

雅文聽語 期刊

VOL.14

Children's Hearing Foundation Biannual Journal

幫助聽損兒童學習聽與說

Helping Deaf Children Learn to Listen and Speak

聽語專欄

林氏六音測試

教戰守策

鼓勵孩子開口說話的技巧

聽力專欄

聽神經病變

社服專欄

雅文愛心家長服務隊成立！

與有榮焉

倪安寧獎

分享園地

文益的求學之路

我聽見幸福的聲音
收穫

活動花絮

活動預告

公益廣告

捐款徵信



財團法人雅文兒童

Children

成立緣起

倪安寧 (Joanna A.

Nichols) 女士1977年來台從事貿易，

1983年與鄭欽明先生結婚並共創事業，但女兒鄭

雅文先天性的極重度聽損卻為原本平靜生活投下變數。各種管道、遍訪各國名醫，雅文在澳洲植入了人工電子耳。

並在加拿大聽覺口語法教育專家——茱蒂·辛賽 (Judith I.

Simser) 諄諄教導下，不僅已能流利說話，還可和人用電話

為讓台灣其他聽損孩童有相同學習機會，雅文的父母決入幫助聽損孩童接受聽覺口語訓練的慈善工作，協助專業老工作，讓『聽覺口語法』正式在台灣紮根。

訓練有素的專業團隊：『雅文兒童聽語文教基金會』在

在民國八十五年十二月正式展開運作，為減少中南部家長童奔波之苦，次年十月南區中心在高雄市隨之成立，至

服務超過一千個家庭。為能就近服務宜蘭、花蓮地區

聽損孩童，於九十年十月在宜蘭縣政府的委託

下，成立了「宜蘭聽語中心」。

自
意
便

【終極目標】

短程：培訓師資加入聽覺口語法教學行列·錄製宣傳推廣錄影帶·訓練國內聽力師·製作聽覺口語法教學手冊與錄影帶·推動全面性新生兒聽力篩檢。

中程：與政府共同建立巡迴老師系統支援回歸普通學校的聽損孩童·拓展服務範圍至偏遠地區。

長程：成立聽覺口語法亞洲資源中心·協助政府及相關機構訓練聽覺口語法師資·擴大訓練計劃——進入社區·爭取在大學設立聽覺口語法專修課程·遠距教學的實施。

網路快訊

如果您想查詢『聽覺口語法』，或有關聽障資訊，下列網站將可提供您一些訊息。

- 雅文兒童聽語文教基金會：
<http://www.chfn.org.tw>
- 全國特殊教育資訊網
<http://www.spc.ntnu.edu.tw>
- Natural Communication, Inc.
提倡以『聽覺口語法』教導聽損孩童學習聽與說之父母成長團體
<http://www.nciOHIO.com>
- Kay Powell：
<http://www.listen-up.org>
E-mail: Listenup@texas.net
聽損孩童家長所設置之網站，內容包括許多聽障之相關資訊，並提供線上訂購相關書籍的服務
- A.G. Bell's website has a list of their book catalog online：
<http://www.agbell.org>
- Auditory-Verbal International (AVI)
<http://Audiverb@aol.com>
- Health and Disability-Related Web Sites：
<http://rdz.acor.org/lists/our-kids/Disweb/diswebtoc.html>
- Consortium for Citizens with Disabilities：
<http://www.C-C-D.org/>
- In-Sites for Inclusion Success：
<http://members.tripod.com/~ozpk/insite3.html>
- The InfoService-Disorder/Illnesses/Ailments：
<http://info-s.com/ill.html>
- Disability E-zines：
<http://www.nerdworld.com/users/dstein/nw1526.html>
- National Parent Information Network：
<http://www.npin.org/>
- American Library Association：
<http://www.asd.com/>
- Fathering Magazine：
<http://www.fathermag.com/>
- Oberkotter website：
<http://www.oraldeafed.org>
- Health tips for younger children：
<http://kidshealth.org/index2.html>
- Self-Help for The Hard of Hearing：
<http://www.shhh.org>



童言童語

- ◎課堂中老師請甯甯說：「衣服」，甯甯說得不清晰，老師把「衣服」拆開請孩子發音，於是老師對甯甯說：「衣」，甯甯跟著說：「二」。
- ◎某日媽媽與孩子互動中，媽媽問未滿三歲的女兒欣欣：「你長大要做什么？」欣欣回答：「我長大要坐盪鞦韆」媽媽：「.....」。
- ◎老師和小展看完童書「子兒吐吐」後，老師問小展：「種子吃到肚子裏會不會長出樹呢？」，小展堅定的回答：「不會」，老師又問「為什麼？」小展回答：「因為還要吃下一些泥土和喝一點水之後，才會長出一棵樹啊！」媽媽和老師：「#◎&*◎」。



林氏六音測試

文／鄧菊秀 南區中心總幹事・聽覺口語師

一、前言

林氏六音測試是用以探測聽覺損傷者對不同頻率語音的聽知覺能力，使用方式相當簡易且迅速。這種測試不僅能幫助老師和父母隨時監控孩子的聽力表現，同時也可評鑑聽覺輔具使用之效能，尤其對於利用殘存聽力來發展聽損者聽說能力的人而言，了解此測試的使用方法是重要的。

