

活性肽類

具有類藥劑營養品的潛力

台北醫學大學教授
陳世爵

一般所言的高品質、完全蛋白質(包括肉、魚、蛋、奶類及大豆蛋白等)是指蛋白質含有足量的九種必需胺基酸(註)，其主要功能是使人體組織之正常發育、生長及修補作用。

類藥劑營養品可防治疾病

但近年來，營養學家及食品科學家特別注意食品蛋白中所含的一連串的生物活性肽類(bioactive peptides)。它們具有類藥劑營養品(nutraceutical)及製藥應用的潛在性。

目前牛奶蛋白是生物活性肽類的主要來源。但其他動物蛋白及植物蛋白也含有些生物活性肽類。這些一連串肽類在蛋白先質(precursor proteins)中是沒有活性的。但經過腸胃之消化及食品加工才能發揮其活性。被釋放出來的生物活性肽類，在體內即有類激素活性的調節功能。因此，這些肽類，在類藥劑營養品及藥品



之應用上有很大的潛在力。

類藥劑營養品(nutraceutical)之定義為某種食品或食品之一部分含有某些成分具有藥效或對健康有益，這包括可預防及治療疾病。

牛奶中之酪蛋白研究

科學家應用各種不同的方法來研究牛奶中之酪蛋白。因此，有些生物活性的肽類是在實驗玻璃管中以酵素分解或在生物體中由腸胃消化蛋白先質或以化學合成類同類而製成的。

· 很多活性串連的肽類之研是類鴉片肽類(opioid peptides)，例如激動劑類鴉片接受體的配基(如酪素嗎啡 casomorphins)或拮抗劑作用(casoxins)。

· 某些有免疫刺激性的酪蛋白肽類顯示可刺激巨噬細胞(macrophages)之吞噬作用。

· 科學家發現防血栓酪蛋白肽類(antithrombotic casein peptides

能阻止纖維蛋白原 (fibrinogen) 與血小板表面之特殊接受體之結合，以及ADP (adenosine diphosphate) 活性化的血小板之聚合。

• 磷化酪蛋白肽類 (caseinophosphopeptides) 可生成水溶性有機酸鹽，而成為不同礦物質之載媒體，尤其是鈣。

• 卡所激肽 (casokinins) 可為血管緊縮素轉變酵素 (angiotensin-converting enzyme, ACE) 之阻礙劑。ACE是多功能的酵素與調節末梢神經血壓之腎激素血管緊縮系統 (renin-angiotensin-system) 有關。

食品蛋白的肽類功能不容忽視

顯然地，食品蛋白中之肽類在體內有調節各種不同代謝過程之功能。可能的調節功能包括營養素之攝取 (如 phosphopeptides, casomorphins)，餐後荷爾蒙之分泌 (如 casomorphins)，降低血壓 (如 casokinins)，免疫防禦系統 (如 immunopeptides, casokinins, casomorphins) 及神經激素資訊之傳遞 (如 casokinins)。

酪蛋白所製成之肽類已經在功能食品中有加以應用，如膳食補助品 (phosphopeptides) 及藥劑 (phosphopeptides, casomorphins)。

食品中之某種成分可作為生物活性肽類 (bioactive peptides) 或作為藥劑，尚需進一步深入的加以研究。

總而言之，生物活性肽類之應用於膳食補助品及天然藥物是具有良好發展之前景。

註 九種必需胺基酸即白胺酸-leucine、異白胺酸-isoleucine、離胺酸-lysine、甲硫胺酸-methionine、苯丙胺酸-phenylalanine、羥丁胺酸-threonine、色胺酸-tryptophan、纈胺酸-valine、組胺酸-histidine。

可樂立健康生活小舖

台北市中山北路3段57號7樓 TEL:02-25960501

陽光—高科技護理光波
空氣—清新舒適的氣氛
水—再造優質飲用水
食品—無毒的有機飲食
生理—生體機能的強化
心靈—和平寧靜的心境
資訊—尋求健康的管道

全省第一家綜合健康用品連鎖店

健康 地位 房子 車子 學歷 華服 金子 美食

1 0 0 0 0 0 0 0 x

深思！深思！