難病としてのメニエール病の全国実態調査報告

—厚生省特定疾患調査研究メニエール病班疫学分科会—

渡辺 勲*・中江 公裕***・大久保 仁*
水越 鉄理**

Report of a Nationwide Survey on Ménière's Disease —Appearance Rate of Severe Cases—

Isamu Watanabe
(Tokyo Med. & Dent. Univ.)

Kimihiko Nakae
(Dokkyo Med. College)

Kanemasa Mizukoshi
(Niigata Univ.)

Jin Okubo
(Tokyo Med. & Dent. Univ.)

(Ménière's Disease Research Committee of Japan)

A nationwide survey on definite cases of Ménière's disease was made during the period from June 20 to June 25, 1977. A questionnaire covering the number of patients experiencing difficulties in routine life was submitted to 435 Departments of Otolaryngology, Internal Medicine and Neurology of general hospitals including University Hospitals in Japan. Data obtained from 214 such departments were evaluated statistically.

(1) The proportion of definite cases of Ménière's disease in the total number of patients treated during the same period was an average of 0.88% for new patients, 0.73% for outpatients and 0.74% for inpatients.

(2) The number of patients severely disabled in their daily lives was an average of 54.7% of definite cases of Ménière's disease, and these cases were classified into five types:

A type: repeated attacks of vertigo

male 129/320 (40.3%) female 100/342 (29.2%)

B type: persistent dizziness or unsteadiness remaining after the vertiginous attacks

male 35/320 (10.9%) female 51/342 (14.9%)

C type: unilateral profound deafness

male 31/320 (9.6%) female 22/342 (6.43%)

D type: bilateral profound deafness

male 8/320 (2.50%) female 9/342 (2.63%)

E type: miscellaneous

male 18/320 (5.63%) female 4/342 (1.17%)

*東京医科歯科大学耳鼻咽喉科

**新潟大学耳鼻咽喉科 (現在: 富山医科薬科大学耳鼻咽喉科)

***独協医科大学公衆衛生学

は じ め に

メニエール病の疫学に関する報告は少なく, その疫学像には不明の部分が多く残されている. 昭和52年に設立された厚生省特定疾患調査研究「メニエール病班」は, この疾患の診断基準の検討, 患者受診状況の実態調査をまず行ない, それらの結果にもとづいて本格的な疫学調査を実施しつつある^{3)~7)}.

今回の報告は, この疾患の病像や重症度に個体差や時間的変動の大きいことを考慮して, この疾患が重症となった場合に受診するであろう全国の大学病院, 総合病院を対象として, 約1週間の調査期間に, これらの診療機関を受診した, メニエール病確実例のうち, 社会生活に著しい支障をみとめた難症のものがどの程度に存在したか, またはその内容が如何なるものであったかを調査した結果であり, 今後のこの疾患の予防, 治療対策の資料をえようと試みたものである.

なお, この調査結果は, 以前に行なわれたいくつかの疫学調査の結果と共に, 有病率の推定資料としても利用された. この件については, 共著者の一人である中江を中心として検討され, その結果は別項に報告されている.

I 調 査 方 法

従来の予備的調査^{3)~4)}の結果にもとづいて下記の案が班会議において了承され, 実施された.

1) 調査依頼機関

全国の官公私立の医育機関(医科系大学)附属病院, および教育研修病院の耳鼻咽喉科と内科(または神経内科)に依頼した. さらに, 日本平衡神経科学会の専門会員(Active member)が診療に従事している総合病院の耳鼻咽喉科, 内科, 脳神経外科なども加えて, 合計 435科に依頼した.

その内訳は, 耳鼻咽喉科 191ヶ所, 内科, 神経内科, 脳神経外科など 244ヶ所で, この配分で, メニエール病症例の約90%あるいはそれ以上が調査対象としてカバーされるであろうと推定した³⁾.

