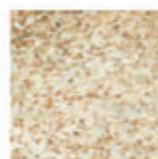
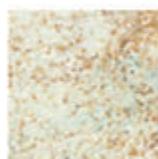
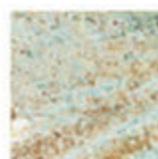
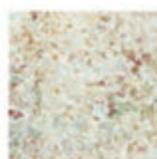


めまいを見分ける・ 治療する



専門編集 内藤 泰 神戸市立医療センター中央市民病院



中山書店



序

「めまい」という言葉は、実際にはいくつかの異なった身体の異常感覚を指しています。自身や外界の回転、あるいは流れるような感覚、安静時や運動時にふらふらとよろけてしまいそうな感じ、頭から血の気が引いて意識がなくなりそうな感覚など、それぞれ詳しく説明すれば違いを表現できますが、一言でいえばどれも「めまい」になってしまいます。このため、「めまい」診療には必然的に複数の全く異なる、ときに危険な病態が混在し、日常診療では自身の専門外の領域も含むきわめて多様な疾患の可能性を前にして途方に暮れることになります。

本書では、めまいの性状や随伴症状に応じて、いかに診断を絞りこむかについて、さまざまな入り口から確定診断に至る道筋を示しました。とくに、種々のめまいを救急医療、神経内科、耳鼻咽喉科などの異なる視点から、繰り返し取り上げることで、他科領域を含めた広い観点を持っていただけるように工夫しています。

一方で、めまい診療には詳細な生理学的知識が患者さんの診療に生かされ得るという醍醐味もあります。私は以前、米国 UCLA の Honrubia 教授の下で前庭生理学の基礎研究をしていましたが、毎週火曜日には神経内科 Baloh 教授の回診 (Eye-round) がありました。症例に関する教授からの質問には冷や汗の連続でしたが、そのなかで「この患者さんの眼球運動を見ると、おそらく側方視時の外転神経核細胞の発火は毎秒 20 回もないだろうね」と言われたことを憶えています。当時、UCLA では眼球運動について多くの生理学的基礎研究が行われていましたが、それが実際の患者さんを前にして論じられる感動は今も心に残っています。本書には、個々のめまい疾患について、耳鼻咽喉科や神経内科の専門の先生による詳しい解説もあります。本書が読者の先生方にとって、さらなる医学的探求のきっかけになればと思います。

本書では治療の項目にも力を入れました。「めまい」医療はしばしば、「診断は詳しいが治療は同じ」などと揶揄されますが、実際にはそんなことはありません。薬物療法、リハビリテーションや生活指導、外科的治療など、頭の中の「引出し」が多いほど、患者さんの診療がきめ細かく行えます。本書を個々の患者さんに合った最適の治療を見つける手がかりにしてください。

最後になりましたが、以上のような目標のもと、各専門領域における深い学識と豊富なご経験に基づいた実践的で魅力的な内容のご執筆をいただいた著者の先生方に厚く御礼を申し上げます。本書が、めまい診療の現場で活用され、めまい患者さんの診断と治療に役立つことを願っております。

2012年9月

神戸市立医療センター中央市民病院
内藤 泰

第 1 章

めまいの見分け方

めまいの性状で見分ける—救急・総合診療としての対応	寺澤秀一	2
はじめに—めまいの診断ステップ 2/vertigo：回転性めまいを引き起こす疾患 4/presyncope：気が遠くなりそうなめまいの原因疾患 8/ill-defined dizziness：「はっきり表現できないめまい」を引き起こす疾患		14
めまいの持続時間で見分ける		
めまいの持続時間からみた疾患分類	船曳和雄	17
平衡機能を担う感覚器と神経回路 17/めまいの持続時間と原因疾患		17
一瞬のめまい感の原因疾患とその機序	田浦晶子, 船曳和雄	19
血圧の瞬間的な変動による場合(起立性低血圧) 19/外リンパ圧刺激 20/速度蓄積機能からの放出 20		
10秒から数分のめまい感の原因疾患とその機序	田浦晶子, 船曳和雄	21
耳石の移動 21/一過性の循環障害 22/一過性の神経発火異常 22		
数時間から半日くらい続くめまいとその機序	鳥居紘子, 船曳和雄	24
メニエール病発作 24/前庭水管拡大症によるめまい発作 25/片頭痛性めまい 25		
1日以上あるはずと続くめまいとその機序	扇田秀章, 船曳和雄	26
めまいの機序と原因疾患 26/診断 26/対象疾患 27		
めまいの誘因で見分ける		
誘因のないめまい	内藤 泰	30
診断の進め方の大方針 30/めまいの性状別の代表的疾患 31		
頭の位置を変えたり傾けたりしたときに起こるめまい	内藤 泰	37
まず BPPV かどうかをチェックする 37/典型的 BPPV と異なる点があれば, それを明確にする 38/BPPV 以外の頭位めまい疾患について知る 39		
起立や歩行時などに起こるめまい	内藤 泰	43
気の遠くなるようなめまい(presyncope)か否か 43/ふらつき(dizziness)を見分ける 44/高齢者のふらつきと転倒 47		
随伴症状で見分ける		
随伴症状のないめまいと難聴・耳鳴を伴うめまい	羽柴基之	49
めまいの随伴症状 49/随伴症状のないめまい 49/難聴・耳鳴を伴うめまい 53		

身体の麻痺やしびれを伴うめまい (蝸牛症状以外の神経症状を伴うめまい) 城倉 健 56 身体の麻痺やしびれを伴うめまい 56／四肢の運動失調や、起立・歩行障害を伴うめまい 56／身体の麻痺やしびれを伴うめまいの鑑別で知っておくべき末梢性めまいの特徴 57／実際の診察の流れ 57／症例提示 58
他の神経症状を伴うめまいにはどのようなものがあるか 城倉 健 62 頭痛を伴うめまい 62／椎骨脳底動脈循環不全 65／脳底動脈閉塞症 66／その他の特殊な原因による中枢性めまい 67

