



■ 發行人：趙有誠 ■ 總編輯：吳大圩 ■ 執行編輯：藥品資訊股

目錄

- 藥品異動 10308-10309 新增、停用品項.....第 1 頁
- 醫藥新知 藥物引起的支氣管痙攣.....第 2 頁
- 用藥安全 高警訊藥品監測建議查詢.....第 4 頁
- 藥物 Q&A 10308-10309 藥物諮詢分享.....第 6 頁



台北慈濟藥訊

藥品異動

10308-10309 新增、停用品項

新增品項

藥名	衛署核准適應症
Merional 75 IU/vial (Human Menopasusal Gonadotrophin)	由於親生殖腺素減少或缺乏時所引起的不排卵不孕症。
Mirapex 0.375 mg/ Prolonged-release tab (Pramipexole)	治療巴金森氏症的徵候及症狀。
Onbrez Breezhaler 30 cap/box, 150 mcg/cap (Indacaterol)	慢性阻塞性肺疾之維持治療。
Cefim 1000 mg/vial (Cefepime)	對 Cefepime 具感受性之細菌感染症。
Aclor Cream 5% 10gm/tube (Acyclovir)	由單純皰疹引起之感染。
Actein 3 g/pk (Acetylcysteine 66.7 mg/gm)	減少呼吸道黏膜分泌物的粘稠性。

停用品項

藥名	衛署核准適應症
Proleukin 18 MIU/vial (Aldesleukin)	治療轉移性腎細胞癌及惡性黑色素癌。
Bricanyl Turbuhaler 0.5 mg/dose (Terbutaline)	支氣管氣喘、支氣管炎及肺氣腫所伴隨之支氣管痙攣之緩解。
Sodium Chloride (Saline) 0.9% 1000 mL/bot	水份及電解質之補充。
Glucal Black 5 mL/amp (Calcium Gluconate)	鹼中毒、風疹塊、過敏性皮膚病、滲透性出血、濕疹、蕁麻疹。
Acetin 100 mg/1.5 gm/pk (Acetylcysteine)	減少呼吸道黏膜分泌物的粘稠性。

接下頁

Mirapex 0.25 mg/tab (Pramipexole)	治療自發性巴金森氏症的徵候及症狀。治療原發性腿部躁動症 (PRIMARY RESTLESS LEGS SYNDROME)的症狀。
Cefepime (Maxipime) 500 mg/vial	對 Cefepime 具感受性之細菌性感染症。
Devirus Cream 50mg/gm 3.5gm/tube (Acyclovir)	單純皰疹病毒引起之皮膚感染。

醫藥新知

藥物引起的支氣管痙攣

吳律萱 藥師

氣喘是一種因抗原（如塵蹣、花粉、寵物毛髮...等）接觸到呼吸道黏膜細胞而產生支氣管痙攣且狹窄的呼吸道疾病^{[1]、[2]}。導致氣喘惡化的原因包括病毒感染、空氣汙染、劇烈運動或是藥物，而常見引起支氣管痙攣的藥物包括 NSAIDs、抗感染藥物、及心血管用藥^[3]。接下來我們將以 aspirin 為例，對於 aspirin 誘發的支氣管痙攣（aspirin-induced bronchospasm）進行簡單的介紹。

流行病學

Aspirin 誘發的支氣管痙攣發生率約 4-20%，會隨著年齡的增長而增加，而 aspirin 誘發的氣喘（aspirin-induced asthma; AIA）其發生率約 0.6-44%；整體來說，對於沒有氣喘病史的病人發生率小於 1%，不過有氣喘病史的病人發生率則會高達 21.1%，至於過去曾發生過 AIA 的病人其發生率則會更高，約 29.9%。在兒童族群，一般兒童發生率約 5%，而有嚴重氣喘與慢性鼻竇炎病史兒童發生率則可達 28%^{[4]、[5]}。

臨床表現與危險因子

Aspirin 誘發的支氣管痙攣其臨床症狀包括呼吸急促、呼吸短促、咳嗽、喘鳴（wheezing）、心跳加速、發汗、胸部緊悶、焦慮、躁動、呼吸困難，甚至發紺^{[4]、[5]}。病人會先呈現間歇性大量鼻涕的嚴重血管運動型鼻炎（vasomotor rhinitis）的特徵，幾個月後才會出現慢性鼻腔充血，接著會出現氣喘，同時伴有結膜炎和頭頸部潮紅等症狀。根據過去的研究顯示，aspirin 誘發的支氣管痙攣的危險因子則包括病人有氣喘病史、鼻息肉（nasal polyposis）、年齡（20-30 歲）、以及女性^{[4]、[5]}。