2) 調査症例と調査項目

次項に述べる調査期間内に, 前述依頼医療機関の診療科を受診したメニエール病確実例の例数とその性別(新来, 再来, 入院別), およびその期間における当該診療科の受診患者総数(やはり新来, 再来, 入院別に, 性別もしらべる)を調査した.

なお, メニエール病確実例の診断は, メニエ

ール病研究班が最初に検討して, 調査のために使用している暫定的な「メニエール病診断の手引き⁸⁾」(表 1)を用いることとし, これを各診療科に調査票と共に配布した.

つぎに, 各症例の難症度を, 次の5型に区分し, それぞれに該当する症例数を男女別に調査した(表 2).

A型は, めまい発作の頻発に悩まされているもので, その標準として, 3ヶ月以上にわたって, 平均月1回以上反復しているものとした.

B型は, めまい発作が上記の程度以上であってもなくても, 平素からめまい感や不安定感に悩まされているもので, めまい発作後のぐらつき, ふらふら感が持続し, 3ヶ月以上仕事や学業が手につかないものとした.

C型とD型は, 聴力障害の程度による区分で, C型は片耳の難聴が高度(ろうに近い)となったもの, D型は両耳の難聴が高度でろうに近くなったものである. したがって, CとD両型を合わせれば, いずれかの耳に高度難聴を有する例がもとめられることになる.

E型は, A~Dのいずれとも異なった形で本疾患のために社会生活に重大な支障を来した例で, 随伴する耳鳴, 頭重感, 悪心や, 精神的

表1 メニエール病診断の手引き

(厚生省研究班)

1 回転性めまい発作を反復すること

- ① めまいは一般に特別の誘因なく発来し、嘔き気、嘔吐を伴い、数分ないし数時間持続する。
- ② 発作のなかには、「回転性」めまいでない場合もある。
- ③ 発作中は水平、回旋混合性の自発眼振をみることが多い。
- ④ 反復性の確認されぬ初回発作では、めまいを伴う突発性難聴と十分鑑別されなければならない。

2 耳鳴、難聴などの蝸牛症状が反復、消長すること

- ① 耳鳴、難聴の両方またはいずれかの変動に伴いめまい発作をきたすことが多い。
- ② 耳閉塞感や強い音に対する過敏性を訴える例も多い。
- ③ 聴力検査では、著明な中・低音域値変動や音の大きさの補充現象陽性を呈することが多い。
- ④ 一耳罹患を原則とするが両耳の場合もみられる。

3 1, 2の症候をきたす中枢神経疾患、ならびに原因既知のめまい、難聴を中訴とする疾患が除外できる。

これらの疾患を除外するためには、問診、一般神経学的検査、平衡機能検査、聴力検査などを含む専門的な臨床検査を行い、時には経過観察が必要な場合もある。

診断の基準

I 確実例: 1, 2, 3の全条件を満たすもの

II 疑い例: 1と3, または2と3の条件を満たすもの

(注) 1, 2の症候の原疾患として、十分に中耳炎、中毒性内耳障害、梅毒などの原因既知の疾患を除外できなかったときは、これらの疾患名を併記することとする。

表2

メニエール病 実態調査

回 答 用 紙

貴施設名: 病院 科

(昭和52年6月20日～6月25日)

1. 上記期間中の患者数

1) 外 来

a. メニエール病確実例

i) 初 診 男 例; 女 例

ii) 再 診 男 例; 女 例

b. 貴科の総患者数

i) 初 診 男 例; 女 例

ii) 再 診 男 例; 女 例

2) 入 院

メニエール病確実例 男 例; 女 例
例 男 例; 女 例

入院患者実数

例

2. メニエール病確実例のうちの難症例

(別紙分類表参照)

A型 男 例; 女 例

B型 男 例; 女 例

C型 男 例; 女 例

D型 男 例; 女 例

E型 男 例; 女 例

(同一例で2つ以上の型にあてはまる時は重複して各型に入れて下さい)

A B C D E 合計 (実数・重複なし) 男 例
女 例

表 2 メニエール病難症例の分類

- A型: めまい発作が3ヶ月以上にわたって, 平均月1回以上反復しているもの.
- B型: めまい発作後のふらつき, ふらふら感が持続し, 3ヶ月以上仕事や学業が手につかないもの.
- C型: 片耳の難聴が高度(ろうに近い)となったもの.
- D型: 両耳の難聴が高度でろうに近くなったもの.
- E型: その他, 社会生活に重大な支障を来した例.

