STUDIUM ÜBER DEN BEI DEM LAGEWECHSEL DES KOPFES BEOBACHTETEN NYSTAGMUS (LAGEWECHSELNYSTAGMUS)

— Ein Vorschlag der Untersuchungsmethode —

von

E. SAKATA, J. SUZUKI, K. TOKUMASU,
K. GOTO und A. KOMATUZAKI

aus der Hals-Nasen-Ohrenklinik der Universität Tokio, Japan
(Vorstand: I. KIRIKAE)

1. Wir haben einen Vorschlag gemacht, dass der bei dem Lagewechsel des Kopfes beobachtete Nystagmus jeder für sich Lagenystagmus und Lagerungsnystagmus zu unterscheiden ist, und dass wir beide eigens Lagewechselnystagmus zusammennennen sollen.

2. Wiederum der eingehenden Untersuchungszensur der 47 Fälle des Lagewechselnystagmus gemäß haben wir eine Untersuchungsmethode, die von uns einige neuen Verfahrenen hinzugefügt wird und zugleich in ambulanter Klinik erfordert wird, in Vorschlag gebracht. Ausserdem ist es einfacher Methode mit einem Worte erwähnt worden.

3. Dann haben wir einige klinische Fälle als Belehrung des obergenannten Vorschlages mitbeschrieben und überdies betont, dass diese Prüfung auch grosse klinische Wichtigkeiten oder Taugbarkeiten wie die anderen haben müsste.

頭位変化時にみられる眼振 (頭位変化眼振)に関する研究

— 検査法の提案 —

東京大学医学部耳鼻咽喉科学教室 (主任: 切替一郎教授)

坂田英治・鈴木淳一・徳増厚二
サカ タ エイ ジ スズ キ ジュン イチ トク マス コウ ジ

五島一吉・小松崎 篤
ゴ トウ カズ ヨシ コ マツ ダキ アツシ

はじめに

前庭系は視器系・深部感覚と共に人の体の平衡を有機的に調節する。したがって、前庭系に障害が存在すると、外界や自分自身の異常な運動感、視覚をのぞいても去らない不快な動揺感、身体的不安定状態などが現れる。メマイとよばれるこのような自覚症状は、ひとつに眼振として他覚的に観察される。

いま、ある患者の頭部を静かに右下とか左下のよう、いろいろに傾けた位置をとらするばあい、眼振やメマイ感が現れることがある。あるいはまた、上に述べたようなばあいにはなん等の変化もみられないが、同じ動作を比較的速やかにおこなつてみると、はじめて眼振や

メマイ感がみとめられることもある。

このばあい、前者すなわち静的要素に由来するものを頭位眼振または頭位眩暈 (Lagenystagmus od. Lage-schwindel) とよび、後者すなわち動的要素ないしは静的・動的複合要素にもとづくものを頭位変換眼振または頭位変換眩暈 (Lagrungsnystagmus od. Lagerungsschwindel) と通常よんでいる。この両者はその成立機転から当然区別して考えるべきものと思われるが、実際検査をおこなう上でもきわめて密接な関連性を有することから、これら二つを同時にとりあげ、便宜上両者を頭位変化眼振または頭位変化眩暈 (Lagewechselnystagmus ob. Lagewechselschwindel) とよぶべきことを先づ提案したい。

一般に現在臨床上おこなわれている前庭機能検査のうち、四肢反射によるものが精密度も乏しくその意味づけも甚だ困難であり、また迷路・神経・視器による検査もきわめて複雑で容易におこない得ないきらいなしとしないうる現状である。これに反し、頭位変化眼振検査を含めた自発眼振の検査は平易にして、しかも診断的価値は予想外に大きい¹⁾。この検査によつてメマイという主観的な訴えを客観的に観察しうことは勿論、心因性のものゝ否定材料となり、この眼振の存在によつて病的所見を把握するに至るのである。しかもばあいによつては末梢前庭性疾患ばかりでなく中枢性疾患との鑑別も可能になりうることもしばしばである^{2) 3)}。

