

有聲勝無聲？ 談嬰幼兒聽力篩檢的重中之重！

王志祿 / 柏仁醫院 副院長

王靖崑 / 高雄榮民總醫院耳鼻喉頭頸部 聽力師

「如果我能選擇恢復視力或聽力，我希望我能聽得見；
因為，看不見讓我與物隔絕，聽不見卻讓我與人隔絕」
— 海倫·凱勒

為了讓孩子們在成長過程中順利的學習和發展社交技能，我們需要確保他們在各方面的健康狀況良好，其中聽力健康尤為重要。一位聽力有問題的孩子可能會在語言理解、發音、讀寫能力以及社交技巧等方面面臨種種挑戰。因此，聽力缺損的早期發現和治療是至關重要的。其中的關鍵方法就是透過兒童聽力篩檢，以達到早期偵測，早期發現，早期治療的目標。提供兒童健康、安全及歡樂的成長學習平台。

新生兒聽力篩檢

不輸在人生的起跑點上，新生兒時期進行聽力篩檢尤其重要。大多數醫院在孩子出生後的幾天內就會進行初次聽力篩檢，以確認他們是否有先天性聽力障礙。如果初次篩檢發現可能的問題，就需要進一步的複檢評估和診斷。

即使初次篩檢結果正常，我們也應定期對孩子進行聽力檢查。因為有些聽力問題可能是後天的，或者在孩子成長的過程中發展出來的。例如，反覆的耳部感染、某些藥物的副作用，或者因噪音過大而造成的聽力損失。兒童聽力篩檢通常包括耳鏡檢查、耳壓(中耳)檢查、聽力測驗及聽覺反應(電生理)測試。這些檢查都是為了找出是否有外中耳損傷或者內耳及聽覺路徑的異常。

電生理測試在聽力篩檢方法中佔有舉足輕重的角色，可以讓還無法對聲音表達反應的小朋友進行聽覺測試，能夠檢查孩子的內耳至聽覺神經的聽覺路徑是否正常。電生理測試分為兩種，第一種是神經性電生理測試，可以看出聽覺路徑上是否有問題；第二種是聽閾值電生理測試，透過較快速的刺激音，找出無法對聲音做出反應的嬰兒進行聽覺閾值估計。

聽力測驗通常會使用特定的聲音或音調

來刺激孩子的聽覺，並觀察他們的反應。例如，孩子會需要在聽到某種聲音時做出特定的反應，或者觀察他們在睡夢中對聲音的反應。

當然，兒童聽力損失不一定是由專業的聽力師或醫師發現。父母和老師也能在日常生活中注意孩子的聽力狀況。例如，如果孩子經常無法聽清你的話、對周遭巨大聲音無反應或者他在大聲的環境中反應過度，這可能是他有聽力問題的跡象。若發現孩子可能有聽力問題，應立即尋求專業醫生的協助。

雖然聽力問題可能對孩子的學習和社交造成困擾，但是只要及時發現和適當的處理，孩子仍可以有正常的生活。許多聽力障礙的孩子，透過助聽器、聽覺植入式裝置以及特殊的教育資源，都能夠成功的在學校學習和與人互動。嬰幼兒聽力篩檢是我們追蹤孩子聽力發展及健康的基石，可以幫助我們早期發現問題，從而提供及時適當的幫助。

學齡前聽力篩檢的重要性

學齡前是孩子生命中的一個關鍵時期，他們的身體、心智、語言能力和社交技巧都在迅速發展。在這個階段，孩子開始學習與他人溝通，開始理解並使用語言。對此而言，良好精確的聽力功能是不可或缺的。這階段的聽力篩檢就是我們確認孩子聽力正常，能夠順利地進入學校生活的關鍵。學齡前的聽力篩檢至關重要，以下為其幾個主要原因：

雖然有些聽力問題可能在出生時或者嬰兒時期就已經存在，但隨著時間的推移，這些問題可能變得更加嚴重，有些孩子是出生時的新生兒聽力篩檢正常，但學齡前聽力篩檢測出具有聽力障礙，這些聽力損失是出生之後才慢慢變嚴重，起初只是微聽損，隨著孩子年齡增大，聽力損失的狀況也越來越嚴重，對孩子的語言學習產生更大的影響，學齡前的聽力篩檢能夠幫助我們及早發現這些問題。

聽力是語言學習的基礎。孩子需要能夠聽到並理解他人的話語，才能學習如何正確地使用語言，這就是語言的輸入及輸出。幼兒時期聽力損失可能會導致語言發展遲緩，進而影響孩子的學習、自信和社交能力。學齡前的聽力篩檢能夠再次讓父母在孩子進入學校前檢視，孩子是否具有足夠學習語言的接收器。

良好的聽力不僅關係到語言學習，也影響到其他學習領域，包括：語言聽說讀寫能力、數學能力以及各種社交技巧。一個聽力健康的孩子相較於沒有配戴助聽輔具的聽損孩子能在學校裡取得更好的學習成效。

有些聽力問題，如反覆的耳部感染、外中耳炎，可能會在孩子成長過程中重複出現，進而慢慢的影響孩子的聽力。在學校端舉行定期的聽力檢查，將能夠幫助我們提早發現這些問題，從而預防它們對孩子未來的影響。

綜上所述，學齡前的聽力篩檢能有助於我們提早發現並克服聽力問題，為孩子在學校中的學習打下堅實的基礎。身為家長和醫療專業人員，我們都應該意識到這個階段聽力篩檢的重要性，並確保所有的孩子都能夠在這個階段獲得學前聽篩這項重要且必要的服務。

