

## 兒童食物過敏之預防及治療

食物過敏 ( food allergy ) 近二十年來發生率於全世界逐年增加，盛行率估計為人口之 2%到 10%，且兒童多於成人，近年嚴重的全身性過敏反應導致急診就醫與住院率也升高，影響兒童與家庭生活品質甚巨，成為各國重視的議題。食物過敏之急性症狀為蕁麻疹、粘膜皮膚水腫，嚴重的全身性過敏反應則還有呼吸道症狀 ( 氣管收縮 )、腸胃道症狀 ( 腹痛、嘔吐、血便 ) 或心血管影響 ( 心跳過速、低血壓 ) 等。兒童最常見是牛奶與蛋過敏，第三常見的食物在西方國家為花生或小麥、臺灣則是海鮮。食物過敏有兩個相反的長期進展，免疫系統對於某些食物過敏原可以逐漸誘發耐受 ( tolerance )，奶、蛋、小麥過敏在嬰幼兒時期發生但長大 2 到 10 歲時有 50% 的人好轉，另一方面花生、堅果、海鮮過敏則常持續終身甚至變得更嚴重，在西方國家花生過敏占全身性過敏反應 ( anaphylaxis ) 的三分之一。

一般推論免疫失衡造成對食物過敏反應，但免疫失衡的起因是皮膚、腸胃障蔽功能不全或腸道內微生物菌叢不平衡仍無定論，且食物過敏與種族分布 ( HLA 基因多型性 ) 和幾個風險基因變異有關，

例如 *filaggrin* 基因影響皮膚障蔽結構。食物過敏分為 IgE 相關與 IgE 無關之免疫反應，食物過敏仰賴仔細的病史詢問來判斷食物與過敏症狀的相關性，其他診斷方式包括：( 1 ) 皮膚刺針測試 ( *skin prick test* )，( 2 ) 抽血驗食物過敏原特異性 IgE 抗體，( 3 ) 體外嗜鹼性球或肥大細胞活化測試，前述三項對於診斷食物過敏皆有不準確度，而需要 ( 4 ) 食物誘發試驗 ( *oral food challenge* ) 為食物過敏診斷之黃金準則。食物過敏需與其他食物相關之非過敏反應做鑑別診斷，例如：乳糖不耐症，或起士及番茄含有之抗組織胺而誘發類過敏反應。而所謂慢行過敏原檢查，檢驗血中食物過敏之特異性 IgG 抗體，其診斷價值不高且缺乏明確的臨床相關性，舉例：蛋白特異性 IgG 若陽性，吃到雞蛋白會有什麼身體反應或疾病很難連結，或慢性濕疹與蛋白 IgG 之相關性為未知。

根據歐洲過敏及臨床免疫學會提出的全球過敏與氣喘歐洲組織 ( *Global Allergy and Asthma European Network*，簡稱 *GA<sup>2</sup>LEN* ) 2022 年食物過敏指引，食物過敏的病患建議避免吃到會誘發過敏的食物，有嚴重全身過敏反應的病患必須備有腎上腺素自動注射器 ( 俗稱急救針，商品名為 *EpiPen* )，急性發作時可自行肌肉注射。食物過敏之病患若同時有其他過敏疾病，如氣喘、異位性皮膚炎，應同時治療。依不同食物過敏之處理原則分別說明如下：

