



台灣胸腔暨重症加護醫學會

Taiwan Society of Pulmonary and Critical Care Medicine

內政部立案證書台內社字第8905002號



COPD 急性惡化的確認及治療





課程目標

- 課程目標：
 - 瞭解 COPD 急性惡化的危險因子及長期後果
 - 瞭解急性惡化通報比例過低的程度及影響
 - 簡介如何以逐步漸進的方式評估急性惡化
 - 說明急性惡化的處置，包括治療選擇
 - 說明應考慮立即住院的患者/急性惡化特徵，以及急性惡化後的出院建議
 - 強調急性惡化之後，追蹤及預防未來急性惡化的重要性





台灣胸腔暨重症加護醫學會

Taiwan Society of Pulmonary and Critical Care Medicine

內政部立案證書台內社字第8905002號



COPD 急性惡化的定義、影響及預測因子



肺阻塞急性惡化定義

- 病人的呼吸道症狀出現急性變壞，而且超過了平日之間的常態變化，進而導致藥物治療的改變。

GRADE 建議等級

臨床建議內容

1B

肺阻塞急性惡化診斷完全依賴症狀的變化，當臨床表現超出與平常時期不一樣的變化，包括呼吸困難嚴重度增加、痰量增加及痰的性質變濃稠就可能是肺阻塞急性發作。但仍需排除心臟衰竭、肺栓塞、急性冠狀動脈症候群、氣胸、肺炎、肺塌陷等疾病。(強建議，證據等級中)