な方面で問題が生じたものなどが含まれるものと推定された.

同一症例で, いくつかの複数の型に該当するときには, (CとDは原則として重複しない) それぞれの型に重複としてとり入れることとし, 最後に難症例の合計例数を記載するときには, これらの重複を差引いた実例数を記入して

もらうこととした.

これらの調査事項は, 返信用ハガキ1枚に記入できるように簡素化し(表3), 依頼状と共に各機関に送付した.

3) 調査期間

昭和52年度の班の調査事業として行なわれたが, 期間の長短, 実施時期については, 数次にわたり総会, 分科会, 幹事会, 班員アンケートなどにより検討し, もっとも成果のあがり易い時期として, 各科の学会の開催されない6月下旬をえらび, また, 依頼された側の負担の限度として1週間という期間(休日のはぞく)がえらばれた.

なお, 一方では厚生省の健康調査(いわゆるOne day survey)が例年7月上旬に行なわれること, 全国的にみて, メニエール病の受診状態に季節的な変動がみとめられなかったことも⁶⁾参考とした.

調査期間: 昭和52年6月20日(月)より

昭和52年6月25日(土)まで

II 調 査 成 績

調査を依頼した435診療科のうち, 214科から回答用紙の返送があり, 回答率は49.2パーセントであった. そのうち, 耳鼻咽喉科については, 回答率71.2パーセント(191中, 136回答), 内科その他は回答率31.8パーセント(244中, 78回答)であった.

表4には, 初診(新来), 再診(再来), 入院別のメニエール病確実例の症例数と, この期間の外来(初診, 再診)総患者数および入院患者数(在院の実数, 同一個人の重複をさけたもの)と, それぞれの比率が示されている. これをみると, 全体として女性患者数とその比率が男性患者よりやや多いが, その内訳では, 入院は男の方が多く, 再診は女に多く, 初診は大差ない状況であった.

メニエール病の総患者数に対する比率は0.8~1.0パーセントの間にあり, 比率的变化が少ないが, 回答のうち, 性別区分のないものが若

干あり, それらを加えて男女合計の比率を求めると, 0.7~0.9パーセントとやや低目となる.

表5には, 耳鼻科よりの回答を地域別に分けて集計した結果を示している. これをみると, 初診のメニエール病確実例の総患者数に対する比率は, 北に低く南に行くにつれて高い傾向がみられた. 但し, 再診や入院の場合には, このような傾向はみとめられなかった. また, 重症例の比率の調査で, A型~E型のいずれかに属し, 社会生活に何らかの支障を来している例のメニエール病確実例中での割合をみると, 全体として半数以上(54.1パーセント)の例がこれに該当していることが分った. この比率は, 北海道で高く, 九州では低い傾向がみられたが, 他の地域では有意の差はみられなかった.

表6は, 内科, 神経内科などからの回答の地域別集計である. 回答率も低く, 症例数も少ないので, これのみでは特別の意味づけのできる

表4 メニエール病と総患者数との比率

	(男)	(女)	(計)	性別区分なき回答も加えた合計での比率
初 診	66 / 6776 (0.97)	61 / 6590 (0.93)	127 / 13366 (0.95)	138 / 15731 (0.88)
再 診	200 / 26369 (0.76)	246 / 25113 (0.98)	446 / 51482 (0.87)	557 / 75814 (0.73)
入 院	31 / 3046 (1.02)	17 / 2203 (0.77)	48 / 5249 (0.91)	52 / 7020 (0.74)
計	297 / 36191 (0.82)	324 / 33906 (0.96)	621 / 70097 (0.89)	747 / 98565 (0.76)