第 2 章 めまいの検査法

めまいの初期診療

血圧・脈拍・血算・血液生化学検査でわかること 山崎博司 72 めまいと初期診療検査 72／診察の進め方 72
神経内科医でなくてもできる神経学的所見の取り方 小宮山純 77 めまい診療における神経学的診察 77／診察の進め方 77／神経学的所見に異常がないめまいの原因推論 80
めまい診療における脳 CT・MRI の適応と意義 内藤 泰 81 めまいの性状と疾患の診断 81／救急外来のめまい 81／耳鼻咽喉科のめまい 85

眼振・眼球運動観察と鑑別診断のポイント

良性発作性頭位めまい症の眼振，メニエール病の眼振の特徴は？ 肥塚 泉 89 良性発作性頭位めまい症 (BPPV) 89／メニエール病 94
中枢性疾患を疑う眼振にはどのようなものがあるか 山中敏彰 96 中枢性病変（障害部位）による眼振と発現機序 96／中枢性疾患を疑う眼振とその特徴 98／眼振の検査手順と末梢性・中枢性めまいの鑑別診断 100
前庭眼反射の見方とその解釈 船曳和雄 104 日常外来診療における前庭眼反射の観察・計測法 104／VOR 検査による左右前庭機能の評価 106／中枢機能評価 107／症例提示 108
Column 先天性眼振とはどのような眼振か 矢部多加夫 111
外来での複視や眼球運動検査法と異常所見の解釈は？ 中村 正 113 単眼性複視と両眼性複視 113／外転神経麻痺と動眼神経麻痺 114／複視をきたす異常眼球運動 115／複視を診た場合の外来における検査の具体的な進め方は？ 117／外来で行える眼球運動検査とは？ 117／参考になる症例 119

Column めまい診療でカロリックテストは有用か？ 江上徹也 122
--

眼振観察以外の検査とその意義

ロンベルグ検査, マン検査の実施法と意義	内藤理恵	124		
体平衡維持のメカニズムと体平衡障害	124	／ 静的体平衡検査	125	／
ロンベルグ検査, マン検査の診断的意義と留意点	128			
足踏み検査, 歩行検査の行い方と結果の解釈	石川和夫	129		
足踏み検査, 歩行検査の位置づけ	129	／ 検査の進め方と結果の解釈		
	129			
重心動揺検査の臨床的意義は?	山本昌彦, 吉田友英	134		
臨床検査としての重心動揺検査	134	／ 重心動揺検査の流れ	134	／ 重
心動揺解析と評価	135	／ 症例提示	138	
Column VEMPの臨床的意義は?	.....	瀬尾 徹	143	
Column めまい患者のQOLをどのように評価するか?	.....	五島史行	145	

第 ③ 章

さまざまなめまいの鑑別と治療方針

末梢性めまいの鑑別

メニエール病の診断と鑑別診断	渡辺行雄	148			
メニエール病の診断基準	148	／ メニエール病非定型例について	150		
／ メニエール病の症状の特徴と診断にあたっての注意事項	151	／ 内リン			
パ水腫推定検査	151	／ 遅発性内リンパ水腫	151	／ メニエール病の	
鑑別疾患	152				
Column メニエール病と間違えそうなめまい疾患					
—第8脳神経の神経血管圧迫症候群を忘れないで	.....	中島成人	154	
BPPV 診断と鑑別のポイント—半規管結石とクプラ結石	稲垣太郎, 鈴木 衛	156			
めまい・眼振を引き起こす原因とメカニズム	156	／ 眼振所見の取りか			
た	157	／ BPPVの診断	157	／ BPPV診断における注意点	161
Column Short-arm型BPPVって何?	.....	田浦晶子	163	
後半規管と外側半規管由来のBPPVの違いは?	重野浩一郎	165			
初診時に観察されたBPPVおよび関連した頭位眼振の頻度	165	／ 後半			
規管BPPVと外側半規管BPPVの臨床像	166	／ 後半規管BPPVと外側			
半規管BPPVの眼振所見	168				
外リンパ瘻によるめまいの特徴と手術治療の効果	池園哲郎	169			
外リンパ瘻総論	169	／ 外リンパ瘻各論—その特徴と治療法	172	／ 鑑	
別診断	175				
前庭神経炎の前庭機能とめまいの特徴は?	水野正浩	177			
前庭神経炎とは	177	／ 診断の進め方	177	／ 症例提示: 激しいめまい	
が続く	178	／ 前庭神経炎の治療の概要	179		
中耳炎・中耳真珠腫・突発性難聴・ハント症候群に伴うめまい	三浦 誠	181			
中耳炎(急性)に伴うめまい	181	／ 中耳真珠腫に伴うめまい	182	／	
めまいを伴う突発性難聴	185	／ ハント症候群に伴うめまい	187		

脳に原因のあるめまいのポイント

脳梗塞によるめまいの特徴は？ 福武敏夫 189

脳梗塞とめまい 189 / 後方循環系（椎骨脳底動脈系）の虚血によるめまい 189 / 耳鼻科医への注意点：末梢性めまいと小脳梗塞によるめまいの鑑別 195 / 大脳病変によるめまい 195

脊髄小脳変性症と多発性硬化症のめまいの特徴は？ 福武敏夫 198

脊髄小脳変性症 198 / 多発性硬化症 201

Column 片頭痛に伴うめまいとはどのようなものか？ 室伏利久 204

椎骨脳底動脈循環不全によるめまいの診断と治療 藤田信哉 206

椎骨脳底動脈循環不全（VBI）によるめまいの病態 206 / hemodynamic VBI の診断の手引き 206 / hemodynamic VBI の治療 208

不整脈（心疾患）・貧血・脱水によるめまい 小宮山純 211

めまいのまれな原因疾患 211 / 不整脈（心疾患）によるめまい 211 / 貧血（消化管出血を含む）によるめまい 213 / 脱水によるめまい 215

頭頸部外傷とめまい・平衡失調

頭部外傷後に起こるめまい 横田淳一 216

頭部外傷性めまい 216 / 側頭骨骨折 217 / 内耳振盪 217 / 中枢性障害（脳幹・小脳障害） 217 / 鞭うち症 218 / 脳脊髄液減少症 218

