

網膜中心静脈閉塞症の経過中に乳頭毛様静脈 の形成と退縮をみた 1 例

岡本 紀夫, 鈴木 厚, 大西美穂子, 福田 全克

NTT 西日本大阪病院眼科

要 約

背 景：網膜中心静脈閉塞症(central retinal vein occlusion：以下, CRVO)の寛解後に, 視神経乳頭上に側副血行路がみられることが知られている。しかしながら, この側副血行路の形成, 退縮についての報告はない。

症 例：56 歳, 男性の非虚血型 CRVO に対し, 眼底検査, フルオレセイン蛍光眼底造影(fluorescein angiography：以下, FA), インドシアニングリーン蛍光眼底造影(indocyanine green angiography：以下, IA)で 10 年以上経過観察した。初診時の眼底検査で, 右眼は軽度の動脈硬化のみで視神経乳頭上に乳頭毛様静脈(optociliary vein：以下, OCV)はなかった。9 年後の再診時の眼底検査で, 右眼に非虚血型 CRVO はなかった。FA では, 網膜内循環時間は 12.1 秒(正常<11.0 秒)と延長していた。

経過観察したところ, OCV の形成に伴い網膜出血は徐々に減少した。FA では, 網膜内循環時間は短縮し正常範囲内となった。その後, 次第に OCV の血管径は細くなっていった。IA で, OCV を通じて脈絡膜静脈へ灌流されていることが確認された。

結 論：OCV が脈絡膜静脈を通じて渦静脈へ灌流することにより, 一時的に網膜中心静脈への灌流を代償し, 網膜中心静脈への再灌流に伴い OCV が細くなることが明らかになった。(日眼会誌 105:193—195, 2001)

キーワード：乳頭毛様静脈, 網膜中心静脈閉塞症, フルオレセイン蛍光眼底造影, インドシアニングリーン蛍光眼底造影

The Formation and Involution of the Optociliary Vein During the Course of Central Retinal Vein Occlusion

Norio Okamoto, Atsushi Suzuki, Mihoko Ohnishi and Masakatsu Fukuda

Department of Ophthalmology, NTT West Osaka Hospital

Abstract

Background : Formation of collateral pathways by veins on the optic nerve head is sometimes observed during the resolution of a central retinal vein occlusion (CRVO). However, no cases have been reported which documented the formation and involution of these collateral pathways during the resolution of a CRVO.

Case : A 56-year-old man with a non-ischemic CRVO was followed over a 10-year period by ophthalmoscopy, fluorescein angiography (FA), and indocyanine green angiography (IA). Initial examination revealed only mild arteriosclerosis and absence of the optociliary vein (OCV) in the right eye. Approximately 9 years later, the patient returned with non-ischemic CRVO, and FA demonstrated a prolongation of the retinal circulation time to 12.1 seconds (normal<11.0 seconds). Monitoring of this patient during treatment disclosed development of an OCV

on the optic nerve head and gradual decrease in the retinal hemorrhage. In FA, the retinal circulation time was shortened and returned to normal. IA verified an outflow through the OCV into choroidal veins. Later, ophthalmoscopy showed a narrowing of the diameter of the OCV.

Conclusion : We suggest that the OCV developed to drain blood from retinal veins to the vortex veins through choroidal veins to compensate for the slowing of retinal blood outflow. The reperfusion of the central retinal vein was accompanied by the narrowing of the OCV. (J Jpn Ophthalmol Soc 105:193—195, 2001)

Key words : Optociliary vein, Central retinal vein occlusion, Fluorescein angiography, Indocyanine green Angiography

別刷請求先：543-0042 大阪市天王寺区烏ヶ辻 2-6-40 NTT 西日本大阪病院眼科 岡本 紀夫
(平成 12 年 7 月 12 日受付, 平成 12 年 8 月 10 日改訂受理)

Reprint requests to: Norio Okamoto, M.D. Department of Ophthalmology, NTT West Osaka Hospital. 2-6-40 Karagatani Tennoji-ku Osaka 543-0042, Japan.

(Received July 12, 2000 and accepted in revised form August 10, 2000)

I 緒 言

網膜中心静脈閉塞症(central retinal vein occlusion: 以下, CRVO)の経過中に, 視神経乳頭上に側副血行路が形成されることがある. この側副血行路は脈絡膜静脈と交通があると考えられており, 乳頭毛様静脈(optociliary vein: 以下, OCV)と呼ばれている¹⁾. 最近, インドシアニングリーン蛍光眼底造影(indocyanine green angiography: 以下, IA)で, OCVは網膜静脈から脈絡膜静脈を通じて渦静脈へ灌流されていることが明らかになった. 過去の報告で, CRVOの経過観察中にOCVの形成を追うことのできた症例はあるが¹⁾, CRVO発症前から視神経乳頭上の所見をとらえた報告はない. OCVの形成から退縮の過程とフルオレセイン蛍光眼底造影(fluorescein angiography: 以下, FA)の網膜内循環時間を追跡した1例から, OCVが一時的に網膜中心静脈への灌流を代償することが明らかになったので報告する.