(カッコ内は比率%)

表5 全国総合病院アンケート調査によるメニエール病の比率

(メニエール例数/総患者数×100) (1)耳鼻咽喉科

(地域)	回答数(回答率)	初 診	再 診	入 院	重症率(確実例中)
北 海 道	6 / 7 (85.7)%	0 / 436 (0.00)%	9 / 2089 (0.43)%	2 / 131 (1.53)%	10 / 11 (90.9)%
東 北	8 / 13 (61.5)	3 / 596 (0.50)	13 / 3107 (0.42)	1 / 257 (0.39)	10 / 17 (58.8)
関 東	15 / 25 (60.0)	7 / 1281 (0.55)	64 / 4600 (1.39)	3 / 490 (0.61)	37 / 73 (50.7)
東 京	34 / 44 (77.3)	22 / 2767 (0.80)	119 / 11417 (1.04)	9 / 628 (1.43)	91 / 145 (62.8)
中 部	15 / 25 (60.0)	14 / 1418 (0.99)	50 / 6880 (0.73)	5 / 399 (1.25)	38 / 69 (55.1)
近 畿	29 / 38 (76.3)	49 / 2782 (1.76)	193 / 11429 (1.69)	10 / 668 (1.49)	101 / 187 (54.0)
中国・四国	15 / 21 (71.4)	8 / 1094 (0.73)	24 / 4243 (0.57)	8 / 382 (2.09)	25 / 40 (62.5)
九 州	14 / 18 (77.8)	24 / 1004 (2.39)	65 / 3890 (1.67)	7 / 411 (1.70)	28 / 87 (32.2)
合 計	136 / 191 (71.2)	127 / 11378 (1.12)	537 / 47655 (1.13)	45 / 3366 (1.34)	340 / 629 (54.1)

(関東は東京を除く地域)

表6 メニエール病の比率(2)内科その他

(地域)	回答数(回答率)	初 診	再 診	入 院	重症率(確実例中)
北 海 道	5 / 10 (50.0)%	0 / 102 (0.00)%	0 / 406 (0.00)%	0 / 79 (0.00)%	%
東 北	8 / 20 (40.0)	3 / 384 (0.78)	0 / 2309 (0.00)	0 / 288 (0.00)	3 / 3 (100.0)
関 東	23 / 77 (29.9)	4 / 1476 (0.27)	2 / 10405 (0.02)	4 / 944 (0.42)	4 / 4 (100.0)
中 部	11 / 31 (35.5)	4 / 607 (0.66)	5 / 4519 (0.11)	1 / 343 (0.29)	6 / 10 (60.0)
近 畿	12 / 51 (23.5)	0 / 650 (0.00)	3 / 4489 (0.07)	0 / 637 (0.00)	0 / 3 (0.0)
中国・四国	13 / 32 (40.6)	0 / 870 (0.00)	9 / 4907 (0.18)	2 / 966 (0.21)	8 / 12 (66.7)
九 州	6 / 23 (26.1)	0 / 264 (0.00)	1 / 1124 (0.09)	0 / 397 (0.00)	1 / 1 (100.0)
合 計	78 / 244 (31.8)	11 / 4353 (0.25)	20 / 28159 (0.07)	7 / 3654 (0.19)	22 / 33 (66.7)

ような所見はえられなかったが, 耳鼻科とくらべて, 全般にメニエール病確実例の比率は小でとくに再診の率が低い, これは再診以後は耳鼻科に紹介されたものがあるのではないかと推定される. 回答の中にも, 確診はすべて耳鼻科に頼んでいると付記されていたものも 2, 3 みられた.

表 7 は, 社会生活に支障を来している難症例の各型別の症例数と, そのメニエール病確実例全体に対する比率が示されている.

