

山田 義久 論文内容の要旨

主 論 文

Long-term follow-up of full macular translocation for choroidal
neovascularization

脈絡膜新生血管に対する黄斑移動術の長期成績

山田義久、宮村紀毅、鈴間潔、北岡隆

(American Journal of Ophthalmology • 149 巻 3 号 453-457 2010)

[5 ページ]

長崎大学大学院医歯薬学総合研究科医療科学専攻

(主任指導教員：北岡隆教授)

緒言

滲出型の加齢黄斑変性 (age-related macular degeneration : AMD) に対する外科的治療として、以前網膜全周切開黄斑移動術 (黄斑移動術) が注目されていた。近年では AMD を含む脈絡膜新生血管 (choroidal neovascularization : CNV) の治療として、光線力学的療法や抗血管内皮増殖因子療法が主流となっている。黄斑移動術について術後 2 年以内の成績の報告は多数あるが、3 年以上の長期経過についての報告は少ない。今回術後 5 年以上経過観察できた症例について検討したので報告する。

対象と方法

対象は 1999 年 11 月から 2002 年 6 月までに黄斑移動術を行った 45 例 45 眼中 5 年以上経過観察できた 32 例 32 眼。方法は診療記録を基に CNV を原因疾患別に分類し、術後合併症、検眼鏡的な眼底所見の経過、視力経過について後ろ向きに検討した。視力は log of the minimal angle of resolution 視力を用いた。手術方法は、有水晶体眼に対しては超音波白内障手術を施行し、人工的后部硝子体剥離作成、硝子体を基底部まで切除した。人工房水を網膜下に注入して人工的網膜剥離を作成し、基底部にて網膜を 360 度全周切開した。CNV を抜去し、網膜上に液体パーフルオロカーボンを少量注入し、中心窩を健常な網膜色素上皮 (retinal pigment epithelium : RPE) に回転移動させた。液体パーフルオロンを追加し、網膜復位後に網膜全周に光凝固を行い、シリコンオイルに置換して手術終了した。シリコンオイルは術後平均 5 か月で抜去した。統計は手術前後の視力比較には Tukey test、最終視力の関連因子評価には重回帰分析、CNV 再発の危険因子評価にはロジスティック回帰分析を用いた。

結果

対象症例は黄斑移動術を施行した 32 例 32 眼で、男性 24 例、女性 8 例、手術時平均年齢 66.6 歳。原因疾患は滲出型 AMD 25 例、近視性 5 例、特発性 1 例、網膜色素線条 1 例、経過観察期間

は 5.2 年から 7.7 年、平均 6.5 年であった。

AMD25 例では、男性 20 例、女性 5 例、平均年齢 70.5 歳。術中、術後合併症を認めた 13 例と認めなかった 12 例で最終視力を比較したが、統計学的な有意差はなかった ($p=0.77$)。CNV 再発は 25 例中 5 例 (20%) で、2 例は活動性低く経過観察し、2 例で光線力学的療法にて活動性低下、1 例は再手術にて CNV を抜去した。AMD 群において術後 1 年目の中心窩の検眼鏡的な評価では、RPE 萎縮 3 例 (12%) だったが術後 1 年目平均視力(1.39 ± 0.67)は術前視力(1.31 ± 0.66)と比較し不変だった。しかし 5 年以上経過した最終受診時の中心窩は RPE 萎縮 18 例 (72%) と進行性の萎縮を認め、最終視力(1.88 ± 0.76)は術前より有意に低下していた($p < 0.01$)。

近視性 CNV の 5 例では男性 2 例、女性 3 例、平均年齢 51.0 歳。術前視力(0.88 ± 0.35)は最終受診(0.73 ± 0.31)まで維持されていた。

最終視力は近視性 CNV 群が AMD 群と比較して良好だった($p=0.019$)。CNV 再発の危険因子は同定できなかった。

考察

AMD に対する黄斑移動術は術後 2 年以内の報告では術前と比較し視力改善または不変の症例が多く、手術の有効性を報告しているものが多い。しかし術後 5 年以上の長期報告はなかった。

本研究において視力低下の主な原因は、新しい中心窩の RPE 萎縮が徐々に進行したことであった。そのパターンとして、元々の中心窩から RPE 萎縮が拡大していく症例がみられた。AMD は無治療の自然経過で視力予後が不良であることは明らかだが、CNV の活動性が低くなった症例でも RPE 萎縮が拡大していく症例をしばしば経験する。AMD では脈絡膜の異常血管網が広範囲に存在していることが多く、潜在的に広範囲の RPE 機能低下の状態であると考えられる。よって正常に見える RPE 部位に中心窩を移動させてもいずれは萎縮をきたすのではと推測する。その他の原因として CNV 抜去に伴う RPE 障害や網膜剥離による物理的ダメージの可能性もあるがどの程度の関与があるかは不明である。

一方近視性 CNV に対する黄斑移動術の長期視力は比較的良好であり、近視性 CNV は AMD と比較し、CNV が小さいことや脈絡膜の異常血管網の範囲が狭いことが視力良好に保たれる原因と考えられる。

本研究では、黄斑移動術は AMD に対しては予後不良だが、近視性 CNV で光線力学的療法や抗血管内皮増殖因子療法が無効で活動性が高い症例、または中心窩が線維化した症例に対しては手術適応の可能性は残されていると考えられた。しかし侵襲が高く治療効果についても一定の見解はないので、十分な説明が必要である。

(備考) ※日本語に限る。2000 字以内で記述。A4 版。