

眼瞼裂幅測定による耳鼻咽喉科心身症患者の客観的評価のこころみ

独立行政法人国立病院機構東京医療センター耳鼻咽喉科

五島 史行

The first impression of the men is easily determined by the appearance of the face, especially the eye. In addition the width of the eye lid is very important. If the width is narrow, the observer think the man is not so in active. On the contrary if the width is wide, the observer thinks the man is in active. We try to investigate the utility of the measuring the width of eye lid in the patients with chronic dizziness before and after the vestibular rehabilitation, which is one of the treatment option. The subjects were 12 chronic dizzy patients. The width of the eye lid was measured before and after the treatment. The values were compared afterwards. As a result there was no significant deference before and after the intervention.

1. 緒言

日常生活では第一印象で他人の健康状態や気分状態を見極めることが無意識のうちに行われている。その評価を決定づける大きな因子として顔面の表情、特に目および眼裂の印象は大切である。その印象を決定する要素として眼瞼裂幅は重要なものである。医師として実際に外来診療をしていて、患者が心身ともに健康になるにつれて眼瞼裂幅の開大が認められるという印象を持ち本研究を立案した。眼瞼裂幅は意識的な努力により一時的には開大させることが可能である。しかし、リラックスした状態では一定の幅になる。眼瞼裂幅は自律神経の影響を受けることが知られている。そのため、眼瞼裂幅の測定は心身的健康状態の尺度となる可能性がある。

診療に当たる医師は忘れがちであるが、健康とは身体的・精神的・社会的に完全に良好な状態であり、たんに病気あるいは虚弱でないことではなく総合的な健康度を意識する必要がある。古くから眼は口ほどにものを言うと言ひ、眼の印象は人間の心の鏡であると考えられてきた。病院における医療行為では患者の状態は医学的検査による客観的検査に基づいて行われているが、大まかな心身の健康状態を判断するためには、ぱっとみた印象(第一印象)は重要なものである。特に、いわゆる「目つき」は多くの情報を提供していると考えられる。現在の医療の問題点は、人間の“心”の部分の正確に評価していないこと、そして“心”を意識した診断的、治療的アプローチを行っていないことにある。心を捉える一つの試みとして眼瞼裂幅を測定し患者のめま

い症状や気分状態との関係性を調べることを立案し本研究を行った。

2. 方法

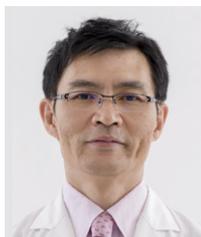
図1にプロトコールをしめした(図1)。介入前に自覚的評価としてDHI (dizziness handicap inventory めまい障害度質問紙)¹⁾、抑鬱不安を調べる質問紙(HADS; hospital anxiety and depression scale²⁾)を行う。また客観的評価のため神経耳科学的検査一式および重心動揺検査(アニマML5420)による評価を行う。あわせてICS impulse (図2)³⁾を用いて右眼で眼瞼裂幅測定(測定時間による変化を防止するため朝8時半に測定)を行う(図2、3)。治療として5日間の入院によるめまいリハビリテーション⁴⁾を行い、治療後に以下の測定を行う。介入前と同様に質問紙としてDHI, HADSおよび、神経耳科学的検査一式および重心動揺検査、眼瞼裂幅測定を行う。また退院後は1ヶ月後に同様の測定を行う。4ヶ月後には眼瞼裂幅測定のみを行った。統計学的検討にはGraph pad prism3.0を用いて二群間の比較には対応のあるt検定を用い、多群間比較にはBonferroni法を用い、 $P < 0.05$ で有意な変化がありとした。

3. 研究の目的

これまで健康状態の客観的尺度としてはとらえられてこなかった眼瞼裂幅の測定を患者の健康度の指標として応用することを目的とする。特にリラックスした状態での眼瞼裂幅を客観的に測定することの臨床応用を目指す。

4. 対象

めまいを主訴として耳鼻咽喉科を受診した患者のうち、3ヶ月以上めまい症状が遷延し改善の認められないめまいの慢性例12例(男性2名女性10名)を対象とする。平均年齢 51.6 ± 15.5 歳であった。対象症例を表1に示した。



The objective evaluation of the patients with psychosomatic problem in department of otolaryngology by measuring the width of eye lid

