

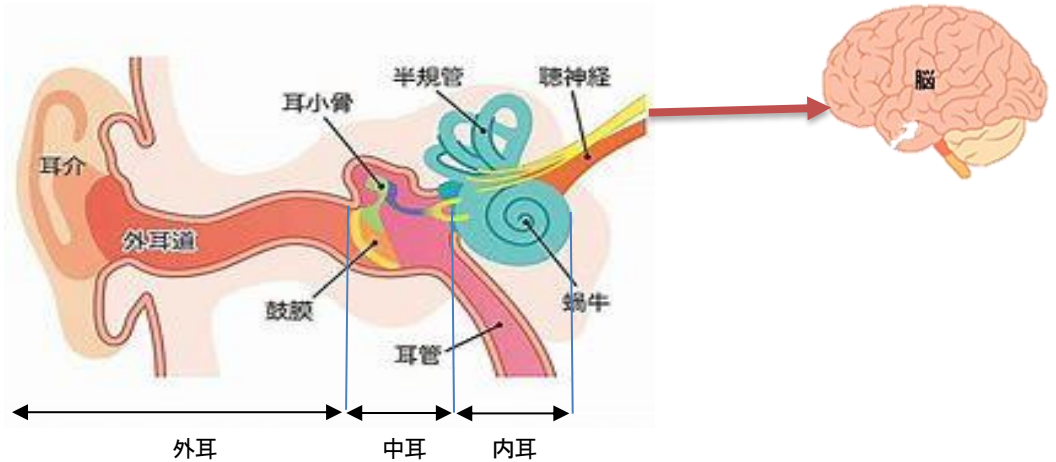


～健康診断で行われる聴力検査～

耳の構造と聴こえのしくみについて

【耳の構造】

耳は外耳・中耳・内耳に分けられます。



【聴こえのしくみ】

「外耳」 耳介で音を集めて、外耳道の奥にある鼓膜へ振動を伝えます。

「中耳」 鼓膜の振動は耳小骨で増幅され、内耳へ伝えられます。

「内耳」 振動が内耳へ伝わると、蝸牛内のリンパ液、さらに有毛細胞へと振動が伝わります。

それが刺激となって神経伝達物質が放出され、聴神経を興奮させ、発生した電気信号が音の情報として聴神経から脳へ伝わります。

聴力検査について

一般的に職場で実施される健康診断では、低音域 1000Hz（ヘルツ）と高音域 4000Hz の 2 つの周波数の音を一定の音の大きさ 30dB（デシベル）で聞こえるかを検査します。

100Hz と 4000Hz で検査する意義

1000Hz：日常会話の代表的な音域（通常の会話は 500～2000Hz で行われています）

4000Hz：騒音によって障害をうけるとされる音域であり、加齢によって早い時期から聴力低下が生じる音域

検査方法

防音室内でヘッドホンを装着し、音が聞こえたらボタンを押します。反応がない場合は、反応があるまで 5dB ずつ音圧をあげて検査します。

結果

30dB で聞こえる場合は正常、35dB で聞こえる場合は聴力低下、40dB 以上で聞こえる場合は聴力異常となります。

※事業所の規定によっては、45dB 以上からを聴力異常とする場合があります。



一般に聴力が低下した状態を難聴といい、障害される部位によって大きく3つに分類されます。

【難聴の種類】

① 伝音性難聴：外耳・中耳の障害によって生じる難聴

音が効率よく内耳に伝わらないため、耳栓をした状態の聞こえ方に似ています。耳垢塞栓、中耳炎、耳硬化症などがあります。

- ・ **耳垢塞栓** 耳垢が耳の奥で栓のように外耳道を塞いでしまう病気
- ・ **中耳炎** 中耳に炎症が起こる病気
- ・ **耳硬化症** 耳小骨のひとつであるあぶみ骨がうまく機能しなくなる事で生じる、難聴を主訴とする病気



② 感音性難聴：内耳から脳の聴覚野までのどこかに障害が生じたことによる難聴

音を分析する能力が障害されるため、音が歪んで聞こえます。騒音性難聴、突発性難聴、メニエール病などがあります。

- ・ **騒音性難聴** 4000Hzの音域が左右ほぼ同時に聞こえなくなるという特徴があります。

常に大きな音にさらされる環境で働く人や、イヤホンやヘッドホンで長時間大音量の音楽を聴く人に起こることがあります。一度発症してしまうと治癒は難しく、進行性の症状であるため、早期発見が重要です。

- ・ **突発性難聴** ある時突然に片側の耳が聞こえなくなる難聴で、耳鳴りを併発することが多いとされます。

原因は不明なことが多く、ストレスやウィルス、内耳の循環障害などと言われています。発症から2週間以内に正しい治療を行うことにより完治率が上がるため、早期治療が重要です。

※突発性難聴とよく似た難聴に低音域のみ聞こえが悪くなる**低音障害型感音難聴**があります。

低い音が急に聞こえなくなる、低い音の耳鳴りがする、耳が詰まった感覚がするなどの特徴があります。20~40代の女性に多く、原因は自律神経のアンバランスが大きいと考えられます。完治率は高いが再発率も高い傾向にあり、再発を繰り返すと症状が悪化する場合があります。

- ・ **メニエール病** 回転性のめまい、耳鳴り、難聴、耳が詰まった感覚がするなどの症状があります。内耳の内部にあるリンパ液の調整がうまくいかないことで平衡感覚の異常が生じます。

③ 混合性難聴：伝音性難聴と感音性難聴の両方の機能障害が合わさった難聴

- ・ **加齢性難聴** 内耳にある有毛細胞が減少し、音の情報がうまく脳へ伝わらなくなることで起こります。

そのため、音がぼやけたり、正しく聴き取れなかったりします。聴力は20才を超えると、高音域から徐々に低下していきます。65才以上の25~40%、75才以上の40~66%に聴力異常がみられると言われています。



【まとめ】

今回は、聴力検査の結果異常からわかるいくつかの難聴について取り上げました。

早期の治療で治癒する場合や補聴器などで生活改善ができることもあります。難聴の自覚症状の有無にかかわらず、聴力異常との結果が出たら、まずは耳鼻咽喉科を受診しましょう。

健康診断のご予約やご相談は、Tel.03-3668-6806 へご連絡ください。



今後もニュースレターを発行し、皆様の健康管理に少しでも参考になればと思います。ぜひ皆様からのご意見、ご感想をお寄せください。今後もこのニュースレターやホームページ等を通じ、役立つ情報を発信してまいります。今後ともよろしくお願いいたします。

公益財団法人早期胃癌検診協会 事務局
Tel.03-3668-6803 / E-mail:mail@soiken.or.jp