



認識兒童氣喘





認識氣喘 內容

- 何謂氣喘？
- 氣喘之病理生理學
- 氣喘之致病機轉
- 氣道過度反應
- 氣喘之診斷
- 氣喘與遺傳





關於兒童氣喘

1. 小兒科謝貴雄教授調查大台北地區學童氣喘病罹病率已由民國**六十三年**的**百分之一點三**，增加至**八十三年**的**百分之十點七九**，顯示有明顯的增加現象。
2. 氣喘病的發作可發生於各個年齡層，甚致發生於出生才幾個禮拜大的小嬰兒。有大於**百分之五十**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**百分之十**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**百分之三十五**的病童於**六歲**大時仍會有持續性的喘鳴發作





關於兒童氣喘

近年全球流行病學研究發現，「過敏」是兒童最常見的慢性疾病，包括過敏性鼻炎、氣喘、異位性皮膚炎等，其中有高達九成以上的氣喘兒具有過敏體質，**預估台南地區有二、三萬的小學學童**患有過敏氣喘，且有逐年攀升的趨勢。（中華日報2004, 12/12）

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。





何謂氣喘？



- 一種反覆發作的氣流阻滯病變，會自行緩解或經適當的治療而恢復。
- 發作時依疾病嚴重程度會有呼吸困難、喘鳴聲、胸悶和咳嗽等症狀。





氣喘有哪些症狀？

- 喘鳴聲
- 胸悶
- 呼吸困難
- 咳嗽
- 發作時間由數分鐘到數小時



其特徵是：兩次發作中間可完全
沒有症狀或僅有輕微症狀





氣喘之病理生理學

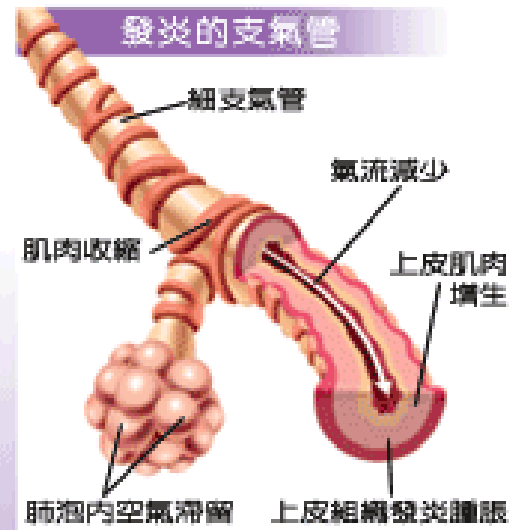
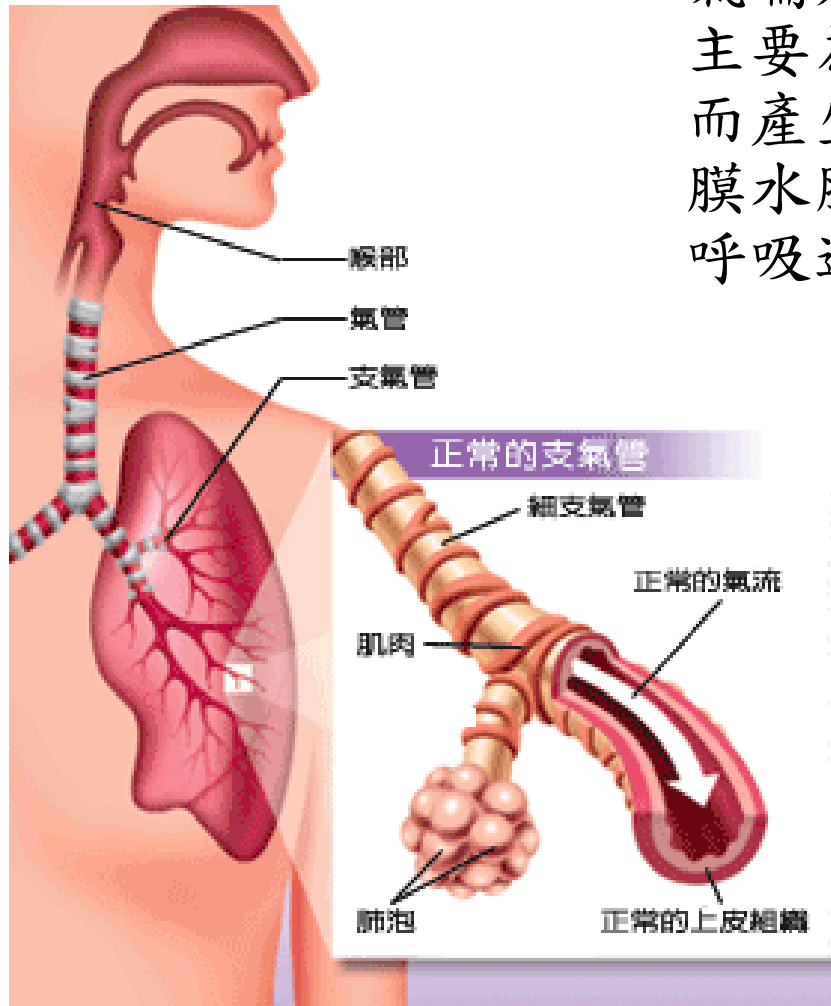
- 急性支氣管收縮
- 氣道壁腫脹
- 慢性的黏液栓塞
- 氣道壁變形