このために、この眼振に関する各種の研究は枚挙に遑なく、石倉⁴⁾、長谷川⁵⁾、Bárány⁶⁾、Lindsay^{7) 8)}、Ancona⁹⁾、Stahle¹⁰⁾、Kattum¹⁰⁾、Aubry¹¹⁾、Dix-Hallpike¹²⁾、Cowthorne¹³⁾、Stenger¹⁴⁾、Hipskind¹⁷⁾ 等をはじめこの検査法の提案者や推奨者も甚だ多いのである。

しかしながら現状は、諸学者の意見が多種多様なあまり、実際に患者の診察にあたつてどのように検査をすゝめるべきか困惑せざるを得ないばあいも多いのである。

このたびわれわれは、47 例あまりの頭位変化眼振患者についての詳細な観察結果に基づき、1, 2 のあらたな検査方法を提案すると共に、外来臨床上必要と思われる検査法をまとめてみた。

提案ならびに検査成績

1. 頭位変化眼振検査として下記の検査方法を提案する。

a. 検査すべき頭位について：図 1 に示す各頭位について検査する。まず頭位眼振について検査するが、その順序は A（坐位にて頭部を上下左右に屈した位置）を検査したのち仰臥位をとり、B（仰臥位にて頭部を左右に回した位置）→ C（正中懸垂頭位と左下、右下の懸垂頭位）→ D（頭部・駆幹を一緒に身体の長軸として 90 度回旋した左右の側臥位）の順に検査するが、以上は静かにおこなう。

次に頭位変換眼振について検査する。まず E（一方の側臥位から他側の側臥位まで比較的速やかに頭部と駆幹を一緒に回旋する）→ F（頭部・駆幹をともし矢状面にし

たがつて坐位から懸垂頭位にまで倒す動作、あるいは坐位まで戻す動作）→ G（頭部・駆幹を同時に坐位から右下ないし左下の懸垂頭位まで倒す動作または戻す動作）を検査する。

最後に患者の訴えるメマイ頭位 **Schwindellage** について必ず検査するべきである。

なお、時間的に甚だ余裕の少ない日常以来などで以上の検査が到底不可能のばあいには、A およびメマイ頭位での検査は不可欠である。しかしできうる限り、A, B, C およびメマイ頭位での検査はスクリーニングとしても実施することが望ましい。

b. 頭位をかえる速度について：すでに述べたとおり、頭位眼振については、その頭位によるもの以外の影響を可及的に除外するように 4～5 秒前後かけて静かにおこなう。頭位変換眼振に関しては運動の影響もくわえるべく、一定のスピードをもつておこなう。

c. 一頭位での観察時間：眼振の出現したときは 60 秒前後観察し、眼振が減弱しなければ（イ）適宜つづけて観察し、（ロ）その頭位で 2～3 回反復してみても回を重ねるにしがいいどのように様子が変わるかを検討する。眼振が出現しないときはその潜伏時間が 30 秒を越すことはまずないと考えて 30 秒間観察する。

d. 各頭位をとらする時間的間隔：ある頭位で眼振が出現したり、眼振に変化をみとめたり、メマイ感を伴ったばあいは、頭位を元の位置にもどし上記の所見がおさまってから次の位置をとらす。上の所見が現れないときは適宜次にうつる。

e. 眼振発現時の頭位の反復：点線で示した部分はもちろん、それ以外の頭位でも眼振のみられたばあいは適宜 2～3 回反復し、眼振やメマイ感がどのように変わるかをみる。

f. 眼振の観察法：（i）原則としてフレンツェル眼鏡装用の下に検査する。（ii）ENG に記録するときは遮眼、閉眼でおこなう。（iii）潜伏時間、眼振の疲労現象（同一頭位での減弱の有無はもちろん反復検査による消長も）、メマイ感随伴の有無は必ず観察して記録する。

g. 問診：メマイ患者の診察にあたり問診はきわめて重要である。ことにメニエル病のごとく末梢迷路性疾患においては、正確且つ適切な問診をおこなえば、これ

図 1 頭位変化眼振検査法シエーマ

記載法：

メ	マ	イ	感	あ	る	も	の
眼	振	の	疲	労	消	失	の
眼	振						な	○
眼	振	方	向	・	存	在	と	○
眼	振	存	在	疑	わ	い	が	○
小			打				性	→
中			打				性	→
大			打				性	→
少			打				性	→
中			打				性	→
頻		頻				打	性	→
回			打			旋	性	→

