

## 血中葡萄糖-六-磷酸鹽去氫酶活性定量 之院際品質保證

(Interlaboratory QA on Determination of Blood G6PD Activity)

國立陽明大學

蕭廣仁

葡萄糖-六-磷酸鹽去氫酶(glucose-6-phosphate dehydrogenase ; G6PD)缺乏症在台灣的發生率約高達2.1% (男性約3.1% ; 女性約0.9%) , 是引起國人新生兒嚴重黃疸最重要原因之一。依台灣過去的研究顯示, 新生兒高膽紅素血症的患者中, 約有三分之一為G6PD缺乏症之患者。產生黃疸之新生兒可以照光或換血來治療。但如延遲治療時機, 則有發生核黃疸之慮, 更甚者死亡。核黃疸可造成聽力障礙、手足徐動症及嚴重之心智障礙等後遺症。

台灣地區於民國七十三年一月開始逐步建立新生兒先天性異常代謝疾病篩檢系統, G6PD缺乏症於七十七年度開始列入全國新生兒先天性代謝異常疾病篩檢之常規服務項目。民國八十二年的新生兒G6PD缺乏症篩檢率已達96.7% (約三十二萬新生兒), 篩檢陽性需追蹤接受確認診斷的個案近達一萬人之多, 再加上其父母兄弟的確認檢驗, 工作量之大, 非少數醫學中心所能承擔; 而且個案住所分佈全省、外島及金門等地區。考量工作量且方便民眾的就診, 衛生署陸續於全國分設十七處轉介醫院, 負責篩檢陽性個案的確認檢查, 醫療服務及遺傳諮詢工作。為確保各轉介醫院之服務品質, 台北榮民總醫院臨床生化研究室接受衛生署委託辦理「葡萄糖-六-磷酸鹽去氫酶缺乏症轉介醫院確認檢驗之品質保證計畫」, 協調各轉介醫院採取統一標準方法, 進行轉介作業及確認檢驗, 且同時監偵其檢驗作業, 以求均能達到一定的醫療服務品質。

計畫初期曾先召開研習會, 以統一的標準方法進行確認檢驗, 並提供標準作業手冊(包括G6PD定量檢驗、微量吸管及光譜儀之校正)給轉介醫院檢驗人員。而後每一至二個月, 用乾冰保存自行製備的3至5支冷凍乾燥品管檢體, 以郵政快捷(無快捷服務地區改採限時掛號)寄送給各轉介醫院, 監偵檢驗作業的品質。發現問題時, 立即電話聯絡轉介醫院或實地訪視協助改善, 以達確保服務品質的目的地。

民國77年至83年間，參加品管之檢驗單位從15家增至21家(有17家轉介醫院及4家自行追蹤確認陽性個案的醫院)。七年來共執行61次品管作業，寄出1135份品管標本，回收1029份品管檢驗報告，歷年度回收比率介於81~95.9%間。七年品管期間共發生150件異常結果，歷年度異常比率介於10~20%之間，平均異常率為14.6%。「計算或登錄的文書錯誤」、「實驗步驟錯誤」、「儀器設備久未校正或老舊」而形成失誤分別佔所有原因之16/150(10.7%)、25/150(16.7%)及71/150(47.3%)。大多數的「實驗失誤」及「儀器失誤」是發生在未能確實執行「實驗室內品質保證」的檢驗單位。本「院際品質保證計畫」提供了一個好的監偵各轉介醫院的檢驗品質的系統，並可指引轉介醫院更正失誤。但是由上述之結果看來，如果不是每一個轉介醫院都嚴格確實的執行「實驗室內品質保證」，不論「院際品質保證計畫」再怎麼努力，也無法將轉介醫院確認檢驗的服務品質提升至完美的境地。