

您的寶寶做過聽力篩檢了嗎？

親愛的爸爸媽媽，您的寶寶做過聽力篩檢了嗎？它又是個什麼樣的檢查呢？它指的是「新生兒聽力篩檢」，一般新生兒於**出生 48 小時後**即可做聽力篩檢。根據衛生署國民健康局的規定，每一個新生兒應在滿三個月大前完成聽力篩檢。於民國 101 年 3 月 15 日起全台灣所有本國籍三個月以下的新生兒得以接受**免費**聽力篩檢，此項福利是由國健局補助並全面推廣的^{1、2}。

為什麼要做「聽力篩檢」？聽力篩檢可以讓家長及早發現患有先天性聽力損失的寶寶。根據美國國家衛生研究院（NIH）的調查數據，平均每 1000 個新生兒中約有 2 到 3 個患有先天性聽力障礙，而在世界衛生組織的調查中，由全球的數據來看，甚至可高達千分之六的發生率⁷。這樣的數據已讓「聽力障礙」成爲最常見的新生兒先天性缺損之一^{4、7}。如不經由聽力篩檢，而只依據家族病史，或是醫師的主觀觀察，只能發現 50% 的先天性聽損兒^{4、6}，也就是說有另外 50% 的聽損兒將會被遺漏，因爲有些聽損是「看」不出來的。另外，聽損是有其程度性的，較輕微的聽障程度，如不經精密儀器篩檢是不易被「發現」的。通常等到發現時，孩子都已經 2 至 3 歲了，此時已過了幼兒的黃金學語期⁶。聽損不只會直接影響語言發展及咬字清晰度，也間接對其爾後的學習、社會發展、心理層面有所影響。可見新生兒聽力篩檢的重要性是不容忽視的。

及早發現聽損便能避免寶寶將來在語言發展上的延遲及學習上的落後。根據研究顯示，如能於寶寶 6 個月大以前發現並確診爲聽損而能即時有早期療育的介入（配戴聽能輔具，如助聽器、人工電子耳），這些聽損兒未來的語言發展、溝通及學習成就可追得上與其同齡聽力正常的孩子。而美國 NIH 於 2006 年的另一項研究也指出，能夠經由新生兒聽力篩檢進而於 6 個月大以前介入療育，則其情感及社交能力能獲得正常發展⁷。

雖然每位新生兒都應在離院前完成聽力篩檢，但是也有些新生兒會因爲某些因素而無法完成或獲得可判讀的結果，例如一些出生時就住進加護病房的新生兒。由於加護病房的噪音太大而影響篩檢，或是因爲新生兒的個體狀況不適進行篩檢，例如體重不足（<1500g），亦或是寶寶總是哭鬧不已，無法安穩，均會影響其篩檢結果。然而，請家長放心，因任何因素而無法完成篩檢的寶寶皆可於出院後至耳鼻喉部門診掛號，並由醫師安排適當的檢查項目。

篩檢工具

自動聽性腦幹反應（Automated Auditory Brainstem Responses, aABR）

自動聽性腦幹反應是一項被普遍用來做聽力篩檢的檢測工具。它是一項客觀且爲非侵入性的檢測。它不需受測者的主觀反應，而是直接測得的聽神經對聲音刺激的反應。檢測方式是在新生兒耳道中放入耳塞以給予刺激音，另外在寶寶的額頭及耳後貼上電極片以接收其生理反應。過程中，寶寶也必須要呈現穩定並熟睡的狀態，其生理反應才不至於受到干擾而延滯檢測時程甚或影響檢測結果，但是其優點是它較不會因爲中耳功能受損或耳道中的耳垢等因素而影響其結果（除非耳道被耳垢嚴重阻塞）。

