

投稿類別：健康與護理類

篇名：

有「酵」瘦身？—論消化酵素對於瘦身的幫助

作者：

劉千如。桃園市立龍潭高級中等學校。高三畜甲班
林珮瑩。桃園市立龍潭高級中等學校。高三畜甲班

指導老師：

鄭孝全老師

徐銘辰老師

壹●前言

一、研究動機

近幾年，當我們上網、看電視、接觸到各類媒體時，看到廣告上許多酵素產品能促進代謝排毒，甚至是達到瘦身效果，總是說得有聲有色，使人有購買的欲望，但總在購買前會顧慮很多，譬如：「這，真的有效嗎？」、「會不會有副作用？」等，諸如此類的問題總是困擾著許多人，但真正的效果卻無從得知。

二、研究目的

藉由本次論文學習探討消化酵素促進代謝排毒原理和是否能有效達到瘦身又亦或是廣告不實，以及食用後有無副作用。

三、研究方法

至圖書館及網路等方法蒐集資料並進一步調查與研究，統整成此小論文。

貳●正文

一、消化酵素是什麼？

又稱消化酶（digestive enzymes），是將大分子降解為小分子的酵素的總稱，一般而言它的作用是水解。有的是由消化腺分泌產生而來，如唾液中有澱粉酶，胃液裡有胃蛋白酶；主要由蛋白酶、分解酶、脂肪酶等組成，具有溫和專一高效的特點。如果消化酶短缺，食物就不能夠完全分解，集中在腸胃中，會給腸胃帶來一系列的不健康的影響，例如消化不良、快速老化。所以，消化酶是腸胃消化工作的有力幫手。

二、消化酵素助消化原理

人體的消化大致分成兩個階段，機械性消化（Physical Digestion）及化學性消化。

機械性消化是指腸胃的本能運動；化學性消化則是指藉消化酶消化。

大量的消化酶存在於消化液中，例如唾液、胃液、胰液，裡面都含有酵素（Enzyme）可以催化分解蛋白質、脂肪及澱粉，將大分子轉化為小分子幫助人體吸收。消化酶有很多種，不同的反應需要不同的消化酶進行催化。

消化酶的消化作用受很多外部環境的影響，其中溫度的影響最大。一般情況下，溫度越高，消化酶的消化作用越快越明顯。但是在溫度達到一定高度的時候，溫度越高反而消化作用越弱。例如當人體發燒時，人一般情況下不想吃東西，就是因為溫度過高，酶的活性降低了，食物就消化得慢一些，人也不會感到飢餓。

三、市面上販售的酵素對於減肥瘦身有無效果？

市售酵素大多稱為水果酵素、酵素果汁、生酵素、口服酵素並稱有促進代謝排毒達到減肥效果還能改善體質、養顏美容，到底這種神仙妙藥來頭是什麼？

（一）分清酵素

酵素分成消化酵素及代謝酵素兩種，消化酵素是幫助食物由大分子分解為小分子能從腸道到血管運送養分；代謝酵素則是體內新陳代謝的助手，負責能量轉換、分子修飾、廢物分解、信號傳遞等等生理功能。

（二）了解酵素

酵素大多具有專一性。專一性就是指一種酵素只能參與一種反應，比如說唾液的澱粉酶能讓大澱粉變成小澱粉，胃蛋白酶專門切斷長鏈蛋白質等等，還有作用環境的限制。酵素的活性主要受溫度跟酸鹼值影響，多數還需要輔酶存在，輔酶多是維他命B，也可以是鋅、錳等礦物質，多數酵素得結合輔酶才會開始工作。只要溫度或酸鹼度不合，或缺乏輔酶，任一條件不滿足，酵素的效果就會大打折扣，特別是高溫處理更會破壞胺基酸鍵結，直接改變蛋白質結構，導致酵素從此失去作用。

其實我們身體裡的本來就會製造一些消化酵素，大部分人知道的是消化器官所製造的，譬如：澱粉酵素（Amylase）、蛋白酵素（Protease）、脂肪酵素（Lipase）及乳糖酵素（Lactase）等。

（一）澱粉酵素（Amylase）

是主要分解澱粉的消化酵素，由唾液腺與胰臟分泌，又可分為 α 澱粉酵素、 β 澱粉酵素、支鏈澱粉酵素與葡糖澱粉酵素等。人類為單胃動物，分解澱粉主要靠著 α 澱粉酵素作用的。

(二) 蛋白酵素 (Protease)

為分解蛋白質的酵素，分為金屬外胺基酵素類 (Metal loexoaminopeptidases)、金屬外羧基羧基酵素類 (Metal loexocarboxyptidases)、絲胺酸內蛋白酵素類 (Serine endoproteases)、半胱胺酸內蛋白酵素類 (Cysteini endoproteases)、羧基內蛋白酵素類 (Carboxyl endoproteases)、金屬內蛋白酵素類 (Metallo endoproteases) 等。

(三) 脂肪酵素 (Lipase)

為分解脂肪的酵素，又可稱為胰脂酵素或是解脂酵素，可分為舌脂肪酶 (lingual lipase)、胃脂肪酶 (gastric lipase)、胰脂肪酶 (pancreatic lipase) 等。而人體最主要分解脂肪的酵素為胰脂肪酶。

