

## 塵蟎及食物外的過敏原

台北馬偕小兒過敏免疫科 徐世達醫師

近年來，醫學界已經瞭解遺傳性過敏病基本上乃是一種與多重基因遺傳有關的慢性過敏性發炎反應。此炎症反應會因受到各種誘發因素的激發造成臨床上的過敏發作，而其發作的部位則與其所遺傳到的各別器官異常有密切的關係。當此炎症反應發生於支氣管時，我們稱之為氣喘病；發生於鼻腔、眼結膜時，稱之為過敏性鼻炎、過敏性結膜炎；發生於胃腸道時，稱之為過敏性胃腸炎；而當其發生於皮膚時，我們稱之為異位性皮膚炎。

通常我們可將誘發過敏性體質發作的因素分為兩大類，第一類因素為呼吸道病毒感染、過敏原(尤其是居家環境中的塵蟎、蟑螂、黴菌與貓狗等有毛寵物)、和化學刺激物(尤其是香煙所含的尼古丁)，可直接誘發過敏性體質發作；而第二類因素如持續劇烈運動、食用冰冷食品、天氣濕度溫度的激烈變化(例如季節進入乾冷的秋天或是午後雷陣雨)、進出冷氣房其室內外溫差大於攝氏 7°C、和精神情緒的不穩定(如玩得太興奮或是挨罵心情很鬱悶)等，則只會對早已存在過敏性發炎且已高過敏度的標地器官如支氣管等，造成其暫時性的收縮反應。只要病人的慢性過敏性發炎反應經過過敏免疫學專科醫師的適當處置獲得改善後，病人即可不再受其影響。

在台灣，引起兒童過敏病常見的吸入性過敏原有塵蟎、蟑螂、狗皮屑、貓皮屑和黴菌。而花粉過敏則較常見於歐美各國。在台灣常見的食物性過敏原包括蝦子、螃蟹、蚌殼海鮮、鱈魚、蛋白、和牛奶等。根據臺北馬偕紀念醫院針對 3687 位氣喘病童所進行的臺灣地區八種常見過敏原(屋塵蟎、粉塵蟎、狗皮屑、貓皮屑、德國蟑螂、蛋白、牛奶、和鱈魚) 的特異性 IgE 抗體研究顯示，在台灣地區氣喘病兒對兩種塵蟎過敏特異性 IgE 抗體陽性率隨病童年齡的增加而增加，由兩歲病童的 DP35.80%，DF32.84%；三歲病童的 DP44.72%，DF42.41%；六歲病童的 DP63.02%，DF58.60%；增加到十二歲以上病童的 DP81.36%，DF79.66%。對狗和貓過敏特異性 IgE 抗體陽性率也是隨病童年齡的增加而增加，由兩歲病童的 3% vs 2.75%；三歲病童的 9.73% vs 2.85%，六歲病童的 20.15% vs 4.42%，很快增加到八歲病童的 33.68% vs 9.55%，以及十四歲以上病童的 34.88% vs 11.84%。對德國蟑螂過敏特異性 IgE 抗體陽性率也是隨著病童年齡的增加而增加，由兩歲病童的 2.37%；三歲病童的 6.11%，六歲病童的 13.72%，很快增加到八歲病童的 24%，以及十四歲以上病童的 31.82%。另根據台北馬偕紀念醫院小兒過敏免疫科針對已確定為塵蟎過敏的氣喘病童的過去研究顯示有 58.7% (44/75)塵蟎過敏氣喘病童，至少對一種美國或德國蟑螂過敏原皮膚測驗呈陽性反應；且有 34.6% (26/75)則同時對美國及德國兩種蟑螂過敏原

皮膚測驗呈陽性反應。而個別的蟑螂過敏原皮膚測驗呈陽性反應結果分別為：美國蟑螂 41.3% (31/75)；德國蟑螂 52.0% (39/75)。

絕大多數對貓狗呈現特異性 IgE 抗體陽性反應的病童，皆同時對塵蟎特異性 IgE 抗體呈現陽性反應(97.57%, 643/659)。對貓狗呈現特異性 IgE 抗體陽性反應的病童，約有 41.88%對德國蟑螂特異性 IgE 抗體呈現陽性反應。對德國蟑螂呈現特異性 IgE 抗體陽性反應的病童，約有 62.3%對貓狗特異性 IgE 抗體呈現陽性反應。對德國蟑螂呈現特異性 IgE 抗體陽性反應的病童，約有 97.74%(433/443)對塵蟎特異性 IgE 抗體呈現陽性反應。另根據台北馬偕紀念醫院小兒過敏免疫科針對 266 位到本科就診的過敏氣喘病童的過去研究顯示家中有人吸煙的過敏氣喘病童，對貓狗產生特異性 IgE 抗體陽性反應的機率有比沒有吸煙者大的趨勢。

