原著

内リンパ水腫の東洋医学的病態について

—内リンパ水腫は水毒なのか、MRI で内リンパ水腫と診断された症例について中医学による弁証と水毒の眩暈の病態に関する文献的考察—

星野 通隆^{abc} 胡 曉晨^b 佐藤 寿一^b
寺西 正明^c 中島 務^{cd}

a 星野耳鼻咽喉科クリニック, 愛知, 〒470-1207 豊田市鴛鴦町向山173-1

b 名古屋大学大学院医学系研究科総合診療医学分野, 愛知, 〒466-8550 名古屋市昭和区鶴舞町65

c 名古屋大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉科学分野, 愛知, 〒466-8550 名古屋市昭和区鶴舞町65

d 一宮医療療育センター, 愛知, 〒494-0018 一宮市富田字流筋1679-2

Endolymphatic Hydrops as a Clinical Condition in Traditional Oriental Medicine —Is an Endolymphatic Hydrops Condition the Same as *Suidoku*? Analysis of Endolymphatic Hydrops by Traditional Chinese Medicine in Patients Diagnosed by MRI and Research in the Literature Regarding *Suidoku* and Resulting Vertigo—

Michitaka HOSHINO^{abc} Xiaochen HU^b Juichi SATO^b
Masaaki TERANISHI^c Tsutomu NAKASHIMA^{cd}

a Hoshino ENT Clinic, 173-1 Mukaiyama, Oshikamo-cho, Toyota-shi, Aichi, 470-1207, Japan

b Department of General Medicine/Family and Community Medicine, Nagoya University School of Medicine, 65 Tsurumai-cho, Showa-ku, Nagoya-shi, Aichi, 466-8550, Japan

c Department of Otorhinolaryngology, Nagoya University School of Medicine, 65 Tsurumai-cho, Showa-ku, Nagoya-shi, Aichi, 466-8550, Japan

d Ichinomiya Medical Treatment & Habilitation Center, 1679-2 Nagaresuji, Tomita, Ichinomiya-shi, Aichi, 494-0018, Japan

Abstract

Endolymphatic hydrops, regarded as a marker of Ménière's disease, can now be diagnosed using MRI. Since endolymphatic hydrops is considered a condition of fluid disturbance known as *suidoku* in Kampo medicine, Kampo preparations with a water flow smoothing ability are often used to treat endolymphatic hydrops. However, the hypothesis that endolymphatic hydrops is *suidoku* indication has not been fully tested. We used traditional Chinese medicine to diagnose patterns in 11 patients who had been diagnosed with endolymphatic hydrops using MRI. Additionally, we researched the literature regarding the condition of fluid disturbance and resulting vertigo. Of the 11 patients, seven showed disorder of fluid, eight showed kidney (traditional medicine, TM) disorder, and five showed liver (TM) disorder. According to the literature, the vertigo condition caused by fluid disturbance was described in the chapters "tanyinkesoubing and shuiqibing" in the "Jinguiyaolue". Since no auditory symptom is mentioned in these chapters on vertigo, vertigo caused by fluid disturbance might differ from typical Ménière's disease with auditory symptoms. It is suggested that the patients with endolymphatic hydrops do not necessarily indicate *suidoku* and we should consider the states of kidney (TM) and liver (TM) disorders.

Key words : endolymphatic hydrops, fluid disturbance, Ménière's disease, MRI, traditional Chinese medicine

要旨

内リンパ水腫はメニエール病の指標であり、近年 MRI によって診断できるようになった。東洋医学では内リンパ水腫を水毒の病態と考え利水剤が投与されることが多いが、内リンパ水腫が水毒の病態かどうかは実際の症例では検証されていない。今回MRIで内リンパ水腫と診断された11症例を中医学で弁証し、また、水毒および水毒の眩暈

の病態を文献で検証した。自験例では、津液の病証7例、腎の病証8例、肝の病証5例であった。文献的には、『金匱要略』の痰飲咳嗽病・水気病篇の条文が水毒による眩暈の病態を表しているとされている。しかし、痰飲咳嗽病篇の眩暈の条文には蝸牛症状の記載がなく、蝸牛症状を伴うメニエール病とは異なる病態である可能性もある。自験例や文献の考察からは、内リンパ水腫は必ずしも水毒の病態とは限らず、腎や肝の病証も考慮し弁証する必要があると示唆された。

