



# 人體需要的能量和營養素：(八)膳食纖維

技術協調室 醫學碩士 尤淑瑞

膳食纖維是碳水化合物中的一類非澱粉多糖，將其從碳水化合物中分出來成為獨立一節來介紹，是因為它與人體健康密切相關。膳食纖維是植物組織中不能被人體消化酶所消化的多糖。主要成分是來自植物細胞壁的成分，包括纖維素、半纖維素、果膠和非多糖成分的木質素等。

“可溶性和不可溶性纖維”是用化學提取法製備膳食纖維時所採用的名詞，即用不同pH的溶液將非澱粉多糖分為兩大類；一類為在某特定的pH溶液中可溶解的部分稱為可溶性纖維，那些不溶的部分便稱為不可溶性纖維。可溶性纖維對小腸內的葡萄糖和脂質吸收有影響；而不可溶性纖維則在大腸中發酵而影響大腸的功能。



## 一、膳食纖維的生理功能：

**(1) 增強腸道功能、有利糞便排出** 大多數膳食纖維具有促進腸道蠕動和吸水膨脹的特性。一方面可使腸道肌肉保持健康和張力，另一方面糞便因含水量較多而使體積增加和變軟，刺激腸道蠕動加速排便，腸道致癌物得以稀釋，並減少其與腸壁接觸的時間，迅速排出而降低腸內壓力，對緩解便秘、結腸炎、憩室病，預防腸癌有利。

**(2) 控制體重和減肥** 膳食纖維，特別是可溶性纖維，可以減緩食物由胃進入腸道的速度和吸水作用，從而產生飽腹感而減少能量攝入，達到控制體重和減肥的作用。



**(3) 可降低血糖和血膽固醇** 果膠、藻膠等可溶性膳食纖維能抑制澱粉的作用，延緩糖類的吸收，降低血糖，減少尿糖，有利於控制糖尿病。可溶性纖維可減少小腸對糖的吸收，使血糖不致因進食而快速升高，因此也可減少體內胰島素的釋放，而胰島素可刺激肝臟合成膽固醇，所以胰島素釋放的減少可以使血漿膽固醇水平受到影響。膳食纖維可以阻斷膽汁酸和膽固醇的腸肝循環，減少其再吸收並增加其排出，從而降低其在血液和膽汁中的濃度，減少患冠心病和膽石症的危險性。各種纖維因可吸附膽汁酸、脂肪等而使其吸收率下降，也可達到降血脂的作用。另外，可溶性纖維在大腸中被腸