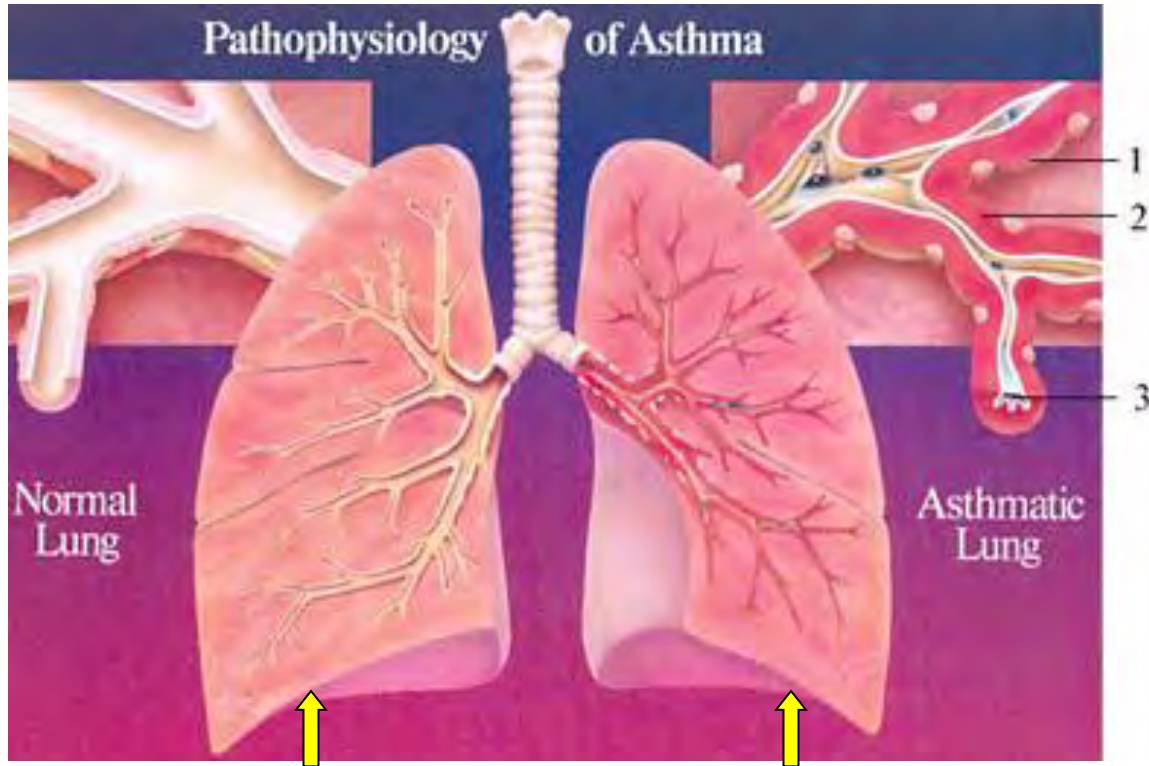
兒童氣喘的定義

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。





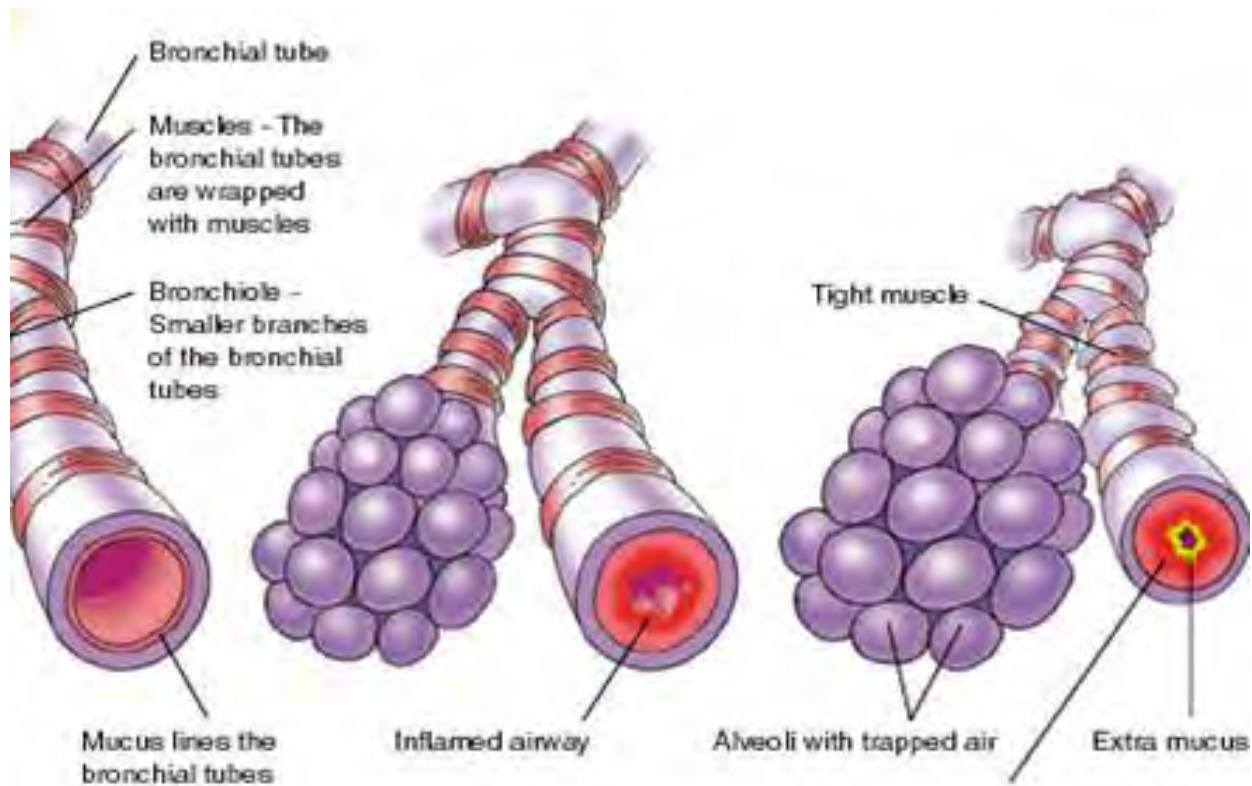
氣喘病患支氣管之變化



正常肺部
及支氣管

氣喘發作時，支氣管收縮併腫脹，造成氣流阻滯





正常 ⇒ 氣管發炎收縮 ⇒ 嚴重氣喘時，支氣管平滑肌收縮，氣體屯積於肺泡內無法呼出

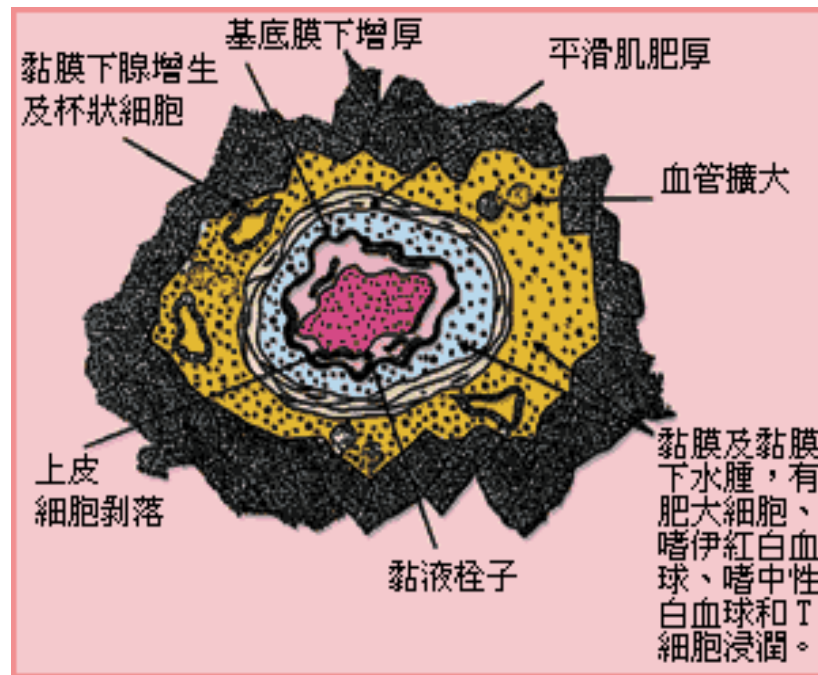