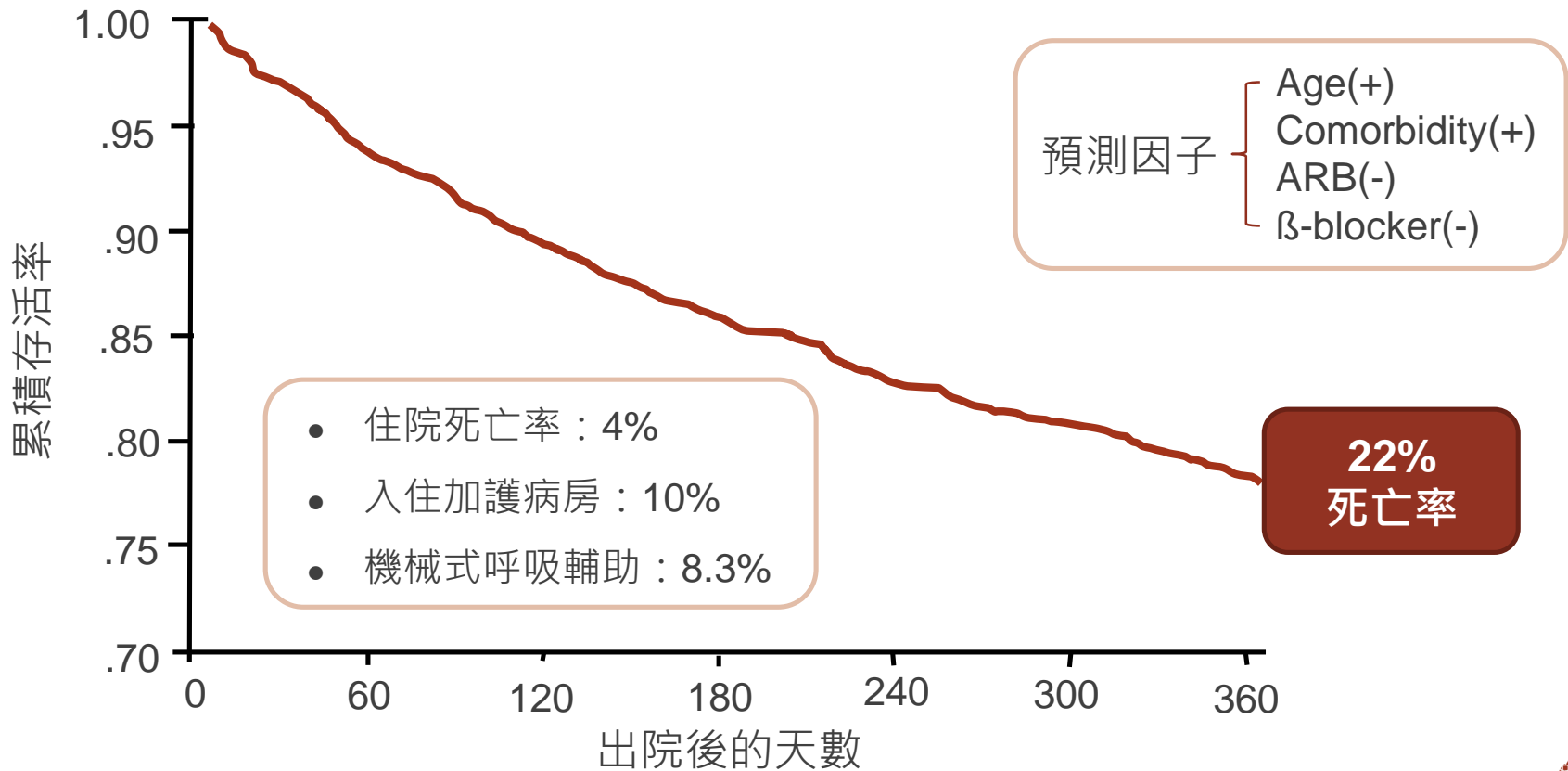
急性惡化會造成立即和長期的後果

- 急性惡化是 COPD 病程中的重要事件，會造成以下的影響：

- 影響症狀及肺功能，經過數週才會復原
- 加快肺功能衰退的速度
- 對患者的生活品質造成負面影響
- 造成龐大的社會經濟成本
- 顯著提高死亡率，尤其是需要住院的患者



