



持續咳嗽是 COPD 的主要症狀之一

慢性阻塞性肺病 (COPD)

流行病學和疾病特徵

慢性阻塞性肺病 (COPD) 是一種具有顯著失能和致死風險的嚴重疾病。據全球疾病負擔研究估計，2016 年全球約有 2 億 5 千萬人受該病困擾，世界衛生組織 (WHO) 估計同年 COPD 導致 3 百萬零 4 千人死亡 (占全球死亡人口總數的 5.4%)。近年來，年齡標準化後全世界的 COPD 總體發病率有所下降，大多數社會經濟群體皆是如此。而發達的社會經濟體屬於例外，在過去 25 年內，其發病率沒有出現下降，但其發病率絕對值始終穩定地維持在各社會經濟體的最低水平¹⁻⁵。

COPD 以持續的呼吸道症狀和氣流受阻為特徵，與氣道病變合併肺組織解剖學結構破壞有關。COPD 有幾種不同的亞型，包括慢性支氣管炎、肺氣腫和慢性阻塞性氣喘¹⁻³。

慢性支氣管炎的典型特徵表現為持續 2 年，每年至少 3 個月的慢性頻發咳嗽、氣管炎性反應和黏液分泌增加。診斷時需排除其他可能引起慢性咳嗽的疾病²。

肺氣腫的標誌是肺組織的解剖學結構發生改變。其典型特徵是肺實質內的肺泡壁或氣體交換氣囊被破壞，導致終末細支氣管遠端氣腔的擴張²。

氣喘與慢性炎症、氣管過度反應所誘發的氣流阻塞有關。在單純的氣喘中，這種阻塞是可逆的，可自行緩解或經治療後緩解。然而，如果氣流阻塞在兩次發作之間持續存在，則可稱之為慢性阻塞性氣喘，被認為是 COPD 的一種變異型²。

診斷

根據慢性肺病全球創議 (GOLD)，COPD 的診斷取決於三方面因素：

1. 在吸入支氣管擴張劑後，肺功能測定中的 1 秒用力呼氣量 (FEV1) 與用力肺活量 (FVC) 之比 (FEV1/FVC) < 0.7 或 70%
2. 出現與診斷相符的典型症狀-呼吸困難、慢性咳嗽、多痰或喘鳴
3. 大量接觸致病物質，如煙草或其他呼吸道毒素

診斷無需進行胸部 X 光或 CT 等影像學檢查。這些檢查的主要意義在於排除其他診斷或併發症，如腫瘤或感染^{6, 7}。

風險因素

吸煙是 COPD 最主要的風險因素。吸煙史超過 10 包-年這一關鍵值提示著在向肺部疾病發展。其他重要風險因素包括：

1. 職業的暴露（粉塵、化學品、煙霧等）
2. 空氣污染
3. 高齡
4. 女性
5. 慢性氣喘病史
6. 兒童期影響肺部發育的因素（出生體重低、嚴重感染等）
7. 遺傳因素（ α -1 抗胰蛋白酶缺乏症或其他）
8. 社會經濟水平較低的人群發病率較高^{2, 5, 7}

症狀

COPD 的主要症狀是呼吸困難、咳嗽和咳痰。其他的症狀，如喘鳴和胸悶則較少見。在評估呼吸困難的嚴重程度時，關注體力消耗的程度非常重要。嚴重 COPD 患者通常會因為肺病而減少自己的活動，以至於發展到病程的後期才會出現呼吸急促。休息時出現呼吸困難和體重減輕是疾病加重的指標^{2, 7}。

預後因素

GOLD 2017 版綜合了症狀表現、急性發作次數和肺功能測定中 FEV1 占預測值的百分比用以評估 COPD 的嚴重程度。根據症狀表現（表 1）和急性發作次數（表 2），可將患者分為 4 組，分別標記為 A 組至 D 組。A 組症狀輕同時急性發作次數少。B 組症狀較重和急性發作次數少。C 組症狀輕及急性發作頻繁。D 組症狀嚴重以及急性發作頻繁⁷。

表 1: 改良版 mMRC 呼吸困難問卷⁷

0 級	劇烈運動時出現呼吸困難
1 級	平地快步行走或爬緩坡時出現呼吸困難
2 級	由於呼吸困難，平地行走時比同齡人慢或需要停下來休息
3 級	平地行走 100 公尺左右或數分鐘後即需要停下來喘氣
4 級	因嚴重呼吸困難而不能離開家，或在穿脫衣物時即出現呼吸困難

