

新界東醫院聯網

醫護點檢驗 Point of Care Testing (POCT)

Nova StatStrip/ Contour Plus 血糖檢測 - 支援人員訓練

2020年 11月



醫護點檢驗- Point of Care Testing (POCT)



- 傳統化驗如血糖、血液氣體(ABG)檢測均在化驗室進行，並由化驗室人員來執行，以確保各項檢驗結果之正確性
- 但為了加快病人診斷，使醫生提高治療效率，這些測試改在**非**化驗室進行，又稱作”床邊檢驗”或”接近病人檢驗”，由**非**化驗室人員來執行
- 為了病人的安全，所有操作員必須要接受培訓，血糖有關儀器，必須已經完成”品質測試”才可以使用幫助病人檢測血糖

醫院管理局：醫護點檢驗政策 (POCT Testing Policy)

- ✓ 所有血糖機操作員必須要接受培訓
- ✓ 每三年要重新認證測試，包括知識及技巧測試
- ✓ 操作員必須使用已經完成“品質監控”的血糖機和試紙幫助病人檢測血糖



為何那麼重要呢？

因為如果使用有問題血糖機及試紙檢測血糖，會導致血糖結果不準確，影響醫護人員臨床診斷，影響病人健康，後果嚴重



非連接式的血糖機

Non-Connected Blood Glucose Analyzers (BGA) – 新合約血糖機

由2020年11月1日至2023年10月31日 (每3年更新合約一次)



**Contour plus
Glucose
Meter**

- ✓ 測量範圍由0.6至33.3mmol/L
Lo <0.6mmol/L, Hi >33.3mmol/L
- ✓ 可用於所有患者，包括首天出生嬰兒

連接式的血糖機

Connected Blood Glucose Analyzers (BGA)



**Nova
StatStrip
Glucose
Meter**

- ✓ 測量範圍由0.6至33.3mmol/L
Lo <0.6mmol/L, Hi >33.3mmol/L
- ✓ 可用於所有患者，包括首天出生嬰兒

理想穿刺手指的位置



1.8 mm (28G)

手指釘



1.4mm (23G)

手指釘



➤ 可穿刺成年患者手指頭兩側

➔ 減少痛楚

盡量**避免**取血液樣本的位置如下：

➤ 在進行注輸液的手指上（即注入點滴之手臂）及

➤ 於手指腫脹的位置

（因為累積的組織液/注輸液會稀釋血液樣本➔會影響血糖讀數量度的準確性➔血糖讀數或會較真實為低

推薦用於大多數患者

對於皮膚非常**厚**的患者

採血須知



✓ 圓形血滴為佳



✗ 此血樣本不能採用，因可能被火酒或汗水稀釋，或可能影響測試結果，血糖結果較真實為低

品質保證計劃 Quality Assurance Programme

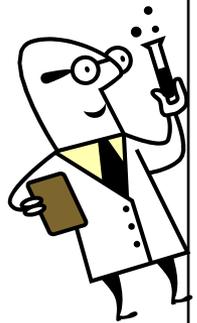
內品質監控



- 經常使用之血糖機：至少每天做一次。
- 非經常使用之血糖機：每當病人測試前做一次。

在以下情況下，需重複做內品質監控測試：

- ✓ 內品質監控結果超出目標範圍
- ✓ 每當開啓新的瓶樽/盒裝驗血糖試紙
- ✓ 血糖機意外丟下
- ✓ 質疑血糖結果的準確性
- ✓ 更換血糖機電池



外品質監控



- 每月由威爾斯醫院化學病理部提供品質監控液做測試
- 先做內品質監控 (Internal QC),然後做外品質監控 (External QC)
- 若對外品質監控結果不在目標範圍內,將會獲發新的監控液重做。

血糖機操作的一般常識及原理

- 驗血糖時,如血糖結果低於3 mmol/L或大於20 mmol / L時，應通知護士，並把血糖樣本送去化驗室
- 血糖試紙的存儲：樽蓋緊/完整的包裝並存放在室內溫度，遠離熱源和陽光直接照射
- 如發現血糖試紙有潮濕、彎曲、刮痕或損壞，則丟棄試紙

注意細菌的間接接觸傳播



- 注意手部衛生
- 戴手套
- 清潔和消毒血糖儀

品質監控液

- 清楚標明已開啓品質監控液之開啓日期及丟棄日期
- 不要使用已過丟棄日期/到期的血糖品質監控液

Nova

血糖品質監控液:

開封後**90**日內使用



Contour plus

血糖品質監控液:

開封後必須在

6個月內使用

- ✓ 當使用血糖品質監控液時，盡量避免樽頂末端有結晶葡萄糖
- ✓ 必須搖勻血糖品質監控液時
- ✓ 丟棄第一滴，並擦去樽尖端之監控液以防止污染
- ✓ 擠壓小樽並擠出另一滴，然後應用
- ✓ 在重新合蓋之前，再次擦拭滴管的尖端

正確使用品質監控液



或



將監控液水滴滴在
樽蓋上



將監控液水滴靠近試條末端，請避免直接接觸監控液樽尖端，以防止污染。

確保血糖機放置在平坦的表面上.....



