

率將低於 10 %。

對此高危險群的新生兒（生自 e 抗原陽性的母親），我們已知若在新生兒一出生時，就儘快給予 B 型肝炎免疫球蛋白（HBIG），可達到預防的效果。但 HBIG 為一種被動性抗體，經約 3 個月的時間，將代謝消失。故多次的注射是有較高的預防效益，例如出生注射一次有 45 % 效果，若第三個月及第六個月大時再各注射一次，則可達 75 %。我們接受 HBIG 三次注射的嬰兒有 60 % 是可經由被動—主動性免疫機轉而自然產生主動性抗體，得到免疫保護。但有 30 % 的嬰兒則於被動性抗體消失後，形成未感染者。為了瞭解這些嬰兒是否繼續仍有被感染的高危險性存在，我們追蹤 105 例生自 B 型肝炎帶原的母親，而曾於出生後接受 HBIG 注射且於 12 個月大時抗體消失形成未感染者的嬰兒，觀察其嬰幼兒期的 B 型肝炎感染率。

此 105 例嬰兒平均追蹤年齡為 29.5 個月大，追蹤期限為 17.5 個月，其中母親 e 抗原陽性者 37 例中，有 25 例受感染；e 抗原、抗體均為陽性者 18 例中有 6 例受感染，而 e 抗體陽性者 50 例中有 9 例受感染。其每年感染率各為 57 %、20 %、11 %。此表示 B 型肝炎帶原的母親（尤其是 e 抗原陽性者），對其嬰幼兒具有很強的感染力。此外嬰兒若有帶原的兄姊，其感染率比沒有者大。這些現象說明了生自帶原母親的嬰兒是需要早期的肝炎疫苗保護，才能達到一勞永逸的預防效果。

72. 小兒 B 型肝炎疫苗的免疫反應力 (書面報告)

Immunogenicity of hepatitis B vaccine in Chinese children

華盛頓大學醫學研究中心
台大醫院小兒科*

黃綠玉[△] 畢思理 李慶雲*

自 1964 年 Dr. Blumberg 發現 B 型肝炎病毒外套抗原時，就奠定了疫苗發展的基礎。經 1970 年代一群科學家們十年的努力，目前 B 型肝炎疫苗已問世了。此疫苗是來自慢性帶

原者的血清，經一系列複雜的純化精製過程而成的 B 型肝炎外套抗原蛋白。近六年來許多的資料報告已顯示在人體使用上此種疫苗的安全性及很高的免疫力及保護效益。無可置疑的，這對於 B 型肝炎感染的預防帶來了一線曙光。

我們為了瞭解中國孩童對於接受 B 型肝炎疫苗（此為美國默克公司出廠）的免疫反應力，於民國 68 年秋，曾對 100 例在台北地區六個月至七歲大，血清檢驗顯示為 B 型肝炎未感染者的健康孩童，給予兩劑的疫苗注射。其間相隔為一個月，劑量為 10、20 或 40 μg 結果血清抗體的反應率第一個月為 33 %，第二個月為 78 %，第三個月為 94 %，第四個月為 98 %，第五個月為 99 %。劑量高者反應較快且抗體濃度較高，其中 1 例未反應者即為 10 μg 接受者。男女的反應沒有差別，三歲以下的反應比三歲以上快，且濃度高。這些結果均顯示中國孩童，尤其是嬰幼兒對此疫苗的反應力是相當好。

73. 中國新生兒血清中未結合膽紅素之含量 (10:00 ~ 10:10)

Determination of unbound bilirubin in the serum of Chinese newborns

榮民總醫院醫學研究部、檢驗部*

小兒部**

蕭廣仁[△] 汪毓琳** 丁汶谷*

中國新生兒黃疸的問題比西方嚴重，已為不爭的事實。最近研究結果顯示，血清中總膽紅素含量並不能完全反應出膽紅素在人體內的毒性。膽紅素與血清白蛋白的結合，在其代謝與毒性上可能扮演重要的角色。血清中白蛋白的保留結合容量 (Reserve Binding Capacity) 與未結合膽紅素 (Unbound Bilirubin) 含量可能可提供更精準的指標，幫助診斷及選擇治療方法。本研究的目的是在建立「過氧化酶」(Peroxidase) 測定法，用以定量血清中未結合膽紅素之含量。同時訂定其中國新生兒血清中的參考範圍。作為未來臨床研究與應用的基礎。

