

在馬路上、公共交通車廂中，常見手機或平板電腦一族戴上耳機聽歌、打機、看劇集，有時聲浪大得連隔鄰座位乘客也聽見。沉醉在音樂及電玩世界中的人士，其實不知道，這些聲音正損害他們的聽力，或導致交通意外。

喜歡進行上述行為的人，今天要認真了解如何保護聽覺，以免有一天醒來發覺所有聲音都消失了！

撰文：陳旭英 設計：伍健超

四元素影響聽力

養和醫院聽力學家區建國博士說，噪音之所以有機會損害聽覺，第一視乎聲量大小、第二是處於噪音時間長短、第三是音頻高低、第四是對噪音敏感性 (susceptibility)。

「聲量愈大，自然容易令聽覺受損；而同一聲量，聽得愈長時間愈容易令聽力受損。從等能量概念 (equal energy concept) 來說，如噪音是九十分貝，只可停留在這噪音下連續八小時，如超過八小時就有機會導致聽力受損。聲量每增加三分貝就減少一半處於噪音時間，即九十三分貝，最長只可處於噪音環境四小



▲長時間曝露於噪音中會令聽覺毛細胞受損。

時，九十六分貝，最長只可處於噪音環境二小時來說，一百〇二分貝就只能處於噪音三十分鐘。

在任何情況下，任何聲量大於 115 dBA 或 140dB SPL，便會即時令聽力受損。

長期曝露於噪音中，聽覺毛細胞會損壞，受損愈多，聽到的聲量會覺得愈來愈細，還會可能引起耳鳴。」

音頻亦會影響聽力，區博士解釋：「音頻即高低音。聲量大的高頻或低頻率聲音，都會影響聽力，一般而言，高頻比低頻聲音更加影響聽力損壞程度。」

個人對噪音的敏感受性亦是影響因素。區博士說，每個人對聲量的敏感性各有不同。九十分貝聽八小時只可以保護約九成人士的聽覺，八十五分貝聽八小時，只能保護約九成半人士的聽覺。

「有些對噪音特別敏感的人士較容易造成聽力受損，他們可以利用護耳設備保護聽覺，或者定時轉換到不同聲量的環境工作，減少持續曝露於噪音環境時間。」區說。

聽力承受時間表

分貝 (A)	聽力能承受時間
90	8小時
93	4小時
96	2小時
99	1小時
102	30分鐘
105	15分鐘
108	7分30秒
111	3分45秒
114	1分52.5秒
117	56.25秒
120	28秒



養和醫院聽力學家
區建國博士



保 護 聽 力



慎選耳機



◀ 有些人在聽完演唱會後，會短暫失聰。

◎聽音樂 注意保護聽力

聽音樂能陶冶性格兼減壓，但不少人聽力受損是因為聽音樂沒有留意聲量與時間長短。

區博士說，聽音樂應留意聲量。若聽音樂愈大聲量，耳朵的承受時間便愈短，以一首歌三分半鐘計算，四首歌便約十四分鐘。如聲量調至一百〇五分貝，只可以聽十五分鐘，大概等於四首歌；如以一百〇八分貝來聽，則只能維持七分半鐘，如以一百一十一分貝，則只能聽三分鐘，一百一十四分貝只可以聽一分半鐘，大約只等於半首歌，聽一首歌就足以令聽力受損（可參考聽力承受時間表）。

◎噪音過強致失聰

如沒有好好保護聽力，長期在噪音環境下工作或用耳機聽音樂，有機會造成創傷性失聰，短暫性失聰及永久性失聰。

創傷性失聰是耳朵突然受到強烈聲音刺激，令聽力即時受損，或有炸彈爆炸，聲音及爆炸氣流，令耳膜穿破，令耳朵突然聽不到聲音。短暫性失聰就像剛去完演唱會後，聽力好像比去演唱會前差了一些，過一段時間，聽力都不能恢復，就會變成永久性失聰。「永久性失聰就如地盤工人日積月累下受噪音轟炸耳朵，令聽覺絨毛細胞受損，就會造成永久聽力損失。

有些人說聽覺可以適應噪音，區博士指出這其實是錯誤的說法。「聽久了便不覺得大聲，其實正是由於聽力已經日漸損壞，聽到的聲音變了輕微，而非習慣。」

噪音亦會導致一些非聽覺性損壞（Non-auditory effect），例如長期處於噪音環境下

的人士，可能因為噪音而覺得煩躁，血壓上升，影響專注力，經常頭痛，記憶力變差等，在影響聽力之外亦造成了其他生理影響。

噪音也是軍事武器，一九八九年美國在巴拿馬為了捉拿當時躲入教堂，被譽為獨裁者的諾列加總統，美軍利用揚聲器二十四小時對着教堂大聲播放搖滾樂，經過十天後，這位諾列加總統就自動投降，步出教堂。



▲在噪音大的地盤工作，應戴上護耳罩。

◎精明選耳機

現時很多年輕人將電話或平板電腦變成流動影院，連接耳機後便開大聲量投入聲影中。一部質量好的耳機，如有聲量安全指示或能減低外界噪音，可以減低聽力受損機會。

區博士說，市面上有很多不同款式耳機，主要分為入耳式（Ear bud）和頭戴式（Headphone）耳機。由於室外噪音多，街上環境人聲車聲加起來非常嘈吵，有很強的背景噪音，就算戴上耳機仍然會聽到嘈吵的環境聲音，故會將耳機音量調高，蓋過環境噪音，耳機聲量大，亦因此容易令聽力受損。

「入耳式的圓形耳筒未必適合所有耳道形狀，因為人的耳道有些是較圓，有些較狹扁、有些較直或變曲，外界聲音容易從縫隙傳入耳內，用家便會加大音量，因此挑選適合自己耳道形狀耳機尤其重要。」

頭戴式耳機的設計包着耳朵，不管耳道的形狀，比較能將外界聲音隔絕；有些更是藍芽式耳機，聲音直接從耳機發出送進耳道；一些更有抗噪功能（noise cancellation），可減除外界噪音。

為減少外界聲音容易進入耳道，有些耳機公司可以專為用家的耳道形狀訂造耳模，再連上入耳式耳機，就可以較好減少噪音。

區博士特別提醒，外出過馬路或步行時，如太專注音樂，以及耳機隔絕了外界聲音，車響號發出警示時，可能聽不到而產生意外。因此，盡量要小心及在安全的情況下才使用耳機聽音樂或觀看節目。



◀ 頭戴式耳機能阻隔較多環境噪音，與入耳式耳機相比。



▲量度分貝的手機程式，可作參巧。

◎適可而止保聽覺

要保護聽力，要懂得適可而止。如感覺所聽到的音樂聲量過大，就應收細。區博士說，如出現以下情況，就要停止用耳機聽音樂：「覺得耳朵漲漲的，或開始痛或嗡嗡聲，代表超越自己能承受程度，要停止。」

其實聲音聽得舒服就夠，不需用太大音量。調校至音量的百分之五十或再多一點便足夠，每次聽歌半小時便要休息。

有一些可以量度分貝的手機程式，可以初步了解音量大小分貝。雖然不是太準確，但可以作為參巧。」區博士說。