第3回シグニア補聴器
Frontline Doctor Session
（2022年5月12日）

神崎晶
東京医療センター感覚器センター
聴覚・平衡覚研究部聴覚障害室室長
水・金曜外来（AM）
本日の内容

• 症例の紹介

• 患者への説明方法
症例の紹介
① 一側聾

「良聴耳だけ聴こえれば、補聴器は不要」と説明する医師も多い。一方で、方向感がでない、疲れやすいという意見もある
認知症のリスクは？
② 耳鳴りのある一側ろうに対する補聴器

患側がろうのため、補聴器や耳鳴り治療器の音がきこえず、
一側ろうに対する人工内耳も適応がない

（音響療法）

選択肢
① 良聴耳から耳鳴り治療器の音を入れる
② Cros補聴器 反対側の音を拾って音を入れる
③ 語音最高明瞭度50%未満、70 dB 以上

• 80歳以上高齢者に多い 認知機能低下？
  →身障者手帳を勧める

• 高齢ゆえ人工内耳希望しない場合が多い→補聴器で対応するしかない
高音域のみ難聴　高音の耳鳴

4,8 kHz 難聴、8kHzのみ難聴 は補聴が難しい？

→某書籍には補聴器が良いと記載がある。
→可聴域でも補聴してしまっている？
→補聴器ではなく、耳鳴治療器で音響療法を実施する
補聴器店（認定補聴器技能者）⇔医師

• 症例を積み上げて、症例ごとの紹介
• 症例に応じた対応策
患者への説明方法

装用開始時期、
補聴器の器種選定理由、
補聴器適合までの背中の押し方、
適合後は何を行うのか？
患者への説明

補聴器を勧めた後の反応
「ショックです」
「補聴器はまだ早いと思ってます」
「他の病院では必要ない、と言われました」
→私は少し早めにお勧めしています

「高いのですぐに購入できません」
→まずはお金がかかりませんので試してみたらどうですか？

→難聴と認知症について、社会的孤立、うつ、転倒しやすくなる（？）
耳鳴に対する補聴器

難聴よりも耳鳴のほうが補聴器装用の大きな動機になることも多い
なぜ耳鳴りに対して補聴器の効果があるのかを説明する。
装用開始時期
40dB- 日常生活で困っていれば 補聴器装用開始を勧める

急性難聴発症後治らない場合は、発症後から2か月経過してから開始（個人的見解）

装用耳は
片耳ずつ/ 両耳
片耳 右？ 左？
少しでも早く装用するのが良い

Health and Retirement Study (HRS) 記憶テスト

エピソード記憶テスト
単語の即時/想起記憶

Figure 2. Predicted values of episodic memory before and after beginning to use hearing aids (time centered at using hearing aids)

- 補聴器使用前後の比較 50歳以上 2020名
- 聴力評価 問診 最大18年以上経過観察

補聴器の器種選定理由

よくいただくご意見
・骨導補聴器は効果が高いと聞いたので、そちらを試したい
・目立たない方がよいです
・マスクを装着しているので耳あな型

骨導補聴器と気導補聴器の違いについて
カチューシャのようなものを装着
軽度難聴 オープンフィッティング
耳鳴 補聴器と耳鳴治療器のコンビ
患者さんは機器のことはわからない

• 価格
• 店舗への通いややすさ
• 充電式
耳かけ型
耳あな型
RIC型
箱型
（注：販売終了）
補聴器適合までの背中を押す方法
補聴器によるリハビリテーション方法

4129人含む37件の研究　エビデンスレベルは非常にお低い。多くは65歳以上、軽・中等度の成人発症難聴。新しい補聴器ユーザーと経験豊富な補聴器ユーザーが混在。

自己管理サポートとは
（聴取/コミュニケーションに関する情報、練習、経験を提供、自宅で練習の依頼、難聴と補聴器をよりよく管理）
および/または
医療機関での対応とは
グループ対個人、形式（対面、オンライン、小冊子など）、受診時期・フォローアップパターン、グループカウンセリング・リハビリテーションなどの介入が含む。

Fiona Barker　2016 Aug 18;2016(8):CD010342. コクランライブラリ
Interventions to improve hearing aid use in adult auditory rehabilitation
自己管理支援のみ
短・中期の聴覚障害を減少させた(2研究、87名)
口話コミュニケーションを増加させた(1研究、52名)。
臨床的に有意義である（エビデンス低） 長期的結果はない。

