

健康米食新思量——升糖指數

文圖／王柏蓉、楊嘉凌

稻米為我國主要糧食，含75%醣類（碳水化合物），比其他禾本科糧食作物（大麥、燕麥等），不需添加油脂及糖，烹調也不需發酵、烘焙等過程，直接烹煮的米食，營養損耗低，適合各年齡層族群食用。而稻米含6-8%優質植物性蛋白質，易為人體吸收及利用，必需胺基酸含量豐富且均衡。此外，稻米具有γ-氨基丁酸、谷維素、醇溶性蛋白等機能性成分，具有發展生機保健功能之潛力。

在臺灣，由於飲食西化及選擇的多元，國人食米消費逐年減少，已衝擊稻米產業發展。民國99年的統計資料顯示，國人每日畜產類攝取熱量494大卡，已高過米飯的攝取量444大卡（麵食攝取量321大卡），偏離營養學家建議每日攝取營養素之比例（碳水化合物占50-55%、蛋白質15-20%、油脂30%），顯示國人的飲食應該增飯、少肉，以增進營養均衡，又可提高糧食自給率、節能減碳，創造多贏。

一般認為稻米澱粉容易消化，不利於血糖調控，易導致發胖及糖尿病，導致國人刻意減少，甚至拒吃米飯或米製品。事實上，比較米食消費量與肥胖盛行率發現：在每人每年平均消費98公斤時，肥胖盛行率較目前平均消費46公斤時低，且近年國人米食消費量大幅降低的同時，肥胖率盛行率反而偏高，顯示米食消費並非導致肥胖的主因。

升糖指數（Glycemic index，簡稱GI）是人體攝食後血糖上升的變化量，在消化過程中能迅速分解並將葡萄糖迅速釋放到循環系統的糖類具有高升糖指數，反之，在消化過程中緩慢分解且葡萄糖釋放緩慢者具低升糖指數。升糖指數係以進食後兩小時內的血糖增加值作比較，有兩套不同的計算基準。衛生署資料是用「白麵包」當100，純葡萄糖GI值為140（低GI約75~80以下）；另一種計算方式是用「葡萄糖」GI值當100（小於55屬於低GI食物，介於56-69屬於中GI食物，高於70是高GI食物。），兩者的數值差距約為1.4倍。

研究發現：稻米的澱粉組成以直鏈澱粉含量（amylose content）高者，GI值較低，然而米飯口感卻隨直鏈澱粉含量增加而愈乾硬。由於民眾喜歡口感Q軟的米飯，所以目前推廣的良質米品種多為直鏈澱粉含量較低、GI值較高者，糖尿病患者必需嚴格控制米飯攝取量。而私稻的直鏈澱粉含量較高，所以一般GI值會低於粳稻。通常米飯GI表現有長糯米>圓糯米>蓬萊米>私米>五穀燕麥飯之趨勢，其中私米與五穀燕麥飯係低GI食品，糯米飯則屬高GI。

為提升國人的稻米消費量，政府除宣導食用國產米外，同時鼓勵開發米食加工產品。其中硬私米製成的米粉絲、碗

粿等米食，升糖指數亦比粳米或糯米為低，適合高血糖及老年族群選用，若能推廣至團膳及學童營養午餐，將有助於提升米食消費量。在歐美、中東地區及澳洲等許多已開發國家非常重視食品的GI值標示。臺灣業已積極投入相關研究，未來將能提供現行良質米品種的GI值資料，提供民眾購買與攝取的依據，提高生活保健。

除了直鏈澱粉含量外，近幾年的研究發現「抗性澱粉」含量之多寡亦會影響食品之GI值。「抗性澱粉」是一種無法由健康人體消化酵素水解，但能在結腸中被微生物發酵的澱粉或澱粉水解產物，不會經由小腸消化吸收而產生熱量，其性質類似膳食纖維，有降低熱量攝取、促進腸道健康、利於血糖控制、及調整血脂的功能。

天然植物存有抗性澱粉，而顆粒完整且外殼粗糙的五穀類，例如：糙米、紫米等全穀類，含有較高比例的抗性澱粉，唯容易受熱破壞。但若縮短烹調時間、保持穀物顆粒完整，則能保留較多的抗性澱粉。另外，把糊化過的澱粉食物放涼、拿去冰幾天或微波一下，會使直鏈澱粉分子產生離水現象（結晶），令酵素不易作用到結晶內的醣苷鍵，可提高日常飲食中抗性澱粉量，進而降低消化率。但須注意加熱時間延長而使澱粉顆粒完全破裂的話（如爛透的紅豆湯或市售烤地瓜等），即使放涼也很難提高抗性澱粉量，因此避免過度烹調（長時間加熱），也是提高抗性澱粉的小秘訣。

我國老人及營養三高（高血壓、高血糖、高血脂）等族群日益增加，因此若能充分利用米食的豐富多元及正確的飲食觀念，選擇米粉絲與蘿蔔糕等硬私製品或高直鏈澱粉含量的品種，搭配植物纖維、適當放涼再食用等作法，將可降低攝取米產品之升糖指數，不但消費者吃得營養又健康，更可進而提升國產米消費，一舉數得，何樂不為。



▲近年風行的「米包」，乃由米穀粉取代部份麵粉，其高吸水及低吸油特性，使得單位體積熱量降低，較白麵包更適合控制體重族群的需要