厚生労働科学研究費補助金（難治性疾患政策研究事業）
難治性めまい疾患に関する調査研究
分担研究報告書
メニエール病の診断基準の改訂に関する研究
研究分担者　鈴木　衛　東京医科大学学長

研究要旨
1．メニエール病は原因不明の特発性疾患であり、その特異的確定診断法はいまだに確立していない。診断は症候の組み合わせから成る診断基準による。今までメニエール病の診断基準を学会レベルで公式に発表している国として、日本と米国が知られてきたが、2015年に国際的なめまい平衡医学の学会であるバラニー学会から診断基準が発表された。日本には2つの診断基準が存在する。厚労省研究班による診断基準とめまい平衡医学会による診断基準である。これらの日本の診断基準と、米国耳鼻咽喉科学会（AAO-HNS）による診断基準、さらにはバラニー学会による診断基準と比較検討した。メニエール病の病態は内リンパ水腫であることから、内リンパ水腫画像健さんを含めたメニエール病の診断基準の改訂を行った。

2．内リンパ水腫画像検査としては、造影剤を用いたMRI検査がある。同検査により、内リンパ水腫の存在を可視化できるようになった。内リンパ水腫推定検査としては、グリセオールテスト，フロセミドテスト，蝸電図が挙げられる。近年はグリセオール，フロセミドを用いたVEMP検査が試行されている。

A．研究目的

1．メニエール病（Ménière’s disease: MD）の診断基準について国際的な比較を行い、メニエール病の診断基準の改訂を行う。

2．内リンパ水腫の画像検査および推定検査について調査する。

B．研究方法

1．日本には2つの診断基準が存在する。ひとつは研究班による診断基準で、厚生省特定疾患メニエール病調査研究班（1974年）および厚労省前庭機能異常調査研究班（2008年）から発表されている。それぞれ研究班基準（1974），研究班基準（2008）とする。研究班基準（2008）に基づき、2011年にはメニエール病診療ガイドラインも作成されている。

もうひとつは、日本平衡神経科学会（現日本めまい平衡医学会）による診断基準（1987年）である。めまい学会基準（1987）とする。

米国では、米国耳鼻咽喉科学会（AAO-HNS）が、1972年，1985年，1995年に発表している。今回は、1995年のものと比較した。米国基準（1995）とする。

バラニー学会は、Classification Committee for an International Classification of Vestibular Disorders（ICVD）を組織し、2015年にメニエール病診断基準を発表した。バラニー基準とする。

研究班基準（1974），研究班基準（2008）およびめまい学会基準（1987）と、米国基準（1995）、さらにはバラニー基準を用いて、以下の項目について比較検討した。

① めまい発作の性状
② めまい発作と聴覚症状の時間的一致
③ めまい発作の持続時間
④ 聴力像
⑤ 臨床症状と病態（内リンパ水腫）の一致
⑥ 鑑別疾患

2．造影MRI検査を用いた内リンパ水腫の評価法とその他の内リンパ水腫推定検査を提示する。

（倫理面への配慮）

文献調査に基づく研究であり、倫理的な問題は生じない。

C．研究結果

1．メニエール病の診断基準の改訂

① めまい発作の性状

研究班基準（1974）では「回転性めまい」であったが，研究班基準（2008）では浮動性の場合もあるとして単に「めまい」と表記されている。めまい学会基準（1987）では「発作性の回転性（時に浮動性）めまい」となっ

ている。米国基準（1995），バラニー基準ではともに“vertigo”と記載されているがその意味合いは異なる。米国基準（1995）では回転性めまいを意味しているが、バラニー基準では動揺感もその範疇に入れている。

② めまい発作と聴覚症状の時間的一致

研究班基準（2008）では「難聴，耳鳴，耳閉塞感などの聴覚症状を伴うめまい発作を反復する」、めまい学会基準（1987）でも「めまい発作に伴って変動する蝸牛症状がある」となっているが、どの程度の時間的一致が「伴う」と表現するかのコンセンサスは得られていない。米国基準（1995）では「聴力検査で感音難聴を確認する」としているが、前庭症状との時間的一致については述べられていない。バラニー基準では、時間的にかなり広い幅をもたせている。

③ めまい発作の持続時間

研究班基準（2008），めまい学会基準（1987）では、診断基準には記載されていないが、その解説文には各々「10分程度から数時間程度」，「10数分～数時間」と記載されている。米国基準（1995）では「20分以上」，バラニー基準では「20分～12時間（Definite MD)」，「20分～24時間（Probable MD)」となっており、バラニー基準には上限時間も記載されている。

