撰文：陳旭英｜攝影：張文智｜設計：章可儀

在荒山野嶺中，一名迷路人士捱過寒夜獲救援，村民給他麵包充飢，助他回復體力；

一名在路上因血糖過低幾乎暈倒的白領，馬上從手袋中掏出果汁糖送入口中……

以上人士能迅速回復體力，因為他們吃下肚的，是可以迅速轉化成能量的碳水化合物，有了它，我們才有氣力活動，有了它，我們才有精神。

營養師余思行將一連兩期，為大家詳細解構碳水化合物在健康飲食中的重要性！

六種營養素 人體能源

碳水化合物，是維持身體正常活動能力的重要來源，為人體內千億個細胞提供能量。它對於我們身體的重要性，等同汽車的電油。

「我們從食物中主要吸取六種營養素，分別是碳水化合物、脂肪、蛋白質、維他命、礦物質和水分。碳水化合物之所以被視作身體的電油，因為人體吸收後，能最快將它轉化成能量。」營養師余思行說。

▶碳水化合物對身體的作用就如汽車電油一樣，為我們提供活動能量。

單醣・雙醣・多醣

要解構它對身體的能源作用，我們首先要了解它的分子結構。碳水化合物（carbohydrates）又稱為醣類，是由碳、氫和氧原子所組成的化合物的總稱，分單醣（monosaccharides）、雙醣（disaccharides）和多醣（polysaccharides）。

當中結構最簡單的是單醣類，包括葡萄糖（glucose）、果糖（fructose）和半乳糖（galactose）。其次是雙醣類，由兩個單醣組成，包括乳糖（lactose）、蔗糖（sucrose）、麥芽糖（maltose）都是雙醣類。麥芽糖是兩個葡萄糖連在一起，蔗糖是一個葡萄糖加一個果糖連在一起，而乳糖是一個葡萄糖加一個半乳糖連在一起。單醣和雙醣，進食後會在口中被分解，所以含有單醣和雙醣的食物帶有甜味。

多醣類碳水化合物，則是由三個或以上的單醣類組合而成，其中最普遍的有澱粉（starch）、纖維素（cellulose）和肝醣（glycogen）。

澱粉質比糖好

碳水化合物是一種植物性的物質，須經過光合作用（photosynthesis）而製造。因為是由植物去演變而成，所以我們在天然中找到糖，植物裏找到澱粉質，而第三種碳水化合物就是纖維，不過纖維是不會被身體消化和吸收，通過身體腸道會排出來。所以在碳水化合物中，纖維是沒有能量的。

「簡單來說，即糖分和澱粉質才能提供熱量，人體每吸收一克的糖，就能得到 3.75 卡路里的熱量。澱粉質都是一樣，不過我們吸收澱粉質的時候，除了吸收熱量之外，還有很多營養素如維他命及礦物質，所以吃含澱粉質食物比淨吃糖來得有營養。」余思行說。

◀▲澱粉質和糖類，同樣為我們提供 3.75 卡路里/克的熱量。

動物也有碳水化合物？

一般人以為動物只含蛋白質及脂肪，但原來動物亦有碳水化合物，「牛奶內的乳糖便是動物性，而動物的肌肉和肝都會儲藏碳水化合物（即肝醣）。」余思行說。

那麼，我們進食豬肉、牛肉，或是肝臟，也會吸收到碳水化合物嗎？余思行說，這是不會的：「動物和人體一樣，身體會自行製造及儲存碳水化合物，但我們吃肉類，其營養素不含碳水化合物，全部都是蛋白質。」

動物自行製造、儲存的碳水化合物去了哪裏呢？余思行進一步解釋：「動物被屠宰二十四小時後，肌肉及肝臟所儲藏的醣分會轉化成乳酸，所以肉類不含任何碳水化合物，而乳酸有助保持肉質的鮮味及品質，此外，充足的乳酸能保持肉類的酸鹼值為最理想的低於 pH6.2，有助減低細菌生長。」

▲禽畜類體內，同樣有碳水化合物。

單醣最易吸收

▲飲含大量糖分的汽水可以提供熱量，令血糖快速上升。

單醣和雙醣在轉化成能量的時間會有不同。單醣比雙醣更快一點，而澱粉質是屬多醣類，需要時間較長。

不同糖的甜味是不同的，眾多天然的糖，最甜的是蔗糖，其次是葡萄糖，然後是果糖。「在非常肚餓的時候，可能會特別想吃甜食，因為高糖食品能夠即時提供能量，而澱粉質由於需要一段時間去消化，所以血糖低的人士，吃糖是最有用。」余思行說。

根據研究，葡萄糖以每分鐘 30 卡路里速度進入血管，身體會分泌大量胰島素來平衡血糖，令血糖短時間內大幅度上落，而進食澱粉質食物，其醣分以每分鐘 2 卡路里進入血液，有飽肚感覺，又能吸收其他營養成分，不會令血糖大幅度上落，故比只吃糖有益得多。

在認識過碳水化合物對人體功效後，下期余思行將會為大家解釋進食時注意的事項，及如何控制吸收份量，為身體健康達到最佳效果，以及戒吃碳水化合物達到減肥效果是否可行？