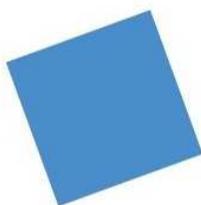


急性難聴の鑑別と その対処



専門編集 高橋晴雄 長崎大学



中山書店



序

聴覚は人間の高度の社会生活を支える五感のうちでも視覚と並んで最も重要な感覚で、それが突然に失われる急性難聴は患者さんのQOLを著しく障害します。そのため、耳鼻咽喉科診療の中でも急性難聴の迅速、正確な診断、治療は主要な部分の一つといえます。その一方で、最近の医学の進歩により、上半規管裂隙症候群などが新たに知られるようになるなど、急性難聴をきたす疾患も多岐にわたることが分かってきていることもまた事実です。

本書では、この急性難聴の鑑別と対処をテーマにまとめました。まず、前半の診断・鑑別診断については、医師側から診断を進める経過に沿って、問診、鼓膜所見、検査でどれほど疾患を絞り込めるかを解説し、それに加えて緊急性がある要注意疾患もまとめて解説する章も設けました。

また、検査も特殊施設にしかないような高度な機器を用いるものよりも、一般診療施設にある最小限の機器で確実に診断できる方法を解説するように心がけました。とくに、一般に普及している検査法について、このようなことまで診断できる、あるいはあまり知られていない使用上のコツなどもコラム、アドバイスで記されています。

後半は急性難聴をきたす諸疾患の診療の各論を専門家に解説してもらうようにしました。急性難聴をきたす各疾患を取り扱ううえではそれぞれ最重要事項があります。ある疾患ではそれは治療開始を急ぐことであり、また別の疾患では外科治療の適応決定であり、あるいはそれが患者への病因や予後の説明や診断書の書き方である疾患もあります。このような各疾患の重要ポイントを知っておくことは、実は日常診療で最も重要な部分の一つであり、本書では疾患ごとにそれを解説することにも重点を置きました。

また、本シリーズ既刊の『実戦的耳鼻咽喉科検査法』、『耳鼻咽喉科の外来処置・外来小手術』と同様に、巻末に各種のイラストなどがついていますので、患者さんへの説明等にご活用いただければと思います。

このように本書は最前線で活躍しておられる耳鼻咽喉科の先生方や専門医を目指す若手耳鼻咽喉科の先生方に診療中でもすぐに参考にしていただけるようにコンテンツをまとめました。日常診療におおいにお役立ただければ幸いです。

2012年7月

長崎大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科
高橋晴雄

第 1 章 急性難聴とは

急性難聴とは	神崎 仁 2
概念 2/急性難聴の分類 2/難聴以外の主訴に伴う急性難聴 3/診	
断のための検査 4/急性難聴の診断にあたって注意すべき点 4	

第 2 章 問診・視診でどこまでわかるか

病歴から診断する	小川 郁 6
代表的症例（病歴） 6/鑑別診断：病歴からのポイント 7/急性感音	
難聴診断のための問診のポイント 9	
随伴症状から診断する	田淵経司, 和田哲郎, 原 晃 13
耳漏 13/耳痛 13/耳閉感 14/耳鳴 15/めまい 15/急性難聴	
および随伴症状の経過からの鑑別 15	
難聴の経過から診断する	隈上秀高 16
難聴の経過をパターンとして分類する 16/進行性, 反復性のパターン	
と原因 17/すでに明らかな一側性難聴がある場合 19	
鼓膜所見からどこまでわかるか	山本 裕 20
正常な鼓膜所見のもつ意味 20/外耳道疾患 20/中耳換気不全に基	
づく疾患 21/炎症性疾患 24/外傷 25	

第 3 章 検査の進め方と鑑別診断のポイント

急性難聴をきたす疾患と鑑別のポイント	山岨達也 28
急性難聴をきたす疾患 28/伝音難聴 28/感音難聴 30/内耳障害	
と後迷路障害の鑑別 32	
聴覚系検査から鑑別する	高橋晴雄 34
ポイントとなる検査 34/さらに鑑別が必要な場合に加える検査 37	
/実際の検査・診断手順 38	
画像検査から鑑別する	中島 務, 長縄慎二 40
急性難聴における画像診断 40/内耳炎 40/外傷（外リンパ瘻） 40	
/聴神経腫瘍 42/前庭水管拡大症 43/一側感音難聴 43/突発性	
難聴 43/内リンパ水腫 44	