頸や腰の筋肉からめまい・平衡失調は起こる 牛尾信也 223

診断と検査 223

原因が特定しにくいめまい・特殊なめまい

不定愁訴としてのめまい 結縁晃治 228

不定愁訴としてのめまいとは 228 / 不定愁訴の多い患者の診察のコツ 228 / 訴えと検査所見が一致しない場合 229 / 不定愁訴の多いめまい患者の治療のコツ 230

心因性めまいはどのように診断するか 中山明峰 231

心因性素因とめまい 231 / 初診時の心がけ 231 / 心理テストとは 233 / 心因性めまいの対処 233

自律神経失調によるめまいの診断と治療 澤井八千代 237

自律神経失調症の概念 237 / 自律神経失調症によるめまい 237

乗り物酔いへの対策は？ 堀井 新 244

乗り物酔いとは 244 / 乗り物酔いはなぜ起こる 244 / 乗り物酔いへの対策 246

Column 下船病とは？ 高橋正紘 248

Column 血液透析とめまい 重野浩一郎 251

Column 筋痛性脳脊髄炎 / 慢性疲労症候群とめまい 関根和教 253

こどものめまい

先天性の前庭機能障害は小児の運動発達にどのように影響するか

- 加我君孝, 新正由紀子, 増田 毅 256
- どのような症状のときに前庭機能障害が疑われるか 256 / 正常児の運動発達の milestone の 2011 年版 256 / 歴史的に前庭・三半規管の姿勢と運動への役割について初めて気がついた人は誰か 257 / どのように半規管・耳石機能を検査するのか 257 / なぜ遅れるのか, その病態生理 258 / どのように遅れを取り戻すのか 258 / 水泳での溺水事故の予防 259 / 視覚と触覚の重要性 259 / 成長してどこまで獲得するのか 259

Column 前庭水管拡大に伴う難聴とめまい 内藤 泰 261

小児良性発作性めまいとはどのような疾患か

- 尾関英徳 265
- 小児のめまいにはどんな疾患が多いのか 265 / 小児良性発作性めまいとは 265 / 小児良性発作性めまいの診断基準 266 / 小児良性発作性めまいの診断の進め方 266 / 予後 268 / 治療方針 268

第 4 章

めまいの治療法

めまいの理学療法

良性発作性頭位めまい症の理学療法①

- 中山明峰 272
- 歴史的背景 272 / BPPV 病態の診断方法 273 / 治療 275

良性発作性頭位めまい症の理学療法②

- 山中敏彰 277
- BPPV 理学療法 の概念と分類 277 / 病態別, 病型別の治療方略 278 / BPPV 理学療法 の instruction (動機づけと生活指導) 283

めまいの運動療法, リハビリテーションはどのように行うか①

- 新井基洋 285
- めまいリハのコツと実践 285 / めまいリハ効果の根拠 288 / まとめ: めまいリハの勧め 288

めまいの運動療法, リハビリテーションはどのように行うか②

- 水田啓介 289
- 平衡訓練の対象となる疾患 289 / 平衡訓練計画の進め方 289

メニエール病に対する有酸素運動の効果

- 高橋正紘 294
- 偶然から生まれた新治療 294 / 新治療の具体的内容 294 / 治療成功のポイント 295 / 浸透圧利尿薬や内リンパ嚢開放術はなぜ無効か? 296 / メニエール病治療になぜ生活改善が必要か? 296 / 有酸素運動の実践がなぜ有効か? 297

めまいの薬物治療

各めまい疾患の薬物治療

- 武田憲昭 300
- 急性期のめまいに対する薬物治療 300 / 抗めまい薬 300 / メニエール病に対する薬物治療 301 / BPPV に対する薬物治療 301 / 前庭神経炎に対する薬物治療 302 / 起立性調節障害によるめまいに対する薬物治療 302 / 脳循環障害によるめまいに対する薬物治療 302

めまい疾患における抗不安薬の使い方	石井正則	303	
めまい疾患に対する抗不安薬の適応	303	／抗不安薬の種類	303
不安薬の依存性	304	／抗不安薬の作用時間の違い	305
具体的な使い方	305	／漢方薬	306
抗不安薬としての抗うつ薬	307	／最新の非ベンゾジアゼピン系の薬剤	307
代替療法を含むその他の薬物治療とその医学的根拠	二木 隆	308	
メニエール病のステロイド療法と補助・代替薬	308	／頭重・頭痛を伴うめまいに対する選択肢の一つ	309
自律神経失調症を背景にもつ患者への対応と投薬	311	／高齢者のめまい感・不安定感（平衡不全）に対する改善	312
向神経ビタミン	313		
めまいの外科治療や特殊な治療			
メニエール病の外科治療	土井勝美	314	
メニエール病のめまい	314	／メニエール病の聴覚障害	314
自然寛解とプラセボ効果	315	／外科治療によるめまい制御	315
外科治療による聴力改善	319		
難治性の良性発作性頭位めまい症の外科的治療	小川恭生, 鈴木 衛	322	
後半規管膨大部神経切断術と半規管充填術	322	／半規管充填術の適応	322
半規管充填術のインフォームドコンセント	323	／病巣半規管の同定	323
半規管充填術の手術の実際	323	／半規管遮断術の効果と術後聴力	324
聴神経腫瘍とめまい	石川和夫	326	
聴神経腫瘍と前庭症状	326	／聴神経腫瘍患者の手術と前庭症状	328
／症例提示	330		
Column メニエール病の中耳加圧療法とはどのようなものか	将積日出夫	332	

付録 診察に役立つ資料集

めまい問診票	内藤 泰	334
患者への説明用イラスト		
聴覚・平衡機能	浦野正美	335
耳石顆粒の迷路内での浮遊移動	内藤 泰	336
半規管およびクプラ結石症の病態	内藤 泰	337
急性期めまいへの対応／メニエール病診断の過程		338
メニエール病診断基準（簡易版）		339