医療機関での対応
短・中期的に補聴器使用・使用時間、聴覚障害、補聴器の利益、
口話コミュニケーション
いずれも統計的・臨床的に有意な効果示さなかった。
自己管理支援/対応
短期的アドヒアランスに統計的に有意な効果あり(1研究、167名)。補聴器使用時間に影響を及ぼす証拠はなし。 生活の質への影響はなし。

短中期　聴覚的問題が軽減(15件研究、728名)。
長期　補聴器の有益性に有意な効果あり(2研究、69名)。
短期　口話コミュニケーションに有意な効果あり(4研究、223名)
エビデンスは低い

Fiona Barker 2016 Aug 18;2016(8):CD010342. コクランライブラリ
Interventions to improve hearing aid use in adult auditory rehabilitation
補聴器使用に対する介入の範囲は比較的限られている。将来的に長期的・成人の聴覚リハビリテーション効果に関する評価法の開発リハビリテーションの変化を検出するための研究と評価判定の研究が必要である。
補聴器購入者と非購入者との差は何か？

購入者と非購入者で比較検討
非購入者には、コミュニケーションの困難さ、またはその欠如、補聴器に対する期待度にある。

→考え方と期待は、医療従事者による高齢者のカウンセリングと教育に影響を受ける。

Differences Between Older Adults Who Do and Do Not Try Hearing Aids and Between Those Who Keep and Return the Devices
Humes LE. Trend in Hearing. 2021
良い補聴器トレーニング法は？ ①

直接
補聴器装用者に家族を同席するよう勧める。
補聴器の特定情報を介護者や老人ホームのスタッフに送る。

間接的
開業医に一般的な補聴器関連のトレーニングを提供
聴覚リハビリテーションで重要他者を巻き込む
家族中心のアプローチを支持、補聴器のスキル習得を家族中心で実施を推奨
(a)補聴器トレーニングに家族も招待
(b)補聴器のオリエンテーションとトレーニングに家族が関与できる環境を設定（例：家族と補聴器装用者両者が情報を理解し、補聴器の管理に必要な身体的な作業を練習）
(c)補聴器所有者および家族との補聴器について目標を共有する
補聴器をいつどのように使用するか、を設定する。
良い補聴器トレーニング法は？

臨床医は
(a)各患者に合わせたトレーニングプログラムの使用
(b)装用技術を学び、実証し、実践する機会
(c)書面、絵、デジタル補足資料の使用
(d)補聴器フィッティングのスキルトレーニング法を多様化させ、
補聴器装用者のスキル習得を強化

聴覚臨床医の役割
トレーニング、サポート、継続的に専門的な関係を保ち、家族、友人、
その他の医療従事者の役割を果たすことに重点が置かれる。
家族中心のアプローチは、聴覚リハビリテーションに多種多様に関与さ
せる。
補聴器手帳
Successful Communication Handbook

Can be used alone or as a supplement to the Online Program!

With more than 50,000 copies in print, the 5 Keys to Communication Success handbook has been educating patients for nearly a decade. It systematically educates patients and their family members about realistic hearing aid expectations, the importance of communication partner involvement, and effective communication strategies.

An educational tool that patients will actually read!

With bright colors and fun pictures of our program mascot, Henry, the Healthy Hearing Hound, the handbook teaches patients the 5 Keys to Communication Success:

Order Now

Optional Customization makes the 5 Keys Handbook a powerful marketing tool!

Custom Handbook Prices

The more you buy, the more you save!

- 100 Books $10.95 each
- 300 Books $8.95 each
- 500 Books $6.95 each
- 1000+ Books $5.95 each

*one-time $150 customization fee
*Shipping charges apply

Custom first page with your full-color logo, personal message, and contact information.

Your full-color logo on the back cover.

30
ある自治体では補聴器購入費用助成を請求のために「補聴器購入アフターケア証明書」の提出が必須
補聴器になるためのステップ

□聴力に対して、補聴器装用で期待できる改善の程度
□補聴器の形状・性能・金額
□段階を踏んで馴染んでいくこと、毎日使用することの重要性
□聞こえやすくするための会話方法（家族や周囲の方々の配慮も必要）
□電源の入・切、耳への装着方法、ケースへの保管方法
□電池の交換方法
□まずは家の中で装用し、時間は1日ごとに1時間程度増やしていくよう説明
電源の入切、耳への装着、ケースへの保管ができるか
一日の補聴器装用時間
装用前と装用後の違いについて
・補聴器で聞こえるようになった音
・会話の状況の変化
毎回 補聴器の調整の必要性（有・無）を確認
自分の声の聞こえ方、テレビのボリュームについての確認
様々な環境下での会話
・静かな状況、買い物など外出時、騒音下
・相手の顔が見えない状況
・4〜5人程度の集まり
評価法
患者さんによる補聴器の満足度を探る