II 症 例

症 例: 56歳, 男性.

主 訴: 眼底精査.

既往歴: 高血圧(1970年から).

現病歴: 1986年左眼CRVOに対し汎網膜光凝固治療をされた後, 定期観察のため当科を受診した.

現 症: 1988年2月23日の眼底検査では, 左眼は広汎に凝固斑があったが, 右眼は軽度の動脈硬化のみであった(図1A). 蛍光眼底造影では右眼の視神経乳頭にOCVはなかった. 1995年10月26日に右眼の視力低下を自覚した. 右矯正視力は0.5, 眼底検査で右眼は非虚血型CRVOであった(図1B). FAでは, 網膜内循環時間は12.1秒(正常<11.0秒)²⁾と延長し, 視神経乳頭と網膜静脈から蛍光色素の漏出があった. ウロキナーゼの点滴とワーファリンカリウム内服で経過観察したところ, 網膜出血は徐々に減少し, 11月28日に右眼の視神経乳頭上の3時の方向にOCVの形成が確認された. 1996年3月21日のFAで網膜内循環時間は9.5秒とやや短縮し, 6月13日のFAでは6.5秒と正常範囲となった. 8月8日の眼底検査で網膜出血はほとんど吸収され(図1C), FAの網膜内循環時間は5.6秒となった. 1997年2月27日の眼底所見ではOCVは以前と比べて, 血管径が細くなっていた(図1D). 1998年4月27日に超音波カラードップラ法で網膜中心静脈血流速度は5 cm/秒と正常範

