

たことから、BPRS の線型性成立に症状項目の関与しうることが示唆された。さらに、配点修正によっても同係数の増加が認められ、BPRS の線型性成立に配点が関与しうることも示唆された。

〔結論〕

統合失調症の重症度評価における BPRS と CGI-SCH の間には、従来想定されていたような直線的（線型的）な対応関係は成立せず、対数的関係の存在が示唆された。また、線型化を目的とした BPRS の改良においては、症状項目の選択検討のみならず、配点修正の検討も重視されるべきであることが示唆された。

論文審査の要旨

統合失調症の症状評価尺度として、最も汎用されかつ代表的でもある簡易精神症状評価尺度（brief psychiatric rating scale : BPRS）の妥当性を検討する目的で、医師の印象とよく一致する clinical global impression-schizophrenia scale (CGI-SCH) に対する線形性と改良可能性を探索的に検討した研究である。その結果、両尺度の間には従来想定されていた線形性は成立せず、対数曲線関係が示唆された。また、ステップワイズ分析で正の相関性があった BPRS の 8 項目に限定すると、相関係数は 0.7926 から 0.8185 に上昇した。重回帰分析を行い配点修正された尺度を用いると 0.8339 へとさらに上昇した。

本研究の結果は、BPRS の得点が臨床的印象と一致しないことがあることを一部説明している可能性がある。また、線形性の成立には症状項目や配点が関与していることも示唆され、より高い線形性を目指した改良を行ううえで有用な所見である。評価尺度の線形性が高いことは医学・医療で重要な要件であり、本研究はこの領域の発展に多大な貢献を果たした。

— 39 —

| | |
|-----------|--|
| 氏 名 | 屋 宜 友 子 |
| 学 位 の 種 類 | 博士（医学） |
| 学位授与の番号 | 乙第 2711 号 |
| 学位授与の日付 | 平成 24 年 1 月 20 日 |
| 学位授与の要件 | 学位規則第 4 条第 2 項該当（博士の学位論文提出者） |
| 学位論文題目 | Macular microcirculation in patients with epiretinal membrane before and after surgery (黄斑上膜における手術前後での黄斑部微小循環に関する研究) |
| 主論文公表誌 | Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol 第 250 巻 第 6 号 931-934 頁 2012 年 |
| 論文審査委員 | (主査) 教授 堀 貞夫 (副査) 教授 萩原 誠久, 藤枝 弘樹 |

論文内容の要旨

〔目的〕

黄斑上膜（ERM）における中心窩周囲毛細血管の血流速度および中心窩網膜厚を測定し、正常対照群との比較および硝子体手術前後での変化につき検討した。

〔対象および方法〕

対象は、正常対照群（N 群）16 例 16 眼、ERM 群 21 例 21 眼。血流速度の解析には走査型レーザー検眼鏡（SLO）を用いてフルオレセイン蛍光眼底造影検査を施行し、Trace 法にて解析した。網膜厚は OCT3000 にて平均中心窩網膜厚を測定した。硝子体手術は全例当院にて同一術者により施行した。

〔結果〕

血流速度は N 群で $1.49 \pm 0.11 \text{ mm/sec}$ 、ERM 群で $1.04 \pm 0.10 \text{ mm/sec}$ であり、ERM 群で有意に低下した。網膜

厚はN群で $158.9 \pm 16.9 \mu\text{m}$, ERM群で $351.7 \pm 87.1 \mu\text{m}$ であり, ERM群で有意に増加した. ERM群で, 硝子体手術後6ヵ月の血流速度は $1.21 \pm 0.02 \text{mm/sec}$ であり, 術前より有意に増加し, 術後1年では $1.38 \pm 0.02 \text{mm/sec}$ とさらに増加した.

〔考察〕

ERMによる接線方向の牽引が血管の偏位および蛇行などの形態異常を引き起こすと, それに伴い血管抵抗が増加し, 血流速度が低下することが考えられる. 硝子体手術により, 膜による牽引が解除されると, 血管形態異常の改善が期待される. その結果血流速度が上昇し, 血管の再疎通や毛細血管瘤縮小に寄与する可能性があると考えられる. 術後1年の長期経過では, 術後6ヵ月から比較し, さらに有意な血流改善が認められ, 継続的な微小循環再構築による血流動態改善の可能性が示唆された.

〔結論〕

ERMでは黄斑部血流速度の低下が認められた. 硝子体手術後血流速度は経時的に有意に改善した. 中心窩周囲毛細血管の形態異常は, 血流速度低下に関与している可能性が示唆された.

論文審査の要旨

黄斑上膜(ERM)は, 黄斑部に膜組織が形成され網膜を牽引し, 視力低下や歪視などの症状を来す疾患である. 硝子体手術により膜組織を除去することで, 網膜の形態と機能が改善する. 本論文は黄斑上膜の黄斑部微小循環に関する研究の報告であり, 正常対照群との比較および硝子体手術前後で検討を行っている. 検討項目は黄斑部血流速度と網膜厚で, 血流速度はERM群で有意に低下した. 網膜厚はERM群で有意に増加した. ERM群で, 硝子体手術後血流速度は経時的に有意に改善した. ERMによる接線方向の牽引が血管の偏位および蛇行などの形態異常を引き起こすと, それに伴い血管抵抗が増加し, 血流速度が低下することが考えられた. 硝子体手術により, 膜による牽引が解除されると, 血管形態異常の改善が期待され, その結果血流速度が上昇すると考えられた. 中心窩周囲毛細血管の形態異常が, 血流速度低下に関与している可能性を示唆した, 意義のある論文である.

| | |
|-----------|--|
| 氏 名 | 武 石 浩 之 |
| 学 位 の 種 類 | 博士 (医学) |
| 学位授与の番号 | 乙第 2712 号 |
| 学位授与の日付 | 平成 24 年 1 月 20 日 |
| 学位授与の要件 | 学位規則第 4 条第 2 項該当 (博士の学位論文提出者) |
| 学位論文題目 | 齧歯類の脳内血管とグリア境界膜との関係について |
| 主論文公表誌 | 東京女子医科大学雑誌 第 81 巻 第 4 号 259-266 頁 2011 年 |
| 論文審査委員 | (主査) 教授 藤枝 弘樹 (副査) 教授 江崎 太一, 堀 貞夫 |

論文内容の要旨

〔目的〕

脳内血管はアストロサイトの突起が作るグリア境界膜によってほぼ完全に包囲されている. しかしながら, 血管の種類によって境界膜に形態的な違いがあるかどうかに関しては, これまでほとんど言及がなかった. そこで, 本研究の目的はこの点を明らかにすることである.

〔対象および方法〕

ラットおよびマウス大腦を用いて以下の方法を試みた. ①血管内色素注入法による血管構築像の観察. ②レクチン注入法により, 共焦点レーザー顕微鏡を用いた血管走行の観察. ③超薄切片透過型電子顕微鏡像による脳内