



硒 Selenium

介紹

硒(Selenium, Se)為人體必需元素，每人每日所需的量大約 60 μg ，一般人由日常飲食中攝取已足夠，台灣並非處於低硒地區，大部份台灣人應不致有硒缺乏的情況。約 50%~60%血漿中硒是與 selenoprotein P 結合，30%與 GSHPx-3 結合，其餘跟白蛋白結合行成硒蛋胺酸(selenomethionine)。硒之生化功能包括藉助多種硒蛋白質完成對抗氧化壓力、調控甲狀腺素活動、維生素 C 與其他分子之氧化還原狀況、調節免疫反應等。硒缺乏會導致心肌病、增加心血管疾病發生率、免疫力下降、生長緩慢、甲狀腺功能失調及男性生育能力受損。急性暴露大量的硒可能會產生腸胃道症狀(噁心、嘔吐和腹瀉)和心血管症狀；長期暴露會引起皮膚病、脫髮及神經系統問題。

分析方法

本檢測方法是以感應耦合電漿質譜儀(ICP-MS)定量血清硒濃度。血清硒的線性範圍為 4.7-300 $\mu\text{g/L}$ 。intra-assay 與 inter-assay 的精密度之 CV 分別為 1.1~2.6%及 4.7~5.0%。黃疸及高脂血檢體不會影響硒濃度檢測。

結果判讀及意義

將依據 Tietz Textbook 設立成人參考值為 63-160 $\mu\text{g/L}$ 。硒的最佳濃度取決於年齡，兒童比成人需要的循環硒少。當血清硒濃度小於 40 $\mu\text{g/L}$ 可能是硒缺乏；濃度大於 400 $\mu\text{g/L}$ 代表硒攝取過多。

林口長庚紀念醫院
檢驗醫學部

我們的網址
<http://www.cgmh.org.tw/intr/intr2/c3920/index.htm>

地址：
桃園市龜山區復興街 5 號

電話：
(03) 3281200#2532

關於本篇檢驗
聯絡人：黃雅卿
電話：(03)3281200#2532
Email：
hycymm@cgmh.org.tw

檢驗相關事項、採檢須知

建檔日期	2020.04.15	資料更新日期	2020.04.15		
檢驗項目	Toxic metal screening (1 metal) (Se(Serum))	檢驗代號	L72-297		
中文名稱	毒物重金屬篩檢(1 項) (血清硒)	檢驗方法	感應耦合電漿質譜法		
檢體別	B(Serum)		ICP/MS		
採檢容器	藍蓋紅標採血管(血液)	採檢容器圖片			
檢體量	血液 3 mL	參考值	Se(Serum): 63-160(adult)		
送檢時間	24 小時收檢	單位	µg/L		
操作時間	週三	健保編號	自費		
報告核發時間	院內：2~6 天 外院代檢：10 天	支付點數		自費檢驗	600 元
操作單位(組別)	質譜檢驗組	連絡電話	採檢諮詢 林口(403)2550 轉 520 台北(412)3654、3655 桃園(463)2051、2053 重金屬諮詢 林口(403)2550 轉 520、604		

參考資料

1. 衛生福利部國民健康署 國人膳食營養素參考攝取量及其說明第七版
2. 國家衛生研究院國家環境毒物研究中心 環境毒物介紹-硒
3. Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics, sixth edition, 2018.
4. Rayman MP. Selenium and human health. Lancet 2012;379:1256-68.

出版：林口長庚紀念醫院檢驗醫學部
 發行人：盧章智
 編輯：張璧月
 執行編輯：林佳霓