

学位論文題名

Clinical Features of Central Retinal Vein Occlusion with Inflammatory Etiology

（炎症性網膜中心静脈閉塞症の臨床像）

学位論文内容の要旨

【背景と目的】網膜中心静脈閉塞症（CRVO）は、網膜中心静脈の閉塞によって生じる網膜疾患で、「火炎状」と評される網膜の後極部全体に及ぶ出血をその臨床像の特徴とする。血管閉塞による循環障害・網膜浮腫などによって著明な視力低下をきたす一方、虚血性変化にともなう重篤な合併症（硝子体出血・網膜剥離）などを生じ、ときには失明に至る疾患である。本症は動脈硬化を有する高齢者に発症することが多いが、40歳未満の若年者に生じることは稀であり、若年層で発症するCRVOは自己免疫疾患などに起因する血管炎がその原因と考えられている。しかしながら、高齢者のCRVOを詳細に観察すると必ずしも動脈硬化に起因するものばかりではなく、炎症の関与が疑われる症例を経験することがある。

本研究の目的は、CRVO症例の臨床像を詳細に検討し、血管炎を基礎病態とする「炎症性CRVO」という疾患カテゴリーの特徴を明らかとすることである。

【対象と方法】2004年1月から2009年12月に当院を受診したCRVO患者48例51眼について診療録をもとにretrospectiveに調査した。血管炎は、①フルオレセイン蛍光眼底造影検査（FA）における周辺血管からの著明な蛍光漏出と②前部硝子体細胞の存在、をも

って評価した。また、FAでの周辺血管からの蛍光漏出の程度は“mild”“moderate”“severe”とし、“mild”は蛍光漏出がわずかで血管壁が明らかに確認できるもの、“severe”は旺盛な蛍光漏出のために血管壁がほとんど確認できないもの、“moderate”はその中間として評価をおこなった。

【結果】5例6眼(11.8%)が“severe”で前部硝子体細胞が陽性であった。“moderate”15眼では1眼のみで前部硝子体細胞が陽性であり、“mild”30眼で前部硝子体細胞は認められなかった。“severe”の平均年齢は 46.4 ± 23.3 歳(16~68歳)と幅広い年齢層で、全例が男性、3例は基礎疾患がなく、2例は高血圧があったがコントロール良好であった。前部硝子体細胞の存在と周辺血管の蛍光漏出がsevereであることは、このCRVO5例において強い血管炎症が生じていることを示唆していたため、ステロイド全身投与を施行して平均 41.8 ± 14.1 ヶ月(31~66ヶ月)経過観察した。5例中3例にメチルプレドニゾンパルス療法、2例にプレドニゾン経口投与を行った。ステロイドの平均投与期間は 14.1 ± 5.5 ヶ月(7~22ヶ月)であった。平均視力logMAR値は、 1.29 ± 0.77 から 0.94 ± 0.69 に有意に改善し($P = 0.004$)、平均中心窩網膜厚は、 $1.290.5 \pm 399.0 \mu\text{m}$ から $266.7 \pm 135.4 \mu\text{m}$ に有意に減少した($P = 0.001$)。

【考察】前部硝子体細胞と網膜周辺部に閉塞性網膜血管炎と考えられる病態を示す炎症性CRVOの臨床的特徴が明らかとなった。その詳細な特徴は、1)全CRVOの約10%が炎症に起因しており、2)若年者に限らず幅広い年齢層にみられ、3)原因となる全身疾患のない男性に多く、4)ステロイドに対する反応が良好である、であった。

【結論】本検討によって、炎症によるCRVOは従来考えられてきた若年層のみならず幅広い年齢層に生じることが明らかとなった。また、高齢者で難治であったCRVOに対してステロイド全身投与による抗炎症療法という治療戦略が有効であることが示された。

学位論文審査の要旨

主 査 教 授 渥 美 達 也
副 査 教 授 清 野 研 一 郎
副 査 教 授 田 中 真 樹
副 査 教 授 筒 井 裕 之

学位論文題名

Clinical Features of Central Retinal Vein Occlusion with Inflammatory Etiology

(炎症性網膜中心静脈閉塞症の臨床像)

【背景と目的】網膜中心静脈閉塞症（CRVO）は、網膜中心静脈の閉塞によって生じる網膜疾患で、「火炎状」と評される網膜の後極部全体に及ぶ出血をその臨床像の特徴とする。血管閉塞による循環障害・網膜浮腫などによって著明な視力低下をきたす一方、虚血性変化にともなう重篤な合併症（硝子体出血・網膜剥離）などを生じ、ときには失明に至る疾患である。本症は動脈硬化を有する高齢者に発症することが多いが、40歳未満の若年者に生じることは稀であり、若年層で発症するCRVOは自己免疫疾患などに起因する血管炎がその原因と考えられている。しかしながら、高齢者のCRVOを詳細に観察すると必ずしも動脈硬化に起因するものばかりではなく、炎症の関与が疑われる症例を経験することがある。

本研究の目的は、CRVO症例の臨床像を詳細に検討し、血管炎を基礎病態とする「炎症性CRVO」という疾患カテゴリーの特徴を明らかにすることである。

【対象と方法】2004年1月から2009年12月に当院を受診したCRVO患者48例51眼について診療録をもとにretrospectiveに調査した。血管炎は、①フルオレセイン蛍光眼底造影検査（FA）における周辺血管からの著明な蛍光漏出と②前部硝子体細胞の存在、をも

って評価した。また、FAでの周辺血管からの蛍光漏出の程度は“mild”“moderate”“severe”とし、“mild”は蛍光漏出がわずかで血管壁が明らかに確認できるもの、“severe”は旺盛な蛍光漏出のために血管壁がほとんど確認できないもの、“moderate”はその中間として評価をおこなった。

【結果】5例6眼(11.8%)が“severe”で前部硝子体細胞が陽性であった。“moderate”15眼では1眼のみで前部硝子体細胞が陽性であり、“mild”30眼で前部硝子体細胞は認められなかった。“severe”の平均年齢は 46.4 ± 23.3 歳(16~68歳)と幅広い年齢層で、全例が男性、3例は基礎疾患がなく、2例は高血圧があったがコントロール良好であった。前部硝子体細胞の存在と周辺血管の蛍光漏出がsevereであることは、このCRVO5例において強い血管炎症が生じていることを示唆していたため、ステロイド全身投与を施行して平均 41.8 ± 14.1 ヶ月(31~66ヶ月)経過観察した。5例中3例にメチルプレドニゾンパルス療法、2例にプレドニゾン経口投与を行った。ステロイドの平均投与期間は 14.1 ± 5.5 ヶ月(7~22ヶ月)であった。平均視力logMAR値は、 1.29 ± 0.77 から 0.94 ± 0.69 に有意に改善し($P = 0.004$)、平均中心窩網膜厚は、 $1.290.5 \pm 399.0 \mu\text{m}$ から $266.7 \pm 135.4 \mu\text{m}$ に有意に減少した($P = 0.001$)。

【考察】前部硝子体細胞と網膜周辺部に閉塞性網膜血管炎と考えられる病態を示す炎症性CRVOの臨床的特徴が明らかとなった。その詳細な特徴は、1)全CRVOの約10%が炎症に起因しており、2)若年者に限らず幅広い年齢層にみられ、3)原因となる全身疾患のない男性に多く、4)ステロイドに対する反応が良好である、であった。

【結論】本検討によって、炎症によるCRVOは従来考えられてきた若年層のみならず幅広い年齢層に生じることが明らかとなった。また、高齢者で難治であったCRVOに対してステロイド全身投与による抗炎症療法という治療戦略が有効であることが示された。