原 著

随意性眼振を認めた一症例

結縁 晃治, 赤木 博文, 土井 彰, 西崎 和則, 増田 游

A Case of Voluntary Nystagmus

Koji Yuen, Hirofumi Akagi, Akira Doi, Kazunori Nishizaki, Yu Masuda

Department of Otolaryngology, Okayama University Medical School

In most cases, nystagmus develops as a physiological or pathological reflex. However, cases of voluntary nystagmus have been reported.

A 14-year-old boy complained of several attacks of dizziness with nausea. He could induce voluntary nystagmus and demonstrated this to us. Since 9 year of age he has been able to induce nystagmus in frontal gazing. His nystagmus was pendular-jerky. Amplitude was 5-10 degree and the frequency was 6-7 Hz. Nystagmus could be sustained for more than 1 minute. The nystagmus did not diminish and was not limited by fatigue. We observed no nystagmus in gazing. Neither positional nystagmus nor positioning nystagmus was noted. Although the horizontal eye movement was slightly saccadic, the vertical eye movement was smooth. Optokinetic nystagmus was not well developed and showed partial inversion. Convergence was possible and latent nystagmus was not observed. Nystagmus as assessed by a caloric test was well developed. No abnormal neurological findings were indicated and MRI imaging revealed no lesion.

Since William's first study was reported in 1865, many cases of voluntary nystagmus have been documented. Voluntary nystagmus is usually described as being of a high frequency and low amplitude. The duration is brief, less than 30 seconds, and limited by fatigue. In most cases, nystagmus is pendular and is sometimes jerky.

We divide cases of voluntary nystagmus, which were examined by an optokinetic nystagmus (OKN) test, into two groups. One group showed a normal OKN pattern, which was described as typical voluntary nystagmus, and the other group showed an abnormal OKN pattern similar to congenital nystagmus. Our case was classified in the abnormal OKN group. In this case, nystagmus which is usually latent develops when the patient cannot control his eye movements or when he does so voluntarily.

Key words: voluntary nystagmus, inversion, OKN pattern, congenital nystagmus

はじめに

眼振は通常、本人の意志とは無関係に病的あるいは生理的に解発される。しかし本人の意志によ

り解発・停止できる眼振があり随意性眼振 (voluntary nystagmus) と呼ばれ、その症例報告も散見される。今回われわれは、随意性眼振を認めた症例を経験したので、その眼振の性状を検討するとともに、文献的考察を加えて報告する。

症 例

患者：14歳男性

主訴：嘔気の随伴する動揺性めまい発作

既往歴：出産時回旋異常で吸引分娩であった。

2歳の時予防注射（三種混合ワクチン）後に高熱を発し、痙攣発作を起こしたことがある。乗り物酔いはない。

家族歴：特記事項なし

現病歴：H10年6月に数十分持続する嘔気・嘔吐を伴う動揺性めまい発作を3回繰り返した。2年前にも一度同様な症状があった。近医耳鼻咽喉科を受診して、随意に眼振が解発できることを指摘され、精査目的で当科を紹介された。なお患者本人によると9歳ごろから正面視の状態で眼振を随意的に出せるようになったという。

検査所見：耳鼻科領域の視診でも異常所見を認めず、聴力は正常、裸眼視力は両側1.2と正常であった。輻輳は可能であり、輻輳時眼振は認められなかった。注視眼振を認めないが、非注視下の左右側方眼位では眼振を認めた。頭位・頭位変換眼振を認めなかった（図1）。Romberg 検査、Man 検査では開眼時安定しており、閉眼による動揺の増加は認めなかった。また足踏み検査でも偏倚は認めなかった。指標追跡運動では指標の左方移動でやや saccadic となった（図2）。垂直方向の追跡運動ではスムーズであった。視運動性眼振（OKN）検査では完全に錯倒はしていないが、解発がやや不良で高速時には緩徐相と急速相の区別が不明瞭となった（図3）。片眼遮蔽による潜伏眼振は認めなかった。温度眼振の解発は正常で、visual-suppression も正常であった。一般神

経学的検査は異常なく、MRI で血管性病変や占拠性病変を認めず、脳幹・小脳の萎縮や形成不全も認めなかった。随意性眼振は、6-7 Hz 振幅 5-

図2 ETT（水平）

図3 OKN

図1 眼振所見

図4 随意眼振

10度の急速相、緩徐相の区別のない振子様衝動性眼振(図4)で、疲労現象や減衰傾向はなく、1分以上随意的に解発可能であった。なお眼振解発時には軽度の動揺視を訴えた。

考 察

随意性眼振の報告は散見されるが、明らかな原因・病巣は特定されていない。本症例でも動揺視を伴う随意性眼振と動揺性めまい発作の訴え以外には、器質的・機能的な異常は認められなかった。Williams¹⁾が1865年に最初に報告して以来、多くの随意性眼振症例が報告されている。随意性眼振は一般に高頻度低振幅である。持続は短時間であり、疲労現象により制限され、患者は30秒以上随意性眼振を持続させることはできないとされている²⁾が、坂田によれば例外的に1時間50分解発されたものもあるという。眼振の性状は振子様のものが多いが、衝動性眼振の報告³⁾もある。また家族性にみられたとの報告⁴⁾もあるが、本症例では近親者に同様な訴えはない。Zahn⁵⁾は、大学生と同じ年齢層の8%に随意性眼振を起こすことができ、その79%が近親者に随意性眼振を起こす者がいたという調査結果を報告している。