致病機轉

Aspirin 誘發支氣管痙攣的致病機轉為 aspirin 抑制花生四烯酸（arachidonic acid）轉化成前列腺素（prostaglandin）的酵素 cyclooxygenase (COX-1)，而引發非過敏性的反應所造成的氣喘。這樣的反應通常在給藥的 30 到 60 分鐘後發生，可能與廣泛性嗜伊紅性球（eosinophils）的浸潤以及肥大細胞（mast cell）的分解有關，同時也與發炎前期細胞因子（proinflammatory cytokines）在上皮細胞的合成以及 Th2 淋巴球的啟動增加也有相關。

治療方式

由於考量 aspirin 誘發的氣喘的機轉，因此在氣喘發作時，除了支氣管擴張劑之外，可用於治療的藥物包括 5-lipoxygenase inhibitors：Zileuton，或是 Leukotriene receptor antagonists：Montelukast、Zafirlukast^{[4]、[5]}。

交互敏感性

對於曾經發生 AIA 的病人，除了 aspirin 之外，也有其他藥品會因為與 aspirin 有交互敏感性 (cross-sensitivity)，而在使用後會導致此類病人引發氣喘發生，包括其他 COX-1 抑制劑，像是 ibuprofen、naproxen、與 diclofenac，即使是在低劑量之下，其誘發此類病人產生氣喘的發生率仍可高達 93-100%；至於其他藥物包括 acetaminophen (0-6%)與靜脈注射型的 hydrocortisone (2%)也都有誘發此類病人產生氣喘的相關研究；而選擇性 COX-II 抑制劑則只有在很高劑量時才有可能發生交互敏感性的氣喘誘發作用，因此危險性相對較低^{[4]·[5]}。

預防方法

對於曾經發生 AIA 的病人，我們該如何預防病人再次發生 AIA 呢？一般來說應避免再次使用 aspirin，但是對於因為疾病原因而無可避免使用 aspirin 於預防血栓形成的病人而言，我們則可以 clopidogrel 或 dipyridamole 等藥物來取代。而對於需使用 NSAIDs 來達到止痛與抗發炎療效的病人，則應避免使用非選擇性 COX 抑制劑，並改以選擇性 COX-II 抑制劑來取代^{[3]·[4]·[5]}。

其他引起支氣管痙攣的藥品

至於其他會引起支氣管痙攣的藥品如表一^[3]。β-blocker 類藥品對於過去有氣喘病史病人其發生率約為 50-100% (非選擇性 β-blockers)，即使是眼用的非選擇性 β-blockers 過去仍有致死案例，不過很少發生在沒有氣喘的病人。心臟選擇性 β-blockers 發生率較低，但無法避免氣喘的誘發，尤其是在高治療劑量之下，其危險因子包括氣喘、或慢性肺氣道阻塞 (COPD)。至於治療的藥物通常是以吸入性 ipratropium 為主，而預防氣喘發作的方法，則是使用最低有效劑量的心臟選擇性 β-blockers，包括 atenolol、bisoprolol、以及 metoprolol^{[6]·[7]}。

表一、常見引起支氣管痙攣的藥品

藥品	發生率	說明
Adenosine	12-28%	會引起短暫呼吸困難，尤其用於 COPD 或氣喘的病人。
Amphotericin B	-	施打流速過快時會引起支氣管痙攣與呼吸困難，因為直接破壞呼吸道上皮細胞引起 tumor necrosis factor-alpha (TNF-α)與 interleukin (IL)-1 合成，造成肺浸潤與肺水腫；症狀發生時可停藥或給予 corticosteroids、epinephrine、NSAIDs、或 aminophylline。
ACEIs	5-35%	給藥後 24 小時到 1 年間發作(平均 14.5 個星期)，因為減少 bradykinin 與 substance P 代謝而刺激咳嗽，肺功能不受影響，與藥物劑量無關，停藥後 3 個月可緩解。
Antibiotics	-	如 cephalosporins、penicillins、sulfonamides，通常為 IgE 媒介的支氣管痙攣。
Antineoplastic agents	3-50%	如 asparaginas、taxanes、paclitaxel、docetaxel，其 asparaginase 是最易引起支氣管痙攣 (IgE 媒介)的抗腫瘤藥物，通常在給藥後 4 週出現，發生 3-32%，與劑量相關 ($\geq 25,000 \text{ U/m}^2$)；常伴隨皮膚紅疹、angioedema、與低血壓。
β-blockers	rare	幾乎都發生在氣喘病人，各種劑型 (靜脈注射、口服、眼用) 都可能引起，吸入 anticholinergic 製劑 (e.g., ipratropium bromide) 可以緩解症狀，低劑量心臟選擇性 β-blockers 發生率較低。
Contrast media	1.4%	急性致命性的過敏反應，直接刺激 histamines 以及肥大細胞反應，使用非離子性或低滲透壓的 contrast media 可降低發生率，給藥前給予 corticosteroids、antihistamines 可預防發生。
Fentanyl	28-65%	發生於靜脈注射給藥且施打流速過快的時候。

