



岐阜大学機関リポジトリ

Gifu University Institutional Repository

眼圧下降の緑内障性乳頭変化ならびに視野変化に及ぼす影響

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2008-02-22 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 松原, 恵子 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12099/15404

氏名(本籍)	松原 恵子(岐阜県)
学位の種類	博士(医学)
学位授与番号	乙第 868 号
学位授与日付	平成 5 年 9 月 8 日
学位授与の要件	学位規則第 4 条第 2 項該当
学位論文題目	眼圧下降の緑内障性乳頭変化ならびに視野変化に及ぼす影響
審査委員	(主査)教授 北澤 克明 (副査)教授 松波 謙一 教授 山田 弘

論文内容の要旨

従来より緑内障性乳頭陥凹が眼圧下降とともに減少することおよび緑内障性視野変化が軽度の場合、眼圧下降とともに改善することは良く知られていたが、その報告の多くは視神経乳頭変化の主観的評価にとどまっておき、視野変化の測定法についても精密さを欠いていた。近年、コンピューター画像解析装置の登場により客観的、定量的に視神経乳頭変化がとらえられるようになり、また、自動視野計の出現により定量的で詳細な視野変化の観察も可能となってきた。最近、これらの定量的手法を用いて眼圧下降に伴う緑内障性乳頭及び視野変化を系統的に調べた報告が散見されるようになったが、現在のところ、眼圧下降後比較的早期の観察に限られている。

本研究は、長期間にわたる眼圧下降の緑内障性乳頭及び視野変化に及ぼす影響を明らかにする目的で、コンピューター画像解析装置と自動視野計を用い、系統的に術後一年後まで眼圧下降にともなう緑内障性乳頭及び視野の変化を観察したものである。

対象と方法

岐阜大学附属病院眼科にて、最大耐容可能な薬物治療によっても眼圧が調整されず、線維柱帯切除術を施行した原発開放隅角緑内障14例23眼のうち、術前において、1)乳頭のコンピューター画像解析にて鮮明な画像が得られること、2)視力0.5以上、3)自動視野計での視野検査結果が固視不良、偽陽性、偽陰性のいずれも20%以下であることの基準を満たす8例14眼を対象とした。このうち術後自動視野計での視野測定が困難であった1例1眼及び眼圧下降にもかかわらず術後3から6ヵ月後の乳頭計測時陥凹容積が増加したものの1例1眼は除外した。対象の年齢分布は20歳から66歳(平均42.9歳)で、男性4人女性3人であった。

乳頭計測は、Optic Nerve Head Analyzer plus (Rodenstock)を用い、陥凹容積、C/D比、辺縁面積を求め、視野は、Humphrey Field Analyzer, 中心30-2プログラムを用い、mean deviation, corrected pattern standard deviation, total deviationを視野障害の指標とした。乳頭及び視野測定は、術前、術後3から6ヵ月後、術後1年後に行った。眼圧はGoldmann圧平眼圧計にて測定した。対応のある平均値の差の検定にはWilcoxon符号付順位検定、二つの変化量の相関はPearson相関係数を用いた。

結果

- 1) 眼圧値及び陥凹容積、C/D比、辺縁面積の各乳頭パラメーターは、術1年後においても有意な減少、有意な改善がみられた ($p < 0.01$)。
- 2) 視野のmean deviationは、術後1年後に初めて有意な改善を示した ($p < 0.05$)。
- 3) 術前のmean deviationと術1年後のmean deviationの変化率との間に有意な負の相関 ($r = -0.80$, $p < 0.01$) が見られた。すなわち、術1年後では、術前の視野変化が軽度であった程視野の改善率は高かった。

考 察

本研究により、線維柱帯切除術後3から6ヵ月後に行った乳頭計測で乳頭陥凹の改善の見られた症例では、手術による眼圧下降とともにC/D比、辺縁面積、陥凹容積の改善が術後1年後まで持続して見られることが明らかとなった。また視野では、眼圧下降とともにmean deviation が徐々に改善する傾向が見られ、術後1年後の術前に対するmean deviationの改善は統計学的に有意であった。しかし、術1年後に術前のmean deviationと術後のmean deviationの変化率との間に有意の負の相関を認め、比較的早期の視野変化は眼圧下降、乳頭所見の改善とともに徐々に改善する可能性があるが、術前の視野障害の高度なものは乳頭陥凹の改善にもかかわらず、視野の改善は期待し難いことが確かめられた。早期の視野障害が検出された時点ですでに数十%の視神経線維の障害が見られ、視野障害の高度なものでは、90%以上の視神経線維がすでに消失していることが確かめられており、高度な視野障害のある場合には、現在の方法では視機能の改善を検出するのは困難である。

緑内障性視神経障害の病因为未だ不明で、根本的治療法が見当たらない今日、比較的早期の視野障害を持つものに限られるが、乳頭所見の改善とともに視機能の改善が期待できることが今回の我々の結果から明らかとなった以上、今後の治療目標はできるだけ早期に乳頭及び視野の改善に十分な眼圧下降をはかり、これを長期間にわたって持続させるところにおかれるべきである。

論文審査の結果の要旨

申請者松原恵子は、減圧手術によりもたらされた眼圧下降に伴う緑内障性乳頭所見と視野変化について長期観察を加え、緑内障性乳頭所見の改善が持続して見られること、また、比較的早期の緑内障性視野変化は眼圧下降、乳頭所見の改善とともに徐々に改善する可能性があることを明らかにした。

本研究は、今後の緑内障治療において、早期に十分な眼圧下降をはかり、これを長期間にわたって持続させることの重要性を明らかにした結果であり、今後の緑内障治療学上極めて有意な臨床研究である。

[主論文公表誌]

眼圧下降の緑内障性乳頭変化ならびに視野変化に及ぼす影響

平成4年2月発行 日眼会誌 96(2):217~224