可否影一張放在平
面/桌上?



滴入端口的血液或品質監控液會 損壞血糖機



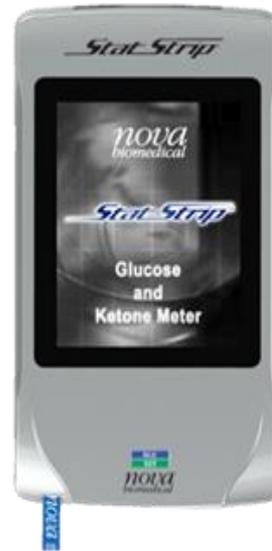
每部 **NOVA Statstrip Glucose Connectivity Meter**
之成本價為 **~ \$7000**

如品質監控測試失敗

檢查項目	可能的問題
操作員技術	➤ 不正確技術
血糖試紙	➤ 使用變壞了血糖試紙 如過期/未上緊瓶蓋/包裝破裂
品質監控液	➤ 過期/變壞
血糖機	➤ 血糖機故障 ➤ 未調較準確的血糖機

**操作：重複品質監控測試，如果重複失敗➔
先更換新質監控液➔然後換新血糖試紙**

NOVA Statstrip Glucose Connectivity Meter - 連接式的血糖機



NOVA Statstrip Glucose Connectivity Meter - 連接式的血糖機



充電座



血糖試紙



質檢試劑

使用 NOVA Statstrip Glucose Connectivity Meter 須知

- 系統使用充電池，建議儀器待用時放回充，完成充電時間約為4小時。每次充電完成，可用6-8小時，大約可做40個測試。
- 血糖機docking station 功能包括:
 1. 為血糖機的電池充電
 2. 給電池充電
 3. 上傳數據

使用 NOVA Statstrip Glucose Connectivity Meter 須知

- 血糖試紙開啟後，有效期為**六個月**
- 當進行採血時，插入試條後，將試條末端接觸血液，血液便吸入試條。吸取血液的過程**必須一氣呵成**。
- 當質量控制到期、或儀器需要進行質檢測試，Nova StatStrip血糖機屏幕Glu框旁邊會出現「**鎖符號**」。
- 避免將液體、酒精、血液沾入血糖機的試紙插口。
- 若掃描試紙失靈，可用**清水微濕紗布**去清潔掃描器部分，然後再掃描。(不可用酒精綿)。

連接式的血糖機之血糖度數：可在ePR/ CMS查看

PWH	02/12/14	Urine Catecholamines					
PWH	25/11/14	CBC					
PWH	25/11/14	PT, INR & APTT					
Most recent from the left		Page 1 of 5		Return to list view			
Hospital Code	PWH	PWH	PWH	PWH	PWH	PWH	PWH
Collect Date	08/01/15 07:49	08/01/15 06:01	07/01/15 18:59	07/01/15 07:18	06/01/15 20:00	29/10/14 10:33	29/10/14 05:26
Type, Specimen	CAP	CAP	CAP	CAP	CAP	CAP	CAP
Glucose, Whole Blood, POCT	9.7	11.2	14.1	7.8	14.1	5.6	5.7



Sample Type

				mmol/l
05-Mar-2017	20:17	17P4743594	CAP	18.3
05-Mar-2017	21:04	17P4743635	CAP	18.8
05-Mar-2017	22:09	17P4745259	CAP	16.9
05-Mar-2017	22:55	17P4745022	CAP	17.6
05-Mar-2017	23:51	17P4746425	CAP	16.0
06-Mar-2017	02:05	17P4745039	CAP	14.7
06-Mar-2017	02:46	17P4745266	CAP	12.7
06-Mar-2017	04:27	17P4745273	CAP	13.6
06-Mar-2017	05:40	17P4745699	CAP	14.1
06-Mar-2017	07:32	17P4748575	CAP	11.1

如果患者的血糖結果不能在 **CMS** 中找到，這可能是由於

1. 血糖測試沒有成功
2. 病人戴錯其他人的手帶
3. 結果尚未上傳至網站

如幫錯誤病人做血糖測試，應該通知護士在病人紀錄上註明並通知化驗室

重要訊息

- 正確儲存血糖試紙：緊蓋樽裝紙
- 清楚標明已開封品質監控液之開啟日期及丟棄日期，丟棄到期的血糖品質監控液
- 經常使用之血糖機 / 非經常使用之血糖機：每天或每當病人測試前做一次內品質監控
- 需核實病人身分，並採用正確的血液採樣技術和注意感染控制措施
- 時常觀察病人的臨床表現，是否吻合血糖結果
例如：患者出現低血糖症狀，但血糖測試結果正常
→ 如有任何懷疑，必須重複血糖測試或執行品質監控測試