第4章 緊急性のある疾患を見逃さないコツ

- 中枢疾患，全身疾患，悪性腫瘍の一症候として** …… 高橋真理子，村上信五 48
中枢疾患 48／全身疾患 50／悪性腫瘍 52

第5章 成人急性中耳炎

- 骨導低下は内耳障害か？ その対処は？** …… 工田昌也 56
急性中耳炎と内耳障害 56／診断の進め方 56／対処法 58／中耳炎から内耳障害の発症機序 60／中耳から内耳への炎症の波及経路 60

第6章 外傷性鼓膜穿孔

- 治療アルゴリズム** …… 三代康雄，阪上雅史 64
診断 64／治療の手始め 64／留意すべき合併症 65／パッチは有効か？ 65／自然閉鎖率と手術に踏み切るタイミング 66／手術治療 66／診断・治療の進め方 67
- 他人に原因のある外傷性鼓膜穿孔** …… 湯浅 有 70
頻度 70／問診 70／視診 71／純音聴力検査 73／処置 74／経過 75／学校において発生した外傷性鼓膜穿孔例への対応 75
- インフォームドコンセントの実際** …… 三代康雄，阪上雅史 77
鼓膜穿孔の自然閉鎖率 77／注意事項 77／手術 78

第7章 頭部打撲による難聴（交通事故，転落事故）

側頭骨骨折

- まずチェックすべきポイントは？** …… 内藤 泰 82
急性期・救急段階でのチェックポイント 82／耳鼻咽喉科診療でのチェックポイント 84
- 確実な診断法は？** …… 内藤 泰 87
自覚症状と視診所見 87／側頭骨骨折の分類 87／縦骨折 88／横骨折 90／高次脳機能障害の合併 91
- 随伴症状のプライマリケアはどこまで可能か？** …… 土屋克之，東野哲也 93
聴覚系随伴症状 93／前庭系合併症 95／顔面神経麻痺 95

耳小骨離断

- 診断のポイントは？** …… 岩野 正 97
耳小骨離断の原因と病態 97／症状 97／診断 97

手術適応は？	岩野 正	101
外傷の範囲と程度による治療方針の決定		101
リンパ瘻が疑われる例		102
耳小骨離断単独例での治療方針		103

第 8 章 気圧外傷

病因別の症状の特徴	松田雄大, 守田雅弘	106
気圧外傷の病態		106
外耳気圧外傷		107
中耳気圧外傷		108
内耳気圧外傷		108
治療のポイント	山口展正	110
気圧外傷の治療のポイント		110
外因性		111
内因性：鼻咽腔～耳管経由の加圧に基づく気圧外傷		115
再発予防のアドバイス	守田雅弘	118
気圧外傷を起こす危険な圧変化と因子		118
気圧外傷の予測		118
気圧外傷の予防		119

第 9 章 外リンパ瘻

診断のポイント	池園哲郎	122
外リンパ瘻総論		122
外リンパ瘻各論		126
鑑別診断		128
Column 新しい診断マーカー CTP	池園哲郎	130
保存治療はどこまで有効か—治療方針	池園哲郎	132
カテゴリー A		132
カテゴリー B, C, D の外リンパ瘻		135
手術療法の適応とタイミング	飯野ゆき子	136
先天性外リンパ瘻（耳性髄液漏）		136
外傷性外リンパ瘻（耳かき棒などによる直達性や側頭骨骨折によるもの）		137
特発性外リンパ瘻		139
医原性—その対処，説明	西山信宏, 鈴木 衛	141
医原性に外リンパ瘻をきたす可能性があるもの		141
外来診療中，外リンパ瘻を誘発してしまったら		142
外リンパ瘻をきたした際の患者，家族への説明		144
外来診療で注意すべき点		145

第 10 章 内耳炎

内耳炎の原因は？	吉田尚弘	148
細菌性内耳炎の臨床像		148
内耳炎をきたす疾患		149
プライマリケアでのポイント	吉田尚弘	153
診断の進め方		153
診断のポイント		153
各疾患の診断と治療		155

第 11 章 ウイルス性難聴

- ムンプス難聴への最適な対処は？** 坂田英明 160
ムンプスの流行状況 160 / ムンプス患者への対応 161 / 学童への対応 161 / ムンプス難聴 161 / 一側性難聴 163 / 聴力検査 163 / ムンプス難聴の発症機序 164 / ムンプス難聴の治療 164 / 両側ムンプス難聴症例に対する人工内耳 165
- ムンプス以外の急性難聴をきたすウイルスは？** 坂田英明 167
ウイルス性内耳炎 167 / 先天性難聴 167 / 顔面神経麻痺（ラムゼイ・ハント症候群） 169 / ウイルス性中耳炎 170
- ムンプス難聴の予防は可能か？** 坂田英明 171
ムンプスワクチン 171 / 現状と今後の課題 172