註： 1) 細線は頭位眼振，太線は頭位変換眼振

2) 点線は同じ動作を反復して眼振の様相の変化をみる

3) 患者の訴えるメマイ頭位は最後に心ずおこなう

のみで診断がほぼ明らかとなるばあいが少ない。同様に、熟練した問診によつて頭位眼振の存在が容易に予想されることがしばしばであり、全部の患者に詳細な検査をおこないえない日常外来などでは、当をえた問診が肝要である（図1）。

2. 検査法提案の根拠

昭和35年1月より同年10月末日までに東大病院前庭外来をおとずれたメマイ患者238例から頭位変化眼振のみとめられた47例について詳細な前庭機能検査をおこなったが、このうちから頭位変化眼振の様相について検討した。それにより表1のごとき結果をえた。すわち(表1),

a. 概して、坐位による検査よりも仰臥位での検査の方が陽性率が高い。坐位において眼振がみとめられず、

第1表 頭位変化眼振発現の様相

——全例 47 例 (中枢性 19, 末梢性 22, 不明 6) ——

図記 1の号	頭 位	陽性 例数	陽性 率 (%)	疾 中 枢 性 患	疾 末 梢 性 患	不 明
		検査 例数				
A	坐 位 上 下 (2つの頭位)	8/47	17	3	4	1
A	坐位側頭位 (2つの頭位)	25/47	53	8	11	6
B	仰 臥 位 (3つの頭位)	30/45	67	12	13	5
C	懸 垂 頭 位 (3つの頭位)	29/43	67	8	16	5
D	身 体 ご と (右, 左)	19/32	59	3	12	4
E	身 体 回 旋 (右, 左)	11/21	53	3	6	2
F	Stenger 法	18/28	64	6	8	4
G	Dix-Hallpike 法	31/37	83	13	12	6
眼 振 疲 労 現 象 (+)		22		6	12	4
潜 伏 時 間 (+)		14		3	6	5
メ マ イ 感 随 伴 (+)		26		5	15	6
眼振の性質 { 方向交代性 方向固定性 }		47		14	7	4
				4	16	2
坐位検査で眼振(一)なるも 仰臥位検査で眼指(+)				7		
坐位検査で眼振(+)なるも 仰臥位検査で様相を異にする				13		
坐位検査のみで眼振(+)				3		
頭位反復後に眼振(+)				3		
1 頭位のみに眼振みられる				9		

仰臥位においてはじめて眼振がみとめられたり、様相の変化をきたしたあらたな所見がえられたものが合計 20 例あまりも観察された。これは症例によつては坐位検査のみでは不足であり、仰臥位検査の必要性を物語る一つの根拠となりうると考える。

b. さらに D をはじめ C や E において眼振の現れるものに末梢前庭性疾患が甚だ多いことは興味をひかれる所見である。とくに、D のごとく頸反射をできるだけ除き、緊張性迷路反射によるもののみを検査しようと試みたものに顕著なことは注目に値する。

c. Dix-Hallpike に¹²⁾ 準ずる G において陽性率はきわめて高度である。この検査では、下位側に数回の一過性の眼振がみとめられても、正常者に多いと言われている。しかし、明らかに左右の間に差異がみられるとか、一側のみに比較的持続して眼振が観察されたり、反復検査による減弱がみられ（末梢性疾患に多いといわれる）たり、反復しても常に眼振がみられる（中枢性疾患に多いという）などというものは、当然なん等かの病的所見として参考にするべきと思う。われわれは以上のように

なものを陽性とした。

d. また従来 Cowthorne¹⁵⁾, Hipskind¹⁷⁾ 等によって言われているように、眼振の疲労現象や潜伏時間、メマイ感の随伴などを有するものに末梢前庭性疾患が多いとされているが、われわれのデータもこれを裏書きしている。したがって、これらの所見の詳細な観察と記録は怠つてはならない。

e. なお、われわれの提案した図1の検査法において、一つの頭位だけで眼振をみとめたものが9症例であった。これは可能ながざり多くの頭位で検査すべきことを物語るとも言えよう。坐位のみを検査をして、それ以外の検査を省略したばあい、診断が誤つた方向に導かれる危険がありうと思う。

f. Stenger¹⁴⁾ 類似法として速い速度で矢状面を運動させるものをはじめ、一般に動的要素を主体とする検査で、回旋性眼振がみとめられることが多い。これは Ruttin¹⁵⁾ の言うように、“中枢性疾患によるばかりでなく、末梢性の疾患、ことに耳石器の関与”が想像される。しかし、Stenger 類似法のばあいなどは前半規管を刺激することが予想され、こゝになん等かの病変があると回旋性の眼振を解発するのではないかとひとつには考えられる。一方、動的刺激による検査で垂直性眼振を示す症例もはなはだ多く、このばあいは小脳や小脳幹等に障害を有する場合が多い。

