

S 檢驗醫學科檢驗手冊

Specimen collection manual

檢驗項目	Free-T4	檢驗代號	L72-390
中文名稱	游離甲狀腺素	檢驗方法	電子化學冷光法
檢體別	B(血液)		Electrochemiluminescence immunoassay
採檢容器	金黃蓋採血管(SST)		
檢體量	1-5mL	參考值	0.92 -1.68
收檢時間	24 小時收檢	單位	ng/dL
操作時間	週二、週四、週六	健保編號	09106C
報告核發	操作日當天	健保點數	200
		自費	
採檢/送檢注意事項		備註	自費 600
操作組別	生化血清組	聯絡電話	土城(428)3353、3356
更新日期	2023/08/02		
可否代檢	否	退件說明	
可否加做	是		
加做時限	3 天	檢驗後保存條件	
干擾物質說明		檢驗後保存天數	

臨床意義

四碘甲狀腺素（3,5,3',5'-L-tetraiodothyronine, thyroxine, T4）是由甲狀腺所分泌合成；在人體代謝中扮演一個很重要的角色。TSH 刺激甲狀腺分泌甲狀腺素，而整個甲狀腺素分泌的過程，是由腦下垂體、下視丘及甲狀腺等，互相作用所構成的負迴饋機轉所控制。在循環中，約 99.95% 的 T4 與運輸蛋白結合；和 T4 結合最主要的運輸蛋白是甲狀腺素結合球蛋白（TBG；Thyroxine binding globulin），只有少部份和白蛋白（Albumin）及甲狀腺素結合前白蛋白（TBPA；Thyroxine binding prealbumin）結合；另外有一部份甲狀腺素未與任何運輸蛋白結合，其是以游離的形態存在，佔總 T4 的 0.02-0.04%，在循環中。這種游離形態的 T4 叫作 Free T4，它具有 2 種重要的功能：代謝活性及合成 T3 的前驅物。

通常 Free T4 的濃度和 T4 的濃度是呈平行正相關的，當甲狀腺功能不足或亢進時，Free T4 和 T4 的濃度會同時下降或上升。Free T4 的檢測可幫助瞭解體內 T4 濃度的改變，是否是由於 T4 結合蛋白的變化所導致的關係，特別是甲狀腺素結合球蛋白的變化；在正常人體內甲狀腺素結合球蛋白的濃度相當固定，但在懷孕時以及使用類固醇藥物治療時，甲狀腺素結合球蛋白的濃度有可能產生變化，使得體內的 Free T4 濃度維持正常，而 T4 的濃度則隨著甲狀腺素結合球蛋白的改變而改變。

上升：甲狀腺機能亢進及用 thyroxine 治療甲狀腺機能低下者。

下降：甲狀腺機能低下、用 triiodothyronine 治療甲狀腺機能低下者、懷孕後期。