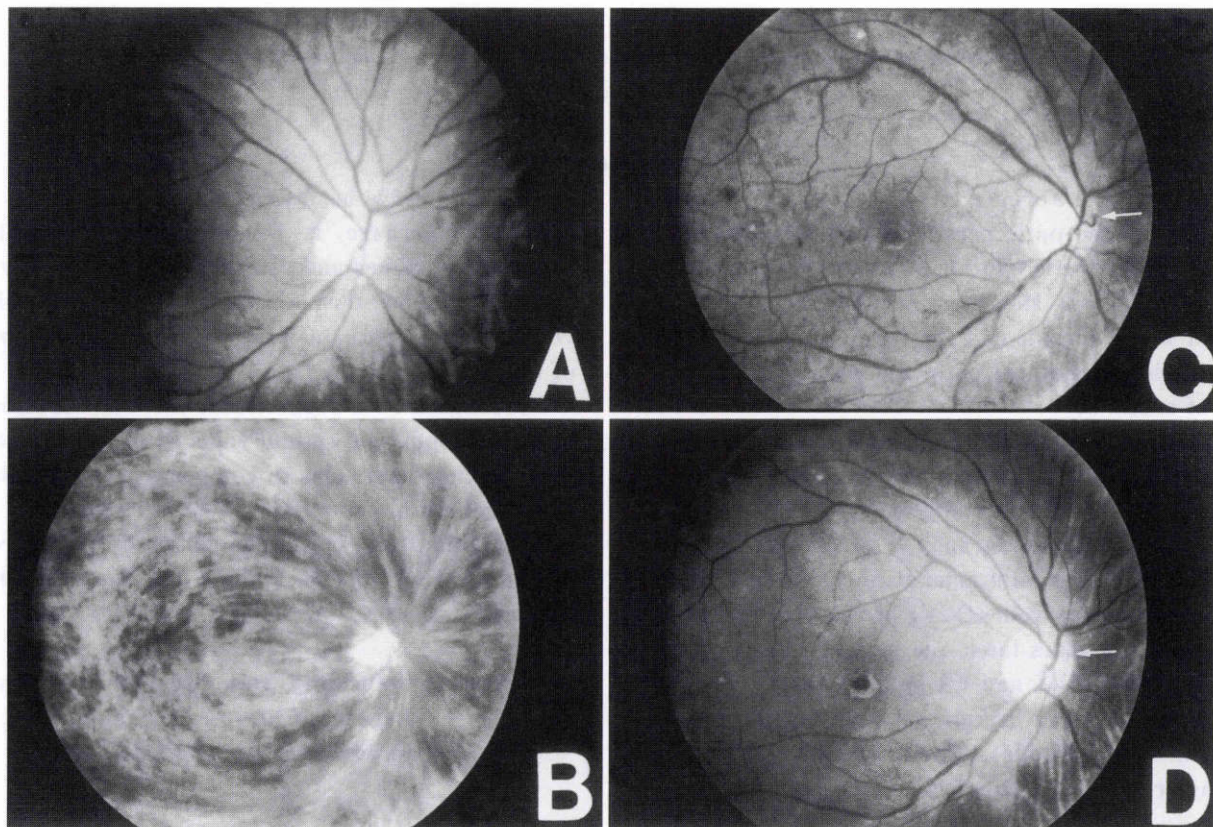


図 1

A: 1988年2月23日の右眼眼底写真. B: 1995年10月26日の右眼眼底写真. 網膜出血, 網膜静脈の拡張, 蛇行がある. C: 1995年11月28日の右眼眼底写真. 視神経乳頭上に乳頭毛様静脈(OCV)があり(→), ほとんど網膜出血が吸収されている. D: 1997年2月27日の右眼眼底写真. 視神経乳頭上のOCVは, 以前に比べて血管径が細くなっている(↔).

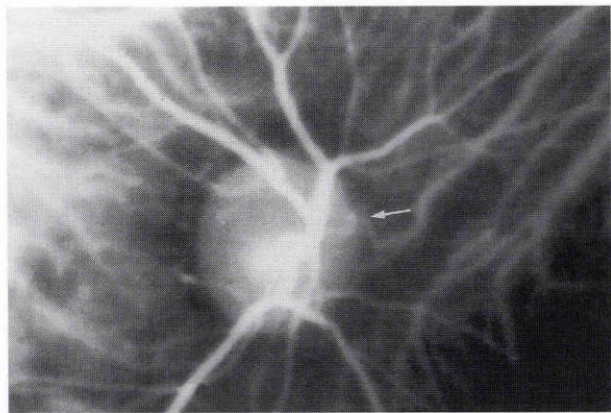


図2 1999年2月12日の右眼インドシアニングリーン
蛍光眼底造影写真。

Indocyanine green angiographyで側副血行路が脈絡膜静脈へ流出している(←)。

囲内であった。IAでは、一部の網膜静脈血流がOCV→脈絡膜静脈→渦静脈へ灌流していることが確認できた。1999年2月12日のIAでは、OCVが退縮せず存在していた(図2)。この血管が網膜中心静脈が再疎通するまでの間は、一時的に網膜静脈の血流を脈絡膜静脈へ灌流していたことが推察された。

III 考 按

OCVは、うっ血乳頭³⁾、緑内障⁴⁾、視神経鞘髄膜腫⁵⁾などにみられる。CRVOでのOCVは、これらの疾患と同様に、うっ滞した網膜静脈の灌流を助けていると考えられているが、従来のFAでは網膜中心静脈と脈絡膜静脈の生理的な連絡はなく、OCVがどのように灌流されているか不明であった。しかし、高橋¹⁾はIAを用いて、OCVが脈絡膜静脈から渦静脈に灌流されていることを明らかに

した。

Imesら⁵⁾は視神経鞘髄膜腫の症例の経過観察中に、視神経乳頭上の一部のOCVが形成され退縮した症例を報告している。我々の症例は、CRVO発症前から視神経乳頭上の所見を追跡し、OCVの形成から退縮した経過とFAの網膜内循環時間を照らし合わせた。CRVO発症後から、網膜中心静脈への灌流の低下を補うため、本症例では、徐々にOCVが形成され渦静脈への灌流が完成され、網膜中心静脈が再疎通したのに伴い退縮したと考えられた。実際、OCV形成後から眼底所見では網膜出血が吸収され、FAで網膜内循環時間が正常範囲になったことから、本来灌流されるべき網膜中心静脈への灌流が改善するまで、OCVが代償の役割を果たしていると考えられた。CRVO後の灌流形態は多様であると考えられる。その確認のため、IAで渦静脈への灌流の状態と、FAで網膜内循環時間を比較することは有用であると思われる。

文 献

- 1) 高橋京一：寛解した網膜中心静脈閉塞症での脈絡膜への静脈血流出路。臨眼 52: 1617—1624, 1998.
- 2) Schatz H: Fluorescein angiography: Basic principle and interpretation. In: Ryan SJ (Ed): Retina Vol 2. Mosby, St Louis, 3—77, 1989.
- 3) Eggers HM, Sanders MD: Acquired optociliary shunt vessels in papilloedema. Br J Ophthalmol 64: 267—271, 1980.
- 4) Varma R, Spaeth GL, Katz LJ, Feldman RM: Collateral vessel formation in the optic disc in glaucoma. Arch Ophthalmol 105: 1287, 1987.
- 5) Imes RK, Schatz H, Hoyt WF, Monterio MLR, Narahara M: Evolution of optociliary veins in optic nerve sheath meningioma. Arch Ophthalmol 103: 59—60, 1985.