

第 2 型糖尿病隨著病程之進行終至必須使用胰島素治療，然而由於病人與醫師因素之阻隔，常使胰島素治療之強化與優化(Intensification and optimization)無法達成。近年來由於降血糖藥物及胰島素同功異構物(Analogue)之進展，使得糖尿病治療達標及低血糖風險明顯改善，有些新藥更有減少心血管併發症之效果。

極大部份第 2 型糖尿病皆由口服降血糖藥物(OHA)開始使用，依照最近健保規範使用 3 種以上 OHA 糖化血色素仍未達標時，須考慮胰島素治療。此時可考慮基礎胰島素的使用，除了 Glargine insulin 及 Detemir insulin 外，尚有高濃度 Glargine insulin(300 u/ml)；基礎胰島素可使整天的血糖下降也可避免夜間低血糖，而目前的基礎胰島素的發展更往延長胰島素時效如 Degludec，使得使用時機更方便；若單使用基礎胰島素仍無法達標，便須加上飯前短效胰島素，先由主餐加起逐步達到三餐前的 intensive insulin therapy，但如病人無意願而飲食、生活很固定時，也可考慮混合型胰島素的使用即 conventional insulin therapy，一天可注射 2-3 次，此法之缺點是飲食或生活變動導致血糖變動大，容易發生低血糖或失控，目前也有基礎混合短效胰島素劑型來減少以前混合型的缺點。

最近 GLP-1 Analogue 的使用提供胰島素治療優化之契機。胰島素治療最大的副作用便是體重增加及低血糖，此二副作用恰可為 GLP-1 analogue 中和，加上最近有 Liraglutide 及 Semaglutide 長效型 GLP-1 analogue 臨床試驗證明對心血管併發症有減少之效果，此將成為未來治療第 2 型糖尿病之利器。目前已有合併基礎胰島素與 GLP-1 analogue 之藥物上市(尚未進台)。由於 GLP-1 Analogue 療效很好，已成為第一線注射降血糖藥物選項，更有口服 GLP-1 analogue 的發展。