新光醫療財團法人
新光吳火獅紀念醫院
SHIN KONG WU HO-SU MEMORIAL HOSPITAL

新 光 藥 訊

114年8月 第196期

淺談心臟衰竭照護

林秉賢 蘇連益

一、引言

心臟衰竭 (Heart Failure, HF) 是一種臨床上常見且複雜的心血管疾病，主要因為心臟結構或功能受損所導致心臟無法滿足全身器官的供血需求[1]。常見的症狀包括呼吸困難、疲勞及液體滯留。這種狀態不僅造成病人反覆住院與生活品質下降，也對家庭與整體醫療體系帶來龐大負擔[2]。其發病率隨年齡增長而增加，根據統計全球約有超過6,400萬人罹患心臟衰竭，而在65歲以上人群中盛行率達6~10%[3]。由於人口老化與慢性疾病的盛行率攀升，心臟衰竭在全球各地的醫療需求持續攀升，無論在心臟衰竭的初期或晚期階段，都需要投入多元且複雜的醫療資源，以應對病程中的多重併發症及高死亡率[4]。

二、心臟衰竭的分類

心臟衰竭的分類主要依據左心室射血分數 (Left Ventricular Ejection Fraction, LVEF) 進行分類，包括射血分數降低心臟衰竭 (Heart Failure with Reduced EF, HFrEF)、射血分數輕度降低 (Heart Failure with Mildly Reduced EF, HFmrEF)、射血分數保留心臟衰竭 (Heart Failure with Preserved EF, HFpEF)。

其中HFrEF指LVEF ≤ 40%，以收縮功能嚴重不足為主因[1]，通常以標準藥物治療，包括β-受體阻滯劑 (beta blocker)、腎素-血管張力素-醛固酮系統 (renin-angiotensin-aldosterone system, RAAS) 抑制劑、葡萄糖轉運蛋白抑制劑 (sodium glucose

本院ADR通報專線 #2165 或 線上通報

https://www.skh.org.tw/skh/f81aed3515.html

任何醫療人員發現懷疑因藥物引起的不良反應時，請即通報本院ADR小組。

本期要目

淺談心臟衰竭照護 .....林秉賢 藥師 P1
認識失眠與治療 .....張羽亭 藥師 P6
新光吳火獅紀念醫院114年6月、114年7月藥品異動總覽.....編輯室 P16
藥物不良反應相關公告...編輯室 P19

發行人：吳東進
網址：https://www.skh.org.tw/skh/b9dcb8bd15.html
局版台誌第10144號
發行所：新光吳火獅紀念醫院/台北市士林區文昌路95號
電子郵件信箱：T010066@ms.skh.org.tw
執行編輯：藥物諮詢組/(02)28332211#2166

co-transporters 2 inhibitors, SGLT2i)；HFmrEF代表LVEF 41%～49%，這類病人的臨床特徵與HFrEF相似，治療策略也和HFrEF接近；HFpEF代表LVEF ≥ 50%，以舒張功能不全為主，多發於老年、高血壓或代謝性疾病病人[3]，過去一直缺乏醫學實證的治療藥品，近年來研究證實使用葡萄糖轉運蛋白抑制劑可有效改善病人的症狀。

隨著心血管醫學的進步，心臟衰竭的治療方法也持續發展創新，由於不同類型心臟衰竭的病因和治療方法各異，新型藥物與個體化治療方案的應用，顯著改善了病人的存活率和生活品質。因此，建立精準的診斷與個體化治療計畫至關重要。

三、病因與危險因子

常見病因包括冠狀動脈疾病 (coronary artery disease, CAD)，因心肌梗塞或慢性缺血造成心肌纖維損傷，導致心臟收縮功能下降[5]。高血壓為另一重要病因，長期血壓過高使左心室承受過度後負荷，最終引發心肌肥厚，並導致舒張或收縮功能障礙[2]。瓣膜疾病，如主動脈瓣狹窄或二尖瓣逆流，會顯著增加心臟容積或壓力負荷[3]。心肌病變涵蓋擴張型、肥厚型與限制型心肌病，這些可能由基因、免疫、感染或中毒等因素引起，進而導致心室結構和功能異常[4]。其他致病因素，如糖尿病、甲狀腺功能異常、慢性腎臟病及酒精或化療藥物引起的心肌毒性，也可能引發心臟衰竭[6]。除了上述病因外，與心衰發生和惡化相關的危險因子還包括吸菸、酗酒、肥胖、久坐生活型態、男性及家族史等[4]。臨床上，若能早期有效控制這些危險因子，通常可降低心衰的發生機率或延緩其病程進展。