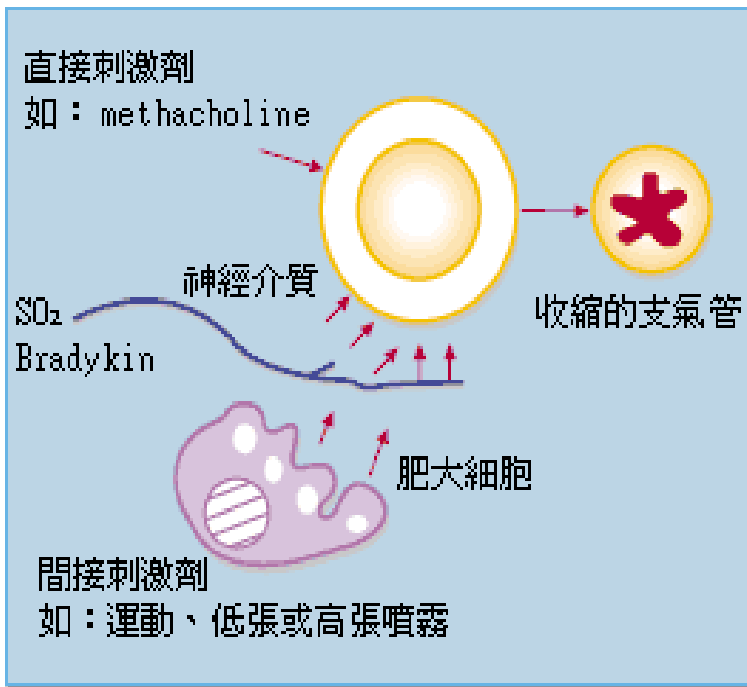




氣喘發作時會有

(1)急性支氣管收縮

因空氣或環境中的過敏原或刺激物導致支氣管收縮





氣道過度反應

- 為氣喘的一個特徵，意即氣道的不穩定性在遇到各種內因性或外因性的刺激時會導致支氣管收縮
- 許多不同的機轉可解釋氣道過度反應，氣道的發炎是最重要的一個因子
- 過度反應的狀態下，氣管容易變窄且反應厲害





造成氣喘病的原因

有兩大因素：

第一：過敏體質

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** (ALLERGEN)。