表 4 に示したように, 全体の症例数とその総患者数に対する比率は女性が男性よりも多かったが, 難症例は男性が多く, とくに A 型 (めまい発作の反復) でこの差が大きいことが注目される.

また, めまい発作ばかりでなく, 発作後にのこった平衡障害や不安定感が, かなりの率 (10~15パーセント) で患者を悩ませ, 社会復帰を妨げていることも注目された.

難聴については, 1 側性の高度の難聴が 8 パーセント, 両側高度難聴は 2.5 パーセントで合わせて 10 パーセント以上が聴覚の面でも問題をもっていることが判明した.

Ⅲ 考

メニエール病の病像や経過には個体差や時間的な変動が大きく, 軽い 1~2 回のめまい発作のみで, その後聴覚機能も回復したまま長期間無症状に経過するものがある一方, 頻回のめまい発作を長期間にわたり反復したり, 聴力の著しい低下をきたすものなど, 重症例もしばしばみられる.

メニエール病の患者は, 初期には近くの診療所 (主に内科) や, 耳鼻科開業医を, めまいや耳鳴り, 片側の難聴などの訴えで受診することが多いと考えられ, それで症状がおさまらないときに, はじめて総合病院や大学附属病院に受診することが多いようである.

そこで, 難症のメニエール病の実態をとらえるためには, これら大病院, およびメニエール

表 7 メニエール病難症例 (型別性別)
(確実例中の比率)

(型)	(男)	(女)	(計)
(A)	129/320	100/342	229/662
%	(40.3)	(29.2)	(43.6)
(B)	35/320	51/342	86/662
%	(10.9)	(14.9)	(13.0)
(C)	31/320	22/342	53/662
%	(9.69)	(6.43)	(8.01)
(D)	8/320	9/342	17/662
%	(2.50)	(2.63)	(2.57)
(E)	18/320	4/342	22/662
%	(5.63)	(1.17)	(3.32)
(A)~(E)	190/320	172/342	363/662
%	(59.4)	(50.3)	(54.7)
(重複なし)		(型分類については表 2 参照)	

全体として, 重複をさせても, メニエール病確実例の半数以上 (54.7 パーセント) が, 何らかの形で社会生活にかなりの支障を示していることは, 今後, 本病の調査研究を進めるにあたって, 十分に配慮しなければならない結果と思われる.

按

病やめまい, とくに興味をもって診療に従事している医療機関を対象として調査を行なうことが必要と考え, その具体的方法について検討を重ねたのちに, 今回の実施にふみ切ったわけである.

回答率は 49.2 パーセントで, この種の調査としては, まずまずのものと思われ, また回答をよせられた診療機関の地域別の分布状況もあり偏りはなく (表 5, 6 参照), また症例選択の基準も, 厚生省特定疾患調査研究「メニエール病班」の診断の手引きが用いられたことなどから, 集計の結果にはかなりの信頼性が期待できるものと考えた.

但し調査成績の重点は, これらの診療機関にて受診しているメニエール病確実例のうちに,

社会生活に支障を来している難症例がどの程度に存在するかということにおかれたので、その他の点については、なおいろいろの問題がのこされている。また、この調査が、約1週間（実質6日）の短期間のものであり、実態の一断面を示すに過ぎないであろうことも充分に考慮しなければならない。

調査結果は、メニエール病確実例のうち、約半数の症例が、難症例とされ、その分類上の内訳もうることができた。このような資料は、従来の内外の文献に全く見出すことができないものであり、したがって、その意味づけについてもとくに慎重でなければならないと考えられる。

前述したように、これら大病院を訪れるメニエール病症例は、第一次の診療機関、あるいは複数の診療機関の診察を経て受診するものが多く、その意味では氷山の一角のようなものであろう。したがって、これら的大病院の症例の約半数が難症例という数字が出ても、メニエール病全体からみれば、ずっと少ない割合となることが推定される。