二、何謂林氏六音

六音測試是由加拿大學者Dr. Daniel Ling所發展出來的，故將此六音以「林氏」命名之（Ling Six-Sound Test）。由於人類聽覺可聽到的語音頻率範圍約是250到8000Hz之間，並根據語音的聲學特性，Dr. Ling決定以/m/、/oo/、/ah/、/ee/、/sh/和/s/等音素作為測試的刺激音。此測試能夠在短時間內有效地檢測聽損者在語音頻率範圍內的察覺反應，以及透過仿說或指認方式來評估其語音辨識能力。此種測試也可讓施測者對聽損者的聽力範圍或聽能距離有概括性的了解。

三、六音的聲學特性

Ling（2003）依據此六音之聲學特性，由低頻率至高頻率之順序說明每一個音素的特性。使用位於低頻率/m/音，以確認聽能是否足夠覺知在低頻率的鼻音、母音及超語調。母音/oo/的第一共振峰和第二共振峰位於低頻帶。所謂「共振峰(Formant)」是指在聲學描述上每次

共振中聲壓最高的頻率。所以如果要能清楚辨認出母音，聽者必須要能同時聽到第一和第二共振峰。因此使用此音以確認低頻母音是否可被察覺外，也可用辨識方法得知/m/和/oo/是否可清楚分辨而不會混淆。

位於低中頻的母音/ah/比其他母音的能量大（因為口腔動作的空間最大），如果此音無法聽到或增益不足的話，在句中如未被強調的字有可能會遺漏。於是對使用助聽器且保有較多中低頻聽能的孩子而言，通常可以容易察覺此母音。但假若受測者可以察覺/ah/卻無法察覺出/m/和/oo/時，則有兩種可能性是需要注意的，第一個可能性是在低頻部份的增益值不足，或另一個可能性是中頻部份是被過度增益。

母音/ee/的第一和第二共振峰分佈於不同的頻率帶。第一共振峰是在低頻（約320Hz），第二共振峰則在高頻（約2800Hz）。所以當受測者察覺到/ee/音時，有可能只是聽到第一或第二共振頻率，或者是兩者皆有；反之，若無反應則可能兩者都無法被察覺到。進一步說明之，如得知受測者對/m/和/oo/有察覺反應且同時對/sh/沒有反應時，對/ee/有回應則可能表示只有在低頻的第一共振峰有被聽到。如受測者對/m/和/oo/無反應卻有聽到/sh/時，對/ee/有回應則可能表示只有在高頻的第二共振峰有被聽到。如/m/和/oo/和/sh/都有聽到的時候，對/ee/有回應則表示第一和第二共振峰同時都有聽到。

在高頻帶中的語音大部份為無

聲的塞音及擦音。在語音中的高頻音具有很重要訊息分辨、辨識、理解的線索。通常聽損孩童在高頻損失的嚴重性比低頻高，因此使用/sh/（約2.3-5.3KHz）以確認高頻率和以/s/（約4.4-9.5KHz）確認極高頻率的察覺反應。

四、林氏六音的使用

當孩子學會對六音做出一致且信度高的聽放制約反應後，父母在平常時候、聽語師在聽語復健課程中，或甚至學校老師在上課期間都可以利用幾分鐘的時間，以林氏六音測試的方式觀察孩子的語音察覺反應來檢視聽能輔助器是否有達到足夠增益量，或決定孩子的語音察覺閾（Speech Detection Threshold, SDT）是否能容易聽到一般的說話語音音量。同時此測試也可用聽覺辨識的方式來測量聲音從麥克風傳導至大腦的語音知覺運作歷程效益，以得知大腦對聽覺神經衝動之接收能力及訊息運作過程。在例行的檢測中發現孩子反應不佳或與之前的反應結果有顯著不同時，都必須警覺到可能影響的原因，而這些造成因素可能包含有：

- 聽能輔助器功能性上的問題，例如：助聽器或人工電子耳內外部機件功能故障、電池需更換或充電、相關配件連接問題等。
- 聽力損失程度的改變，例如：聽力會有突發性或波動性變動的情形。
- 生理狀況的變化，例如：感冒所引發中耳炎感染或中耳積水。
- 聽能專注力不夠，例如：情緒不佳、疲累、睡眠不足等。

不論可能性為何，很重要的是一家長或老師在平日的自然環境中經由林氏六音測試執行過一段時間之後，發現孩子出現不如以往一致性的行為反應，或甚至有聽力減弱的現象時，都應該以積極的態度重視此問題，並將所觀察到的行為反應正確描述並記錄下來，藉以推論問題的可能性。所以如果懷疑聽力或助聽器/人工電子耳功能有變化，應立刻安排由醫師和聽力師做進一步客觀性的檢查及診療。

五、林氏六音測試方式

為能使此測驗結果具有高效度、高準確度的參考性，在進行程序上必須參照下列的使用原則，才會有助於了解實際的反應情形。

(一)、使用原則

1. 一次一個刺激音：依據增益後的聽力圖（Aided Audiogram），先呈現受測者容易察覺的刺激音，通常可先測試母音(/oo/、/ah/)然後再測試其他刺激音。

2. 不同距離的測試（非常重要）：先由近距離的測試再至遠距離的測試，所以在實際測試時，測試者可先靠近麥克風測試此六音後，再逐次將距離拉遠，距離的決定也需要依據受測者當時的察覺反