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**具有過敏體質，子女遺傳過敏體質的機會是**四分之一**，而**雙親均有**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。





第二：外在的環境因素

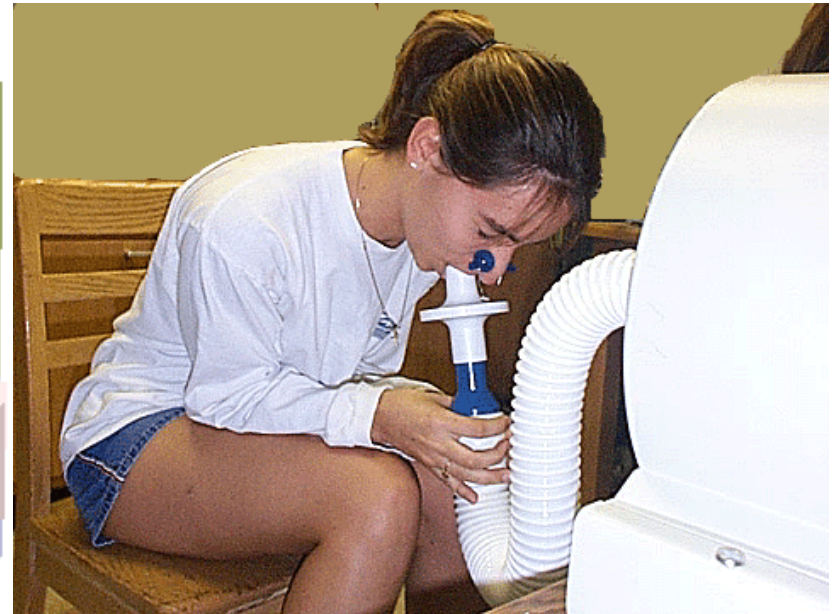
主要分為兩大類：

- 1) 環境中的過敏原，在台灣最重要的過敏原是塵蟎(90.2%)，蟑螂，貓毛，狗毛，黴菌等常見的空气過敏原。
- 2) 非過敏原誘發因素，如季節替換，上呼吸道感染，激烈運動，冰冷食物，空氣污染及二手煙。