索引		341
-----------------	--	-----

めまいの誘因で見分ける

誘因のないめまい

めまいの診断では、その性状、持続時間、随伴症状、誘因などの問診が基本になるが、もし誘因がはっきりしなければ、その他の項目に基づいて診断を進めざるをえない。また随伴症状についても、典型例であれば随伴症状によって確定診断ができる疾患でも、初期に他の症状が揃わない場合や、随伴症状に欠ける亜型、問診で誘因や随伴症状に気づきにくい疾患もある。

本項では、「誘因なくめまいだけで発症しうる疾患」を①のように、めまいの性状によって「回転性めまい (vertigo)」「ふらつき・浮動性めまい (dizziness)」「気の遠くなるようなめまい (presyncope)」に分けて列挙し、個々の診断に至る道筋を考えてみた。

診断の進め方の大方針

- 誘因なくめまいだけで発症しうる疾患は多様であり、これらを潜在的な重症度を勘案しながら効率的に鑑別するために、まず、①小児か成人か、②危険なめまいであるか否か、③末梢性か中枢性か、の3点をチェックポイントにして全体を大づかみに切り分け(②)、その後めまいの性状によって鑑別を進める。

■ チェック1：小児か成人か

- もし患者が小児であれば診断の範囲は最初からかなり狭まる。
- 随伴症状や神経学的検査で神経変性疾患、脳炎、小脳腫瘍などを除外し、臨床症状から小児に多い起立性調節障害でもないことが確認できれば、あとは小児良性発作性めまい、先天性眼振、内耳奇形、心因性めまいぐらいしか残らない^{★1}。

■ チェック2：危険なめまいであるか否か

- 「危険なめまい」とは生命予後にかかわり、診断の遅れが重症化につながる病態であり、救急めまい患者でみると25歳以下の若年層でも全体の10%弱、75歳以上の高齢層では25%程度が「危険なめまい」であったとの報告もある¹⁾。
- ①のうち、「脳幹・小脳疾患」と「循環器・全身疾患」が危険なめまいにあたり、これらを見逃さないためには問診^{★2}、バイタルチェック(脈拍、血圧、呼吸)、神経学的所見、画像診断が基本になる。
- その後は、それぞれの所見に応じて検査と診断を進める。

★1

ただし、小児は自分で症状を訴えられない場合も多く、他の神経症状を含めて慎重な診断と経過観察が必要である。

★2

高血圧、糖尿病、脳血管障害、消化管出血などの既往、脱水をきたすような作業など。

① 誘因なくめまいだけで発症しうる疾患

疾患部位	vertigo	dizziness	presyncope
内耳	メニエール病（前庭型） otolithic crisis 外リンパ瘻	両側末梢前庭機能低下（薬剤性、他） 外リンパ瘻 内耳奇形	
前庭神経	前庭神経炎 聴神経腫瘍 神経血管圧迫症候群		
脳幹・小脳	椎骨脳底動脈循環不全 小脳梗塞 多発性硬化症	椎骨脳底動脈循環不全 小脳梗塞 小脳炎 脊髄小脳変性症 悪性腫瘍の遠隔効果(paraneoplastic neurological syndrome) 脳腫瘍 先天性眼振	
大脳 (器質的・機能的)	脳梗塞 (PIVC) 小児良性発作性めまい てんかん	脳梗塞 (PIVC) 心因性めまい 地震酔い, 下船病 薬物中毒	
循環器・全身		心原性(不整脈, 弁膜症, 心筋症など)	心原性(不整脈, 弁膜症, 心筋症など) 出血・貧血 脱水 低血糖

■ チェック 3：末梢性か中枢性か

- 誘因が不明で随伴症状がない症例で、末梢性か中枢性かを診断するのは難しく、種々の検査と経過観察が必要になる。
- チェック 1, チェック 2 の後は聴覚・平衡機能検査^{★3}, 画像検査（後頭蓋窩を中心とした MRI）を行って、各疾患を鑑別する。

めまいの性状別の代表的疾患

- 以下、めまいの性状別に代表的疾患のポイントを述べる。

■ 回転性めまい (vertigo)

内耳疾患

メニエール病と otolithic crisis

- メニエール病はめまいに低音障害型の難聴と耳鳴を伴うが、前庭型のようには蝸牛症状に欠ける場合もある。メニエール病のめまいは寛解と増悪を反復するが、前庭神経炎のめまいは時間経過とともに軽快し、両者の鑑別には経過観察が必要である。

チェック 1：小児か成人か

小児なら：小児良性発作性めまい、先天性眼振、内耳奇形、心因性めまいを検討

成人 ↓

チェック 2：危険なめまいであるか否か

脳幹・小脳疾患と循環器・全身疾患を検討

- 問診
- バイタルチェック（脈拍、血圧、呼吸）
- 神経学的所見、画像診断

危険なめまいでない ↓

チェック 3：末梢性か中枢性か

臨床経過、聴覚検査、平衡機能検査、画像検査で鑑別

② 誘因のないめまいの 3 段階チェックによる切り分け

★ 3

眼振検査、カロリックテスト、眼球運動検査、体平衡検査。

★4

まれな症状だが、知らないと、単に「変なめまい」あるいは「訳のわからない症状を訴える患者」と診断を誤るおそれがあるので、名前だけでも憶えておくべきであろう。

外リンパ固有蛋白CTPを検出する外リンパ瘻診断方法

- また、メニエール病のめまいのなかには耳石発作 (otolithic crisis) という特殊なものもある^{2)★4}。これは突然の耳石刺激で突発的に強い平衡障害が起きるもので、急に引張られるような感覚を自覚して転倒する。