四、臨床診斷與評估

心臟衰竭的臨床症狀主要與心輸出量不足或體液滯留有關，常見症狀包括各種類型的呼吸困難(勞力性呼吸困難、端坐呼吸、夜間陣發性呼吸困難)、疲憊、活動耐受度下降及下肢水腫[1]。理學檢查可發現頸靜脈怒張、鬱血性肝功能異常、肺部囉音、第三心音及周邊水腫，這些發現可協助臨床醫師判斷心衰的嚴重程度。

在診斷工具方面，心臟超音波 (echocardiography) 是主要的診斷工具，可評估LVEF、左心室大小、瓣膜功能及舒張功能[2]，當需更精細的組織判讀時，可進行心臟磁振造影 (magnetic resonance imaging, MRI) 以評估心肌纖維化、心肌炎或特定心肌病變[4]。若懷疑缺血性心臟病為致病原因，可透過冠狀動脈造影(侵入性或非侵入性)確認冠狀動脈狹窄情況[7]。

此外，對於部分射出分數保留型心臟衰竭病人，可能需進行右心導管檢查以測量肺動脈壓力，確認血流動力學異常。在實驗室檢查方面，BNP / NT-proBNP是心室受壓負荷時分泌的利鈉肽，可協助區分心因性與肺

因性呼吸困難，亦可作為心衰預後評估的重要指標[5]。由於心衰病人常使用利尿劑與RAAS抑制劑，需監測肌酸酐與血鉀以評估腎功能及電解質平衡。此外，甲狀腺功能、血糖、血脂等檢測可幫助篩查潛在病因與共病狀況，以提供更完整的臨床評估。

五、藥物治療

對於射血分數降低的病人，藥物治療證據最為充足[4]。心衰的藥物治療主要針對降低死亡率、減少住院率及改善臨床症狀。第一線治療藥物包括以下幾類：

血管緊張素轉化酶抑制劑 (angiotensin converting enzyme inhibitor, ACEI) 與血管緊張素 II 受體阻斷劑 (angiotensin-receptor blocker，ARB) 透過抑制RAAS系統降低血管收縮與鈉水滯留，是HFrEF的基礎治療，可降低死亡率與住院率，常見副作用包括高血鉀與腎功能惡化，另外ACEI易引起乾咳，若病人因此無法耐受，可改用ARB取代。

血管緊張素受體腦啡肽酶抑制劑 (angiotensin receptor-neprilysin inhibitor, ARNI) 代表藥物為sacubitril/valsartan結合ARB的血管舒張與腦啡肽酶抑制作用，研究顯示相較於 ACEI，可進一步降低心血管死亡與住院率，需注意的副作用包括低血壓、高血鉀、腎功能惡化及血管性水腫等副作用，值得注意的是，ACEI轉換為ARNI時，須停用 ACEI 至少 36 小時，以避免嚴重血管性水腫。

β-受體阻滯劑(如：carvedilol, metoprolol, bisoprolol)可減少交感神經對心臟的過度刺激，降低心率與心肌耗氧量，並降低心衰病人的死亡率，治療時應從低劑量起始並逐漸調整，避免突然停藥導致交感神經反彈現象。

鈉-葡萄糖共轉運蛋白2抑制劑(如：dapagliflozin, empagliflozin)可透過抑制腎小管對葡萄糖與鈉的再吸收，發揮利尿與利鈉作用，研究顯示無論是否合併糖尿病，均可降低HFrEF病人的心衰惡化與心血管死亡風險，需監測的副作用包括泌尿道感染、低血壓及酮酸中毒(雖然罕見)。

醛固酮受體拮抗劑 (mineralocorticoid receptor antagonist, MRA) (如：spironolactone, eplerenone)可減少鈉水潴留並抑制心肌纖維化，在 ACEI/ARB 與 β-阻滯劑的基礎治療上進一步降低死亡率與住院率，但需定期監測血鉀與腎功能，以避免高血鉀與腎功能惡化，spironolactone 亦可能引起男性女乳症。