(四) 乳糖酵素 (Lactase)

為水解乳糖的酵素，以二聚醣的形式儲存於小腸上皮細胞的刷狀緣細胞膜中，為一種 β -半乳糖苷酶，將乳糖水解為半乳糖和葡萄糖。

回到開頭的水果酵素等酵素，那些「酵素」與與蛋白質催化劑的酵素(Enzyme)並不一樣，是由植物萃煉出來的酵素，這種酵素大多效果為幫助排便改善腸道健康，但與燃脂沒關係。常見的廣告有很多實驗影片，就是將一包酵素粉倒入以溶化脂肪，但那和應用在人體上的表現效果大相逕庭，畢竟環境不同酵素作用的效果也就不同。通常食用酵素進入人體的腸胃系統後，因為環境不同而效果大幅減少，最後只能回到原本蛋白質的角色，與食物一起承受消化作用，被蛋白酶分解，進而被當養分吸收。而真正能產生效果的是人類的身體自己合成出的酵素才對消化分解有幫助。攝取這種植物酵素最多幫助排便，達成瘦身效果只有一點點而已。

四、攝取「酵素」有無副作用？

若是攝取單純的「酵素」因為是體內的一種營養素與一般藥理作用不同，所以是無副作用的，但如果食用水果酵素等有農藥殘留或產品中有含化學添加物則會影響健康，又或是攝取過多幫助排便的水果酵素則可能導致慢性腹瀉，影響到大腸直腸排便機能，食用前都應多注意製造廠商、生產來源、製造過程，也應該注意食用方式及攝取量。

參●結論

隨著科技進步，生物科技也日新月異不斷創造出新事物，也常多加利用生物技術研發新的藥物、健康食品，調查現代人消費趨勢去發表多種健康食品並打著好聽的口號以及找來名人代言作證讓消費者有慾望去購買以此創造商機，但在名人光鮮亮麗外表下在去代言標榜瘦身、美顏護膚，平時這些藝人都因為鏡頭要求保持著好身材，努力控制飲食，定時運動，與一般上班族三餐在外，暴飲暴食，以及長長久坐不動，生活上差異很多，真的是因為用了某樣商品就真的能擁有好身材嗎？

近來審美觀因為傳播媒體的影響，許多人都希望要瘦，認為瘦才是美等。大部分只要是標榜是減肥聖品都能產生一窩蜂的購買熱潮，但是否真的有用？是否真的對身體產生影響甚至是否有無副作用等都應該是現代人在購買健康食品前考慮的因素，而並不是越貴就越有效。清楚自己體質，認識自己身體狀況去食用才能達到最好的效果，以免當了冤大頭

肆●引註資料

林富美（1990）。蓋統生理學。臺北市：華杏。

吳京、蔡長添、施河（1980）。生理學精義。臺北市：中國醫藥研究所。

吳淑麗（譯）（1991）。酵素健康法。臺北市：青春。

酵素缺少導致的疾病 — 大能生物科技股份有限公司。2018年10月4日，取自<http://www.dahngeng.com.tw/msg/message-酵素缺少導致的疾病-37.html#>

陳邦基（107）。長庚醫訊 長庚紀念醫院 — 長庚醫院。2018年10月17日，取自https://www.cgmh.org.tw/cgmn/category.asp?id_seq=1406014#.W8dUiL1-UOM

酵素為何這麼熱門？ — 常春月刊。2018年10月4日，取自 <https://www.ttv.com.tw/lohas/view/9676>

木瓜酵素 — 新聞報導 — 世華生物科技 — 值得您推薦的膠原蛋白好選擇。2018年10月17日，取自<http://www.shbc.com.tw/news/detail.php?ID=10>

KKnews每日頭條 — 消化酶是什麼？有什麼作用？是腸胃消化工作的有力幫手。2018年10月17日，取自<https://kknews.cc/zh-tw/health/opnzyeo.html>

很多人拿酵素減肥，真的有效嗎？。2018年10月17日，取自

<http://xz48899959.pixnet.net/blog/post/445257407-%E5%BE%88%E5%A4%9A%E4%BA%BA%E6%8B%BF%E9%85%B5%E7%B4%A0%E6%B8%9B%E8%82%A5%EF%BC%8C%E7%9C%9F%E7%9A%84%E6%9C%89%E6%95%88%E5%97%8E%EF%BC%9F>

【邱醫幫你瘦】吃酵素減肥有效嗎？。2018年10月17日，取自<https://www.youtube.com/watch?v=5EDNxshDSLw>

吃酵素能減肥？先把代謝酵素、消化酵素、植物酵素搞清楚！。2018年10月17日，取自https://trouble-care.com/fermented_enzyme/

酵素減肥是真的嗎？真相在這裡。。。2018年10月17日，取自<https://kknews.cc/zh-tw/health/qn2o8.html>

膽道阻塞亦會導致澱粉酵素濃度的上升。2018年11月1日，取自<https://www.kingnet.com.tw/knNew/news/single-article.html?newId=9683&source=essay&pid=7239>