表 2: 過去一年急性發作的次數^{2, 8}

組 1	0 次
組 2	1 次發作, 無需住院
組 3	≥1 次發作, 並且住院
組 4	≥2 次發作

根據肺功能測定中 FEV1 占預測值百分比進一步分組（表 3）。可分為 GOLD 1 至 GOLD 4。將這兩種方法結合，得出 16 種嚴重程度的組合，分別標記為 A1, A2, A3...D2, D3, D4。未來急性發作的次數、發病率和死亡率等的表現也會因組別的不同而存在差異⁸⁻¹³。

表 3: 正常 FEV1 占預測值百分比的 GOLD 分級⁷

GOLD 1	≥ 80%
GOLD 2	50–79%
GOLD 3	30–49%
GOLD 4	< 30%

許多其他因素如吸煙、低身體質量指數 (BMI<21)、氣管過度反應、運動能力下降、CT 掃描證實的肺氣腫、以 C 反應蛋白升高為特徵的嚴重炎症等均會影響 COPD 的預後。感染新冠肺炎的 COPD 患者更容易發展為重症或因感染而死亡^{3, 17}。

治療

勸導 COPD 患者戒煙，並遠離任何可能加重病情的環境暴露。建議接種流感、肺炎和新冠肺炎疫苗，以降低肺部感染的風險，避免病情惡化^{1, 6, 18}。

A-D 組的藥物治療各異，主要取決於症狀和急性發作的頻率。COPD 的治療包括短效和長效吸入性支氣管擴張劑、短效和長效吸入性抗副交感神經的藥物和吸入性皮質類固醇^{1, 6, 18}。

口服類固醇的使用僅限於嚴重急性發作期。長期持續使用這些藥物表示病情更加嚴重或難治。急性發作期使用抗生素很常見，但並不會長期使用。複雜高危 COPD 可通過家庭氧療、肺減容術和肺移植治療。目前一些新興療法也正在研發，包括可降低嗜酸性粒細胞數量的介白素-5 (IL-5) 抑制劑 (mepolizumab、reslizumab、benralizumab) 和幹細胞移植。前者對患病人數較少的慢性阻塞性氣喘可能有效。而後者仍在研發當中。但這兩種治療方法都無法在短期內對絕大多數 COPD 患者的核保產生實質性影響^{1, 6, 18-21}。

預後

進行性肺病可導致呼吸衰竭、血氧含量降低，二氧化碳滯留和發紺。此外，嚴重的慢性肺病會給右心室增加額外的壓力，導致肺心病和心力衰竭。

COPD 具有顯著的死亡風險。Gedebjerg 等人的研究證實，患者死亡率在上述嚴重程度分組中存在差異，A1 組的風險最低，D4 組的風險最高。以 A1 組為對照，表 4 中總結了各組別根據年齡、性別、婚姻狀況、合併症、身體質量指數、

吸煙狀況、斯他汀類藥物、降血壓藥、抗血栓和降血脂藥物使用情況調整後的死亡率危險比。

COPD 的死亡原因包括呼吸衰竭、肺癌、其他與吸煙有關的癌症、冠心病和心衰竭⁸。症狀加重和失能的風險與表 4 中總結的死亡率危險比相似⁹。如果肺功能急速下降，死亡風險將隨著病程延長進一步增大¹⁵。

表 4: 根據症狀、急性發作次數和肺功能測定分組後的死亡率危險比⁸

A1	1.00	B1	2.35	C1	1.53	D1	3.23
A2	1.26	B2	2.07	C2	1.86	D2	3.23
A3	1.91	B3	3.03	C3	2.63	D3	4.04
A4	3.06	B4	4.32	C4	3.63	D4	5.90

舉例而言，一個人在平地行走 100 公尺即需停下來休息，在過去一年中有一次病情發作但未住院，FEV1 占預期值的 30-49%，即屬於 B3 組，其死亡率的相對風險約為對照組的 3 倍。疾病發生風險同樣高於對照組⁸。

總結， COPD 是一種具有顯著失能和致死風險的嚴重疾病。

COPD 有三種亞型，慢性支氣管炎、肺氣腫和慢性阻塞性氣喘。最主要的病因是吸煙，但也可能涉及其他因素。治療僅能控制臨床症狀，無法治癒。疾病的預後取決於症狀的嚴重程度、急性發作的頻率和 FEV1 所反映出的肺功能情況。這些因素的組合結果愈異常，失能和致死的風險就愈高。循證核保應參照表 4 中總結的風險模式來進行評估。

作者



Dr. Cliff Titcomb 醫生
Consulting Medical Director
醫學顧問總監
電話+1 720 279-5245
cliff.titcomb@hannover-re.com