第 12 章 メニエール病，蝸牛型メニエール病，遅発性内リンパ水腫

- 難聴からみた診断のポイント** 肥塚 泉 176
メニエール病，蝸牛型メニエール病，遅発性内リンパ水腫について 176 / 純音聴力検査 176 / グリセロールテスト 177 / 蝸電図検査 (ECoG) 179
- 急性期の治療法** 肥塚 泉 183
どのような疾患か 183 / 治療 185
- リハビリは有効か？** 武田憲昭 189
平衡訓練とその効果 189 / 平衡訓練の方法 189 / 平衡訓練の EBM 189
- 再発防止のための日常的アドバイス** 武田憲昭 191
メニエール病の発作予防対策 191 / メニエール病に対する生活指導 191

第 13 章 急性低音障害型感音難聴

- 疫学** 桑島 秀，佐藤宏昭 194
患者数 194 / 患者数の推移 194 / 性別・年齢分布 194 / 自覚症状 195 / 発症前の状況 195 / 予後 196 / 予後を規定する因子 196
- すべてが内リンパ水腫か？** 北原 糺 198
急性低音障害型感音難聴の病態 198 / 急性低音障害型感音難聴からメニエール病への移行 198 / 急性低音障害型感音難聴における非内リンパ水腫病態の考え方 200

その病因—遺伝的要因, 環境的要因?	宇佐美真一	202		
メニエール病/内リンパ水腫との関連性	202/低音障害型難聴の遺伝子解析	204		
正確実例の診断と最も重要な鑑別診断	阿部 隆	207		
ALHLの正確実例の診断	207/鑑別を要する最も重要な2疾患	208/鑑別を要するその他の疾患	210	
最適な治療は何か?	桑島 秀, 佐藤宏昭	213		
薬物治療	213/安静・食事	215/治療をめぐる問題点	215/治療法の選択	215
再発防止は可能か?	井上泰宏	217		
ALHLとメニエール病は同じか?	217/再発予防の方法は?	217/更年期障害や睡眠障害にも注意	219	
インフォームドコンセントの実際	阿部 隆	220		
初診時のインフォームドコンセントと治療	220/再来時のインフォームドコンセントと治療	222		

第14章 突発性難聴

最低限必要な鑑別診断, 必須の検査は?	神崎 晶	224										
突発性難聴と鑑別すべき疾患	224/鑑別診断のための問診と検査	227										
予後診断は可能か?	寺西正明, 中島 務	229										
年齢・性	229/発症から治療開始までの期間	229/初診時聴力レベル	229/オージオグラムの聴力型	229/めまいの有無	230/耳鳴の有無	230/聴力回復過程	230/歪成分耳音響放射 (DPOAE)	230/温度眼振検査における半規管麻痺 (CP), 前庭誘発筋電位 (VEMP) 検査	231/生活習慣病	231/MRI 画像所見	231/多変量解析による聴力予後の推定	232
紹介の最適のタイミングは?	寺西正明, 中島 務	233										
めまいのある症例	233/安静	233/難聴の進行する症例	233/糖尿病など全身の合併症がある症例	234/聴力の改善が乏しい症例	234/耳鳴が残存した症例	234/画像診断	235/機能検査	235				
陳旧例は治らないのか?—高圧酸素療法を中心に	三浦 誠	236										
突発性難聴の陳旧例治療	236/症例の背景	236/治療効果評価法	236/治療効果	237/突発性難聴陳旧例に対する高圧酸素療法の適応	239							
ステロイド鼓室内注入療法について	欠畑誠治	240										
初期治療と救済治療	240/問題点と今後の課題	240/内耳へのドラッグデリバリーシステム	241/投与方法の実際	243								

第 15 章 音響外傷

- 最適なプライマリケアは？** 神田幸彦 248
音響外傷とは 248／海外の音響外傷に対する啓蒙 248／どんな音が NIHL をきたすのか？ 249／問診 249／検査 250／どこが障害を受けるのか？ 250／診断 251／治療 251／NITTS か NIPTS かの判断 252／protect- 防御 252／社会への啓蒙 253
- インフォームドコンセントの実際** 和田哲郎, 原 晃 254
いわゆるディスコ難聴 254／いわゆるヘッドホン難聴 255／銃火器による音響外傷 256／音響外傷を防ぐために 256
- 職業性のものへの配慮は？** 和田哲郎, 原 晃 257
騒音性難聴の診断の要件 257／騒音性難聴における臨床上的の問題点 258