外リンパ瘻

- 圧外傷などの契機がはっきりしない例では診断に困る。瘻孔症状があれば本症を考えるが、筆者らの集計でも外リンパ瘻症例の瘻孔症状陽性率は25%程度にとどまる。
- 最近、鼓室洗浄液中に外リンパ固有蛋白であるCTP (cochlin-tomoprotein) を検出する方法が報告され、外リンパ瘻診断は客観性を増したが³⁾、結果が陰性の場合には技術的問題あるいは変化する病態による偽陰性の可能性があり、注意を要する。

前庭神経疾患

前庭神経炎

- 急に発症した回転性めまいが持続し、他に神経症状がなく、数日から1週間程度の時間経過で着実に軽快してゆく。難聴はなく、カロリックテストで片側の反応低下が明らかで、健側向きの水平回旋混合性眼振が観察されて日を追って次第に減弱する。
- ステロイド治療により前庭障害が軽減できるとの報告がみられる⁴⁾。

聴神経腫瘍

- 聴神経腫瘍は緩徐に進行するので、初期にめまいが生じてても、代償が同時進行してほとんどめまいをきたさないことが多いが、頭位めまいや持続性のめまい感を伴う症例もある。
- 難聴は通常、徐々に悪化するが、約20%の症例では突発性の高度難聴とめまいをきたす。

神経血管圧迫症候群

- 血管 (主に前下小脳動脈) による第8脳神経 (前庭神経) 圧迫でも種々のめまいを生じる。病理学的には神経内膜の線維化や軸索の脱落がみられる⁵⁾。
- しかし、MRIで血管と第8脳神経が接する像は頻繁にみられるので、画像所見だけでは確定診断は困難である。

脳幹・小脳梗塞・出血

- 脳幹・小脳の脳血管障害によるめまいの性状は多様である。
- 病変の広がり局限的で、随伴する神経症状・所見が明確でない場合には画像検査結果を待たないと確定診断が難しい。とくに後下小脳動脈内側枝 (小脳虫部) の梗塞では、めまい単独で発症する例があり注意を要する。この際、起立や歩行検査がポイントになり、末梢前庭疾患に比して脳幹・小脳疾患では立位の保持が困難^{★5}なことに特徴がある⁶⁾。

★5

ふらつきが強くて立ち上がれない、立位が保持できない。

症例 1 後下小脳動脈梗塞

患者：37歳，男性。

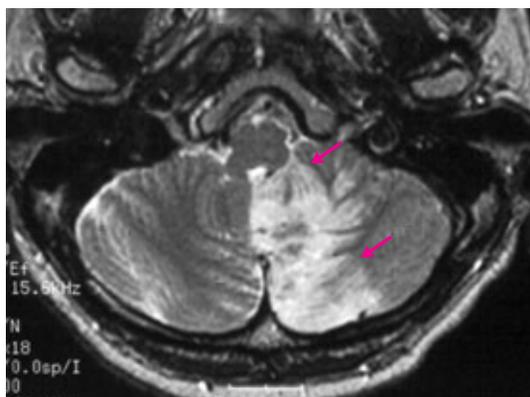
現病歴：3日前に軽いめまいを自覚した。近医で頭部CT検査を受け，異常所見を認めなかったが，再度めまいをきたし来院した。

初診時所見：意識清明。右下頭位で左向き水平回旋混合性眼振を認め，頭位保持で眼振の減衰傾向はあるが消失はしない。体幹失調があり，開眼でも支えなしでは数m以上歩行できない。指-鼻試験，回内回外運動，踵膝試験のいずれも異常なし。他の神経学的徴候なし。

MRI所見：後下小脳動脈梗塞 (3)。

診断のポイント：本例の眼振所見からは良性発作性

頭位めまい症 (クプラ結石症 (cupulolithiasis)) も考えなければならないが，立位で眼振がないにもかかわらず，開眼でも歩行できないのが小脳疾患を疑うポイントになった。



3 症例 1 の MR 像

T2 強調像で後下小脳動脈内側枝灌流領域の左小脳半球内側と虫部に梗塞所見 (←) を認めた。

小児良性発作性めまい

- 小児のめまいでは本症が多い。子どもが突然「目が回る」「ふらふらする」と訴える。他に症状がなく，比較的短時間でめまいが停止するため，当初は両親も「そのうち治るだろう」と放置することが多いが，発作を反復するにつれて心配になり医家を受診することになる。
- 小児で可能な平衡機能検査を一通り行っても，(発作中の眼振以外に) 異常所見はみられない。病因は確定していないが，片頭痛との関連が推測されている。
- 通常，数か月の経過で自然治癒する。

■ ふらつき・浮動性めまい (dizziness)

内耳疾患

両側末梢前庭機能低下

- 内耳障害が両側に生じると，回転性めまいではなくふらつきを自覚する。片側性前庭機能低下は代償によって平衡機能の回復が得られるが，両側末梢前庭機能低下になると固有知覚など他の感覚での不完全な代償しか得られず，頭部運動でめまいを自覚する。頭を振ると外界が揺れて見える jumbling 現象が典型的な症状であり，たとえば「歯を磨くときに周りがぐらぐら揺れますか？」などの問診が有効である。
- 頭を振りながら本を読むのと，同じ速度で本を動かしながら読むのを比べると，通常は頭を動かすほうが前庭眼反射の寄与があるので読みやすいが，両側末梢前庭機能低下があると本を動かすほうが相対的に読みやすい。

典型的な症状は jumbling 現象

内耳奇形

- 内耳の先天奇形で前庭機能低下を生じることがまれでないが、乳幼児期には症状がとらえにくく両親も気づかないことが多い。
- 「歩き始めるのが遅くなかったか」、「よく転ぶことはないか」とたずねてみるのが問診のポイントである。

神経変性疾患

- 脊髄小脳変性症は多系統萎縮症のなかで最も頻度が高い。
- 病型によって初発年齢が異なるが、典型的な神経症状やMRI所見が出現する前から、めまいや滑動性眼球運動の障害、垂直性眼振などが認められる場合がある。