以上の事例に関しては稿をあらためて報告したい。

g. さらに、頭位変化眼振がみとめられる患者には、いわゆる“critical position”¹⁸⁾を訴えるものが少ない。このばあい患者は“床に寝ようとしたとき”“寝返りをうつたとき”“靴紐を結ぼうとしたとき”“挨拶をして頭を上げようとしたとき”などがその例である。この訴えにしたがつて、同じ頭位ないし同じ動作をとることを命ずると、明らかに眼振が解発されることがしばしばである。したがって、患者の訴えるメマイ頭位での検査は必ず忘れるべきことではない。とくに“寝返りをうつたとき”などにメマイを訴えるものも少くなく、われわれは身体回旋による検査を実施している。

3. 参考症例

図 2

メニエル症候；症例 263, 17才 ♂

5年前自発性発作性に回転性メマイ(右廻り), 悪心, 嘔吐, 以後数ヶ月に1回発作反復, 最近大発作, 左耳鳴, 難聴, 聴力左高調音障害 Recruit(+), カロリー左 C.P. 傾向

図 3

メニエル症候；症例 161, 47才 ♂

ある朝自発性発作性の回転性メマイ(左廻り), 悪心, 嘔吐, その夜床より起上らんとして発作. 嘔吐, 右耳鳴, その後右難聴, 聴力右高調音障害, Recruit(+), カロリー右 C.P. 血圧 103~58, 頭を右下にするとメマイ感.

図 4

小脳橋角腫瘍の疑い；症例 152, 30才 ♀

4~5年年来左側頭部シビレ感, 数日前より左顔面神経麻痺, メマイときどき, 歩行障害(一), 左耳鳴, 左角膜反射(一), 左アヂアドコキネーゼ(+), カロリー左 C.P+ 右 D.P

図 5

迷路梅毒の疑い；症例 97, 65 才 ♂
20 年来身体のフラック感じ、時に回転性メマイ（左廻り）、後頭部痛（+）、聴力両側高調音障害、血液 W 氏反（+++）、アルコールカロリーにてメマイ感類似。

図 6

第Ⅳ腰椎の圧迫骨折（腫瘍転位）によるものか。
症例 283, 39 才 ♀
急に頭を上げると発作性に回転性メマイ 頭重感（+）、聴力両側高調音障害、カロリー右 C.P+左 D.P、ゴニオメーターにて開眼、閉眼差顕著、特に左に転倒傾向。頸椎異常を疑い整形外にて上記腰椎異常を偶然発見、検索中

図 7

ストマイ中毒の疑い；症例 251, 51 才 ♂
洗面のため下を向き回転性メマイ 翌日から外界のものが右に流れる感じ。右肺上葉に空洞 S.M. 35 本注、聴力両側高調音障害。

図 8

良性発作性頭位眼振；症例 239, 52 才 ♂
夕食後仰臥せんとして発作的に回転性メマイ いま一度試みると同様メマイ発作 以後その頭位をとると必ず発来。カロリーにて両側共反応低下。ゴニオメーターにて開眼、閉眼差顕著、特に左に転倒傾向 著明右 アジアドコキネーゼ（±）、右角膜反射鈍

以上のように簡単に、参考症例をあげたが、これらはいずれも特異的な頭位変化眼振を示したものの 1 例である。とくに図 6 の症例 283 のごときは、頭位変化眼振検査をおこなわなければ、単にメニエル病として治療されたかも知れない。いずれにせよ診断は誤った方向に誘われたと思う。本例は吉井¹⁶⁾の腰椎カリエス患者にみられた眼振症例の報告にあるように、興味深いものであると共に、髄液異常、腹部自律神経系や上行知覚系の障害も一考されるものである。