如何診斷氣喘？



臨床特徵

+

肺功能測量

南瀛過敏氣喘兒保健協會





氣喘的臨床特徵

- 症狀可自然緩解
- 可由支氣管擴張劑和抗發炎藥物治療獲得緩解
- 症狀可隨著季節變換
- 氣喘和異位性體質的家族史





臨床上依其嚴重的程度可以呈現

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)





下列情況亦應考慮為氣喘

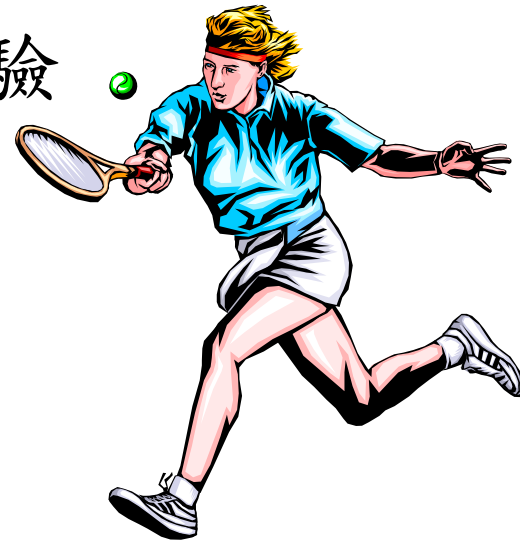
- 曾有喘鳴或反覆出現喘鳴
- 曾有明顯之夜間咳嗽
- 曾經在運動後出現咳嗽或喘鳴
- 當吸入污染空氣後，會出現咳嗽、胸悶或喘鳴
- 一有感冒即感胸悶。





利用肺功能評估氣道受阻程度

- 第一秒用力呼氣量(FEV_1)
(及 FEV_1/FVC)
- 尖峰呼氣流速(PEF)
- 支氣管擴張劑試驗
- 支氣管激發試驗
- 運動試驗





過敏原檢測

- 抽血或皮膚針刺試驗可以檢測過敏原，但不能用於診斷氣喘病。僅供參考而已。
- 檢出之過敏原是否會引起氣喘，每個人之反應不同。





氣喘會遺傳嗎？

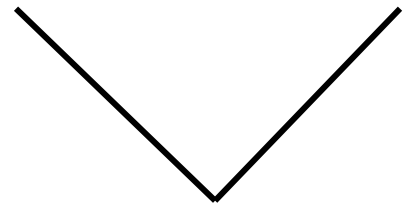
是的，但是環境因素比遺傳因素更重要。





父親
氣喘

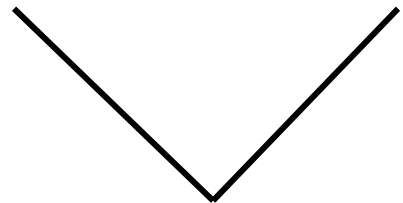
母親
氣喘



75% 氣喘

父親
氣喘

母親
無



25-30 % 氣喘



南瀛過敏氣喘兒保健協會



遺傳與環境



- 氣喘的遺傳方式是多基因且與環境因子有很大的關係
- 在家族盛行率研究中，不管是直系親屬或兄弟姊妹間，都有氣喘案例聚集的趨勢





什麼樣的人容易得氣喘病？

- 父母親有氣喘或過敏體質(如:花粉熱、異位性皮膚炎、過敏性鼻炎等)
- 本身有異位性體質
- 雙胞胎中一方有氣喘(同卵雙胞胎機率高於異卵雙胞胎)
- 兄弟姊妹中有人得氣喘病





氣喘病之遺傳特性

- 遺傳型式是多基因且複雜的
- 擁有氣喘基因的人未必會有氣喘病的症狀
- 在同一家族中，氣喘病可以有不同的表現和嚴重度，發生的年齡也可能不相同





氣道過度反應之測定

- 可利用二種物質 histamine 或 methacholine 之氣霧吸入來測定氣道是否有過度反應
- 通常以能夠使基礎第一秒呼氣容積 (FEV_1) 降低 20% 時所用上述二種刺激劑的量 (PD_{20}) 或是濃度 (PC_{20}) 來表示





