

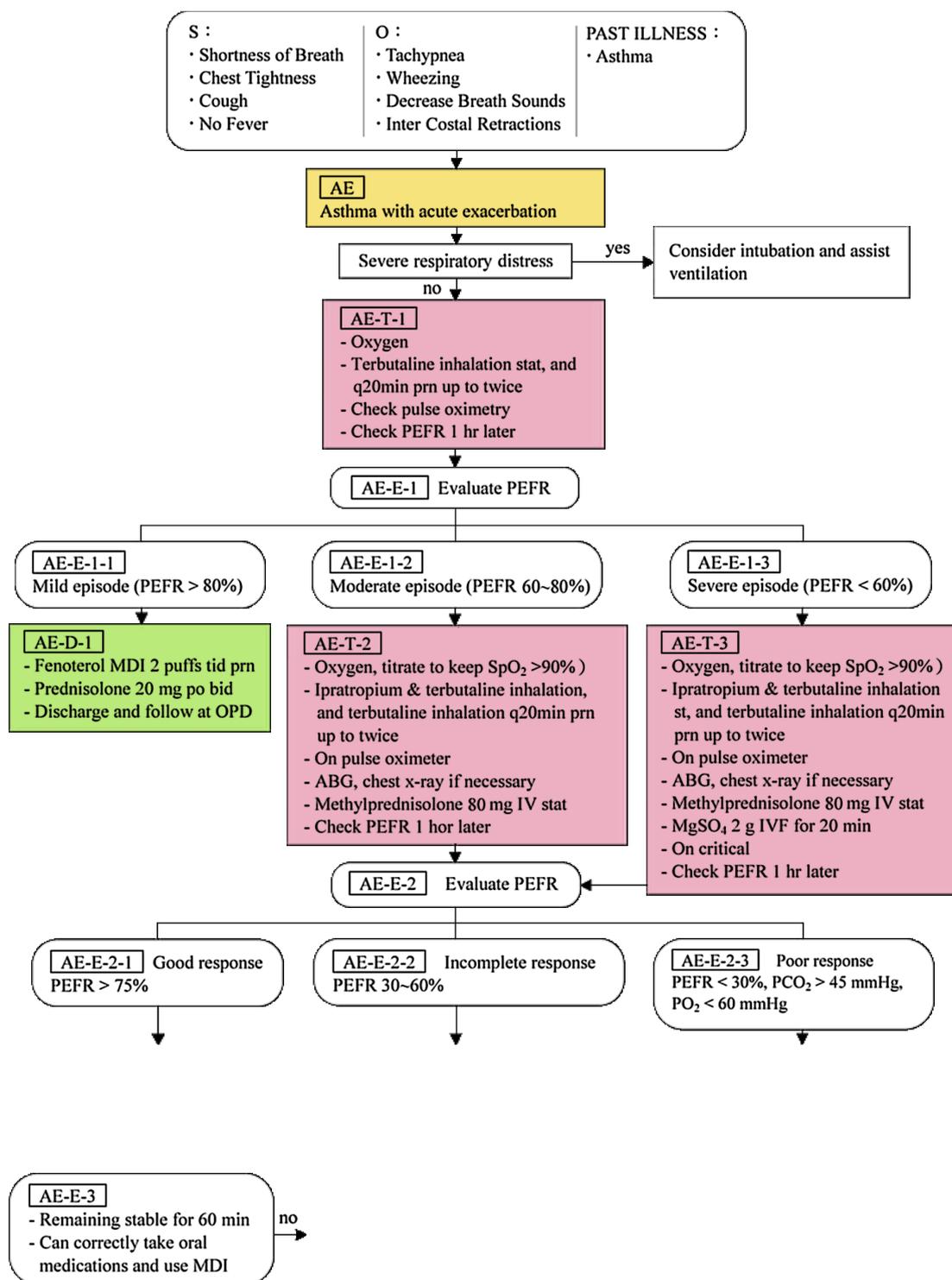


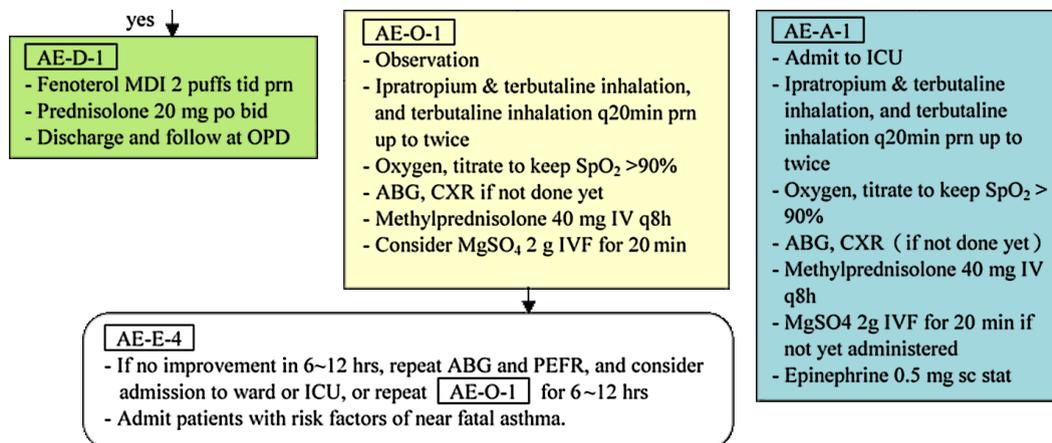
氣喘 Asthma

關鍵字：氣喘 (Asthma)；呼吸短促 (shortness of breath)；哮喘聲 (wheezing)；咳嗽 (cough)

流程代碼：AE

流程指引





Top

I. 引言

氣喘在全球的病例數持續地增加，氣喘急性發作更是急診常見的問題與挑戰，急性發作主要是呼氣氣流受到阻塞，而peak expiratory flow rate (PEFR) 或forced expiratory volume in 1 second (FEV1) 是最主要的測量工具，它比症狀更準確。乙型促效劑吸入治療 (Beta-agonist inhalation therapy) 是第一線之治療，輕度至中度的氣喘惡化時，可能要多次吸入 (第一小時內，每20分鐘吸一次)。抗膽鹼吸入治療 (Anticholinergic inhalation therapy)，可增加乙型促效劑治療的作用。類固醇 (Glucocorticosteroid) 應該及早使用於所有來急診求診的病患 (輕微急性發作者除外)。硫酸鎂 (MgSO₄) 與茶鹼 (theophylline) 可使用於以上治療都無效的嚴重病患，此兩種藥物不應該作為常規的治療藥物。

Top

II. 重點摘要

A. 診斷提示 AE