そして視運動性眼振(以下、OKN)検査を施行している報告を検討すると、OKNに先天性眼振類似の錯倒などの異常が認められる症例と、OKNが正常パターンを示す症例に大別できる(表1)。この2つのグループで振幅を比較すると、OKN正常群では0.5~6度とOKN異常群の5~20度に比べて明らかに小さい。眼振の頻度はOKN正常群では15~16HzとOKN異常群の4~7Hzに比べて明らかに高い。またOKN正常

群では最大持続時間は20秒以下であるが、OKN異常群では長時間持続可能な症例も多い。これら眼振の性状から従来、典型的な随意性眼振として報告されていたのはOKN正常群で、OKN異常群はむしろ先天性振子様眼振の性状に類似している。

これまでの報告を検討すると、大別して随意性眼振の発現メカニズムについて、潜伏している先天性眼振が顕在化するという報告と器質的な異常はなく後天的に習得したものという報告がある。Takahashiら²⁾は、視運動性眼振の錯倒がみられるなど、衝動性の先天性眼振に性状が似ているので、潜伏性の先天性眼振ではないかと述べている。吉本⁶⁾は随意性眼振の原因を先天的な眼球運動系の機能的障害に後天的な習得が加わって発現すると考察している。岩崎ら⁷⁾は、随意性眼振の発現機序について、橋傍内側網様体の衝動性眼球運動回路を随意的に抑制することにより固視微動眼振を利用してOcular tremorを起こすのではないかと述べている。

本症例では、OKNが部分的に錯倒している点は先天性眼振にやや類似しておりOKN異常群の範疇に入ると考えた。本症例では眼振発現時に動揺視を訴えているが、多くの先天性眼振症例では動揺視の訴えはないとされている。しかし動揺視を訴えるタイプもある⁸⁾のでこの点では矛盾しないと考えた。

本症例では、通常は顕在化していない眼振が、随意的に抑制を取った時や体調不調時に抑制不能となり顕在化するのではないかと考察した。

表1 OKN正常群と異常群の比較

	報告者	年齢	性別	最大持続時間	振幅(deg)	頻度(Hz)	性状	OKP
1	吉浜ら ⁹⁾	18	女	16秒	0.5~6	15~16	振子様	正常
2	近藤ら ¹¹⁾	21	男	18秒	0.5~3	15~16	振子様	正常
3	吉浜 ¹⁰⁾	18	男	21秒	6~17	4~6	振子様	異常
4	吉本 ⁶⁾	18	男	?	約15	4~5	振子衝動性	異常
5	Takahashiら ²⁾	23	男	?	16~20	3.5~4.5	衝動性	錯倒
6	白戸ら ³⁾	6	男	38秒	約10	5~6	衝動性	異常
7	自験例	14	男	一分以上	5~10	6~7	振子衝動性	異常

ま と め

随意性眼振を示した14歳男性の症例を報告した。この症例では潜伏している先天性眼振を自分の意志で顕在化できるのではないかと考えた。随意性眼振には視運動性眼振が正常パターンを示すグループと異常パターンを示すグループに大別でき、前者は後天的に習得した外眼筋の痙攣あるいは生理的な眼球の振動で、後者は潜伏している先天性眼振が顕在化することにより発現するのではないかと考察した。

本論文の要旨は第57回日本平衡神経科学会総会(平成10年11月, 岐阜)にて発表した。

文 献

- 1) Williams HW: Fixation and voluntary nystagmus. Arch Ophthalmol 9: 625-634, 1933 (文献2より引用)
- 2) Takahashi K, Sakata E, Kaga K: Unusual Voluntary Nystagmus. Arch Neurol 36: 300, 1979
- 3) 白戸 勝, 海野徳二, 堀川博志, 他: 随意性眼振の1例. 耳鼻臨床 74: 1517-1522, 1981
- 4) Aschoff JC, Becker W, Rettelbach R: Voluntary nystagmus in five generations. J Neurol Nerosurg Psychiatry 39: 300-304, 1976
- 5) Zahn JR: Incidence and characteristics of voluntary nystagmus. J Neurol Neurosurg Psychiatry 41: 617-623, 1978
- 6) 吉本 裕: 随意性眼振の一例. 耳鼻臨床 66: 57-60, 1973
- 7) 岩崎光雄, 柴 春海, 伊藤裕之, 他: 随意性眼振の自己体験とその考察. 耳鼻展望 28: 401-405, 1985
- 8) 坂田英治: 先天性眼振と思われるのに動揺視が突然出現することがありますか?. 神経眼科 13: 91-92, 1996
- 9) 吉浜博太, 西崎恵子: 随意性眼振の1例. 通信医 23: 351-356, 1971
- 10) 吉浜博太: 随意性眼振の1例. 通信医 21: 121-127, 1969
- 11) 近藤智恵子, 宮永和夫, 亀井民雄: 随意性眼振の一例. 臨神経 20: 940-944, 1980

(原稿到着: 平成11年2月16日
別刷請求先: 結縁晃治
〒700-8558 岡山市鹿田町2-5-1
岡山大学医学部耳鼻咽喉科学教室
E-mail: koji.yuen@nifty.ne.jp)