1. 喝純母乳的寶寶疑似有食物過敏，除非嚴重過敏時才需要暫時停餵母乳，母親可停止吃會加劇嬰兒過敏的食物，通常母乳哺餵之母親不需要全面避免吃高過敏性食物。
2. 牛奶蛋白過敏：以母乳或高度牛奶蛋白水解配方、甚至氨基酸元素配方餵食，來取代一般嬰兒奶粉，也不建議改餵黃豆蛋白或羊奶配方，因為牛奶蛋白過敏者會與黃豆或羊奶蛋白有交叉反應。
3. 花生過敏：多個研究證實餵食花生（每天 300 mg 到 4g）做口服減敏治療（oral immunotherapy 簡稱 OIT），治療花生過敏的反應率為 35%至 100%。美國食品藥物管理局（FDA）和歐盟藥品管理局（EMA）於 2020 年通過花生過敏原（Peanut（*Arachis hypogaea*）allergen powder 簡稱 PAHAP），用於 4 到 17 歲花生過敏兒童與青少年，服用逐步增量花生過敏原（每天 3 至 300mg）共六個月，之後再用高量維持期治療一年，50%至 67.2%病患達到無或輕微過敏症狀的治療效果，提高花生耐受劑量至 300 至 1000 mg，減緩生活上誤食花生送醫的壓力。
4. 研究證實牛奶或雞蛋過敏進行口服減敏治療之效果，但皮下與舌下減敏治療則缺乏實證。奶蛋過敏原經過長時間烘培可被破壞，因此牛奶或雞蛋過敏者，部分孩童仍能食用含奶蛋之烘培

食物（如蛋糕或麵包），可繼續吃烘培食物以增加奶蛋之口服耐受性。

5. 生物製劑：例如 omalizumab（商品名 Xolair，為抗 IgE 抗體）或 etokimab（抗 IL-33 單株抗體）對食物過敏治療之角色或合併 OIT 使用尚未定論。

預防食物過敏的方法，以花生和蛋過敏有較多臨床試驗，證實嬰兒早期餵食高過敏食物可誘發調節性 T 細胞與 IgG4 抗體之免疫耐受反應。LEAP（Learning Early About Peanut）研究顯示過敏體質（有嚴重濕疹或蛋過敏）的嬰兒且花生之皮膚刺針測試為陰性者，4 到 10 個月開始餵食含花生醬之嬰兒零食（商品名 Bamba）或花生醬（每週 6 克花生蛋白）之組別在五歲有 1.9% 有花生過敏，而避免花生者到五歲有 13.7% 的受試者有花生過敏，早期餵食花生可降低 86% 五歲時花生過敏的發生率，若過敏體質嬰兒且花生之皮膚刺針測試為弱陽性者也有類似效果（早期餵食組有 10.6%，避免花生組有 35.3% 受試者於五歲時有花生過敏），本研究支持嬰兒避免吃花生而由皮膚接觸花生蛋白容易致敏，相反的嬰兒早期吃花生能誘發口服耐受性。PETIT（Prevention of Egg Allergy with Tiny Amount Intake Trial）研究顯示有濕疹之過敏體嬰兒在 6 到 12 個月吃蛋（每天吃蛋粉 50 至 250mg）之組別，一歲時蛋過敏之發生

率為 8%，而避免雞蛋組發生蛋過敏為 38%，然而也有不同臨床試驗無法證實早期餵食蛋可預防蛋過敏。類似的研究顯示 1 到 2 個月大混合喝母乳與牛奶（一天至少 10 c.c.牛奶）的嬰兒，六個月時牛奶過敏的發生率為 0.8%，而混合母乳與豆奶配方組為 6.8%。綜合許多研究認為嬰兒一歲以前增加吃食物的種類（包含可能有致敏性的食物），可減少十歲以前食物過敏之發生率。

食物過敏需要準確的診斷與處置，飲食調整需要兼顧營養需求，未來期望能研發更安全有效的減敏治療與藥物治療，讓孩子能順利成長。

#### 參考文獻

1. Wang LJ, Mu SC, Lin MI, et al. Clinical Manifestations of Pediatric Food Allergy: a Contemporary Review. Clin Rev Allergy Immunol. 2022;62(1):180-199.
2. Muraro A, de Silva D, Halken S, et al; Managing food allergy: GA2LEN guideline 2022. World Allergy Organ J. 2022;15(9):100687.
3. Du Toit G, Roberts G, Sayre PH, et al. Randomized trial of peanut consumption in infants at risk for peanut allergy. N Engl J Med. 2015;372(9):803-13.

小兒部主治醫師 俞欣慧