キーワード：内リンパ水腫、水毒、メニエール病、MRI、中医学

緒言

内リンパ水腫はメニエール病の指標と考えられており¹⁾、眩暈、難聴、耳鳴などの症候を呈する。また内リンパ水腫は低音障害型感音難聴の一部の原因になっていると考えられている²⁾。内リンパ水腫は東洋医学における水毒の病態と考え、しばしば利水剤が投与される³⁾。一方で、内リンパ水腫は水毒と考える意見と⁴⁾、内リンパ水腫という西洋医学的診断と証とは関係がないという意見がある⁵⁾。しかし、これまでに実際の症例で内リンパ水腫が水毒の病態であるかどうかの検証は行われていない。

2007年 Nakashima らは gadolinium (Gd) を鼓室に注入することにより MRI で内リンパ水腫を描出できることを報告した⁶⁾。その後 Naganawa らは Gd の静脈投与による MRI の内リンパ水腫の診断法を確立し⁷⁾、汎用の MRI 検査で内リンパ水腫を診断することが可能になった。内リンパ水腫を診断する方法としては、この MRI による診断以外にグリセオールテスト、フロセミドテスト、蝸電図検査などが行われてきた⁸⁾。各検査における内リンパ水腫の陽性率は60%程度である⁹⁾。またメニエール病の診断基準は、臨床症状に基づいて診断が行われている¹⁰⁾。したがって、従来内リンパ水腫、メニエール病と診断された症例のなかには、内リンパ水腫とは異なった病態も含まれていた可能性がある。

果たして、内リンパ水腫は水毒の病態なのであろうか。今回我々は、MRI で内リンパ水腫と診断された患者を対象にして、西洋医学的病態指標と東洋医学における証との関連を調べた。また、東洋医学における水毒および水毒の眩暈の病態解釈について文献考証を行った。

対象と方法

難聴、眩暈、耳鳴などの症状があり名古屋大学耳鼻咽喉科一般外来を受診し、MRI で内リンパ水腫と診断され、2012年9月～2014年4月に名古屋大学耳鼻咽喉科漢方外来を受診した11症例を対象とした。

西洋医学的な検査情報として、MRI で評価した内リンパ水腫の程度¹¹⁾、純音聴力検査による低音域(125, 250, 500 Hz)における3周波平均聴力レベル(急性低音障害型感音難聴の診断指針¹²⁾に基づき低音域の3周波を選択し、一側難聴の場合は患側、両側難聴の場合には難聴が高度の側を選択し難聴の程度を評価した)、Tinnitus Handicap Inventory (耳鳴障害度問診票、以下 THI) のスコア¹³⁾を用いた。また、THI の Handicap Category を参考にして、no handicap (THI の合計点：0～16)、mild handicap (THI の合計点：18～36)、moderate handicap (THI の合計点：38～56)、severe handicap (THI の合計点：58～100) に分類した。

東洋医学的な評価については日本東洋医学会漢方専門医と中国中医学医師(1984年遼寧中医薬大学医学部卒業、中医医師免許、執業中醫師資格取得、遼寧中医薬大学医学部講師、名古屋大学大学院医学系研究科総合診療医学分野非常勤講師)が四診(望・聞・問・切)を行い、八綱弁証、気血津液弁証、臟腑弁証により証を決定した。また、寺澤の水滯スコア質問票調査¹⁴⁾を行った。

また、東洋医学における水毒および水毒の眩暈の病態解釈について文献考証を行い、内リンパ水腫の西洋医学的病態と比較検討した。

結果

1. 内リンパ水腫患者の臨床検査所見および証
各症例の特性を表1に示す。男性5名、女性6名で、漢方外来初診時の年齢は、27～73歳、平均53歳であった。主訴としては、耳鳴は全例、難聴は8例、眩暈は7例に見られた。症状発症後、漢方外来受診までの症状の持続期間は、5ヵ月～7年4ヵ月、平均3年7ヵ月であった。西洋医学的な診断では、メニエール病7例、遅発性内リンパ水腫1例、急性低音障害型感音難聴3例であった。漢方外来へ受診する前に、10例にイソソルビド、9例にビタミンB12、8例にATP製剤、7例に五苓散、3例に経口