應做出適當的聽能距離，以確知受測者在不同的聽能距離可覺知的聽力頻率範圍。以下的距離建議可提供作為測試時的參考：最近的測試距離以靠近助聽器或人工電子耳麥克風約10—15公分；親子間靜態活動時的一般距離約30公分；一對一大人和小孩進行互動時一般的平均距離約1公尺；在團體互動中的平均距離約為3公尺。

3. 隨意時間呈現刺激音：在測試時以不規律的時間間隔呈現刺激音，可避免受測者以猜測方式對刺激音做出反應。

4. 音長：以連續音較為理想，可依必要性決定長短。

5. 音量：所有的音素都以一般說話音量發出即可，不要因距離增加而提高音量或加重語氣。

(二)、測試方式

1. 先維持環境的安靜，測試者檢測聽能輔助器(助聽器或人工電子耳)的功能是否正常。在監聽助聽器時，請將開關開在“On”的位置，對著麥克風發出六音以確認所聽到的聲音是否有異常。

2. 為達到可信度高的測試結果，要先訓練聽放制約行為以建立聲音察覺技巧，其步驟為：(1)如受測

者有語言能力則可先面向受測者解釋聽放制約的目的、技巧及步驟，如受測者為幼兒且無語言能力則可向家長解釋；(2)說明要發出的林氏六音是 /m/、/oo/、/ah/、/ee/、/sh/和/s/，測試者(發出刺激音者)坐在受測者旁邊或後方，並確定受測者沒有看你的嘴型，同時避免肢體動作的提示，受測者必須是專心聆聽；(3)如受測者為幼兒，可先請家長示範如何做聽放制約行為的練習，家長可手握住玩具放在臉頰處，做出“注意聽”的動作示範，由測試者發出刺激音，家長一聽到聲音，即做出反應並強調“聽到了”，示範數次後可開始指導孩子注意聽並對聲音做出反應，孩子只要一做出察覺的反應即立刻給予增強物和口頭鼓勵，直到孩子的察覺聽放行為達到穩定反應。

3. 所謂察覺意指知道聲音存在與否(有聲音或無聲音)，所以在進行林氏六音測試時，要特別留意哪個音被聽到，哪個音沒被聽到，並將觀察結果詳細紀錄下來。依據聽力損失的程度、當天的聽力、房間四周的噪音、以及助聽器的效果，大部份的母音應能在 4.5 公尺左右的範圍內被接收到。由於/sh/與/s/具有較微弱的傳音性與高頻率，必須在更接近受測者的地方才能被察覺。即使距離只有30公分，受測者對/sh/或/s/也可能會沒有反應，因此必要時可往前挪一點，縮短彼此的距離。

4. 如做辨識測試，受測者就必須要說出或指認出所聽到的語音，以確認受測者可否清楚辨識刺激音，可作為發展語音聽能理解力及口語清晰度的參考指標。

(三)、增強物的使用

為能使年紀較小的幼童能充分配合做出可信度高的反應結果，必





須要特別慎選增強物的種類，如此才可使孩子在測試過程中保持高度的專注力及興趣。以下就其增強物使用的適合性，提供一些特性可作為選擇玩具時的參考：

- 趣味性高，可引起孩子的興趣。
- 易於日常生活中取得的素材。
- 符合孩子精細動作的發展、容易抓握。
- 使用簡單且容易操作，可在短時間內得到回饋增強。
- 容易做出聽放的制約行為，使能易於觀察到孩子的察覺反應。
- 可用於聽放示範、輪替，且可多次重覆使用。

只要依據上述的特性原則，測試者應可以很容易選用適合的玩具

或教材為增強物。以下列出一些常用的增強物種類，希望有助於了解聽放練習所使用的玩具或方式。

- 彩色石頭投進罐子、瓶子或箱子裡面。
- 將套環套進圓柱體中。
- 將動物小玩偶丟入水中。
- 將冰棒棍插入保麗龍或黏土中。
- 將硬幣放進存錢筒內。
- 聽到聲音將積木堆高或推砌成不同的形狀。
- 適合小孩年齡的拼圖，聽到聲音後將拼圖放在拼圖板上。
- 用模型將黏土壓成不同的形狀。
- 在紙上蓋印章。
- 將珠子穿進線裡。
- 磁鐵吸附在鐵板上或冰箱門上。

■ 在圖畫紙上黏上貼紙。

■ 舉手或口頭回答。

六、結語

有效的聽能管理是聽能學習和訓練最重要的先決條件之一，所以每天必須確保聽損兒童戴上助聽器或人工電子耳時的聽力可以維持最佳狀況及達到高效能的運用。因此除了定期做聽力檢查外，平日隨時可利用很短的時間進行林氏六音測試，以了解孩子聽能知覺的情形，才可真正有助於聽能學習的成效。

參考文獻

Ling, D. (2003). The Six-Sound Test. *The Listener*, Special Edition, 52-53.

Ling, D. (1989). *Foundations of Spoken Language for Hearing Impaired Children*. Washington, DC: A. G. Bell Association for the Deaf.



