

認識氣喘

兒童氣喘的統計數字

- 根據行政院環保署1995-1996年的調查顯示，台灣地區兒童發生氣喘的盛行率在11-13% 間，比起同年世界衛生組織的7.7% 高出許多，是台灣兒童最常見的慢性疾病。尤其好發於季節轉換之際，男孩多於女孩，比例大約是2.2：1，80%於五歲前發病，若沒有獲得良好的控制可能會造成呼吸道永久性的損傷。
- 氣喘病的發作可發生於各個年齡層，甚致發生於出生幾個禮拜大的小嬰兒。有大於50% 的氣喘病童，其第一次氣喘的發作發生於兩歲以前。而至少有10% 的氣喘病童，其第一次氣喘的發作會發生於一歲以前。在這些病兒中約有35%的病童於六歲大時仍會有持續性的喘鳴發作。
- 某醫學中心對氣喘病童研究顯示，27%病童曾因氣喘而請假，平均每次三天左右，病童住院，父母須陪伴照顧，對國家生產力也造成重大影響。在美國，家長因病童氣喘發作而造成生產力的損失，每年約十億元，台灣的損失也不在少數。

什麼是氣喘

- 氣喘的定義

氣喘是一種支氣管慢性發炎反應，主要為氣管、支氣管受到刺激，而產生的支氣管痙攣與收縮、黏膜水腫及分泌大量的黏液、造成呼吸道阻塞、及呼吸困難等症狀。

氣喘的致病機轉

當呼吸道受到過敏原的刺激後,產生過敏反應

呼吸道平滑肌收縮

大量分泌黏液

造成粘膜水腫

血液中的嗜中性白血球、嗜酸性白血球、淋巴球

及單核球等趨化且浸潤至呼吸道粘膜下。

最後造成氣喘兒呼吸道狹窄阻塞及敏感度大增。

引起氣喘的原因(1)

— 兩大原因：遺傳因素及環境因素

- 遺傳因素：過敏體質(異位性體質)
- 有些人對某種物質發生過敏反應，而這種物質對大部分其他的人無害。這種誘發過敏反應的物質則稱為過敏原。
- 過敏體質又稱為異位性體質，與遺傳有很大的關係。根據統計，雙親的一方有過敏體質，子女遺傳過敏體質的機會是四分之一，而雙親都有過敏體質時，其後代遺傳過敏體質的機率增為三分之二。然而有一點必須強調的是，一個有遺傳過敏體質的人並不一定會發生過敏疾病。

引起氣喘的原因(2)

- 環境因素: 過敏原(會引起過敏的物質)

常見的過敏原:

- 吸入性: 存在於空氣中,經由呼吸道進入體內 塵璠(為台灣最常見的氣喘過敏原)、蟑螂、黴菌、動物毛皮(狗毛、貓毛)、花粉、空氣污染物...
- 食入性: 隨著食物經由消化道進入體內 牛奶、蛋白、有殼海鮮(蝦、蟹)、花生、食品添加物、藥物...
- 接觸性: 皮膚接觸所引起 清潔劑、化妝品...
- 注射性: 由藥物注射或蚊蟲叮咬所引起
- 非特異性: 如情緒、壓力、冷空氣、冰水...

氣喘的臨床症狀

臨床上依其嚴重的程度呈現

1. 反覆發作的咳嗽
2. 喘鳴
3. 呼吸急促
4. 胸悶(較大的兒童或成人)

很多氣喘以慢性咳嗽為主要症狀，通常發生在睡覺時、快天亮時、剛睡醒時、或運動時。此外，若在感冒後，久咳不癒或呼吸急促，就可能是氣喘。若未予適當的治療，氣管黏膜極易纖維化、變形，影響日後的肺功能及生長發育，或引起呼吸衰竭而致死。