「自動聽性腦幹反應」以 35 分貝的 click 刺激音來做爲篩檢基準，所以「通過」表示聽神經正常或輕度以上的

聽損可被剔除。「不通過」表示需要進行更完整的檢查來確認是否有聽損及其聽損程度，或是只是檢測過程受干擾（影響因素如上段所述）。

耳聲傳射（Otoacoustic Emissions, OAE）

耳聲傳射是另一項檢測快速且客觀的檢查工具。它一樣不需受測者的主觀反應，其主要測得的是內耳毛細胞針對儀器所給的刺激音的生理反應¹。同時，它也是一項非侵入性的檢查。只須在受測的新生兒耳朵中放進耳塞，數分鐘後便能得到反應結果。然而，檢測過程中，寶寶必須呈熟睡狀態以免躁動中的噪音或身體扭動影響其檢測結果。另外一提的是相較於「自動聽性腦幹反應」檢查，「耳聲傳射」則是較易受不好的外耳或中耳狀態而影響，少部分新生兒耳道中會有的胎脂、殘餘羊水或耳道過於狹窄等因素皆有可能會導致不通過的檢測結果。

耳聲傳射的檢測結果分為「通過」及「不通過」。「通過」表示內耳毛細胞構造及運作正常，且從外耳道至中耳通道皆順暢無阻礙³。然而，聽神經的正常與否，卻無法從此項檢測得知。所以單獨靠耳聲傳射這項檢測無法發現「聽神經病變」的個案，雖然「聽神經病變」的個案為少數，但仍有其可能性。儘管如此，家長們別太擔心，只需日後觀察寶寶的語言發展，如有異樣再另做更進一步檢查以確認。「不通過」意指寶寶「可能」有聽損，如上所敘述，此項檢查易受外來因素干擾，所以便需安排更進一步的檢查來確認其聽力³。

每一個新生兒都應在離院前完成聽力篩檢⁵。一些已開發國家在很早以前便已經紛紛於全國各地施行全面性新生兒聽力篩檢，而我國衛生署國民健康局也有鑑於其重要性，於去年開始全面性執行此篩檢。國健局的此項規定其實不失為一項福利。希望各位家長皆不要忽略了這個權利及義務，以免錯失了寶寶的黃金學語期。自從全面執行新生兒聽力篩檢以來，不僅綜合醫院可以施作聽力篩檢，現在已經有越來越多的婦產科診所加入篩檢行列，各縣市政府皆列有診所名單。如家附近之診所並無聽力篩檢，可至各大醫院免費做聽力篩檢（名單請至各縣市政府網站查詢）²。

參考文獻

1. 新生兒聽力篩檢簡介（100年版）。台北市：預防醫學基金會。
2. 衛生署國民健康局（民 101 年 12 月 10 日）。「新生兒聽力篩檢-心肝寶貝篇」【公告】。台北市：婦幼及生育保健組。民 102 年 3 月 28 日，取自：<http://www.bhp.doh.gov.tw/BHPnet/Web/HealthTopic/TopicBulletin.aspx?id=201212100008&parentid=201207040001>
3. Centers for Disease Control and Prevention, CDC features, (2011). What's Your Baby's Hearing Screening Result? [Data file]. Available from Centers for Disease Control and Prevention web site, <http://www.cdc.gov/features/newbornhearing/>
4. Centers for Disease Control and Prevention, National Center on Birth Defects and Developmental Disabilities, (2012). Hearing Loss in Children: Screening and diagnosis [Data file]. Available from National Center on Birth Defects and Developmental Disabilities
5. National Conference of State Legislatures, Issues and Research . (2011). Newborn Hearing Screening Laws [Data file]. Available from National Conference of State Legislatures Web site, <http://www.ncsl.org/issues-research/health/newborn-hearing-screening-state-laws.aspx>

6. New York State Department of Health. (2003). Newborn Hearing Screening [Data file]. Available from Early Intervention Program Memoranda, Guidance and Clinical Practice Guidelines Web site, http://www.health.ny.gov/community/infants_children/early_intervention/memo03-3.htm
7. U.S. Department of Health and Human Services, National Institutes of Health: Fact sheets, (2003). Newborn Hearing Screening [Data file]. Available from Research Portfolio Online Reporting Tools Web site, <http://report.nih.gov/NIHfactsheets/ViewFactSheet.aspx?csid=104>

耳鼻喉部聽力師 黃方琍

NTUHF