脳腫瘍・悪性腫瘍の遠隔効果

- 聴神経腫瘍以外でも内耳道近傍の髄膜腫、原発性および転移性小脳腫瘍などでもめまいをきたす。
- また、他部位に悪性腫瘍が存在すると、遠隔効果（paraneoplastic neurological syndrome）で小脳障害をきたすこともある⁷⁾。

遠隔効果で小脳障害をきたすことも

先天性眼振

- 「子どもの目が揺れている」ことを心配して親が医家を訪れる。詳細な機序は不明であるが、眼振は急速相と緩徐相の区別が不明瞭な振子様のことが多く、固視で増強、輻輳や特定の眼位で減弱する。眼振が最小となる眼位を取るために日常的に頭を横に回した姿勢を取ることが多いので、子どものときの写真などが診断の参考になる⁸⁾。
- 通常はめまいを訴えないが、めまいがある場合の眼振の評価に際しては、本疾患を知っておく必要がある。

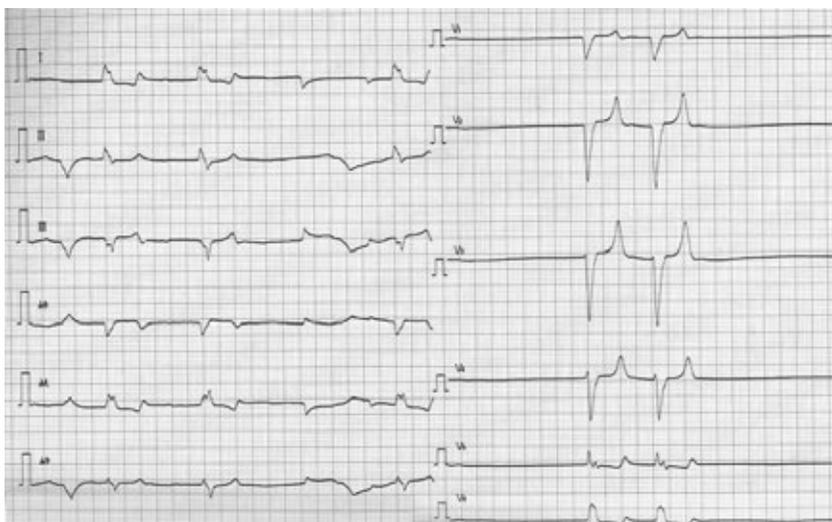
眼振が最小となる眼位を取る

心因性めまい・地震酔い・下船病

- 心因性めまいは機能検査や画像検査で異常がみられず器質的病変を伴わないめまいで、うつ病や身体表現性障害などで主要な症状の一つとなりうる。
- 大地震の後にはわずかな音刺激で身体動揺を感じたり持続的に浮動感を覚えたりする「地震酔い」といわれる症状が多発する。また長期の船旅の後に、下船後も動揺感覚が持続し、実際に身体動揺が亢進する下船病という疾患もある。

薬物中毒

- アミノグリコシド系抗菌薬による両側前庭機能低下や揮発性有機化合物への曝露によるふらつき⁹⁾は日常診療でも遭遇する可能性が比較的高いが、ほかにさまざまな薬物がめまいの原因になりうる。



④ 症例 2 の心電図

徐脈性不整脈があり P 波の消失，QRS 幅の増大と高い T 波を認める。

■ 気が遠くなるようなめまい (presyncope)

心原性 (不整脈・弁膜症・心筋症)

- 不整脈，とくに徐脈は一過性の脳循環不全を引き起こし，めまいの原因となる。弁膜症や心筋症による心拍出量の低下も同様にめまいを引き起こしうる。

症例 2 高カリウム血症，ジギタリス中毒

患者：81 歳，女性。

病歴：前日からふらつきがあり，救急外来を受診した。

既往歴：心筋梗塞，高血圧，糖尿病，内頸動脈狭窄。

バイタルサイン：脈拍 35，不整。

神経学的所見：異常なし。

血液検査所見：Na 137 mEq/L，K 7.4 mEq/L，BUN 68 mg/dL，Cr 1.84 mg/dL。

診断：高カリウム血症，ジギタリス中毒。

診断のポイント：年齢と既往歴から，まず循環器疾患が念頭に浮かぶ。バイタルチェックで徐脈が明らかで，心電図で徐脈性不整脈に加えて P 波の消失，QRS 幅の拡大，高い T 波があり (④)，高カリウム血症と，その背景にあるジギタリス中毒にたどり着く。

出血・貧血・脱水・低血糖

- 消化管出血や高齢者の脱水などの循環血液量の低下，低血糖もめまいの原因となる。これは，めまいの原因診断とともに，めまいをきっかけに重篤な病態の発見，診断につなげる意義も大きい。

診察に役立つ資料集

めまい問診票	334
患者への説明用イラスト	
聴覚・平衡機能	335
耳石顆粒の迷路内での浮遊移動	336
半規管およびクプラ結石症の病態	337
急性期めまいへの対応／メニエール病診断の過程	338
メニエール病診断基準（簡易版）	339

患者への説明用イラストについては、下記ウェブサイトにてご登録いただきますと、画像データをダウンロードしてご利用いただけます。

<http://www.nakayamashoten.co.jp/bookss/define/series/ent.html>

めまい問診票

「めまい」を正しく見分けて治すために、あなたの「めまい」がどのようなものかを、できるだけくわしく教えてください。

1. あなたの「めまい」はどのような感じですか？

- 自分が回る、まわりが回る感じ
- 自分または周囲がどんどん流れて動いてゆくような感じ
- 立っていたり、歩いたりするときにフラフラしてよろけそうな感じ
- じっとしているのに体がゆらゆら揺れているような感じ
- 気が遠くなりそうな、頭から血の気が引くような感じ
- 目の前が暗くなって意識がなくなりそうな感じ
- その他 ()

2. あなたの「めまい」はどれくらいの時間続きましたか？

(何回もおこっているときは、1回のめまいが止まるまでの時間を教えてください)

