

47. 15:38-15:50

48. 15:50-16:02

⊙

血片檢體中双氫翅黄素還原酶之定量  
及非典型苯酮尿症鑑別診斷之應用

蕭廣仁, 吳淑禎  
榮民總醫院, 醫學研究部 臨床生化  
研究室

Determination Of Dihydropteridine Reductase On Dried Blood Spots And Its Application In Differential Diagnosis Of Atypical Phenyl-ketonuria

Kwang-Jen Hsiao, Shew-Jen Wu  
Clinical Biochemistry Research Laboratory, Department of Medical Research, Veterans General Hospital

因四氫喋吟 (Tetrahydrobiopterin) 缺乏導致的非典型苯酮尿症病人體內的缺陷有(-)環酶(-)合成酶(-)還原酶缺乏三種類型。此項研究我們是針對還原酶缺乏症為主。利用血片定量双氫翅黄素還原酶的含量, 主要目的可以對新生兒篩檢時發現的高苯丙胺酸血症者, 立刻進行鑑別診斷, 以期早期確認診斷, 給予適當的治療。在這項研究中, 我們利用新生兒先天代謝疾病篩檢用的血片檢體打下血點溶於KCl溶液中, 置放30分鐘後, 加入NADH, 及四氫翅黄素衍生物, 在37°C下反應, 以波長340nm, 依動力法測得還原酶的含量, 此法的組內精密度為10.8%, 新生兒的參考值為 $4.64 \pm 2.08 \text{ u/gHb}$  (平均值±標準差) (n=19); 嬰幼兒的參考值為 $5.74 \pm 1.48 \text{ u/gHb}$  (n=21); 成人的參考值為 $4.11 \pm 1.91 \text{ u/gHb}$  (n=16)。典型苯酮尿症有3例其還原酶的含量為3.17-5.32 u/gHb。非典型苯酮尿症有6例為3.01-10.47 u/gHb, 其還原酶的含量都在正常範圍內。至於正常人的參考值目前我們仍繼續在進行中。而此酶缺乏症在中國人的發生率有多高, 尚待更進一步的探討。

RAPID DETERMINATION OF BLOOD GLUCOSE

Wei-Mao Chang, Kuang-Pin Hsiung  
Union Chemical Laboratories,  
Industrial Technology Research  
Institute

血糖之快速測定法

張維懋·熊光漢

工業技術研究院化學工業研究所

A rapid kinetic method for the determination of blood glucose has been developed. The method is based on the rate of o-tolidine oxidization in the presence of glucose and glucose oxidase/peroxidase. The determination of blood glucose could be achieved within 1 minute. The sensitivity and accuracy of this method is comparable to those of conventional end point determination of glucose.