したがって、今回の調査結果は、メニエール病全体のうちの、どの位の割合の症例が難症かということではなく、むしろ、その難症例が集まる大病院の症例数、その総患者数に対する比率、そして難症の実態（A～Eの区分による症例比率）、男女比などが重要視されなければならない。

以前、高安らが国立病院ネットワークを利用し、各科におけるメニエール病を中心とするめまい症例の受診の実態を調査した結果³⁾によれば、メニエール病は耳鼻科で57.8%、内科および神経内科で32.7%が受診しており、残りの10%足らずが他科受診ということが判明しているので、今回はそれにもとずいて、耳鼻科と内科および神経内科を調査したわけである。

次に、昭和48年～49年の2年間の病歴調査で、メニエール病研究班所属の全国17診療施設（いずれも耳鼻咽喉科）を対象に実施した結果

をみると⁴⁾、メニエール病確実例の初診患者数580例で、これは同期間内の耳鼻科外来初診総患者数173,555例の0.33パーセントに相当していた。またこの調査に参加した診療機関の所在地によって、北から南に配列してこの比率をみると、北低南高の傾向がみられた。これを今回の結果と比較してみると、患者比率の北低南高は同様の結果であったが、全体の比率は、初診の場合、耳鼻咽喉科よりの回答の場合、前回の0.33パーセントにに対し、今回は1.12パーセントと約3倍となっている。この相違の原因は何であろうか。

第一に調査対象機関数が、前回は17、今回は191で10倍以上であるが、調査期間が前回は2年間で、さかのぼっての病歴調査であるに比し今回は1週間（実質6日間）であるが、その日その日の実態調査である。また、両調査の間には約3年間の実施時期の違いがある。これらの点を考え合せると、前回の調査においては、班員が、かなり嚴重に症例を選択したので、今回よりも症例数が減ったのではないか、また過去にさかのぼっての調査であるから、調査もれの症例もあったのではないか、そして総患者数は外来統計できっちりと出ているので、これは前回は今回も間違いのない数字と思われるので、この辺が両者の結果の差となってあらわれたものと考えられる。いずれにしても、この点は、さらに今後の各種調査の結果をまって総合時に考え直すこととしたい。

また、北低南高の地域差の傾向についても、これがメニエール病のすべてについての傾向と即断することはつつまねばなるまい。あくまでも、特定の調査機関における実態ということで当分の間は満足しなければならないであろう。

次に、難症例の内訳についてみると、まずA型の反復発作に悩まされている例が多いという点については、これこそメニエール病の最大の特徴であり、そのためにこれを主訴としてこれら的大病院を訪れたものと思われるので、むし

ろ当然の数字であろう。ただ、この比率が男性に高く女性に比較的低いことは注目に値する。わが国において、戦後急速にメニエール病の症例数が増加し、はじめ男性に多かったものが、次第に女性症例数も増加して、現在ではほぼ同数か、あるいはむしろ女性の方がやや多数となってきたことはすでに報告されているが²⁾⁹⁾、重症例に関しては、とくに頻回の発作反復を示す例は男性に多いという印象があったが、今回の調査はそれをある程度裏付ける結果が出たものと思われる。

海外の報告のうちにも¹⁰⁾、難症例は男性が多いとの統計を示したものがあり、今後この状態が続くものであるか、あるいは時代と共に変化するものであるかは興味ある課題であろう。入院患者における比率が、女性より男性に有意に大きい(表4)ことも、これと関連するものと推定される。

めまい発作以外に、平素からめまい感、不安感もかなりの程度に患者を悩ませており、これはやや女性に多い傾向がみられたことは、今後本病の治療計画、リハビリテーションを考えるうえで、やはり一つの重要な資料となるものと考えられる。

また、難聴は片側性であっても、いろいろな意味で社会生活に支障をきたすことは、すでによく知られている。また最近、両側性メニエール病に対する関心が高まり、いくつかの報告もあらわれていることから⁶⁾⁹⁾¹¹⁾¹²⁾、経過と共に両側性に移行する例もしばしばみとめられている。但し、今回の調査では、すでに症状固定し通院治療をあきらめたような症例——なかには身体障害者の登録をうけているものもあるが——は、調査の網にかからなかったことも考えられ、このようなものの実態については、別の調査が必要であろうと考えられる。