ま と め

1. 頭位変化時にみられる眼振を、頭位眼振 Lagenystagmus（静的要素に由来）と頭位変換眼振 Lagerungsnystagmus（動的要素に由来）とに区別し、この両者を頭位変化眼振 Lagewechselnystagmus とよぶべきことを提案した。
2. さらに、頭位変化眼振患者 47 例の精密な検査結果にもとづき、われわれの 1, 2 の新たな検査方式を加えて、外来臨床上必要と思われる頭位変化眼振検査法と簡易検査法とを提案した。
3. なお以上の参考となるべき症例を記載し、あわせて頭位変化眼振検査の重要性と有用性を強調した。

主 要 文 献

- 1) 切替一郎他：メマイ診断の実際、未発表。
- 2) 坂田英治他：頭位眼振患者症例とその鑑別診断、日耳鼻、62, 2219～2224, 1959.
- 3) Ancona, F. & Arvieri, W.: Der aufklärende Wert des Lagenystagmus in der Vestibularpathologie mit besonderer Rücksicht auf die Folgeerscheinungen des Schädeltraumas;

Riv. Oto-Neuro-Opthalm. 33: 43~56, 1958. 4) 石倉武雄他：頭位性眼振に関する臨床的考察，耳鼻喉科展望，2，244~255，1959. 5) 長谷川高敏：Lagenystagmus（異常頭位眼球振盪）を呈する患者について，耳鼻喉科，13，750~653，1943. 6) Bárány: Diagnose und Krankheitserscheinungen in Bereich des Otolithenapparates; Acta Otolaryng. 2: 434~437, 1920~21. 7) Lindsay, J.R.: Postural vertigo and positional nystagmus; Ann. of O.R. & L. 60: 1134~1152, 1951. 8) Lindsay, J.R.: Postural Vertigo: A Ménière-like Syndrom; Med. Clin. N. Ame. 42: 547~554, 1958. 9) Stahle, J.: Electronystagmography in the caloric and rotatory tests; Acta otolaryng. Suppl. 137, ~, 1958. 10) Kattum, F.X. & Mundnich, K.: Clinical considerations on neuronitis vestibularis (Hallpike); H.N.O. (Berl), 232~235, 1957. Ex med. XI. 285, 1447. 11) Aubry, M., Pialoux, P. & Bouchet, J.: Positional nystagmus in otoneurology; Ann. of O.R. & L. 71: 531~559, 1954. 12) Dix, M.R. & Hallpike, C.S.: The

pathology, Symptomatology & diagnosis of certain disorders of vestibular system: Ann. of O.R. & L. 61: 987~1016, 1952. 13) Coythorne, T.E.: Positional nystagmus; Ann. of O.R. & L., 63: 480~490, 1954. 14) Stenger, H.H.: Über Lagenystagmus unter besonderer Berücksichtigung des gegenläufigen transitorischen Provokationsnystagmus bei Lagewechsel in der Sagittalebene; Archiv Ohr- usw. Heilk., 168: 220~268, 1955. 15) Ruttin, E.: Über Lage-Schwindel und Schwindel-Lage; Mschr. f. O-heilk., 70: 257~266, 1936. 16) 吉井正清他：下部胸椎，腰椎カリエス患者にみられた頭位眼振に関連する誘発眼振（眩暈）特に頭位眼振と頭位変換眼振について，耳鼻喉臨，53，609~614，1960. 17) Hipskind, M.M.: Vertigo; Archives of otolaryng., 64: 385~389, 1951.

おわりにのぞみ，終始ご指導を頂き，またご校閲を賜った切替一郎教授に衷心より感謝の意を表する次第である。

（原稿到着＝昭和36.2.17日）

T.M 式手術用双眼顕微鏡

(倍率)	× 6	× 10	× 16
(特長)	堅牢無比	作動円滑	
	操作簡易	焦点深度大	
	価格低廉		

（御希望に依り図解説明書をお送り致します）

耳鼻咽喉科気管食道科医療器械

有限会社 T.M 医療器松井製作所

東京都文京区本郷湯島二丁目四番地

電話 小石川 (921) 0575番

振替口座 東京 77409番

京都市東山区東大路松原下ル小島町一四二

電話 祇園 (6) 5521番