第 16 章 中枢性難聴

- 突発性難聴との鑑別診断のポイントは？** 平海晴一, 伊藤壽一 262
急性感音難聴をきたす頭蓋内疾患 262／診断の進め方 264／症例からみる鑑別診断 266
- その最適なプライマリケアは？** 佐藤 斎 268
診断の進め方 268

第 17 章 機能性難聴

- その最適な診断法は？** 高橋晴雄 276
診断の進め方 276
- インフォームドコンセントの実際** 工藤典代 280
診療過程において発症原因を振り返る 280／診断後に話す内容について 283／今後の方針・予後について 283

付録 患者への説明用

患者への説明用書類 実例集

外傷性鼓膜穿孔について 三代康雄, 阪上雅史 288

急性低音障害型感音難聴について 阿部 隆 289

音響外傷について 和田哲郎, 原 晃 290

機能性難聴について 工藤典代 291

患者への説明用 イラスト 高橋晴雄 292

耳の構造 292

蝸牛の構造 293

付録 画像でみる代表的疾患の鼓膜所見

中耳換気不全に基づく疾患 296

炎症性疾患 298

外傷 299

索引 301

聴覚系検査から鑑別する

急性難聴は迅速な処置ができるかどうかで予後が異なる

- 難聴は耳鼻咽喉科領域でも最も頻繁に遭遇する主訴の一つであり、そのなかでも急性のものは迅速な処置ができるかどうかによって予後がはっきり異なるものが少なくない。
- その意味で急性難聴の的確な診断、ひいてはそれに必要な検査の進め方は日常臨床において知っておくべき必須の部分であるといえる。
- ちなみに難聴の程度として軽度、中等度などの表現がよく使われるが、それぞれの聴力レベルと日常での聞こえの状態は案外知られていないので、①に一般的なものをまとめる。
- 本項では諸検査の羅列は避け、必要最小限の、しかも多くの耳鼻咽喉科診療所で所有している診察手段、検査機器でどこまで診断でき、それによりどう対処できるかを中心に述べる。ここでは耳垢栓塞や鼓膜穿孔などのように外耳道、鼓膜に明らかな異常がない耳での急性難聴に限って解説する。

ポイントとなる検査

病歴

特徴的病歴は非常に有力な診断の手がかり

- 本項のタイトルは検査の進め方ではあるが、特徴的病歴は検査を行う前の段階で非常に有力な診断の手がかりとなるため、病歴でのポイントを述べる。

上気道炎

- 上気道炎が先行した病歴がある場合には、滲出性中耳炎、また小児で一側性ならムンプス難聴の可能性が考えられる。

① 難聴のレベル

難聴の程度	聴力 (dB)	日常生活での状態
軽度	21~40	ささやき声が耳元でない聞こえない。
中等度	41~70	会話中に聞き落としがあるが対面しての会話は可能。70 dB となると大声でなければ通じない。
高度	71~90	聞き落としが多く、会話はほとんど不可能。耳元に口を近づけて話しかける必要がある。
聾	91 ≤	言語音、一般環境音ともに聴取不能。

pop 音などの耳内雑音

- とくにいきみや力みの直後の耳内での pop 音に続いて難聴、さらにめまいが生じた病歴があれば、外リンパ瘻が強く疑われる。

頭部打撲、外傷

- 交通事故、転落事故などの頭部打撲、外傷の病歴があれば耳小骨離断が、さらにめまい、ふらつきが加われば内耳障害による感音難聴が疑われる。

その他

- 当然ではあるが、爆発や突発事故的な大音響に曝露した場合には音響外傷の可能性が高く、航空機搭乗やスキューバダイビングなどの急激な気圧変化に曝露した病歴があれば圧外傷（barotrauma）、さらにめまいを伴えば内耳障害の可能性が高い。
- また、アミノグリコシド系抗菌薬や白金製剤の抗癌剤投与後には薬物性難聴が考えられる。

■ 純音聴力検査

- いうまでもなく最も基本の重要な検査である。
- 難聴の程度とともにまずみるのは気骨導差である。
- 急性の伝音難聴、感音難聴にそれぞれどのような疾患があるかはここでは割愛するが、急性の混合難聴をみることはまれで、その場合には上半規管裂隙症候群や前庭水管拡大症候群での急性内耳障害なども否定できない。
- 以下に示す聴力型（パターン）も診断に有用なことが多い。