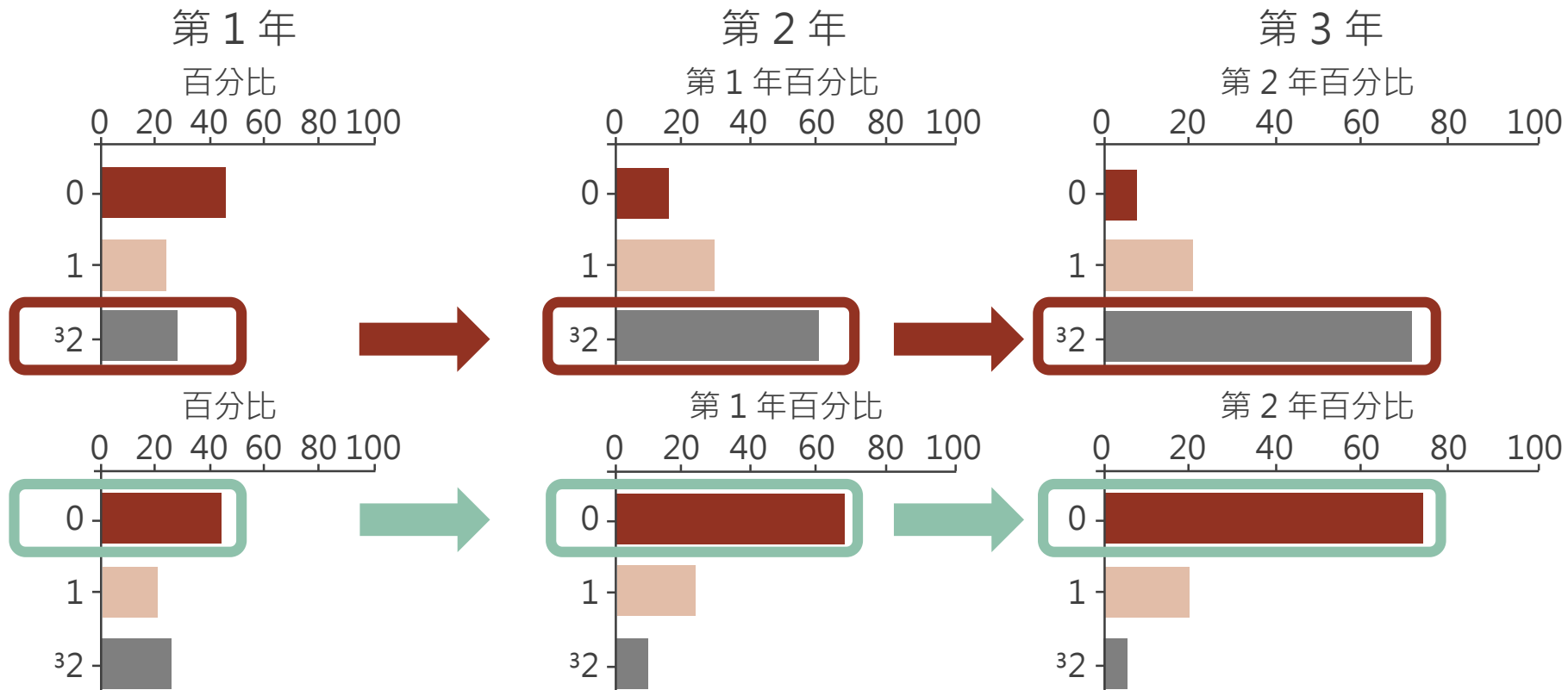
首次急性惡化後，住院和一年死亡率與其預測因子





頻繁性急性惡化是一種穩定的表現型

每年急性惡化次數



分析 2,138 位患者在 3 年內的急性惡化頻率

台灣肺阻塞臨床照護指引民國 106 年
Hurst JR, et al. N Engl J Med 2010



先前的急性惡化病史是未來急性惡化的最佳預測因子

- 1 年內發生急性惡化 ≥ 2 次和 0 次的預測因子[†]

因子	OR	95% CI	P 值
過去 1 年曾急性惡化	5.72	[95% CI 4.47, 7.31]	$p < 0.001$
FEV ₁ 減少 100 mL	1.11	[95% CI 1.08, 1.14]	$p < 0.001$
SGRQ 增加 4 分	1.07	[95% CI 1.04, 1.10]	$p < 0.001$
曾有胃食道逆流/胃灼熱	2.07	[95% CI 1.58, 2.72]	$p < 0.001$
WBC 計數增加 1×10^9	1.08	[95% CI 1.03, 1.14]	$p = 0.002$

- 過去 1 年內曾有急性惡化 (OR 2.24)、FEV₁ 衰退 100 mL (OR 1.06) 以及曾有胃食道逆流或胃灼熱 (OR 1.61)，是 1 年內發生 1 次或 0 次急性惡化的顯著預測因子 ($p < 0.001$)

[†]逐步多變項模型

FEV₁ = 1 秒用力呼氣量；

OR = 勝算比；

SGRQ = 聖喬治呼吸問卷；

WBC = 白血球

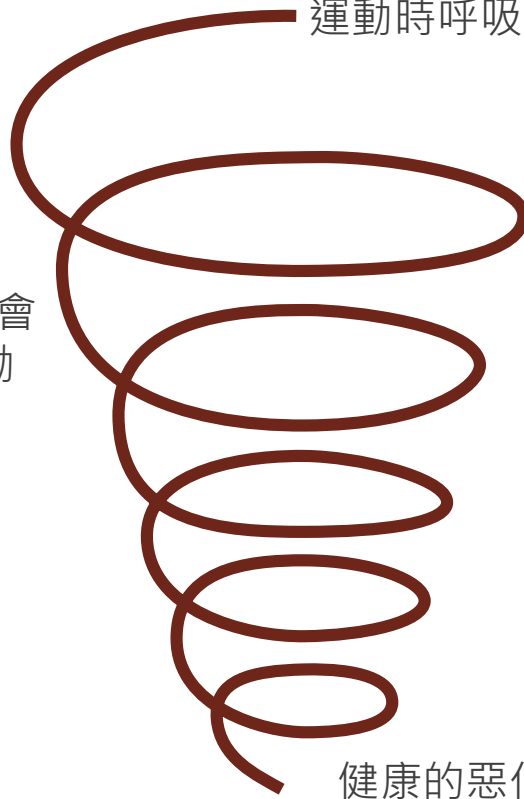
Hurst JR, et al. N Engl J Med 2010



患者通過變得不活動來避免呼吸困難，導致健康狀況走向下坡

變得久坐不動，避免會造成呼吸困難的活動
(降低活動量)