氣喘診斷

- 曾經發生三次或三次以上之喘鳴音發作，無其他病因時，藉由過去疾病史、家族過敏症病史及詳細的身體檢查，進一步的實驗室之過敏原檢測（包括抽血檢驗嗜酸性白血球、免疫球蛋白E的總量及特異性IgE抗體或過敏性皮膚測試）、及鼻痰黏膜分泌物的嗜酸性白血球檢查、肺功能測試及氣管激發試驗等，有助於醫師診斷及評估病童之氣喘嚴重程度。
- 每一個兒童的氣喘症狀不一樣且變化很大，因此需要父母及病童密切地觀察，利用填寫日記的方式，將病童平日的最大呼氣流量和症狀變化記錄下來，以了解病童氣喘嚴重度的變化與改善情形。

如何治療氣喘

- 非藥物治療及藥物治療:包括四個項目
- 環境的控制
- 自我管理
- 減敏感治療
- 適當的藥物治療

非藥物治療(1)

- 避開過敏原：
- 食物性過敏原 --- 飲食禁忌
- 例如：花生、巧克力、牛奶、蛋白、有殼海鮮(蝦、蟹)等....
- 吸入性過敏原 --- 環境控制
- 避開過敏原(例如：塵璊、蟑螂、黴菌、寵物)

非藥物治療(2)

- 避免誘發（刺激）因子：
- 冰冷飲食
劇烈運動
- 溫差過大
情緒激動
- 空氣污染
二手煙
- 刺激性的氣體
- 上呼吸道感染

非藥物治療(3)

- 自我的管理：
- 能自我監測尖峰呼氣流速
- 能瞭解紅黃綠燈照護計畫
- 能辨識氣喘嚴重度的分級及評估急性發作的嚴重度
- 能確實紀錄氣喘兒日記

何謂尖峰呼氣流速計

- 功用：了解氣喘嚴重度，當成是否需要使用藍藥或藥物是否有效的指標
- 時機：吸藥前使用，固定時間，一天兩次
- 適用年齡：五歲以上
- 最佳值：查表，依性別挑選參考表，再依身高與年齡交叉找出最佳值
- 判讀：
A > 80 % ，正常
A 位於 50-80 % ，使用藍藥
A ≤ 50 % ，使用口服藥並送醫

尖峰呼氣流速計操作要領

- 站直
- 平握流速計
- 指標歸零
- 深吸氣至飽滿
- 閉氣
- 含住吹口
- 用力呼一口氣
- 記錄指標位置
- 重複三次，將其中最高的數值記錄於日記本中，與最佳值比較

何謂氣喘病紅黃綠燈照護計畫

- 用交通號誌作比喻顯示病患病情控制的指標,當氣喘惡化時,及時提出警訊得以迅速控制處理見下表

區間	臨床意義	峰速值		症狀	行動計劃
		下降程度 (佔個人最佳值的百分比)	早晚變異度		
綠燈區	控制良好	超過個人最佳值的80%	<20%	無	如平常,控制穩定可減藥
黃燈區	小心,控制不好惡化中或急性發作	介於個人最佳值的60~80%間	20~30%	有(咳嗽、喘鳴、夜咳、活動受限、呼吸困難)	一、慢性惡化 1.開始規則吸入劑型速效支氣管擴張劑 2.將吸入劑型類固醇劑量加倍或口服類固醇1~2星期至峰速值回到綠燈區 3.常發作考慮慢性藥物計劃之調整 二、急性發作,見十二章節
紅燈區	危險	小於個人最佳值的60%以下	>30%	有且嚴重	應立刻使用吸入速效支氣管擴張劑二至四下,一小時內可每20分鐘給予1次,可同時給予口服類固醇,緊急送到醫院急診部。

氣喘嚴重度之評估

氣喘的處置是根據氣喘嚴重度的分類來決定，利用症狀頻率、氣道阻塞的程度及其變異度，氣喘的嚴重度分為四級。

嚴重度	症狀頻率		尖峰呼氣流速	尖峰呼氣流速
	白天	夜間	預估值	變異度
重度持續性	連續	常常	≤ 60	> 30
中度持續性	≥ 1 次/天	≥ 1 次/週	60-80	> 30
輕度持續性	≥ 1 次/週 <1次/天	> 2 次/月	≥ 80	20-30
輕度間歇性	<1次/週	≤ 2 次/月	≥ 80	< 20