氣喘的診斷最重要的是臨床的症狀以及過去的氣喘病史，典型的症狀有呼吸急促、咳嗽、胸悶，理學檢查可聽見肺部的哮鳴聲 (wheezing)，哮鳴聲以吐氣時最明顯，在急性期必須測量病人的肺功能以了解呼吸道阻塞的嚴重程度。胸部X光並不一定需要每個病人都照，除非懷疑有其他可能的心肺疾病如氣胸、肺炎等或是病人需要住院。動脈血氧分析在輕微的病人是不需要的。

B. 流程說明

1. 對於急性發作的氣喘病患應立即給予吸入性的氣管擴張劑，必要時可以每隔20分鐘再吸一次 AE-T-1。並於1小時之後評估病患對治療的反應，包括理學檢查及peak expiratory flow rate (PEFR)。
2. 若病患於初步治療之後症狀明顯改善 (PEFR > 80%)，可給予口服藥物及氣管擴張劑，並安排病患出院回胸腔科門診追蹤 AE-D-1。
3. 若病患於初步治療之後症狀略有改善 (PEFR 60~80%)，除了應再給予病患吸入性的氣管擴張劑，也同時要使用靜脈注射的類固醇治療 AE-T-2。若病患的症狀沒有明顯改善 (PEFR < 60%)，除了前述的治療之外可考慮使用硫酸鎂 (MgSO₄) 協助改善病人的症狀 AE-T-3。同樣的需在治療後1小時再次評估病患。
4. 經過上述的初步處置，若病患症狀明顯改善 AE-E-3，則可以讓病患出院。若症狀有改善但未完全緩解，則應安排病患於急診留觀治療6~12小時 AE-O-1，再依治療的成效決定下一步的動向 AE-E-4。
5. 若病患的症狀沒有明顯改善 (PEFR < 30%) 且有瀕臨呼吸衰竭的危險，除了前述的治療之外，還可以給予病患皮下注射的Epinephrine，同時應安排病患住院 (或加護病房) AE-A-1。若病人已經出現嚴重呼吸衰竭的現象，則應考慮插氣管內管並以呼吸器協助病患。