運動時呼吸困難



健康的惡化加重呼吸困難，患者進一步減少活動來進行調整



台灣胸腔暨重症加護醫學會

Taiwan Society of Pulmonary and Critical Care Medicine

內政部立案證書台內社字第8905002號



COPD 急性惡化的診斷及評估

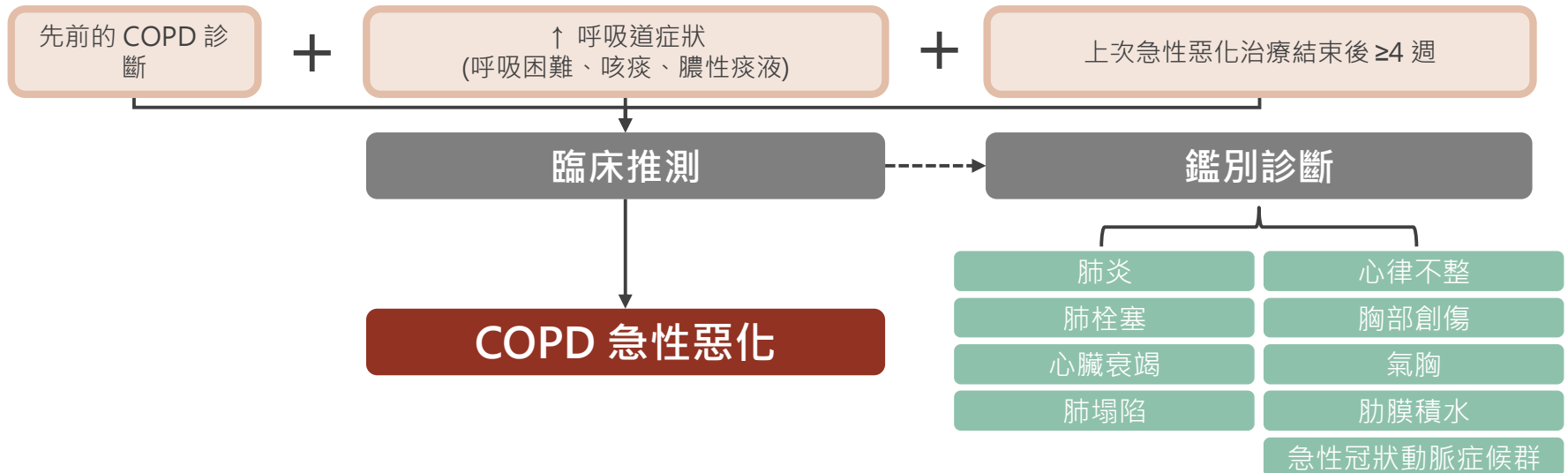


步驟 1：COPD 急性惡化的診斷^{1,5}

急性惡化的診斷取決於症狀變化
超過日常波動²⁻⁴

步驟 1：確立診斷

- 病歷 (症狀、急性惡化病史、共病症、基準點 COPD 嚴重度、臨床表現型、先前的治療)
- 身體檢查 (意識清醒程度、出現發紺、使用輔助肌呼吸、水腫、血壓、體溫、呼吸速率、心跳頻率)
- 輔助檢查 (血液檢驗、動脈血氣體分析、胸部 X 光檢查、ECG)



1. Soler-Cataluña JJ, et al. Emergencias 2013; 2. Seemungal TA, et al. Am J Respir Crit Care Med 1998; 3. Seemungal TA, et al. Am J Respir Crit Care Med 2000; 4. Seemungal TA, et al. Am J Respir Crit Care Med 2001; 5. 台灣肺阻塞臨床照護指引 民國 106 年





步驟 2：評估急性惡化的嚴重度

嚴重度	嚴重程度敘述
輕度	惡化時的症狀或症候可以靠調整平常使用的藥物（例如：增加短效吸入型乙二型交感神經刺激劑的使用）來改善，而且不須要使用全身性類固醇或是抗生素。
中度	惡化時的症狀或症候須要使用全身性類固醇或（及）抗生素才能獲得改善，但是病人不需要住院治療。
重度	病人需要住院治療才能獲得症狀或症候的改善，病人如果在急診室治療超過 24 小時視為住院。





步驟 3：確認急性惡化的原因

主要症狀

- 呼吸困難
- 痰液增加
- 痰液膿樣

次要症狀

- 喉嚨痛
- 感冒（流鼻水及/或鼻塞）
- 無其他原因之發燒
- 咳嗽
- 喘鳴

≥ 2 主要症狀惡化，時間至少兩天以上 或

≥ 1 主要症狀惡化 + ≥ 1 次要症狀加重，時間至少兩天以上



造成急性惡化可能的成因

概觀

- 三分之二
 - 呼吸道感染及空氣污染所致
- 其餘三分之一
 - 原因難以確定

與惡化息息相關的臨床要素

- 常反覆嚴重惡化者
 - 氣喘
 - 家庭氧療
 - 肺功能較差

	Adj OR	95% CI	P value
一年觀察期中常反覆嚴重惡化的患者特性			
氣喘	4.02	1.30-12.46	0.016
家庭氧療	9.39	1.60-55.30	0.013
90天觀察期中常反覆嚴重惡化的患者特性			
肺功能 (FEV ₁ , L)	0.16	0.04-0.70	0.015

