

蔡明翰醫師沈克超醫師主答

Q1: 我的視力最近變得較模糊，醫師告訴我要好好控制血糖，之前的糖化血色素大都在 8%~9%。眼科醫師檢查後發現我的眼睛已經出現糖尿病視網膜病變，建議我要做雷射治療，請問我可以補充葉黃素來改善視力嗎？這時候控制好血糖是不是就不用做雷射治療了？

A: 根據國外的研究，糖尿病視網膜病變是成年人眼睛失明的最主要原因之一。引起糖尿病視網膜病變的危險因子包括：糖尿病罹病時間愈久、血糖控制愈差、高血壓、高血脂、糖尿病腎臟病變等等。糖尿病的視網膜病變主要分成兩大類：非增殖性視網膜病變（NPDR）與增殖性視網膜病變（PDR）。前者屬於較輕微及初期的視網膜病變，較不會影響到視力；但是後者屬於較嚴重的視網膜病變，由於新生血管的不正常增生，容易導致血管破裂引起視網膜出血，於是造成視力急速減退。除此之外，新生血管也會阻礙房水的流動，進而導致眼壓升高及造成青光眼；新生血管也會轉變成結疤組織，容易拉扯視網膜而造成視網膜剝離。因此，一旦進展到增殖性視網膜病變，由於擔心病患的視力會急遽惡化，眼科醫師會建議患者接受雷射治療。

另外，如果在視網膜中央的微血管病變導致水分與脂質滲漏出來，就會導致黃斑部水腫，這樣也會引起視力減退。因此，你的狀況應該是屬於比較嚴重的增殖性視網膜病變或是黃斑部水腫，才會在短時間內造成視力模糊與惡化，即使這時候快速把血糖控制下來還是無法改善你的視力。你必須聽從眼科醫師的建議盡快接受手術治療，避免視網膜病變持續進展及減少失明的風險。葉黃素(Lutein)是一種天然的類胡蘿蔔素，但是人體無法自行合成，必須從蔬菜水果攝取而

來，例如：甘藍菜、綠花椰菜、菠菜、芥菜等深綠色蔬菜，或是柳橙、葡萄、奇異果、西瓜等水果中。而玉米黃素（Zeaxanthin）則是葉黃素的異構體，它富含於紅椒、玉米、小紅莓、蛋黃和枸杞中。傳統中藥常使用的枸杞，即是用來改善視力，也就是所謂的「明目」作用，原因在於其中含有豐富的玉米黃素。葉黃素和玉米黃素兩者都是組成視網膜黃斑部的重要物質。葉黃素主要分佈在黃斑部周圍的視網膜區，而玉米黃素則是分佈在黃斑部的中心。葉黃素和玉米黃素可吸收進入黃斑區對眼睛有害的藍光，減少自由基對黃斑部的氧化傷害、延緩白內障的產生，以及減緩黃斑部發生老化性退化的過程。

近幾年來由於糖尿病族群年輕化、使用電腦或智慧型手機時間增加、近視、高血壓等等因素，發生退化性黃斑部病變患者的年齡層有逐漸下降的趨勢。但是依據美國所進行的退化性黃斑部病變研究（AREDS 2），選擇具有高風險黃斑部病變的患者，服用葉黃素加上玉米黃素，與服用安慰劑的控制組相比，無法達到降低退化性黃斑部病變的統計學差異。而今年發表的 ARIC 研究也指出，葉黃素的每日攝取量與糖尿病視網膜病變的盛行率無關。

因此，建議你多攝取深綠色的蔬菜，例如：菠菜、綠花椰菜、甘藍菜等等，既不影響血糖又有豐富的葉黃素，這樣就不需要再額外花錢購買市售的葉黃素了。一般而言，一天攝取 6 毫克的葉黃素就足夠生理所需，大約是半碗的菠菜或綠花椰菜即可。

Q2: 自從一年前接受胰島素治療後，我的體重就不斷的增加，大約胖了5公斤左右。我的身高170公分，體重已經來到90公斤，可是我的血糖控制的並不理想，上一次的糖化血色素為8.5%。我不想再增加胰島素的劑量，請問有沒有其他的方式可以幫助我控制血糖又有減重的效果？

A: 目前在國內上市的降血糖藥物大約有9種，依其研發上市的先後順序包括：胰島素、磺醯尿素類藥物（如：瑪爾胰）、雙胍類藥物（如：伏糖）、 α 型雙糖分解酶抑制劑（如：糖祿）、美格替耐類（如：諾和隆）、胰島素增敏劑（如：愛妥糖）、二肽基肽酶-4抑制劑（如：佳糖維）、GLP-1類似物（如：胰妥善）、鈉-葡萄糖轉運蛋白抑制劑（SGLT-2抑制劑，如：福適佳、恩排糖）等等。上述的9種藥物之中，有4種藥物會增加體重，包括：胰島素、磺醯尿素類藥物、美格替耐類、及胰島素增敏劑。因此，如果你已經接受胰島素治療，由於胰島素會促進肝醣、蛋白質及脂肪的合成，改善細胞的營養狀況，因此很多注射胰島素的病患會因此而增加體重，尤其是當胰島素劑量愈調愈高時，或是合併服用磺醯尿素類藥物、美格替耐類、及胰島素增敏劑時。但是也有些降血糖藥物具有降低體重的潛在好處，包括：雙胍類藥物、GLP-1類似物、及鈉-葡萄糖轉運蛋白抑制劑。因此，如果你希望同時兼顧血糖與體重的控制，可以嘗試加入這三種藥物治療，只是GLP-1類似物只有注射劑型，而雙胍類藥物及鈉-葡萄糖轉運蛋白抑制劑（SGLT-2抑制劑）則是口服劑型。

當然，不管是增加哪一種降血糖藥物，都必須要了解藥物的潛在副作用。例如這2年才上市的最新藥物：鈉-葡萄糖轉運蛋白抑制劑，因為它會促進身體的糖份從尿液排除出去，所以會稍微增加泌尿

生殖道及會陰部感染的機會，以及老年人體液流失的風險。因此，回診時可以請教你的醫療團隊幫忙進行藥物的評估與調整，但是你自己仍要注意飲食、運動與健康的生活型態，千萬不要只單獨仰賴藥物治療。另外，你的體重屬於肥胖的體型，身體質量指數(BMI)約為 31 公斤/平方公尺，依據今年全球糖尿病外科手術高峰會議的建議，若是西方人身體質量指數超過 30 公斤/平方公尺，或是亞洲人身體質量指數超過 27.5 公斤/平方公尺，可以考慮使用減重手術來達到血糖與體重的雙重控制。台灣在北部、中部、南部都有好幾家醫院進行腹腔鏡的微創減重手術，至於你現在適不適合接受這類的手術，還必須先由醫療團隊評估過你的狀況後才能決定，例如：胰島素細胞的殘存功能、罹患糖尿病幾年、有無其他器官的合併症等等，這些因素都可能影響減重手術後的血糖恢復效果。