表1 各症例の特性

症例	年齢	性別	主訴				発症から 外来受診まで の期間	西洋医学的診断	受診前治療歴
			耳鳴	難聴	眩暈	その他			
1	27	M	左	両	あり		7年4ヵ月	両メニエール病	イソ VB12 ATP 五苓散 ステ鼓室 水負荷
2	60	F	両	両	あり		5年4ヵ月	両メニエール病	イソ VB12 ATP 水負荷
3	60	F	両	なし	あり		3年	両メニエール病	イソ 五苓散 水負荷
4	65	F	両	なし	あり		1年	両メニエール病	なし
5	44	M	右	右	あり		5年	右メニエール病	イソ VB12 水負荷
6	48	M	左	左	あり		7年	左メニエール病	イソ VB12 ATP 五苓散 ステ内服 ステ鼓室 GM鼓室 水負荷
7	39	F	両	両	なし	両自声強聴	6年	両低音障害型感音難聴	イソ VB12 ATP ステ内服 水負荷
8	58	M	左	左	なし		5ヵ月	左低音障害型感音難聴	イソ VB12 ATP 五苓散 ステ鼓室 水負荷 有酸素
9	68	F	左	左	なし		8ヵ月	左低音障害型感音難聴	イソ VB12 ATP 五苓散 水負荷 有酸素
10	73	F	左	左	なし		3年5ヵ月	左低音障害型感音難聴	イソ VB12 ATP 五苓散 ステ内服 水負荷
11	44	F	両	なし	あり		5ヵ月	右対側型遅発性内リンパ水腫	イソ VB12 ATP 五苓散 水負荷

受診前治療歴 イソ:イソソルビド, VB12:ビタミンB12, ATP:ATP製剤, 五苓散:五苓散, ステ内服:ステロイド内服, ステ鼓室:ステロイド鼓室注入

GM鼓室:ゲンタマイシン鼓室注入, 水負荷:水負荷療法, 有酸素:有酸素運動

表2 各症例の検査結果と THI スコア

症例	MRI所見				低音部3周波平均(dB)		初診時THI	Handicap Category
	右蝸牛	右前庭	左蝸牛	左前庭	右	左		
1	高度	高度	高度	高度	56.7	58.3	26	mild
2	高度	軽度	軽度	軽度	28.3	31.7	56	moderate
3	軽度	軽度	高度	なし	43.3	31.7	6	no
4	高度	高度	高度	高度	31.7	25	88	severe
5	なし	高度	なし	なし	68.3	15	32	mild
6	なし	軽度	高度	高度	18.3	60	18	mild
7	高度	高度	高度	高度	38.3	28.3	72	severe
8	高度	なし	軽度	なし	26.7	58.3	20	mild
9	軽度	高度	高度	なし	33.3	51.7	10	no
10	なし	なし	軽度	軽度	26.7	55	58	severe
11	軽度	軽度	迷路炎閉塞	なし	13.3	Scale Out	32	mild

ステロイドが投与されていた¹⁵⁾¹⁶⁾。また3例に難聴や耳鳴の治療でステロイドの鼓室内注入¹⁷⁾、1例で眩暈に対しゲンタマイシンの鼓室内注入¹⁸⁾が行われていた。生活指導として10例で水負荷療法¹⁹⁾、2例で有酸素運動²⁰⁾が行われていた。メニエール病難治例の診療指針²¹⁾では、難治例を客観的に定義することは難しく、自覚的な重症度、生活・就業支障度、めまい係数、保存的治療への抵抗性などが一応の基準となると記載されている。自験例では発症後、漢方外来への受診までの期間が平均3年7ヵ月と長く、また種々の保存的治療が続けられているが治癒せず生活に影響するレベルの症状が持続しており、難治例に相当すると考えられる。

西洋医学的検査結果を表2に示す。MRI 所見で

は、内リンパ水腫を両側に認めるものが8例であった。一侧にのみ認めるものが3例で、そのうち1例の対側蝸牛は迷路炎により閉塞していた。低音域における3周波平均聴力レベルは、正常(20 dB未満)1例、軽度難聴(20 dB以上40 dB未満)3例、中等度難聴(40 dB以上60 dB未満)5例、高度難聴(60 dB以上)2例であった。THIの結果は、no handicap 2例、mild handicap 5例、moderate handicap 1例、severe handicap 3例であった。

