糖尿病治療新利器：SGLT-2抑制劑

文/藥劑科 吳俊男 藥師

隱形的殺手—「糖尿病」

糖尿病目前是無法治癒的慢性疾病，一旦罹患，終其一生都不可疏忽血糖控制，才能避免其併發症威脅生命和影響生活品質。而隨著人口老化和生活型態及飲食西化所致，在102年衛生福利部公布最新國人十大死因統計，結果發現糖尿病排名躍升一個名次，整體排名第四，盛行率約為9.8%，相當於每10個台灣人就有一位是糖尿病患者，整體死亡人數增加幅度約1.7%。據估計，近半的患者罹病而不自知，原因在於糖尿病症狀常是慢慢發生，在開始時往往不易察覺。糖尿病是全身血管系統的殺手，帶來的慢性合併症包括小血管病變，如視網膜病變、腎臟病變、神經病變；及大血管病變，又稱動脈硬化症，因為一旦病情控制不佳，易引起心臟病、中風，還會造成眼睛、腎臟、下肢血管等併發症，甚至造成失明、洗腎和截肢。



新型治療藥物

治療糖尿病的藥物日新月異，其中「**鈉-葡萄糖共同運輸蛋白抑制劑**」(Sodium-glucose co-transporter 2 inhibitors；SGLT-2 inh.) 這類藥品為新一代糖尿病藥物治療的新利器，而SGLT-2抑制劑『Dapagliflozin(Forxiga®)、Canagliflozin (Invokana®)、Empagliflozin (Jardiance®)、Ipragliflozin(日本；Suglat®)及Tofogliflozin(日本；Deberza®)』，其共同特點為口服吸收快速、半衰期長、無活性代謝物、較少藥物交互作用、耐受性良好等。在近幾年陸續取得美國、歐洲的藥品許可證，衛福部食品藥物管理署也在去年底和今年初分別核准Empagliflozin(恩排糖，於103/10/23)及Dapagliflozin(福適佳，於104/01/08)的藥品許可證。此種新藥，在臨床研究發現有「一箭雙鵰」的效果，病友服用約2個月後，不但血糖值會降低，體重也跟著下降，讓糖友獲得意外驚喜！

作用機制

此類藥品的作用機轉與胰島素分泌細胞(ß cell)無關，主要是藉由抑制腎臟近端腎小管對過濾出來的葡萄糖再吸收，促進葡萄糖隨尿液排出，增加葡萄糖經由尿液排泄，以達到降低血糖值之效果。因為此機轉的關係，讓身體每天從尿液中排除約70-78公克的葡萄糖到體外，熱量約等於一碗白飯，正因為排除額外的葡萄糖，不僅有降糖效果，也能一併降低體重，又不容易造成低血糖問題。可做為第二型糖尿病患者血糖控制的新選擇，是治療第二型糖尿病的生力軍。

使用方法(用法)

- Jardiance：建議劑量為每日早上一次，每次10 mg，可與食物一起服用，亦可空腹服用，當耐受性良好，劑量可提升至25mg。
- Forxiga：建議起始劑量是5 mg每天早上1次。併或不併服食物皆可，劑量可增至10 mg一天一次。

兩個藥品許可適應症皆為第二型糖尿病的控制及治療，一般民眾千萬不可拿來當作為減肥藥物使用，「一般人服用此藥沒有減肥功效」，因為一般人血液中的糖分不會過高，藥物就不能發揮排糖減重的效果。服藥期間，病患需攝取足夠水分，每天至少要多喝一杯水，才能將糖分從尿中排除。

使用禁忌：對藥物成分過敏之患者、重度腎功能不全、末期腎病、透析患者。

不良反應

兩個藥品的常見副作用如下(僅列出發生率≥2%，且高於安慰劑組的不良反應)

- Jardiance：泌尿道感染、女性生殖器黴菌感染、上呼吸道感染、排尿增加、血脂異常、關節痛、男性生殖器黴菌感染、噁心。
- Forxiga：女性生殖器黴菌感染、鼻咽炎、尿路感染、背痛、排尿增加、男性生殖器黴菌感染、噁心、流感、血脂異常、便秘、排尿不適、肢體疼痛。

此類型藥物的副作用中生殖器泌尿道的感染與其藥理機轉有關，是因為尿液中的糖分濃度變高所造成，因此糖友要更注意泌尿系統的清潔，特別是女性糖友，建議病患攝取足夠的水分、不憋尿、以及保持泌尿道的衛生，如避免穿著過緊不透氣的衣物可預防感染。

懷孕分級：皆為C級

健保規範：目前仍未進入到健保的報價體系，有需要的患者一律要自費購買使用，自費價格一顆約六十元上下。

結語

SGLT-2抑制劑是一種新型態的口服降血糖用藥，臨床研究發現此類藥品除了可單一治療使用外，也適合併用其他口服降血糖藥品或胰島素一起使用，來達到發揮加成或協同降低血糖的效果，對於血壓、體重改善也能有所助益。SGLT-2抑制劑口服快速吸收、有較長半衰期、較少藥物交互作用且耐受性良好，也不易造成低血糖，並可減輕體重、降血壓之優點，因SGLT-2抑制劑為新機轉藥品，且無關胰島素之分泌，問世後使得第二型糖尿病的藥物治療組合變得更多元，醫師和病友的選擇也變得更多樣。而目前SGLT-2**抑制劑多用在第一線降糖藥物如雙胍類後的優先選擇，協助糖友控制血糖，降低體重。**

參考文獻
1.衛生福利部國民健康署
2.恩排糖(Jardiance)、福適佳(Forxiga)仿單
3.社團法人中華民國糖尿病衛教學會
4.第二型糖尿病新型治療藥物-SGLT2 抑制劑, 三總藥訊
5.第二型糖尿病治療新契機- SGLT-2 inhibitor，彰化藥訊