

第 372 回市民医学講座

平成 16 年 3 月 18 日 (木)  
仙台市急患センター  
仙台市医師会館 2 階ホール

老人性難聴 - 補聴器について -

東北大学病院耳鼻咽喉・頭頸部外科  
佐藤 利徳

はじめに

皆さまご存じのとおり、日本人の平均寿命は世界一になっています (男性は 77 歳、女性は 83 歳) 日経新聞の記事からの引用ですが、1 年半前に、75 歳以上の方が 1,000 万人を超え、65 歳以上は 2,400 万人にもなろうとしています。そしてこれからも高齢者は増えることが予想されています。このことは、加齢による疾患が、今後ますます増加していくことを示しています。

1. 老人性難聴とは？

加齢による影響以外には明らかな原因が認められない感音性難聴をいいます。ただし、高齢者の難聴の中には、老人性難聴以外で手術や薬物療法で改善できる疾患 ( \* ) があるので、耳鼻科医の診察を受けることが望ましい。

\* 滲出性中耳炎、耳垢栓塞、慢性中耳炎等

老人性難聴の特徴は

- 1) 聴覚路の全般にわたる障害である。
- 2) 加齢とともに難聴が進行するが、進行する時期は個人差がある。
- 3) 左右同程度の聴力が多い。聴力検査から推定される以上のコミュニケーション能力の低下が認められる。
- 4) 若年者と比べると、騒音下での会話の聴取、早口での会話の聴取が悪い。ただし、難聴をきたす明らかな疾患を除外しなければ、老人性難聴とはいえません。

そこで、一般的に我々耳鼻科医が行っている難聴の鑑別診断について述べたいと思います。

### 難聴の診断 1

#### 問診

- ・ 難聴発症の時期、進行性、左右差の有無
- ・ 基礎疾患の有無
- ・ 家族性難聴の有無
- ・ 職歴、特に騒音暴露歴
- ・ 薬物療法、特にストレプトマイシンによる治療

#### 鼓膜所見

耳垢、鼓膜穿孔、中耳炎の有無

### 難聴の診断 2

#### 検査

- ・ 標準純音聴力検査  
最も一般的な聴力検査  
伝音、感音難聴の診断の基礎となる
- ・ ティンパノグラム  
鼓膜の可動性を見る検査
- ・ 語音明瞭度検査  
言葉の聞き取り能力を見る検査

### 難聴の診断 3

#### 検査

- ・ 耳のレントゲン写真  
過去の中耳炎の罹患の有無  
内耳道の拡大の有無
- ・ CT  
中耳炎や中耳奇形の有無
- ・ MRI  
聴神経腫瘍の有無

治療について伝音難聴の多くは手術等で治る可能性がある。しかし、老年者は手術を希望されないことが多いので、日常会話に支障があれば、補聴器の良い適応です。感音難聴は、急性期を除くと治らない例がほとんどですので、補聴器の使用を考慮することになります。

## 2. 補聴器について (表 1)

- ・ 機種：アナログ、デジタル、リニア、ノンリニア、箱型、耳掛型、挿耳型、CIC、眼鏡型、FM 補聴器、イヤリング型、埋め込み型など
- ・ 適応：聴覚障害があり、補聴器使用のメリットがデメリットを上回る場合には、適用ありと考える。本入に補聴器装用の意欲があることが重要。構聴器に何を期待しているのか。
- ・ どこまで改善することを期待しているのかも聞いておくべき事項。

表 1 (補聴器の現状)

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>・ 年間約 40 万台で、ほとんど増えていない</li><li>・ 箱型・耳掛けは減少し、挿耳型が増加</li><li>・ アナログ型は数年内に製造されなくなる？<br/>ほとんどがデジタル型となる</li></ul> |
|---|