適合學齡前聽力篩檢的儀器，有多種儀器可以使用。以下是幾種適用於這個年齡層的主要工具：

1. 耳聲傳射檢查 (Otoacoustic Emissions, OAE) : OAE是一種非常快速且無痛的聽力篩檢方法，適用於新生兒和幼兒。這種測試利用一種小型耳機放入孩子的耳道中，並發出一種短暫的聲音。耳機會接收耳內對此聲音的反射，如果耳內能產生回聲，則說明耳朵的內耳結構正常。

2. 聽性腦幹反應檢查 (Auditory Brainstem Response, ABR) : ABR是一種測試神經對聲音反應的方法，適用於所有年齡的人。在進行ABR時，會將一些電極黏貼到孩子的頭部和耳朵上，然後透過耳機發出一種特定的聲音。電極會檢測到腦對聲音的反應，這可以幫助我們了解孩子的聽力狀況。

3. 純音聽力檢查 (Pure-Tone Audiometry) : 測試孩子對不同音高和音量聲音反應的一種聽力檢查方法，也是最常見的聽力檢查。儘管這種測試通常用於學齡以上兒童和成人，但在某些情況下，也可以適應到學齡前的孩子身上。在進行純音聽力檢查時，孩子會戴上耳機，然後聽到一系列的聲音。每當孩子聽到聲音時，他們需要做出某種反應，比如舉手或者按一個按鈕。當這些檢查針對學齡前聽力損失的孩子施測時，會分為以下三種檢查：

● **行為觀察聽力檢查法 Behavioral Observation Audiometry (BOA) :** 這種檢查方式是利用聽力師的主觀觀察，以此判斷嬰兒對聲音的刺激有無反應。嬰兒通常會有以下反應，說明他有聽到聲音，例如：對聲音的刺激有無吸吮動作的改變（吸吮開始或吸吮暫停）、眨眼反應或對大音量有無驚嚇反射，此種聽力檢查適用於出生至六個月大嬰幼兒。

這些工具都可以幫助我們對學齡前孩子的聽力進行評估，但在實際選擇使用哪種工具時，我們需要考慮到孩子的年齡、配合程度以及可能存在的聽力問題的類型。在有些情況下，我們可能需要結合使用多種工具來獲得最準確的結果。

● **視覺回饋加強聽力檢查法 Visual Reinforcement Audiometry (VRA) :** 當嬰兒約六個月大後，聽到聲音會將頭轉向聲源。這個方

法就是利用這個原理，將對聲源定位的轉頭動作當作孩子對聲音的反應，給予不同的聲音及音強來偵測其聽力程度。此種聽力檢查法適用於六個月大到兩歲嬰幼兒。

● 制約遊戲聽力檢查法Conditioned Play Audiometry（遊戲聽力檢查法）：這個聽力檢查方法是以遊戲的方式，引導受試的幼童對刺激音作出適當的反應，通常在臨床上聽力師會給予指導語，例如：聽到逼逼啾啾的聲音就把積木丟到盒子裡，並給予示範，在與家長的配合下，讓小朋友更能了解如何對聲音反應，這種聽力檢查適用於發育年齡到達兩歲幼兒。

當然以上年齡只是作為一個參考值，每個小朋友的發展狀況及反應能力均不同，有賴於聽力師當下的判斷。通常一位小朋友到醫院進行聽力檢查，聽力師會使用一種以上的聽力檢查法，來觀察小朋友更適合哪一種，以此求取更精確的聽力檢查數值及結果。以臨床經驗來看，制約遊戲聽力檢查法的檢查結果會最接近孩子可以實施純音聽力檢查的檢查結果，其次是視覺回饋加強聽力檢查法，相差結果最大的是行為觀察聽力檢查法，這個方法通常會搭配聽性腦幹反應檢查（ABR）一起比對，藉此求取更準確的聽力檢查結果。

對於確認之聽力缺損，干預策略則包括以下幾種：

● 助聽器和聽覺輔助植入裝置：這些裝置可以幫助增強音量，改善特定頻率範圍的聽力。有些聽損兒童經專業評估，甚而必須接受人工電子耳植入，才能改善。

● 語言治療：語言治療師可以使用各種策略和技巧來幫助兒童提高語言能力和聆聽技巧。

● 學校教育調整：在學校中，可能需要進行一些調整，例如使用FM系統（一種無線裝置，可以幫助孩子更清晰地聽到老師的聲音），或者調整座位。

● 社交和情緒支持：臨床心理師、社工或者學校輔導員可以提供對於應對聽力損傷孩子所帶來的社交和情緒挑戰的支持。

每位孩子都是獨一無二的，他們對聽損的反應也會有所不同。因此，兒科醫師及專業聽力師對於每位孩子的治療計劃也應該根據具體需求和情況來共同討論與制定。我們才能確保每位聽損孩子都能得到最適合他們的幫助，並繼續在學習中取得進步及成就。



作者

王志祿 醫師

柏仁醫院副院長
教育部部定助理教授
中華民國醫師全聯會副秘書長
高雄市醫師公會監事及榮譽秘書長



作者

王靖崑 聽力師

高雄榮民總醫院 耳鼻喉頭頸部聽力師
高雄醫學大學 醫務管理暨醫療資訊學碩士
國民健康署 新生兒聽力篩檢講師
台北市政府 學齡前聽篩講師
中華民國聽力師公會全國聯合會 副秘書長