ま と め

1. メニエール病確実例(厚生省メニエール病研究班の診断の手引きによる)を、昭和52年6月20日～25日の期間、全国435の大病院耳鼻科、内科などを対象に実態調査を行なった。

2. 214科よりの回答(回収率49.2パーセント)を集計し、この期間の総患者数に対する比率を計算し、初診0.88パーセント、再診0.73パーセント、入院0.74パーセントの値をえた。

3. これらメニエール病確実例のうち、社会生活に支障をきたしている難症例は54.7パーセントで、その内容を5型に分けて集計してみると、A型(めまい発作頻発):男40.3パーセント、女29.2パーセント、B型(発作後のめまい感):男10.9パーセント、女14.9パーセント、C型(片側ろう):男9.69パーセント、女6.43パーセント、D型(両側ろう):男2.50パーセント、女2.63パーセント、E型(その他):男5.63パーセント、女1.17パーセントで、多少男女差がみられた。

4. 総患者数に対するメニエール病確実例の比率の地域分布は、耳鼻咽喉科よりの回答の集計では北低南高の傾向がみられたが、調査条件などをよく検討しなければ、メニエール病の地域分布そのものとの関係は直ちにはつけがたいと考えられた。

5. 以上の結果につき、内外の文献を参照しつつ若干の考慮を加え、今後の研究方向や調査課題についていくつかの示唆をえた。

謝辞:この調査の実施にあたり、貴重な回答を寄せられた全国214の診療科の方々に深く感謝いたします。また、この調査の企画から実施・集計まで、絶えず有益な助言と激励をいただいたメニエール病研究班の方々にも厚く御礼を申し上げます。

参 考 文 献

- 1) Harrison, M. S. and Naftalin L. : Menieres Disease : Mechanism and Management. p.13 ~17. Charles C. Thomas. Springfield, Illinois. 1968.
- 2) 内藤儒：メニエール病. 耳鼻臨床 66：(増刊1) 1～48, 1973.
- 3) 高安劭次, 香取早苗, 堀内尚美：メニエール病患者の受診と診療の実態. 耳鼻臨床 69：1759～1775, 1976.
- 4) 渡辺勲, 水越鉄理, 中江公裕, 大久保仁：全国17施設におけるメニエール病確実例の疫学調査成績. 耳鼻臨床 69：1776～1782, 1976.
- 5) 中江公裕, 小松崎篤：東大病耳鼻科における18年間のメニエール病患者疫学調査(第1報), 年次推移について. 耳鼻臨床69：1783～1788, 1976.
- 6) 水越鉄理, 猪初男, 石川和光, 渡辺行雄, 山崎晴子, 渡辺勲, 大久保仁：厚生省特定疾患メニエール病調査研究班によるメニエール病疫学調査と症状調査. 耳鼻臨床 70：増5：1669～1686, 1977.
- 7) 水越鉄理, 猪初男：メニエール病の疫学的調査研究(3年間のまとめ). 耳鼻臨床 70：(増5)：1687～1690, 1977.
- 8) 渡辺勲：厚生省研究班のメニエール病診断基準について. 耳鼻臨床 69：301～303, 1976.
- 9) 渡辺勲：メニエール病—治療計画の基礎. 日耳鼻 80：974～978, 1977.
- 10) Stahle, J. : Advanced Meniere's disease Acta Otolaryng. 81：113～119, 1976.
- 11) 北原正章, 松原秀春, 竹田泰二：両側メニエール病 耳鼻臨床 68：1389～1394, 1975.
- 12) 喜多村健, 野末道彦, 小松崎篤：両側メニエール病について. 耳鼻臨床 69：1849～1976, 1856.