低音型

- 伝音難聴で低音域の低下がみられれば滲出性中耳炎などの中耳貯留液が最も疑われ、感音難聴なら急性低音障害型感音難聴が疑われる。

高音漸傾型

- 伝音難聴でこのタイプは少ないが、感音難聴では突発性難聴などでよくみられる。

水平型

- 伝音難聴なら耳小骨離断でよくみられ、感音難聴ではやはり突発性難聴でみられる。

その他

- 急性難聴にはあらゆる聴力型がありうるが、時に聴神経腫瘍の初期に耳閉感のみが主訴で、周波数はさまざまであるが dip 型の難聴を示すことがあり注意を要する(2)。

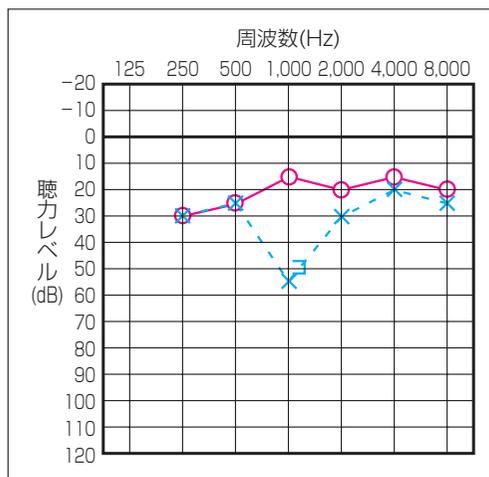
■ ティンパノグラム (3)

A 型^{★1}

- 伝音連鎖の正常パターンであるが、ピークの低い As 型が中耳伝音連鎖の固着、ピークの高い Ad 型が離断とされている¹⁾。
- しかし、その診断的価値(感受性)は高くなく、次のアプミ骨筋反射と組み合わせて初めて診断的価値が高まる。

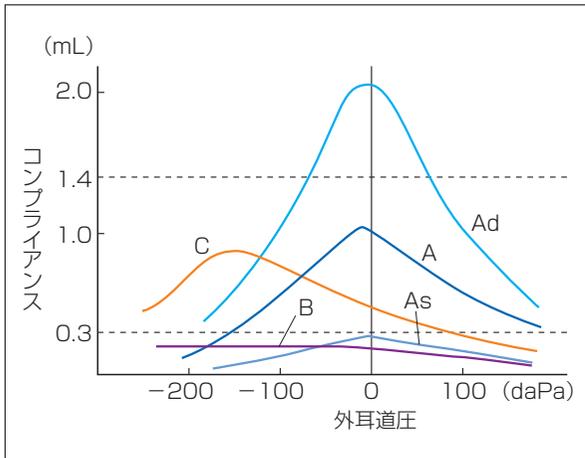
★ 1

As 型は外耳道容積がおよそ 0.3 mL 以下、Ad 型は外耳道容積がおよそ 1.4 mL 以上。

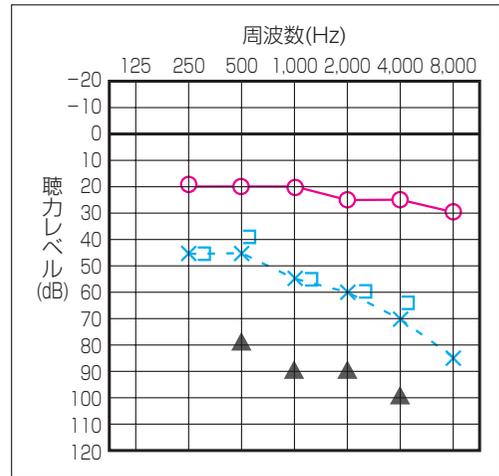


② 左聴神経腫瘍(47 歳, 男性)の初診時聴力像

主訴は左耳閉感のみで症状に変動がみられたため、MRI 検査を行ったところ、左内耳道底に約 3 mm の腫瘍陰影を認めた。



③ティンパノグラムの型分類



④左突発性難聴（56歳，男性）の聴力像と左耳の同側音刺激によるアブミ骨筋反射閾値（▲）

左耳の最小可聴閾値は45～85 dBで中等度難聴を示すが、アブミ骨筋反射閾値は正常耳と同等の80～100 dBであり、補充現象が陽性である。

B型

- 急性難聴で中耳貯留液や滲出性中耳炎は少ないが皆無ではなく、あわてて受診するケースもある。
- さらに鼓膜が肥厚していると貯留液が透見できず、突発性難聴と誤診する場合がある。