- 一瞬か数秒くらい
- 十秒から1分くらい
- 数分から10分くらい
- 数十分から数時間、半日くらい
- 一日以上あるはずと
- その他 ()

3. 「めまい」が起こる時に何かほかの症状はありますか？

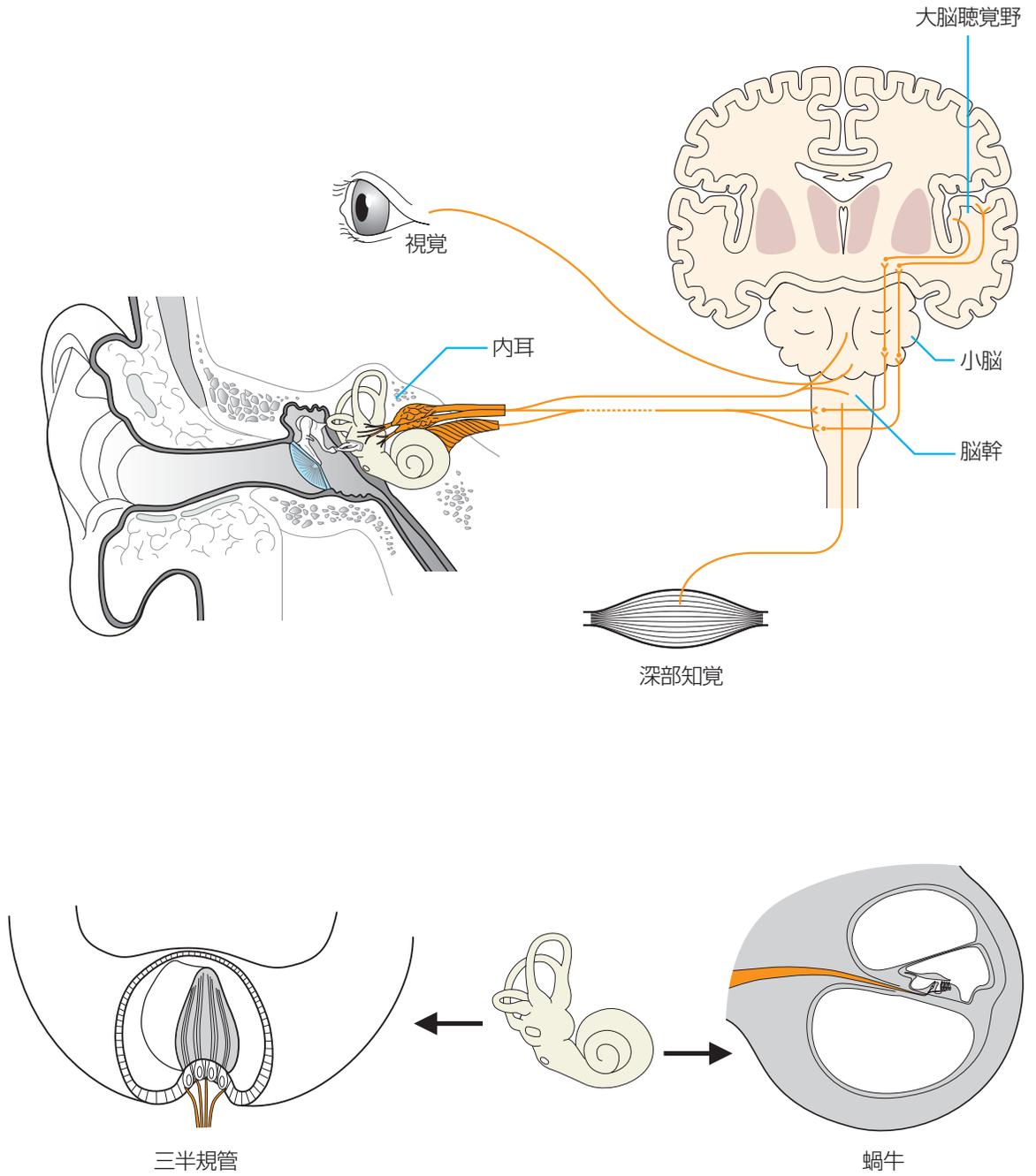
- 耳鳴りや耳が詰まるような感じがする
- ろれつが回りにくい、うまく話せない
- 頭痛がある (頭全体がしめつけられる 頭の片側が痛い)
- 体の半分がしびれて感覚がにぶい、手足が動かない
- その他 ()

4. いま治療中あるいは以前にかかった病気はありますか、お薬を飲んでいますか？

- 高血圧 (くすり) 糖尿病 (くすり)
- 不整脈 (くすり) 狭心症・心筋梗塞 (くすり)
- 脳梗塞・脳出血 (くすり)
- 高脂血症 (コレステロール、中性脂肪) (くすり)
- 貧血 (くすり)
- その他 ()