總結

根據過去的研究^[3]，藥物引起的支氣管痙攣約有 2% 的發生率，最常發生在病人使用 NSAIDs、抗病毒藥物、與心血管藥物之後。因此對於之前有氣喘病史、肺部感染、以及抽菸的病人，我們在使用此類藥品時，應更小心監測並採取相關預防措施，以避免嚴重急性氣喘的發生。

參考文獻

1. Woolcock AJ: Definitions and clinical classification; in Barnes PJ, Grunstein MM, Leff AR, Woolcock AJ (eds): asthma. Philadelphia, Lippincott-Raven, 1997, pp 27–32.
2. Sporik R, Holgate ST, Platts-Mills TAE, Cogswell J: Exposure to house dust mite allergen (Der p I) and the development of asthma in childhood. A prospective study. *N Engl J Med*. 1990;323:502-7.
3. Leuppi JD, Schnyder P, Hartmann K, Reinhart WH, Kuhn M. Drug-induced bronchospasm: analysis of 187 spontaneously reported cases. *Respiration*. 2001;68(4):345-51.
4. Vally H, Taylor ML, Thompson PJ. The prevalence of aspirin intolerant asthma(AIA) in Australian asthmatic patients. *Thorax*. 2002;57(7):569-74.
5. Jenkins C, Costello J, Hodge L. Systematic review of prevalence of aspirin induced asthma and its implications for clinical practice. *BMJ*. 2004;328(7437):434.
6. Self T, Soberman JE, Bubla JM, Chafin CC. Cardioselective beta-blockers in patients with asthma and concomitant heart failure or history of myocardial infarction: when do benefits outweigh risks? *J asthma*. 2003;40(8):839-45
7. Landis E, Shore E. Yohimbine-induced bronchospasm. *Chest*. 1989;96(6):1424.

