

檢驗醫學部通知

檢字 114001

日期：2025 年 1 月 2 日

受文者：全體醫護人員

主旨：檢驗項目 Cyclosporine 收回自行檢驗

說明：

1. 檢驗項目 Cyclosporine (醫令碼 FDPSP0)自 2025 年 1 月 4 日起收回本院自行檢測，採檢相關注意事項請參照本院主網頁檢驗資訊查詢系統。

檢驗項目	Cyclosporine		
檢驗收費碼	FDPSP0	健保碼(點數)	10522B(320 點)
是否接受代檢	是，代檢費用請洽轉介中心(聯絡電話：04-7238595 轉 3171)。		
檢體需求			
1	採檢須知	(1)檢體／採檢容器：血液／4 號紫頭管(K ₂ EDTA tube) (2)建議採檢量：全血 2 mL (3)採檢注意事項(病人準備)：依醫囑指定時間採檢；建議採檢時間為最低濃度(Trough)(下次給藥前採檢, C0)，Peak 為用藥後 2 小時(C2)。	
2	檢體傳送要求	(1)傳送方式：以人工或氣送方式傳送。 (2)傳送環境要求： (A)院內傳送：採檢後全血，以室溫傳送。 (B)院外傳送：採檢後全血，以室溫或 2~8°C 傳送。	
3	退件條件	(1)符合一般退件條件，請參見【檢驗資訊查詢系統】<檢體採集原則>「一般退件條件」。 (2)特殊退件條件：未依醫囑指定時間採檢、已凝固或部分凝固之檢體。	
4	檢體之儲存條件	(1)傳送前儲存條件：於室溫(15~25°C)請 24 小時內傳送，於 2~8°C 可儲存 7 天，若超過 7 天請存放於-10°C 以下可儲存 1 個月，避免冷凍解凍 3 次以上。 (2)檢體上機前儲存條件： (A)可 8 小時內完成上機：儲存於室溫； (B)無法於 8 小時內完成上機：於 2~8°C 可儲存 7 天。 (3)檢驗後檢體儲存條件：於 2~8°C 儲存 3 天	

5	追加(additional) / 複驗(repeat)條件	2 天，且符合指定用藥及採檢時間以及檢體儲存條件者。
6	進一步檢驗 (further examination)	無
7	受理時間	24 小時
8	報告時效	4 天
9	檢驗方法	化學冷光微粒酵素免疫分析法(chemiluminescent Microparticle Immunoassay ; CMIA), Abbott Alinity i
10	生物參考區間	100~400 ng/mL 備註說明： (1)Renal transplant: (A)無公認之可用治療區間 (B)0~90 天之濃度為 250~350 ng/mL，> 90 天之濃度為 125~250 ng/mL，> 1 年之濃度為 75~125 ng/mL。 (2)General range of 100 to 400 ng/mL; refer to institutional protocol for specific therapeutic ranges. (3)Toxic level: Not well defined, nephrotoxicity may occur at any level
11	適應症	定量全血中 Cyclosporine 濃度，做為心臟、腎臟及肝臟移植患者追蹤及治療之依據。
12	臨床意義	Cyclosporine 是一種源自真菌的環狀十一勝肽(cyclic undecapeptide)，其為強效的免疫抑制劑，可作為實質器官移植時免疫抑制治療的主要藥物。免疫抑制被認為是 T 細胞接受器無法轉錄 IL-2 基因的結果。從 1983 年問世以來，cyclosporine 實質地改善了接受心臟、腎臟、肝臟、胰臟或肺臟移植病人本身和移植器官的存活情況。許多研究證明了 cyclosporine 具有抗排斥的效果。Cyclosporine 可經由靜脈注射或口服投予，由於胃腸道的吸收不定、無法預測且不完全，同時身體可用率在治療期間也會增加，所以在治療過程中必須逐漸降低口服劑量，以使血液中的 cyclosporine 濃度維持一定。Cyclosporine 劑量和濃度不足可能會導致移植器官的排斥。Cyclosporine 的毒性濃度和許多嚴重的副作用有關，包括了腎毒性、肝毒性以及一堆併發症。監控全血中 cyclosporine 原藥(parent drug)濃度，和其它實驗室數據以及臨床研究一起解釋這些濃度所代表的含意是確保器官接受者獲得適當的免疫抑制治療最有效的方法，避免 cyclosporine 劑量不足而導致治療無效或過量而致中毒。選擇用全血來測定 cyclosporine 而不用血漿的原因是由於藥物會迅速地分布到紅血球中。Cyclosporine 幾乎完全由肝臟代謝所排除，細胞色素 P-450 酵素負責 cyclosporine 及其代謝物的生物轉換。

		<p>其已被發現有超過 30 種以上的代謝物。初步的研究結果顯示，cyclosporine 代謝物的免疫抑制效果及毒性比其原來的化合物小。</p> <p>許多藥物會影響血液中的 cyclosporine 濃度，這些藥物經由誘發藥物代謝、干擾代謝或影響藥物吸收來改變 cyclosporine 的血中濃度，danazol、diltiazem、erythromycin、fluconazole、itraconazole、ketoconazole、metoclopramide、nicardipine、verapamil、carbamazepine、phenobarbital、phenytoin、rifampicin 及 cotrimoxazole 已被充分證實會與 cyclosporine 發生這種交互作用。</p> <p>使用cyclosporine會伴隨嚴重毒性副作用，主要為腎毒性及肝毒性。其他的不良反應包括腹瀉、齒齦增殖、噁心、嘔吐、多毛症、顫抖及高血壓。部分研究已指出監測cyclosporine濃度的益處，其中包括降低活體組織切片證實急性排斥（biopsy proven acute rejection）的發生率。</p>
13	執行組別	生化免疫組(連絡電話：04-7238595 轉 5938)
14	其他	<p>※報告備註：</p> <p>此項目使用 Abbott Alinity i 儀器檢測，檢驗方法為化學冷光微粒免疫酵素免疫分析法(Chemiluminescent Microparticle Immunoassay, CMIA)。</p>

2. 相關問題，請聯絡檢驗醫學部總醫檢師蕭玉鑫，分機 5940。

檢驗醫學部主任 林正修