Fumiya Goto

Department of otolaryngology, NHO Tokyo medical center

入院初日

測定①

- ①神経耳科学的検査一式
- ②DHI (dizziness handicap inventory)
- ③SDS (self-rating depression scale)
- ④STAI (state trait anxiety inventory)
- ⑤HADS; hospital anxiety and depression scale
- ⑥重心動揺検査 (アニマML5420)
- ⑦ICS impulseを用いた眼裂幅測定

入院リハビリ

測定②

- ②、③、④、⑤、⑥、⑦

1ヶ月後



4ヶ月後

測定③

- ⑦のみ

図1 方法

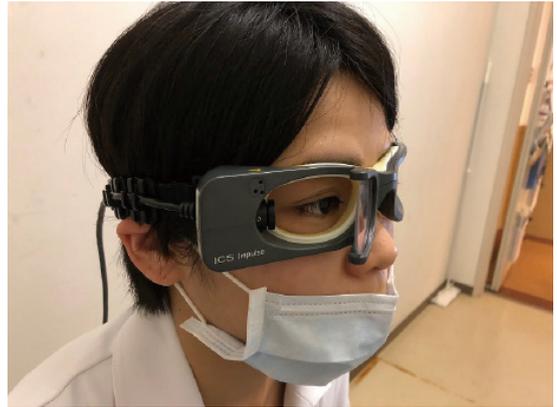


図2 測定機器

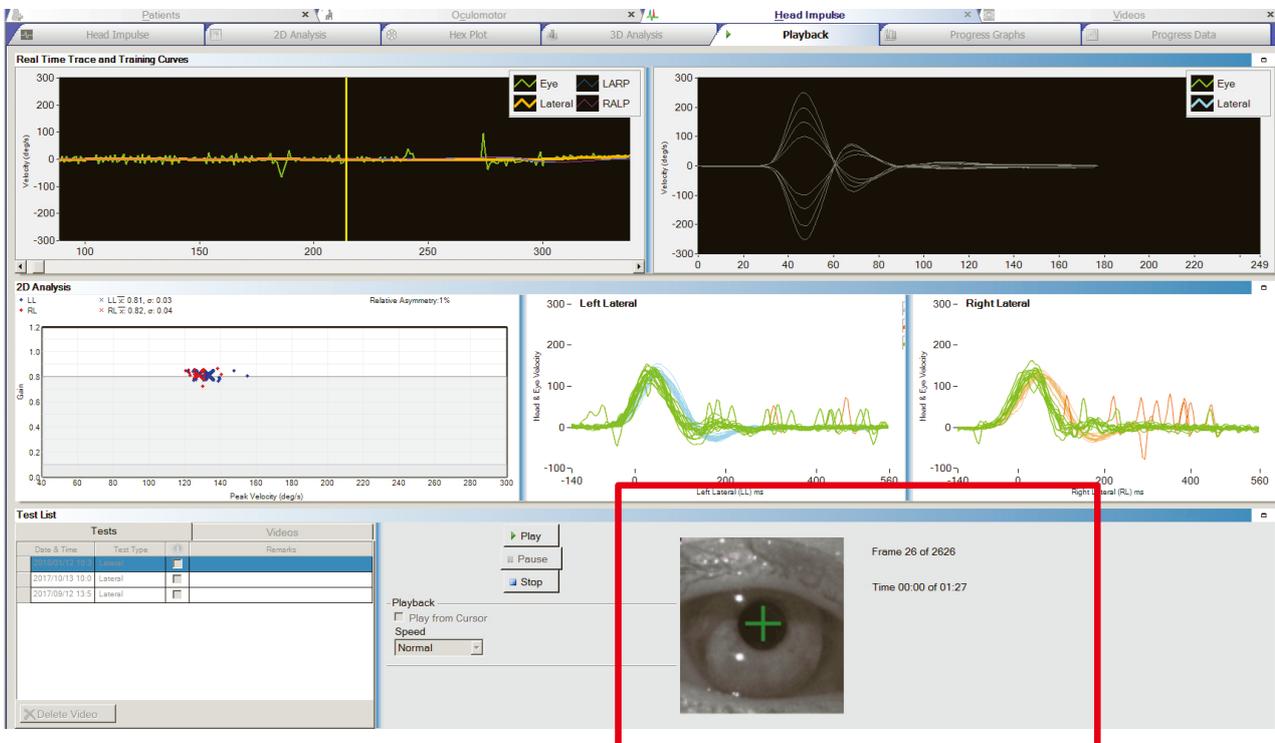


図3 測定画面

表1 症例一覧

疾患名	人数
前庭神経炎	5
メニエール病	2
心因性めまい(不安)	2
片頭痛関連めまい	1
良性発作性頭位めまい症(後半規管)	1
突発性難聴後遺症	1
合計	12