④ 聴力像

研究班基準（2008）では特に言及していない。めまい学会基準（1987）では，「病歴による診断」の項目で「変動する蝸牛症状」を挙げているが特に制限はない。米国基準(1995）では「変動性あるいは固定した感音難聴」とのみ表現されている。バラニー基準では「一側性の低音から中音域の変動性の感音難聴（Definite MD)」，「低音障害型でない変動性の感音難聴（Probable MD)」となる。

⑤ 臨床症状と病態（内リンパ水腫）の一致

研究班基準（2008）では、メニエール病と内リンパ水腫との関連について明確に述べている。米国基準（1995）では、臨床症侯がdefinite MD に合致し、かつ側頭骨病理で内リンパ水腫を認めた場合にcertain MDとし、最も確実であるとしている。一方、めまい学会基準（1987）では臨床症状から定義している。その後に、内リンパ水腫が存在することは明らかだが、その発生の原因はいまだ明確でない。」と述べている。バラニー基準ではめまい学会基準（1987）と同様のスタンスがとられている。

⑥ 鑑別疾患

原因既知のめまい・難聴（あるいは前庭疾患)を除外する、ということで共通している。バラニー基準では、最も重要な鑑別疾患として片頭痛関連めまいを挙げている。

以上の結果から、メニエール病の診断基準を改訂した。

メニエール病診断基準改定（案）

A．症状

1．めまい発作を反復する。めまいは誘因なく発症し、持続時間は10 分程度から数時間程度。

2．めまい発作に伴って難聴、耳鳴、耳閉感などの聴覚症状が変動する。

3．第Ⅷ脳神経以外の神経症状がない。

2．内リンパ水腫画像検査および推定検査

B．検査所見

1．純音聴力検査において感音難聴を認め、初期にはめまい発作に関連して聴力レベルの変動を認める。

2．平衡機能検査においてめまい発作に関連して水平性または水平回旋混合性眼振や体平衡障害などの内耳前庭障害の所見を認める。

3．神経学的検査においてめまいに関連する第Ⅷ脳神経以外の障害を認めない。

4.メニエール病と類似した難聴を伴うめまいを呈する内耳・後迷路性疾患、小脳、脳幹を中心とした中枢性疾患など、原因既知の疾患を除外できる。

5．聴覚症状のある耳に造影MRIで内リンパ水腫を認める。

診断

メニエール病確定診断例（Certain Meniere’s disease)：A.症状の3項目を満たし、B.検査所見の5項目を満たしたもの。

メニエール病確実例（Definite Meniere’s disease)：A.症状の3項目を満たし、B.検査所見の4項目を満たしたもの。

メニエール病疑い例（Probable Meniere’s disease)：A.症状の3項目を満たしたもの。

2．内リンパ水腫画像検査および推定検査

2007年にガドリニウム鼓室内注入24時間後の3テスラMRIにて、内リンパ水腫の可視化が報告された。最近では、通常量のガドリニウム静注4時間後のMRIでも内リンパ水腫の描出が可能になっている。

従来からの内リンパ水腫推定検査としては､グリセオールテスト,フロセミドテスト,蝸電図がある。基本的には、グリセオールテスト，蝸電図が蝸牛の、フロセミドテストが半規管の内リンパ水腫を推定する検査である。近年では、これらの検査にVEMP検査を組み合わせる研究が進められている。グリセオールVEMP検査，フロセミドVEMP検査共に内リンパ水腫推定検査として有用であると報告されている。

D．考察

1．“vertigo”という言葉の使い方について考える必要がある。日本では一般的に、vertigoは回転性めまい、dizzinessはふらつきや浮動性のめまいとされている。米国基準（1995）は同様であるが、バラニー基準では異なっているため、使い方に注意が必要である。日本語では、あえて「回転性」を入れず、「めまい発作を反復する。」とする。

めまい発作と聴覚症状の時間的一致に関してのコンセンサスは得られていないことから、「めまい発作に伴って聴覚症状が変動する。」とし、具体的な時間は記さない。

めまい発作の持続時間は、下限については主に良性発作性頭位めまい症との鑑別を想定しており､「10～20分」と日米欧の全ての診断基準で一致している。また、発作性疾患の診断基準では発作持続時間の上限を設けることが通例となっているため、日本の過去の基準を踏襲し、「数時間程度まで」とする。

