

摘要

慢性阻塞性肺病（COPD）是全球第三大死因，每年導致超過 3 百萬人死亡，在高收入國家主要由吸菸引起，在中低收入國家則與家庭空氣污染有關。COPD 急性惡化易導致患者生活品質下降，甚至引發敗血症或心肺衰竭等併發症，增加死亡風險，並造成沉重的社會經濟負擔。目前臨床主要使用吸入性支氣管擴張劑和吸入性類固醇進行治療，雖可改善症狀並降低急性發作風險，但外部環境因素如過敏原、空氣污染物、黴菌、霧霾和香菸等仍可能導致疾病急速惡化。

本研究為探討空氣污染和吸入型藥物種類對 COPD 急性發作的影響。研究指出，空氣污染是 COPD 急性發作的重要誘因，特別是高濃度的懸浮微粒和其他污染物與 COPD 住院率顯著相關。此外，吸入型藥物是 COPD 治療的主要方法之一，但不同藥物在效果上存在差異。某些組合療法，例如雙重支氣管擴張吸入劑或三合一療法，能顯著降低 COPD 急性發作的頻率和嚴重程度。

本研究發現，空氣品質的變化和吸入型藥物的選擇對因 COPD 急性發作而住院的比例影響最大，對 COPD 急性發作的急診就醫比例則無明顯影響。所有 COPD 使用的藥物，無論是單方的 LAMA 或複方的藥(LABA/LAMA、ICS/LABA、ICS/LABA/LAMA)均能有效減少 COPD 患者因急性發作而住院的比例。而空氣品質 AQI 的改善，和空氣污染物 PM2.5、PM10、SO₂、NO₂、CO 的濃度減少，同樣可以有效減少 COPD 患者因急性發作而住院的比例。經由多變數迴歸分析發現，空氣污染物中，PM10 濃度的升高與 COPD 患者因急性發作而住院的情形最有關係。而適當地使用組和藥物治療，例如三合一治療，可最有效顯著的減少 COPD 患者之住院比例。綜合這些因素，本研究旨在提供對 COPD 疾病控制有更全面的了解，以制定更具針對性的公共衛生政策和臨床治療策略，預防 COPD 急性發作，改善患者生活質量。

關鍵字：慢性阻塞性肺部疾病、空氣污染、吸入性藥物種類