C型

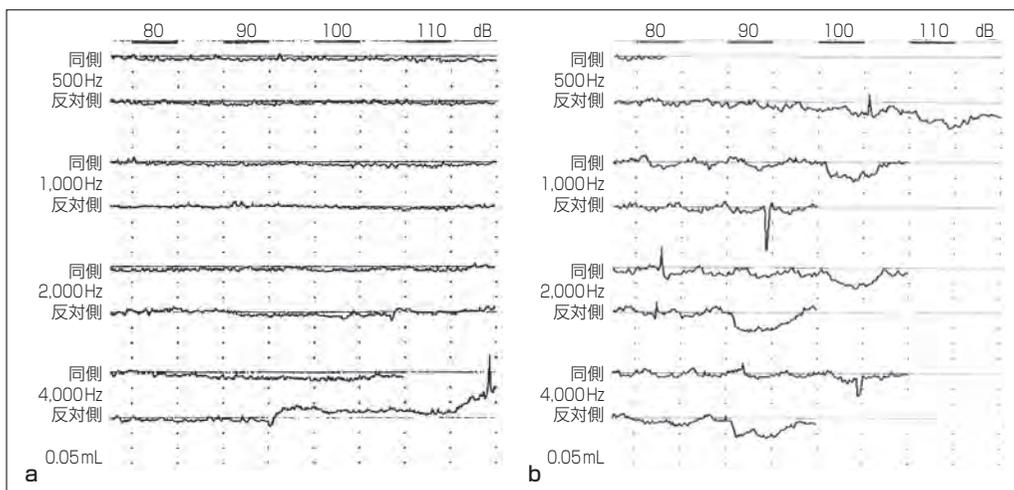
- 中耳陰圧を示すが、C₂型^{★2}では中耳貯留液がある可能性は低くはなく²⁾、急性難聴の原因にもなりうる。

★2 C₂型

－200 daPaより高度の陰圧。

■アブミ骨筋反射（SR）検査

- アブミ骨筋反射（stapedial reflex：SR）検査は、一般には反射の有無による中耳伝音連鎖の異常が診断できることが成書にも記されているが、感音難聴の場合に反射閾値も非常に重要であることを強調したい。
- 感音難聴には内耳性と後迷路性があるが、内耳性では補充現象（recruitment phenomenon）があるため、反射閾値は正常聴力耳と大差なく、80～100 dBの音刺激で発生する（メッツテスト〈Metz test〉、④³⁾。一方、後迷路性では補充現象がないので最小可聴閾値からSRが生じる閾値との差は80～100 dBあり、軽度難聴以外では110 dBまでの音刺激では反射は生じないことが多い。
- 補充現象の検査として、SISI（short increment sensitivity index）検査、Jerger自記オージオメトリーなどがあるが、いずれも自覚的検査であり確実性を欠くが、SRは他覚的検査であるため、被検者の主観に左右されないという大きな利点がある。



⑤ティンパノグラム C 型（中耳陰圧）でのアブミ骨筋反射

外耳道圧を平圧にしてアブミ骨筋反射を測定すると検出されないが (a), 外耳道圧を中耳圧と同じ圧(-150 daPa) にして測定すると正常に反射が検出される (b)。

ポイント

感音難聴でアブミ骨筋反射が正常耳と同等の閾値で検出されれば、ほぼ内耳性感音難聴と診断できる。

さらに鑑別が必要な場合に加える検査

歪成分耳音響放射検査 (DPOAE)

- 歪成分耳音響放射検査 (distortion product otoacoustic emission : DPOAE) は、内耳外有毛細胞の機能を反映する検査で、これが低下していれば内耳

Advice SR 検査のコツ

①ティンパノグラム C 型のとき

➔ 中耳圧と同じ外耳道圧にして測定

SR 検査を行う際に、中耳貯留液があってティンパノグラムが B 型を示すときには反応が検出されないことはよく知られているが、C 型や Ad 型の場合も検出できないことがある。

通常 SR は外耳道内が平圧の状態での測定するが、C 型では中耳が陰圧なので鼓膜の可動性が悪く、SR による微妙なコンプライアンスの低下が波形に反映されないことがある。最近では自動的に外耳道圧を中耳圧と同じ圧に設定して SR 検査を行う機器も増えているが、そうでない場合は手動で外耳道圧を設定できる機器では外耳道圧を中耳圧に

近づけるように設定すると SR を検出できることがある (⑤)。

②ティンパノグラム Ad 型のとき

➔ 中耳圧と少しずらせた外耳道圧で測定

また Ad 型の場合は逆で、ピーク圧付近でコンプライアンスが急激に変化することを示しており、SR 測定中に脈拍や呼吸などのわずかな中耳圧変化で基線が変動するためうまく検出できないことがある。その場合には、やはり可能なら手動で外耳道圧を中耳圧のピークから少しずらして設定すれば、基線が安定して SR を検出できることがある。

