




佛教慈濟醫療財團法人台中慈濟醫院

服務資訊

更新日期：114/09/05

檢驗項目(中文/英文)	生長激素/Growth Hormone(GH)	
醫令代碼	091080000001	
檢體類別	血清	
採檢容器及檢體量	 採檢容器：血清分離用促凝劑與分離膠之真空採血試管(黃頭)	檢體量：2-3mL
採檢注意事項 (包含影響檢驗性能、退件標準)	嚴重溶血、黃疸、脂血的受檢者血清應避免使用	
檢驗操作方法/儀器	三明治化學冷光免疫分析法（CLIA）/Diasorin XL	
可送檢時間	星期一至星期日：00:00-24:00	
報告完成時間	7 個工作天	
檢驗效能/干擾	對部分含抗試劑成分抗體的檢體，可能出現干擾，因此任何結果解釋需配合病人類病史	
檢體運送及保存方式	檢體運送條件:冰浴送檢。 保存方式: 1.冷藏 2～8℃保存 2 天。 2.超過 2 天需分裝冷凍。	
操作組別/ 檢驗諮詢分機	血清免疫組/4316	
健保代碼/給付點數/ 自費價格	健保代碼09108 C/給付點數:200/自費價260元	
生物參考區間 (包含臨危值通報)	Total：0.02-4.77ng/mL 女性(F)：0.06-6.88ng/mL 男性(M)：0.02-1.23ng/mL	
臨床意義與用途： 人類生長荷爾蒙(hGH或生長激素)是腦垂體分泌最豐富的荷爾蒙。在幼兒時期與青少年時期，人類 hGH促使身體身材的生長，且在人的一生中藉由促進生長來影響主要代謝過程。 hGH由腦垂體前葉的□-細胞所合成。由191個胺基酸的單鏈多胜肽組成，分子量約為22千道耳		

吞，含有2組雙硫鍵。

hGH以不同分子形式在體內循環，有超大GH、大GH、GH與小GH。小GH是最豐富的分子形式且可能為原始的單體分子形式，而另外兩個被認為是多聚體分子形式。主要的單體分子形式為分子量22 kDa的異構物（佔hGH合成的90%），第二豐富為分子量20 kDa的異構物（佔hGH合成的5-10 %），兩者異構物由 hGH的mRNA 替代性剪接產生。

下視丘生長荷爾蒙釋放激素（GH-RH）與生長抑制素各別調控刺激與抑制hGH分泌。

許多因子包括壓力、物理運動、睡覺調控hGH穿插的分泌。因為一天的分泌變動大，單一隨機的檢體在臨床研究上意義有限。刺激hGH分泌的物質（精胺酸、胰島素、高血糖激素、L-dopa、GH-RH）的試驗與抑制hGH分泌的試驗（葡萄糖耐受性試驗）給予更多細節的資訊。

hGH沒有特定的作用目標器官，但其接受器已證實位於肝臟細胞與循環的淋巴球。hGH代謝作用影響一般分為兩種主要類型：(a) 抗胰島素直接作用（脂肪分解與造成高酶血症）；(b) 胰島素相似間接作用（抗脂肪分解與引起細胞有絲分裂）。後者的作用造成身體身材的生長，為典型hGH作用。此種作用經由軀體生長素作用，相對於hGH，軀體生長素的化學結構與前胰島素相似，為分子量較小（7千道耳吞）的荷爾蒙。

至少有兩種軀體生長素被確認，一種為胰島素相似物質，另一種直接參與身體身材的生長。不同於其它所有多胜肽荷爾蒙，軀體生長素大部分結合於攜帶蛋白而使軀體生長素的半衰期延長，因此標定它們的濃度相對下較穩定。

此試驗有助於正確診斷生長疾病，即：荷爾蒙缺乏，包括青春期的延遲與青少年身材矮小荷爾蒙過量，有關於年輕孩童與青少年的巨人症或成人的肢末端肥大症，除此之外，此試驗也可用於 hGH 取代治療的評估。

備註: (包含是否自行操作、可否接受委託檢驗、或委外操作)

自行操作，可接受委託