

檢驗項目(中文/英文)	Quantiferon
適用檢體別	以靜脈穿刺採集測試者血液，並直接於每支採血管各充入 1mL 血液。
採檢容器	特殊採血管三管(Nil 對照管(灰蓋)/TB 抗原管(紅蓋)/Mitogen 對照管(紫蓋)
檢體採集量	3 C.C.
檢體保存方式	37°C培養 16-24 小時培養結束後，採血管於離心前置多可於 2-27°C放置 3 天。37°C培養 16-24 小時培養結束後，採血管以轉速 2000-3000 RCF(g)離心 15 分鐘，分隔出血球細胞及血漿。血漿可於 2-8°C儲存至多 4 周，於-20°C以下(建議低於-70°C)則能儲存更長時間。
採檢注意事項	1. 特殊採血管旁的黑線表示為 1mL 容量，QuentiFERON-TB Gold 採血管已被確認所採的血量範圍為 0.8-1.2 mL，若採血的容量不太接近 1mL 指示線處，建議重新採血。採血完成後充分的上下振搖採血管 10 次，以確保整個試管內層都被血液覆蓋。採血管必須在採血後 16 小時內，盡快移至 37°C培養箱中培養。切勿冷藏或冷凍血液樣本。若未能在採血後立即進行培養，則培養前，採血管必須再重複混合步驟。
可送檢時間	24 小時
報告完成時間	14 個工作天
操作組別/分機	血清組/4305
檢驗操作方法/儀器	測定對胜肽抗原有反應而產生之 IFN- γ 含量/Diamedix, MAGO4 全自動酵素免疫暨免疫螢光染色系統
參考值(單位)	陽性檢體：TB抗原減去Nil \geq 0.35 IU/mL和 \geq 25%Nil值，且Nil值 \leq 8.0 IU/mL。 陰性檢體：TB抗原減去Nil $<$ 0.35 IU/mL或 \geq 0.35 IU/mL和 $<$ 25% Nil值，且Nil值 \leq 8.0 IU/mL。 不確定結果：TB抗原減去Nil \geq 0.35 IU/mL和 $<$ 25%Nil值，或TB抗原減去Nil $<$ 0.35 IU/mL，但Mitogen減去Nil皆 $<$ 0.5 IU/mL且Nil值皆 $>$ 8.0 IU/mL。

參考資料：

GTAF0C353 QuantiFERON作業標準

臨床意義與用途：

結核病是一種具傳染性的疾病，係由結核菌複合有機體[結核分枝桿菌(*M. tuberculosis*)、牛分枝桿菌(*M. bovis*)、非洲分枝桿菌(*M. africanum*)]所致。一般是從呼吸性結核病患者藉由空氣飛沫傳染至新宿主。剛被傳染的病患，從感染到發病的時間，短則幾週、長可至幾個月，但大部分被感染的患者還算是能維持良好病況。潛伏性結核菌感染(latent tuberculosis infection, LTBI)是一種非傳染性、無症狀的情況，結核菌會潛伏在那些已受感染的患者身上數月，甚至數年之後才發病。診斷 LTBI 主要目的是顧及到預防結核病的醫療方式。結核菌素皮膚測試(tuberculin skin test, TST)是之前醫學診斷上唯一可以診斷 LTBI 的方法。對結核菌素的皮膚敏感會在感染後 2~10 週產生。然而，有些受感染的病患對結核菌素是沒有反應的，包括那些免疫功能受到大範圍阻礙或甚至未有免疫受阻情況的人。相反的，有些不像是感染結核菌的病患，卻顯示對結核菌素產生敏感(即出現陽性結果)，包括接種卡介苗(*bacilli Calmette -Guérin*, BCG)之後、非結核菌複合體之其他分枝桿菌感染、或其他不確定因素的病人。雖然其他器官系統也有可能被感染，但 LTBI 必須從結核病中被識別出來，通常是看肺部及下呼吸道是否有受感染的報告。而結核病可由病史、生理、放射、組織及分枝桿菌學的發現來診斷。

QuantiFERON-TB Gold IT 是一種利用模擬分枝桿菌蛋白質的胜肽抗原，並檢測其所引發細胞媒介免疫(Cell Mediated Immune, CMI)反應的測試。所有的 BCG 菌株及大部分的非結核分枝桿菌並不存在 ESAT-6、CFP-10 及 TB7.7(p4)這三種蛋白質，但 *M. kansasii*、*M. szulgai* 及 *M. tuberculosis* 除外。受感染的患者，其血液中通常有淋巴球能辨認抗原是來自結核菌複合有機體或是其他分枝桿菌，這種變試過程會產生並分泌細胞激素，亦即 IFN- γ 。而檢測 IFN- γ 與後續的定量便成為本測試的基礎。Anti-HBs 分析通常也可用於監測 B 型肝炎疫苗是否有效。

備註：