

## 第 2 型糖尿病鈉-葡萄糖共同輸送器-2 抑制劑使用與心血管不良事件

李弘元

臺大醫院 內科部

Sodium glucose cotransporter 2 (SGLT2)抑制劑是新一類的糖尿病藥物，他的作用機轉是透過減少腎臟對於尿糖的再吸收、以增加糖分從尿液的排泄，來達到控制血糖的效果。這類藥物平均可以降低空腹血糖 30 mg/dl 左右、降低糖化血色素 0.5-0.8%左右，除此之外，這類藥物也可以減輕體重，並且降低血壓。SGLT2 抑制劑由於是透過尿液排除糖，因此當腎功能太差時，就因為沒有療效而不建議使用。此類藥物單獨使用時，發生低血糖的機會低，但如果合併 sulfonylurea 類的藥物或胰島素一起使用，還是會有低血糖的風險。此外，由於這類藥物有利尿的作用，因此使用時要提醒病人攝取足夠的水分，以免脫水。由於尿糖濃度較高，這類藥物的另一個副作用為泌尿道與生殖系統感染，特別是女性。

SGLT2 抑制劑中，已經完成心血管安全性評估試驗的是使用 empagliflozin 的 EMPA-REG study，以及使用 canagliflozin 的 CANVAS study。EMPA-REG study 研究針對 7020 位已經有心血管疾病的受試者，分為三組，包括安慰劑、使用 empagliflozin 10mg/day 與使用 empagliflozin 25mg/day，追蹤這些人再次發生心血管事件或死亡的機會。結果發現，使用 empagliflozin 的受試者，其心血管疾病死亡率下降了 38%，總死亡率也下降了 32%，主要減少的是因為 sudden death 與心衰竭導致的死亡，此外，empagliflozin 也可以減少因為心衰竭住院的機會。CANVAS study 研究針對 10142 位具心血管疾病高風險的第 2 型糖尿病人，分為安慰劑與使用 canagliflozin 兩組，比較對心血管死亡率、非致死性心肌梗塞與腦中風的效果。結果發現，使用 canagliflozin 這組，上述事件減少了 14%，並可減少腎病變發生，但會增加節肢的比例。此外，這類藥物中也還有其他正在進行心血管安全性臨床試驗的藥物，包括 dapagliflozin 的 DECLARE-TIMI 58 等研究。