為適應新生兒採血作業，我們採用微量分

析法，使用 25 μ l 血清，以過氧化酶的動力學方法，在光譜儀 (Gilford 250) 中測定其一次反應速率，用以換算出血清中未結合胆紅素之含量。檢體測定時必須減除血紅素催化所造成之誤差。其「實驗內」精密度 (C.V. 0.2 ~ 4%) 與再顯性 (C.V. 0.4 ~ 5.2%) 均良好。我們隨機選取三百名新生兒，於出生後第一、三、五日，分別在脚跟採血各約 0.4ml 測定未結合胆紅素。經過除去 3SD 以外的數據，其結果為第一日 0.44 ± 0.50 nM (Mean \pm SD; $n = 307$)，第三日 0.73 ± 0.64 nM ($n = 287$)，第五日 0.53 ± 0.58 ($n = 236$)。以第三日為高峯 ($p < 0.001$)。其 97.5% 的上限為：第一日 1.65 nM，第三日 2.45 nM，第五日為 2.70 nM。

胆紅素總結合容量 (Total Bilirubin Binding Capacity) 與保留結合容量亦可應用此「過氧化酶」法，使用外加胆紅素滴定來測定。雖所需血清量較多 (125 ~ 250 μ l)，但較使用 HABA 測定保留結合容量的方法，所受的干擾為少，較為精確，是一值得發展應用的方法。本研究所建立的微量測定方法與中國人參考範圍，可提供未來進一步研究應用於診斷高危險性新生兒黃疸，監偵治療及探討病理機轉的基礎。(本研究由國科會 NSC 71-04 12-BO75-3 計劃支助)。

74. 魯賓斯坦，塔比症候群之一病例報告 (書面報告)

Rubinstein-Taybi syndrome in an oriental boy

三軍總醫院小兒科
楊凱 喻永生[△]

魯賓斯坦，塔比症候群的主要特徵包括手指、足趾寬大而扁平，面部長像特異，智力和運動能力發育遲緩。

自從 1963 年魯賓斯坦和塔比報告第一個病例以來，見於文獻發表之病例有 224 位。大部分是白種人。東方人中，日本 1966 年有文獻報導一對兄弟同時罹患此症候群。臺灣目前尚無此類病例見於文獻。此為第一個發表之病例。

此病童於一年半前因智能不足前來求診。經檢查發現其足趾及手指寬大而扁平，頭圍、身高均小於第三百分位數，四肢毛髮濃密，上脣高，眼瞼下垂，鷹勾鼻，低位耳，兩側隱瞞。智商為 56。經診斷為此症候群。一年半來經低能兒童之特殊教育及其父母之悉心教導，該病童於適應能力、運動能力及表達能力均有明顯之進步。由此一病童之臨床追縱經驗可知此類病患經特殊之教育可以改進其智能及適應之能力。

75. 骨質石化症之二病例報告 (書面報告)

Osteopetrosis—Two cases report

長庚紀念醫院小兒科

張美齡[△] 楊兆平 區熾

病例一是一個兩個半月大的女嬰，因為間歇發熱四天而至本院求診。因被發現肝脾腫大和貧血而住院。病例二是個八個月大的男嬰，住院前一週由其母親發現左上腹部有一腫塊故被帶至本院求診。其理學檢查發現肝脾腫大、面色蒼白及發育遲滯，所以安排住院檢查。此二例之末梢血液相均呈現 Leukoerythroblastosis 及血小板減少，理學檢查上表現肝脾腫大及發育遲滯，其骨骼 X 光片顯現長骨有 Erlenmeyer Flask 型之骨硬化，頭骨底部有 Batman Sign 及脊椎骨有前端切跡及 Sandwich 表現。例二且接受骨髓切片檢查，其病理變化為骨髓腔幾乎全部被緻密，不規則的小樑性骨組織充填而閉塞。二例之家族史及生產史並無異常，經診斷為骨質石化症之嚴重型。由於骨質石化症乃屬一罕見之疾病，特此提出報告。

76. Osteogenesis imperfecta

病例報告 (書面報告)

Osteogenesis imperfecta—A case report

中山醫學院附設醫院小兒科

陳敏智[△] 鍾榮輝 陳家玉 陳萬得
陳弘基

本院小兒科於今年 8 月經歷一例女性新生兒，第一胎，妊娠週數 41 週，自然分娩，體重 1,900 gm，因外觀畸形而住進本院檢查。