

在十二指腸及空腸進行。酵素的活性在人體溫 37°C 時最好。食物烹調溫度高過 50°C 時會因熱變性而減少活性，大於 70°C 時絕大部分失去活性，115°C 時完全喪失，因此生食才能取得較完整的酵素。而酵素大部分在弱鹼性 (PH 7 - 8) 環境活性好，唯胃蛋白酶在強酸 (PH < 2.0) 作用好。將蔬果磨成泥，破壞細胞膜，可提高酵素釋放量 2~3 倍，適合早上食用。有人建議，先吃蔬果（連皮生吃，才有較多植化素），再吃主食（米、麵、醣類），後吃魚肉蛋類動物性蛋白質較合乎營養。採取生食，熟食各半比例較佳。而熟食宜低溫烹調，蒸煮燙時不超過 100°C，涼拌最好。唯番茄，胡蘿蔔等，則煮後更好，但也不可過高溫。魚肉蛋在烹調 15 分鐘以後，優質蛋白質會被破壞。蛋白質食物以植物性 85%，動物性 15% 比例為佳。除生鮮食物外，補充維生素、礦物質、水及輔酵素 (coenzyme 輔酶) 也有一定的助益。

要減少體內酵素的過度損耗，以及活化酵素的功能，就要從三方面著手：

(1) 養成良好的飲食習慣；(2) 減輕酵素的解毒負擔；(3) 幸福無壓力的規律生活。細嚼慢嚥，不可超過八分飽。晚上 8 點過後至翌日清晨 4 時之間不宜進食。不抽菸、不喝酒、少吃藥及人工添加劑之化學品，不便秘、多喝水是減輕解毒酵素消耗之基本。而規律的生活，充足的睡眠，每天睡足 7 小時，必要時午睡 2、30 分鐘，不熬夜（晚上最慢 11 時後要關燈入睡），正面思考，笑口常開，感恩的

幸福感是減輕壓力的不二法門，藉由運動，泡熱水澡，來保溫（體溫 37°C），使酵素有良好的活性也是必要的。

人體內水的含量在幼兒期佔 80%，成年人 60%（男）至 70%（女），老年人 50%，因此補充水分（喝水）也是很重要的一環。水能加強酵素的功能，一天的喝水量至少 1500 至 2000 西西（以體重公斤數乘以 30 西西）。溫的白開水為佳，冰或凍冷的不宜。以 PH 7.5 弱鹼性為好水。飯前先喝水潤腸，可增加酵素活性，有助消化及排便。邊吃邊喝水，會稀釋酵素而消化不良。下午 2 至 5 時宜多喝些水。如有喝咖啡、茶、啤酒、果汁、汽水時，飲水量要相對增加。報聞名模林志玲的美麗秘訣在於「多喝水，多運動，多笑容」，正與減少酵素損耗論調不謀而合。人體血液是偏弱鹼性的 (PH 7.35~PH 7.45)，如果 PH 過低或過高，則會增加身體調節功能的負擔，消耗體內酵素。現代人為求食物之口感，高溫燒烤煎炸之餘，加上高糖、高鹽、高油之調味，而長期過量攝取動物性食品，如大魚大肉、蛋黃、奶酪等食物，皆是造成體內酸性代謝物囤積之元兇，不利健康。加上生活環境中，污染物無處不在，如空氣、飲水污染、食品人工添加物、化學品、防腐劑、農藥、環境賀爾蒙、人工激素、西藥、不明成分之成藥，皆不利於人體之健康，不可不慎！

要從飲食來補充酵素可多吃生鮮蔬果及天然發酵食物。每天生食比例若能達 7 成以上，即可取得充分足夠的酵素，不必再另加補充。含有較多酵素的蔬果

並不難取得，包括鳳梨、香蕉、蘋果、木瓜、葡萄、草莓、胡蘿蔔、奇異果、西瓜、酪梨、花椰菜、薑、豆子、小麥等。必要時酵素的營養補給品也可考

慮，如液體、粉狀或錠劑之酵素製品。成分最好含有醣類、蛋白質、脂肪三類之消化酵素。由天然植物萃取的良質酵素，優於合成或添加的酵素製品。⊕

白話醫學

下泌尿道肉毒桿菌注射治療

◎高雄長庚泌尿科主治醫師 羅浩倫

泌尿道是指腎臟、輸尿管以下的泌尿系統，就男性來講，除了膀胱還有攝護腺及尿道；女性除膀胱外就只有尿道。下泌尿道症候群，症狀為頻尿、夜尿、尿急、尿失禁、小便困難等，臨床上變化差異大。下泌尿道裡面最常見的疾病是攝護腺肥大相關解尿症狀、膀胱過動症、間質性膀胱炎、膀胱出口阻塞等。

排尿的動作需要由膀胱收縮配合適當的括約肌放鬆才能達成。在許多神經或膀胱病變的患者常可見排尿障礙的問題。舉例來說，糖尿病神經病變常會造成膀胱收縮無力；脊椎受傷的患者偶爾會有膀胱緊張或是尿道括約肌放鬆不全的現象；而膀胱過動症或是間質性膀胱雖然致病機轉不同則是膀胱本身的病變

導致頻尿或尿急的症狀。

下泌尿道肉毒桿菌注射治療（Botulinum toxin injection）的作用原理主要是抑制神經末梢分泌神經傳導物質，進而阻斷神經肌肉的傳導，使肌肉放鬆。醫學美容領域普遍使用於皺紋的治療，以及治療肌肉不自主收縮的疾病。這些治療觀念應用到泌尿科的領域，則是利用肉毒桿菌使肌肉放鬆的作用來治療下泌尿道症狀，例如注射於尿道括約肌可以使尿道放鬆，增加膀胱排空以致料排尿障礙；而膀胱內注射則可以減少膀胱內的過度肌肉收縮甚至也可緩解部分因膀胱肌肉緊張而導致的疼痛或是儲尿功能障礙，對於病人的生活品質有大大的改善。⊕