5. 結果

はじめに代表的な症例を提示する。50歳女性の良性発作性頭位めまい症症例(図4)である。図に示したように眼瞼裂幅の開大が認められ、それにつれ、DHIも改善を認めた。しかし表2に示したように全例では有意な変化を認め

なかった。DHIその他のパラメータについても有意な変化を認めなかった(表3)。1ヶ月後に眼瞼裂幅の開大を認めた症例は3例、変化無しが1例、縮小が8例であった。眼瞼裂幅の開大を認めた3例について介入前と1ヶ月後のDHIなどのスコアについて検討を行ったが有意な改善を認めなかった。

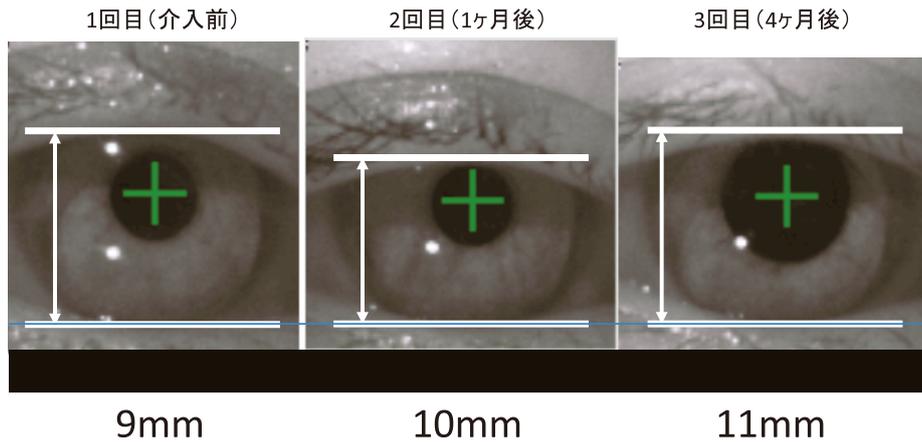


図4 眼瞼裂幅測定の実際

表2 眼瞼裂幅の変化

	介入前(測定①) 眼瞼裂幅	1ヶ月(測定②) 眼瞼裂幅	4ヶ月(測定③) 眼瞼裂幅
平均(mm)	9.0	8.6	8.5
SD	1.3	1.8	1.8

表3 各種パラメータの変化

		介入前		1ヶ月後		統計
		平均	SD	平均	SD	
DHI	P	13.8	5.1	10.7	6.2	n.s.
DHI	E	16.2	6.5	13.0	6.6	n.s.
DHI	F	17.7	9.5	14.5	9.9	n.s.
DHI	合計	47.7	19.3	38.2	18.9	n.s.
STAI	状態不安	46.3	8.9	46.0	8.5	n.s.
STAI	特性不安	47.5	8.9	44.6	8.4	n.s.
SDS		41.7	7.3	42.8	10.0	n.s.
HADS	A	7.4	4.1	5.9	5.2	n.s.
HADS	D	6.5	2.7	6.8	3.0	n.s.
HADS	合計	13.9	5.5	12.7	7.7	n.s.
軌跡長	開眼	111.8	63.8	81.2	27.1	n.s.
軌跡長	閉眼	179.0	164.7	120.5	93.5	n.s.
外周面積	開眼	8.7	8.3	4.6	3.3	n.s.
外周面積	閉眼	12.1	11.9	7.4	10.0	n.s.

6. 考 察

かっと見開いた目は元気な象徴であるが開眼を司るのは動眼神経である(図5)。動眼神経が上眼瞼を上眼瞼挙筋によって挙上させる。逆に加齢による眼瞼挙筋の衰えにより瞼がさがる状態を眼瞼下垂という。上眼瞼挙筋は、眼筋のひとつである。眼球の後方、視神経管の前で眼窩上面で起始し、上横走靭帯(Whitnall靭帯)を過ぎてから次第に筋成分を失い、結合組織、すなわち腱膜となって上眼瞼および上眼板の上縁に停止する。動眼神経に支配され、上眼瞼を挙上し開眼する。