教戰守則—Q & A

鼓勵孩子開口說話的技巧

文／傅莉真 聽覺口語師

Q：為什麼孩子具有可以聽懂三項左右的聽覺記憶，但是都不習慣用說的或只用簡短的單字詞作表達呢？

A：這與孩子表達性語言程度有關，一般理解性語言（聽得懂的字詞），會比表達性語言早發展，所以“聽懂”的要比“會說”的還要多！

此外，初階程度的孩子常常會需要較多重覆的語言聽取經驗，故家長亦會特別著重在對孩子的語言輸入，一遇到有意義的情境就不斷的“對孩子說”，這樣下來孩子自然少了開口的機會與動機。

建議家長們：能夠將平常生活中有意義的情境或活動以“互動式”的對話來引導孩子，有效把「輪替」（一來一往的語言互動）、「等待」（等待孩子回應的時間）、「傾聽」（聽聽孩子說了些什麼）與「回應」（適時回應孩子的話語）等，將溝通策略融入在互動的情境中，更別忘了適時肯定與鼓勵孩子的表現。

聽神經病變 (Auditory Neuropathy)

文／何舜儀 南區中心聽力師

甚麼是聽神經病變 (Auditory Neuropathy)?

聽神經病變是一種特有的聽力損傷稱謂²²。

特性

聽神經病變的患者通常擁有正常耳蝸功能，有耳聲傳射 (otoacoustic emissions, OAEs) 或有可被偵測的微音電位 (cochlear microphonics, CM)，但卻有異常的神經性反應，如缺乏聽腦幹反應的第一波或嚴重的聽腦幹反應異常，並缺乏聽覺反射 (acoustic reflex)。大部份的患者在語言上的表現與聽力損傷有不成比例的表現，且在吵雜的聽能環境中辨識能力會明顯降低。

聽神經病變患者的聽覺

患者的聽力範圍分佈很廣，包括正常到極重度聽力損傷。聽力損傷在聽力圖的構圖上包括平坦型 (每個頻率的聽力差不多)、向上型 (低頻聽力較高頻差)、高頻聽力損傷 (聽力損傷主要集中在高頻)、鋸齒型 (聽力圖上鄰近的頻率的聽力強弱起伏) 不等^{8,21,24,29}。約95%的患者是雙耳聽力損傷²³，通常兩耳的聽力是不對稱的¹⁰。亦有部份患者只是單側有聽神經病變，另一耳聽覺功能正常。

聽神經病變患者聽力的穩定程度也是多樣化的。如波動型 (聽力會時好時壞)、漸進型 (聽力越來越差)、穩定型 (聽力沒有太大改變)、甚至隨體溫改變而導致聽力改變等²¹。由於我們還未能在臨床

上有效指出聽神經病變的病因，故很難估計有關病患聽力上的變化。典型的聽神經病變病患各項聽力的測試結果整合於下表一。

表一：聽神經病變病患的各項聽力測試結果

測試	結果
純音聽力檢查	任何程度的聽力—從正常聽力到極重度聽力損傷
語言理解力	多樣化—包括表現正常到表現非常差
安靜環境	一般表現很差
噪音環境	一般表現很差
耳聲傳射(OAEs)	
同側	有反應
對側	無反應
聽覺反射(acoustic reflex)	
同側	無反應
對側	無反應
微音電位(CM)	有反應
聽腦幹反應(ABR)	不存在或嚴重不正常

病因

目前為止，聽神經病變的病因，大致可分為遺傳 (40%)、不同的病因 (20%) 及不明原因 (40%) 三類。其中有關不同的病因一項包括：1. 代謝中毒方面 (toxic-metabolic)：如高膽紅素血症、缺氧。2. 免疫系統方面 (immunologic)：如藥物反應、神經脫髓鞘 (demyelination) 等²³。

高膽紅素血症

高膽紅素血症 (hyperbilirubinaemia) 是常見於新生兒的聽神經病變的危險因子^{6,13,27}。高膽紅素血症是有異常大量的膽紅素 (是血紅素代謝中形成的副產品) 在血液中運行，令黃疸的濃度過高影響中樞神經系統進而引致核黃疸。而中樞及週邊的聽覺系

統也容易受膽紅素破壞^{12,16,28}，進而影響耳朵內的毛細胞導致聽神經病變²⁰。

缺氧

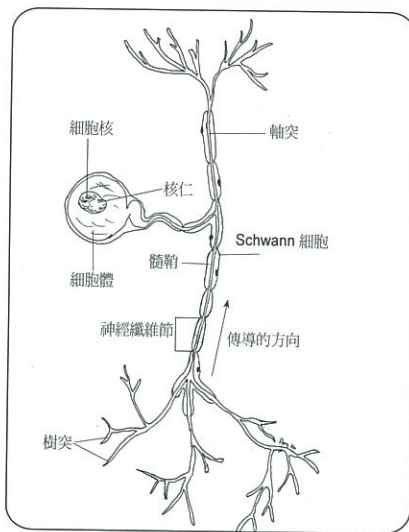
有一些報告顯示聽神經病變的病患伴有缺氧的病史^{6,8}。有學者從動物實驗的研究結果推測那些聽力損失的高危險群，可能因為受到某種程度的長期缺氧，而引致耳蝸缺氧並破壞內毛細胞，最後令這些嬰兒患上聽神經病變¹⁹。

