



助您Hold住血糖！ 認識糖尿病用藥安全

文·圖／藥劑部 藥師 劉諺

現代人糖類攝取越來越多，根據國民營養健康狀況變遷調查報告顯示，2013-2015年19-44歲的青壯年國人，有27.0%每日攝取甜飲料1-2次，有15.2%每日攝取2次以上，各種甜的誘惑越來越多，也間接導致現代人的糖尿病盛行率越來越高。

糖尿病常見症狀「三多一少」

糖尿病，是一種糖類代謝異常，而導致血糖過高的疾病，糖尿病主要可分為第1型及第2型糖尿病，其常見的症狀有多吃、多喝、多尿、體重減輕，俗稱「三多一少」。根據台灣糖尿病學會的定義，只要符合以下任一，空腹血糖 $\geq 126\text{mg/dL}$ (7.0mmol/L) 或口服75克葡萄糖耐受試驗中第2小時血漿葡萄糖 $\geq 200\text{mg/dL}$ (11.1mmol/L) 或糖化血色素 $\geq 6.5\%$ 或高血糖症狀（包括多尿、頻渴和體重減輕）且隨機血漿葡萄糖 $\geq 200\text{mg/dL}$ (11.1mmol/L) 都算是糖尿病。

糖尿病患者倘若血糖沒有進行良好的控制，有可能會有視網膜病變，進而導致失明；或是影響到血管，而導致糖尿病腎病變；又或是因為糖尿病引起的神經傷害及癒合能力下降，所引起的糖尿病足，這些症狀多是起因於血糖的控制不良，故若罹患糖尿病應積極治療，並配合醫師進行相關的檢查，以減少因糖尿病引起的不良反應發生。

糖尿病的治療方式，包括飲食及生活習慣的改變和藥物的介入治療。飲食及生活習慣的改變，可以採行的方式就是多攝取高纖維的食物，盡量避免含高脂肪高熱量的食物，並規律運動，降低體重，避免吸菸，這些方式都有助於改善身體的健康。

藥物治療：
包括口服降血糖藥物及注射針劑

口服的降血糖藥物種類很多，包括雙胍類、促胰島素分泌劑、 α -葡萄糖苷酶抑制劑、胰島素增敏劑、DPP-4抑制劑、SGLT-2抑制劑等，醫生可能只使用單一一種降血糖，也可能多種藥品合併使用，多管齊下以協助病患的血糖控制。

單方

雙胍類

Metformin，是首選的降血糖用藥，可以抑制肝臟的糖質新生，增加周邊組織對於葡萄糖的攝取，常見副作用為腸胃不適，噁心嘔吐腹瀉等，常發生在初期使用，多會自行消失。

促胰島素分泌劑

Glimepiride, Repaglinide，促進身體的胰島素分泌，通常是用餐前15-30分鐘服用，或是隨餐服用，常見副作用為低血糖。

α -葡萄糖苷酶抑制劑

Acarbose，可以抑制腸道內分解糖類的酵素 α -glucosidase，延緩碳水化合物分解成葡萄糖進入全身循環，通常隨餐吃，常見副作用為腹部不適、腹瀉、脹氣等。

胰島素增敏劑

Pioglitazone，可增加胰島素的敏感性，降低肝臟的葡萄糖產量，必須要有胰島素的存在才有作用，通常一天服用一次，對於有心臟相關疾病的患者，投予此藥需謹慎。

DPP-4抑制劑

Vildagliptin, Linagliptin, Sitagliptin，可增加腸泌素激素的濃度，增加胰臟 β -細胞合成及促進胰島素分泌，通常一天服用一次，可能會有噁心、頭痛、腹瀉、胰臟炎的副作用。

SGLT-2抑制劑

Canagliflozin, Dapagliflozin, Empagliflozin，可減少腎臟的葡萄糖再吸收作用，促進葡萄糖經由尿液排出，通常一天服用一次，常見副作用為尿路感染、排尿增加等。

複方

加Metformin

- 促胰島素分泌劑 + Metformin (Glimepiride + Metformin)
- 胰島素增敏劑 + Metformin (Pioglitazone + Metformin)
- DPP-4抑制劑 + Metformin (Vildagliptin + Metformin, Linagliptin + Metformin)
- SGLT-2抑制劑 + Metformin (Dapagliflozin + Metformin, Empagliflozin + Metformin)

