

Group Discussion

● 1993年10月15日 ● パシフィコ横浜 (横浜国際平和会議場) ●

視野

松本長太

近畿大学眼科学教室

今年で視野グループディスカッションも13回目となった。今回は計13題の演題に対し活発な討論がなされた。座長は北原健二教授(東京慈恵医大)、溝上國義助教授(神戸大)、白土城照講師(東大)をお願いした。演題発表は検査法1, 検査法2, 緑内障, 神経眼科の順に進めた。

1. Oculo Kinetic Perimeter 緑内障スクリーナーの有用性について—健康診断の場において— 岩瀬愛子・他(多治見市民病院)

岐阜県産業保険センターの健康診断で794名1588眼に対し、眼科医のいない場でOculo Kinetic Perimetry (OKP) を用いた結果を報告した。OKPの早期緑内障検出率は充分とはいえないものの、眼圧検査だけでは見落とされがちな正常眼圧緑内障の発見に有用であった。討論では、検診で用いる際の近見矯正の問題点が述べられた。OKPは場所を選ばない簡便なスクリーニング法であるが、実際の測定に際しては眼科的知識の十分ある者の管理下で行われることが望ましいと考えられた。

2. High-Pass Resolution Perimeter の使用経験 田川 泉・他(東大)

原発開放隅角緑内障, 正常眼圧緑内障82例138眼および高眼圧症, 正常者21例24眼を対象にHigh-Pass Resolution Perimetry (HRP) と Humphrey Field Analyser (HFA) プログラム30-2の測定結果を比較した。HRPの検査時間は平均 5.3 ± 0.8 分であった。HRPのfunctional channels, global deviation と HFAのmean deviation 間, およびlocal deviation と corrected pattern standard deviation 間に有意な相関関係を認めた。HFAを基準としたHRPの疑陽性率, 疑陰性率は各々4%, 13%であった。HRPは緑内障視野検査法としては有用だが, 早期視野障害の判定に用いる際には慎重を要すると結論した。

3. High-Pass Resolution Perimetry と Differential Light Sensitivity Perimetry のスコアリングシステムによる欠損部位の比較 河野吉喜・他(岐阜

大)

原発開放隅角緑内障20例20眼, 正常眼圧緑内障41例41眼を対象として, High-Pass Resolution Perimetry (HRP) の異常部位を解析するプログラムRINGPROBを用い, HRPとHumphrey Field Analyser (HFA) による欠損部位を比較検討した。両視野計の測定結果を象眼毎にスコア化して評価した結果, 両者は病期が進行するほど高い一致性を認めた。HRPとHFAの視野欠損のパターンは, ほぼ一致することが示唆された。

4. 背景輝度の自動視野計測に及ぼす影響 郡司久人・他(東京慈恵医大)

Topcon社製自動視野計SBP2020を用い, 背景輝度を0.04, 10, また100 cd/m²と変化できるように改造し, 測定結果を比較検討した。0.04 cd/m²の背景輝度は杆体系を, 100 cd/m²の背景輝度は錐体系を反映していると考えられ, この結果と通常の10 cd/m²の背景光による視野測定結果を比較すると, 中心30°内視野測定では錐体系反応が, 中心30°から60°では杆体系反応が影響していることが示唆された。次に検査光に赤色, 青色フィルターを挿入し, 錐体系・杆体系反応をとらえることを試みた。低背景輝度の測定時における順応時間の問題が討議された。

5. 自動視野計 Octopus 1-2-3 の使用経験—緑内障症例を中心に— 杉森宏之・他(鳥取大)

Octopus 1-2-3 と Humphrey Field Analyser 630 の測定結果を比較検討した。測定時間はスクリーニングテスト, 閾値テストのいずれでもOctopus 1-2-3のほうが短かった。緑内障症例を対象にdefect curveにて解析を行うとmixed typeが最も多かった。また原発開放隅角緑内障ではlocal typeが少なく, 正常眼圧緑内障ではややdiffuse typeが多かった。緑内障疑い患者を対象としたGIXプログラムでの測定結果では, 感度は90.9%, 特異度は81.3%であり, 緑内障視野検査として高い測定能力を持つと結論した。

6. オクトパス201と1-2-3の比較検討 飛弾悦子・他(神戸大)

緑内障症例および高眼圧症例の計49例92眼に対し, Octopus 1-2-3 プログラムSTXとOctopus 201プログラム31で得られた視野を4象眼に分けて比較検討した。false positive, false negativeの比率はすべての象眼で差はなかった。年齢別で見ると若年層でfalse positiveの比率が高かった。これはOctopus 1-2-3の測定時における, 調節力の関与が考えられた。