HMSN

HMSN (Hereditary motor sensory neuropathy 或稱為 Charcot-Marie-Tooth Syndrome) 亦可能是病因之一。聽神經病變的患者同時伴有 Charcot-Marie-Tooth 症候群亦時有報導²⁴，其他神經學異常的患者 (如：Friedreich's ataxia^{8,15}, Stevens-Johnson Syndrome⁸)，亦有發現伴有聽神經病變。由於 HMSN 都涉及神經脫髓鞘，因此推論聽神經病變很有可能是神經脫髓鞘處理出現問題。也因為一些患者的聽力是隨著體溫改變而變化的，因此懷疑聽神經的溫度敏感脫髓鞘障礙可能跟聽神經病變有關^{25,26}。

受損的位置

有關聽神經病變的受損部位至今仍不太確定^{22,25}，但推測異常的位置在於內毛細胞與聽神經樹突 (auditory nerve dendrite) 的接觸部份、聽神經樹突本身、螺旋神經節 (spinal ganglion) 上的聽神經元 (auditory neurons)、聽神經的軸突 (axons) 或以上各項在到達腦幹前的連接上出現問題。(圖一)



圖一：感覺神經元的構造

發生率

由於聽神經病變不過是近十年才發現，以及被廣泛報導及研究。因此我們對它的發生率目前尚無法確定。

目前在懷疑患有聽神經病變的成人個案中，發生率約為0.5%⁵至1.9%^{9,14}。而那些有較大機會患有聽力損傷的嬰兒及住在加護病房超過三個月的嬰幼兒來計算，聽神經病變的發生率約為2—4%^{17,27}。估計在重度至極重度的聽力損傷嬰兒中約有11%患有聽神經病變¹⁸，而在聽力受損的高危險嬰兒群中估計約有0.23%的孩子患有聽神經病變¹⁸。

聽神經病變的發病時間

聽神經病變的患者年齡分佈很廣，當中包括從學語前 (prelingual) 的嬰幼兒至成年人。他們的發病時間 (或更準確的說是被診斷出有關病變的時間) 由出生到六十歲不等⁴。這樣廣泛的年齡層可能是由於在最近十年耳聲傳射才在臨床上被廣為使用，所以聽力師能夠藉此診斷出一些雖然聽腦幹反應異常，但卻擁有正常的外毛細胞功能的患者，從而把一些以前被認為是重度或極重度聽力損傷的兒童或成年人重新被診斷為患有聽神

經病變。

男女比例

以目前案例看來，聽神經病變的患者男女比例接近²³。

聽神經病變與溝通障礙

患者對聲音有一定的察覺能力，但他們卻不能在聲音上獲得足夠的語音資訊讓他們理解語言，以致他們在語音知覺 (Speech perception) 中的表現與他們在純音聽力表現有很大的落差^{10,27,29}。這些患者在安靜環境下對語音知覺的表現差異很大，當中包括只有輕微的影響到重大的影響，但他們在噪音環境中，對語音的認知都表現極差，甚至完全無法理解¹¹。

下一期我們會探討有關聽神經病變的處理方法。

後記

近年，學者提出改以聽覺不同步 (auditory dys-synchrony) 為此病例的名稱³，他們認為只有少數患者伴有神經病變 (12% 的患者伴有其他神經病變)，而大部份患者的問題都跟聽神經無關。他們強調這些病患的問題是在傳遞聲音的過程中出現傳遞與接收出現不同步的時間差異而導致的。為了行文方便，本文沿用舊有名稱—「聽神經病變」作稱謂。

