

O-4-1

imo[®]が診断に有効だった片眼性非器質性視野障害の4例

○後関利明¹、庄司信行¹、石川均^{1,2}、
郷右近博康¹

¹北里大、²北里大医療衛生学部

【目的】

片眼性非器質性視野障害の診断は、レンズ打消し法やらせん状視野、または両眼開放視野でのマリOTT盲点の有無などで診断をつけるのが一般的であるが、診断に苦慮する例も多く存在する。一方、視野計の進歩に伴い両眼開放で何方の眼に視標が出たかを被験者に知られることなく検査が可能である機器（imo[®]：クリュートメディカルシステムズ）が日常臨床で使用可能となり、さまざまな疾患での使用が期待されている。今回我々は、片眼性非器質性視野障害の診断にimo[®]が有効であった症例を経験したので報告する。

【対象と方法】

対象は当院にてimo[®]使用で診断に至った片眼性非器質性視野障害の4例である。性別・年齢は11歳女性、15歳女性、24歳男性、51歳男性であった。各症例対象としてゴールドマン視野計（GP）もしくはハンフリーフィールドアナライザーⅡ（HFA）を施行した。imo[®]とGPもしくはHFAの結果を比較した。

【結果】

GP：半盲視野1例、求心性視野狭窄1例、HFA：求心性視野狭窄2例であった。全例でimo[®]による測定結果は正常でGP、HFAの結果と乖離が生じたため、非器質性視野障害の診断に至った。

【結論】

今までの検査では診断に苦慮していた片眼性非器質性視野障害の症例において、imo[®]の両眼同時測定を行うことで診断が可能となった。今後、片眼性非器質性視野障害の診断に、両眼同時測定がスタンダードになる可能性が示唆された。

利益相反公表基準 該当：なし

O-4-2

ヘッドマウント視野計 imo[®]を用いた両眼開放による感度への影響

○若山暁美、綾塔依子、松本長太、下村嘉一
近畿大

【目的】

両眼感度は両眼加重の働きによって単眼感度よりも高くなるが、両眼視下での各眼の働きは明らかではない。本研究では、両眼開放下で各眼の感度を測定できるヘッドマウント視野計 imo[®]を用いて両眼開放下での感度を測定し、両眼開放における感度への影響について検討した。

【対象と方法】

対象は22歳から33歳の正常者16名とした。感度は5つの条件で測定した。条件は、1. 片眼遮閉下（単眼感度）2. 両眼開放での片眼背景下のみ（単眼感度）3. 片眼背景下+融像刺激（単眼感度）4. 両眼ランダム（各眼の単眼感度）5. 背景下+融像刺激（両眼感度）とした。感度測定的光視標は、測定条件1~4は測定眼のみ、条件5では両眼に投影された。融像刺激とは、固視視標として各眼に融像図形を用いて融像状態を確認して測定する方法である。測定点は中心25度内の45度と135の経線上に3度間隔で29点配置した。感度の測定は各測定条件をランダムに行なった。

【結果】

両眼開放下で測定した単眼感度（測定条件2~4）は、遮閉下（測定条件1）よりも高く、この差は中心5度よりも周辺領域で明らかとなった（ $P<0.01$ ）。両眼感度（測定条件5）は、4つの条件で測定した単眼感度よりも高かく、この差は中心窩よりも周辺領域で高くなった（ $P<0.01$ ）。

【結論】

両眼開放下での単眼感度は遮閉下よりも高くなり、両眼相互作用が単眼感度にも影響することを示した。

利益相反公表基準 該当：あり

O-4-3

ヘッドマウント型視野計 imo[®]の装着法の違いによる検査結果の比較検討

○海老根亮¹、伊藤義徳¹、奥出祥代¹、岸田桃子²、渡邊友之¹、小川俊平²、野呂隆彦³、小池健¹、中野匡¹、常岡寛¹

¹東京慈恵会医科大学附属病院、²厚木市立病院、³東京都医学総合研究所

【目的】

ヘッドマウント型視野計 imo[®](imo)はベッドサイドをはじめとした様々な臨床現場での視野検査を実現し、今後も新しい視機能評価法としての用途の拡大が期待されている。

今回、我々は、健診への応用を検討し、装着などの問題を改善させた、スマートスタンド式の imo (スタンド imo) を試作し、従来の頭部装着型の imo (装着 imo) と両器機の検査結果を、正常者を対象に比較検討したので報告する。

【対象と方法】

矯正視力1.5以上の視野検査に精通した正常ボランティア8例16眼(男性1例、女性7例、平均年齢31歳±6.45歳、平均等価球面度数-0.98D±2.61D)を対象とし、AIZE・24plus(1)・両眼ランダムプログラムを、装着 imo とスタンド imo で施行した。中心窩閾値、MS、MD、PSD、検査時間、信頼係数、装着を含めた測定時間を両群間で比較検討した。

【結果】

装着 imo とスタンド imo の比較において平均中心窩閾値、平均 MS、平均 MD、平均 PSD、平均検査時間、信頼係数で両群間に有意差はなかったが、装着を含めた測定時間は349.463±39.19秒、313.00±17.76秒とスタンド imo では有意に短い結果であった(p<0.05)。

【結論】

スタンド imo は、装着 imo と比較して、測定時間が短く検出精度も同等であることから、スクリーニング検査としての健診現場への導入が期待できると思われた。

利益相反公表基準 該当：なし

O-4-4

ヘッドマウント型視野計 imo[®]を用いた視野検査中に頭位傾斜が測定結果に与える影響

○山雄さやか¹、松本長太¹、野本裕貴¹、七部史¹、橋本茂樹¹、奥山幸子¹、沼田卓也¹、木村伸司²、山中健三²、相原一³、下村嘉一¹

¹近畿大、²クリュートメディカル、³東京大

【目的】

imo[®]を用いた視野検査中に頭位傾斜で誘発される静的眼球反対回旋(static ocular counterrolling, 以下s-OCR)が検査結果に与える影響を検討する。

【対象と方法】

眼科・耳鼻科疾患の既往のない健常被検者15名(33.8±6.29歳)を対象に本装置を用い任意角度で頭位傾斜固定した場合の両眼のs-OCRを記録し解析した。頭位傾斜は10度毎に左右それぞれ60度まで行った。s-OCRの解析は、2ヶ所の虹彩紋理をメルクマークとしそれらの始点からの移動角度をその頭位傾斜角度でのs-OCR角度とした。さらに10度毎に左右それぞれ50度まで頭位傾斜固定した状態で盲点検出を行い、頭位傾斜により盲点位置にどのような影響があるかを調査した。それらの結果から頭位傾斜傾角度と、s-OCR、盲点移動角度の関係を評価した。

【結果】

頭位傾斜角度とs-OCRは両眼ともサインカーブの相関を示した($y = -0.146 \cdot \sin(\text{頭位傾斜角度})$ 、 $R^2 = 0.94$ 、 $p < 0.0001$)。頭位傾斜固定での盲点検出ではs-OCR方向と同方向への盲点移動が見られ、s-OCRと盲点移動角度には有意な相関を認めた($R^2 \geq 0.71$ 、 $p < 0.0001$)。測定点の隣接点へのずれは頭位傾斜角度20度以上で生じる可能性があることが示唆された。

【結論】

imo[®]では20度以上の頭位傾斜が起こると測定結果に影響を与える可能性がある。

利益相反公表基準 該当：なし