評估急性氣喘發作的嚴重度

- 如果沒有尖峰呼氣計速計,如何評估急性氣喘發作的嚴重度? 根據行政院衛生署所發行之氣喘診療指引,可依據下列六項來評估見下表

	輕度	中度	重度	呼吸衰竭；緊急
1.喘息程度	走路會喘， 可以躺下來	說話會喘， 坐著較舒服	休息也會喘， 向前彎腰會稍微好些	
2.說話長度	可以說一整句子	只能說片語	只能說單字	
3.意識狀態	可能略微焦躁	經常焦躁	明顯焦躁	嗜睡或意識不清
4.呼吸速率	略增加	增加	>30次/分	
5.哮喘聲	中度	大聲	很大聲	反而小聲 或聽不到
6.心跳數/分	<100	100~200	>120	心跳變慢

氣喘病患急性發作之處理流程

判別嚴重度 → 依症狀及峰速值下降程度，重度發作須送醫(邊治療)

急性發作初步治療 → 立刻使用吸入劑型速效支氣管擴張劑2~4下，依需要可每20分鐘給予1次，共3次

評估反應

反應佳
部份反應
反應差

反應佳

1. 症狀完全改善且持續4小時以上
2. 尖峰呼氣流速值大於個人最佳值的百分之80

1. 每2~4小時，繼續使用吸入劑型速效支氣管擴張劑2~4下約1~2天
2. 平日吸入劑型類固醇劑量考慮加倍7~10天，1~2天內回醫院診治

部份反應

1. 症狀部分改善
2. 尖峰呼氣流速值為個人最佳值百分之60至80間

1. 給予口服類固醇，並每2~3小時使用吸入劑型速效支氣管擴張劑2~4下
2. 觀察2~3小時，若未完全改善或再度惡化馬上就醫，已改善者當天看門診

反應差

1. 症狀無改善或惡化
2. 尖峰呼氣流速值低於個人最佳值的百分之60

1. 給予口服類固醇，繼續每20分鐘吸入劑型速效支氣管擴張劑4~6下
2. 馬上送急診

家長與小朋友的 Home work

- -----氣喘兒的日記本



治療氣喘的藥物(1)

- 氣喘藥物區分為兩大類:
- 氣喘症狀緩解藥物
 - 常見藥物:
 - Ventoline(泛得林) berotec (備勞喘) bricanyl(撲咳喘) oxis (優吸舒) prednisolone
 - 藥物劑型:
 - 口服錠劑或糖漿
 - 吸入劑型又分定量噴霧吸入劑(Meter dose inhaler- MDP)及乾粉吸入劑(Dry powder inhaler- DPI)
 - 氣霧噴霧氣(nebulizer)

治療氣喘的藥物(2)

- 氣喘控制藥物---預防性長期使用即所謂的保養性藥物
 - 常見藥物:
 - Budesonide (可滅喘) pulmicort(帝舒滿)
flixotide(輔舒酮) intal (咽達) singulair (欣流)
serevent(使立穩) meptin symbicort

何謂減敏治療

- 醫師嘗試減低你對過敏原的敏感度。給予注射每一種你所敏感的物质，採取從小量慢慢增加劑量的方式以增加你的忍受性。
- 過敏原萃取是用花粉、塵璊、蟑螂、黴菌、家塵或你會敏感的吸入物個別製成，經由皮下注射，在剛開始的前半年次數較頻繁，需每星期注射一次，之後每二星期打一次，最後也許一個月打一次，每次當你的忍受性增加時，劑量就可增加。

氣喘居家照護須知

- 正確的使用藥物及定期追蹤。
- 能了解及區分氣喘藥物的作用及遵從指示服藥
- 控制居家環境，避開過敏原即誘發因子。
- 能自我管理監測病情及辨認疾病嚴重程度，並能正確採取緊急處置，必要時能適時尋求醫治。
- 接受適當運動，鍛鍊體能，增加抵抗力
- 能積極參加各種氣喘相關衛教。