參考文獻：

- Berlin, C. I., Bordelon, J., St. John, P., Wilensky, D., Hurlsey, A., Kluka, E. and Hood, L. J. (1998). Reversing Click Polarity May Uncover Auditory Neuropathy In Infants. *Ear and Hearing*, 19, 37—47.
- Berlin, C. I. (1999). Managing Patients With Auditory Neuropathy / Auditory Dys-Synchrony. <http://www.medschool.lsumc.edu/otor/dys.html>
- Berlin, C. I., Hood, L. and Rose, K. (2002). On renaming auditory neuropathy as auditory dys-synchrony. *Audiology Today*, 13, 15—17.
- Brown, D. K. and Dort, J. C. (2001). Auditory Neuropathy: When Test Results Conflict. *The Journal of Otolaryngology*, 30, 46—51.
- Davis, H. and Hirsh S. K. (1979). A slow brain stem response for low-frequency audiometry. *Audiology*, 18, 445—461.
- Deltenre, P., Mansbach, A. L., Bozet, C., Clercx, A. and Hecox, K. E. (1997). Auditory Neuropathy: A Report On Three Cases With Early Onsets and Major Neonatal Illnesses. *Electroenceph Clin Neurophysiol*, 104, 17—22.
- Deltenre, P., Mansbach, A. L., Bozet, C., Christiaens, F., Barrthelemy, P., Paulissen, D. and Renglet, T. (1999). Auditory Neuropathy With Preserved Cochlear Microphonics And Secondary Loss Of Otoacoustic Emissions. *Audiology*, 38, 187—195.
- Doyle, K. J., Sininger, Y. and Starr, A. (1998). Auditory Neuropathy In Childhood. *The Laryngoscope*, 108, 1374—1377.
- Hilidesheimer, M., Muchnik, C. and Rubinstein, M. (1985). Problems in interpretation of brainstem-evoked response audiometry results. *Audiology*, 24, 374—379.
- Hood, L. J. (1998). Auditory Neuropathy: What Is It And What Can We Do About It? *The Hearing Journal*, 51, 10—18.
- Hood, L. J. (1999). A Review Of Objective Methods Of Evaluating Auditory Neural Pathways. *The Laryngoscope*, 109, 1745—1748.
- Hung, K. L. (1989). Auditory Brainstem Responses in Patients With Neonatal Hyperbilirubinaemia and Bilirubin Encephalopathy. *Brain and Development*, 11, 297—301.
- Katona, G., Buki, B., Farkas, Z., Pytel, J., Simon-Nagy, E. and Hirschberg, J. (1993). Transitory evoked otoacoustic emission (TEOAE) in a child with profound hearing loss. *Int. J. Ped. Otorhinolaryngol*, 26, 263—267.
- Kraus, N., Ozdamar, O., Stein, L. and Reed, N. (1984). Absent auditory brain stem response: peripheral hearing loss or brain stem dysfunction? *Laryngoscope*, 94, 400—406.
- Lopez-Diaz-de-Leon, E., Silva-Rojas, A., Ysunza, A., Amavisca, R., Rivera, R. (2003). Auditory neuropathy in Friedreich ataxia. A report of two cases. *International journal of pediatric otorhinolaryngology*, 67(6), 641—648.
- Nakamura, H., Takada, S., Shimabuku, R., Matsuo, M., Matsuo, T. and Negishi, H. (1985). Auditory Nerve And Brainstem Responses in New-Born Infants with hyperbilirubinemia. *Pediatrics*, 75, 703—708.
- Psarommatas, I. M., Tsakanikos, M. D., Kontogianni, A. D., Ntouniadakis, D. E., & Apostolopoulos, N. K. (1997). Profound hearing loss and presence of click evoked otoacoustic emissions in the neonate: a report of two cases. *Int J Ped Otorhinol*, 39, 237—243.
- Rance, G., Beer, D. E., Cone-Wesson, B., Shepherd, R. K., Dowell, R. C., King A. M., Rickards, F. W. and Clark, G. M. (1999). Clinical Findings For A Group Of Infants And Young Children With Auditory Neuropathy. *Ear and Hearing*, 20, 239—251.
- Sawada, S., Mori, Naoki, Mount, R. J. and Harrison R. B. (2001). Differential Vulnerability of Inner and Outer Hair Cell Systems to Chronic Mild Hypoxia and Glutamate Ototoxicity: Insights Into The Cause of Auditory Neuropathy. *The Journal of Otolaryngology*, 30, 106—114.
- Shapiro, S. M. and Te-Selle, M. E. (1994). Cochlear microphonics in the jaundiced Gunn rat. *Am. J. Otolaryngol*, 15, 129—137.
- Sininger, Y. and Oba, S. (2001). Patients With Auditory Neuropathy: Who Are They and What Can They Hear? In Y. Singiner, & A. Starr, A (Eds.), *Auditory Neuropathy: A New Perspective on Hearing Disorders*. Canada: Singular.
- Sininger, Y. S., Hood, L. J., Starr, A., Berlin, C. I. and Picton, T. W. (1995). Hearing Loss Due To Auditory Neuropathy. *Audiology Today*, 7, 10—13.
- Starr, A. (2001). The Neurology of Auditory Neuropathy. In Y. Singiner, & A. Starr, A (Eds.), *Auditory Neuropathy: A New Perspective on Hearing Disorders*. Canada: Singular.
- Starr, A., Picton, T. W., Sininger, Y., Hood, L. J. and Berlin C. I. (1996). Auditory Neuropathy. *Brain*, 119, 741—753.
- Starr, A., Sininger, Y. S., Winter, M., Derebery, J., Oba, S., & Michalewski, H. (1998). Transient deafness due to temperature-sensitive auditory neuropathy. *Ear Hear*, 19, 169—179.
- Starr, A., Sininger, Y. S. and Pratt, H. (2000). The Varieties Of Auditory Neuropathy. *Journal of Basic & Clinical Physiology and Pharmacology*, 11, 215—230.
- Stein, L. K., Termblay, K., Pasternak, J. (1996). Auditory Brainstem Neuropathy And Elevated Bilirubin Levels. *Seminar Hearing*, 17, 197—213.
- Tan, K. L., Skurt, B. A., and Yip, Y. Y. (1992). Phototherapy and the Brainstem Auditory Evoked Response In Neonatal Hyperbilirubinemia. *Journal of Pediatrics*, 120, 306—308.
- Zeng, F., Oba, S., Garde, S., Sininger, Y. and Starr, A. (1999). Temporal and Speech Processing Deficits In Auditory Neuropathy. *NeuroReport*, 10, 2429—2435.