四診所見、弁証結果、および水滯スコアを表3に示す。津液の病証(痰湿、痰熱)を7例(63.6%)で認めた。一方、腎の病証(腎陰陽両虚、肝腎陰虚、脾腎陽虚)を8例(72.7%)、肝の病証(肝陽上亢、肝腎陰虚、肝気鬱結)を5例(45.5%)で認めた。

表3 各症例の四診所見, 弁証結果, 水滯スコア

症例	舌診				脈診		大便	弁証	水滯スコア
	色	苔	形態	舌下静脈怒張	右	左		津液の病証 ^a 腎の病証 ^b 肝の病証 ^c	
1	紅	白 薄	胖大 歯痕 軽度振戦	なし	沈 滑 尺弱	弦 尺弱	毎日1, 2回	痰湿 ^a 腎陰陽両虚 ^b	6
2	淡紅 舌尖紅	黄 薄	歯痕	なし	沈 滑	沈 滑 尺弱	毎日1, 2回	痰熱 ^a 腎陰陽両虚 ^b 肝陽上亢 ^c	0
3	淡紅 舌尖紅	黄 やや厚	歯痕 裂紋	軽度	滑 緩	滑 関尺弱	毎日1, 2回	痰湿 ^a 肝腎陰虚 ^b 肝陽上亢 ^c	39
4	紅	黄 薄	軽度歯痕 裂紋 振戦	中等度	細 弦 やや数	細 弦 やや数	毎日1, 2回	肝腎陰虚 ^b 肝気鬱結 ^c 心陰虚	16
5	淡白	黄 やや厚	軽度胖大	軽度	沈 細	寸滑 関細弦	毎日2回	脾腎陽虚 ^b	8
6	淡黒	白 薄	軽度歪斜	なし	やや虚 緩	やや虚 緩	毎日1回	気虚	0
7	淡紅 舌尖紅	黄 薄	歯痕	中等度	浮 滑 弦	やや弱	毎日1回	痰湿 ^a 気滯 瘀血	10
8	暗紅	黄 やや厚	軽度裂紋 軽度歪斜	軽度	弦 とくに尺	滑 緩	週2, 3回	痰湿 ^a 腎陰陽両虚 ^b 肝気鬱結 ^c	25
9	紅	黄 厚		軽度	緩 尺弱	緩 弦軽度	毎日1回	肝腎陰虚 ^b 胃熱	7
10	淡紅 舌尖紅	黄 やや厚	歯痕 裂紋	なし	滑 弦 数	滑 弦 数	週1, 2回	痰熱 ^a	18
11	暗紅	黄 厚	歯痕	なし	沈 細 滑 尺弱	沈 細 滑 尺弱	毎日1, 2回	痰湿 ^a 腎陰陽両虚 ^b	21

寺澤の水滯スコア¹⁴⁾の診断基準では総点13点以上が水滯と診断されるが、この診断基準により5例(45.5%)を水滯と診断した。

2. 東洋医学における水毒および水毒の眩暈の病態解釈に関する文献考証

水毒という言葉の使用について、平馬は、16世紀から19世紀にかけての日本漢方発展期の後半に、水の停留と偏在という観点から体液の病証をとらえ、水毒という言葉が使われるようになったと記している²²⁾。18世紀に吉益南涯は、朱丹溪の学術思想から気・血・水の体系を特に強調し、水毒を病因のひとつにあげているが²³⁾、安井は、「毒が気・血・水のいずれかに乗じて疾病を発現させるという吉益南涯の気血水説と現代の日本漢方の気血水理論とはほとんど関係がない」、「日本漢方は1930年代の復興期の漢方医学にその基礎を置いているが、その当初から、気血水説が備わっていたわけではなく、この時期からの発展の過程で気血水説は成立した。」と記している^{24) 25)}。安井はまた、矢数の『臨床漢方医学総論』における瘀血と水毒の記載、『漢方診療の実際』改訂版の「気血水説」の項における気滯・瘀血・水毒について解説が、気血水理論の発展に寄与したものとしている。

矢数が著した『臨床漢方医学総論』では、『金匱要略』の痰飲咳嗽病篇の痰飲、懸飲、溢飲、支飲、伏飲などに伴う症状が水毒の症状として記載されている²⁶⁾。また、『漢方診療の実際』改訂版には、「身体内の水の代謝に障害が起って、その運行分布の状態が円滑を欠くと、『金匱要略』の痰飲病・水気病等の条下にみられる種々の症状が惹起される。」と

