



佛教慈濟醫療財團法人台中慈濟醫院

服務資訊

更新日期：113.01.31

檢驗項目(中文/英文)	T4
醫令代碼	090100000001
檢體類別	Blood
採檢容器及檢體量	黃頭管或綠頭管 2mL
採檢注意事項 (包含影響檢驗性能、 退件標準)	遵照例行的流程以靜脈穿刺來收集所有的血液檢體。
檢驗操作方法/儀器	UniCel DxI 800
可送檢時間	24 小時
報告完成時間	3 個工作天
檢驗效能/干擾	檢體離心後須確認無 fibrin 以免影響報告結果。
檢體運送及保存方式	檢體運送:常溫立即送檢 保存方式: 1. 如果分析不能在 8 小時內完成, 則檢體需保存在 2-8°C。如果分析不能在 24 小時內完成, 檢體須保存在-20°C 或更低的溫度。 2. 只能解凍檢體 1 次。
操作組別/ 檢驗諮詢分機	生化組(4301)
健保代碼/給付點數/ 自費價格	09010C/280/364
生物參考區間 (包含臨危值通報)	5.2 – 12.68 µg/dL
臨床意義與用途：	<p>下丘腦所分泌的促甲狀腺素釋放激素(Thyrotropin-releasing hormone, TRH)會刺激促甲狀腺素(Thyrotropin)或甲狀腺刺激激素(TSH)的合成與釋放。TSH 接著會刺激四碘甲狀腺素(Thyroxine, T4)和三碘甲狀腺素(Triiodothyronine, T3)的合成、儲存、分泌和代謝作用。甲狀腺荷爾蒙的合成和儲存的必要條件是：碘的攝取；甲狀腺球蛋白酪胺酸基的碘化；單碘酪胺酸(monoiodotyrosines, MIT)和雙碘酪胺酸(diiodotyrosines, DIT)的配對形成四碘甲狀腺素和三碘甲狀腺素；在甲狀腺中以甲狀腺球蛋白的形式儲存甲狀腺素；以及將甲狀腺荷爾蒙釋放到循環中。一旦被釋放到循環中, 大部份的四碘甲狀腺素和三碘甲狀腺素會與載體蛋白質結合。與</p>

兩種甲狀腺荷爾蒙的結合親和力都最強的是甲狀腺結合球蛋白(thyroxine-binding globulin, TBG), 其次是前白蛋白(TBPA)。因此, 循環中 99.97%的四碘甲狀腺素和 99.7%的三碘甲狀腺素是以與蛋白質結合的形式存在, 只有極少數為非鍵結型。

四碘甲狀腺素和三碘甲狀腺素用來調節正常的生長和發育。它們維持體溫、刺激熱能產生以及影響所有碳水化合物的代謝和部分脂肪和維生素的代謝。在胎兒和新生兒的生長過程中也需要甲狀腺荷爾蒙。

像總四碘甲狀腺素, 是常在人類血清中偵測的項目, 偵測包含結合型及游離型的四碘甲狀腺素。它通常用於單獨檢查甲狀腺功能或其他甲狀腺檢測一起合併使用。在結合沒有不正常的情況之下, 測量總四碘甲狀腺素可以可信地反映甲狀腺的狀態。然而, 結合蛋白的改變會影響總四碘甲狀腺素的濃度, 但不會改變未結合甲狀腺素的濃度。

臨床上測定總四碘甲狀腺素的重要性, 是在於診斷和確認甲狀腺疾病。升高的總四碘甲狀腺素濃度會發生在格雷氏疾病(Graves' disease)、亞急性甲狀腺炎、毒性甲狀腺結或繼發性(垂體性)甲狀腺亢進中。相反地, 在初發性甲狀腺疾病如Hashimoto's疾病、新生兒甲狀腺低下, 或是下丘腦-垂體缺陷所導致的繼發性甲狀腺低下中, 常見到總四碘甲狀腺素濃度低下。

備註:本院自行操作,可接受委託檢驗