屬於聽損兒家庭的一股暖流 愛心家長服務隊成立囉！

文／周怡君 南區中心社會工作員

熱情的愛心家長服務隊終於成立了，
很高興增加了一群夥伴與基金會一起為聽損兒之家庭服務，
因為有共同的心路歷程，所以更能貼近聽損兒家庭的心。

如果您覺得這一段路走的特別孤單，
或者，期望有一個可以彼此打氣、支持的對象，
我們都歡迎您，來電給愛心家長服務隊的家長，
我們將秉持著專業的助人精神跟豐富的經驗，
與您分享、給您打氣！
期待相陪伴的這條路，更增添一份溫暖及支持！

— 緣起 —

雖然還沒到上課時間，但是等待室裡總有些家長會提早抵達基金會，倆倆聚在一起談起自己寶貝的狀況，有些孩子來基金會的時間比較久，就成了新生家長熱切詢問的對象，而家長們也熱心的分享自己照顧及教導孩子的經驗。

當父母在剛獲知孩子有聽覺損傷時，常會經歷一段複雜的情緒階段。有些孩子只有單一聽損的問題，有些孩子仍有其他障礙需要去處理，父母都是第一次面對孩子的「聽損」問題，除了需要調整自己的心情去接受孩子有聽損的事實外，面對接踵而來要處理的事情：如聽能輔助器的選配、定期的聽力追蹤、療育的進度需要掌握黃金期等，該處理的事情彷彿時時刻刻鞭策著家長的腳步，面對這麼多的事情該怎麼樣去做，多了是徬徨無助

的心，少的是彷彿永遠不夠的支持與資訊。

來到了基金會，專業團隊提供了在聽能管理、聽語課程及社會福利等資訊，基金會期待能夠在家長第一個時刻提供全方面的專業資訊，以期早期診斷後能夠立即銜接療育，因為孩子的時間不能等，而身為專業人員的我們希望能把握孩子的黃金時期。同時基金會在服務聽損兒家庭的過程中也發現，家長常會對接下來要走的路程，或是即將面對到的狀況感到徬徨、無助，也因此基金會儘可能的幫家長找尋到有類似經驗的家庭，因為家長的經驗就是最好的實證，期待能夠藉由其他家長的經驗，讓家長能預先準備，更希望能夠藉由一個家庭的付出成為另一個家庭繼續走下去的力量。

基金會籌劃多時，南區中心於九十一年五月集合一群有愛心的聽損兒之家長，正式成立「愛心家長服務隊」，北區中心也陸續在九十二年成立家長諮詢網。當家長在照顧聽損兒過程中，將可透過「愛心家長服務隊之區域諮詢網」，就近與家長志工取得電話諮詢的服務，家長志工將可提供本身照顧孩童之教養及療育經驗，以協助聽損兒家庭來獲得足夠之資源與相互情緒支持。

基金會期待讓家長除了有來自基金會專業的服務外，也有來自家長的關懷、鼓勵與支持，並藉由同身為聽損兒的家庭來建構一個穩定的支持、經驗分享及鼓勵的管道，進而落實家庭間自助、互助之力量。

— 分享 —

文／鄧慧總 孩子／楊人丞

當別人對人丞良好表現感到訝異時，我不禁面露驕傲的神情。眼前是充滿著快樂與希望，難以想像在五年前的今天，孤獨、無助、絕望的我，在走進雅文基金會後，竟然改變了我與孩子全新的人生，因

此，我總是不斷地告訴別人，她的表現是來自雅文基金會，沒有雅文，就沒有今天的人丞。

所以當老師問我參加志工的意願時，我一口就答應，因為當時的我，早已把雅文的訊息告知週遭認

識的人，視為應有的職責所在。我很樂意把過去的教育經驗與人分享，讓新生家長儘快走出陰霾和疑惑，而有信心的帶領孩子進入有聲世界。與新生家長的電話訪談中，我發現新生的年齡層已降低，顯示



現在的父母對子女的健康有著高度的警覺，老一輩「大隻雞慢啼的魔咒」已破解了，這是個很好的現象。早期療育的重要性，我最能體認，女兒是在五歲時才發現有聽損，在語言治療的困難度也提高。因此在與新生家長談話中，對家長的細心總感到敬佩與嘉許，談到最後，我都會留下電話，請家長有問

題時，可以找我聊聊。我很高興我不再接過家長打電話來過，並不是我怕麻煩，而是因為我相信他們的問題，在基金會的專業團隊裡已找到所有的答案了。而這個答案是肯定的，充滿了自信與希望。

鄭董事長在失去摯愛—倪安寧女士的同時，一人身兼數職，肩負著基金會的重任，若非心存大愛，

試問世間有幾人能做到呢？您的大愛，幫助了一千五百多個聽損兒童，唱出了美妙動聽的生命之歌，我的孩子亦在其中，感恩的心，無言能道出，只希望能為基金會盡點心力，我就很高興。

文/朱韻華 孩子/黃淑攸

加入志工後，接過幾通家長“call in”的電話，大部分是詢問助聽器與聽檢的問題，我儘可能的把自己所經歷過的經驗與所知道的資訊和家長分享。能夠助人真是一件很棒的事情，尤其是在幫助和自己有相同困難的人，這也和我當初加入志工的動機—希望提供自己的經驗，讓後來的家長一路走來更

加平順。

其實不只是幫助基金會的家長，我常想讓更多的人了解聽損兒。我把攸攸介紹給我的每一個學生（我是鋼琴老師），跟他們解釋助聽器的功能、助聽器怕摔、怕潮濕及從助聽器所聽到的聲音和正常人所聽到的有何不同。另外我也會對我的學生耳提面命，如果班上有

