両側前庭機能低下症の耳石機能についての考察

調 重 昭

Observations on Otolithic Function
in Bilateral Caloric Dysfunction

Shigeaki Shirabe

(Fukuoka University)

Ten patients with bilateral caloric dysfunction were studied in a tilt chair for the otolithic function test.

In 4 cases of bilateral vestibular neuronitis and 2 cases of bilateral labyrinthitis (postoperative), the nystagmus response was clearly although they were unresponsive bilaterally to caloric and rotational stimuli.

One patient with bilateral damage after streptomycin therapy, 2 with a history of head trauma and one with syphilis of the labyrinth were unresponsive to tile stimulation. These patients had real bilateral "dead" labyrinths. The results of the tilt chair test suggest that bilateral caloric dysfunction involves not only the vestibular nerve and semicircular canal systems but also the otolith organ system.

は じ め に

両側前庭ノイロン炎や両中耳炎術後の症例で温度眼振反応や回転後眼振は欠如していても、傾斜耳石機能検査(傾斜検査)¹⁾²⁾では眼振反応を認めることがある。一方内耳梅毒やストマイ中毒症例では傾斜検査でも全く眼振がみられていない。

最近3年間のいわゆる両側前庭機能低下症13例について傾斜検査を行い、耳石機能面から考察し報告した。

症 例

1982年(昭和57年)から1984年12月までの3年間の福岡大学病院耳鼻咽喉科の外来新患数は9254名で、そのうちめまい・平衡障害患者は1476名(16%)であった。末梢前庭機能異常は534名(めまい患者の36%)で各年度の間に大きな変動はない。代表的な前庭機能異常を表1で示したが、両側前庭機能高度低下症は2例・5例・6例と計13例であった。すなわち Hall-

pike 法による 30°C・44°C 40秒間注水のカロリグラムで無反応であった。その他に末梢前庭性ではないがてんかん(アレピアチン中毒)、脳幹出血や両側聴神経腫瘍の症例などもカロリグラムで両側とも無反応であった。末梢前庭性13例のうちで両中耳炎術後(内耳炎)とゲンタシンおよびアミカシンによる内耳障害の3例は、全身状態やその他の理由で回転検査や傾斜検査を

表 1 前庭機能異常—福岡大学病院 (1982—1984 : 3 年間)

	外来新患	めまい・平衡障害	前庭機能異常
1982年	3105名	435名	156 (36%) 良性発作性頭位眩暈症 48 突発性難聴 28 メニエール病 20 前庭神経炎 12 両側前庭機能高度低下 2
1983年	3153名	541名	184 (34%) 良性発作性頭位眩暈症 55 突発性難聴 25 メニエール病 26 前庭神経炎 13 両側前庭機能高度低下 5
1984年	2996名	500名	194 (39%) 良性発作性頭位眩暈症 50 突発性難聴 28 メニエール病 25 前庭神経炎 11 両側前庭機能高度低下 6

施行せず表 2 より除外した。

カロリグラムでは 30°C ・ 44°C の40秒間注水で無反応の場合はさらに 20°C ・40秒注水をルーチンに行っている。症例 7・8・9・10の内耳性 SM 中毒・頭部外傷の 2 例・内耳梅毒症例では 20°C ・40秒注水または回転後眼振で反応が

みられているが、他の 6 症例と異なり傾斜検査で全く眼振が認められず、Jumbling 現象と、持続する平衡失調が特徴的であった。4 症例とも初診より 1～2 年の経過であり今後も観察を続ける予定である。

考 按

以前に両側前庭ノイロンの 3 症例を報告³⁾したが、眼振欠如型のものも経過とともに傾斜刺激による眼振反応の回復・出現があることを確めた。今回は10症例の半規管機能高度低下症例をまとめて傾斜検査の結果と対比させた。半規管機能は殆んど complete に機能脱落していると思われる 2 例の前庭ノイロン炎では傾斜検査での眼振が出現しており、前庭ノイロン炎病変部位の partial loss が推定された。SM 中毒・頭部外傷による内耳障害や内耳梅毒症例では必ずしも半規管系の誘発眼振反応は廃絶していな

いのに、傾斜検査で無反応なのは耳石機能が高度に障害されているものと思われる。すなわち聴神経腫瘍や脳幹障害の傾斜検査無反応型と同じような全前庭機能脱落に近い状態にあるものと推定された。