聴力像を「一側性の低音から中音域の感音難聴」と言及しているのはバラニー基準でのDefinite MDだけである。聴力像の制限は設けず、「後迷路性難聴が否定された感音難聴で、初期にはめまい発作に関連して聴力レベルの変動がある。」とする。

メニエール病診断基準は「症候の組み合わせ」から成り立っているが、メニエール病という一つの疾患概念を考える上で内リンパ水腫という病態を考えることは重要である。「造影MRIで内リンパ水腫を認める。」ことも含める。

2．内リンパ水腫画像検査，内リンパ水腫推定検査は、内リンパ水腫の存在を臨床上知りうる有用な検査である。両検査がより発展し、バラニー学会の診断基準に病態を考慮した項目が入ることで、症状と病態を反映したより適切な診断基準の確立が期待される。両検査の更なる発展が望まれる。

E．結論

1．メニエール病の診断基準の改訂

メニエール病診断基準の改訂に向けて、日米欧のメニエール病の診断基準を比較検討し、メニエール病の診断基準を改訂した。以下に改訂内容について記す。

1．めまい発作を反復する。持続時間は10分程度から数時間程度。
2．めまい発作に伴って聴覚症状が変動する。
3．後迷路性難聴が否定された感音難聴で、初期にはめまい発作に関連して聴力レベルの変動がある。
4．造影MRIで内リンパ水腫を認める。

今後も世界の動向に注目しながら，各診断基準の特徴と相違点に留意していく必要がある。

2．内リンパ水腫画像検査および推定検査

内リンパ水腫画像検査としては、造影剤を用いたMRI検査がある。同検査により、内リンパ水腫の存在を可視化できるようになった。内リンパ水腫推定検査としては、グリセオールテスト，フロセミドテスト，蝸電図が挙げられる。近年はグリセオール，フロセミドを用いたVEMP検査が試行されている。

F．研究発表

1．論文発表

・城守美帆,大塚康司,許斐氏元,鈴木 衛：良性発作性頭位めまい症における眼振消失・再出現のメカニズム－新しい概念"クリスタ結石症"－ Equilibrium Research 76: 277-285, 2017

2．学会発表

・鈴木 衛：特別講演：頭位性めまい診療の歴史と問題点．畝火会学術研究会，2017.1.21，奈良．

・鈴木 衛：ランチョンセミナー７：国際化を見据えたプレゼンテーションスキルアップ．第118回日本耳鼻咽喉科学会総会,2017.5.17-20，広島．

・Otsuka K, Itani S, Ogawa Y, Inagaki T, Nagai N, Konomi U, Kouno M, Tsukahara K,

Suzuki M：Study on 166 Acoustic Neuroma patients with Electro-nystagmography. 21th IFOS ENT World Congress,2017,6, Paris (France).
・Inagaki T, Ichimura A, Otsuka K, Itani S, Ogawa Y, Suzuki M, Tsukahara K：The secondary phase nystagmuswithout head position changes. 21th IFOS ENT World Congress,2017,6,Paris（France）.
・大塚康司,井谷茂人,稲垣太郎,小川恭生,永井賀子,河野道宏,塚原清彰,鈴木 衞: 聴神経腫瘍症例における視刺激検査と腫瘍径および症状の検討.第118回日本耳鼻咽喉科学会総会, 2017,5, 広島.
・稲垣太郎,市村彰英,大塚康司,北島尚治,井谷茂人,小川恭生,鈴木 衞,塚原清彰： 2相性眼振を来す病態の検討.第118回日本耳鼻咽喉科学会総会, 2017,5, 広島.
・鈴木 衞： 平衡機能検査時の留意事項. 日本めまい平衡医学会平衡機能検査技術講習会, 2017,8, 東京.
・大塚康司,井谷茂人,稲垣太郎,小川恭生,永井賀子,河野道宏,塚原清彰,鈴木 衞: 聴神経腫瘍症例における視刺激検査と温度刺激検査および症状の検討.第76回日本めまい平衡医学会, 2017,11, 軽井沢.
・稲垣太郎,鈴木 衞,大塚康司,小川恭生,井谷茂人,塚原清彰： ウシガエル短期間循環障害モデルにおける前庭の形態変化.第76回日本めまい平衡医学会, 2017,11, 軽井沢.

G．知的財産権の出願・登録状況
（予定を含む。）

1．特許取得
なし
2．実用新案登録
なし
3．その他
なし