

## 被害妄想的免疫系統

現代社會中，似乎每個人都對某些東西過敏。套句對花生嚴重過敏的人會說的話：每種過敏都不一樣。有些過敏症沒有大礙，只會引發有如感冒般的溫和症狀，某些食物過敏症會導致患者舌頭髮癢；而有些過敏症會帶來致命風險。2015 年，美國至少有兩百人死於食物過敏，其中超過半數案例的死因是花生，更有幾萬人因此入院接受治療。

雖然過敏症不像自體免疫疾病那樣令人困擾，但兩者有個共通點：免疫系統出了差錯。只不過，自體免疫疾病是因為免疫系統對自體產生過度反應，而過敏症則是因為免疫系統對完全無害的外來物質產生過度反應。任何能夠觸發免疫反應的分子就稱為「抗原」(antigen)，抗原通常是蛋白質。環境中到處都是抗原，我們吃的、摸的、吸入體內的東西，都含有潛在的抗原，不過我們遭遇的外來物質，幾乎都是無害的。

如果人體無法分辨接觸到的蛋白質究竟有害或無害，那麼任何東西都會成為過敏原。幸好，人體通常可以區別兩者的差異。遇上無害的外來蛋白質，免疫系統通常會加以忽略。然而，當有害的細菌或病毒出現，免疫系統會組織攻擊，消滅入侵者，這樣的攻擊模式就是「免疫反應」(immune system response)。

發炎是最常見的免疫反應，也是引發各種過敏症的關鍵機制。發炎反應可分為全身性跟局部性的，兩者之間存在一些共通點。打從古典時代開始，人類就知道發炎反應的四個典型徵兆，至今仍常以拉丁原文表示：紅(rubor)、熱(calor)、腫(tumor)、痛(dolor)。如果傷口感染發炎，很容易可以發現這四種徵兆。然而像感冒引起的全身性的免疫反應，你的臉可能會發紅、發熱，胸腔有積液(腫的一種)，然後渾身都痛。

人體發生過敏反應時，會出現許多相同症狀，表示這些症狀不是外來物直接引起的，而是免疫系統正和入侵者奮戰的徵兆。發紅和腫脹是因為血管擴張，滲透性增加，才能加速運送免疫細胞和抗體到戰場的速度；發燒則是為了抑制細菌生長；為了刺激你照顧受感染傷口，身體用疼痛的方式來表達。至於全身性的感染，躺下多休息就對了，保存體力讓免疫系統好好打仗。發炎反應的各項症狀，象徵免疫系統正替你奮力對抗外來入侵者，

對抗感染，發炎反應對人類當然是有利的，然而過敏所引起的發炎反應對人體一點幫助也沒有。過敏性抗原，好比野葛(poison ivy)的油脂，對身體並不會造成任何威脅，因此發動免疫反應實在很蠢。然而，許多人的免疫系統就會這麼幹。各位先想一想，過敏究竟有多荒謬？有些人只是遭到蜂螫，免疫系統就像發瘋似的，最後還因此喪命；真正的兇手不是蜂的螫針，而是人的免疫系統。就算被蜂螫到真的很危險(事實上並沒有)，為此自殺也實在太過頭了。超敏反應(hypersensitive allergy)導致某些人的免疫系統就像顆不定時炸彈，這些人一生要面臨的最大健康威脅，就在自己體內。

引發過敏反應最主要的元凶，是一種特殊的抗體，一般只用來對抗寄生蟲，因此是鮮少使用的抗體，至少在已開發國家是如此。這種抗體的主要功能是誘發發炎，並使發炎反應達到最大程度。總之，在過敏反應發生的過程中，人體釋出了這種對抗寄生蟲的抗體，正因為如此，過敏引起的發炎比標準的發炎反應更嚴重。這種抗體除了引發發炎反應以外什麼也不會，讓我這樣形容吧：當你握著一把鐵鎚，任何東西看起來都像釘子。

過敏實在令人左右為難。畢竟，人體無時不刻接觸著外來物質：我們把各種動物植物吃進肚子裡；我們吸入花粉、微生物和各種空氣中的顆粒；我們的皮膚要和各種物質接觸，好比衣物、土壤、細菌、病毒和別人的身體。面對這些外來物質引發的體內戰爭，我們向來游刃有餘。不過，一個對花生嚴重過敏的人，要是嘗了花生醬，恐怕得想盡辦法保命。