

[8] 孙丽晓. 血管外肺水指数对急性呼吸窘迫综合征患者的预后评价 [D]. 天津: 天津医科大学, 2014.

[9] 严正, 严洁, 王秋卉, 等. 肺血管通透性指数用于急性呼吸窘迫综合征患者的预后评估 [J]. 中国临床保健杂志, 2013, 16 (4): 404-406. DOI: 10.3969/J.issn.1672-6790.2013.04.028.

[10] 董旻. 肺水相关指数对重症烧伤并发急性呼吸窘迫综合征患者病情预后的评估价值 [D]. 南宁: 广西医科大学, 2014: 1-39.

[11] ARDS DEFINITION TASK FORCE, RANIERI V M, RUBENFELD G D, et al. Acute respiratory distress syndrome: the Berlin Definition [J]. JAMA, 2012, 307 (23): 2526-2533. DOI: 10.1001/jama.2012.5669.

[12] 唐钟祥, 彭环庆, 张燕华, 等. 血管外肺水指数及肺血管通透性指数对脓毒症相关 ARDS 预后的预测价值 [J]. 牡丹江医学院学报, 2016, 37 (5): 36-38, 50.

[13] JOZWIAK M, SILVA S, PERSICHINI R, et al. Extravascular lung water is an independent prognostic factor in patients with acute respiratory distress syndrome [J]. Crit Care Med, 2013, 41 (2): 472-480. DOI: 10.1097/CCM.0b013e31826ab377.

[14] TAGAMI T, KUSHIMOTO S, YAMAMOTO Y, et al. Validation of extravascular lung water measurement by single transpulmonary thermodilution: human autopsy study [J]. Crit Care, 2010, 14 (5): R162. DOI: 10.1186/cc9250.

[15] 胡雪珍. 血管外肺水指数和肺血管通透性指数在急性呼吸窘迫综合征患者中的应用价值探讨 [D]. 苏州: 苏州大学, 2016: 1-77.

[16] 唐坎凯. ARDS 患者血管外肺水指数与预后的关系 [D]. 杭州: 浙江大学, 2015: 1-52.

[17] 吴翔, 陶飞, 胡桂芳, 等. 急性呼吸窘迫综合征患者血管外肺水指数与肺毛细血管通透性指数的临床意义 [J]. 深圳中西医结合杂志, 2016, 26 (9): 130-133, 封3. DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2016.09.066.

[18] CORNEJO R A, DÍAZ J C, TOBAR E A, et al. Effects of prone positioning on lung protection in patients with acute respiratory distress syndrome [J]. Am J Respir Crit Care Med, 2013, 188 (4): 440-448. DOI: 10.1164/rccm.201207-1279OC.

[19] GATTINONI L, PESENTI A, CARLESSO E. Body position changes redistribute lung computed-tomographic density in patients with acute respiratory failure: impact and clinical fallout through the following 20 years [J]. Intensive Care Med, 2013, 39 (11): 1909-1915. DOI: 10.1007/s00134-013-3066-x.

(收稿日期: 2017-04-02; 修回日期: 2017-07-07)

(本文编辑: 李洁晨)

## · 指南 · 共识 · 标准 ·

# 2017 ACC/AHA/HFSA 心力衰竭管理指南更新要点

近日, 美国心脏病学会 (ACC)、美国心脏协会 (AHA) 和美国心力衰竭协会 (HFSA) 联合对《2013 年 ACCF/AHA 心力衰竭管理指南》进行了更新, 其主要更新要点如下。

1 生物标志物 (1) 预防: 推荐使用利尿钠肽对可能发生心力衰竭的患者进行筛查 (II a 类推荐, B-R 级证据); (2) 诊断: 推荐呼吸困难患者检测利尿钠肽以诊断或排除心力衰竭 (I 类推荐, A 级证据)。 (3) 预后或额外风险分层: 推荐慢性心力衰竭患者检测 B 型利钠肽 (BNP) 或氨基末端 B 型利钠肽前体 (NT-proBNP) 以评估其预后或病情严重程度 (I 类推荐, A 级证据); 推荐急性失代偿性心力衰竭患者检测基线利尿钠肽和/或心脏肌钙蛋白以评估其预后 (I 类推荐, A 级证据); 推荐心力衰竭患者于出院前检测利尿钠肽水平以评估其出院后结局 (II a 类推荐, B-NR 级证据); 推荐慢性心力衰竭患者接受其他生物标志物, 如心肌损伤或纤维化生物标志物等进行额外风险分层 (II a 类推荐, B-NR 级证据)。

2 射血分数保留的 C 期心力衰竭 (1) 推荐射血分数保留的心力衰竭 (HFpEF) 患者 [射血分数 (EF)  $\geq 45\%$ , BNP 升高或 1 年内因心力衰竭住院, 肾小球滤过率  $>30$  ml/min 或肌酐  $<2.5$  mg/dl, 血钾  $<5.0$  mEq/L] 接受醛固酮拮抗剂治疗以减少住院率 (II a 类推荐, B-R 级证据); (2) 不推荐常规使用硝酸酯类药物或磷酸二酯酶 5 抑制剂以提高 HFpEF 患者活动能力或生活质量 (III 类证据, B-R 级证据); (3) 不推荐 HFpEF 患者常规使用营养补充剂 (III 类推荐, B~C 级证据)。

3 贫血 (1) 推荐铁缺乏 (铁蛋白  $<100$  ng/ml 或转铁蛋白饱和度  $<20\%$  且铁蛋白介于  $100 \sim 300$  ng/ml) 的纽约心脏病协会 (NYHA) 分级 II~III 级心力衰竭患者接受静脉铁置换治疗 (II b 类推荐, B-R 级证据), 以改善患者功能状态和生活质量; (2) 不推荐合并贫血的心力衰竭患者使用红细胞生成素刺激药物, 因为其无获益 (III 类推荐, B-R 级证据)。

4 高血压 (1) 推荐将风险较高 (A 期心力衰竭) 的高血压患者将血压控制在  $130/80$  mm Hg ( $1$  mm Hg =  $0.133$  kPa) 以下 (I 类推荐, B-R 级证据); (2) 推荐射血分数下降的心力衰竭 (HFrEF) 并高血压患者通过优化指南推荐药物治疗 (GDMT) 以将收缩压控制在  $130$  mm Hg 以下 (I 类推荐, C-EO 级证据); (3) 推荐 HFpEF 并持续性高血压患者在容量负荷管理后将收缩压控制在  $130$  mm Hg 以下 (I 类推荐, C-LD 级证据)。

5 睡眠障碍性呼吸问题 (1) 推荐疑似存在睡眠障碍性呼吸问题或日间睡眠过多的 NYHA 分级 II~IV 级心力衰竭患者接受正式的睡眠评估 (II a 类推荐, C-LD 级证据); (2) 推荐阻塞性睡眠呼吸暂停并心血管疾病患者使用持续气道正压通气以改善睡眠质量和日间嗜睡状态 (II b 类推荐, B-R 级证据); (3) 不推荐中枢性睡眠呼吸暂停并 NYHA 分级 II~IV 级 HFrEF 患者使用匹配伺服通气治疗 (III 类推荐, B-R 级证据)。

注: 证据等级中 R 表示证据来源于随机对照试验, NR 表示来源于非随机对照试验, LD 表示证据力度有限, EO 表示专家共识。

(来源: 医脉通)