Adj OR = 調整後勝算比
95% CI = 95% 信賴區間



台灣胸腔暨重症加護醫學會

Taiwan Society of Pulmonary and Critical Care Medicine

內政部立案證書台內社字第8905002號



急性惡化的處置



急性惡化的處理

藥物治療

- 全身性類固醇
- 抗生素
- 支氣管擴張劑

非藥物治療

- 氧氣治療法
- 非侵襲性陽壓呼吸器治療
- 侵襲性陽壓呼吸器治療
- 肺復健治療



急性惡化的非藥物治療－肺復健治療

GRADE 建議等級

臨床建議內容

1B

肺復健治療可以縮短住院天數，減少因為急性發作而導致死亡的比例，同時使得下一次因為急性發作而需要再住院的比例下降。(強建議，證據等級中)

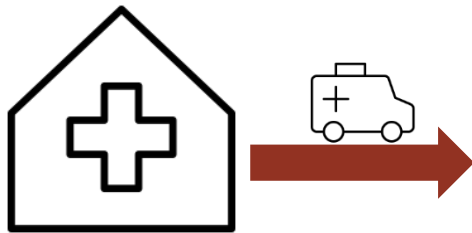
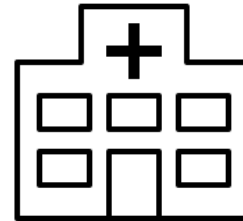
2B

出院後**48**小時內接受肺復健治療包括肌肉的伸展以及中到高強度的運動訓練，比起住院當下立即接受治療的病人，較能使得下一次因為急性發作而需要再住院的比例下降。(弱建議，證據等級中)





醫院住院標準



- 症狀嚴重
 - 如：靜止時呼吸困難惡化、呼吸速率高、血氧濃度降低、意識混亂呆滯、嗜睡
- 急性呼吸衰竭*
- 發生新的身體病徵
 - 如：發紺、周邊水腫
- 對於治療反應不佳
- 嚴重共病症
 - 如：心衰竭、新診斷之心律不整等
- 家庭支持不足

* 呼吸速率 > 30下/分 及/或 病人使用呼吸輔助肌呼吸 (胸鎖乳突肌、前鋸肌、外肋間肌)



急性惡化發作後

出院的條件

- 可使用 LABA/LAMA 或併用 ICS。
- 吸入型 SABA 使用頻率超過 4 小時以上。
- 病人行走能力良好，能橫越病房。
- 病人吃得好，睡得好，不因呼吸困難而中斷。
- 已穩定無症狀 12-24 小時。
- 動脈血液氣體分析值穩定 12-24 小時。
- 病人或居家照護者已完全了解正確的用藥方式。
- 已安排好追蹤者及居家照顧者。
- 病人家屬及醫師都相信病人在家能得到成功照護。

出院後門診建議評估的項目

- 能否適應日常環境。
- 測量 FEV₁
- 再度評估吸入器的使用技巧。
- 瞭解使用中的藥物。
- 評估病人是否需要長期氧氣治療或家中使用霧化液。
- 能進行身體運動及日常活的能力。
- 記錄 CAT 或 mMRC 問卷分數。
- 共病症狀態。