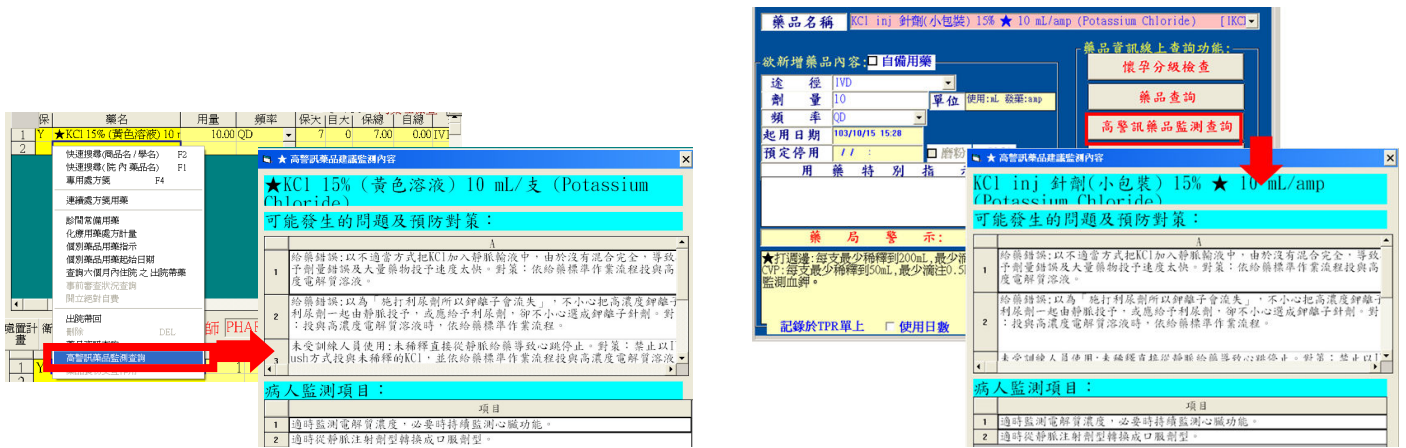
用藥安全

高警訊藥品監測建議查詢

林冠伶 藥師

高警訊藥品 (high-alert medications 或高危險藥品) 係指該類藥品在使用不當的情形下，可能會導致病人明顯傷害或重大危險。目前各醫院多會參考美國 ISMP (Institute for Safe Medication Practices) 所發布之 ISMP's List of High-Alert Medications，且依照該藥品錯誤發生之嚴重度，訂定各院之高警訊藥品品項。本院藥學部亦參考該文獻，制定高警訊藥品管理規定。其中藥學部又依照 APhA (American Pharmacists Association) 出版之 Medication Error 一書中所提及之高警訊藥品可能發生之臨床問題及可以預防之對策，以及應對病人監測的項目，建立可查詢資訊。自 102 年 7 月 16 日起，醫師於門急診、住院醫囑系統可查詢高警訊藥品相關防錯對策與監測建議 (圖一)。103 年 9 月 22 日起，護理同仁更可以在行動護理車 BCMA 系統即時查詢相關資訊 (圖二)，本院 IE 藥品查詢系統亦可提供相關資料 (圖三)，方便醫事同仁、民眾在家在院皆可使用。

圖一 門急診、住院醫囑系統開立高警訊藥品，點選右鍵可查詢高警訊藥品相關問題與防錯對策及病人監測建議功能



圖二 護理同仁可以在行動護理車 BCMA 系統即時查詢高警訊藥品監測建議資訊



圖三 本院 IE 藥品查詢系統亦可高警訊藥品監測建議

新藥品查詢系統

藥品名稱 drug name	Digoxin (Lanoxin) 隆我心注射劑 0.5mg/2ml/amp
藥檔狀態	使用中
成份 Ingredient	Digoxin
★高警訊藥品 監測建議	可能發生的問題與預防對策: 1.治療指數狹窄,老年人使用未依疾病狀態及檢驗值調整劑量。對策:應注意病人年齡、疾病及生理狀況等資訊。 病人監測項目: 1.衛教病人和照顧者,按時回診檢查的重要性,中毒時的症狀及處理方式。
監測 Monitoring	Monitor digoxin serum levels (serum levels should be drawn at least 4 hours after an IV dose and at least 6 hours after an oral dose (optimally 12-24 hours after a dose)), heart rate and rhythm, periodic EKGs; follow closely (especially in patients receive
警語與注意事項 Warnings & precautions	注射用藥。室溫儲存。 注射用藥。室溫儲存。



Q: 醫師詢問院內的抗黴菌藥膏有哪些？

A: 目前本院抗黴菌藥膏有兩種：

1. Zalain 達來乳膏 Sertaconazole 2% 20mg/gm, 15gm/tube
2. Exelderm 優足達親水軟膏 Sulconazole 5 gm/tube

Q: 病人肝不好，想給他類似維他命的保肝藥，本院是否有此類藥品？是否為健保給付規定中的肝庇護劑？

A: 院內的保肝藥有 silymarin，商品名稱為 Silima，屬於肝庇護劑，衛署適應症為慢性肝病、肝硬變及脂肪肝的佐藥，一般 1# TID 使用。

Q: Folsmycin 4000mg/vial 以 10ml 溶解 1 瓶發現瓶身會燙，是否正常會破壞藥品本身？為何不可用 NS 稀釋？

A: 依據 1020131 藥廠正式公文，Folsmycin 每瓶需以 20mL 注射用水或 D5W 稀釋。每瓶以 100-500ml D5W 稀釋，1-2 小時靜脈點滴注射。溶解過程會有放熱現象，屬於自然現象。至於未建議使用 NS 稀釋是因為本身為鈉鹽，如為限鈉病人會增加負擔。

Q: 請問本院常用 5-HT3 針劑型化療前止吐藥有哪些？其用法為何？有說明要施打速度嗎？

A: 本院針劑型 Selective 5-HT3 Receptor Antagonist 有兩種：

1. Aloxi (Palonosetron) 嘔立舒 0.05mg/ml, 5ml/vial--靜脈注射需超過 30 秒，投藥前後均需用生理食鹽水沖洗輸注管線。
2. Kytril (Granisetron) 康您適強 1 mg/mL/amp--慢速靜脈施打時間需超過 30 秒。如稀釋（0.9% NS、D5W 稀釋成 20-50mL）後，靜脈輸注時間需大於 5 分鐘。