両側前庭ノイロン炎の 4 症例がある時期、上向性・下向性の違いはあっても方向変化性の対称的な頭位眼振を示しているのは特徴的であった。自発眼振は 10 例中 3 例が上眼瞼向き、SM 中毒の 1 例が下眼瞼向きの垂直性眼振で、他の 6 例は認められなかった。両側内耳障害でこの

表 2 両側前庭機能高度低下症例の神経耳科検査 (1982—1984)

—カロリグラムの無反応例— 福岡大学病院耳鼻咽喉科

年令・性	診 断 名	聴 覚		自 発 眼 振	頭 位 眼 振	温度検査 (20°C 40秒)		回転検査 (60°C/sec)		傾斜検査	
		右	左			右	左	AC	CW	右傾	左傾
1. 58F	両前庭ノイロン炎	正	正	↑	↷↶	0	0	0	0	↷→	←↶
2. 62F	両前庭ノイロン炎	正	正	0	↷↶	0	0	0	0	←	0 ↓ ←
3. 68M	両前庭ノイロン炎	正	正	0	↷↶	163 sec	130 sec	↷↶ 28m	↷→ 18m	→	→
4. 54M	両前庭ノイロン炎	正	正	↑	↷↶	70 sec	0	↷ 5 sec	→ 5 sec	←	←
5. 45M	両中耳術後	高度	中等度	0	↷→	0	118 sec	0	0	↷→	←↶
6. 47F	両中耳術後	聾	聾	0	→	0	0	0	0	↷→	→
7. 54M	内耳性 SM 中毒	正	正	↓	0	0	110 sec	↷ 6 sec	0	0	0
8. 77F	頭部外傷	聾	中等度	↑	→	0	0	0	→ 3 sec	0	0
9. 60M	頭部外傷	軽度	軽度	0	0	107 sec	80 sec	↷ 3 sec	→ 3 sec	0	0
10. 53M	内耳梅毒	軽度	中等度	0	0	0	0	↷ 2 sec	→ 2 sec	0	0

註 ① カロリグラム: 30°C, 40秒注水の Hallpike 法では全例, 両側, 無反応。
② 自発眼振は上眼瞼又は下眼瞼向きのはっきりしない眼振を↑・↓で示す。
③ 0は no resp. 又は眼振がないことをあらわす。

ような垂直性眼振を一過性にみることがあることを Young (1983)⁴⁾ が報じている。従来からいわれている温度検査と回転検査の結果の不一致現象が内耳梅毒でみられることが多かったが、この現象は両側前庭機能低下症に共通の現象ではないかと思われる。反応形式を半規管機能系と耳石機能も関与する検査と分けて考えれ

ば、内耳梅毒以外の疾患でも検査結果の不一致は起りうるし、傾斜検査との対比でもっと明確な検査結果の解離が起ることが判った。自覚症状・自発眼振および半規管機能検査などを参考にしながら、傾斜検査を行い経過をみていくことである程度耳石機能の評価が可能である。

ま と め

1982年・83年・84年に福岡大学病院耳鼻咽喉科では2例・5例・6例の両側前庭機能高度低下症を診断した。両側前庭ノイロン炎や両側慢性中耳炎術後症例では温度刺激・回転刺激で無反応であっても、傾斜検査で眼振反応をみることがあり、なお耳石機能の存在が考えられるとともに、そのアンバランスが経過とともに変化するのが認められた。

半規管機能低下が著明な内耳性 SM 中毒、頭部外傷による内耳障害や内耳梅毒の症例では傾斜

検査で眼振欠如がみられたが、これらは両側の耳石機能も高度に障害されて前庭機能廃絶に近い病態が推定された。

この論文は第2回厚生省特定疾患前庭機能異常調査研究班総会（1985年2月16日，京都）において発表した。

文 献

- 1) 調 重昭，他：耳石機能検査のための傾斜装置と眼球反対回旋．耳鼻 29：347～352，1983.
- 2) 調 重昭，他：傾斜装置による眩暈症の研究．耳鼻 30：801～807，1984.
- 3) 調 重昭：両側前庭ノイロン炎．耳鼻臨床 77：2164～2170，1984.
- 4) Young LS: Vertical nystagmus in peripheral vestibular lesion. 5th Asia-Oceania Congress of Otorhinolaryngological Societies (Abstract), 57, Seoul, 1983.

（別刷請求先：調 重昭
〒814-01 福岡市城南区七隈7-45-1
福岡大学医学部耳鼻咽喉科学教室）