道細菌代謝分解產生一些短鏈脂肪酸如乙酸、丁酸、丙酸等，這些短鏈脂肪酸一旦進入肝臟，也可減弱肝中膽固醇的合成。

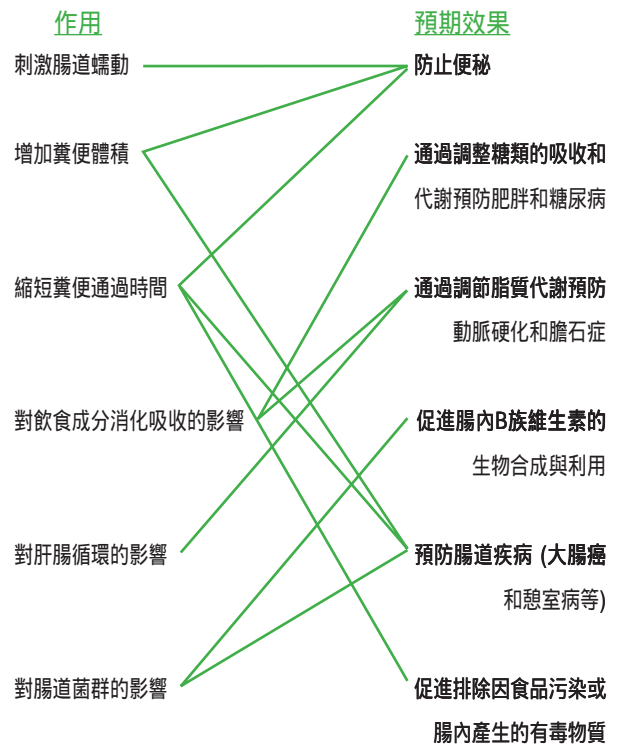


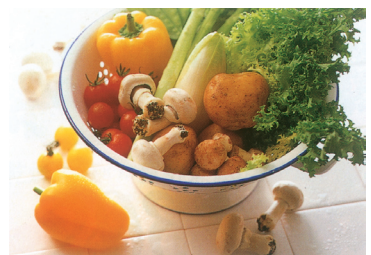
圖1 膳食纖維的作用及預期效果

## 二、膳食纖維的適宜攝入量

中國居民的膳食纖維的適宜攝入量是根據《中國居民平衡膳食寶塔》推算出來的。一般成年人的低能量7550kJ (1800kcal) 膳食為19.2克/天；中等能量膳食 9200kJ (2200kcal) 為25.1克/天；高能量膳食10900kJ (2600kcal) 為32.4克/天。此數值與大多數國家所推薦的值相近。

## 三、膳食纖維的來源

食物中的膳食纖維來自植物性食物如水果、蔬菜、豆類、堅果和各種的穀類，由於蔬菜和水果中的水分含量較高，因此所含纖維的量就較少。因此膳食中膳食纖維的主要來源是穀物；全穀粒和麥麩等富含膳食





纖維，而精加工的穀類食品則含量較少。

食物中含量最多的是不可溶性膳食纖維，它包括纖維素、木質素和一些半纖維素。穀物的麩皮，全穀粒和乾豆類，乾的蔬菜和堅果也是不可溶性膳食纖維的好來源，可溶性膳食纖維富含於燕麥、大麥、水果和一些豆類中。



《美國家庭醫師》(American Family Physician)建議，每天要吃5份水果及蔬菜。同時也建議，應該以全麥麵包取代白麵包，以糙米飯取代白米飯。其他的高纖維食物還包括：含麥麩麵包、燕麥片、爆米花，以及煮熟的或乾燥的多種穀類食品等。



我國傳統膳食以植物性食物為主，穀類、豆類、薯類、蔬菜、水果都富含膳食纖維。適量攝取，有利於防止“文明病”。在改善生活水平的同時，不要丟掉良好的飲食習慣。因此，建議：每天的主食，最好能粗糧和細糧搭配，每天最好能吃100克的粗糧或全穀類食物，如：早餐可吃

些全麥麵包代替白麵包，燕麥



片粥代替白米粥或精白麵條等；午、晚餐可吃用紫米、紅米、糙米或小米與白米同煮的飯，有時也可吃些馬鈴薯或紅薯、嫩玉米等。每天進食五至八種的蔬菜及水果，還可吃些紫菜、海帶和香菇、木耳等菌藻類。

但是，俗語說“物極必反”，膳食纖維盡管有多種有益於健康的作用，但應當有一個適宜量，每天18至35克為宜，不能過多，否則會出現腹部脹氣，大便次數過多等不適現象，尤其可造成一些必需微量元素如鋅、鐵的吸收率下降，導致微量元素不足或缺乏。



## Nutrientes e energia necessários ao organismo humano: 8. Fibra Dietética

Dra. Iao Sok Soi, mestrado de Medicina, Gabinete de Coordenação Técnica

Este artigo aborda o mecanismo fisiológico dos nutrientes da fibra dietética e realça o papel da ingestão de fibra dietética na quantidade recomendada, bem como as fonte de suporte alimentar da dieta e a sua utilização no organismo.



( 接下頁Continuação da página 25 )

- A pomada de uso externo que contém salicilato de metilo, deve indicar no folheto técnico a frase: “O uso diário de salicilato de metilo não pode ultrapassar a quantidade de 1,8 gm, a fim de evitar o aparecimento dos sintomas de intoxicação por ácido salicílico, tais como, dispneia ou outros sintomas de intoxicação do sistema nervoso central. Em caso de alergia ou hipersensibilidade à aspirina ou ácido salicílico, deve consultar o seu assistente médico ou farmacêutico, antes da administração.

Estes tipos de produtos farmacêuticos de uso externo são medicamentos que não necessitam de prescrição médica. Embora estes sejam mais seguros do que os medicamentos de receita médica, contudo, os utentes também necessitam de prestar atenção às suas reacções negativas ou contra-indicações, nomeadamente, em relação aos recém-nascidos e crianças com idade igual ou inferior a dois anos.”

Fonte : [http://www.doh.gov.tw/CHT2006/DM/DM2\\_p01.aspx?class\\_no=25&level\\_no=1&doc\\_no=50543](http://www.doh.gov.tw/CHT2006/DM/DM2_p01.aspx?class_no=25&level_no=1&doc_no=50543)