

氣喘小尖兵—支氣管擴張劑

篇名：

氣喘小尖兵—支氣管擴張劑

作者：

白育綺。彰化女中。高一 14 班。

張晏瑜。彰化女中。高一 14 班。

游佳霖。彰化女中。高一 15 班。

壹●前言

近年來隨著國家的進步與工業化，空氣污染日趨嚴重，生活素質每況愈下，也因這樣惡劣的空氣品質使得罹患支氣管方面疾病的案例更是與日俱增。其中過敏、氣喘的盛行率的急速攀升，其實都和家庭生活環境的複雜化脫不了關係。受污染的空气，可能會在幼童僅是胎兒或幼兒時，便侵犯呼吸道，並傷害了呼吸道黏膜，導致隨後而來的過敏原侵入人體。所以，在醫學上爲了面對這個棘手的問題，發展方便攜帶且易於急救用的支氣管擴張劑，避免因氣喘造成對生命直接的傷害。選定這個主題，主要原因亦是爲家中弟弟有長期服用此藥劑的習慣，也感受到如果沒有此種迅速的急救方式，將造成患者們的諸多不便，所以想藉由小論文蒐集資料的過程中，更深入探究支氣管擴張劑。

貳●正文

一、氣管與氣喘的引發

呼吸系統是由與大氣和血液之間交換氣體有關的器官所組成，包括上呼吸系統的鼻、咽、喉等器官和下呼吸系統的氣管、肺等相關器官，其中氣喘的引發就是下呼吸系統的氣管部分發生問題，以下便針對氣管作介紹。

1.氣管(trachea)

氣管是一條位於食道前面，長約 12 公分，直徑約 2.5 公分的管狀空氣通道。氣管壁由 16 個到 20 個馬蹄形環狀軟骨與平滑肌構成，且氣管的環狀軟骨有支撐作用，而使得氣管管壁不會向內塌陷而阻塞氣體的流通。

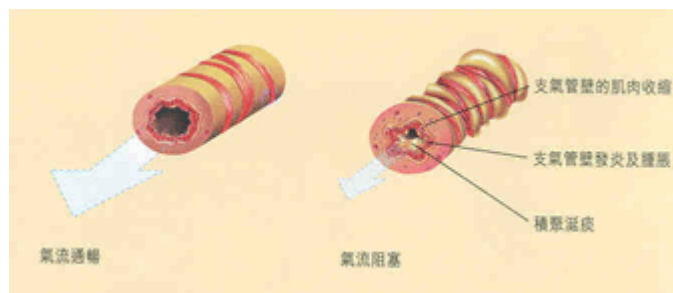
氣管由喉下緣延伸到第五胸椎的高度後，再分叉成左右兩條支氣管。右支氣管進入右肺，而左支氣管進入左肺。右支氣管與氣管的角度呈 20 度到 30 度之間，而左支氣管與氣管的角度呈 45 度到 50 度之間；因此，進入呼吸道的異物較易塞到右支氣管。(註一)

2.關於氣喘

以往以爲氣喘只是因爲呼吸道平滑肌受到刺激引起收縮的急性病。近年來研究證實，事實上是一種呼吸道的慢性發炎疾病，而不是單純的呼吸道平滑肌收縮。氣

喘病的病理變化是呼吸道黏膜受到發炎細胞的浸潤，因而導致氣道過敏反應，因此，要根本解決氣喘病的臨床症狀必須抑制細胞的發炎（註二），而防止氣管塌陷引發氣喘。

可能造成氣喘危險因子包括：體質（先天因素）、過敏原（如寵物皮毛、家中的灰塵、花粉、黴菌的孢子）、上呼吸道感染(傷風感冒)、空氣汙染、激烈運動、抽菸、情緒的強烈起伏、季節及溫度的變化等。（註三）



（圖一）正常的支氣管與塌陷的支氣管（氣喘患者）比較圖

二、關於支氣管擴張劑

1.類型

- 吸入型效感神經性支氣管擴張劑
- 吸入型副交感神經拮抗性支氣管擴張劑
- 長效型交感神經性支氣管擴張劑
- 口服型支氣管擴張劑

2.功用

A. 吸入型效感神經性支氣管擴張劑：

這類吸入型定量噴霧劑可擴張支氣管，使氣流通暢解除咳嗽、哮喘、呼吸短促、呼吸困難等症狀。它的效用迅速，主要用來解除氣喘急性發作，也可以預防運動引起的支氣管痙攣，患者應隨身攜帶以備不時之需。

B. 吸入型副交感神經拮抗性支氣管擴張劑：

氣喘小尖兵—支氣管擴張劑

這類藥物是用來作為慢性支氣管炎以及肺氣腫患者伴隨支氣管痙攣時的一種維持治療劑。在氣喘的治療上並不是 主流藥物，他只是作用輔助治療劑，為了達到治療的最大療效，您必須在整個治療過程中，持續規則的遵照醫師處方的劑量使用。(註四)

C. 長效型交感神經性支氣管擴張劑

放鬆支長管平滑以達到解除支氣管痙攣的作用外，也有增強膈膜收縮、刺激呼吸中樞以及抗發炎的作用。

D. 口服型支氣管擴張劑

其作用時間長達 12 至 24 小時，對於夜間型氣喘發作有其特別效果。與短效型支氣管擴張劑不同，它不適合於緩解急性之症狀，應歸類於疾病控制性藥物。

3.使用方法

當您的吸入劑為新開封或放了一段時間未用，則噴出的第一個劑量會不準，所以此時您要先搖均，在空中先噴掉一劑量，此後只要勿放置太久，即可每次提供一固定的劑量。(註五)

4.副作用

A.吸入型效感神經性支氣管擴張劑可能引起的副作用:

心跳加快、心跳不規則、胸部不適、胸痛、手或腳麻木、顫抖、神經質、無法安靜下來、咳嗽、頭暈眼花、頭昏、嗜睡、口喉乾燥或有刺激感、面潮紅、皮膚紅、頭痛、流汗、血壓上升、肌肉抽痙、嘔吐、噁心、睡不好、蒼白、虛弱。

B.吸入型副交感神經拮抗性支氣管擴張劑可能引起的副作用:

視力模糊、咳嗽、頭暈、口乾、頭痛、噁心、神經質、心跳加快、皮膚疹、胃不適。另外還有一些罕見的副作用:便秘、解尿困難、嗜睡、疲倦、面潮紅、聲音沙啞、入睡困難、皮膚癢、低血壓、掉髮、口瘡、眼痛、針刺感、顫抖。

D. 長效型交感神經性支氣管擴張劑可能引起的副作用:

心跳加快、心跳不規則、胸悶不適、胸痛、手或腳麻木、顫抖、神經質、無法安靜下來、咳嗽、頭暈眼花、頭昏、嗜睡、口喉乾燥或有刺激感、面紅、皮膚紅、頭痛、流汗、血壓上升、肌肉抽攣、嘔吐、噁心、睡不好、蒼白、虛弱。

D.口服型支氣管擴張劑可能引起的副作用:

心悸、心跳加快、血壓升高、頭暈、頭痛、頭昏眼花、呼吸費力、顫抖、肌肉抽痛、胸口灼熱、噁心、嘔吐、食慾增加、腹瀉、消化不良、胃痛、神經激動、煩躁不安、神經質、不眠、惡夢、鼻塞、流鼻血、耳鳴、起疹子、哮喘、支長管痙攣加重。較少見的副作用:胸痛或胸悶不適、解小便困難、喉嚨乾、面潮紅、高血壓、肌肉痙攣、不能安靜、流汗、味覺異常、暈眩、虛弱。(註六)

三、注意事項

1.吸入型交感神經性支氣管擴張劑注意事項:

A.若同時使用吸入型的 **Berotec Atrovent**、**Pulmicot** 其先後順序為先吸 **Berotec** 其次為 **Atrovent** 最後再吸 **Pulmicort**，每種要間隔 5 分鐘。吸完後仍然呼吸困難或情況更慘者，請趕快送醫。

B.若每天要使用一次以上，請告知醫師，表示病情並不穩定。

C.若吸完口喉乾燥，請以清水潤口，即可改善。

D.目前已知 **Terbutalin** 會分泌於乳汁中，其他藥物是否在乳汁分泌尚不知，孕婦欲哺乳請與醫師商量。

E.有糖尿病、心血管疾病、高血壓、腦傷或癲癇病史及甲狀腺機能亢進患者，請告知醫師，因為這類藥物會影響這些疾病的控制。

F.勿冷凍儲存。

2.吸入型副交感神經拮抗性支氣管擴張劑注意事項:

A.若患有窄角性青光眼、攝護腺肥大、膀胱頸阻塞，使用 **Atrovent** 一定要在醫師的指示下方可使用。

B.若懷孕了或正準備懷孕請告知醫師。

3.長效型交感神經性支氣管擴張劑注意事項:

由於長期規則使用支氣管擴張劑已證明對氣喘控制不利，且會增加死亡率，因此長效型交感神經性支氣管擴張劑應在已經適當使用抗發炎藥物(尤其是吸入型類固醇)下，用來改善氣喘症狀，不應單獨使用。

4.口服型支氣管擴張劑注意事項:

A.若有心血管疾病、驚厥、高血壓、心跳異常、甲狀腺機能亢進以及糖尿病，請先告知醫師，才可使用此藥。

B.這類藥與抗憂鬱藥及心臟藥物併用。可能增強、降低或改變二者作用，併用前請與醫師或藥師磋商。(註七)

參●結論

在我們著手進行這份小論文時，就發現其實生活週遭有許多是氣喘病的患者，這更提醒著我們要多多留意身邊患有氣喘的病人。雖然當今的社會已出現像「支氣管擴張劑」等的治療用品，但令人堪慮的是，這些醫療用品仍有許多副作用存在著。

由於製作這份小論文，我們對氣喘又有了更深一層的認識，秉著不希望看到身邊的人會因氣喘病而痛苦，我們期望在未來能夠往將副作用降到最低的方向發展，甚至能在將來投入發展出更新型的治療方法，將副作用減到最低，為這個社會貢獻一己之力。

肆●引註資料

(圖一) 第十四章 呼吸系統 秦作威編著

<http://academic.ncpes.edu.tw/curriculum/data-c4/lin-jing-li/7.pdf>

(註一) 呼吸器官 http://www.ling.fju.edu.tw/hearing/respiratory_organ.htm

氣喘小尖兵—支氣管擴張劑

(註二) 氣喘最新治療與處置原則 台大醫院內科部郭炳宏醫師

<http://www.dryahoo.org.tw/%A6%B8%BA%F4%AD%B6/%BD%C3%B1%D0%A8%AB%B4Y/%A4p%A8%E0%B9L%B1%D3%AC%EC/%AE%F0%B3%DD%B3%CC%B7s%AAv%C0%F8.htm>

(註三) 其他重要健康殺手——氣喘、支氣管炎、肺氣腫

<http://nutri.tmu.edu.tw/networks/newpage256.htm>

(註四) 氣喘格網

<http://www.medicalgrid.org/index.php>

(註五) 行政院衛生署胸腔病院

<http://www.ccd.doh.gov.tw/index.php>

(註六) 氣喘格網

http://www.medicalgrid.org/porg/medicineIntro/medicineIntro_04.htm

(註七) 行政院衛生署

http://www.tainantb.gov.tw/market1a.php?Declare2_Id=20