



COPD與心臟功能之關係性

What's the "Agatston Score" ?



■ 杜杏慧 衛生福利部胸腔病院放射診斷科

慢性阻塞性肺病(Chronic Obstructive Pulmonary Disease, COPD)，是幾個肺部疾病的總稱，包含慢性支氣管炎及肺氣腫這兩種疾病。慢性支氣管炎(chronic bronchitis)是指由於感染或非感染因素引起氣管、支氣管黏膜及其周圍組織的慢性非特異性炎症；而肺氣腫(pulmonary emphysema)是一種肺部病理狀態，指終末細支氣管遠端(呼吸細支氣管、肺泡管、肺泡囊和肺泡)的氣道彈性減退，過度膨脹、充氣和肺容積增大或同時伴有氣道壁破壞的病理狀態。COPD不僅會增加經濟與社會負擔，而且是全世界慢性疾病及死亡之主要原因之一。COPD會引起持續性的呼吸困難，而且症狀會逐年加重。在許多國家資料顯示，四十歲以上的人群中約有四分之一罹患不同程度的COPD，且隨著年齡的增加罹病率也顯著增加。

COPD因為疾病的惡化，有些患者會產生一些明顯的肺外症狀，進而影響生活

品質。一般而言，COPD通常會與其他疾病共同存在，對於患者的預後可能有重大的影響。COPD病人常見的共病症包括心血管疾病、骨骼肌失能、代謝症候群、骨質疏鬆、憂鬱症及肺癌。而COPD與心臟冠狀動脈疾病有著相同的危險因素如抽菸、老年人，及運動不足等。心血管疾病為COPD最主要的共病症，包含缺血性心臟病、心衰竭、心房纖維顫動和高血壓，最常見也最重要。過去曾有研究顯示，COPD與心臟功能不佳有關，也有人曾在新英格蘭醫學期刊(New England Journal of Medicine)上發表過的一篇研究，即使是輕微的COPD，都可能對心臟有嚴重的影響。

在2014年Williams MC等人曾在一篇研究中指出，COPD患者中與CAD的發病率和死亡率有其增加的關聯性存在，他們透過Chest CT測量COPD患者的冠狀動脈鈣化積分(Coronary artery

calcium score, CACS；又稱Agatston score)，並收集了672個COPD患者的臨床例子，這些數據又明確告知一件事，COPD患者且有吸菸者的CACS明顯高於非吸菸者。

然而，冠狀動脈鈣化積分是指什麼？其是利用CT scan來做冠狀動脈血管斷層造影，可直接查看冠狀動脈血管管腔影像，也可藉此測定血管鈣化指數。冠狀動脈管壁鈣化是早期冠狀動脈硬化的重要標記，1990年學者Agatston提出了量化鈣化斑塊承載量的方法(故又稱Agatston score)，在冠狀動脈檢測鈣的含量，換算成一指數。鈣化指數計量是用電腦依據每一條冠狀動脈鈣化沉積的容積和密度來計算，提供鈣化粥狀硬化斑塊的承載量以為參考。這個指數並非直接與血管的狹窄百分比一致，但是它與冠狀動脈粥狀硬化的嚴重程度有密切關係。多項研究指出，愈重的鈣化承載量(指數愈高)愈與有意義的冠狀動脈狹窄有關。而Rasmussen T等人在2013年

利用Agatston score進

行一評估，探查COPD的嚴重程度與CACS之間的關係。一共取樣1535位，參加者根



據CACS來進行風險分類，得到一結果有41%參加者無罹患COPD，28%有輕度的COPD症狀，31%有中度至重度COPD症狀(46例重度COPD)。由此可見，透過CACS來協助評估COPD的共病症有其效益所在。

過去也有研究認為，慢性阻塞性肺部疾病患者的心血管(CV)風險，可能有助於用來分類COPD病患的死亡率風險：低CV風險者，不論COPD嚴重度，死亡風險較低；當CV風險高時，死亡風險較高。

除了上述提到的這些之外，越來越多的證據顯示許多COPD的病人會有共病症，甚至嚴重影響其生活品質及存活。因此，當病患經確診為COPD後，依症狀多寡、呼吸氣流受阻的嚴重度、肺功能狀況適度分類，並應積極找出共病症的存在，給予適當的治療處置。其實，治標不如治本，吸菸是COPD最常見的危險因子，舉世皆然。及早戒菸，及早遠離COPD。