在這些吸入型過敏原中是以家塵中的塵蟎為最重要。根據我們的經驗，誘發小兒過敏氣喘體質發作的最重要的過敏原以塵蟎為最多，約占 90%以上。吸入型過敏原在異位性皮膚炎及蕁麻疹等皮膚過敏症，有較高的關聯性。

### 避開或掌控氣喘誘因

發現並掌控氣喘誘因，也就是導致氣喘急性發作的危險因子，在氣喘處置上是很重要的步驟，避開或掌控誘因能夠預防氣喘急性發作，減輕症狀及減少藥物的需求，就是非藥物的次級預防措施。避開誘因，例如塵蟎、蟑螂、黴菌、貓狗有毛寵物，可以降低呼吸道炎性反應及過度反應。所以降低室內室外過敏原必須釐及履及去實施，如此才能夠預防過敏氣喘急性發作並降低藥物治療之需要。

由於塵蟎與食物過敏原在本書裏已經有另闢章節討論所以本文將僅就塵蟎及食物外的台灣常見吸入型過敏原與花粉過敏原進行討論。

### 蟑螂過敏原

蟑螂是群居的昆蟲。出來走動的多以雄蟑螂居多（常出沒於不衛生的地區），負責繁衍後代的母蟑螂及小蟑螂通常不會出來覓食。蟑螂是夜行性昆蟲，蟑螂喜歡躲在溫暖潮濕的地方，例如廚房、餐廳、浴室、儲藏室、櫥櫃、抽屜、牆壁傢俱的縫隙、垃圾堆等；白天躲在排水溝或牆壁、櫥櫃、抽屜、傢俱的空隙裂縫中，待夜深人靜時才由排水孔、電線管等爬進廚房、浴室的地板排水孔或流理台、洗手台、浴缸等沒有存水彎的排水孔侵入爬入家中。

俗稱的「小蟑螂」亦即德國蟑螂（體黃棕色、長約 1.2-1.6 公分）及美洲蟑螂（大蟑螂，體紅棕色、長約 3-4.5 公分），是住家中最常見的蟑螂。吸入蟑螂的屍體、排泄物及接觸蟑螂的分泌物是造成氣喘過敏的主要原因，但要完全根絕蟑螂過敏原非常困難，尤其台灣地區氣候溫暖潮濕，再加上都市地區由於外在環境污染嚴重、居住環境封閉、家中擺設複雜，都提供蟑螂最適合生存的環境。

#### 蟑螂過敏原預防方法:

##### 一、整頓環境衛生：

蟑螂的防治首重環境衛生，落實家中清潔，廚房、傢俱、牆壁經常擦拭洗滌，以減少蟑螂生存繁殖之條件。

##### 二、不讓蟑螂來：

1. 晚上就寢前，應將廚房、水槽、浴室、盥洗盆的排水孔予以密蓋，防止蟑螂沿排水 管逆行而上，排水管線應設置存水彎得以儲水，讓蟑螂無法涉水而過。
2. 最簡單的方式便是在管道口添加較德國蟑螂體型小的濾網，但要注意濾網洞的大小與定期修護。
3. 修補自室外進入室內的破損管線，並在管道口添加濾網。
4. 牆壁細縫、空隙、室內地板，可以矽膠填補縫隙。
5. 少使用夾板與天花板，不留蟑螂藏匿空間，不堆積雜物。

