

血糖機操作及血糖記錄

張美珍

馬偕醫院護理師

血糖機準確嗎？

準確度 (Accuracy)

■測量值 VS 標準值

■需考量因素：

血漿葡萄糖濃度 (lab.) > 全血 11~15%。

飯後微血管血糖 > 靜脈血糖濃度。

排除人為操作的不當。

反應原理干擾因素，如血氧濃度、血比容狀況、三酸甘油酯等情況。

評估血糖機精準度 (Precision)

■EGA (Error Grid Analysis)

血糖機原理

■光學式 photometers

- 光學反射式 Reflectance
- 光學穿透式 Transmittance
- 電化學式 electro-chemical (sensor type)

■兩種方法都在 1960 年代發明出來

反應方式

光學反應血糖機 (試紙常用的三種酵素)

- 葡萄糖氧化酶法 Glucose oxidase
- 己糖激酶法 Hexokinase
- 葡萄糖去氫酶法 Glucose dehydrogenase

光學式血糖機干擾較少

反應方式

■電子化學式血糖機

- 測量葡萄糖與酵素反應時所產生的電子釋放

電化學式血糖機原理

指導病人正確操作血糖機，應用血糖值來調整生活型態是重要的。

市售血糖機

常見血糖機誤差 (一)

- ★ 血量 (嗶嗶聲的錯誤安全感)
- ★ 採血技巧
- ★ 操作步驟
- ★ 試紙保存 (防潮、溫度、濕度)
- ★ 有效期限

正確採血技巧

- ★ 以溫水洗手或甩手 (如甩溫度計般)
- ★ 酒精棉消毒待揮發

- ★ 採血前先指根向指尖，溫和擠壓手指
- ★ 調整採血筆孔徑，允許較深的穿刺
- ★ 採手指以外部位一溫暖採血部位（如：按摩）

常見血糖機誤差（二）

- ★ 使用前調整 (code number)
- ★ 使用品管液檢測試紙和血糖機
- ★ 定期清潔血糖機及檢測試窗
- ★ 定期與檢驗室作比較測試

執行正確操作步驟

- 使用前調整辨識條碼 (code number)
- 調整採血深度
- 消毒
- 採血前待酒精揮發

採血

採手指側面的血，用大拇指緊壓採血手指。

注意事項

- 試紙取出後立刻蓋上瓶蓋。
- 試紙沾上足夠血量，30秒內須插入血糖機內，讀取血糖值。
- 小心、安全地處理刺針。
- 機身內滴血的機種，應定期清潔。

■ 清潔方法：以棉花棒沾清水擦拭。

何時自我監測血糖？

理想的監測時間及次數

- * 三餐飯前
- * 三餐飯後2小時
- * 睡前
- * 凌晨三點

特殊狀況加驗

- * 外出旅遊
- * 突感不適
- * 生病日4~6小時SMBG 一次，血糖300mg/dl連續兩次者，加測尿酮

血糖記錄

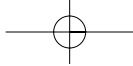
血糖機自動記憶功能

- 提供稍後回溯記錄
- 不建議取代記錄本

偵測血糖頻率有個別性

SMBG 資料用途

- 辨別及治療低血糖
- 做出關於運動、食物攝取或調整藥物的決定



- 測定食物選擇或分配對血糖值的影響
- 血糖類型管理
- 處理突發生病狀況
- 察覺與處理不自覺的低血糖