在 LinkedIn 上關注我們，了解最新
的生命與健康資訊。

參考文獻

1. Gentry S, Gentry B, "Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Diagnosis and Management", *Am Fam Physician*, 2017; 95:433-441.
2. Han, MK, Dransfield MT, Martinez FJ, "Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Definition, Clinical Manifestations, Diagnosis, and Staging", Stoller JK ed. UpToDate. Waltham, MA: UpToDate Inc. <http://www.uptodate.com> (Accessed on November 15, 2018.)
3. World Health Organization Fact Sheet Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-\(copd\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-(copd))
4. World Health Organization Disease Burden and Mortality Estimate: Cause-Specific Mortality 2000-2016 https://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/estimates/en/
5. Xie M, Liu X, Guo M, et al., "Trends in Prevalence and Incidence of Chronic Respiratory Diseases from 1990 to 2017", *Respir Res*, 2020; 21, <https://doi.org/10.1186/s12931-020-1291-8>
6. Mirza S, Clay RD, et al., "COPD Guidelines: A Review of the 2018 GOLD Report", *May Clin Proc*, 2018; 93:1488-1502.
7. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease: Pocket Guide to COPD Diagnosis, Management and Prevention, a Guide for Health Care Professionals, 2017 Report.
8. Gedebjerg A, Szepligetl SK, et al., "Prediction of Mortality in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease with the New Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease 2017 Classification: A Cohort Study", *Lancet Respir Med*, 2018; 6:204-212
9. Han MZ, Hsiue TR, et al., "Validation of the GOLD 2017 and New 16 Subgroups (IA-SD) Classifications in Predicting Exacerbation and Mortality in COPD Patients", *Int J COPD*, 2018; 13:3425-3433.
10. Soriano JB, Lamprecht B, et al., "Mortality Prediction in Chronic Obstructive Pulmonary Disease Comparing the GOLD 2007 and 2011 Staging Systems: A Pooled Analysis of Individual Patient Data", *Lancet Respir Med*, 2015; 3:444-450.
11. Leivseth L, Brumpton BM, et al., "GOLD Classifications and Mortality in Chronic Obstructive Pulmonary Disease: The HUNT Study, Norway", *Thorax*, 2013; 68:914-921.
12. Miller MR, Pedersen OF, et al., "Improved Survival Prediction from Lung Function Data in a Large Population Sample", *Respir Med*, 2009; 103:442-448.
13. Lundback B, Eriksson B, et al., "A 20-Year Follow-Up of a Population Study-Based COPD Cohort-Report from the Obstructive Lung Disease in Northern Sweden Studies", *COPD*, 2009; 6:263-271.
14. Mannino DM, Doherty DE, Buist AS, "Global Initiative on Obstructive Lung Disease (GOLD) Classification of Lung Disease and Mortality: Findings from the Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) Study", *Respir Med*, 2006; 100:115-122.
15. Mannino DM, Reichert MM, Davis KJ, "Lung Function Decline and Outcomes in an Adult Population", *Am J Respir Crit Care Med*, 2006; 173:985-990.
16. Weiss ST, "Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Prognostic Factors and Comorbid Conditions", Stoller JK ed. UpToDate. Waltham, MA: UpToDate Inc. <http://www.uptodate.com> (Accessed on November 16, 2018.)
17. Gerayeli FV, Milne S, et al., "COPD and Risk of Poor Outcomes in COVID-19: A Systematic Review and Meta-analysis", *EclinicalMedicine*, 2021; 33: 100789. doi: 10.1016/j.eclinm.2021.100789. Epub 2021 Mar 18.
18. Ferguson GT, Make B, "Management of Stable Chronic Obstructive Pulmonary Disease", Stoller JK ed. UpToDate. Waltham, MA: UpToDate Inc. <http://www.uptodate.com> (Accessed on December 5, 2018.)
19. Ferguson GT, Make B, "Management of Refractory Chronic Obstructive Pulmonary Disease", Stoller JK ed. UpToDate. Waltham, MA: UpToDate Inc. <http://www.uptodate.com> (Accessed on December 5, 2018.)
20. Narendra DK, Hanania NA, "Targeting IL-5 in COPD" *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*, 2019; 14:1045-1051.
21. <https://www.medicalnewstoday.com/articles/stem-cell-therapy-for-copd>

The information provided in this document does in no way whatsoever constitute legal, accounting, tax or other professional advice. While Hannover Rück SE has endeavoured to include in this document information it believes to be reliable, complete and up-to-date, the company does not make any representation or warranty, express or implied, as to the accuracy, completeness or updated status of such information. Therefore, in no case whatsoever will Hannover Rück SE and its affiliated companies or directors, officers or employees be liable to anyone for any decision made or action taken in conjunction with the information in this document or for any related damages. © Hannover Rück SE. All rights reserved. Hannover Re is the registered service mark of Hannover Rück SE.