##### 三、不讓蟑螂吃：

所有的食物應妥為儲藏，不讓蟑螂有竊食的機會，清理垃圾、廚餘需密封包起來。

##### 四、適當的滅蟑餌劑使用：

滅蟑噴劑的刺激氣體以及煙霧式藥劑容易造成過敏兒的不適，建議可採用滅蟑餌劑，滅蟑餌劑放置在蟑螂容易出沒的管線、轉角、與隙縫附近。硼砂、麵粉、糖粉與玉米粉混合成毒餌誘殺，具防治效果。儘量避免使用滅蟑噴劑或是煙霧式滅蟑藥劑，以免刺激性氣體造成過敏兒的不適，甚至過敏氣喘症狀的惡化，如必須使用則最好選擇氣喘病兒不在家時。

#### 貓狗過敏原

根據台大獸醫系以往的調查顯示，台灣地區的養狗人數曾經高達 3,282,320 人，而養貓的人數也高達 288,556 人，在台北市，平均 70%以上的飼主都將寵物養在室內。很多人不知道，寵物的飼料及糞便是蟑螂的最愛，而蟑螂更是台

灣地區相當常見的過敏原之一，所以寵物可能引發的過敏原，以及環境衛生問題都值得我們注意。對於塵蟎而言，狗貓的皮屑可以是其食物，所以移除寵物過敏原對於塵蟎過敏的人也有幫助。

這些動物過敏原的來源是其皮脂腺、唾液腺、皮膚基底鱗狀上皮細胞、其肛門的腺體；對於貓過敏原而言，貓的臉部是最大來源，有些研究顯示，將原本所養的貓移除後，一直到數個月之後，在地毯及彈簧墊上仍能檢測出高濃度的抗原，對於塵蟎而言，狗貓的皮屑(danders)可以是其食物，所以移除寵物過敏原對於塵蟎過敏的人也有幫助；對於沒有養貓或狗的環境，卻會有貓或狗過敏原的出現，這是因為曾有過養貓或狗的人在此進出過，所以，勤洗衣物也是預防此種過敏原散佈的方法。

### 貓狗過敏原預防方法

一、 不要飼養貓狗寵物，且在移除貓狗後，必須用吸塵器及清洗方式整理所有表面，特別是牆面，常有大量的貓抗原，其他如窗簾、家具罩子應該常清洗。

二、 若是病人堅持在家養狗或貓，則降低狗貓過敏原的方法如下

1. 應該將室內所有的地毯移除，而換上 linoneum 或木質的地板。
2. 應使用 HEPA 來清除貓或狗的過敏原，而其濾網應常更換。
3. 對於寢具的處置方法與塵蟎的環境控制方法相同。
4. 寵物一周得清洗兩次，其寵物襯墊也得一併清洗。
5. 儘可能將寵物養在室外，寵物不應該進入客廳及臥室。
6. 室內環境應該保持自然通氣。
7. 衣物應常清洗，可能接觸寵物的衣物儘量不穿出室外，以免散佈過敏原。

### 黴菌過敏原

黴菌是一種微小的真菌，不像植物可以從陽光和空氣自行製造食物。黴菌是由成群的菌絲組成，寄生在植物或動物身上並分解它們的養分。黴菌是分佈最廣的生物，有數萬種不同的種類。許多黴菌藉由釋放孢子進入空氣中沉降停留在有機物上並生長成新的黴菌群來繁殖。這些空氣傳播的黴菌孢子比花粉多很多，並且當吸入後可能會產生過敏症狀。黴菌感染造成的臨床過敏疾病與其他過敏原(包括塵蟎、蟑螂、貓狗等有毛寵物、花粉等)所造成的遺傳性過敏病的症狀在臨床上是無法區分的。

黴菌會在許多環境中出現，並且不像是花粉只會在特定的季節出現。在溫暖和潮濕的環境會促使它快速生長，所以它們在一年之中潮濕的季節會非常盛行。在戶外或家中環境都會發現黴菌的存在。有些種類的黴菌會在家中，尤其

