

## 聽力篩檢為什麼重要

新生兒聽力篩檢之重要性：新生兒先天性雙側重度感音性聽障之發生率約為 1/1000，如果加上中、輕度或單側性聽障，則發生率高達 3/1000，這樣的數字就醫學觀點看來顯示先天性聽障應屬常見疾病，比先天性甲狀腺功能低下(發生機率 1/3000-1/4000)還多。不過和其他很多先天性疾病一樣，沒有借助現代科技，先天性聽障的早期診斷是很不容易的。根據統計重度聽障診斷出來的年紀平均為一歲半，中、輕度聽障則為 3 歲半至 4 歲，都已錯過語言學習之關鍵時期。因為嬰幼兒聽語發展之黃金時段是在 3 歲以前，剛出生的嬰兒，其週邊的耳蝸雖已發育完整，但大腦聽覺中樞是在出生後，不斷受環境的聲音刺激，才得以發育完成。換言之，3 歲以後人腦的可塑性逐漸變差，大腦中原先被設計用於聽力、語言的細胞逐漸轉變成其他用途，故此時要再讓它恢復原有的聽語功能，就相當困難。而這 3 年當中，又以前 6 個月之聽力對聽語之正常發展最重要。一般說來，聽障兒若能在 6 個月以前給予診斷與治療，其將來在語言和身心方面都可以達到正常程度的發展；反之，若遲至 6 個月後才被診斷出來，將會造成語言和社交技巧上的明顯遲緩；若 3 歲以後才開始矯正，將造成永久性中樞聽覺發展異常。

人類幼兒期(0~3 歲)的聽覺經驗會影響認知的發展、語言技巧的學習和抽象觀念的瞭解，此期亦是各項學習、發展的關鍵期。但根據國外有關聽障兒的統計資料，聽障兒常在 2-3 歲時才開始被父母懷疑，以致許多聽障幼兒錯過了學習、發展的重要時期。因此努力將聽障兒發現的年齡提早至 1 歲以內，以便及早進行必要的矯治及復健，開發經濟有效的聽力篩檢方法實有其必要性。國外從 1950 年代便開始發展大規模的聽力篩檢，那時使用行為觀察聽檢法(BOA: behavioral observation audiometry)，但所得結果並不令人滿意。至 1970 年代後聽性腦幹反應(ABR: auditory brainstem response)成功地應用在嬰幼兒聽力評估上，使檢查的方法和效果大為改進。但因其價格昂貴且檢查頗為費時，不適合進行全面性的聽力篩檢，遂逐漸以"聽障高危險群"新生兒為篩檢對象。這種方法只需檢查 10% 的新生兒，即可篩檢出一半左右的新生兒，被認為是具可行性，且符合經濟效益的篩檢方法。

許多證據顯示，早期診斷出聽力障礙早作處理，對於聽障兒童往後能否正確的發音、語言及教育的發展是必要的。因為聽力在出生後的初期 6 個月，對於以後正常說話及口語之言語的發展是非常重要的。若能在 3-4 個月大前就鑑別出有聽障，對問題的處理較理想，但事實上不易做到，即使是歐美對聽障兒童的福利極為重視的國家，目前的計劃也只能期望在 21 世紀以前能做到對聽障兒鑑別診斷的年齡，能提早到平均不超過 12 個月大。

目前根據美國 1999 小兒科醫學會 Policy statement 及 Joint Committee on Infant hearing 的建議，希望可將聽障的辨認提早至出生後 3 個月內以及復健治療年齡提早至出生後 6 個月以內。早期聽語復健對雙側性聽障尤其重要 2.3，在歐美先進國家，大多數醫院已將新生兒聽力篩檢列入常規檢查。

1993 年美國國家衛生院建議所有新生兒應在出生後 3 個月內接受聽力篩檢，最好是在出院前完成，針對未通過初步篩檢者，必須做進一步的聽性腦幹反應檢查

4-6: 緊接著，新生兒聽力協會在 1994 年建議所有聽障兒應在出生後 3 個月內被診斷出來，而且需在 6 個月大之前接受聽能復健。綜上所述，足見新生兒之聽力篩檢是有其必要性的，尤其是對所謂聽障高危險群之新生兒，聽力篩檢是一定要作的。

最後要提醒父母新生兒時期聽力篩檢正常，並不表示孩子從此聽力絕對正常，因為有很多聽障是漸進性的，也有許多後天因素會使原本正常的小孩變為聽障，如中耳炎、腦膜炎，所以還是要注意孩子在發展過程中對聲音的反應、對語言的瞭解，語言的發展以及是否有任何不尋常的舉止，如左邊來的聲音反而轉向右邊去找，聽電話一定只用一邊耳朵聽...等，如果有的話，必須即早請教專家。

### **誰是高危險群**

聽障高危險群包括哪些？家族史有先天性或遺傳性感音性聽障 有子宮內感染之病史，如先天性梅毒 高膽紅素，超過或達到換血臨界值 出生體重小於 1500 公克之早產兒 曾得過細菌性腦膜炎或腦炎 顱、顏面畸形 週產兒時期或新生兒時期有嚴重缺氧病史，如持續性胎兒肺高壓循環、生產窒息 使用潛在性耳毒性藥物超過 5 天 插氣管內管超過 10 天 高危險群嬰兒（危險因素） 這些聽障高危險群新生兒約佔先天性雙側重度感音性聽障個案之一半，換言之另外的一半從病史或家族史中是無從得知任何危險因子的；又如有些嬰兒在子宮內即得到巨細胞病毒感染，出生後臨床上無任何症狀，此種個案仍有百分之十的機會發生漸進性聽障，所以對一個看來很正常，而又沒有什麼聽障高危險因子的新生兒作聽力篩檢是有其意義的。