C. 住院標準

在治療12小時無明顯改善或治療後FEV1或是PEFR < 30%的病人需要住院治療。

D. 出院評估

在治療後FEV1 > 70%且持續60分鐘以上，可正確使用藥物的病人可以從急診出院。

Top

III. 衛教

Q. 什麼是氣喘？

A. 氣喘是指細支氣管發生收縮、發炎、和被黏液阻塞住的情況。在氣喘發生時，這種支氣管阻塞的現象會造成呼吸上的問題。

Q. 氣喘有什麼症狀？

A. 當氣喘發作時，會讓人吸氣或呼氣感到十分困難，這也是為何氣喘之基本症狀會出現哮喘、咳嗽、和呼吸變短的情況。如果呼吸道阻塞嚴重，即使盡全力還可能無效，甚至導致呼吸的緊急狀況。氣喘病患在未發病時，通常有正常之肺部功能，能正常呼吸，而且呼吸也不會急促。

Q. 有那些因素會誘發氣喘？

A. 誘發氣喘發作的因素很多，包括：

1. 過敏原：如花粉、黴菌孢子、動物毛屑、塵蟎等，都是常見的過敏原。
2. 感染：不論是病毒、細菌，或黴菌的呼吸道感染，都可引起呼吸道發炎而誘發過敏反應。
3. 氣溫的變化。
4. 藥物：如乙型交感神經阻斷劑，阿斯匹靈，某些食用色素及情緒因素等。
5. 運動：某些病人可因運動而誘發氣喘，尤其是較激烈的運動，或是在乾冷環境下所從事的運動。
6. 其他：如油漆，香水，香煙，空氣污染，月經週期的變化，胃食道逆流等，都有誘發氣喘的報告。

Q. 氣喘病該如何治療？

A. 氣喘病的治療仍然是首重預防，對於已知的過敏原須避免接觸，有上呼吸道感染情形時應儘早就醫，以免誘發氣喘發作。輕微哮喘發作時，可先以噴霧式氣管擴張劑救急，若不能很快發揮效用，應立即就醫，以免延誤病情。我們可依病情的嚴重程度，將氣喘病人分成三類：

- (1) 輕度氣喘病人：每年的發作次數等於或少於3次
- (2) 中度氣喘病人：幾乎每個月都會發作
- (3) 重度氣喘病人：幾乎每週皆有發作

無論那一種嚴重程度的病人，皆應該在咳嗽或喘鳴發生時立即就醫治療。醫生會根據病情處方適當的氣管擴張劑，若有細菌感染的證據或顧慮時，需併用抗生素。對於嚴重的氣喘發作，一般的氣管擴張劑無法發揮效用時，醫生會視病情需要處方適量短期的口服類固醇，以有效控制病情。同時在病情控制住後，可繼續噴用類固醇的噴劑。這種噴劑由於劑量小，沒有口服類固醇的副作用，卻能有效的穩定病情。氣喘病的治療，最好能夠在症狀消失後繼續服用一週長效性的氣管擴張劑，以期治療完全。對於發作頻率較高的中度及重度氣喘病人，我們建議在平常或在氣候不穩定的季節能服用預防性的藥物，或使用類固醇噴劑以減低氣喘發作的頻率及發作時的嚴重程度。

[Top](#)

