

整合照護的力量： 科技輔助與衛教介入對血糖管理的效益

文／臺中榮總新陳代謝科主任 王俊興

新陳代謝科

王俊興 主任



【主治專長】

糖尿病、肥胖與代謝症候群、一般內科學。

【門診時間】

週一上午、週三上午

63 歲陳先生為第一型糖尿病患者，接受胰島素治療已 18 年，長期於本院追蹤，但糖化血色素始終偏高。由於家人具醫療背景，他自認對疾病已有一定了解，過去未曾進入衛教室接受完整的糖尿病衛教指導。直到近年腎功能逐漸下降，才開始正視血糖控制不佳的問題，並希望能積極改善。多年來，陳先生每日需注射 4 次胰島素，並進行 4 至 6 次血糖自我監測，常感嘆「一天要被刺很多次」，身心負擔沉重。加上夜間低血糖頻繁，配偶常因擔心無法即時察覺而不敢熟睡，長期承受極大的精神壓力，因此他開始考慮嘗試新科技的協助。

在準備體驗胰島素幫浦與連續血糖監測儀之前，衛教個案師發現他多年固定於同一腹部位置注射胰島素，導致脂肪增生，可能影響藥物吸收。經由衛教師進行注射部位輪替的完整衛教並調整習慣後，血糖明顯改善，每日需注射的

胰島素總劑量減少約三分之一。後續導入連續血糖監測儀與胰島素幫浦後，血糖控制更加穩定，不僅降低夜間低血糖的恐懼，也讓病人與家屬都能安心入眠，整體生活品質明顯提升。

● 什麼是連續血糖監測儀？

連續血糖監測儀（Continuous Glucose Monitoring, CGM）是一種可長時間配戴的醫療裝置。透過置於皮下的微型感測器，CGM 每隔數分鐘自動測量組織間液中的葡萄糖濃度，並將數據傳送至手機。病人無需反覆針扎手指，即可隨時掌握血糖變化，讓血糖管理更即時、精準，也更安心。

● CGM 與傳統血糖測量的差異

傳統血糖測量僅能提供「單一時間點」的數值，例如飯前或飯後血糖；而連續血糖監測儀（CGM）可以呈現血糖的「連續變化趨勢」，包括：食物攝

取後血糖上升的變化、以及夜間是否出現未察覺的低血糖等。這些資訊可有效填補傳統血糖測量的盲點，協助病人與醫療團隊做出更精準的治療判斷。

● CGM 與胰島素幫浦結合：提升血糖穩定性與治療安全性

低血糖是糖尿病患者最為關注的問題之一，尤其是夜間低血糖，更容易引發病人與家屬的不安。多數連續血糖監測儀（CGM）具備即時警示功能，當血糖過高、過低或變化速度過快時，能即時提醒患者採取必要的處置，降低發生嚴重低血糖的風險。

部分胰島素幫浦甚至可與 CGM 系統結合，根據即時血糖數據自動調整胰島素輸注量。其自動模式可在血糖下降時適度減量，血糖上升時及時補充，維持血糖在更穩定的範圍內。此種模式對

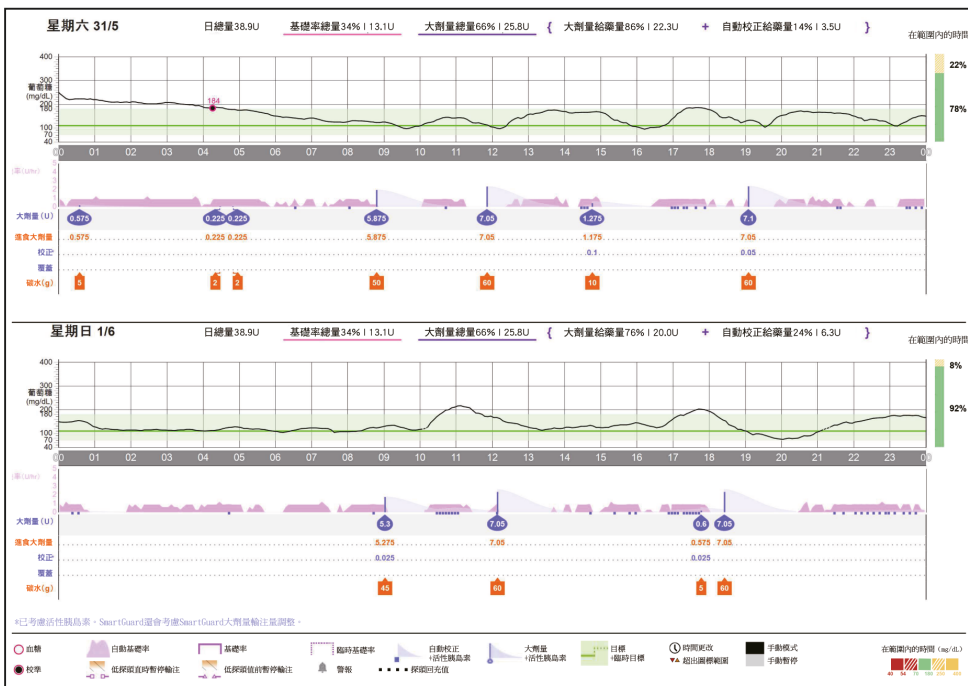
夜間血糖控制尤為有效，不僅能顯著減少低血糖的發生，也提升整體血糖管理的精準度與安全性。

● 適用對象

- 1、需多次胰島素注射的糖尿病患者。
- 2、易發生低血糖或低血糖無感症者。
- 3、血糖波動大、控制不穩定的患者。

● 結語

連續血糖監測儀（CGM）不僅是一種血糖監測工具，更是自我學習與管理的工具，就像是一扇「看見血糖全貌」的窗口，幫助病人了解血糖變化趨勢，並配合治療方式的調整。以科技輔助與專業衛教相結合，病人不僅能更安全、自信地管理血糖，也能逐步改善生活品質，朝向更穩定、健康的日常生活邁進。🏥



▲ 胰島素幫浦輔助治療下，連續血糖監測儀所呈現之血糖動態曲線。



▲ 病人與主治醫師討論後，完成胰島素幫浦治療參數之設定。



▲ 衛教師協助裝置胰島素幫浦輸注管路。