性難聴の可能性が高い。

- 詳細は他書に委ねるが、auditory neuropathy では DPOAE が正常で、次に述べる ABR が検出できない。
- 本検査は耳垢や中耳貯留液などの外耳、中耳の状態に結果が左右されることが欠点である。

■ 聴性脳幹反応 (ABR)

- 聴性脳幹反応 (auditory brainstem response : ABR) は、4 kHz 付近の高さのクリックの音刺激に対する脳波を検出することで聴力を評価する検査で、これも客観的検査である。
- 後迷路性難聴では、反応の欠如、病巣より中枢側の波形が欠如、I-V 波の間隔の延長、などの所見がみられ、そのほか、自覚的検査で難聴がみられても ABR の反応閾値が正常であれば機能性難聴(心因性難聴、詐聴)の診断に有用である。

■ 聴性定常反応 (ASSR)

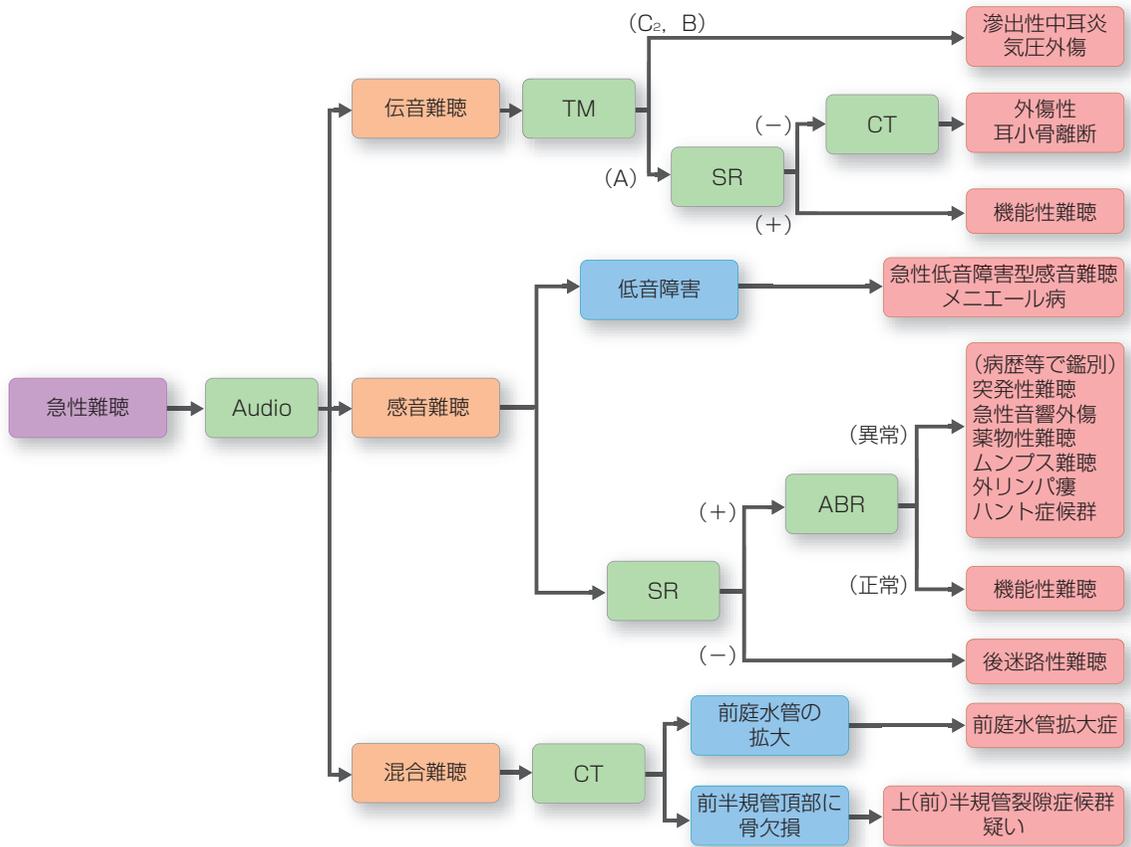
- 聴性定常反応 (auditory steady-state response : ASSR) は、ABR と同様の聴性誘発反応による聴力検査である。
- ABR での I~VII 波のように反応波形は出ないので、難聴の部位診断など神経学的診断には適さない。
- しかし音の周波数ごとに反応閾値が検出できるのが最大の利点で、幼小児などの他覚的聴力検査に応用される。