是在很潮濕的地方，例如浴室和地下室等處繁殖。

#### 黴菌過敏原預防方法

- 一、在家中須保持溼度在 35-50%。
- 二、具 HEPA 濾網的空氣清淨機的可以過濾空氣中的過敏原，及幫助黴菌孢子的去除。
- 三、空調不只降低濕度並可濾去大的黴菌菌孢，有效地降低室內黴菌的量。但要注意除濕機或空調不要被它們污染，否則反而成為新的過敏來源或刺激物來源，若有黴菌，要用稀釋的漂白水來清洗機器內部。
- 四、要保持室內通風。煮菜時或沐浴後須使用排氣的風扇或是打開窗戶來移除濕氣。
- 五、經常打掃居家環境包括牆壁及天花板，須經常擦乾窗戶上的凝結水氣。
- 六、居家油漆時，粉刷漆料中要加入防黴的成份。
- 七、家中室內植物的數目不要太多。
- 八、最好能將地毯移除，並將寢具套上防蟎套。避免發泡塑膠或海綿之類的枕頭及寢具，因為它們特別容易發霉。
- 九、黴菌可以在冰箱中生長，尤其是門上的密封墊。經常清空可以自動除霜的冰箱下的水槽。
- 十、儘速的移除長黴菌變質的食物。
- 十一、在熱帶或亞熱帶地區，黴菌會因潮濕或滲水而長在屋子牆壁上，所以牆壁必須鋪磁磚或清洗。而且須把漏水或滲水的問題處理好。

#### 花粉過敏原

季節性過敏性鼻炎，即"花粉熱"，影響美國超過 3 千 5 百萬人口，在台灣則只有少數過敏病人會受到花粉過敏影響。

花粉是開花植物的雄性生殖細胞。外觀微小呈卵圓形。是植物受精所必須。花粉微粒比人髮的平均寬度更小。花色明亮的植物譬如玫瑰，以及較大的花粉依靠蜜蜂或其他昆蟲傳播到其他植株通常不會引發過敏。相反的，許多樹花、草花和低矮的雜草，花粉較小較輕，由風傳播，這些是會引發過敏症狀的花粉。

在美國，季節性過敏性鼻炎在初春由樹花引發如橡木、西部紅色雪松、榆木、樺樹、山胡桃、白楊樹、美國梧桐、槭樹、柏樹和核桃樹。在晚春和初夏，草花包括梯牧草、百慕達草、果樹林、甜春天，紅頂和一些藍色草經常引發症狀。

在北美的仲夏和秋天除了豬草花粉之外，其他草花也能引發花粉熱過敏性

鼻炎症狀。這些草花包括蒿屬植物，莧草，風滾草，俄國薊和鳥蛤草。

天氣可能影響花粉熱症狀。花粉熱過敏症狀經常是在多雨，多雲或少風的氣候較少出現，因為花粉在這些氣候下較少。熱，乾燥和起風的天氣會帶來大量的花粉，因而增加過敏的症狀。

#### 花粉過敏原預防的方法

遵循以下方法可以在花粉季節減輕您的暴露量，避免誘發您的過敏症狀。

- 一、移居到花粉低的區域居住。
- 二、在高花粉的季節中，病人白天在家時，應保持門窗緊閉，開車時，應關閉窗戶，並使用抗花粉空氣濾清器。
- 三、在晚上關窗防止花粉漂移入您的家中。必要的話，使用有 HEPA 濾網空調或空氣清淨機可以濾淨空氣，其濾網應常更換。
- 四、減少凌晨出外活動。花粉通常是在上午 5-10 點之間散發。
- 五、旅行時關上車窗。
- 六、當花粉計數或濕度高的日子和起風導致塵土和花粉飛揚時儘量留在室內。
- 七、度假時選擇相對花粉較少的地區，譬如海灘。
- 八、花粉季節時，病人不應割草；走在草地上，或在室外作運動，則應該戴口罩。
- 九、不要懸掛衣物在室外晾乾，花粉可能附著其上。

#### 結論：

根據國內外醫學研究報告顯示早期暴露於室內過敏原，如塵蟎、有毛寵物、蟑螂，可增加呼吸道氣喘的危險性，但也有研究顯示在鄉下環境中對寵物的暴露可保護日後呼吸道過敏的發展；一般而言，在潮濕的地帶，過敏原主要是塵蟎，而像乾燥的美國西南方則以有毛寵物為主要的過敏原；已經有幾項研究顯示，對已具感受性的病人而言，當暴露在較高濃度的過敏原時，特別是在室內環境下，其過敏氣喘會更加厲害。呼吸道過敏的產生端視於遺傳傾向與環境刺激的交互作用，所以一個好的過敏原預防策略應可改善過敏氣喘疾病的演進過程，同時降低病人對過敏氣喘藥物的需要量。