其他

- DPP-4抑制劑 + SGLT-2抑制劑 (Linagliptin + Empagliflozin, Saxagliptin + Dapagliflozin)
- 胰島素增敏劑 + DPP-4抑制劑 (Pioglitazone + Alogliptin)

注射針劑降血糖藥物分兩大類： 胰島素、GLP-1類似物

胰島素

胰島素在體內主要是負責葡萄糖的代謝，人體的胰臟細胞會隨著血糖的高低調整胰島素的分泌，如果胰島素分泌不足或胰島素的作用有障礙時，就會導致血糖的上升以及糖尿病，第1型糖尿病患者無法產生胰島素，故需要直接施打胰島素來控制血糖；第2型糖尿病患者如果血糖控制不佳，或是有發生高血糖急症如高尿酸血症或高血酮等，或

是隨著疾病或年齡的進展，胰島細胞功能衰退，而導致胰島素的分泌量不足，這些情況醫生都有可能評估需要合併施打胰島素來控制血糖。

胰島素根據作用時間長短，可分為速效、短效、中效、長效，同時也有混合型，在提供長效控制血糖效果的同時，也有餐後降血糖的功能。

單方

- 速效：諾和瑞 諾易筆NovoRapid FlexPen速效300 IU/3mL
- 短效：愛速基因人體胰島Actrapid H.M短效1000 IU/10mL/Vial

- 中效：因速來達 胰島素注射液Insulatard中效1000 IU/10mL/Vial
- 長效：
 - 糖德仕注射劑Toujeo長效450IU/1.5mL/Pen
 - 諾胰保諾特筆Tresiba FlexTouch長效300IU/3mL/Pen
 - 蘭德仕注射筆LANTUS長效solostar 100IU/mL 3mL/Pen

預混

- 速效+中效：諾和密斯30諾易筆注射劑NovoMix 30預混FlexPen 300 IU/3mL
- 短效+中效：優泌樂－混合型50 Humalog Mix 50預混100 IU/mL 3mL/Pen



本院糖尿病衛教中心整合糖尿病病人的診斷、治療及追蹤，提升糖尿病長期照護品質。

GLP-1類似物

Liraglutide, Dulaglutide, Semaglutide，目前本院品項為善纖達Saxenda、胰妥善Victoza、易週糖Trulicity、胰妥讚Ozempic，適應症除善纖達用於體重控制外，其餘用於糖尿病，其主要原理是一種人類的GLP-1受體促效劑，促進胰島素分泌，並抑制升糖素分泌，同時也可以在延遲胃排空，降低空腹及餐後的食慾，善纖達及胰妥善皆為一天一次，易週糖及胰妥讚為一周一次，常見副作用為噁心、嘔吐、低血糖、注射部位疼痛等。

混和

混有Insulin + GLP-1類似物，為Insulin glargine + lixisenatide，用法為一天一次，常見副作用為低血糖、噁心、嘔吐、注射部位不適等。

糖尿病友用藥安全須知

在使用降血糖的藥物過程中，若有發抖、冒汗、意識不清，或昏眩視力模糊等症狀的時候，就有可能是有發生低血糖的情況，除了使用含糖的蜂蜜、果汁等來迅速提高血糖，倘若情況嚴重，甚至昏迷時，可以使用升糖素Glucagon來拮抗降血糖的作用。

除此之外，患有糖尿病的患者，在使用以下藥物前，也要告知醫生有糖尿病史的情況，像是抗精神病藥物、類固醇類、賀爾蒙製劑、抗病毒藥物、利尿劑、心臟疾病的藥物、免疫抑制劑等。這些都是有可能會誘發血糖升高的藥物，不管是減少胰島素的分泌、降低周邊組織的胰島素敏感度、促進糖質新生，或破壞胰島細胞等，這些機制都有



可能會誘發高血糖的症狀，若真有需要使用這些藥物，務必做好血糖監測，才能夠做好血糖的控制。

結語

糖尿病雖然是一種慢性病，但不是絕症，只要能夠積極配合醫療人員，規律用藥並佐以生活習慣改變，健康的飲食，規律的運動，維持良好的生活品質，都可以有效控制血糖並降低糖尿病併發症的發生機會。民眾也可以多加利用國健署提供的糖尿病篩檢，了解自己的身體情況，如果真的有高血糖症狀，應及早發現，及早治療，以降低相關風險。🏥

參考資料

- 國民營養健康狀況變遷調查成果報告2017-2020年
- 國民營養健康狀況變遷調查成果報告2013-2016年
- 糖尿病臨床照護指引2022
- 藥品仿單