

糖尿病問與答

蔡明翰醫師 沈克超醫師 主答

Q1: 我的血糖控制的不理想，糖化血色素常常在 9% 上下，但是又不想增加藥物，害怕西藥會造成腎臟的負擔而導致洗腎。最近有朋友推薦我試試看『褐藻醣膠』，聽說它可以降低血糖，對身體又沒有負擔，請教褐藻的降血糖效果如何？我的狀況適合服用嗎？

A: 台灣四面環海，約有 600 種左右的海藻可在台灣發現。根據我國行政院農委會的海藻介紹，海藻依據其色素不同而分為：藍藻、褐藻、紅藻及綠藻。在台灣紅藻的種類比其它三種海藻多，幾乎佔一半以上。這些海藻都生長在潮間帶的岩石及礁石上。市場上常見的龍鬚菜、紫菜就是屬於紅藻，而海帶、海帶芽則是屬於褐藻。我們的老祖先很早就知道海藻有食療的功效，所以在『神農本草經』中關於海藻的記載，海藻的藥味苦鹹，性寒，可以消痰軟堅，利水消腫。斯里蘭卡的學者在 2020 年發表於『糖尿病研究期刊』(Journal of Diabetes Research)，探討褐藻對血糖控制的機轉與臨床相關研究。在動物實驗中，褐藻中的幾種成分可以幫助控制血糖，包括：褐藻多酚

(Phlorotannin)、褐藻醣膠 (Fucoidan)、褐藻素 (Fucoxanthin)、海藻酸鹽 (Alginate)、及昆布多糖 (Laminaran) 等等。褐藻中的這些成分透過下述幾種機轉來協助控制血糖：

- (1) 抑制消化道的糖份分解酶，例如： α -葡萄糖苷酶抑制劑，減少葡萄糖吸收。
- (2) 抑制醛糖還原酶 (aldose reductase)，減少高血糖的併發症。
- (3) 抑制血管張力素轉換酵素 (ACE)，減少高血糖的併發症。

(4) 抑制蛋白酪氨酸磷酸酶 (Protein tyrosine phosphatase ; PTP 1B)。

(5) 抑制二肽基肽酶-4 (DPP-4)，促進腸泌素的作用，降低血糖。

(6) 抑制糖化終產物 (AGE) 的產生，減少高血糖的併發症。

但是褐藻的臨床效果仍缺乏大規模的臨床研究來證實，所以你現在看到的褐藻產品都屬於「健康食品」而已。既然它不是藥品，當然就無法證實它的降血糖療效。市面上有些褐藻產品是以「褐藻醣膠」為主成份，有些是以「褐藻素」為主成份，而有些是以「褐藻多酚」為主成份，不管是哪一種產品，它們的效果是無法跟藥品相比擬的。你的糖化血色素已經在 9% 左右，建議你儘快與醫療團隊商討後續的血糖治療策略，因為造成糖尿病患洗腎的最常見兩大危險因素，就是高血壓與高血糖。國際間著名的第 2 型糖尿病研究：英國糖尿病前瞻性研究 (UKPDS) 發現，糖化血色素每下降 1%，可以減少 37% 的腎臟病變風險。依據美國腎臟科醫學會 (AJKD) 於 2000 年發表的綜合分析研究，血壓控制在 140/90 毫米汞柱與 130/85 毫米汞柱的兩組病患，前者腎臟的每年腎絲球過濾率衰退的速度是後者的一倍。

你擔心降血糖藥物會造成腎臟損傷，但事實上目前的降血糖藥物並不具備腎毒性，但是在腎功能不佳時，有些藥物會蓄積在身體內而導致低血糖或其他副作用，則必須減量或停藥。臨床上常見的腎毒性藥物是以下幾種：非類固醇抗發炎藥 (NSAID)、抗生素 (例如：胺基糖苷類抗生素 Aminoglycoside)、離子性顯影劑、化療藥物、免疫抑制劑等等。相反地，最新的研究顯示新一代的口服降血糖藥物具有腎臟保護作用，它就是「鈉-葡萄糖共同運輸蛋白-2 抑制劑」，即俗稱的利尿糖藥物。我國的食品藥物管理局已經核准兩種利尿糖藥物

