

灰塵中的隱形殺手——塵蟎

大仁藥學專科學校／吳懷慧

前言

全球都市化與人類富裕經濟發展，許多文明疾病應運而生，過敏疾病即為其中之一，台大醫學院調查指出，台灣有1/3的人口，罹患過敏疾病，此疾病國人不可忽視。灰塵內之塵蟎經證實是極強的過敏原，其分泌物、排泄物及蟲體，若經呼吸道進入人體，會刺激鼻黏膜或支氣管、氣管的黏膜，使組織不穩定，當呼吸道受刺激(如溫度變化、感冒、情緒變化、激烈運動等)，即引發過敏性鼻炎的症狀(打噴嚏、流鼻水、鼻癢、鼻塞或氣喘)，而塵蟎引起過敏疾病有氣喘、過敏性鼻炎、眼睛過敏(紅、癢、流淚)、異位性皮膚炎、蕁麻疹及慢性蕁麻疹。其作用方式為，當過敏原進入體內與肥胖細胞上之受體結合，引發第一型過敏反應，造成癢、紅腫、血管擴張、平滑肌收縮、改變細胞通透性及淋巴球參與引發抗原、抗體反應。

分類地位與種類

塵蟎之分類地位為蜘蛛綱、蜱亞綱(Acarina)、蜱形目(Acariformes)無氣門亞目(Astigmata)，塵蟎科(Pyroglyphidae)，分布於世界各地。台灣地區居家灰塵中之蟎類，經調查與鑑定後，有十六種；其中塵蟎科之歐洲室塵蟎(Dermatophagoides pteronyssinus)、美洲室塵蟎(D. farinae)、梅氏塵蟎(Euroglyphus maynei)，食甜蟎科之熱帶無爪蟎(Blomia tropicalis)與粉蟎科之腐食酪蟎(Tyrophagus putrescentiae)共五種，皆為醫學上之過敏原，而台灣，經臨床醫學測試有歐洲室塵蟎、美洲室塵蟎與熱帶無爪蟎三種過敏原，但就數量以歐洲室塵蟎最多，為台灣重要過敏原。

居家發生處

台灣地處亞熱帶，氣候經年高溫多濕，此氣候條件適合塵蟎之孳生(25°C，75-

80%RH)，而塵蟎多發生於居住環境中棉被、枕頭、彈簧床、床墊、地毯、沙發與厚重衣物等處。

生活史

塵蟎之發育期可分為卵期(Egg)、幼蟎(Larva)、第一若蟎(Protonymph)、第三若蟎(Tritonymph)、成蟎(Adult)五期；歐洲室塵蟎之各期發育在28°C，RH75%飼育條件下，卵期為5.8天、幼蟎10.3天、第一若蟎9.2天、第三若蟎9.04天、由卵期發育至成需29.1天，且雌蟲壽命72.6比雄蟲66.5天要長。

居家環境發生關係

A、溫度、濕度與光線

溫、濕度影響塵蟎之生存，塵蟎靠其皮膚取得水分及氣體，當濕度低於50%時，其發育延遲且死亡率會增加，而濕度愈高數愈多呈正相關之趨勢。台灣在濕度高之季節，為其發生高峰，塵蟎發生高峰有二：四月至六月、八至十一月。塵蟎對光線有負趨光性，當光強度為小於 4×10^{10} lux時，無方向性且穩定行走至陰影處，但當光增強時其立即快速走離，而且直往陰影處在光亮暗分界地區。

B、寢具

塵蟎的發生長期來與人之生活習習相關，調查寢具中塵蟎之發生，彈簧床與覆蓋毛毯與棉墊的床有最多之數(77%)，且與床使用年齡成正相關。且常常使用之床適合塵蟎生長。而調查中顯示臥房內寢具與有正相關，床墊、枕頭套、枕頭表面、床單、毛毯表面、床單多纖維處，皆適合塵蟎發生，且以床墊上數最多。

C、建築物

塵蟎與其建築物之使用期有正相關，

病人家中建築物年齡與塵蟎發生之相關，就建築物年齡而言，當建築物年齡為27年，其內之蟎數為14年屋齡的五倍，且家具有覆蓋塑膠防塵蟎之數最低。

塵綜合防治

塵蟎以室內之有機物為食，其發生與人有呈正相關之趨勢，只要微氣候適宜，再加上完成一世代僅需三十天左右即可，數量多易引發過敏疾病，尤其是氣喘。因此降低塵蟎密度可以減少疾病之誘發。而居家塵蟎防治可分為物理與化學法，兩者須配合使用。

物理方法

- 一、家庭衛生：保持住屋清潔，灰塵中的蟎類常來自儲藏食物與動物之排泄物，因此保持通風乾燥，不飼養寵物。
- 二、傢具材質：室內室外之環境避免具有纖維質的產物，傢具儘可用塑膠防塵，不使用富纖維之床墊、地毯、榻榻米及裝潢之材質，並常常清洗寢具。
- 三、室內微氣候：保持室內通風乾燥，使用冷氣機與除溼機，室內濕度低於50%RH，患者可使用空氣濾清器減少蟎體與其代謝物之吸入，減少疾病誘發之機會。

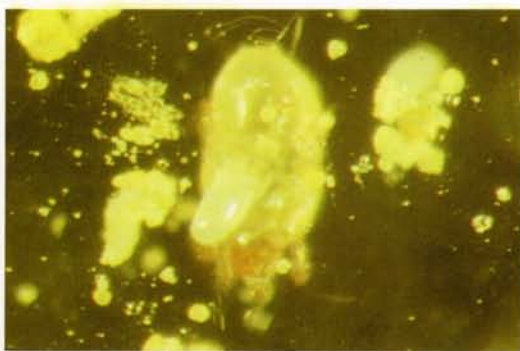
四、室內清潔

1. 勤於使用吸塵器清除寢具與傢具。
2. 保持通風乾燥，定期於室內除濕。
3. 衣物除去灰塵再掛入衣櫥，並使用除濕包。
4. 床單、枕頭套、床每週清洗，棉被一周曝曬一次。
5. 潮濕地區可用殺菌劑，因塵蟎以真菌孢子為食。
6. 玩具每週清洗一次或用冷凍處理可抑制

塵蟎族群生長。

化學方法

室內寢具、地毯、椅墊、衣物及沙發等處，可使用環保署合法登記之環衛用藥，降低塵蟎數，且可用於病患家預防塵蟎發生。



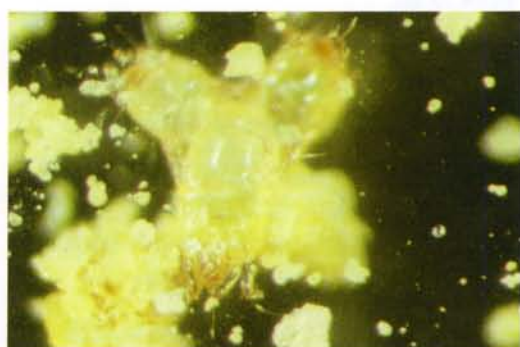
圖一、歐洲室塵蟎之雌產卵



圖四、歐洲室塵蟎之第三若蟎



圖二、歐洲室塵蟎之第一若蟎



圖五、歐洲室塵蟎之成除蟲交尾



圖三、歐洲室塵蟎之第一若蟎靜止期



圖六、熱帶無爪蟎之雌蟎