

(12) 携帯型瞳孔視野計の開発

川崎医療福祉大学 感覚矯正学科 前田 史篤 田淵 昭雄
可児 一孝

【要 旨】

目的：瞳孔視野とは，光刺激に対する対光反射の閾値や反応量を指標にして，他覚的に視野を評価する方法である．これまで我々は，液晶ディスプレイを利用した瞳孔視野計を試作し，その臨床応用について検討してきた．本研究では，Head mount display（以下，HMD）を応用し，ゴーグル型瞳孔視野計として，新たに小型化した装置を試作したので報告する．
方法：刺激用のHMDには，Meditester VOG（松下電工）のゴーグルを応用した．ゴーグルの内部には，刺激用に2インチの液晶ディスプレイと瞳孔の赤外線像記録用のCMOSカメラを各眼に内蔵させた．被検者には，任意の姿勢でゴーグルを装用させ，液晶ディスプレイの中央に示された中心固視標を注視させた．刺激はswinging flashlight testの要領で，各眼に周期的交互刺激を行い，誘発された対光反射の反応量を相対的に分析した．
結果：ゴーグル型瞳孔視野計では，小型液晶ディス

プレイを各眼に内蔵することで，従来の単眼刺激に加えて，周期的交互刺激による各眼対光反射の相対評価が可能となった．また，刺激の自由度が向上したことで，形状やサイズを目的に応じて可変し，局所的な視野刺激ができるようになった．本機器を用いて，正常成人に対して測定を行ったところ，各眼対光反射の反応量は等しかった．また，緑内障症例については，相対的瞳孔求心路障害を検出することが可能であった．

ゴーグルは小型かつ軽量で可搬性があり，被検者は任意の姿勢で負担なく検査を受けることができた．他の視野検査と比べて，省スペースで本式の暗室を必要とせず，検査の実施が簡便であった．

結論：HMDを利用したゴーグル型瞳孔視野計は，省スペースで簡便に瞳孔視野の測定が可能であり，今後の臨床応用が期待される．

本研究は，平成17年度川崎医療福祉大学大学院プロジェクト研究費の援助を受けた．