(福適佳、可拿糖)可用於糖尿病合併腎病變的患者，甚至前者(福適佳)還能用於非糖尿病的患者。根據大規模的臨床對照研究，服用這類藥物的患者，可以延緩腎功能衰退的速度，減少三成多的患者進入需要洗腎或腎臟移植的階段。與對照組相比，服用這兩種利尿糖藥物的患者可以延後11~12年才需要接受洗腎治療。很多病友還停留在以前的錯誤觀念，現在終於出現『顧腎』的降血糖藥物，希望你與醫療團隊好好的討論與積極的治療，畢竟當身體的器官因糖尿病而發生病變後，往往就像失速列車般的加速惡化，這時才回頭去控制血糖，也無法恢復器官原本的功能，只能減緩它惡化的速度。

總之，血糖的控制不外乎飲食、運動、體重控制與藥物治療。有些親朋好友會熱心地推薦某種食物或健康食品給你，因為某某人吃了它有顯著的效果。晚唐詩人李商隱的著名《嫦娥》詩：「雲母屏風燭影深，長河漸落曉星沉。嫦娥應悔偷靈藥，碧海青天夜夜心。」嫦娥偷吃了這個“仙丹靈藥”後，發生了不可挽回的副作用，直接奔上了月球，只能「碧海青天夜夜心」。治療糖尿病也沒有所謂的“仙丹靈藥”，建議你與醫師討論最有效及安全的方法來控制血糖。若治療過程中有任何明顯的副作用一定要儘快回診，醫療團隊會依據每個人的狀況來做適當的調整。

Q2: 我今年 38 歲，上個月接受公司安排的全身健檢後才發現有糖尿病，但是我的症狀只有尿量變多而已，不過體重的確超標許多。因為糖化血色素已經是 8.1%，醫師建議我要開始控制飲食及服用藥物。請問我開始吃藥後就要一輩子吃藥嗎？往後還有機會停藥嗎？

A: 糖尿病的典型症狀為三多（多吃、多喝、多尿）與體重減輕，但不是每位初診斷的病患都會出現典型的症狀，有些是像你這樣全身健檢才意外發現血糖異常。國外的臨床研究發現身體對血糖控制有『遺產效應』，也就是儘早將血糖控制好，往後的器官受損愈輕微。因此只要是初診斷的糖尿病患者，除了飲食控制與運動處方外，必須同步給予第一線的降血糖藥物，儘早讓血糖值達到目標值。當然很多新診斷的病友會像你一樣，擔心一旦吃藥後就必須終生服藥。

2017 年印度的學者收集 32 位新診斷的年輕第 2 型糖尿病病友，接受嚴格的生活型態調整及藥物治療後，觀察兩年間的治療效果。這 32 位病患的平均年齡約 25 歲，平均的糖化血色素為 10.6%，平均體重約 74 公斤。治療方式為低卡路里飲食（1500 大卡/天）、每日快走 1 小時及第一線的口服降血糖藥物雙胍類（Metformin）。經由這種治療方式，一年後 53.1% 的患者不需藥物仍可維持糖化血色素 < 5.7%，兩年後 46.9% 的患者不需藥物仍可維持糖化血色素 < 5.7%。研究發現可以停藥的患者具有以下特色：每日飲食卡路里減少顯著（減少 1100 大卡 v. s 450 大卡）、及體重減輕顯著（減輕 7.4 公斤 v. s 4.2 公斤）。因此你只要配合醫療團隊進行飲食、運動、藥物的三合一治療，讓體重減輕 10%，或許未來也有機會可以停掉降血糖藥物，單純用生活型態的治療即可。