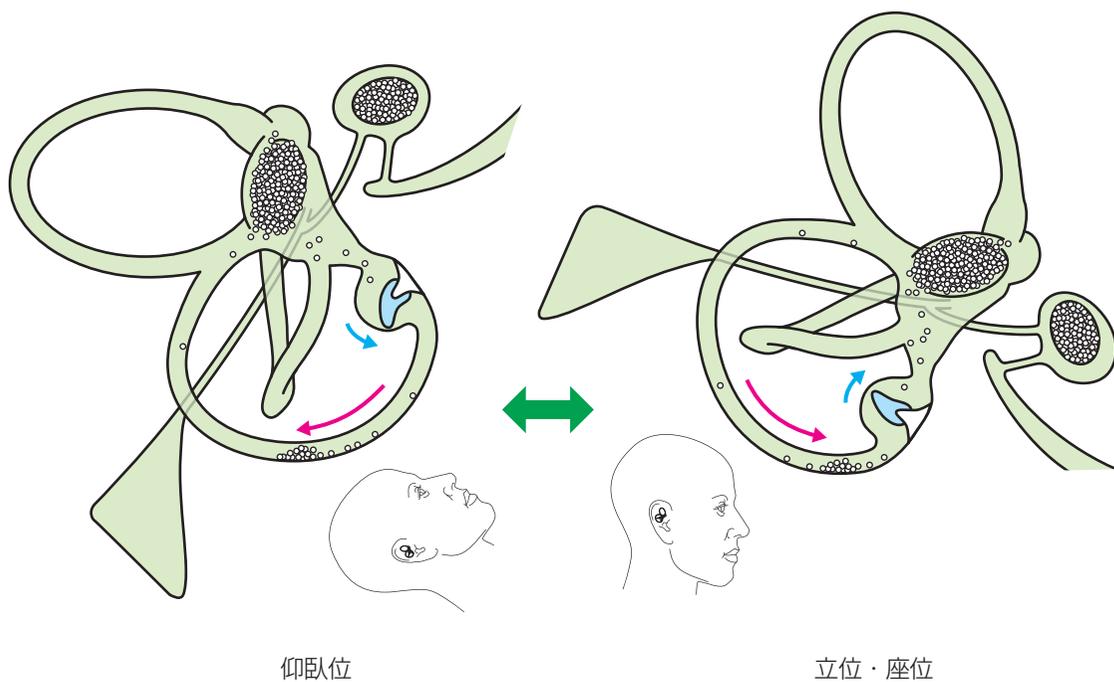
内服中の薬の名前 _____

聽覺・平衡機能



耳石顆粒の迷路内での浮遊移動

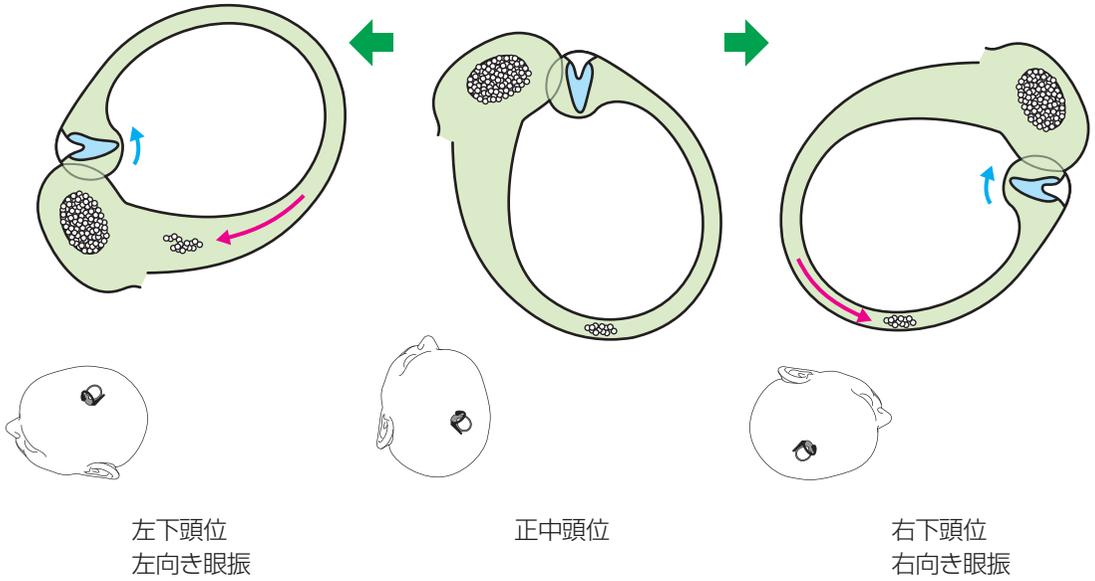
(右が患側の場合を示す)



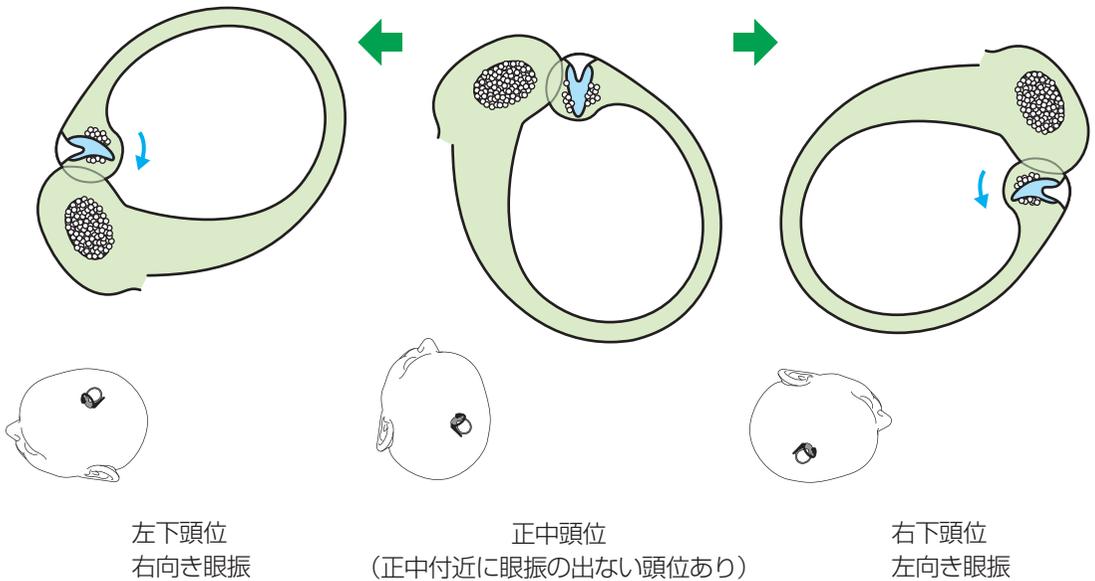
半規管およびクプラ結石症の病態

(右が患側の場合を示す)

右水平半規管結石症



右水平半規管クプラ結石症



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

めまいを見分ける・治療する

2012年10月15日 初版第1刷発行 © [検印省略]

専門編集……………^{ないとう やすし}内藤 泰

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

ISBN978-4-521-73462-0

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。