上眼板筋(ミュラー筋)は上眼瞼挙筋の先端付近から起こり、平滑筋細胞が数十個ずつ筋束を形成しながら、上眼板上端にまで達している。この筋肉は上頸神経節からの交感神経の支配をうけている。驚き、不安など交感神経が興奮すると眼瞼が挙上し、表情が変わることになる。ホルネル症候群など交感神経の障害では逆に軽度眼瞼下垂が生じる⁵⁾。本研究ではこのミュラー筋に着目した。これまで健常者の眼瞼裂幅を測定した報告がある⁶⁾。

今回対象となった慢性めまい患者はめまいの治療のためにリハビリテーションを行った。その結果自覚的、他覚的めまい症状は改善した。他覚的所見は重心動揺検査によって行った。また気分状態も抑うつ、不安が改善した。これらのことから患者の自律神経には何らかの変化が起きることが予想される。特に活力が上昇していることから交感神経の活性化があると想像した。しかし交感神経機能を反映すると考えられる眼瞼裂幅には有意な変化は認められなかった。

一方、医師が評価する患者の表情は全例で元気があるという印象を持った。眼瞼裂幅に有意な変化がなかったことから医師の感じるこの元気があるという印象は眼瞼裂幅の変化によるものではない可能性が考えられた。患者の第一印象で元気があるという印象を決めるのは眼瞼裂幅のみではなくその他の複数の因子が関与しているのかも知れない。本研究の問題点として眼瞼裂幅の測定方法があげられる。今回用いたICSによる方法で手技的な問題がないか、眼瞼裂幅が自律神経機能を直接的に反映しているのかという点である。また、患者の自律神経機能は介入後どのような変化を示しているのか、自律神経機能検査によって検討する必要がある。そして自律神経機能と眼瞼裂幅の関係を調べる基礎的な実験が必要と考えられた。

今回の結果では眼瞼裂幅がめまいの自覚、他覚症状との関係は明確ではなかった。また、患者の気分状態との関係も明確ではなかった。今後は、眼瞼裂幅の測定方法についても検討し自律神経調節障害検査との関係にも着目し眼瞼裂幅測定の自律神経機能検査としての臨床応用を目指したい。

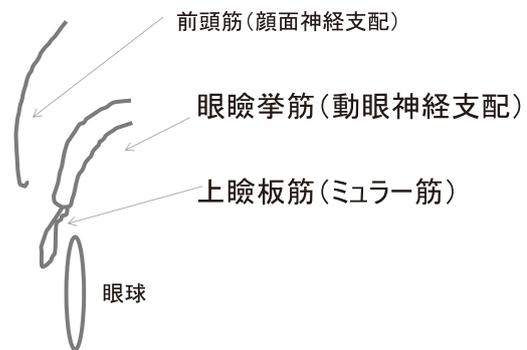


図5 眼瞼挙上に関連する筋肉とその支配神経

7. まとめ

眼瞼裂幅が患者の自律神経機能を反映している可能性はある。しかし今回の検討では患者の活力と眼瞼裂幅の間には直接的な関係は認められなかった。今後は眼瞼裂幅の測定法の改良や他の自律神経機能検査と眼瞼裂幅との関係を調べるなどの検討が必要である。

(文 献)

- 1) Goto F, Tsutsumi T, Ogawa K: The Japanese version of the Dizziness Handicap Inventory as an index of treatment success: exploratory factor analysis. *Acta Otolaryngol* 2011; 131: 817-25.
- 2) 岡浩一郎, 山田純生, 井澤和夫, 他: 心臓リハビリテーション患者における不安・抑うつの評価 Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) 日本語版の応用. *心臓リハビリテーション* 2002; 7: 160-163.
- 3) 小坂橋美香, 五島 史行, 荒井美希, 他: 前庭型片頭痛患者の前庭動眼反射機能について video head impulse test (vHIT) を用いた検討. *耳鼻咽喉科・頭頸部外科* 2017; 89: 367-372.
- 4) 五島 史行, 山本 修子, 進藤 彰人, 他: 高齢者と若年者におけるめまい集団入院リハビリテーションによる治療効果の比較. *医療* 2014; 68: 175-181.
- 5) 宇賀茂三: 神経眼科入門シリーズ 眼瞼 解剖. *神経眼科* 2012; 29: 95-102.
- 6) 門屋講司, 辻川 寛, 横枕 侑加: 日本人若年者の外眼部の生体計測演習の結果について. *東北文化学園大学医療福祉学部リハビリテーション学科紀要* 2017; 13: 33-39.