7. Octopus 1-2-3 における視標サイズと刺激呈示時間の検討 奥山幸子・他 (近畿大)

Octopus 1-2-3 を用い、正常者 2 名において視標呈示時間 (5~3000 msec)、視標サイズ (-2~5) の 80 通りの測定条件で閾値-面積曲線、閾値-呈示時間曲線を求めた。臨界時間は 100 msec 前後で、中心 30° 内視野ではほとんど変化しなかった。つぎに 10, 50, 100, 500 msec の刺激呈示時間で正常者 39 例 39 眼、緑内障症例 24 例 34 眼の 30° 内視野を測定した。加齢による平均視感度の低下は 10, 50, 100 msec で認められたが、500 msec では認められなかった。短い視標呈示時間を用いると緑内障性視野異常がより鋭敏に検出される可能性が示唆された。

8. 自動静的フリッカー視野計によるフリッカー視野と明度識別視野の比較 松本長太・他 (近畿大)

初期緑内障 82 例 150 眼に対し Octopus 1-2-3 による自動静的フリッカー視野、Octopus 201 プログラム No. 32 による明度識別視野を検査した。さらに無赤光眼底写真にて nerve fiber bundle defect (NFB) の存在する部位において両者を比較検討した。NFB 領域では明度識別視感度が 30dB から 20dB に低下するにつれ、cff (critical fusion frequency) 値は急激に低下し、15dB 以下では多くの測定点において 0Hz となった。年齢別正常値を用いた比較では NFB 領域に 30Hz 以上の高度な cff 値の低下を示す測定点が多数認められた。

9. 緑内障における時間周波数特性 西村幸三九・他 (岐阜大)

自覚的時間周波数特性測定装置 (Flicker system, フランス Technology & Medecine 社製) を用いて、M細胞系の機能を反映すると考えられる時間周波数特性を測定した。対象は正常眼 54 例 102 眼、正常眼圧緑内障 64 例 116 眼とした。Aulhorn 分類 0-1 期で 25~45 Hz, I 期で 14~55 Hz, 中期以降では localized type で有意な modulation 値の低下が認められた。時間周波数特性は、緑内障の検出手段として有用と考えられた。

10. 緑内障のハンフリー視野における初回結果の信頼性 鈴木弘隆・他 (東京医大)

Humphrey Field Analyzer を用い初回検査の信頼性について検討した。対象は中心視野の静的閾値測定

を 5 回以上行った原発開放隅角緑内障 36 例 62 眼とした。指標として fixation loss, false positive, false negative, short term fluctuation, mean deviation を用い検討した。自動視野計による初回閾値検査結果が 2 回目以降の測定結果に比べ信頼性が低いとはいえず、初回結果も視野判定には有用であると結論した。

11. 正常半視野を有する NTG におけるびまん性異常の有無の検討 加藤明子・他 (岐阜大)

Humphrey Field Analyzer (HFA 30-2) にて上下半視野にのみ異常を認める正常眼圧緑内障患者 13 例 13 眼を対象とし、High-Pass Resolution Perimetry により上下半視野の neural capacity (NC) を求めた。さらに Heidelberg Retina Tomograph を用いて rim area と disc area の面積比 (R/D), cup volume, contour line を解析した。正常半視野で NC が低下している症例が 2 例認められた。R/D と cup volume の値は上下半視野で有意差を認めなかった。contour line は異常の存在する半視野で有意に低下していた。正常半視野に対応する神経線維にも障害が起きていることが推定された。

12. 外傷性視神経症における中心暗点の定量化とその経過 柏原俊博・他 (兵庫医大)

外傷性視神経症に対し Goldmann 視野計で得た中心暗点を画像解析装置にて面積で表し、網膜-皮質拡大因子を加味して経過を検討した。視機能の回復は視力、cff, 中心暗点の順でみられた。1 週間以内に改善しなかった症例は視機能の改善はみられなかった。発症時に視力が 0.1 以下の症例でも cff が保たれている症例では中心暗点の改善がみられた。視野は 2 か月以降に徐々に改善する症例もあり、長期的に経過観察する必要があると考えられた。

13. 前部虚血性視神経症における脈絡膜充盈の検討 前田修司・他 (弘前大)

前部虚血性視神経症 (AION) の蛍光眼底写真における脈絡膜充盈欠損について検討した。正常者の脈絡膜充盈欠損は 10.9±2.9 秒で始まり 22.2±3.4 秒で完了した。AION 患者の脈絡膜充盈欠損は 28.2±11.2 秒で 30 秒以上を有したものが 22 眼中 5 眼であった。乳頭周囲のモザイク状の充盈欠損のパターンは正常者でも 29 秒まであり、これをもって脈絡膜充盈欠損とするのは誤りであると報告した。