### 補聴器装用の利益

言葉がはっきり聞こえる

小さい音も楽に聞こえる

会話のリズムを感じる

読唇と併用して会話ができる

集会などに積極的に参加できるようになる

警告音などが聞こえるので安心である

### 補聴器装用の不利益

音が気になる

難聴の種類によっては言葉がはっきりしない

衝撃音が響くことがある

格好が悪い

装用や操作がわずらわしい

費用がかかる

### 補聴器への期待の内容

- ・ 基本的な生活における会話

例) 自宅内だけで会話

- ・ 重要な社会生活

例) 会議、面接

- ・ 補聴が困難な状況への対応

例) 電車の中での会話

### 装用耳の決定（表 2、3）

補聴器の選択、ダイナミックレンジの測定、補聴器特性測定装置、周波数レスポンス、補聴器調整の例:音質調整、最大出力音圧レベル、イヤーマールド（耳型）の作製

\* 調整前後に語音明瞭度検査を行う

表 2（装用耳の決定）

- ・ 純音聴力、語音聴力、ダイナミックレンジ両耳聴効果を調べて決定する
- ・ 難聴者の好みにも配慮
- ・ 聴力レベルが 50 から 70db の側
- ・ 騒音下での聞き取りには、両耳装用が望ましい
- ・ 当初は、片耳装用から始める

表 3（最大出力音圧レベル）

- ・ 補聴器から出る最大の音圧のこと
- ・ 聴覚の保護のために調整が必要
- ・ 不快域値を越えないようにする

表 4（イヤーマールド【耳型】）

- ・ 補聴器の固定
- ・ハウリング防止
- ・ 音響特性の改善

デジタル補聴器について（表 5）

- ・ 雑音抑制

補聴器の価格について（表 6）

表 5（デジタル補聴器）

- ・ 2002 年にデジタル補聴器の全補聴器に占める割合は 57% になった
- ・ デジタル補聴器の特別な機能
  - 雑音抑制
  - 指向性
  - ハウリング抑制

表 6 ( デジタル補聴器の価格 )

補聴器の機能と価格 ( 2003 年 )	
<b>リニア・アナログ補聴器</b>	<b>リニア・アナログ補聴器</b>
耳掛け型 : 約 8 万円	耳掛け型 : 約 7 万円
カスタム型 : 約 13 万円	カスタム型 : 約 14 万円
<b>ノンリニア・デジタル補聴器</b>	<b>雑音制御・デジタル補聴器</b>
耳掛け型 : 約 6 万円	耳掛け型 : 約 22 万円
カスタム型 : 約 14 万円	カスタム型 : 約 28 万円
<b>雑音抑制・指向性・デジタル補聴器</b>	
耳掛け型 : 約 28 万円	
カスタム型 : 約 33 万円	

実生活での使用と聴覚管理

評価とカウンセリング

- ・ 選択した補聴器が妥当かどうかの確認「音は聞こえるが言葉が分からない」「雑音があると言葉が聞き分けられない」などの訴えは、補聴器の調整のみでは解決できないものがある。
- ・ 本人に説明して納得を得ることが重要である理解が不十分だと補聴器を使用されなくなる

実生活での使用と聴覚管理。

- ・ 耳鼻科での定期的な聴力検査を受ける。
- ・ 難聴の進行に合わせてこまめに補聴器を調整する必要がある。
- ・ 通院するためには、家族の理解が必要
- ・ 調整を勝手に変更しないように注意

高齢者に適した補聴器の種類は？ ( 表 7 )

表 7 ( 高齢者に適した補聴器の種類は？ )

<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 操作性を考えて箱型をすすめる場合がある。発話者にマイクを向けることで、自分が難聴であることのアピールを行い、相手にゆっくり、はっきり話してもらおう。</li> <li>・ 適合する場合は、挿耳型でもよい</li> </ul>
---

高齢者に対する配慮、高齢者に話すときの周囲の気配り（表 8）

補聴器使用を考えている方は、耳鼻科の診察を是非受けてみてください。身体障害者の手帳申請等でもご相談になれます。福祉から補聴器を受け取ることもできます。

表 8（高齢者に話すときの周囲の気配り）

- ・ 話し始める前に注意を促す
- ・ 口をはっきり見せて話す
- ・ ゆっくり、はっきり、区切りながら話す
- ・ マイクロホンに向かって話す
- ・ 理解したか確かめながら話す
- ・ 分かりやすい表現を使う、場合によっては別の表現をする
- ・ 会話を妨げるテレビなどを消してから話す