非免疫性刺激

免疫性刺激

自主神經系統

巨大細胞及嗜伊紅性白血球活化

發炎性細胞激素, 組織胺

支氣管收縮

氣喘發作





理學檢查

- 在未發作時，理學檢查可為正常
- 發作時聽診可聽到喘鳴聲，病患感覺呼吸困難
- 嚴重發作時可能聽不到喘鳴聲
- 嚴重發作時之其他徵候：
發紺、嗜睡、說話困難、
心搏過快





氣喘嚴重度之分類

嚴重度的分類，對於開始選擇氣喘的處置十分重要。利用症狀頻率、氣道阻塞的程度及其變異度，可將氣喘嚴重度細分為輕度間歇性、輕度持續性、中度持續性、及重度持續性氣喘四級。

嚴重度	症狀頻率		FEV1或PEF %	FEV1或
	白天	夜間	預估值	PEF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	>2次/月 <1次/天	≥80	20-30
輕度間歇性	<1次/週	≤ 2次/月	≥80	<20





氣喘的診斷



南瀛過敏氣喘兒保健協會



為當一病人臨床上曾經發生過**三次或三次以上**的**喘鳴**發作，而且你可排除其它的可能性時，即可診斷之。而以下之**病史及檢查**則可幫助我們進一步確定之：

1) 過敏病史(包括家族史)與身體檢查。

當過敏病兒出現下列病史時需考慮有氣喘

1. 曾有喘鳴或反覆出現喘鳴。
2. 曾有明顯之夜間或清晨醒來咳嗽。
3. 曾經在運動後，出現咳嗽或喘鳴。
4. 當吸入污染空氣會有咳嗽、胸悶或喘鳴。
5. 有感冒即感胸悶。
6. 每當接觸有毛動物或花粉即感胸悶或喘鳴。
7. 服用阿斯匹林或乙型交感神經阻斷劑即胸悶喘鳴。





- 2) 過敏檢查(包括抽血檢驗嗜酸性白血球、IgE的總量、特異性IgE抗體、或過敏皮膚試驗)以找出病人的過敏體質或其過敏原。
- 3) 痰及鼻黏膜分泌物的嗜酸性白血球檢查。
- 4) 肺功能檢查。
- 5) 支氣管激發試驗。





為什麼氣喘需要治療與保養？

- 確保氣喘病童可以過正常的生活
- 減少發作的次數以及嚴重程度，避免變成慢性長期性氣喘
- 減少使用口服類固醇，避免造成生長遲緩
- 避免因為反覆氣喘發作，而造成氣管損傷





早期警覺氣喘要發作的現象

- 夜咳或胸悶醒過來
- 最近使用支氣管擴張劑的次數大增
- 運動或是爬樓梯時會喘、胸悶或咳嗽
- 呼氣流量低於個人的最好值 20% 以上

➔ 請儘速就醫





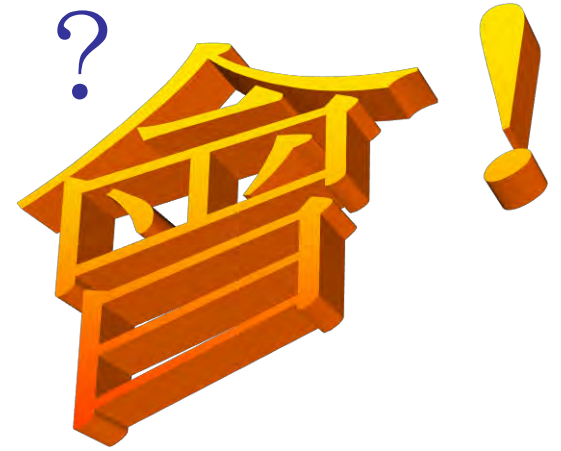
其他注意事項

- (1) 避免接觸刺激性的化學物品如新粉刷的油漆或噴灑的消毒水等
- (2) 避免服用阿斯匹靈、非類固醇之抗發炎藥物(鎮痛解熱藥)
- (3) 氣喘病人應避免服用乙二型交感神經阻斷劑(治心臟病的藥)





氣喘會根治嗎？



如果

1. 兒童發作的氣喘
2. 接受適當的治療與保養，而且常保持正常的肺功能
3. 發作次數不頻繁（一年少於五次）
4. 治病的過敏原可以移去