患者さん個々の対応
資料を用意する
### きこえの質問紙 2002

#### 質問項目

<table>
<thead>
<tr>
<th>質問項目</th>
<th>回答肢</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td>23</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### 回答肢

<table>
<thead>
<tr>
<th>質問</th>
<th>回答肢</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>a</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>a</td>
</tr>
</tbody>
</table>

注: 質問項目11～15では、表の配置を左から4,4,3,2,1と逆転させる
補聴器装用の評価の問題点

患者さんの自由意見をどう評価するか？

・騒音下でも音がきこえるようになった
・鳥の音がよくきこえる
補聴器手帳の開発

薬手帳の補聴器版
自身がどんな補聴器を使用しているか？
患者さん個々の自己管理かつリハビリテーションを促進
補聴器資料
認知症などとの関連について
聴力検査の結果の見かた～”音“と”言葉“の両方の聞こえの検査を行います～

音が聞こえるかの検査結果
音の高さごとに聞こえを調べる検査です

【声の大きさの目安】
60dBHL:一般的な声の大きさ
80dBHL:大声で話した時の大きさ

言葉が聞き取れているかの検査結果
音を大きさの違いで言葉の聞き取りがどう変わるかを調べる検査です

〇（右耳の検査結果）
×（左耳の検査結果）
医師が受ける補聴器装用開始時のよくある質問

◆補聴器が外れやすい
→先端が耳にちゃんと入っているか確認しましょう

◆耳に入っている先端部分がかゆくなる
→かゆみ止めを処方したり、装用時間を減らしていただく
時間が経つと、次第に慣れることもある。

◆補聴器から、ピーピー音がする
→音が漏れているかもしれません。
先端が耳にちゃんと入っているか確かめましょう。

◆自分の声が変に聞こえる
→補聴器は自分の話し声も増幅するので、ある程度の慣れが必要です。時間がたっても、気になる時は調整してもらいます。

◆物をかむ音が気になる
→自分の声と同じように、ある程度の慣れが必要ですが、どうしても気になる場合は、調整してもらったり、食事の時のみ外したりしてみましょう。
補聴器手帳プロジェクト

適合後は何を行うのか

・外来で聴力検査のフォロー希望する方は約50%くらい。

それでも
6－12か月に1回くらいの聴力検査＋補聴器
→徐々に外来がパンクしてきてしまう・・
→自宅での装用を目指す
補聴器手帳プロジェクト
聞こえの改善への道しるべ

◎達成したところに、✓印をつけてみましょう

補聴器手帳プロジェクト
聞こえの改善への道しるべ

◎達成したところに、✓印をつけてみましょう
補聴器手帳プロジェクト
聞こえの改善の達成記録①  ◎1日の平均装用時間とできるようになった事を記録してみましょう。

【装用についての目標】
①→電池交換
②→正しい装用
③→静かなところでの装用
④→テレビの聞きこえ
⑤→職場での装用
⑥→騒がしい場所での装用
補聴器手帳プロジェクト

聴こえの改善の達成記録②

◎前回の調整で挙がった補聴器装用の課題を記録してみましょう

| 月 日 | 前回の調整時に次回の課題に挙がった補聴器の装用に関しての課題は達成できましたか？ | 前回の課題の達成が難しかった理由は何だと思いますか？ | 前回の課題の達成に役立ったことは何でしょうか？ | 達成度を5段階で表すとどの位でしょうか？
| （1:全く達成できなかった 2:少し達成できた 3:まあまあ達成できた 4:かなり達成できた 5:完全に達成できた） |
| 1月1日 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2月2日 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3月3日 | 1 | 2 | 3 | 4 | 4.3 | 5 |
認知機能や体力改善にも有用

・難聴を放置したことと認知機能
・難聴者は転倒しやすい 体力との話…など
難聴、補聴器装用は耳の問題だけにとどまらないことを強調する。
まとめ

症例 一側聾 耳鳴と難聴合併例
補聴器の進め方、適合への流れ、
患者向け補聴器手帳の提案

について説明した。
ご清聴ありがとうございました