記載されている²⁷⁾。したがって、現在の水毒の病態は主に『金匱要略』の痰飲咳嗽病・水気病篇に基づく、体液の停滞や偏在によって惹起された病態と示唆される。

『金匱要略』の痰飲咳嗽病篇には、眩暈に関する条文として「心下有痰飲、胸脇支満、目眩、苓桂朮甘湯主之」、「心下有支飲、其人苦冒眩、沢瀉湯主之」、「卒嘔吐、心下痞、膈間有水、眩悸者、小半夏加茯苓湯主之」、「仮令瘦人、臍下有悸、吐涎沫而癰眩、此水也、五苓散主之」などの記載がある²⁸⁾。そして、「心下有痰飲、胸脇支満、目眩、苓桂朮甘湯主之」に関して、大塚は、心下に水毒があり惹起される眩暈の病態と解説している。『漢方診療のレッスン』において花輪は、水毒の眩暈を、上記の沢瀉湯の条文を引用して解説している²⁹⁾。これらの条文の症候が水毒による眩暈の病態と示唆される。

水毒による眩暈の病態がどのような西洋医学における眩暈に相当するのか、上記の『金匱要略』痰飲咳嗽病篇の条文を検証すると、これらの条文の特徴として眩暈症状についての記載はあるが、耳鳴や難聴などの蝸牛症状の記載がみられない。一方、『金匱要略』以前の古典である、『黄帝内経・素問』には、「厥陰之臓、耳鳴頭眩」、「厥陰司天、客臓則耳鳴掉眩」との記載、また『黄帝内経・靈樞』には、「腦為髓之海、……、髓海不足、則腦轉耳鳴、脛痠眩冒、目無所見、怠惰安臥」、「上気不足、腦為之不滿、耳為之苦鳴、頭為之苦傾、目為之眩」との記載があり、蝸牛症状である耳鳴の記載された眩暈の条文を認める³⁰⁾。すなわち、『金匱要略』以前から、蝸牛症状も随伴する眩暈の病態が認識されていたと

推測される。『金匱要略』痰飲咳嗽病篇の病態について西洋医学的には胃腸炎による下痢、嘔吐、心不全や腎不全に伴う動悸、胸水、腹水、利尿減少、浮腫、関節リウマチなどの関節炎、喘息や肺炎、気管支炎などの呼吸器疾患に相当するものと考えられる。水毒による眩暈とは長期臥床後の良性発作性頭位眩暈や心臓や腎臓などの臓器不全にともなう筋力低下、血圧低下などによるふらつきなど蝸牛症状のない西洋医学的な眩暈の病態に相当し、蝸牛症状を伴うメニエール病は水毒の眩暈に必ずしも一致しない可能性が示唆される。

考察

MRI で内リンパ水腫と診断された症例の中医学の弁証では全11症例中、津液の病証が7例(63.6%)、腎の病証が8例(72.7%)、肝の病証が5例(45.5%)でみられた。また、寺澤の水滯スコアでは5例(45.5%)が水滯と診断された。すなわち、すべての内リンパ水腫症例で津液の病証や水滯スコアによる水滯の診断があるわけではなかった。文献による水毒の検証からは、現在の水毒の病態は『金匱要略』の痰飲咳嗽病・水気病篇に基づく、体液の停滯や偏在と示唆され、水毒による眩暈の病態は蝸牛症状をとまなわない眩暈の可能性が示唆された。自験例のような難治化した内リンパ水腫症例では、水毒に相当すると思われる津液の病証が一部に関与しているが、すべての症例と関係があるということではないと考えられる。

実際に、今回の症例の検討では、中医学の弁証で津液の病証を呈していない症例が4例(36.4%)、水滯スコアで水滯と診断されなかった症例が6例(54.5%)あり、内リンパ水腫症例すべてにおいて、水、津液の病証があるわけではないことが分かった。東洋医学では、内リンパ水腫を水毒と考える意見と⁴⁾、内リンパ水腫という西洋医学的診断と証とは関係がないという意見がある⁵⁾。文献考証から、内リンパ水腫は水毒の病態であるとの考えは、初出として1988年に澤木³¹⁾が、「漢方の病因観では、めまいは古くから水毒、つまり水分代謝の異常により起こるとされており、Mygind らがいう内リンパ水腫説と軌を一にするものである」と記している。その後、1993年に渡辺らは、「東洋医学的にみると、めまいは水毒の病態によると考えられており、メニエール病の病態である内リンパ水腫と似通っており、