同學是聽損生要多幫忙、多體諒他們，也希望他們把這些訊息傳給其他的朋友，就像寄e-mail一樣，「一傳十，十傳百」，讓越多的人了解聽損兒，也讓還未接觸過「雅文」的聽損兒家長知道這個“好所在”喔！

文/郭妙緣 孩子/葉真

我的可愛女兒葉真已上小學二年級了，她非常喜歡上學，樂觀、開朗、天真活潑，她不覺得比別人多配戴了一個助聽器而感到不方便或不好意思，有人問她，她會很勇敢的說：「我的耳朵生病了，戴這個助聽器就不生病了。」

在基金會上課將近四年，很感謝基金會及老師們，在我最需要你們的時候，拉我一把，讓我不致孤軍奮戰，你們給了我力量，讓我勇敢的面對一切。如今最苦難的日子

都過去了，我們看到了孩子的未來與遠景，都覺得很欣慰。擔任雅文的志工，總希望盡自己微薄之力，幫助跟我有同樣遭遇的家庭，能早日走出陰霾。也很欣慰自己能夠成為一個傾聽者，因為有些媽媽很焦慮，情緒陷入低潮，但是只要能聽她們訴苦，帶領她們看到一些成功的例子，最後她們會再次點燃希望。想想當初自己何嘗不是如此呢？

如今我們一家人，嚐到辛苦後

豐收的成果，她是我們夫妻間的潤滑劑，有時我們在討論一些事情，比較激動，她會以為我們在吵架，就悶悶不樂，或者跟我們說：「你們不要吵了，好討厭喔。」後來我們會在她面前多一些擁抱，她就覺得很有安全感，很高興的說：「今天是情人節啊！」然後過來擠在我們中間，很幸福的樣子。孩子，我要你活得更健康、快樂。

— 拓展 —

基金會希望愛心家長服務隊除了接受家長來電諮詢服務外，更能夠擴大服務之內容，也期待將志工服務更主動拓展進入聽損兒家庭中，並在基金會對外推展活動時，能夠搭配家長志工一同推廣聽障教育。我們很感謝家長願意投入草創期的服務行列，因為有家長與基金會一同努力，將使聽損兒家庭獲得更完整及溫暖的服務。

如欲索取「愛心家長服務隊區域聯絡網」，歡迎來電洽詢北區、南區中心社工員。



財團法人雅文兒童聽語文教基金會南區中心

九十三年度「倪安寧繪畫獎」

畫出心中的『畫與話』



基金會的聽損兒不僅能聽會說，每個人更是多才多藝呢！南區中心特於九十三年度設立「倪安寧繪畫獎」，讓孩子藉由繪畫創作，抒發內心想像世界喔！

繪畫組比賽共分為四組進行：幼兒組、國小低年級組、國小中年級組、國小高年級組。並特別邀請有多年繪畫教學經驗的林伯禧老師至本會評審，經過嚴格的評審後選出各組的特優獎一名及優等獎兩名。

並在會內舉辦「最佳人氣獎」，讓會內小朋友也可以票選出自己最喜愛的作品喔！

國小低年級組：

特優獎

- 畫作名稱：草地上的綿羊
- 畫者姓名：楊婉琴 聽損程度：極重度
- 畫作說明：在一片綠油油的草地上，有一群可愛的小綿羊，有的在吃草，有的在談天，有的在玩耍，很逍遙自在。



- 評語：溫暖的感受、色彩清朗、綠油油的草地，不錯的結構、俯視的綿羊造型簡捷的筆調，給人心胸寬廣的感動。

幼兒組：

特優獎

- 畫作名稱：小魔女Do Re Mi
- 畫者姓名：張湘琪 聽損程度：極重度
- 畫作說明：我將最喜歡的小魔女畫在圖畫紙上，表示我對這卡通人物的喜愛！



- 評語：看到這幅畫的第一直覺，就感染到快樂的氣氛。活潑的色彩、簡單的筆觸、直接的主題表現、符合幼兒的心理層面。

國小中年級組：

特優獎

- 畫作名稱：我的妹妹
- 畫者姓名：陳捷萱 聽損程度：重度
- 畫作說明：我有一個活潑可愛的妹妹，她很漂亮，喜歡留長頭髮，也和我一樣喜歡畫畫。她是我最好的玩伴，更是上帝賜給我的特別禮物。



- 評語：健康的造形、豐富有層次的色彩、有力的構成，運用多種繪畫媒材，表現出大地與小女孩的生命力。

優等獎

幼兒組

畫作名稱：海底世界
畫者姓名：楊翊祺 聽損程度：極重度

畫作名稱：貓頭鷹
畫者姓名：郎晉輝 聽損程度：極重度

國小低年級組

畫作名稱：學校
畫者姓名：詹凱雯 聽損程度：輕度

畫作名稱：我好喜歡掃地
畫者姓名：邱佩欣 聽損程度：重度

國小中年級組

畫作名稱：帝雉
畫者姓名：蘇羿婷 聽損程度：重度

畫作名稱：我們一家人
畫者姓名：王姿云 聽損程度：重度

國小高年級組

畫作名稱：我的願望
畫者姓名：湛小鳴 聽損程度：極重度

★ 以上得獎作品將製作成萬用卡，為需要聽能輔具的孩子籌募費用。★