

原著

動的脳電図法による視野の他覚的測定 - 第三報 網膜色素変性症の1例における定量的視野測定と脳電図 -

早川友恵¹⁾ 深井小久子¹⁾ 川島幸夫¹⁾ 松田盈子²⁾ 難波哲子¹⁾ 椎原久美子¹⁾

川崎医療福祉大学 医療技術学部 感覚矯正学科¹⁾

川崎医科大学 生理機能センター²⁾

1993-11-17 00:00:00+09受理

Objective Discrimination of the Visual Field Using Electroencephalographic Topography - A Case of Retinitis Pigmentosa with Relative Scotoma -

Tomoe HAYAKAWA¹⁾, Sakuko FUKAI¹⁾, Sachio KAWASHIMA¹⁾, Eiko MATSUDA²⁾, Tetsuko NAMBA¹⁾ and Kumiko SHIIHARA¹⁾

Department of Sensory Science Faculty of Medical Professions Kurashiki, 701-01, Japan¹⁾

Human Physiology Center Kurashiki, 701-01, Japan²⁾

(Accepted 1993-11-17 00:00:00+09)

Key words: objective perimetry, EEG topography, Goldmann perimeter, correlation, retinitis pigmentosa

Abstract

We investigated the correlation between an objective visual field using EEG topography and a subjective visual field using the Goldmann perimeter. Luminance visual evoked potentials were used to check for retinitis pigmentosa with relative scotoma. In both eyes, we got a normal visual field at intensive V_4 stimulation. Relative scotoma appeared at moderate stimulation. We

got a 10° to 15° concentric visual field at weaker I₂ stimulation. At I₄, I₃ stimulation we got a severe anomaly relative scotoma in the right eye. EEG topography showed a flat positive shape on the occipital pole in the right eye, and it showed small convex positive shape on the occipitoparietal scalp in the left eye. At a stimulation matching subjective visual field of 10° (I₂), topography didn't change in the right eye, and it changed in the left eye. Objective data suggests a 10° visual field in the right eye, and about a 20° visual field in the left eye. These results are consistent with I₃ and/or I₂ stimulation of the Goldmann perimeter.

要約

周辺視野が広範に感度低下をきたした網膜色素性症の1例について、自覚的視野の定量的評価と動的脳電図法による他覚的評価の相互関係を検討した。自覚的視野の測定には、Goldmann視野計を用いた高輝度・広面積の視標[V₄]では正常視野を示した。視標の刺激強度を下げると(I₄, I₃)比較暗点が検出された。特に右眼ではI₄で広範な障害が検出された。さらに刺激強度の低い視標(I₂)では、10～15°の求心性狭窄が検出された。右眼の全視野刺激の脳電図は後頭皿型帯電を示し、10°の狭視野負荷で帯電様式は変化しなかった。左眼の全視野刺激の脳電図は弱い凸型帯電を示し、10°の狭視野負荷では後頭極近傍の皿型帯電に変化した。動的脳電図法および狭視野負荷法による視野の他覚的評価では右眼視野は約10°、左眼視野は20°前後と推定する。本法による視野の他覚的評価は、Goldmann視野計のI₃, I₂視標で得られる視野を反映するものと考えられる。
