

Q1: 媽媽糖尿病控制的不好，空腹血糖大概都是 200 毫克/百毫升左右，但是她平常的食量真的不多，一餐的飯量約略是半碗而已，請問她可以喝雞精來補充營養嗎？

A: 雞精的製造原理是以原雞在鍋爐當中，以高溫高壓蒸汽，將原雞「長鏈」的蛋白質，分解成「短鏈」的胜肽，這樣比較容易被腸道給消化與吸收。雞精的主要營養成份是蛋白質，但是為了讓口感更順口，有些品牌的雞精裡面有添加微量的焦糖（約 $<0.1\%$ ），不過這對於血糖的影響不大。雞精是不含脂肪、無膽固醇的保健飲品，但是卻富含鈉離子、鉀離子與普林，因此，高血壓患者、慢性腎臟病患者、痛風患者建議先詢問醫師、營養師、或藥師的意見再喝。雞精的保健功效成分主要源自於其中的支鏈胺基酸，包括：白胺酸 (Leucine)、異白胺酸 (Isoleucine)、與纈氨酸 (Valine)，它們有助於運動後疲勞的消除，因此市面上的雞精廣告往往號稱它們具有抗疲勞功能。你媽媽的狀況是主食量不多，而且血糖控制不良，建議你媽媽先與營養師討論一天的熱量需求及各類營養素是否均衡，再與醫師討論是否有上述不適合補充雞精的狀況，畢竟單純補充雞精仍無法增加身體的熱量需求。雖然你母親的主食量很少，不過還是得先確定「含醣食物」的攝取是否有超量，例如：五穀根莖類、奶類、水果類。當然必要時還是要聽從醫師的建議來調整目前的血糖用藥。

Q2: 我以前都有規則運動的習慣，每天早上固定去爬山一個鐘頭。但是三個月前膝蓋開始疼痛之後，現在連散步都感覺到吃力。骨科醫師告訴我說關節軟骨有受損，診斷是退化性關節炎。因為沒辦法運動，這個月的空腹血糖上升到 165 毫克/百毫升，而且糖化血色素上升到 8.0%。醫師有鼓勵我去做其他的運動，請問我這種狀況適合那些運動呢？

A: 退化性關節炎的病變主要在關節軟骨的位置，由於關節軟骨的磨損導致關節腔變窄以及骨刺的產生，臨床上的症狀主要是關節疼痛、腫脹和變形，甚至在活動關節時可聽到「喀喀」的磨擦聲響。既然你的膝關節已經出現疼痛，建議你暫時避免它再次過度使用，因此必須先讓膝關節休息，同時搭配消炎止痛藥物或其他的物理治療。假如疼痛還是無法緩解，骨科醫師可以幫你在關節腔內注射一些藥物來減緩疼痛，包括局部注射類固醇、玻尿酸製劑等等。另外，市面上有許多關節軟骨的保健營養品，例如：葡萄糖胺製劑、軟骨素等等，也有助於減緩關節軟骨的磨耗和損壞。如果關節炎的症狀用上述方法都沒辦法緩解，還可以考慮進行關節鏡手術或人工關節置換術。臨床上有很多病患與你一樣，因為身體不適、出國或其他因素而突然暫停平時規律的運動習慣後，血糖就會突然升高。由於膝關節承受著身體的重量，所以它是人體最容易老化的關節之一。當膝關節一旦產生發炎疼痛，這時必須避免從事負重的運動，例如：跑步、爬樓梯、爬山、打球等等，甚至連提重物都必須盡量避免。但是很多病患往往誤會成「完全不要運動」，一直要等到關節炎完全恢復後，才會再開始運動，其實這是錯誤的觀念。因為關節本身提供肌肉與韌帶附著，因此關節囊的強度與穩定度必須仰賴它所附著的肌肉來保持。如果因為膝關節的疼痛而不敢做任何運動，時間久了會造成同側大腿肌肉的萎縮，並導致膝關節的僵硬與變形。所以你可以選擇一些復健運動來維持腿部肌肉的強度，比方說：股四頭肌的等長收縮運動（坐姿時將患側的小腿向上伸直 90 度後，再緩緩放鬆垂下）、直膝抬腿運動（平躺時將患側的整隻腿伸直慢慢抬到 45 度，維持數秒後再緩緩放下）等等。如果你會游泳的話，它是一項很好的運動選擇，因為游泳時膝關節不會受到身體重量的壓迫，而且它同時活動到全