利尿剤たとえば Isosorbide の内服が有効である点、西洋医学と共通する因子がある」と記している³²⁾。これらの文献は内リンパ水腫が水分代謝の異常により起こるという説や、治療に利尿剤が効果のある点から内リンパ水腫を水毒と考えているが、東洋医学的な検討は行われていない。実際の東洋医学的な症例検討ではメニエール病を含めた眩暈症例を気血水スコア¹⁴⁾により検討している報告³³⁾を唯一認めた。この報告では、メニエール病6症例のうち水滯が2例、血虚、気鬱、気虚がそれぞれ1例、気血水スコアで診断されている。この報告からも、我々の症例と同様に、実際の症例では気血水スコアによる水滯や津液の病証は必ずしも全症例でみられるわけではなく、内リンパ水腫のすべてが水毒と関係があるということではないことが示唆された。

水毒を中医学の病態で検討すると、『中医病因病機学』では、『金匱要略』の痰飲咳嗽病の病態は、津液の運行に深くかかわっている肺・脾・腎のうち、特に脾の運化機能が失調したために、水飲が胃に停滯して発生した病態と記している³⁴⁾。このことから水毒は中医学における脾の運化機能の失調による津液の病証と推測される。我々の弁証で、脾の病証と弁証したのは1例であった。津液の病証と弁証した7例のうち5例で腎の病証を、3例で肝の病証の合併を認めた。腎には人体の水液代謝を維持し、調節する機能がある。腎の病証では腎の気化作用が障害され、水気が内停したり溢れ出たりして津液代謝の障害が発生する³⁵⁾。肝の疏泄作用は脾胃の受納運化機能を調節するので、肝気抑鬱が長期化すれば、脾胃を損傷し、脾の運化機能や胃の和降機能の失調によって二次的に津液の病証が発生する³⁶⁾。自験例における津液の病証の主な原因として腎の津液代謝の障害、肝の病証による二次的な脾の運化機能の失調によるものと弁証した。

結語

自験例の検討では、内リンパ水腫症例のすべてが津液の病証や水滯スコアによって水滯と診断されるわけではないことが分かった。文献考証からは、水毒の病態は『金匱要略』の痰飲咳嗽病・水気病篇に基づく、体液の停滯や偏在と推定された。また水毒による眩暈の病態は蝸牛症状をとまなわない眩暈を指すものと推定され、蝸牛症状を伴うメニエール病の病態とは一致しない可能性が示唆された。以上よ

