

過敏疾病的免疫療法介紹

台大過敏免疫科 楊曜旭醫師

過敏疾病的盛行率逐年上升。雖然各種治療藥物不斷的推陳出新，但是，主要皆針對炎症的消除及症狀的緩解。爲了改善病人過敏「體質」，唯有想辦法調節體內的免疫環境，於是，各種免疫療法的研究就成了當代顯學，有的方法已開始應用於人體，有些研究尚屬動物實驗階段。

一、傳統皮下減敏治療

其方法是將過敏原純化後直接施以皮下注射，以遞增方式加量，注射時間由一星期一次逐漸拉開爲兩星期一次，再到一個月一次，兩個月一次，通常在三、四個月左右可以看到部分效果，六個月可以看出免疫細胞的變化，而完整的療程需兩、三年。但減敏療法不適用於每位病人，如異位性皮膚炎病童，對食物過敏（如牛奶，蛋白，海鮮）的病童，及同時對多種過敏原過敏的病童皆不適合做此種減敏治療。此外，因此法是將過敏原直接打到體內，所以，存在著引發過敏急性發作甚至休克的危險性。爲解決這一嚴重的副作用，各種改良式減敏療法因應產生。

二、改良式減敏療法

這些方法可分兩大類，其一爲改變過敏原進入體內的途徑，即非經皮下之減敏療法。目前研究較多的是經口（腸道吸收）及舌下減敏治療。透過黏膜吸收足量的過敏原，藉由黏膜中抗原呈現細胞與其他免疫細胞的作用，可導致體內對過敏原產生耐受性。第二種方式是設法改變過敏原的結構，減低其與 IgE 抗體結合的能力，如此產生急性過敏症狀的副作用就可避免。

三、基因免疫療法

（1）DNA 疫苗：這是利用過敏原的基因（DNA）經由載體注射入動物細胞內，經由分子生物技術的控制讓其在體內產生出特定的過敏原來。相較於上述減敏治療直接利用過敏原的蛋白，DNA 疫苗的優點是比較容易純化，而且注射後可以在體內表現較長的一段時間，所以可以縮短療程。但是潛在的問題還很多，如注射到體內的 DNA 是否會產生一些不良的副作用？因此這個治療方法要實際應用在人身上，須要更多研究與改良。

（2）寡核苷酸（Oligonucleotide）及 CpG 序列（motif）：CpG motif，最先被發現於細菌中。這一 DNA 片段具有促進第一型 T 輔助細胞反應的作用，可達到減少過敏性發炎（第二型 T 輔助細胞反應）的目的。

（3）細胞激素的基因治療：過敏疾病是由第二型 T 輔助細胞所主導的一個免疫反應，所以一些能夠調控第二型 T 輔助細胞活性的細胞激素，如 IFN- γ 、IL-12、IL-10、及 TGF- β 等也許也有治療的效果。

（4）合併樹突細胞的基因療法：最近的研究顯示樹突細胞在誘發和決定免疫反應的走向上扮演了一個重要的角色。未來可望將免疫相關的基因轉殖到樹突細胞上，再進一步應用到臨床疾病的治療，包括過敏性疾病的治療上。