身的各個部位。此外，在日常生活中應該儘量避免某些動作以保護膝關節，例如：從蹲姿直接站起來、跪地板做家事、長時間盤腿等等。建議你與復健科或骨科醫師討論後續的復健運動，以及適合目前膝關節發炎的運動種類。當然飲食的控制也是非常重要，在缺乏運動的情況下，必須適當減少每日總熱量的攝取，除了避免血糖升高外，體重的增加對於膝關節的負擔也隨之增加。

Q2: 我父親的右腳趾有一處傷口，治療了兩個月都無法完全癒合。最近傷口旁邊的皮膚又開始發紅，傷口還看到一些黃色的分泌物，而且趾頭開始變黑。醫師說這種狀況可能要截肢，但是父親本身很害怕開刀，請問有哪些食品或是藥物可以幫助父親的傷口恢復，而避免開刀嗎？

A: 糖尿病足部潰瘍的形成三大原因包括：神經病變、週邊血管病變與阻塞、及感染。神經病變的特色是三種神經纖維（感覺神經、自主神經、運動神經）都會受到影響，臨床上的常見症狀包含：手腳從末端開始發麻或刺痛、汗腺功能減退導致皮膚容易乾燥龜裂、足部肌肉萎縮導致足部變形及局部壓力增加等等。因此，當病患的足部感覺變差後，不但病人的足部容易受傷，而且受傷後還可能毫不自知。再加上糖尿病週邊血管病變與阻塞會導致足部的血液循環不良，使得受傷部位的傷口更是難以癒合。此時若再合併細菌感染，傷口的治療與控制可能就加困難，甚至感染擴散時可能引起敗血症而死亡。如果您父親的趾頭已經開始變黑，代表他的末梢血液循環有阻塞，這時再強的抗生素恐怕都無法進入傷口的區域，藥效當然無法發揮，所以傷口的狀況會愈來愈差。因此，治療糖尿病足部潰瘍需要整合各方面的醫療專家一起合作，包括：新陳代謝科、心臟血管內外科、感染科、整形外科、骨科、復健科等等，評估的項目除了傷口嚴重度及感染情形外，還必須確定週邊血管的阻塞狀況，才能正確的擬訂治療計劃。臨床上我們可以利用三種方式來評估糖尿病患者的週邊血管的暢通性：(1) 踝臂動脈壓比值；(2) 都卜勒超音波；(3) 血管攝影術。如果週邊血管阻塞

能夠先利用血管成形術或是下肢血管繞道手術來改善，或許能夠減少高位截肢的機會。飲食方面要特別注意蛋白質（如：魚、肉、蛋、豆類、乳酪等等）及維生素的攝取。蛋白質中有兩種胺基酸與傷口的癒合最為相關：麩醯胺酸（Glutamine）與L-精胺酸（L-Arginine）。麩醯胺酸是天然蛋白質中含量最多的胺基酸，存在於所有含蛋白質的食物中，例如：海產、禽肉、畜肉、乳酪、牛奶、黃豆、發酵製品等等；而L-精胺酸則是在堅果類與豆類的含量最多。維生素C 對傷口的癒合很有幫助，所以要多攝取綠葉蔬菜、高麗菜、花椰菜、柑橘類、番茄、哈密瓜等等。另外在動物實驗中，維生素A與維生素E也會幫助實驗動物的傷口癒合，飲食中堅果類、五穀、橄欖油、大豆油等都富含維生素E。微量元素中的「鋅」也會幫助傷口癒合，飲食中的海鮮、紅肉都富含鋅元素。動物實驗中還有一種成分具有顯著效果：薑黃素，它可以加速糖尿病鼠的傷口癒合；而薑黃素的攝取可以從薑與咖哩中獲得。不過可惜的是上述的很多營養物質只在動物實驗看到它們的效果，臨床上仍缺乏大規模的人體試驗來證實它們的療效。糖尿病足部潰瘍在藥物治療方面最主要是控制血糖、控制感染（抗生素）與促進血液循環（抗血小板藥物與血管擴張劑），不過在藥物治療的同時可以考慮接受高壓氧治療，必要時再搭配外科醫師來進行清創手術。若是傷口惡化且合併肢體末端缺血性壞死（壞疽），必須趕緊評估是否進行血管重建手術（血管成形術或是血管繞道手術），再不行就只好截肢以避免感染擴散而危及生命。你父親的狀況看來比較嚴重，必須與他的醫療團隊儘快確定後續的治療步驟，包括：感染的控制、周邊血管阻塞的程度、截肢的範圍等等，千萬不要因為害怕開刀而誤信偏方治療，這樣反而會延誤了他的病情。