り、内リンパ水腫症例では津液の病証とともに腎や肝の病証も考慮して弁証する必要があると思われる。

利益相反 (COI) に関して開示すべきものなし。

文献

- 1) Merchant SN, Adams JC, Nadol JB Jr. Pathophysiology of Ménière's syndrome: are symptoms caused by endolymphatic hydrops? *Otol Neurotol* 2005; 26: 74-81.
- 2) 佐藤宏昭. 急性低音障害型感音難聴をめぐる諸問題. *Audiology Japan* 2010; 53: 241-250.
- 3) 鈴木康弘, 角田篤信. めまいに対する漢方治療 update. *MB ENTONI* 2014; 162: 53-60.
- 4) 佐々野利春. めまいと漢方めまい病因論と対処法—耳鼻科医の立場から—. *日東医誌* 1998; 49: 395-399.
- 5) 小高修司. めまいと漢方 古典から見た眩暈. *日東医誌* 1998; 49: 406-410.
- 6) Nakashima T, Naganawa S, Sugiura M, et al. Visualization of endolymphatic hydrops in patients with Ménière's disease. *Laryngoscope* 2007; 117: 415-420.
- 7) Naganawa S, Yamazaki M, Kawai H, et al. Visualization of endolymphatic hydrops in Ménière's disease with single-dose intravenous gadolinium-based contrast media using heavily T₂-weighted 3D-FLAIR. *Magn Reson Med Sci* 2010; 9: 237-242.
- 8) 北原正章. メニエール病の診断・検査・治療に関する資料. *Equilibrium Res* 1991; Suppl 7: 147-149.
- 9) Kimura H, Aso S, Watanabe Y. Prediction of progression from atypical to definite Ménière's disease using electrocochleography and glycerol and furosemide tests. *Acta Otolaryngol* 2003; 123: 388-395.
- 10) 厚生労働省難治性疾患克服事業前庭機能異常に関する調査研究班 (2008~2010年度) 編. メニエール病診療ガイドライン. 金原出版, 東京 2011. 8-10.
- 11) Nakashima T, Naganawa S, Pykko I, et al. Grading of endolymphatic hydrops using magnetic resonance imaging. *Acta Otolaryngol Suppl* 2009; 129: 5-8.
- 12) 村井和夫, 星野知之, 鈴木健策, 他. 急性低音障害型感音難聴—診断基準について—. 厚労省特定疾患, 急性高度難聴調査研究班平成11年度研究業績報告書 2000. 25-27.
- 13) Newman CW, Sandridge SA, Jacobson GP. Psychometric adequacy of the Tinnitus Handicap Inventory (THI) for evaluating treatment outcome. *J Am Acad Audiol* 1998; 9: 153-160.
- 14) 寺澤捷年. 症例から学ぶ和漢診療学. 第3版, 医学書院, 東京 2012. 16-72.
- 15) 室伏利久. メニエール病に対する抗めまい薬 update. *MB ENTONI* 2014; 162: 5-10.
- 16) 小川郁. 耳科学領域 急性低音障害型感音難聴. *JOHNS* 2011; 27: 1345-1346.
- 17) Hu A, Parnes LS. Intratympanic steroids for inner ear disorders: a review. *Audiol Neurotol* 2009; 14: 373-382.
- 18) 工田昌矢, 平川勝洋, 夜陣紘治. ゲンタマイシン鼓室内注入によるメニエール病の治療. *耳鼻臨床* 2006; Suppl 117: 7-11.
- 19) Naganuma H, Kawahara K, Tokumasu K, et al. Water may cure patients with Meniere disease. *Laryngoscope* 2006; 116: 1455-1460.
- 20) 高橋正紘. 生活指導と有酸素運動によるメニエール病の治療. *Otol Jpn* 2010; 20: 727-734.
- 21) 鈴木衛. 厚生労働省難治性疾患等克服研究事業, 前庭機能異常に関する調査研究班 (2011-2013年度), メニエール病難治例の診療指針について. *Equilibrium Res* 2014; 73: 79-89.
- 22) 平馬直樹. 痰の病証. *伝統医学* 2000; 3: 48-50.
- 23) 風間洋一. 苓桂朮甘湯 (祛湿利水剤). *伝統医学* 2008; 11: 130-135.
- 24) 安井廣迪. 日本漢方と中医学 (2) 「気・血・津液」と「気・血・水」. *伝統医学* 1998; 1: 58-59.
- 25) 安井廣迪. 日本漢方諸学派の流れ. *日東医誌* 2007; 58: 177-202.
- 26) 矢数有道. 臨床漢方医学総論. 春陽堂書店, 東京 1937. 60-65.
- 27) 大塚敬節, 矢数道明, 清水藤太郎. 漢方診療の実際. 第2版, 南山堂, 東京 1954. 4-5.
- 28) 大塚敬節. 金匱要略講話. 創元社, 大阪 1979. 267-313.
- 29) 花輪壽彦. 漢方診療のレッスン. 増補版, 金原出版, 東京 2003. 201.
- 30) 寺澤捷年. めまい・平衡障害と和漢薬治療. *Equilibrium Res* 1985; 44: 14-22.
- 31) 澤木修二. 耳鼻咽喉科における漢方療法の現状. *耳鼻と臨床* 1988; 34: 456-464.
- 32) 渡辺行雄, 水越鉄理. 臨床医のための漢方治療4. めまい. *日医師会誌* 1993; 109: RK-229-232.
- 33) 大島伸介, 関聡, 高橋姿. めまい患者における東洋医学的気血水の検討. *Equilibrium Res* 2006; 65: 24-29.
- 34) 宋鷺冰. 中医病因病機学. 東洋学術出版社, 東京 1998. 418-436.
- 35) 宋鷺冰. 中医病因病機学. 東洋学術出版社, 東京 1998. 308-316.
- 36) 宋鷺冰. 中医病因病機学. 東洋学術出版社, 東京 1998. 294-308.