IV. 臨床問題討論

Q. 在急診治療氣喘急性發作之病患，使用吸入性抗膽鹼藥物 (anticholinergic) 與乙型促效劑 (beta agonist) 合併療法，與單獨使用乙型促效劑相比，何者療效較佳？

A. 由Rodrigo與Castro-Rodriguez於2005年所進行的metanalysis (Grade A, level 1a, 含32個隨機試驗，共3611位病患)，研究了在急診之氣喘發作病患單獨使用吸入型beta agonist，或併用吸入型抗膽鹼藥物之療效的比較。其結果顯示：併用抗膽鹼吸入劑者，在減少住院方面有所助益 (兒童 RR = 0.73, p = 0.0001 ; 成人 RR = 0.68, p = 0.002)，其NNT為14。對改善尖峰呼氣流速 (PEF, peak expiratory flow) 亦有幫助。此外，抗膽鹼藥物對於中度至重度的氣喘發作病患 (一秒內用力呼氣量FEV1 < 70%) 及使用多次吸入藥物治療者，特別有幫助。而在副作用方面，發生顫抖 (tremor) 的RR = 1.28，未達顯著意義。故無論在成人或兒童，在乙型促效劑使用之外，另加上吸入型抗膽鹼藥物，均可對下降住院率與改善肺功能指標有所幫助，療效更佳。

Q. 在氣喘急性發作者，使用連續性或間歇性乙型促效劑 (beta agonist) 吸入療法，何者預後較佳？

A. Camargo等人在2003年發表的metanalysis (Grade A, level 1a，含157篇隨機試驗，共461位急性氣喘發作病患)，比較了連續性或間歇性beta 2 agonist吸入治療之效能及風險。其中連續性吸入之劑量為第一小時15毫克，之後的5小時以每小時2.5毫克的速率持續給藥；而間歇性則為每20分鐘吸入5毫克連續三次後，給予每小時單次吸入2.5毫克。其結果顯示，連續型吸入治療可降低住院率 (RR : 0.68, NNT = 10)，尤其在氣道阻塞程度嚴重之氣喘患者更為顯著 (RR = 0.64)。因此，治療氣喘急性發作病患，若為程度嚴重者，可考慮使用連續性beta agonist吸入療法，以減低住院率及更加改善病患之肺功能指標，但可否在急診使用，則視各醫院之設備而定。

Q. 在急診使用硫酸鎂 (MgSO4) 治療氣喘是否可改善其預後？

A. Rowe等人研究了2000年以前針對急診之急性氣喘發作之病患，使用靜脈注射硫酸鎂治療之預後 (Grade A, level 1a, 包括七項隨機試驗，五項為成人，兩項為兒童，共668名病患)。結果顯示，與安慰劑相比，靜脈注射硫酸鎂在一般氣喘族群無法降低總住院率且對PEF之影響亦有限，但在嚴重氣喘的子族群中則減少了住院率 (OR 0.10) 且對PEFR顯著改善，對FEV1也可增加10%預測值，且無顯著之副作用。

[Top](#)

參考資料

1. Bradshaw T, Matusiewicz S, Crompton G, et al. Intravenous magnesium sulphate provides no additive benefit to standard management in acute asthma. *Respir Med* 2008; 102:143-9.
2. Camargo CA, Spooner C, Rowe BH. Continuous versus intermittent β -agonists for acute asthma. *Cochrane Database Syst Rev* 2003; (4) : CD001115.
3. Fanta CH. Asthma. *N Engl J Med* 2009; 360:1002-14.
4. Peters J. Review: inhaled corticosteroids reduce hospital admissions in acute asthma. *ACP J Club* 2003; 138:18.
5. Rodrigo GJ, Castro-Rodriguez JA. Anticholinergics in the treatment of children and adults with acute asthma: a systemic review with meta-analysis. *Thorax* 2005; 60:740-6.
6. Rowe BH, Bretzlaff JA, Bourdon C, et al. Intravenous magnesium sulfate treatment for acute asthma in the emergency department: a systematic review of the literature. *Ann Emerg Med* 2000; 36:181-90.
7. Smith BJ, Roy A. Review: long-acting beta-agonists increase severe asthma exacerbations and asthma-related deaths in children and adults. *ACP*