

益生菌有助於腸道健康

◎林口長庚兒童胃腸科主治醫師 陳建彰



現職 林口長庚兒童胃腸肝膽科副教授級主治醫師
專長 兒童肝膽疾病、胃腸及消化系統相關疾病、兒童營養、益生菌、微菌治療

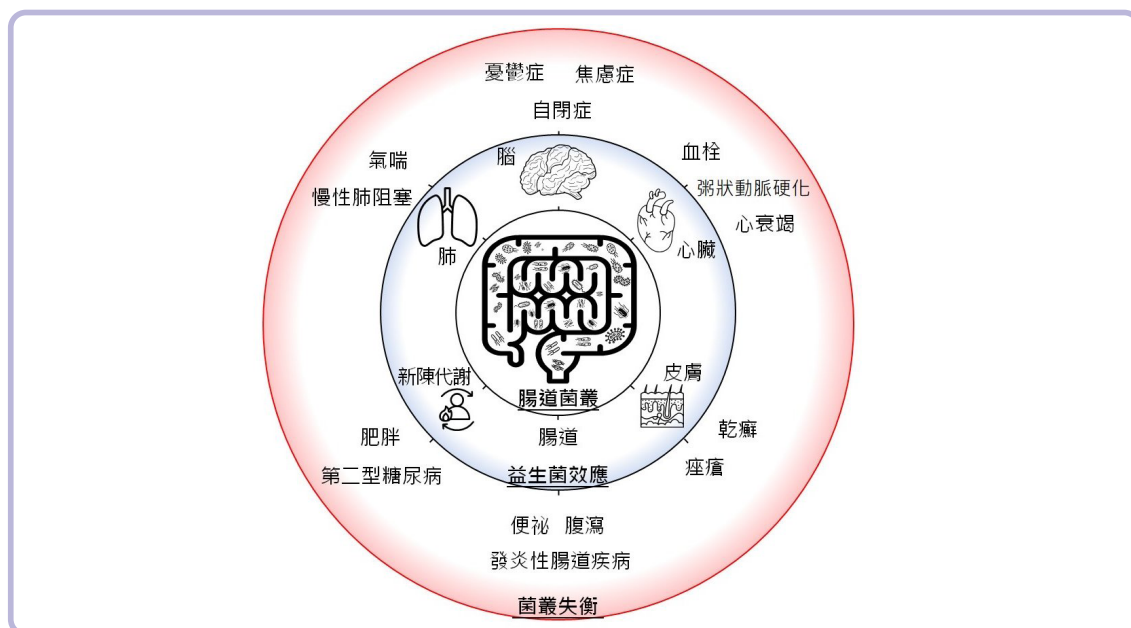
目 前益生菌的定義為：「活的微生物，可改善宿主（如動物或人類）腸內微生物相的平衡，並對宿主有正面的效益」，或是：「適量的給予宿主，使其能產生健康效應之活的微生物」。益生菌是活的微生物，通常是細菌或酵母菌，對健康有益，尤其是消化系統。它們可以以各種形式應用，最常見的是作

為食物或藥物。

腸道中的細菌，可能與人體內一些代謝和營養等功能有關係，例如食物的消化、吸收、發酵、維他命的合成、能量的產生。

許多傳統食品都含有益生菌，例如優酪乳是通過發酵牛奶和細菌培養物製成，有些發酵乳飲料富含多種細菌和酵母混合物。另外的發酵食品如酸菜（含有乳酸菌的發酵捲心菜）、泡菜（一種韓國發酵蔬菜菜餚，通常包括捲心菜和蘿蔔）、味噌（一種日本調味料，由大豆與鹽和酒曲發酵而成）、豆豉（一種發酵大豆產品，質地堅硬）等食物都含有益生菌。

關於藥物益生菌，這些藥物經過配製，可提供特定的益生菌菌株，從而實現健康益處。它們



▲ 腸道中的細菌，可以影響身體的代謝能力，也會影響認知功能和免疫的發展，所以當腸道菌叢失衡時，會產生疾病。藉由調控腸道菌叢成分，有助於促進身體代謝、認知功能和免疫的能力

可用於恢復腸道菌叢，抗生素治療後，重新平衡腸道微生物群。也可能透過支持腸道黏膜相關淋巴組織而增強免疫功能。但也要注意菌株特異性效應，益生菌的健康益處通常針對特定的細菌或酵母菌株，以及品質與活力，益生菌產品的功效取決於微生物的活力及其儲存和食用的條件。

益生菌可以作為飲食和醫療的寶貴補充，促進整體健康並幫助管理特定的健康狀況。一般來說，益生菌對於宿主（例如人類）有良好的「防禦和保護」功能，參與的作用可能包括：(1) 與病原

性微生物競爭有限的腸道營養、生存空間及黏附在腸道上皮的可利位置；(2) 加強腸道上皮細胞的黏膜保護功能；(3) 刺激腸道黏膜中免疫球蛋白 A 的產生；(4) 刺激腸道上皮分泌有效且足量的黏液；(5) 產生有效的抑制病原菌繁殖的蛋白，如 bacteriocin；(6) 調控腸道黏膜通透性的正常化。

此外，有些醫學研究也發現，某些益生菌可能會產生足量的短鏈脂肪酸，而這些短鏈脂肪酸除了具有提供腸道上皮細胞所需的「能量」之外，也和益生菌共同參與了腸道黏膜免疫系統的

「細胞免疫」和「體液免疫」之部分調節。人類的身體及腸道組織經過了長期的演化，已發展出自己特有方法去辨識微生物、抗原及調節腸道的免疫反應。某些經口進入腸胃道中的微生物及食物中的抗原，在腸道黏膜免疫的反應中被看成是「自己人」，因而不會激起過度或不正常的免疫反應，這種過程可說是口服免疫耐受性。近年來的醫學研究顯示，益生菌在腸道中可能有幫助口服免疫耐受性的正向角色，也被測試出有抗發炎的效果。

益生菌在臨床疾病的應用極為廣泛，有其「輔助治療」和「預防醫學」的角色。目前就醫學文獻之報告，較被接受的臨床應用包括：成人及兒童期的急性腹瀉、抗生素所致之腹瀉、發炎性腸道疾病、腸躁症、便秘、乳糖耐受不良的輔助治療、新生兒壞死性腸炎的預防，甚至過敏性疾病的預防和輔助治療等。使用何種菌株可能並不是最重要的，最關鍵的重點乃是使用適當及足夠的菌量數。

此外，益生菌可以調節腸道菌群，從而影響腸腦軸，對神

經精神健康的影響包括：益生菌可以增強情緒調節神經遞質的產生，並減少與情緒和焦慮症，憂鬱症相關的炎症標誌物。研究顯示，一些益生菌，如短雙歧桿菌 (*Bifidobacterium breve*) 和瑞士乳酸桿菌 (*Lactobacillus helveticus*)，在臨床前研究中發現與改善認知功能有關；某些益生菌可以緩解自閉症個體的胃腸道症狀並改善行為問題。

益生菌有可能通過各種機制影響腸腦軸並影響神經精神疾病，雖然需要更大規模的隨機對照試驗來充分了解益生菌在神經精神疾病中的作用，但使用益生菌作為傳統治療方法的補充方式有望改善心理健康和認知功能。