実際の検査・診断手順

- 上記の検査を用いて実際に「鼓膜に明らかな異常がない急性難聴」の患者さんの検査・診断手順は⑥のようになる。
 - ① まずは純音聴力検査を行い、難聴の種類(伝音、感音、混合)を確かめる。
 - ② 伝音難聴の場合、次にティンパノメトリーを行う。もし C₂ ないしは B 型であれば中耳貯留液の可能性が高く、滲出性中耳炎や病歴によっては気圧外傷が考えられる。
 - ③ A 型の場合には SR 検査を行う。SR が検出されない場合は急性難聴としては耳小骨離断が考えやすく、CT 検査が必要となる。正常閾値で検出される場合は機能性難聴が疑われる。
 - ④ 感音難聴の場合、まず低音障害型を示せば急性低音障害型感音難聴、めまい、ふらつきを伴えばメニエール (Ménière) 病が考えられる。

■ Topics 低音障害型感音難聴を示す遺伝性難聴

九州などでは遺伝性難聴で低音障害型感音難聴を示すものがあり、これはめまい・ふらつきを伴わず慢性に経過する。WFS1 遺伝子異常といわれており、一般に薬物治療は奏効しない。



⑥ 難聴診断のためのフローチャート

Audio：純音聴力検査，SR：アブミ骨筋反射検査，TM：ティンパノメトリー。

- ⑤ 低音障害型以外の感音難聴ではSR検査を行う。SRが検出できなければ後迷路性難聴の可能性があるので、随伴症状の観察やMRIなどの中樞の検査が必要となる。
- ⑥ SRが正常閾値で検出できれば内耳性難聴か機能性難聴と考えられるので、ABRを行う必要がある。いうまでもなく、ABRが正常なら機能性難聴で、検出されないなどの異常があれば内耳性感音難聴が考えられる。
- ⑦ 内耳性感音難聴には数多くの疾患があるが、それらを鑑別する聴覚的検査はほとんどなく、特徴的病歴などで鑑別を行う。
- ⑧ まれではあるが混合難聴の場合には、前庭水管拡大症や上(前)半規管裂隙症候群であることがあるので、CTを撮る必要がある。

(高橋晴雄)

引用文献

- 1) 泰地秀信. 4. ティンパノメトリー. 耳鼻咽喉科・頭頸部外科 2003; 75: 32-7.
- 2) 本庄 巖編著. 滲出性中耳炎の正しい取り扱い. 改訂第2版. 東京: 金原出版; 1999. p.45-6.
- 3) Metz O. Threshold of reflex contraction of muscles of middle ear and recruitment of loudness. Arch Otolaryngol 1952; 55: 536-43.

イーエヌティ りんしょう

ENT 臨床フロンティア

“Frontier” Clinical Series of the Ear, Nose and Throat

きゅうせい なんちょう かん べつ たいしよ
急性難聴の鑑別とその対処

2012年8月15日 初版第1刷発行 © [検印省略]

専門編集……………^{たかはしはる お}高橋晴雄

発行者……………平田 直

発行所……………株式会社 中山書店
〒113-8666 東京都文京区白山1-25-14
TEL 03-3813-1100 (代表) 振替 00130-5-196565
<http://www.nakayamashoten.co.jp/>

装丁……………花本浩一 (麒麟三隻館)

DTP・本文デザイン……………株式会社明昌堂

印刷・製本……………三松堂株式会社

ISBN978-4-521-73461-3

Published by Nakayama Shoten Co., Ltd.

Printed in Japan

落丁・乱丁の場合はお取り替えいたします

・本書の複製権・上映権・譲渡権・公衆送信権（送信可能化権を含む）は株式会社中山書店が保有します。

・**JCOPY** <(社)出版者著作権管理機構 委託出版物>

本書の無断複写は著作権法上での例外を除き禁じられています。複写される場合は、そのつと事前に、(社)出版者著作権管理機構（電話 03-3513-6969、FAX 03-3513-6979、e-mail: info@jcopy.or.jp）の許諾を得てください。

本書をスキャン・デジタルデータ化するなどの複製を無許諾で行う行為は、著作権法上での限られた例外（「私的使用のための複製」など）を除き著作権法違反となります。なお、大学・病院・企業などにおいて、内部的に業務上使用する目的で上記の行為を行うことは、私的使用には該当せず違法です。また私的使用のためであっても、代行業者等の第三者に依頼して使用する本人以外の者が上記の行為を行うことは違法です。