



長庚醫療財團法人

林口長庚紀念醫院檢驗醫學科

血清瘦體素檢驗

Serum Leptin Test

May 2009

介紹

瘦體素 (leptin) 是脂肪細胞 (adipocytes) 所分泌的一種神經激素 (neuroendocrine) 荷爾蒙，其分子量為 16 kDa。它跟體重的控制有關。當脂肪細胞吸收過多卡路里時，會釋放 Leptin 於血清中，作用於下視丘，進而降低食慾及增加代謝效率。一般而言，在肥胖者其血清中的瘦體素會比正常人高，其濃度跟體脂肪成正比。瘦體素除了參與體重的調控外，有文獻指出瘦體素也許跟動脈內皮細胞的發炎及動脈栓塞有關。

血清中瘦體素的上升跟肥胖有關以外，還跟過度飲食、胰島素抗性、高血脂症及高血壓有關。Michael Wallace 等人在 2001 年 Circulation 期刊發表指出，如果瘦體素的濃度增加一個標準差 (SD)，則以後得到心血管疾病的相對危險性增加 1.18 倍。

分析方法

本檢驗方法主要是以三明治酵素免疫分析法 (ELISA) 來作定量偵測。只需 5 μ L 血清。其靈敏度及準確度都符合臨床應用標準。

林口長庚紀念醫院
檢驗醫學科

我們的網址

<http://www.cgmh.org.tw/intr/intr2/c3920/index.htm>

地址：桃園縣龜山鄉
復興街 5 號

電話：(03) 3281200
分機 2553、2537

關於本篇檢驗

聯絡人：孫玉珍

電話：(03)3281200

分機 8394

Email：

sun036@adm.cgmh.org.tw

記錄編號：CGMHCP00

結果判讀及意義

本科以 180 位健康成年人為樣本，篩選條件為：腰圍男性 ≤ 90 cm；女性 ≤ 80 cm、BMI ≤ 25 kg/m²、glucose AC ≤ 110 mg/dL、HDL 男性 ≥ 40 mg/dL；女性 ≥ 50 mg/dL 及 TG ≤ 150 mg/dL，其中女 89 位，男 91 位，年齡平均分布 30 至 80 歲之間，偵測其血清中瘦體素的濃度。瘦體素在血清中的濃度不受年齡的影響，但女性血清中瘦體素之值比男性高。定出 7.0 ng/mL 為男性瘦體素正常上限值；16.5 ng/mL 為女性瘦體素正常上限值。

檢驗相關事項、採檢須知

檢驗代號	L72-433	檢驗組別	生化組
檢驗項目	Serum Leptin test 血清瘦體素檢驗	檢體種類	血清 Serum
檢驗方法	ELISA	送檢時間	00:00-24:00/day
採檢方式	5 mL 金黃色蓋 SST 採血管/迷彩紅蓋 SST 採血管 (不需禁食)	操作時間	W1
參考值	Leptin: M <7.0 ng/mL F <16.5 ng/mL (30-80 y/o)	核發報告時間	操作日當天
健保給付		自費費用	470 元

臨床意義

瘦體素是脂肪細胞(adipocytes)所分泌的一種神經激素(neuroendocrine)荷爾蒙，其分子量為 16 kDa。它跟體重的控制有關。當脂肪細胞吸收過多卡路里時，會釋放瘦體素於血清中，作用於下視丘，進而降低食慾及增加代謝效率。一般而言，在肥胖者其血清中的瘦體素會比正常人高，其濃度跟體脂肪成正比。表示大部分肥胖者對於內生性的瘦體素感受性下降，導致瘦體素大量生成。

血清中瘦體素的上升跟肥胖有關以外，還跟過度飲食、胰島素抗性、高血脂症及高血壓有關。Michael Wallace 等人在 2001 年 *Circulation* 期刊發表指出，如果瘦體素的濃度增加一個標準差(SD)，則以後得到心血管疾病的相對危險性增加 1.18 倍。

參考資料

1. Halaas JL, Gajiwala KS, Maffei M, et al.: Weight-reducing effects of the plasma protein encoded by the obese gene. *Science* 269:543-546, 1995.
2. Ren J. Leptin and hyperleptinemia-from friend to foe for cardiovascular function. *Journal of Endocrinology* 181:1-10, 2004.
3. Considine RV, Sinha MK, Heiman ML, et al.: Serum immunoreactive-Leptin concentrations in normal-weight and obese humans. *NEJM* 334:292-295, 1996.
4. Canatan H, Bakan I, Akbulut M, et al.: Comparative analysis of plasma leptin levels in both genders of patients with essential hypertension and healthy subjects. *Endocrine Research* 30:95-105, 2004.
5. Michael Wallace A, McMahon AD, Packard CJ, et al.: Plasma leptin and the risk of cardiovascular disease in the west of Scotland coronary prevention study (WOSCOPS). *Circulation* 104:3052-3056, 2001.

出版：林口長庚紀念醫院
檢驗醫學科

發行人：孫建峰

編輯：甯孝真

執行編輯：張璧月