此外，利尿劑 (環利尿劑或噻嗪類) 可快速減少水腫與肺部積液，但應注意預防電解質失衡與過度利尿的問題。

ivabradine適用於每分鐘心跳速率仍高於 70 次的射血分數降低病人，可透過抑制竇房結來降低心率。vericiguat是一種新型口服的可溶性鳥苷酸環化酶(soluble guanylate cyclase, sGC) 刺激劑，適用於反覆失代償心衰病人，vericiguat可以直接刺激可溶性鳥苷酸環化酶而增強環磷酸鳥苷 (cyclic guanosine monophosphate, cGMP) 的濃度，使血管擴張、抑制平滑肌增生進而減少再住院風險[8]。

levosimendan藉由增加心肌對鈣離子的敏感度而增加收縮力，同時也打開鉀離子通道而擴張血管，對於嚴重心輸出不足的心臟衰竭病患有效改善血流動力學[9]。臨床上若能根據個別病人情況適當選擇這些藥物，可以有效改善心衰病人的預後。

六、非藥物治療與照護

除了藥物治療之外，還有非藥物的治療方式、改變生活習慣與跨團隊整合照護，以提升病人的臨床預後與生活品質。非藥物治療方面，(1)心臟再同步治療 (cardiac resynchronization therapy, CRT) 協調心臟左右心室的收縮，以改善心臟的收縮功能，提高心輸出量並減少住院率[1,2]。(2)植入式心臟復律除顫器 (implantable cardioverter defibrillator, ICD)，可在偵測到心律失常(如心室頻脈或心室顫動)時，電擊整流後轉換成正常竇性心率，顯著降低猝死風險[4,5]。左心室輔助裝置 (left ventricular assist device, LVAD) 可作為心臟移植前或末期治療選擇，但須考量感染風險、血栓形成及抗凝血治療需求等併發症[6,7]。

在生活習慣改變方面，適當的飲食與體重控制是減輕心臟負擔的關鍵，包含每日鈉攝取量與水分攝取量的控制[1]。此外，病人應養成每日固定時間測量體重的習慣，若2~3天內體重突然上升2公斤以上，可能代表水分滯留惡化，需立即就醫[2]。病人也可在醫師或復健專家評估指導下進行運動復健，經過個體化的有氧運動與適度阻力訓練來增強心肺功能與肌力，減少久坐導致的身體機能衰退。

除了生理層面，心理支持與衛生教育也是治療心臟衰竭的重要環節。由於心臟衰竭病人常伴隨焦慮與憂鬱，醫護人員應提供適當的心理支持與衛教，包括指導病人正確用藥、自我監測及緊急處理機制[4,5]。結合心理師或社工師的輔導，可提升病人及家屬的心理調適能力與治療配合度[4,5]。此外，在心臟衰竭管理中除了心臟科醫師外，還需要護理師、營養師、復健師、藥師及社工師等共同參與，透過定期團隊討論與個案管理機制，及時調整治療策略、預防併發症，並提供適當的家庭支持與社會資源連結[6,7]。多學科照護模式已被多項研究證實可有效降低再住院率並提升病人的生活品質，因此在心臟衰竭的綜合照護中具有重要價值[1]。

七、參考資料

1. Heidenreich PA, Bozkurt B, Aguilar D, et al. 2022 AHA/ACC/HFSA Guideline for the Management of Heart Failure: A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. Circulation
2. McDonagh TA, Metra M, Adamo M, et al. 2023 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. Eur Heart J 2023;44(31):2692-2770.

3. Packer M, McMurray JJ, Desai AS, et al. Angiotensin receptor-neprilysin inhibition compared with enalapril on mortality in heart failure (PARADIGM-HF). N Engl J Med 2014;371(11):993-1004.
4. Anker SD, Butler J, Filippatos G, et al. Empagliflozin in heart failure with a preserved ejection fraction (EMPEROR-Preserved). N Engl J Med 2021;385(16):1451-1461.
5. Zannad F, Gattis Stough W, Rossignol P, et al. Advanced chronic heart failure: epidemiology, pathophysiology, and therapeutic approaches. JACC Heart Fail 2013;1(2):117-127.
6. Metra M, Teerlink JR. Heart failure. Lancet 2017;390(10106):1981-1995.
Ponikowski P, Voors AA, Anker SD, et al. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. Eur Heart J 2016;37(27):2129-2200.
7. Xia J, Hui N, Tian L, et al. Development of vericiguat: The first soluble guanylate cyclase (sGC) stimulator launched for heart failure with reduced ejection fraction (HFrEF). Biomedicine & Pharmacotherapy 2022;149:112894.
8. 許喬博. Levosimendan (Simdax)用於治療急性心臟衰竭的新機轉強心劑. 臨床醫學 2014;74:456-64.