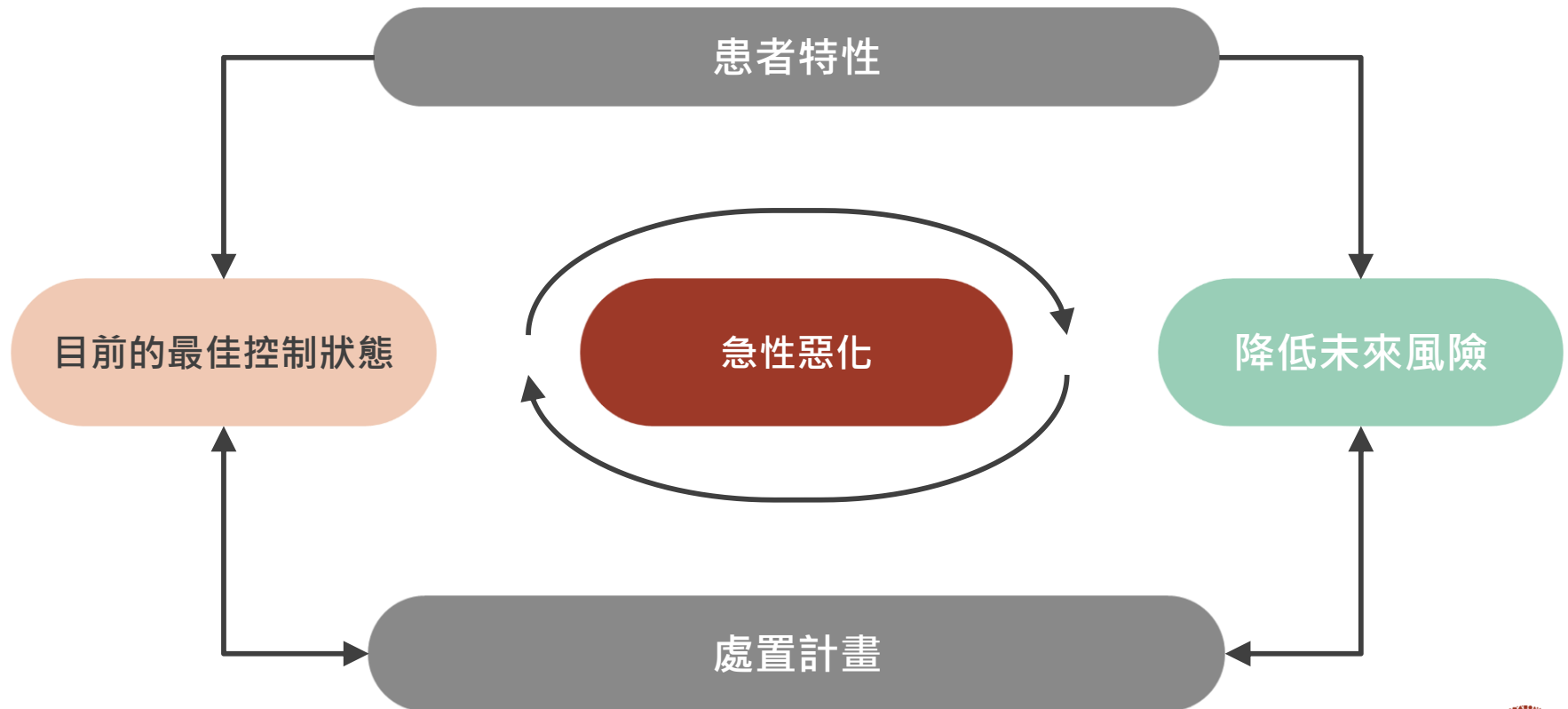
預防急性惡化

方法	內容
支氣管擴張劑	LAMAs, LABAs, LABA + LAMA
吸入型類固醇	ICS + LBA, ICS + LABA +LAMA
非類固醇抗發炎藥物	PED4-inhibitor
抗感染製劑	流感及肺炎疫苗, 長期使用Macrolide
化痰劑	N-acetylcystein, Carbocystein
其他	戒菸, 肺復原治療, 肺減容手術

BD = 支氣管擴張劑 ; ICS = 皮質類固醇吸入劑 ;
PDE4-inh = 第四型磷酸二酯酶抑制劑



預防急性惡化的重要性





摘要

- COPD 急性惡化會影響疾病相關的罹病率、死亡率和健康照護資源負擔
- 即使急性惡化緩解之後，呼吸、身體、社交、情緒等問題仍會持續一段時間
- 經常急性惡化 (主要是重度 COPD 患者)，會加速疾病進展和死亡
- 早期治療可顯著改善復原時間不過急性惡化的通報比例往往偏低
- 急性惡化的診斷是依據患者的病史及臨床表現
- 有些特定的病徵及症狀，顯示急性惡化的患者必須住院治療
- 密切追蹤急性惡化的患者，不但能確保症狀獲得緩解，也可能延緩下次急性惡化的時間。

