疾病的症状完全缓解
进一步的治疗计划，将死亡和复苏处理取向考虑在内（可能包括停止ICD的功能）

HF=心力衰竭；ICD=植入型心脏复律除颤器。



GW-ICC | APMC 2012

长城国际心脏病学会议 | 亚太心脏大会2012

Oct. 11-14, Beijing China

译者介绍:



张 健

张健, 医学博士, 主任医师, 教授, 博士生导师。中国医学科学院、北京协和医学院、阜外心血管病医院、心力衰竭中心主任兼心力衰竭监护病房主任。中华心血管病学会心力衰竭学组秘书长。从事心力衰竭和心血管病急重症临床和研究工作近 20 年。是美国《Journal of Cardiovascular Disease Research》编委、《中国循环杂志》常务编委;《中华心血管病杂志》等核心期刊编委。参与或主持完成了多项国家、自然科学基金、首发基金、部委项目和课题, 作为分题负责人, 承担 3 项国家“十二五”科技支撑计划, 并获得国家心血管病重点实验室项目资助。近五年在 JACC、Eur J Nucl Med Mol、Eur Heart Failure Journal、中华医学杂志、中华心血管病杂志等期刊发表十余篇论文; 出版著作有《心血管病临床用药》、《心力衰竭》。



张宇辉

张宇辉, 医学博士, 阜外心血管病医院心力衰竭中心副主任医师, 副教授, 硕士研究生导师。从事心力衰竭的临床和科研工作近十年。独立负责国家自然科学基金和院所青年基金各一项。主要参与和具体负责了包括国际协作, 国家十二.五等近十余项心力衰竭相关课题。

主 译: 张 健 张宇辉

主 审: 胡大一 黄 峻

翻译团队:

王运红 郭 潇 周 琼 黄 燕 安 涛 殷仕洁 邹长虹
张荣成 苏文婷 孙筱璐 韦丙奇

www.gw-icc.org
gp.24hmb.com



第二十四届长城国际心脏病学会议
亚太心脏大会2013

The 24th Great Wall International Congress of Cardiology
Asia Pacific Heart Congress 2013

2013年10月10~13日 中国 北京
10-13 October 2013 Beijing, China



www.gw-icc.org



EUROPEAN
SOCIETY OF
CARDIOLOGY®

© 2012 The European Society of Cardiology

No part of these Pocket Guidelines may be translated or reproduced in any form without written permission from the ESC.

The following material was adapted from the Update of the ESC Guidelines on the Management of Acute Myocardial Infarction on Patients Presenting with Persistent ST-segment Elevation (2012) (European Heart Journal 2012 - doi:10.1093/eurheartj/ehs215).

To read the full report as published by the European Society of Cardiology, visit our Web Site at:

www.escardio.org/guidelines

Copyright © European Society of Cardiology 2012 - All Rights Reserved.

The content of these European Society of Cardiology (ESC) Guidelines has been published for personal and educational use only. No commercial use is authorized. No part of the ESC Guidelines may be translated or reproduced in any form without written permission from the ESC. Permission can be obtained upon submission of a written request to ESC, Practice Guidelines Department, 2035, route des Colles - Les Templiers - BP179 - 06903 Sophia Antipolis Cedex - France.

Disclaimer:

The ESC Guidelines represent the views of the ESC which were arrived at after careful consideration of the available evidence at the time they were written. Health professionals are encouraged to take them fully into account when exercising their clinical judgment. The guidelines do not, however, override the individual responsibility of health professionals to make appropriate decisions in the circumstances of the individual patients, in consultation with that patient, and where appropriate and necessary the patient's guardian or carer. It is also the health professional's responsibility to verify the rules and regulations applicable to drugs and devices at the time of prescription.

更多信息请访问:

www.escardio.org/guidelines

gp.24hmb.com



**EUROPEAN
SOCIETY OF
CARDIOLOGY®**

EUROPEAN SOCIETY OF CARDIOLOGY
2035, ROUTE DES COLLES
LES TEMPLIERS - BP 179
06903 SOPHIA ANTIPOLIS CEDEX - FRANCE
PHONE: +33 (0)4 92 94 76 00
FAX: +33 (0)4 92 94 76 01
E-mail: guidelines@escardio.org

更多信息请访问:

www.escardio.org/guidelines

24小时医学频道
24 HOURS MEDICAL ENGLISH CHANNEL

gp.24hmb.com